

Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012: Deutschland macht Dampf

Die deutsche Bundesregierung hat einen Nationalen Radverkehrsplan erstellt, mit dem Ziel, in Deutschland neue Wege und Umsetzungsstrategien zur Radverkehrsförderung zu initiieren, Handlungsempfehlungen zu geben und insgesamt einen Beitrag für ein fahrradfreundliches Klima zu leisten. Dabei begnügt sich das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen nicht mit Anweisungen und schönen Worten, sondern ergreift konkrete Massnahmen: Verdoppelung der Haushaltsmittel für den Bau und die Erhaltung der Radwege, Optimierung des Rechtsrahmens, Verkehrsklima-Kampagnen, Koordination der Umsetzung des Programms in den Ländern, Forschungsvorhaben, etc.. Der Bericht zeigt Möglichkeiten zur zeitgemässen Radverkehrsförderung in Alltag und Tourismus auf und informiert über Vernetzung der Verkehrsmittel, Radverkehrsplanung, Finanzierung von Massnahmen, rechtliche Möglichkeiten, Sicherheitsmassnahmen und Forschungsaktivitäten.

Weitere Informationen:

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Fahrradverkehr
<http://www.bmwbw.de/Fahrradverkehr-423.htm>

14. Juni 2002



Bundesministerium
für Verkehr, Bau-
und Wohnungswesen

Nationaler Radverkehrsplan 2002–2012

FahrRad!

Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland



Bericht der Bundesregierung

Impressum

Herausgeber:
Bundesministerium für Verkehr,
Bau- und Wohnungswesen
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Gesamtherstellung:
MEDIA CONSULTA Deutschland GmbH,
Berlin/Köln

Fotos:
ADFC (Wilhelm Hörmann, Karsten Klama,
Wolfgang Richter, Norbert Hein); dpa; Plan & Rat;
Planerbüro Südstadt; Planungsgemeinschaft
Verkehr (PGV)

Karten:
EuroVelo: Philip Insall, Sustrans;
D-Netz: Th. Froitzheim

April 2002

Weitere Informationen im Internet
unter www.bmvbw.de
oder beim Bürgerservice:
Tel.: 01888/3003060
Fax: 01888/3001942

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit
des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen. Sie wird kostenlos abgegeben, ist
nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zu
Wahlwerbezwecken eingesetzt werden.

	Vorwort	7
	Das Wichtigste in Kürze	8
1.	Ziele bestimmen und Leitlinien erarbeiten	13
2.	Fahrradverkehr in Deutschland: Analyse, Vorteile und Perspektiven	14
2.1	Fahrradförderung: Wichtiger Baustein einer nachhaltigen integrierten Verkehrspolitik	14
2.2	Verbesserung der Lebensqualität in Städten und Gemeinden	16
2.3	Beitrag zum Umweltschutz	17
2.4	Förderung der Gesundheit	18
2.5	Das Fahrrad als Wirtschaftsfaktor: Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Innovationen	23
3.	Fahrradnutzung im Alltagsverkehr: Attraktiver, sicherer und komfortabler	26
3.1	Ausgangslage	26
3.2	Ziele	26
3.3.	Lösungsstrategien	26
3.3.1	Radverkehr als System	26
3.3.2	Qualitätsmanagementsystem	29
3.3.3	Zielgruppenorientierte Strategien	30
3.4	Maßnahmen	31
4.	Fahrradtourismus: Standort Deutschland stärken	40
4.1	Ausgangslage	40
4.2	Ziele	40
4.3	Lösungsstrategien	41
4.4	Maßnahmen	41
5.	Vernetzung der Verkehrsmittel: Einsatzmöglichkeiten des Fahrrades erweitern	48
5.1	Ausgangslage	48
5.2	Ziele	49
5.3	Lösungen und Maßnahmen	49
6.	Effiziente Koordinierung der Radverkehrsplanung und -förderung	54
6.1	Ausgangslage	54
6.2	Ziele	54
6.3	Lösungen und Maßnahmen	54
7.	Finanzierung von Radverkehrsanlagen: Verdoppelung der Bundesmittel	58
7.1	Ausgangslage	58
7.2	Ziele	58
7.3	Finanzierungsinstrumente	58
7.3.1	Radverkehrsanlagen in der Baulast des Bundes	58
7.3.2	Radverkehrsanlagen in der Baulast der Länder, Städte und Gemeinden	59
8.	Optimierung des Rechtsrahmens: Vereinfachen und neue Akzente setzen	63
8.1	Ausgangslage	63
8.2	Ziele	63
8.3	Änderungen straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften	63
8.3.1	Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)	63
8.3.2	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)	65

9.	Maßnahmen für mehr Sicherheit	66
9.1	Ausgangslage	66
9.2	Ziele	67
9.3	Lösungsstrategien und Maßnahmen	70
9.3.1	Verkehrsverhalten	70
9.3.2	Sichere Fahrzeuge	71
9.3.3	Sichere Verkehrswege	72
10.	Forschungs- und Projektaktivitäten bündeln	74
10.1	Ausgangslage	74
10.2	Neue Forschungsakzente	75
11.	Einladung zum öffentlichen Dialog	77

Verzeichnis der Anlagen

Nr.	Anlage	Seite
1	Liste von guten Beispielen (Auswahl)	80
2	Verzeichnis der Mitwirkenden	87
3	Literaturverzeichnis	92
4	Verzeichnis der Abkürzungen	95
5	Fußnoten	98

Verzeichnis der Schaubilder

Nr.	Schaubild	Seite
1	Auswirkungen der angenommenen Verlagerungen auf den Modal-Split in Braunschweig	21
2	Fahrräder 2001 nach Modellen	25
3	Radverkehr als System	28
4	D-Netz	43
5	EuroVelo-Routen	44

Verzeichnis der Übersichten

Nr.	Übersicht	Seite
1	Was die Bundesregierung anstrebt	8
2	Wesentliche Aufgaben des Bund-Länder-Arbeitskreises „Fahrradverkehr“ 2002 bis 2012	11
3	Fahrradverkehr und Reduktionspotentiale für CO ₂ und Luftschadstoffe	19
4	Technische Innovationen	24

5	Zielkatalog für eine attraktive und sichere Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr	27
6	Bausteine für „Radverkehr als System“	27
7	Qualitätsplan für den Radverkehr	29
8	Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen	30
9	Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr	32
10	Fahrradtourismus im Münsterland	40
11	Maßnahmenkatalog Fahrradtourismus	47
12	Maßnahmenkatalog zur Vernetzung der Verkehrsmittel	51
13	Koordination Bund, Länder und Kommunen	57
14	Planung und Bau von Radwegen an Bundesstraßen	60
15	Förderung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)	60
16	Förderung der Verkehrsinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen	61
17	Der Nordseeküsten-Radweg	62
18	Fahrradnovelle 1997	62
19	Änderungsbedarf straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften	63
20	Vorschläge der FGSV zur Änderung der StVO	64
21	Beabsichtigte Änderungen der StVZO	65
22	Fahrradunfälle	66
23	Verkehrssicherheitsaktivitäten des BMVBW im Bereich Radverkehr	67
24	Maßnahmen für Verkehrserziehung und Aufklärung	68
25	Sichere Verkehrswege	73

Verzeichnis der Tabellen

Nr.	Tabelle	Seite
1	Einwohnergewichtetes Mittel des aufkommensbezogenen Modal-Splits nach Fahrtzwecken und Stadtgrößenklassen 1998	15
2	Mögliche Verlagerungspotenziale und die daraus resultierenden CO ₂ -Einsparungen und jährlichen Radfahrleistungen	20
3	Spannweite der Abnahme der Kilometer-Fahrleistungen und der daraus resultierenden Reduktionen der Schadstoffemissionen durch signifikante Verlagerungen vom Pkw zum Radverkehr	21
4	Verknüpfung von Lösungsstrategien, Maßnahmen/Instrumenten und ersten Umsetzungsschritten am Beispiel der Bundesebene	55
5	Gute Beispiele im Bereich der Koordinierung der Radverkehrsförderung	56
6	Bau von Radwegen an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes	59
7	Forschungsprojekte des BMVBW	74
8	Forschungsprojekte der BAST	75
9	Forschungsprojekte des UBA	76



Vorwort

Das Fahrrad wird in seiner Bedeutung als ein gesundheitsförderndes, umwelt- und sozialverträgliches Verkehrsmittel häufig unterschätzt. Ziel des Nationalen Radverkehrsplans 2002 bis 2012 ist es deshalb, die Chancen des Fahrradverkehrs im Rahmen einer integrierten Verkehrspolitik aufzuzeigen und dieses Entwicklungspotenzial in einem auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Verkehrssystem gezielt zu nutzen.

Die Bundesregierung unterstreicht mit der Vorlage des Nationalen Radverkehrsplans ihren politischen Gestaltungswillen zur Förderung des Radverkehrs als Teil einer nachhaltigen Verkehrs-entwicklung. Die breite Unterstützung durch den Deutschen Bundestag, die Länder und kommunalen Spitzenverbände sowie die Fachkreise gibt Anlass zu der Erwartung, dass die Maßnahmen, Vorschläge und Vorhaben im Zeitraum von zehn Jahren zu einer deutlichen Verbesserung der Rahmenbedingungen zugunsten des Fahrradverkehrs führen werden. Jetzt kommt es darauf an, dass dieses Paket in enger Zusammenarbeit und Kooperation mit den Gebietskörperschaften, den Verbänden, der Wirtschaft und den Bürgerinnen und Bürgern im Einzelnen geprüft, schrittweise umgesetzt und fortentwickelt wird. Dabei ist klar: Im Rahmen unseres förderativen Systems liegt die Hauptverantwortung für die Förderung des Fahrradverkehrs bei Ländern und Kommunen.

Die Förderung des Fahrrades ist eingebunden in den komplexen Wirkungszusammenhang von Wirtschafts-, Finanz- und Steuer-, Verkehrs-, Raumordnungs-, Gesundheits-, Umwelt und Tourismuspolitik. Vor diesem Hintergrund kann es keinen Königsweg zur Förderung des Fahrradverkehrs geben. Vielmehr setzt die Bundesregierung auf ein breit angelegtes Maßnahmenbündel, das verschiedene Politikfelder einbezieht und in einem intensiven Dialog mit Ländern und Kommunen erörtert wird. Eine Steigerung des Umweltbewusstseins in unserer Gesellschaft und eine auch dadurch zunehmend beeinflusste Wahl des Verkehrsmittels unterstützen diese Neuorientierung. Die Bundesregierung geht davon aus, dass dabei der mündige Bürger den Spielraum für sein Mobilitätsverhalten selbstverantwortlich nutzt.

Mit ihrem Bericht über Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs vom Mai 2000 (Bundestags-Drucksache 14/3445) hat die Bundesregierung eine umfas-

sende Bestandsaufnahme zur Situation des Fahrradverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland vorgelegt. Dieser Bericht bildete die Grundlage für die öffentliche Anhörung des Ausschusses für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestages am 24. Januar 2001. Dabei würdigten die Sachverständigen die erzielten Fortschritte bei der Fahrradförderung, wiesen jedoch zugleich darauf hin, dass die Potenziale des Fahrrades in verkehrs-, umwelt-, gesundheits- und wirtschaftspolitischer Hinsicht nur teilweise genutzt sind. Vor diesem Hintergrund hat der Deutsche Bundestag mit Beschluss vom 18. April 2002 die Bundesregierung aufgefordert, für ein „fahrradfreundliches Deutschland“ einzutreten und dies mit der Vorlage eines Nationalen Radverkehrsplans zu dokumentieren.

Die Bundesregierung ist der Auffassung, dass sich die Förderung des Fahrradverkehrs und die stärkere Nutzung des Fahrrades nicht staatlich verordnen oder erzwingen lässt. Radverkehrspolitik erfordert Beharrlichkeit und Kontinuität. Hierzu gehört, dass die Bevölkerung in geeigneter Weise sensibilisiert und ggf. durch Verhaltensänderungen bei der Verkehrsmittelwahl ihren Beitrag zur Stärkung des Radverkehrs leistet. Notwendig ist deshalb neben dem Engagement des Bundes die aktive Mitarbeit aller an der Weiterentwicklung und Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr. Nur wenn die Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft den Appell „FahrRad!“ zu ihrer eigenen Sache machen, werden wir Erfolge haben. Der Nationale Radverkehrsplan richtet sich insbesondere auch an alle Bürgerinnen und Bürger. Zugleich will die Bundesregierung die Vielzahl von privaten Organisationen und Bürgerinitiativen ermutigen, die Zusammenarbeit mit den staatlichen Stellen zu verbessern und gemeinsame Lösungen zu finden.

Mit dem vorgelegten Nationalen Radverkehrsplan will die Bundesregierung einen breiten gesellschaftlichen Dialog über neue Wege und Umsetzungsstrategien zur Radverkehrsförderung initiieren, Handlungsempfehlungen geben und insgesamt einen Beitrag für ein fahrradfreundliches Klima auf Deutschlands Straßen und in unseren Städten und Gemeinden leisten.

Kurt Bodewig
Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen



Das Wichtigste in Kürze

Ziele bestimmen und Leitlinien erarbeiten (Kapitel 1)

1. Ziel des Nationalen Radverkehrsplanes ist es, für den Zeitraum 2002 bis 2012 in Deutschland neue Wege und Umsetzungsstrategien zur Radverkehrsförderung zu initiieren, Handlungsempfehlungen zu geben und insgesamt einen Beitrag für ein fahrradfreundliches Klima zu leisten. Der Nationale Radverkehrsplan richtet sich an alle Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, aber auch an die einzelnen Bürger als aktive Verkehrsteilnehmer. Mit Vorlage dieses Plans bekennt sich die Bundesregierung zu ihrer aktiven Rolle als Katalysator und Moderator bei der Förderung des Fahrradverkehrs.

2. Die konsequente Weiterentwicklung und Optimierung der Rahmenbedingungen für die verstärkte Fahrradnutzung wird nur gelingen, wenn die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs als Gesamtsystem geplant und durchgeführt werden. Dabei sollte das Fahrrad gleichberechtigt von der Verkehrspolitik berücksichtigt werden. Diese Aufgabe müssen Bund, Länder und Gemeinden unter Beteiligung aller gesellschaftlichen Kräfte gemeinsam lösen. Die Bundesregierung ist bereit, ihren Beitrag zur Förderung des Fahrradverkehrs im Rahmen der verfassungsrechtlichen Möglichkeiten zu leisten. Unbestreitbar bleibt jedoch, dass Länder und Kommunen die Hauptverantwortung für die Förderung des Fahrradverkehrs tragen. Dies entspricht unserem föderativen System und dem Prinzip der Subsidiarität.

3. Der Nationale Radverkehrsplan soll dazu beitragen, dass in Deutschland die Potenziale des Fahrradverkehrs besser als bisher ausgeschöpft werden. Beispiele aus europäischen Nachbarstaaten zeigen, dass dies möglich ist. In den Niederlanden zum Beispiel liegt der Radverkehrsanteil landesweit bei rund 27 %. In Deutschland sollte deshalb in den nächsten zehn Jahren nach diesem Beispiel eine deutliche Erhöhung des Radverkehrs angestrebt werden. Das Fahrrad muss bis Ende 2012 selbstverständlicher Bestandteil einer nachhaltigen integrierten Verkehrspolitik sein und bei allen Konzepten für Verkehr, Stadtentwicklung und Raumordnung angemessen berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang erwartet die Bundesregierung von den zuständigen Akteuren auf lokaler und regionaler Ebene, dass die Förderung des Fahrradverkehrs mit konkreten und – wo sinnvoll und möglich – mit messbaren Zielen verknüpft wird.

Vorteile des Radverkehrs (Kapitel 2)

4. Der Radverkehr hat eine ganze Palette von Vorteilen: Er ermöglicht Mobilität unabhängig vom Alter und Einkommen, ist gesundheitsfördernd, kostengünstig, umweltfreundlich, leise und beansprucht wenig Fläche. Attraktive Fahrradangebote tragen zur Verbesserung des Tourismusstandortes Deutschland bei, gerade in strukturschwachen ländlichen Gebieten. Fahrradförderung sichert darüber hinaus Arbeitsplätze in der Fahrradindustrie, im Handel und in den diversen Dienstleistungsbereichen rund ums Rad und leistet damit einen Beitrag zur Mittelstandsförderung.

Übersicht 1: Was die Bundesregierung anstrebt

Generelle Ziele:

- Steigerung des Radverkehrsanteils in Deutschland bis 2012.
- Förderung des Radverkehrs als Bestandteil einer nachhaltigen integrierten Verkehrspolitik.
- Förderung einer modernen, sozial- und umweltverträglichen Nahmobilität nach dem Leitbild „Stadt der kurzen Wege“.
- Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Konkrete Maßnahmen:

- Verdoppelung der Haushaltsmittel für den Bau und die Erhaltung der Radwege an Bundesstraßen im Bundeshaushalt 2002.
- Optimierung des Rechtsrahmens.
- Kampagne für mehr Verkehrssicherheit und zur Verbesserung des Verkehrsklimas, die sich an alle Verkehrsteilnehmer richtet (Verkehrssicherheitsprogramm 2001).

- Koordinierung der Strategien zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans durch den Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“.
- Monitoring über die Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans und Berichterstattung über die Fortschritte der Radverkehrsförderung.
- Durchführung von Forschungsvorhaben (mehr als 1 Mio. €) und Modellprojekten.
- Bestandsaufnahme zur Forschung des In- und Auslandes zum Radverkehr in der Stadt.
- Unterstützung des bundesweiten Wettbewerbes „Best for bike“.
- Institutionelle Förderung des ADFC und der Verkehrssicherheitsverbände.
- Einrichtung einer für alle Bürgerinnen und Bürger offenen Internet-Plattform „Dialog Nationaler Radverkehrsplan“.

Fahrradnutzung im Alltagsverkehr: Attraktiver, sicherer und komfortabler (Kapitel 3)

5. Mobilität ist ein Schlüsselfaktor für den Lebensraum Stadt. Die wichtigste Aufgabe der integrierten Verkehrspolitik ist es deshalb, die Nahmobilität ressourcenschonend und stadtverträglich zu sichern. Gleiche Chancen, Akzeptanz und Vernetzung aller Verkehrssysteme ermöglichen mobile, zukunftsfähige und lebendige Städte. Im Rahmen der Nahmobilität hat das Fahrrad den größten Aktionsradius und das größte Verlagerungspotenzial beim Umstieg vom Pkw auf andere Verkehrsmittel. Außerdem ist es bei kurzen Entfernungen für alle Verkehrszwecke nahezu universell einsetzbar.

6. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass Länder und Gemeinden den Radverkehr als gleichwertiges Verkehrsmittel neben dem motorisierten Individualverkehr und dem öffentlichen Verkehr anerkennen und dementsprechend in die regionale und kommunale Verkehrsentwicklungsplanung integrieren. Auf diese Weise kann die Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal-Split als Maßnahme zur Erreichung übergeordneter gesellschaftspolitischer Ziele wie Klimaschutz und Gesundheitsvorsorge eingebunden werden und leistet insoweit auch einen wichtigen Beitrag im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.

7. Gerade in Ballungsräumen hat sich die Siedlungsstruktur zum Nachteil des Fahrradverkehrs entwickelt. In diesem Bereich bietet das kommunale Planungsrecht grundsätzlich die Möglichkeit, zu anderen Formen der Stadtentwicklung und Raumordnung zu kommen. Kompakte städtebauliche Strukturen mit einer Nutzungsmischung haben sich als günstige Voraussetzungen der Fahrradnutzung erwiesen. Deshalb fordert die Bundesregierung von den Städten, das Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ in konkretes politisches Handeln umzusetzen. Die Bundesregierung hat hierfür mit der Novellierung des Raumordnungsgesetzes von 1998 die gesetzlichen Grundlagen geschaffen.

8. Auf kommunaler Ebene sollten auf der Basis eingehender Bestandsanalysen und daraus abgeleiteter Zielsetzungen Maßnahmen-Programme

zur Radverkehrsförderung mit zeitlicher Priorisierung als Handlungskonzept formuliert werden. Überlegungen zur Finanzierung dürfen dabei nicht fehlen. Modellvorhaben zeigen, dass bei der Radverkehrsförderung ein breiter gesellschaftlicher Konsens zwingend erforderlich ist. Deshalb sollten die Kommunen von Anfang an die gesellschaftlich relevanten Gruppen bei der Planung einbeziehen.

9. Als effizientes Planungs- und Entscheidungsinstrument zur Radverkehrspolitik in den Kommunen steht das Qualitätsmanagementsystem BYPAD („Bicycle Policy Audit“) zur Verfügung. BYPAD ist das Ergebnis eines EU-Forschungsprojektes. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen empfiehlt den Gebietskörperschaften die Einführung von BYPAD.

Fahrradtourismus: Standort Deutschland stärken (Kapitel 4)

10. Der Fahrradtourismus hat sich zu einem wichtigen Standortfaktor für das Urlaubsland Deutschland entwickelt. Der jährliche Umsatz aus dem Fahrradtourismus liegt schätzungsweise bei rd. 5 Mrd. €.

11. Die Bundesregierung begrüßt, dass sich die Länder und Tourismusorganisationen auf ein Radwegenetz verständigt haben. Dieses sog. D-Netz besteht aus zwölf überregionalen Radfernwegen mit einer Gesamtlänge von 10.200 km. Es erstreckt sich über das gesamte Bundesgebiet, von den Alpen bis zu den Küsten, von der Rheinroute bis zum Oder-Neiße-Radweg. Die Routen verlaufen zu ca. 95 % auf vorhandenen und ausgewiesenen regionalen Radfernwegen, die miteinander vernetzt sind.

12. Vielen dieser Radfernwege mangelt es trotz erreichter Fortschritte immer noch an attraktiver Wegeinfrastruktur, nutzergerechten Serviceangeboten, guter Beschilderung und marktgerechter Werbung. Die Bundesregierung tritt deshalb dafür ein, dass die Länder das D-Netz als Bestandteil ihrer landesweiten Radwegenetze definieren und qualitativ weiter entwickeln. Vom Gastgewerbe und den anderen Tourismuspartnern wird eine Qualitätsoffensive zugunsten des Fahrradtourismus erwartet.

13. Zur besseren Vermarktung des Fahrradtourismus bedarf es einer überregionalen Koordinierungsstelle. Die Bundesregierung erwartet hierzu von den Ländern und Tourismusverbänden sowie vom ADFC die notwendigen Entscheidungen zur Umsetzung dieses Projektes.

Vernetzung der Verkehrsmittel: Einsatzmöglichkeiten des Fahrrades erweitern (Kapitel 5)

14. Ob Radweg, Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Fahrradstraße, Tempo-30-Zone oder wo es sich sonst gut Rad fahren lässt: Wichtig ist, dass alle Wege zusammen ein geschlossenes Netz ergeben.

15. Ebenso wichtig wie Wege zum Rad fahren sind Fahrradabstellanlagen, Wegweiser und vor allem Serviceangebote rund um das Fahrrad – selbstverständliche Standards, wie wir sie beim Auto schon seit langem kennen. Dazu gehören z.B. Fahrradstationen an Umsteigepunkten und Bahnhöfen, Fahrradmitnahmemöglichkeiten im öffentlichen Nah- und Fernverkehr, ein schneller und kompetenter Reparaturservice mit Leihrädern für die Ausfallzeit, Dienst-/Firmenräder, Fahrradkuriere und -taxis, Fahrradwaschanlagen und einfach funktionierende Fahrradvermietungen. Hinzu kommen finanzielle Anreize für die Parkkostenerstattung für die Fahrradwache durch den Einzelhandel und nicht zuletzt auch die Öffentlichkeitsarbeit für „Radfahren als System“. Das Mobilitätspotenzial des Fahrrades kann nur dann erfolgreich ausgeschöpft werden, wenn Infrastruktur, Ordnungsrahmen, Service und Motivation für die Nutzer sowie Informationen für die Entscheidungsträger (Planer, Bauherr usw.) als gleichwertige Bestandteile eines umfassenden Systems gesehen werden. „Radfahren als System“ ist die Devise.

16. Für die verschiedenen Zielgruppen (Ausbildungs-, Berufs-, Einkaufs- und Freizeitverkehr) sind besondere Anforderungen zu beachten: Die Palette der Fördermaßnahmen reicht von der Mobilitäts-erziehung in der Schule über Stellplatzregelungen für Räder bis hin zum Wettbewerb „Fahrradfreundlicher Betrieb“.

17. Die Bundesregierung hat mit der Einführung der verkehrsmittelunabhängigen Entfernungspauschale die Ausgangslage für den umweltfreundlichen Fahrradverkehr verbessert. Die neue Entfer-

nungspauschale schafft hinsichtlich der steuerlichen Entlastungswirkung Wettbewerbsgleichheit zwischen den Verkehrsmitteln.

Effiziente Koordinierung der Radverkehrsplanung und -förderung (Kapitel 6)

18. Eine effektive Zusammenarbeit der verschiedenen Ebenen und Akteure ist die Grundvoraussetzung für ein leistungsfähiges System der Radverkehrsförderung im Sinne des Nationalen Radverkehrsplans. Die unterschiedlichen Ebenen integrativ in einem zukunftsorientierten Rahmenkonzept zusammenzuführen, ist eine der wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben. Hier tragen Länder und Kommunen in besonderem Maße Verantwortung. Aufgaben einer effizienten Koordination der Radverkehrsplanung innerhalb und zwischen den einzelnen Ebenen sind z.B. eine wirksame Informationsvermittlung sowie mehr Transparenz und Effizienz bei der finanziellen Förderung des Radverkehrs.

19. Die Erfahrungen aus landesweiten Aktionen wie der Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte“ in Nordrhein-Westfalen oder „Bayernnetz für Radler“ bzw. die Gründung der Interessengemeinschaft „Fahrradfreundliche Stadt“ in Dessau (Sachsen-Anhalt) oder die Bildung des Arbeitskreises „Radverkehr“ in Erfurt (Thüringen) sollten nach Auffassung der Bundesregierung verstärkt kommuniziert und deren Anwendung in anderen Bundesländern geprüft werden. Zur Vereinfachung von Entscheidungsabläufen empfiehlt sich die Bündelung von Zuständigkeiten in Landes- und nachgeordneten Behörden nach dem Beispiel von Rheinland-Pfalz. Dadurch haben die Kommunen in Fragen der Fahrradförderung nur einen zentralen Ansprechpartner. Auch die Einrichtung von Fahrradbeauftragten in den kommunalen Verwaltungen erleichtert die Konzentration der Kräfte. Durch die organisatorische Bündelung lassen sich Reibungsverluste erheblich verringern und konzeptionelles Handeln effizienter gestalten.

20. Auch der Bund ist bereit, die ihm zustehenden Möglichkeiten für eine effiziente Steuerung und Koordination zu nutzen. Deshalb hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen den Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradver-

kehr“ unter Beteiligung der Verbände und Fachkreise gegründet, dessen Ziel es ist, den Informationsaustausch zu fördern und ständige Antriebsquelle zur Förderung des Radverkehrs zu sein. Die zukünftigen Aufgaben des Bund-Länder-Arbeitskreises sind in Übersicht 2 beschrieben.

Übersicht 2: Wesentliche Aufgaben des Bund-Länder-Arbeitskreises „Fahrradverkehr“ 2002 bis 2012

- Umsetzungsstrategien, Begleitung und Evaluierung des Nationalen Radverkehrsplans.
- Koordinierung von Maßnahmen zur Radverkehrsförderung (z.B. Qualitätsmanagement).
- Optimierung und Angleichung des Rechtsrahmens.
- Finanzierungsfragen.
- Erstellung einer „Förderfibel“ zur Information über vorhandene Finanzierungsmöglichkeiten.
- Austausch guter Beispiele einschließlich öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen (z.B. Berichte, Veröffentlichungen, Imagekampagnen).
- Verbesserung des Austausches von Forschungsergebnissen, Ermittlung des Forschungsbedarfs.
- Durchführung von Expertenanhörungen und Workshops.

Finanzierung von Radverkehrsanlagen: Verdoppelung der Bundesmittel (Kapitel 7)

21. Im Bundeshaushalt 2002 sind Ausgaben für den Bau einschließlich der Erhaltung von Radwegen an Bundesstraßen in Höhe von 100 Mio. € vorgesehen. Der Betrag entspricht einer Verdoppelung der Investitionsmittel gegenüber den Vorjahren. Damit leistet die Bundesregierung im Rahmen ihrer Zuständigkeiten einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung von Radwegenetzen und Radwegeverbindungen. Die Länder entscheiden im Rahmen der Auftragsverwaltung für die Bundesfernstraßen über Priorität und Finanzierung einzelner in der Baulast des Bundes liegender Radwege. Eine flexible Mittelverwendung durch die Länder ist grundsätzlich möglich, so dass auch alternative, attraktivere Routenführungen berücksichtigt werden können.

22. Die Verdoppelung der Investitionsmittel des Bundes sollte Ansporn für andere Baulastträger sein, in ihrem Bereich in ähnlicher Weise den Radverkehr zu fördern. Insbesondere gilt dies für den städtischen Bereich, wo dem Radverkehr besondere Bedeutung beizumessen ist.

23. Im Rahmen des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) fördert der Bund mit Mitteln aus dem Mineralölsteueraufkommen Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden. Das Gesamtvolumen beträgt rd. 1,68 Mrd. € pro Jahr. Obwohl Radwege im GVFG keinen eigenen Fördertatbestand darstellen, ist der Bau- oder Ausbau von Radverkehrsanlagen zulässig. Hierzu gehören Fahrradwege, Beschilderung, Lichtsignalanlagen und Fahrradabstellanlagen zur Vernetzung mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Selbst eine gesonderte Radwegführung ist kein Hindernis für eine GVFG-Mittelverwendung, sofern die regionalen Gebietskörperschaften Baulastträger förderfähiger Verkehrswege sind. Über die Verteilung der GVFG-Mittel entscheiden die Länder in eigener Zuständigkeit.

24. Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs können auch mit Mitteln des Europäischen Regionalfonds im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative Interreg III bis zu 50 % finanziert werden. Voraussetzung dafür ist, dass es sich um Projekte einer transnationalen oder grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Gemeinden und Regionen aus mehreren Staaten handelt.

Optimierung des Rechtsrahmens: Vereinfachen und neue Akzente setzen (Kapitel 8)

25. Die Fahrrad-Novellen zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Regelungen aus den Jahren 1997 und 2001 waren wichtige Meilensteine zur Erleichterung des Fahrradverkehrs und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Die öffentliche Anhörung des Bundestagsausschusses für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen am 24. Januar 2001 hat gezeigt, dass weitere Verbesserungen möglich und notwendig sind. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird noch in diesem Jahr die neue StVO-Novelle vorlegen.

26. Während für Kraftfahrzeuge umfassende verkehrssicherheitsrelevante Bestimmungen für die Zulassung zum Straßenverkehr zu erfüllen sind, gelten für Fahrräder bzw. Fahrradanhänger nur sehr allgemein gehaltene Beschaffenheitsvoraussetzungen. Durch Änderung der StVZO noch in diesem Jahr werden die Vorschriften über die Beschaffenheit von Fahrrädern und Fahrrad-

hängern im Interesse der Verkehrssicherheit ergänzt und konkretisiert.

27. Neben der Überarbeitung der StVO und der StVZO beabsichtigt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen gemeinsam mit den Ländern und Fachkreisen die Überprüfung auch anderer relevanter Vorschriften, die sich direkt oder indirekt auf die Rahmenbedingungen für die Nutzung des Fahrrades bzw. auf die Förderung des Radverkehrs auswirken.

Maßnahmen für mehr Sicherheit (Kapitel 9)

28. Das vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Februar 2001 vorgestellte „Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr“ will insbesondere auch die Belange der Verkehrssicherheit von Radfahrern und Fußgängern stärker im Bewusstsein der Öffentlichkeit verankern. Dazu gehören auch Appelle an das Verkehrsverhalten und das Verantwortungsbewusstsein aller Verkehrsteilnehmer. Außerdem wirbt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen für das Tragen von Fahrradhelmen.

29. Funktionstüchtige Fahrräder sind wesentlich für sicheres und unfallfreies Radfahren. Die technische Sicherheit von Fahrrädern und Fahrradanhängern sollte stets dem Stand der Technik entsprechen. Darüber hinaus gilt es, die Sicherheitsanforderungen der übrigen Verkehrsmittel, insbesondere der Pkw und Lkw, zu verbessern und die entsprechenden Vorschriften anzupassen.

30. Neben der Gestaltung des Ordnungsrahmens ist eine qualitativ hochwertige Infrastruktur für die Sicherheit von Radfahrern entscheidend. Hierzu wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen eine Reihe von Empfehlungen und Merkblätter für die kommunale Praxis erarbeitet.

Forschungs- und Projektaktivitäten bündeln (Kapitel 10)

31. Mit Mitteln des Bundes wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Forschungsprojekte gefördert. Um Politik, Planung und Wissenschaft eine übersichtliche und kompakte Zusammenschau der wichtigsten Zusammenhänge, Lösungsansätze und Wirkungen von Maßnahmen zur Förderung des

Fahrradverkehrs an die Hand zu geben, wird das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Jahre 2003 eine aktualisierte Auswertung der Forschungsergebnisse des In- und Auslandes zum Radverkehr in der Stadt vorlegen.

32. Im Rahmen des vom Bundeskabinett im Mai 2000 verabschiedeten Programms „Mobilität und Verkehr“ werden mehrere Forschungsinitiativen zum Fahrradverkehr mit 1 Mio. € bis 2004 unterstützt.

Einladung zum öffentlichen Dialog (Kapitel 11)

33. Der vorgelegte Nationale Radverkehrsplan ist Ergebnis vieler Erörterungen mit den Ländern, den Vertretern der kommunalen Spitzenverbände, dem ADFC, dem Verkehrsclub Deutschland (VCD), dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR), der Deutschen Verkehrswacht (DVW), dem Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) und wissenschaftlichen Organisationen. Darüber hinaus unterstützte eine Projektgruppe das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen bei der Erarbeitung des Nationalen Radverkehrsplans. Die Förderung des Fahrradverkehrs ist jedoch nicht nur eine Angelegenheit der staatlichen Ebenen und der organisierten Interessengruppen. Nur wenn auch die Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft das Thema „FahrRad!“ zu ihrer eigenen Sache machen, werden wir innerhalb der kommenden zehn Jahre ein Stück weit vorankommen.

34. Die Bundesregierung lädt deshalb auch alle Bürgerinnen und Bürger ein, sich an der Diskussion über diesen ersten Nationalen Radverkehrsplan der Bundesrepublik Deutschland zu beteiligen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird hierzu die Internet-Plattform „Dialog Nationaler Radverkehrsplan“ einrichten.

35. Der im Jahre 2005 von der Bundesregierung dem Deutschen Bundestag vorzulegende „Zweiter Bericht über die Situation des Fahrradverkehrs in Deutschland“ wird einen Zwischenstand über die erzielten Fortschritte bei der Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans enthalten.



1. Ziele bestimmen und Leitlinien erarbeiten

Das Fahrrad hat in den vergangenen Jahren eine bemerkenswerte Wiederbelebung erfahren. Dies gilt für den Alltagsverkehr wie für die Nutzung des Fahrrades in der Freizeit und im Urlaub. Städte und Gemeinden fördern den Radverkehr, weil er Mobilität ermöglicht und die Luft- und Lebensqualität verbessert. Unternehmen und Verwaltungen unterstützen diese Aktivitäten im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Der Fahrradtourismus gehört zu den Wachstumsbranchen in unserer Wirtschaft. Attraktive Fahrradangebote tragen zur Verbesserung des Tourismusstandortes Deutschland bei. Darüber hinaus leisten auch die überwiegend mittelständisch geprägten Unternehmen der Fahrradindustrie und des -handels Beiträge für Wachstum und Beschäftigung.

Trotz aller Anstrengungen und Erfolge gilt, das Fahrrad noch besser als bisher zu einem anerkannten, viel genutzten und gleichberechtigten Verkehrsmittel weiterzuentwickeln. Darüber besteht zwischen Bund, Ländern und den kommunalen Spitzenverbänden Einigkeit. Ziel ist es, den Fahrradverkehr im Alltag, in der Freizeit und im Urlaub als sinnvolle Alternative gegenüber anderen Fortbewegungsmöglichkeiten so zu fördern, dass das Fahrrad häufiger als bisher genutzt wird. Dies entlastet unsere Innenstädte, trägt zu einem wirkungsvollen Klimaschutz bei, macht Spaß, ist außerdem gesund und kostengünstig. Das Sicherheitsniveau für Radfahrerinnen und Radfahrer stetig zu erhöhen, muss integrativer Bestandteil der Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs sein. Insbesondere Kinder, Jugendliche und ältere Menschen müssen sich auf unseren Straßen sicher mit dem Rad bewegen können. Hierzu brauchen wir ein fahrradfreundliches Klima in Deutschland.

Die konsequente Weiterentwicklung und Optimierung der Rahmenbedingungen für die verstärkte Fahrradnutzung wird nur gelingen, wenn die Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs als Gesamtsystem (Zusammenwirken von Infrastruktur, Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, speziellen Dienstleistungsangeboten sowie Information und Kommunikation) geplant und durchgeführt werden. Diese Aufgabe können Bund, Länder und Gemeinden unter Beteiligung

aller gesellschaftlichen Kräfte nur gemeinsam lösen. Das Fahrrad sollte deshalb

- selbstverständlicher Bestandteil einer integrierter Verkehrspolitik sein, die dem Leitbild der nachhaltigen Mobilität verpflichtet ist und
- bei allen Konzepten für Verkehr, Stadtentwicklung und Raumordnung angemessen berücksichtigt werden.

Gegenwärtig werden in Deutschland rd. 12 % aller Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt. Das entspricht im Jahresdurchschnitt etwa rd. 300 km je Einwohner. In fahrradfreundlichen deutschen Städten wie Bremen, Münster oder Borken werden heute Radverkehrsanteile um 40 % erreicht, während die Anteile deutscher Großstädte wie Berlin und Stuttgart zwischen 5 und 10 % liegen. Trotz unterschiedlicher Ausgangslagen in unseren Städten und Gemeinden ist festzuhalten, dass die Potenziale des Fahrradverkehrs, dessen Vorzüge als Verkehrsmittel vor allem im Kurzstreckebereich bis zu etwa 5 km liegen, bei weitem nicht ausgeschöpft sind. Dies zeigen auch Beispiele aus europäischen Nachbarstaaten, die Maßstäbe setzen. In den Niederlanden zum Beispiel liegt der Radverkehrsanteil landesweit bei rd. 27 %, in einigen Städten sogar bei ca. 40 %. In Deutschland sollte in den nächsten zehn Jahren nach diesem Beispiel eine deutliche Erhöhung des Radverkehrs angestrebt werden.

In diesem Zusammenhang erwartet die Bundesregierung von den zuständigen Akteuren auf lokaler und regionaler Ebene, die Förderung des Fahrradverkehrs mit konkreten und – wo sinnvoll und möglich – mit quantifizierten Zielen zu verknüpfen. Diese Zielsetzungen sollten die angestrebten Qualitäten der Fahrradnutzung als Teil des Gesamtverkehrssystems umfassen. Bei der Definition von kurz- und mittelfristigen Zielen sollten die Möglichkeiten der Zielerreichung bereits im Vorfeld realistisch abgeschätzt und die positiven gesamtwirtschaftlichen Rückwirkungen berücksichtigt werden. Klar formulierte Ziele verleihen der Radverkehrsförderung eine eigene politische Relevanz. Sie fördern eine Verständigung der staatlichen und gesellschaftlichen Akteure „vor Ort“ über den einzuschlagenden Weg und die zu ergreifenden Maßnahmen, schaffen eine höhere Transparenz und eröffnen die Möglichkeit für eine nachvollziehbare Erfolgskontrolle.



2. Fahrradverkehr in Deutschland: Analyse, Vorteile und Perspektiven

2.1 Fahrradförderung: Wichtiger Baustein einer nachhaltigen integrierten Verkehrspolitik

Die Verkehrsentwicklung in Deutschland zeichnet sich auf allen räumlichen Ebenen durch einen kontinuierlichen Anstieg des motorisierten Straßenverkehrs aus. Der Verkehrsbericht 2000 der Bundesregierung weist bis zum Jahr 2015 eine Zunahme des Personenverkehrs von rd. 20 % und des Güterverkehrs von rd. 64 % (Basisjahr 1997) aus. Im regionalen Kontext tragen insbesondere die Wechselwirkungen zwischen Verkehrsentwicklung und Siedlungsstrukturen, die durch Suburbanisierung und Pkw-Abhängigkeit bei zunehmender räumlicher Trennung der Lebensbereiche gekennzeichnet sind, zum Verkehrswachstum bei. Nicht zuletzt führen veränderte Verhaltensweisen und Konsumstile mit entfernungsintensiven Freizeitformen zu einem anhaltenden Wachstum des Verkehrsaufkommens.

In regionaler und lokaler Perspektive führt das Verkehrswachstum und der daraus resultierende Ausbaubedarf vielfach zur Zerstörung wertvoller Natur- und Landschaftsräume. In landesweiter und globaler Sicht schließlich sind es neben dem Energie- und Ressourcenverbrauch vor allem die weltweiten Klimaveränderungen durch CO₂-Emissionen, an denen der Kfz-Verkehr wesentlich beteiligt ist.

Die positive Bedeutung des Fahrrades wurde in diesem Kontext lange unterschätzt. Heute wissen wir: Das Fahrrad trägt als Bestandteil eines modernen, integrierten Verkehrssystems zur nachhaltigen und stadtverträglichen Mobilität bei. Gerade in verdichteten Räumen, in denen die Belastungen des Kfz-Verkehrs durch Flächeninanspruchnahme, Lärm und Schadstoffe hoch sind, trägt der Fahrradverkehr spürbar zur Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems und zur Reduzierung der Verkehrsbelastungen bei. Da beim Radverkehr mit einem im Vergleich zum motorisierten Verkehr geringen Mitteleinsatz eine hohe Wirkung erzielbar ist, eröffnen sich außerdem für Kommunen bei konsequenter Planung Möglichkeiten zu Kosteneinsparungen im Verkehrsbereich. Städte wie Bremen, Cottbus, Erlangen, Freiburg, Münster oder Troisdorf haben heute bereits Radverkehrsanteile von 17 bis 40 %. Besonders in Städten gibt es

zum umweltfreundlichen Kurzstreckenverkehr per Fahrrad keine sinnvolle Alternative.

Der Fahrradverkehr hat ein deutlich höheres Potenzial als sein Anteil am Gesamtpersonenverkehr derzeit aufweist; dieses bezieht sich sowohl auf die Anzahl der Wege als auch auf die Verkehrsleistung. Die Verkehrsanteile für dieses Verkehrsmittel lassen sich bei konsequenter Umsetzung des Systemgedankens bundesweit von derzeit ca. 12 % noch deutlich erhöhen. Vorbild sind die Niederlande mit derzeit 27 %, wo Radfahren auch als eigenständige Verkehrsart betrachtet wird.

Rund 60 % aller Fahrradfahrten sind Alltagsfahrten, wobei der Anteil des Ausbildungsverkehrs mit 27 % am größten ist. Daher muss in der städtischen und auch regionalen Verkehrsplanung dem Radverkehr künftig ein deutlich höherer Stellenwert zukommen.

Deutliche Veränderungen zugunsten des Fahrrades können sich aus der Verlagerung von kurzen Fahrten mit dem Pkw ergeben, denn knapp die Hälfte aller Autofahrten unterschreitet eine Distanz von 6 km, mehr als 40 % haben eine Entfernung von weniger als 5 km und mehr als ein Viertel endet bereits nach 3 km. Nach Schätzungen lassen sich in Ballungsgebieten bis zu 30 % der Pkw-Fahrten auf den Radverkehr verlagern (vgl. Übersicht 3). Durch die Schaffung attraktiver Wegenetze kann der Radverkehr auch im regionalen Freizeit- und Erholungsverkehr spürbare Entlastung vom Pkw-Verkehr bringen.

Das Fahrrad ist ein Verkehrsmittel für alle Bevölkerungsgruppen. Es ermöglicht deren sozial verträgliche und ausgewogene Teilhabe am Verkehr.

Die Verkehrspolitik steht somit zunehmend in der Verantwortung, negativen Effekten entgegenzusteuern und die Verkehrsentwicklung mehr in Richtung auf Nachhaltigkeit zu beeinflussen. Nachhaltigkeit bezogen auf den Verkehrsbereich bedeutet, Konzepte und Planungen stärker an ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen auszurichten.

In der Verkehrsplanung sind komplexe Strategien gefragt, die neben der Verkehrsvermeidung auf eine veränderte Verkehrsmittelwahl durch konse-

quente Förderung von Bus-, Bahn-, Rad- und Fußgängerverkehr setzen. Im Nahverkehr der Städte und Gemeinden, aber auch auf regionaler Ebene kann der Radverkehr hierzu einen erheblichen Beitrag leisten.

Die Bundesregierung greift im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie diesen Ansatz auf. Dabei geht es darum, ein hohes Mobilitätsniveau möglichst verkehrseffizient zu erreichen und die heute vom Verkehr ausgehenden Belastungen zu reduzieren. Im Mittelpunkt eines in diesem Sinne auszugestaltenden zukunftsfähigen

Verkehrssystems steht die Umsetzung nachfolgender vier Grundstrategien:

- Nutzung der Entlastungspotenziale durch Steuerung der Siedlungsentwicklung und Steigerung der Effizienz des Verkehrssystems (Verkehrsvermeidung),
- Stärkung des Anteils der umweltfreundlicheren Verkehrsmittel (Verkehrsverlagerung),
- Nutzung von Synergieeffekten und verbesserte und vernetzte Planung (Integration),
- verstärkter Einsatz innovativer Technologien zur Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastungen an der Quelle (Technologie).

Tabelle 1: Einwohnergewichtetes Mittel des aufkommensbezogenen Modal-Splits nach Fahrtzwecken und Stadtgrößenklassen 1998¹

Einwohnerklasse	ÖPNV	Modal-Split (%)		
		Pkw	Zu Fuß	Mit Rad
Wege in der Stadt insgesamt				
50.000 bis unter 100.000	10	52	23	15
100.000 bis unter 200.000	14	48	26	12
200.000 bis unter 500.000	16	45	25	14
über 500.000	21	44	26	9
Arbeitswege				
50.000 bis unter 100.000	10	64	13	13
100.000 bis unter 200.000	15	60	13	12
200.000 bis unter 500.000	22	57	9	12
über 500.000	26	56	12	6
Ausbildungswege				
50.000 bis unter 100.000	20	25	32	23
100.000 bis unter 200.000	26	22	30	22
200.000 bis unter 500.000	31	22	27	20
über 500.000	40	20	28	12
Einkaufswege				
50.000 bis unter 100.000	10	51	26	13
100.000 bis unter 200.000	14	39	33	14
200.000 bis unter 500.000	17	34	34	15
über 500.000	18	35	40	7
Freizeitwege				
50.000 bis unter 100.000	8	59	18	15
100.000 bis unter 200.000	10	48	26	16
200.000 bis unter 500.000	16	43	24	17
über 500.000	19	44	29	8

Quelle: Prognos AG, Die Bedeutung des öffentlichen Personenverkehrs in Deutschland, März 2001.

Der Fahrradverkehr wird in diesem System als gleichwertige Verkehrsart betrachtet. Ein Umstieg vom Auto auf das Fahrrad in der angestrebten Größenordnung wird jedoch nur gelingen, wenn die Fahrradinfrastruktur so attraktiv gestaltet wird, dass Radfahrerinnen und Radfahrer ihre Ziele sicher, komfortabel und zügig erreichen können und eine positive Einstellung zum Radfahren geschaffen wird.

2.2 Verbesserung der Lebensqualität in Städten und Gemeinden

In vielen Städten und Gemeinden leidet die Bevölkerung unter den Belastungen des zunehmenden Autoverkehrs. Die Lärm- und Abgasbelastungen sind trotz verbesserter Fahrzeugtechnik aufgrund der Verkehrszunahme weiterhin ein Problem. Hinzu kommt der hohe Flächenverbrauch des fließenden und ruhenden Kfz-Verkehrs. Viele städtische Straßen werden ganz vom Autoverkehr dominiert, so dass für andere Nutzungen (z. B. Aufenthaltsflächen für Bewohner und Passanten, Kinderspielflächen) kaum mehr Raum bleibt. Die Wohnumfeldsituation und die allgemeine Lebensqualität vieler vom Verkehr hoch belasteter Straßen, aber auch der Wohnstraßen ist dadurch in starkem Maße beeinträchtigt. Diese verkehrsbedingten Probleme und Defizite in der Wohnumfeldqualität sind mit ein wichtiger Grund dafür, dass viele, vor allem jüngere Familien mit Kindern, aus städtischen Gebieten fortziehen und ins Umland abwandern und so die Suburbanisierung in Gang halten.



Hoher Flächenverbrauch durch ruhenden Verkehr belastet das Wohnumfeld.

Wiederbelebung der Städte

Eine entschiedene und konsequente Fahrradverkehrsförderung kann diesen Entwicklungen auf der Ebene der Länder und Kommunen wirksam entgegenwirken. Fahrradfreundliche Innenstädte tragen durch die Reduzierung der Schadstoff- und Lärmbelastung und durch bauliche Veränderungen der Straßen zu einer Erhöhung der Lebensqualität bei. Dies hat positive Rückkopplungen für die Wiederbelebung der Städte. Wenn Städte auch als Wohn- und Lebensraum attraktiv sind, kann der Trend zur „Stadtflucht“ eingedämmt werden. Eine fahrradfreundliche Verkehrspolitik hilft somit, die Vision einer „Stadt der kurzen Wege“ mit hoher innerstädtischer Wohnqualität mit Leben zu füllen.

Geringerer Flächenbedarf

Durch eine entsprechende Reduzierung des Autoverkehrs können die Städte Straßenverkehrsflächen anderen Nutzungsanforderungen, etwa für Kinderspiel sowie zur Straßenraumgestaltung, zur Verfügung stellen. Für die jeweiligen Gebiete bedeutet dies eine wesentliche städtebauliche Aufwertung, die in der Regel zusätzliche private Investitionen zur Modernisierung und Erneuerung im Wohnbestand nach sich zieht.

Der Vorteil des Radverkehrs – sowohl unter Umweltgesichtspunkten als auch unter städtebaulichen Aspekten – ist sein verhältnismäßig geringer Flächenbedarf, der um das 5- bis 10fache unter dem des Pkw-Verkehrs liegt. Gerade um diesen Vorteil voll nutzen zu können, ist eine langfristige und systematische Berücksichtigung des Radverkehrs in der Verkehrspolitik sowie in Raumordnungsverfahren und Stadtplanungen notwendig. Dies ist Voraussetzung dafür, dass man auf den Aus- oder Neubau von Verkehrsflächen verzichten und vom geringen Flächenbedarf des Radverkehrs profitieren kann. Zudem führt eine fahrradfreundliche Umgestaltung der Straßen (z.B. durch Begrünung) zu einer Verschönerung des Stadtbildes und erhöht durch ein größeres Platzangebot für andere Nutzungsmöglichkeiten (z.B. für Fußgänger, Außengastronomie) auch die Lebensqualität in unseren Städten.

*Raum- und Siedlungspolitik:
Leitbild „Stadt der kurzen Wege“*

Heute ist oftmals festzustellen, dass sich die Siedlungsstruktur gerade in den verdichteten Räumen zum Nachteil für den Fahrradverkehr entwickelt hat. In Deutschland hat der Prozess der Suburbanisierung zu locker bebauten Wohngebieten ohne entsprechende Versorgungsinfrastruktur, zu einseitig auf Pkw-Erreichbarkeit ausgerichteten Einkaufszentren „auf der grünen Wiese“ sowie zu Gewerbegebieten abseits der Wohnstandorte geführt.

Das kommunale Planungsrecht eröffnet den Kommunen grundsätzlich die Möglichkeit zur Entwicklung gemischter Siedlungsstrukturen, wenn auch stärker unterstützende Regelungen denkbar wären. Faktisch existieren jedoch eine Vielzahl von „negativen“ Anreizen, die eine weitere Suburbanisierung begünstigen. Die Konkurrenz der Kommunen um Einnahmen aus Einkommen- und Gewerbesteuer verhindern oder zumindest erschweren eine regional abgestimmte Siedlungsentwicklungspolitik. Eine Vielzahl von Anreizen beeinflussen die Standortentscheidungen von Privathaushalten und Industrie, die einer kompakten Siedlungsstruktur entgegenlaufen (z.B. das Bodenpreisgefälle mit den niedrigsten Bodenpreisen in den kleinen Gemeinden der Achsenzwischenräume des Stadtumlandes).

Demgegenüber sollte die in den 90er Jahren unter Mitwirkung der Länder erarbeitete raumordnungspolitische Zielvorstellung der „Stadt der kurzen Wege“ in den Mittelpunkt der Städtebaupolitik gestellt werden. Vor diesem Hintergrund sind die städtebaulichen Vorgaben so zu entwickeln, dass auch das Fahrrad seine Stärke als stadtverträgliches Verkehrsmittel der Nahmobilität bestens entfalten kann. Kompakte städtebauliche Strukturen mit einer Nutzungsmischung haben sich als günstige Voraussetzungen der Fahrradnutzung und des Zu-Fuß-Gehens erwiesen.

Die Bundesregierung kann hier nur den Rahmen setzen, wie mit der Novellierung des Raumordnungsgesetzes (ROG) im Jahre 1998² geschehen. Die eigentliche Umsetzung und Integration dieser Leitziele der Raumentwicklung erfolgt auf der Ebene der Landesentwicklungs- und Regionalpläne



Radfahrer und Fußgänger: Maßnahmen für eine Stadt der kurzen Wege ergreifen.

sowie auf der kommunalen Ebene durch die Stadtentwicklungsplanung.

Die Forschungsfelder „Städtebau und Verkehr“ und „Nutzungsmischung“ des Forschungsprogramms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ haben auf die praktischen Möglichkeiten und Steuerungsmittel der Kommunen hingewiesen, die zu einer „Kfz-verkehrersparsamen“ Siedlungsentwicklung beitragen können (u.a. bei innerstädtischen Umnutzungen, bei zusammenhängenden Stadterweiterungsvorhaben). Das Fahrrad als Maßstab der Stadtentwicklung, wie dies in den Niederlanden in einigen Städten bereits erfolgreich praktiziert wird (z.B. Groningen, wo die Hälfte aller Fahrten mit dem Fahrrad zurückgelegt werden), ist in den Entwicklungsstrategien der Kommunen jedoch noch nicht genügend verankert. Hierzu gehört auch die Tatsache, dass die Mehrzahl der größeren Wohnhäuser und Verkehrsanlagen keine oder schlecht erreichbare bzw. ungesicherte Stellplätze für Fahrräder ausweisen.

2.3 Beitrag zum Umweltschutz

Radfahren ist neben dem Zu-Fuß-Gehen die umweltverträglichste Fortbewegungsart. Der Ersatz von Autofahrten durch Fahrradfahrten reduziert sowohl Luftschadstoffe wie die Ozonvorläufer Stickoxide und Kohlenwasserstoffe, Partikel als auch Kohlendioxid (CO₂) und der Verbrauch an erschöpfbaren Energieressourcen. Radfahren ist zudem leise und benötigt nur wenig Platz.

Lärminderung

Die hohe Belastung vieler Bürger durch Verkehrslärm stellt eine zunehmende Einschränkung der Lebensqualität dar. An vielen Hauptverkehrsstraßen der Städte liegen die Lärmbelastungen bereits im gesundheitsschädlichen Bereich.

Das Ausmaß der Lärminderung durch die Förderung des Radverkehrs wird nicht allein durch die Zahl der vermiedenen Pkw-Fahrten bestimmt. Eine konsequente Radverkehrspolitik erfordert außerdem ein Umdenken in allen Bereichen der Verkehrspolitik. Die straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften geben dafür den zuständigen Stellen vor Ort die vielfach schon eingesetzten Möglichkeiten der flächenhaften Verkehrsberuhigung, innerstädtischen Parkraumbewirtschaftung und der Einrichtung von Tempo-30-Zonen im Rahmen eines gesamtstädtischen Verkehrskonzeptes.

Klimaschutz

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2005 um 25 % zu mindern. Während insgesamt eine Reduktion der Emissionen gelang, sind die verkehrsbedingten CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2000 um 12,8 % gestiegen. Der Verkehrssektor ist der einzige Verursacherbereich in Deutschland, dessen CO₂-Emissionen in den 90er Jahren nicht gesunken, sondern aufgrund erhöhter Verkehrsleistungen sogar gestiegen sind. Die Umkehrung dieses Trends ist Voraussetzung für die Erreichung des nationalen CO₂-Minderungsziels. Die Bundesregierung hat deshalb in ihrem Klimaschutzprogramm vom Oktober 2000 im Verkehrsbereich das Ziel einer Minderung der verkehrsbezogenen CO₂-Emissionen bis 2005 um 15 bis 20 Mio. t gegenüber 1998 festgelegt. Positiv ist zu vermerken: Nach Angaben des Mineralölwirtschaftsverbandes ist der Kraftstoffverbrauch im Verkehr bereits im Jahr 2000 um 2,2 % gegenüber dem Vorjahr gesunken; im Jahr 2001 war er mit -1,8 % erneut rückläufig.

Zu diesem Ziel trägt ein erhöhter Radverkehrsanteil erheblich bei. Das Potenzial des Radverkehrs zur Emissionsminderung wird häufig unterschätzt, da das Rad in erster Linie ein Verkehrsmittel für kurze Wege ist. Allerdings wird auch der Pkw bei

etwa der Hälfte aller Fahrten nur für Strecken bis 6 km Länge eingesetzt, einer Entfernung, bei der die Pkw-Benutzung in der Regel noch keinen Zeitvorteil aufweist. Gerade im Kurzstreckenbetrieb sind jedoch die Kfz-Emissionen besonders hoch; zudem ist bei kaltem Motor der Kraftstoffverbrauch überproportional hoch. Aus diesen Gründen ist die Entlastungswirkung auch hinsichtlich der CO₂-Emissionen durch die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf den Radverkehr besonders groß. Zur Höhe der Reduktionspotenziale für CO₂ und Luftschadstoffe gibt es viele unterschiedliche Szenarien, basierend auf Untersuchungen in Modellstädten und Abschätzungen (im Einzelnen vgl. Übersicht 3: Fahrradverkehr und Reduktionspotenziale für CO₂ und Luftschadstoffe).

2.4 Förderung der Gesundheit

Herzinfarkt, Bluthochdruck, Cholesterin, Diabetes, Übergewicht – die Liste der Zivilisationskrankheiten ist lang. Krankheiten, die u.a. durch Bewegungsmangel mit verursacht werden können, führen die Krankheitsstatistiken an.

Regelmäßige Bewegung, d.h. mindestens eine halbe Stunde an den meisten Tagen der Woche, reduziert nachweisbar das Risiko für Herz-Kreislaufkrankheiten. Am besten geeignet dazu sind Ausdauersportarten wie Radfahren, Joggen, Schwimmen etc., aber auch ausgedehnte Spaziergänge bringen bereits gesundheitliche Vorteile. Eine Studie des Robert Koch Instituts³ zeigt, dass gerade bei älteren Menschen schon vermehrtes Spazierengehen oder Radfahren mit günstigeren Werten für Blutdruck, Pulsrate und Körpergewicht einhergehen, sich also positiv auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit auswirken. Ein Vorteil des Radfahrens liegt u.a. darin, dass außer den Anschaffungskosten keine weiteren laufenden Kosten wie Vereinsbeiträge oder Beiträge für ein Fitness-Center anfallen.

Mit Blick auf die junge Generation sind weitere zu thematisierende Punkte der immer häufiger anzutreffende Bewegungsmangel und die Tendenz zum Übergewicht. Auch wenn dies derzeit noch nicht ausreichend aus repräsentativen bundesweiten Querschnittsstudien dokumentiert ist, ergeben sich beispielsweise aus Schuleingangsuntersuchungen deutliche Hinweise darauf. Fachpublikationen ver-

Übersicht 3: Fahrradverkehr und Reduktionspotenziale für CO₂ und Luftschadstoffe

Zur Höhe der Reduktionspotenziale für CO₂ und Luftschadstoffe gibt es unterschiedliche Szenarien, basierend auf Untersuchungen in Modellstädten und theoretischen Abschätzungen des Umweltbundesamtes (UBA) auf der Grundlage von Km-Fahrleistungen des Pkw- und Radverkehrs. Im Folgenden werden zwei Ansätze beschrieben.

Ansatz 1: Auswertung praktischer Erfahrungen am Beispiel der Stadt Troisdorf

In Deutschland konnte bereits in einigen Städten, wie z. B. Troisdorf (bei Köln), Münster, Freiburg und Erlangen demonstriert werden, dass man mit gezielten Maßnahmen den Fahrradverkehr fördern und seinen Anteil an den Verkehrswegen beachtlich erhöhen kann. Häufig können die Erfolge jedoch nicht quantifiziert werden, da die hierfür notwendigen Untersuchungen sehr aufwendig sind. In Troisdorf wurden beispielhaft Vorher-Nachher-Untersuchungen durchgeführt, die zeigen, dass es möglich war, innerhalb von acht Jahren die Fahrradnutzung um ein Drittel (+ 33 %) zu steigern und die Zahl der Pkw-Fahrten um 10 % zu senken.⁴ Eine Hochrechnung der in Troisdorf pro Einwohner erreichten CO₂-Reduktion auf die Bevölkerung von Deutschland (82 Mio. Einwohner) ergibt ein Einsparpotenzial von rd. 3 Mio. t CO₂ pro Jahr. Das entspricht 15 bis 20 % der vom nationalen Klimaschutzprogramm geforderten CO₂-Verminderung im Verkehrsbereich. Nachuntersuchungen zeigen, dass auch in Troisdorf die Potenziale des Fahrradverkehrs noch nicht voll ausgeschöpft worden sind. Für den Klimaschutz besonders interessant: Im Entfernungsbereich von 5 bis 10 km hat sich der Fahrradanteil an der Zahl der Wege mehr als verdreifacht und ist von 5 auf 16 % gestiegen.

Ansatz 2: Theoretische Abschätzungen auf Basis von Wegelängenstatistiken

Mit Hilfe von theoretischen Abschätzungen anhand von Untersuchungen zum Verkehrsverhalten lässt sich die Spannweite möglicher Reduzierungspotenziale zeigen. Um die Emissionsminderungen für CO₂ und Luftschadstoffe quantitativ abschätzen zu können, muss zunächst einmal das Verlagerungspotenzial vom motorisierten Individualverkehr (MIV) zum Radverkehr bezüglich der Fahrleistungen und Wege bekannt sein. Aus den eingesparten Pkw-Kilometern und Wegen lassen sich dann mit Hilfe der Emissionsfaktoren des TREMOD-Modells die CO₂- und Schadstoffreduzierungen berechnen. Problematisch ist die Abschätzung des Verlagerungspotenzials, da hierfür bisher kein gesichertes Verfahren entwickelt wurde und kaum geeignete Daten vorliegen. Auf Basis der wenigen vorliegenden Daten wurden vom UBA vier hypothetische Verlagerungspotenziale konstruiert. Dabei wurden nur die Verlagerungspotenziale vom Pkw auf das Rad betrachtet, so dass die zusätzlichen Effekte einer stärkeren Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV oder der Bahn nicht berücksichtigt werden konnten.

Den vier Verlagerungspotenzialen liegen folgende Annahmen zugrunde:

Potenzial Pkw-W6⁵:

- Verlagerungen von 30 % der bisherigen Pkw-Fahrten⁶;
- Ausgangsbasis sind alle bisherigen Pkw-Fahrten im Entfernungsbereich bis 6 km.

Potenzial Pkw-W6 erfasst damit den Entfernungsbereich, in dem die Benutzung des Pkw häufig noch keinen Zeitvorteil aufweist und in dem zurzeit ca. 95 % aller Radfahrten liegen.

Potenzial Pkw-W10:

- Verlagerungen von 30 % der bisherigen Pkw-Fahrten;
- Ausgangsbasis sind alle bisherigen Pkw-Fahrten im Entfernungsbereich bis 10 km.

Potenzial Pkw-W10 stellt eine Erweiterung auf den Entfernungsbereich bis 10 km dar. Verlagerungen im Bereich oberhalb von 6 km erfordern einen höheren Standard der Fahrradinfrastruktur. Städte mit einer besonders intensiven Förderung des Radverkehrs zeigen, dass eine fahrradfreundliche Verkehrspolitik zu einer verstärkten Nutzung des Rades auch auf längeren Strecken führt.

Potenzial Rad+32⁷:

- Zunahme der Fahrten mit dem Rad um 32 % im Vergleich zur bisherigen Radnutzung durch Substituierung von Pkw-Fahrten;
- Ausgangsbasis sind die bisherigen Fahrten mit dem Rad, unabhängig von der Entfernung.

Das Potenzial Rad+32 beruht auf einer dänischen Untersuchung, die in zwei mittelgroßen Städten mit einem aktuellen Fahrradanteil von bereits 22 % durchgeführt wurde. Es erfasst das Verlagerungspotenzial, das sich mit den verwendeten Methoden (Befragungen, Zeitbudgets) nachweisen ließ. Es stellt somit eine Art Basispotenzial dar, das sich mit einer zielgerichteten Fahrradförderung mit hoher Wahrscheinlichkeit realisieren lassen sollte.

Potenzial Rad+102⁸:

- Zunahme der Fahrten mit dem Rad um 102 % im Vergleich zur bisherigen Radnutzung durch Substituierung von Pkw-Fahrten;
- Ausgangsbasis sind alle bisherigen Fahrten mit dem Rad, unabhängig von der Entfernung.

Das Potenzial Rad+102 wird in der zugrunde liegenden dänischen Studie als erweitertes Potenzial bezeichnet und ergibt sich, wenn angenommen wird, dass der Umstieg vom Pkw zum Rad schon bei suboptimalen Voraussetzungen erfolgt. Ausgangsbasis für die Abschätzung möglicher Emissionsminderungen waren Wegelängenverteilungen des MIV und des Radverkehrs in den Städten Braunschweig (Zählung 1993), Heidelberg (Zählung 1988)⁹ und Wolfsburg (Zählung 1988)¹⁰, die relativ hochaufgelöst mit einer Klassenbreite von 1 km vorlagen. Für jede Entfer-

Übersicht 3: Fahrradverkehr und Reduktionspotenziale für CO₂ und Luftschadstoffe

nungsklasse (0 bis 1 km; 1 bis 2 km etc.) wurden die aufgrund der angenommenen Verlagerungen substituierten km-Leistungen und Pkw-Starts berechnet und mit Hilfe der Emissionsfaktoren (Pkw-Flotte des Jahres 2000) und Einwohnerzahlen die spezifischen Schadstoffreduzierungen pro Einwohner bestimmt. Für eine Hochrechnung auf die Bundesrepublik Deutschland wurden die Mittelwerte aus den Ergebnissen der drei Städte verwendet.

Aufgrund der extrem kleinen Datengrundlage stellen die Berechnungen nur grobe Abschätzungen dar und erlauben u. a. keine Differenzierungen nach Stadt- und Raumtypen.

Um die Plausibilität der Ergebnisse zu prüfen, wurden die sich aus den angenommenen Verlagerungen ergebenden mittleren Radfahrleistungen (pro Jahr und Einwohner) und Modal-Split-Veränderungen (am Beispiel Braunschweig) mit den Verhältnissen in den Niederlanden oder Dänemark und mit den erreichten Verlagerungen in Troisdorf verglichen.

Die angenommenen Verlagerungen führen zu einer Reduzierung der Fahrleistungen des MIV von 6 % bis 11 %. Die Emissionsminderungen für CO₂ liegen zwischen knapp 4 Mio. t/Jahr und gut 13 Mio. t/Jahr. Dies entspricht 20 bis 86 % der geforderten verkehrsbedingten CO₂-Verminderung im nationalen Klimaschutzprogramm und Einsparungen von 4 bis 12 % der jährlichen CO₂-Emissionen (bezogen auf das Jahr 2001) des MIV.

Die Modellrechnungen stützen die Annahme, dass die Förderung des Radverkehrs einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des Klimaschutzziels der Bundesregierung für den Verkehrssektor leisten kann.

Die Modellannahmen und die daraus resultierenden absoluten CO₂-Einsparungen sowie die aus der verstärkten Nutzung des Rades resultierende Radfahrleistung pro Jahr und Einwohner sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Zur-

zeit liegt die durchschnittliche jährliche Radfahrleistung der Bundesbürger bei etwa 300 km. Durch einen Umstieg vom Pkw auf das Rad entsprechend der Annahmen, würde sie auf das Drei- bis Vierfache steigen und damit den Stand der Niederlande erreichen, wo im Schnitt jeder gut 1000 km pro Jahr radelt. Die tatsächlichen Veränderungen der Fahrleistungen sind stark abhängig von der Siedlungsstruktur. So war in Troisdorf der Anstieg der Fahrradfahrten um ein Drittel (entspricht Potenzial Rad+32) mit einer Steigerung der Fahrleistung von 370 km auf 540 km verbunden.

Schaubild 1 zeigt die Auswirkungen der Verlagerungen auf den Modal-Split in Braunschweig. Bei einem ursprünglichen Modal-Split-Anteil an der Zahl der Wege von 14 % führen die angenommenen Verlagerungen maximal zu einer Verdoppelung des Modal-Split-Anteils. Städte wie Münster oder Delft (Niederlande) mit Anteilen des Radverkehrs von über 30 % zeigen, dass weitere Steigerungen möglich sind.

Der Vergleich der Potenziale Pkw-W10 und Rad+102 verdeutlicht, wie wichtig die Berücksichtigung der Kilometerleistung für die Abschätzung der CO₂-Einsparungen ist. Der hohe Modal-Split des Potenzials Rad+102 ergibt sich aus der Verdoppelung der Fahrten mit dem Rad in den einzelnen Entfernungsklassen, so dass insbesondere die Zahl der kurzen Fahrten sehr stark steigt. Potenzial Pkw-W10 geht dagegen von den einsparbaren Pkw-Fahrten aus, die im Mittel länger sind als die Fahrten mit dem Rad.

Es zeigt sich, dass die angenommenen Verlagerungen zu Ergebnissen führen, für die es bereits praktische Vorbilder im In- und Ausland gibt. Eine konsequente Förderung des Radverkehrs ermöglicht deutliche CO₂-Einsparungen. Als Minimalziel eines nationalen Radverkehrsplans kann das Potenzial Rad+32 eingestuft werden, da derartige Einsparungen z.B. schon in Modellstädten erreicht wurden.

Tabelle 2: Mögliche Verlagerungspotenziale und die daraus resultierenden CO₂-Einsparungen und jährlichen Radfahrleistungen

Potenzial	Angenommene Verlagerung	CO ₂ -Einsparung [Mio. t/Jahr]	Resultierende Radfahrleistung [km/Jahr u. Einwohner]
Pkw-W6	Abnahme der Pkw-Fahrten bis 6 km um 30 %	7,48	998
Pkw-W10	Abnahme der Pkw-Fahrten bis 10 km um 30 %	13,45	1320
Rad+32	Zunahme der Radfahrten um 32 %	3,98	824
Rad+102	Zunahme der Radfahrten um 102 %	9,75	1071

Die Radfahrleistungen, die sich aus den angenommenen Verlagerungen ergeben, erreichen bei den Potenzialen Pkw-W6, Rad+32 und Rad+102 das dänische (958 km/Jahr) bzw. niederländische (1019 km/Jahr) Niveau. Obwohl die Fahrleistung in diesen Ländern schon 3-3,5-mal höher ist als in Deutschland, wird auch dort noch ein weiteres Potenzial für den Radverkehr gesehen. So hat sich Dänemark zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2005 rd. 4% der Pkw-Verkehrsleistung (im Vergleich zu 1993) auf das Rad zu verlagern. Das entspricht einer Zunahme des jetzt schon stark ausgeprägten Radverkehrs um etwa 33 %. Dies zeigt, dass auch das Verlagerungspotenzial Pkw-W10 ein zwar ehrgeiziges, aber erreichbares Ziel darstellt.

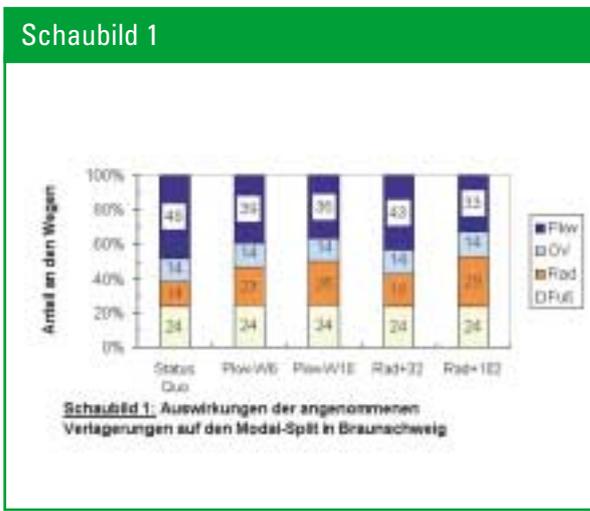
Reduzierung von Luftschadstoffen

Durch signifikante Verlagerungen von Pkw-Fahrten auf das Rad lassen sich die Emissionen vieler Luftschadstoffe reduzieren. In Abhängigkeit vom Kaltstarteinfluss ist die Reduzierung z.T. sogar überproportional (verglichen mit der Verminderung der Fahrleistung), z.B. für das krebserregende Benzol und den Ozonvorläufer Kohlenwasserstoffe. Dies verdeutlicht Tabelle 3, in der die prozentualen Reduzierungspotenziale für zwei unterschiedliche Szenarien enthalten sind: durch signifikante Verlagerungen von Pkw-Fahrten aufs Rad können die Emissionen einzelner Luftschadstoffe in Abhängigkeit vom Kaltstarteinfluss um zw. 6 und 18 % reduziert werden.

Tabelle 3: Spannweite der Abnahme der km-Fahrleistungen und der daraus resultierenden Reduktionen der Schadstoffemissionen durch signifikante Verlagerungen vom Pkw zum Radverkehr (in %) (auf Grundlage der Emissionsfaktoren für die Fahrzeugflotte 2000)

Parameter	Minimum (Potenzial Rad+32)	Maximum (Potenzial Pkw-W10)
Fahrleistung des MIV	5,7	10,6
Benzol	10,3	15,7
Kohlenwasserstoffe (HC)	12,0	17,7
Kohlenmonoxid (CO)	10,8	16,3
Stickoxide (NOx)	7,2	12,4
Schwefeldioxid (SO ₂)	6,4	11,4
Dieselfuß	7,2	12,3
Partikel< 10 µm aus Aufwirbelung und Reifenantrieb	5,7	10,6

Quelle: UBA 2001



Neben den direkten Umweltentlastungen durch den Wegfall von Pkw-Fahrten sind weitere Entlastungen durch die Reduzierung von Stauanteilen und den dadurch gleichmäßigeren Verkehrsfluss denkbar. Bei der Bewertung dieser Emissionsminderungen ist zu berücksichtigen, dass sie eine direkte Verbesserung der Luftqualität in städtischen Gebieten bewirken, wo insbesondere an stark befahrenen Straßen erhöhte Schadstoffkonzentrationen für Partikel, Benzol und NO_x auftreten.

weisen auf immer häufigere und längere Aufenthaltszeiten in Innenräumen, körperlich passives Freizeitverhalten und ungünstige Ernährungsgewohnheiten als sich gegenseitig verstärkende Faktoren. Für eine gesunde körperliche und seelische Entwicklung brauchen Kinder im großen Umfang Bewegungs- und Erfahrungsräume. Dies kann ohne die hierfür benötigten Sozialkontakte und Außenaktivitäten nicht realisiert werden. Das sichere Radfahren wäre hierbei ein wichtiger Baustein für die individuelle Mobilität von Kindern und Jugendlichen und für das tägliche Bewegungspensum.

Radfahren ist eine dynamische Bewegungsform mit einem Einsatz von ca. ein bis zwei Sechstel der Gesamtkörpermuskulatur und stellt damit bei einer gewissen Mindestintensität und einem Mindestumfang von Belastung einen präventiven Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar. Im Vergleich zu Laufbelastungen, wofür dieser Effekt insbesondere nachgewiesen ist, benötigt man bei Radbelastungen einen etwas höheren Umfang der Belastung, da der Kalorienverbrauch etwas geringer ist.

Eine dänische prospektive Mortalitätsstudie¹¹ berichtet sogar, dass Männer und Frauen, die im Durchschnitt drei Stunden pro Woche mit dem Rad fahren, eine um 40 % niedrigere Sterberate



Radfahren ist besonders für ältere Menschen eine wichtige Alternative zu anderen Bewegungsformen.

haben als diejenigen, die nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren. Darüber hinaus hat Radfahren wie alle anderen dynamischen Bewegungsformen einen positiven Einfluss auf vorhandene oder zu erwartende Risikofaktoren wie Blutdruckregulation, Fettstoffwechselstörungen (Cholesterin), Adipositas (Übergewicht) und Kohlenhydratstoffwechselstörung (Diabetes). Alle diese Effekte sind in der seriösen medizinischen Literatur unstrittig, gelten allerdings für alle dynamischen Bewegungsformen, soweit sie vom Gesamtkalorienumsatz und Einsatz der Muskulatur vergleichbar sind.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Radfahrens, der z.T. bei anderen dynamischen Belastungsformen nicht vorliegt, insbesondere nicht beim Laufen, ist die gelenkschonende Bewegungsform insbesondere für Knie und Hüfte. Durch die Unterstützung des Körpergewichtes durch das Fahrrad sind insbesondere auch bereits erkrankte Gelenke, insbesondere Arthroseformen des Kniegelenkes, der Hüfte, z.T. auch des Sprunggelenkes zumindest im Anfangsstadium sowie bei chronischen, nichtaktivierte Stadien nahezu vollständig uneingeschränkt belastbar, wenn bereits eine kontinuierliche Laufbelastung nicht mehr möglich ist. Radfahren stellt insofern häufig auch eine sehr gute und wichtige Alternative zu anderen dynamischen Belastungsformen dar, zumal nicht nur eine Entlastung der Gelenke erfolgt, sondern gleichzeitig auch die therapeutisch gewünschte Bewegung der Gelenke durchgeführt wird. Dies gilt übrigens auch für junge Leute, die Verletzungen insbesondere im Bereich der Kniegelenke erlitten haben.

Darüber hinaus ist Radfahren besonders gut geeignet für präventive Maßnahmen bei älteren Menschen, die mit Sport anfangen und insbesondere bei zu hohem Körpergewicht Schwierigkeiten haben, andere dynamische Bewegungsformen, insbesondere Laufen, durchzuführen.

Mit modernen Rädern und bei deren Vielfalt des Angebotes bestehen heutzutage für die verschiedenen Erfordernisse nahezu alle technischen Möglichkeiten, um individuell zugeschnitten die positiven gesundheitlichen Aspekte der dynamischen Form der Körperbelastung in Form von Radfahren zu nutzen.

Primärprävention nach § 20 SGB V

Mit der Neufassung des § 20 SGB V im Rahmen der Gesundheitsreform 2000 hat der Gesetzgeber den Krankenkassen einen erweiterten Handlungsspielraum zur Verhütung von Krankheiten eingeräumt. Ziel der Gesetzesänderung war, die Primärprävention als Sollvorschrift zu einer gesetzlichen Aufgabe der Krankenkassen mit stark verpflichtendem Charakter zu machen. Die nähere Ausgestaltung wurde den Spitzenverbänden des Gesundheitswesens übertragen. Zur Umsetzung des § 20 Abs. 1 und 2 SGB V wurden gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien erarbeitet. Danach ist auch die Bewegung zur Förderung der Herz-Kreislauf-Funktion als prioritäres Handlungsfeld festgelegt.

Auf dieser Basis sind zurzeit die Aktivitäten der gesetzlichen Krankenkassen wieder im Aufbau begriffen. Die Krankenkassen engagieren sich für das Radfahren als Breitensport. So geben einige Verbände der gesetzlichen Krankenversicherung Ratgeber zum Radfahren heraus oder unterstützen Radtouren, die von Radsportverbänden organisiert werden. Eine Nachfrage bei den Krankenkassen vor Ort lohnt sich.

Umweltbezogener Gesundheitsschutz

Mit dem Radverkehr wird nicht nur eine gesundheitsförderliche, sondern auch eine umweltverträgliche Verkehrsform unterstützt. Denn wo Radverkehr den motorisierten Verkehr ersetzt, werden keine gesundheitsbelastenden Luftschadstoffe und Lärmbelastungen erzeugt. Die Folgen kommen der Gesundheit – zusätzlich zu den gesundheitsfördernden Einflüssen durch die Bewegung – unmittelbar zugute. Vor diesem Hintergrund wurde im Jahre 1999 auf der Gesundheits- und Umweltministerkonferenz der Weltgesundheitsorganisation (WHO) in London die Charta „Verkehr, Umwelt und Gesundheit“ von den anwesenden 51 Nationen verabschiedet. Die Nationen bekräftigen darin ihre Absicht, nicht nur typische verkehrsbedingte Problemfelder zu bekämpfen (Unfälle, Schadstoffemissionen, Lärm etc.), sondern auch verstärkt auf die Förderung der Fahrradmobilität aus gesundheitlichen und ökologischen Gründen hinzuwirken. Der hiermit vorgelegte Nationale Radverkehrs-

plan greift die Charta auf und wird zur Umsetzung dieser Ziele weiterzuentwickeln sein.

2.5 Das Fahrrad als Wirtschaftsfaktor: Wertschöpfung, Arbeitsplätze und Innovationen

Der Fahrradtourismus in Deutschland hat in den vergangenen Jahren eine erhebliche wirtschaftliche Bedeutung erlangt. Eine vom DIW im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie erarbeitete und 1999 veröffentlichte Studie zum „Wirtschaftsfaktor Tourismus“ geht von einer inlandswirksamen touristischen Gesamtnachfrage von knapp 140 Mrd. € aus. Das entspricht einem Anteil am BIP von rd. 8 %. Welcher Anteil davon auf Radreisen bzw. Fahrradnutzung entfällt, konnte nicht ausgewiesen werden. Schätzungen gehen davon aus, dass der Fahrradtourismus mit jährlich insgesamt rund 5 Mrd. € zum touristischen Umsatz in Deutschland beiträgt.

Neben diesem wichtigen Wirtschaftsbereich hat das Fahrrad darüber hinaus wirtschafts- und industriepolitisch in Deutschland eine beachtliche Bedeutung.

Fahrradindustrie

Die Struktur der deutschen Fahrrad- und Komponentenhersteller ist stark von kleinen und mittelständischen Betrieben geprägt. Die industrielle Herstellung von Fahrrädern – unterteilt in Industrieproduktion und Montageproduktion – erreichte im Jahr 2000 in Deutschland rd. 3,4 Mio. Einheiten (+ 7 % gegenüber dem Vorjahr). Deutschland liegt mit Italien vor Frankreich und Großbritannien an der Spitze der Fahrradhersteller in Westeuropa. Mit einem Bestand von ca. 65 Mio. Rädern sind rd. ein Drittel aller Fahrräder in der Europäischen Union auf Deutschlands Straßen- und Radwegen zu finden. Im Jahr 2000 waren nach Schätzungen ca. 10.000 Beschäftigte in der Fahrrad- und Fahrradteileindustrie tätig, wobei Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten statistisch nicht erfasst werden. Der Gesamtumsatz im Fahrradbereich betrug im Jahr 2000 rd. 1,8 Mrd. €. Die Herstellung von Fahrrädern und Fahrradteilen erreichte im Jahr 2000 mit Umsatzerlösen von fast 0,7 Mrd. € beispielsweise etwa ein Drittel des

Umsatzes im Handelsschiffbau. Der Export ist im Jahr 2000 mit 250.000 Fahrrädern leicht im Aufwärtstrend.

Zu den in Deutschland gefertigten Rädern kamen im vergangenen Jahr 2,1 Mio. Fahrräder aus dem Ausland auf den heimischen Markt. Der Anteil der Importe an der Inlandsanlieferung lag damit bei rd. 40 %. Lieferanten sind etwa zu gleichen Teilen asiatische, osteuropäische und andere westeuropäische Staaten. Gegenüber den ausländischen Wettbewerbern hat die deutsche Zweiradindustrie mit innovativen High-Tech-Produkten und einer großen Modellvielfalt ihre Wettbewerbsfähigkeit unter Beweis gestellt.

Schätzungen des Zweirad-Industrie-Verbandes (ZIV) gehen davon aus, dass bei einer Zunahme des Radverkehrs am Gesamtverkehr um 5 % ein Anstieg des jährlichen Fahrradverkaufs bis zu 500.000 Einheiten möglich erscheint mit entsprechender Wirkung auf die Teile- und Zubehörindustrie. Insgesamt könnten bis zu 1.000 Personen zusätzlich Beschäftigung in der Fahrradindustrie finden.

Innovative Entwicklungen in der Fahrradtechnik

Das Fahrrad hat gerade in den letzten 10 bis 15 Jahren einen großen Entwicklungssprung ge-

macht. Ende der 80er, Anfang der 90er Jahre hat sich die Fahrradtechnik, insbesondere durch das neu auf den Markt drängende Mountainbike, ganz erheblich weiterentwickelt. Dies hat u.a. dazu geführt, dass es inzwischen eine ganze Reihe von unterschiedlichen Fahrradtypen gibt, die an die verschiedenen Nutzungs- und Einsatzbedingungen der Verbraucherinnen und Verbraucher angepasst wurden.

Neben dem Mountainbike und dem so genannten All-Terrain-Bike (Mountainbike mit StVZO-Ausstattung) spielen das City- und Trekking-Rad eine große Rolle auf dem deutschen Markt. Daneben werden Kinder- und Jugendräder, Rennräder sowie Holland- und Tourenräder angeboten. Somit haben die Verbraucherinnen und Verbraucher in Deutschland die Möglichkeit, ein Fahrrad zu erwerben, das an die vorgesehene Nutzung möglichst optimal angepasst ist. Diese Tendenz zu einer Diversifizierung der Produktpalette hat zu einem Innovationsschub im Bereich der verwendeten Fahrradteile, Komponenten und des Zubehörs geführt.

Service- und Dienstleistungsbereich

Durch eine wesentliche Steigerung des Radverkehrs sind positive Einflüsse auf alle in der Wertschöpfungskette beteiligten Stufen sowohl

Übersicht 4: Technische Innovationen

- Im Bremsenbereich findet man heute neben der Cantilever-Bremse, die mehr und mehr von der V-Brake ersetzt wird, verstärkt Scheibenbremsen, die zunächst nur am Mountainbike, inzwischen jedoch auch am Trekking- und Cityrad eingesetzt werden. Hydraulikbremsen stellen ebenso wie alltagstaugliche Getriebe neben einen Fortschritt dar.
- Im Beleuchtungssektor haben die Kundinnen und Kunden die Möglichkeit, äußerst leistungsfähige Anlagen mit Standlichtfunktion und Nabendynamo zu erwerben.
- In den letzten Jahren kam hierzu noch der Trend zu komfortableren und technisch sehr hochwertig ausgestatteten Fahrrädern. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Federungssysteme zu nennen, die zunächst in Form von Federgabeln Verwendung fanden, in der Zwischenzeit jedoch auch mehr und mehr voll gefederte Fahrräder im Mountainbike, Trekking-, City-Rad, aber auch im Jugendrad-Bereich beinhalten.
- Mit diesem Trend ist es gelungen, neue Zielgruppen zu erschließen und damit den Kreis der Fahrradnutzer zu vergrößern. Zur Verbesserung des Fahrkomforts führten auch neue Entwicklungen im Schaltungsbereich sowie bei einstellbaren Lenkervorbauten und gefederten Sattelstützen.
- Seit etwa sechs Jahren werden auch Fahrräder angeboten, die mit einem elektromotorischem Hilfsantrieb ausgerüstet sind. Bis zu einer Leistung von 250 Watt und einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h mit Unterstützung gelten diese Fahrzeuge als Fahrräder im Sinne der StVZO und können ohne Führerschein, Versicherung, Betriebserlaubnis und Helmpflicht gefahren werden. Die Industrie erwartet in diesem Produktbereich in den nächsten Jahren nicht zuletzt aufgrund des bevorstehenden erheblichen demografischen Wandels ein wachsendes Marktpotenzial.

kurz- als auch mittelfristig möglich. Die wirtschaftliche Bedeutung des Verkehrsmittels „Fahrrad“ geht über den Absatz, den Handel, die Instandsetzung und die Wartung hinaus und gibt Impulse für viele andere Dienstleistungsbereiche. Zwar ist der spezifische Instandsetzungs- und Wartungsbedarf gegenüber den anderen Verkehrsmitteln eher niedrig, dennoch führt die vermehrte Nutzung zu zusätzlichen Nachfragefeldern, die schätzungsweise bei rd. 2,5 Mrd. € pro Jahr liegen.

Für Dienstleister ergeben sich beispielsweise erweiterte Marktöglichkeiten durch die Ausleihe von Fahrrädern insbesondere an Schwerpunkten wie Bahnhöfen und in Tourismusstützpunkten (vgl. hierzu insb. Kapitel 4 „Fahrradtourismus“ sowie Kapitel 5 „Vernetzung der Verkehrsmittel“).

Ein weiteres Marktsegment haben sich die Fahrradkurierdienste erschlossen. Die Angebotspalette umfasst Botendienste, Postfachleerungen, überregionalen Versand und Transporte für Krankenhäuser. In Köln werden Lastentransporte bis 300 kg angeboten, andere offerieren Einkaufsservice. Ausschlaggebend für den Einsatz von Radkurieren ist aus Kundensicht die Schnelligkeit neben Zuverlässigkeit und flexibler Reaktion auf Kundenwünsche. Ein Vergleich der Überbringzeiten von Fahrradkurieren, privaten Autokurieren und dem Schweizer Postkurier (PPT) ergab um 20 bis 300 % kürzere Überbringzeiten für die Radkurier.

Die Anzahl der Fahrradkurierdienste in Deutschland liegt bei etwa 110 Betrieben in fast ebenso vielen Städten. Der Marktanteil der Fahrradkurierdienste an Kuriersendungen insgesamt beträgt 1,5 %, der Umsatzanteil rd. 1,4 %. Obwohl es einige wenige Fahrradkurierdienste gibt, die Umsätze in Millionenhöhe erzielen, müssen die meisten Unternehmen zu den Klein- und Kleinstbetrieben gerechnet werden.

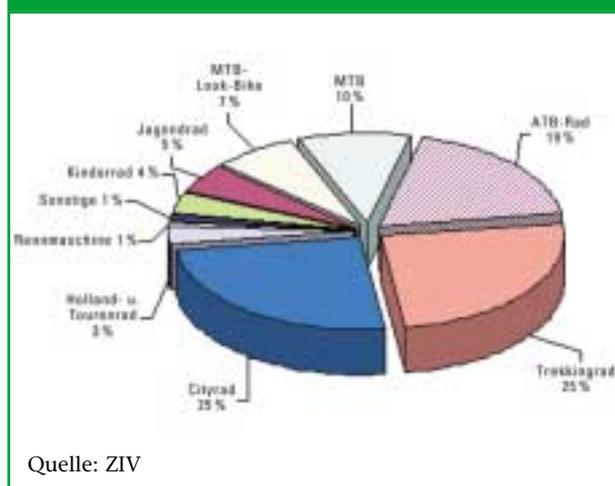
Seit 1997 sind in Berlin sog. Velotaxen von April bis Oktober im Linienverkehr im Einsatz. Die rd. 40 Fahrradtaxen befördern täglich etwa 1.700 Fahrgäste. Die Velotaxi GmbH Berlin beschäftigt



Fahrradkurierdienste sind schnell und flexibel.

250 Fahrer. Künftig sollen die Velotaxen mit Elektrohilfsmotoren ausgerüstet werden. Das Velotaxen-Konzept wurde auch bei der Expo 2000 in Hannover und der Bundesgartenschau 2001 in Potsdam erfolgreich umgesetzt.

Schaubild 2: Fahrräder 2001 nach Modellen





3. Fahrradnutzung im Alltagsverkehr: Attraktiver, sicherer und komfortabler

3

3.1 Ausgangslage

Die Fahrradnutzung im Alltagsverkehr für Arbeits-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Freizeit Zwecke ist – wie Tabelle 1 zeigt – in unseren kreisfreien Städten und Landkreisen starken Schwankungen unterworfen. Dabei kann das Fahrrad gerade hier, in der Alltags- und Nahmobilität, seine vielfältigen Vorteile und Stärken voll entfalten. Insbesondere dieser Nutzungsbereich bietet beste Voraussetzungen und die größten Potenziale den Radverkehrsanteil nachhaltig zu erhöhen. Allerdings ist die attraktive, sichere und komfortable Nutzung des Fahrrades im Alltagsverkehr nach wie vor durch zahlreiche Hemmnisse gekennzeichnet. Wenngleich die Gründe für die Hemmnisse einer größeren Fahrradnutzung im Einzelnen unterschiedlich sind, so lassen sich verallgemeinernd verschiedene Problemlagen sowie Defizite der kommunalen Radverkehrspolitik identifizieren, wie folgende Beispiele zeigen:

- *Stellung des Radverkehrs im Gesamtsystem der Stadt- und Verkehrsplanung*

Die Verkehrsentwicklungspläne der Kommunen enthalten zum Teil nur unverbindliche Aussagen zum Radverkehr. Radverkehrsplanung erfolgt vielerorts als sektorale Planung und wird nicht als gleichwertiger integrierter Bestandteil einer nachhaltigen Verkehrspolitik verstanden. Zudem fehlen auf kommunaler Ebene häufig Informationen über vorhandene Finanzierungsquellen. In der Stadtentwicklung geht der Trend zur Zersiedlung und damit verbundenen größeren Entfernungen weiter; dies erschwert die Fahrradnutzung.

- *Radverkehrsnetzplanung*

Verschiedene Zuständigkeiten und eine nicht immer reibungslose Koordination zwischen den Beteiligten erschweren eine effektive Radverkehrsplanung und deren Umsetzung. Systematische und flächenhafte Radverkehrsnetzplanungen mit Problemanalysen und Prioritätensetzungen im Rahmen konkreter Maßnahmenprogramme einschließlich deren Finanzierung gehören nicht zum Standard.

- *Radverkehr und öffentlicher Nahverkehr*

Der Stellenwert einer gegenseitigen Stärkung von Radverkehr und öffentlichem Nahverkehr im Rahmen einer nachhaltigen integrierten Verkehrsplanung wird unterschätzt. Zum Teil wird das Fahrrad

als konkurrierendes Verkehrsmittel gesehen, das dem Bus und der Schiene Fahrgäste entzieht.

- *Abstellmöglichkeiten für Fahrräder*

Fehlende Möglichkeiten, das Fahrrad leicht zugänglich und diebstahlsicher abzustellen, sind ein weiterer Hinderungsgrund für die Fahrradnutzung. Besondere Probleme bestehen in verdichteten Altbaugebieten. Hinzu kommt die relativ niedrige Aufklärungs- bzw. Wiederbeschaffungsquote durch die Polizei bei Vandalismus und Diebstahl.

- *Öffentlichkeitsarbeit*

Vielorts fehlt es an Informationen über vorhandene Radverkehrsangebote und an einer systematischen Öffentlichkeitsarbeit. Das Bewusstsein für eine offensive Kommunikationsstrategie und Imagepflege zugunsten des Radverkehrs (Radverkehr als „Markenprodukt“) ist wenig verbreitet.

3.2 Ziele

Um den Anteil des Radverkehrs im Alltagsverkehr dauerhaft zu erhöhen, müssen insbesondere die Hemmnisse der Nutzung des Fahrrades schrittweise abgebaut werden. Damit die beschriebenen Probleme überwunden werden, sollten die Kommunen umfassende Handlungsstrategien entwickeln, die Radverkehr als System begreifen. Dies bedeutet z.B. auch, dass sich jede Kommune auf ihre örtlichen Verhältnisse abgestimmte strategische Ziele (z.B. Steigerung des Radverkehrsanteils, Verbesserung der Verkehrssicherheit, stärkere Berücksichtigung der Belange des Radverkehrs in der Verwaltung) setzt und Indikatoren festlegt, mit denen die Zielerreichung überprüft werden kann. Ein Zielkatalog für die Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr ergibt sich aus Übersicht 5.

3.3 Lösungsstrategien

3.3.1 Radverkehr als System

Um die Potenziale des Radverkehrs im Alltagsverkehr stärker zu aktivieren, muss Radfahren zügig, sicher und bequem möglich sein und in einem Umfeld stattfinden, in dem das Fahrrad als „normales“ Verkehrsmittel akzeptiert und genutzt wird. Hierfür ist eine fahrradfreundliche Infrastruktur eine wesentliche Voraussetzung. Die Erfahrungen

Übersicht 5: Zielkatalog für eine attraktive und sichere Nutzung des Fahrrads im Alltagsverkehr

- **Stellung des Radverkehrs im Gesamtsystem der Stadt- und Verkehrsplanung**

Berücksichtigung des Radverkehrs im Rahmen eines Leitbildes für nachhaltige Stadtentwicklung und umweltfreundlichen Verkehr sowie Schaffung der Voraussetzungen zur Umsetzung einer den verkehrspolitischen Zielen entsprechenden Förderstrategie.

- **Fahrradabstellen an der Wohnung**

Fahrradabstellmöglichkeit im/am Wohnhaus: ausreichend bemessen, leicht zugänglich, diebstahlsicher und witterungsgeschützt.

- **Radverkehrsnetzplanung**

Durchgängige, sichere und zügig zu befahrende Radverkehrsverbindungen in einem flächendeckenden Radverkehrsnetz.

- **Fahrradfreundliche Infrastruktur im Straßen- und Wegenetz**

Vervollständigung und Verbesserung der Radverkehrsanlagen im Radverkehrsnetz entsprechend dem Stand der Technik bei Planung, Entwurf, Bau und Betrieb.

- **Radverkehr und ÖPNV**

Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV zur Stärkung der Nahmobilität.

- **Serviceangebote rund ums Rad**

Aufbau und Weiterentwicklung einer Informations- und Angebotsstruktur, die die Fahrradnutzung erleichtert.

- **Berücksichtigung einzelner Zielgruppen**

- **Ausbildungsverkehr**

Förderung einer umweltbewussten Verkehrsmittelwahl und eines verkehrssicheren Verhaltens im Rahmen der Mobilitätserziehung sowie durch Schaffung einer anforderungsgerechten Infrastruktur.

- **Berufsverkehr**

Stärkung des betrieblichen Mobilitätsmanagements in Hinblick auf eine Erleichterung der Fahrradnutzung auf dem Weg zur Arbeit und bei innörtlichen Dienstreisen.

- **Einkaufsverkehr**

Erleichterung des Einkaufens und des Warentransportes bei Nutzung des Fahrrades.

- **Freizeitverkehr**

Angebot von angenehmen und gut nutzbaren Verbindungen und Routen sowie von Abstellmöglichkeiten an den Zielen.

zeigen jedoch, dass dies allein nicht ausreicht, um die Potenziale des Radverkehrs wirksam auszu-schöpfen. Weitere wesentliche Bausteine des

Gesamtsystems „Fahrrad“ sind der Servicebereich und Dienstleistungen sowie die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übersicht 6).

Übersicht 6: Bausteine für „Radverkehr als System“

- Eine Infrastruktur (sog. Hardware), die – aufbauend auf einer Netzplanung – direkte und komfortable Fahrten mit dem Rad ermöglicht, in einer sicheren und als sicher empfundenen Verkehrsumgebung, ist die Basis einer wirkungsvollen Förderung des Radverkehrs oder im übertragenen Sinne als „zentrale Hardware“ anzusehen. Neben den Elementen der Radverkehrsführung, wie sie z.B. in den Regelwerken der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen aufgezeigt werden und in der StVO Berücksichtigung finden, gehören dazu u.a. bequem nutzbare und wirksam vor Diebstahl und Vandalismus schützende Fahrradparkanlagen an der Quelle (Wohnung) und am Ziel, Elemente der Verknüpfung der Fahrradnutzung mit dem ÖPNV und eine Wegweisung, die Radfahrer auf möglichst verkehrsarmen Routen führt.
- Der Servicebereich („periphere Hardware“) umfasst vielfältige Dienstleistungsangebote, die das Radfahren attraktiv machen, z.B. Fahrradstationen, einen schnellen Reparaturservice, Fahrradwaschanlagen oder die Mög-

- lichkeit zur Gepäckaufbewahrung im Stadtzentrum. Vielfach können diese Serviceangebote von der öffentlichen Hand angeregt und initiiert, dann aber überwiegend auf privatwirtschaftlicher Basis betrieben werden.
- Die Öffentlichkeitsarbeit („Software“) wirbt für die Fahrradnutzung und wirkt auf Verhaltensänderungen bezüglich der Verkehrsmittelwahl ein. Sie soll ein fahrradfreundliches Klima sicherstellen und begleitet darüber hinaus durch Information die Realisierung der verschiedenen Komponenten eines Radverkehrskonzeptes. Durch Öffentlichkeitsarbeit kann das Image und der soziale Status des Radfahrens aufgewertet werden. Dies ist für eine Verhaltensänderung wie den angestrebten Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad von großer Bedeutung, da die Art der Befriedigung der eigenen Mobilitätsbedürfnisse auch durch den Prestigewert des Verkehrsmittels beeinflusst wird und nur bedingt rational begründet ist. Professionell geplante und durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit ist somit von großer strategischer Bedeutung.

3.3.2 Qualitätsmanagementsystem

Qualitätsmanagementverfahren haben in den letzten Jahren einen hohen Stellenwert bekommen. Immer mehr Dienststellen definieren Qualitätsmerkmale ihrer Produkte und Dienstleistungen und legen Qualitätsziele und -kennzahlen fest. Dies ist auch für Maßnahmen der Radverkehrsförderung auf kommunaler Ebene notwendig.

Speziell für die kreisfreien Städte und Landkreise wurde zur Beurteilung und Verbesserung der Qualität kommunaler Radverkehrsförderung das Audit-System BYPAD („Bicycle Policy Audit“)¹³ im Rahmen eines EU-Forschungsprojektes entwickelt. Es ist ein leicht anwendbares Verfahren, mit dem die Wirksamkeit und Akzeptanz der Maßnahmen evaluiert wird.

BYPAD versteht Radverkehrsförderung als einen dynamischen Prozess aus sieben

Handlungsfeldern:

- Nutzeranforderungen,
- Steuerung der Politik,

- Strategie und Planung,
- Finanzmanagement,
- Personalmanagement,
- Projekte und Aktionen,
- Evaluation und Monitoring.

Jedes Handlungsfeld wird von einer Audit-Gruppe bestehend aus Vertretern der Politik, Verwaltung und Fahrradverbände anhand einer Checkliste einzeln beurteilt. Die drei verschiedenen Akteure in der Gruppe bewerten zunächst unabhängig voneinander die Radverkehrspolitik der Kommune. Anschließend lernen sie die Einschätzungen der anderen Gruppen kennen und erarbeiten bei kontroversen Auffassungen einen Konsens. Mit diesem Verfahren kann auf örtlicher Ebene mit relativ geringem Aufwand festgestellt werden, in welchen Bereichen die Kommune bereits erfolgreich tätig ist und in welchen Handlungsfeldern sie stärker aktiv werden muss.

Das Beispiel für die schrittweise Vorgehensweise eines Qualitätsplans für den Radverkehr auf kommunaler Ebene ist in Übersicht 7 enthalten.

Übersicht 7: Qualitätsplan für den Radverkehr

Aufbauend auf den Ergebnissen der Diskussionen in der Audit-Gruppe sollen für die Qualitätsverbesserung der kommunalen Radverkehrsförderung Ziele und Maßnahmen entwickelt werden. Dieser Qualitätsplan für den Radverkehr hat folgende Elemente:

- **Zielfestlegung**

- **Prioritätenliste**

Welche Maßnahmen müssen zuerst durchgeführt werden, welche lassen sich auch später realisieren?

- **Benennung von Verantwortlichen für die Planumsetzung**

Effektive Umsetzung setzt klare Zuständigkeiten voraus.

- **Benennung der mitwirkenden Verwaltungseinheiten**

Schaffung der notwendigen Arbeitsstrukturen in und mit der Verwaltung: Referat/Büro/Fahrradbeauftragter und ressortübergreifende Arbeitskreise unter Beteiligung Externer.

- **Zeitplan für die Umsetzung einschließlich Festlegung der Zeitpunkte von Zwischenevaluationen**

Zeitpläne erleichtern nicht nur die Abarbeitung von Maßnahmen innerhalb der Verwaltung, sie vermitteln

auch der Öffentlichkeit, dass Politik und Verwaltung es ernst meinen mit der Radverkehrsförderung. Zwischenevaluationen, d.h. die Bewertung von Maßnahmen vor deren Abschluss, ermöglichen ggf. eine Nachsteuerung, wenn die erwünschte Wirksamkeit in der Bewertung nicht deutlich wird.

- **Konzept, wie mit Nutzergruppen kommuniziert werden soll**

Die Abstimmung mit den Betroffenen ist ein wichtiges Element der Maßnahmenplanung. Hierfür empfehlen sich Organisationsformen wie Fahrradbeiräte u.ä., in denen Bevölkerungsgruppen und Verbände durch Sprecher/innen vertreten werden. Es ist wichtig, festzulegen, welche Mitspracherechte diese Beiräte haben, denn ohne die Möglichkeit, verbindliche Vorschläge machen zu können, ist die Beteiligungsbereitschaft erfahrungsgemäß gering.

- **Gesichertes Budget für die Umsetzung**

Für die Umsetzung von Maßnahmen müssen kontinuierlich und gesichert Finanzmittel bereitgestellt werden. Fördermittel müssen rechtzeitig beantragt werden. Bei Infrastrukturmaßnahmen sind auch Betriebs- und Unterhaltungskosten zu berücksichtigen.

3.3.3 Zielgruppenorientierte Strategien

Wichtige Elemente der Radverkehrsförderung im Alltagsverkehr sind zielgruppenorientiert und erfordern eine spezielle Ansprache, die den Akteuren die speziellen Vorteile oder positiven Effekte des Radfahrens oder der Radverkehrsförderung aufzeigen.

- *Ausbildungsverkehr*

Die gezielte Förderung des Rades als Verkehrsmittel für den Weg zur Schule erfordert eine bessere Fahrrad-Erreichbarkeit von Schulen und aus Sicherheitsaspekten Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im schulischen Umfeld. Hiervon profitieren alle Beteiligten:

- Das eigenständige Bewältigen des Schulweges fördert die Selbstständigkeit und das örtliche Orientierungsvermögen und unterstützt damit wichtige Bildungsziele. Die tägliche Fahrt mit dem Fahrrad erfordert deshalb neben sicheren Verkehrswegen auf dem Schulweg eine praxisorientierte Verkehrserziehung als Element einer umfassenden Mobilitätserziehung. Wenn Kinder mit dem Rad zur Schule fahren, können dadurch Eltern von Fahrdiensten entlastet werden.
- In einer Zeit, in der viele Kinder aufgrund von Bewegungsmangel motorische Defizite und ande-

re gesundheitliche Beeinträchtigungen aufweisen, stellt das Radfahren eine ausgezeichnete Möglichkeit für mehr Bewegung im Sinne einer Gesundheitsvorsorge dar und fördert zusätzlich die Konzentrationsfähigkeit der Schüler im Unterricht. Die körperliche Bewegung vor und nach der Schule kann außerdem dazu dienen, aufgestaute Aggressionen aus dem Schulalltag abzubauen.

- *Berufsverkehr*

Betriebe und Unternehmen, die ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Nutzung des Rades als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg unterstützen, profitieren davon in mehrfacher Hinsicht. Diese Beschäftigten fehlen in der Regel seltener krankheitsbedingt und sind leistungsfähiger. Außerdem müssen weniger Kosten für Beschäftigtenparkplätze aufgewendet werden. Beschäftigte, die mit dem Rad zur Arbeit fahren, müssen oftmals weniger Zeit aufwenden als Autofahrer (Vermeidung von Staus und Parksuchverkehr). Gewerkschaften bzw. betriebliche Vertretungen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können Zuschüsse oder andere Leistungen für das „Dienstfahrrad“ als Forderung in Tarifverhandlungen aufnehmen (in Analogie zum „Job-Ticket“).

Übersicht 8: Verbesserung der steuerlichen Rahmenbedingungen

Die Umstellung der steuerlichen Berücksichtigung von Aufwendungen für Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsstätte von einem Kilometer-Pauschbetrag nur für Pkw auf eine einheitliche verkehrsmittelunabhängige Entfernungspauschale ist aus umwelt- und verkehrspolitischen Gründen geboten. Das von der Bundesregierung eingebrachte und am 21. Dezember 2000 verabschiedete Gesetz zur Einführung einer Entfernungspauschale trägt dem Rechnung. Zum 1. Januar 2001 wurde die bisherige Kilometerpauschale für Pkw (0,70 DM/km) in eine verkehrsmittelunabhängige Entfernungspauschale in Höhe von 0,80 DM [ab 1. Januar 2002: 0,40 €] bzw. bei Entfernungen bis zu 10 km in Höhe von 0,70 DM [ab 1. Januar 2002: 0,36 €] pro Entfernungskilometer umgewandelt. Dadurch wird für die Wege zur Arbeitsstätte der Anreiz für einen umweltfreundlichen Umstieg auf den öffentlichen Personennahverkehr und auch auf das Fahrrad erhöht.

Die Umstellung auf die verkehrsmittelunabhängige Entfernungspauschale schafft hinsichtlich der steuerlichen Entlastungswirkung Wettbewerbsgleichheit zwischen den Verkehrsmitteln und verbessert die Ausgangslage für den umweltfreundlichen Fahrrad- und öffentlichen Personennahverkehr. Darüber hinaus können Beschäftigte bei beruflich veranlasster Benutzung eines privaten Fahrrads (Dienstgang) ein Pauschbetrag von 0,05 € je Fahrtkilometer als Werbungskosten geltend machen, sofern er keinen Aufwendungsersatz vom Arbeitgeber erhält. Der Arbeitgeber kann bis zu dieser Höhe einen steuerfreien Werbungkostenersatz leisten. Auch diese steuerliche Regelung stellt einen Anreiz zur verstärkten Nutzung des Fahrrades dar.

- *Einkaufsverkehr*

Radfahrerinnen und Radfahrer werden als Kunden vom Einzelhandel oft unterschätzt, da sie pro Einkauf meist etwas weniger Geld ausgeben als Kunden, die mit dem Pkw kommen. Berücksichtigt man jedoch, dass Radfahrer häufiger kommen und Geschäfte in ihrer näheren Umgebung vorziehen, dann sind sie gerade für den örtlichen Handel eine lohnende Kundengruppe, die der Einzelhandel durch zahlreiche Serviceangebote binden kann. Hilfreich wäre die Erarbeitung einer Handreichung unter der Überschrift „Warum Radfahrer gute Kunden sind – Argumente von A bis Z“.

- *Erstellung von Abstellanlagen im oder am Wohnhaus*

Durch gut zugängliche und zweckmäßige Abstellanlagen erhöht sich der Wohnwert, was zu einer besseren Vermietbarkeit und besseren Bindung der Mieter führt.

- *Kommunikation und Wissensvermittlung*

Länder und die Kommunen sollten auf allen Ebenen zielgruppenorientierte Informationsstrategien entwickeln und umsetzen, um die unterschiedlichen Kenntnisstände der zuständigen Akteure, die in der Praxis oftmals die Umsetzung geeigneter Maßnahmen erschweren, zu beseitigen. Von entsprechender Bedeutung sind Maßnahmen, die die Kommunikation unter den Handlungsträgern verbessern und damit Abstimmungsprozesse erleichtern und beschleunigen.



Die Breite Straße in Köln bietet Platz für alle Verkehrsteilnehmer.

3.4 Maßnahmen

Die Umsetzung der aufgezeigten Lösungsstrategien erfordert eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen auf der Ebene der verschiedenen Elemente des Radverkehrssystems und der Zuständigkeit verschiedener Handlungsträger. Die Länder und Kommunen haben hier vielfach bereits einiges bewegt, wie viele gute Beispiele zeigen (vgl. Anlage 1).

Die wesentlichen Maßnahmen sind in der nachfolgenden Übersicht 9 zusammengestellt. Ihr Aufbau orientiert sich an den Anforderungen von Radnutzern auf ihrem Weg von der Wohnung bis zu ihrem Ziel. Dazu gehören insbesondere

- die planerischen Rahmenbedingungen der Stadt- und Verkehrsplanung,
- die Fahrradabstellmöglichkeiten an der Wohnung und an den Zielen,
- die Wegeinfrastruktur einschließlich der Verknüpfung mit dem öffentlichen Nahverkehr sowie
- Serviceangebote, die allgemein oder fahrtzweck- bzw. zielgruppenspezifisch der Erleichterung und Förderung der Radnutzung dienen.

Die Einzelmaßnahmen werden in vier Handlungsfelder gegliedert:

- Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur,
- Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer,
- Kommunikation und Information für Handlungsträger,
- Ordnungsrahmen (insbesondere Rechtsrahmen, Finanzierung).

Die Benennung eines „Akteurs“ betrifft die Stelle, die federführend die Initiative ergreifen sollte.¹³ Ein abgestimmtes und koordiniertes Vorgehen mehrerer Handlungsträger ist gleichwohl immer anzustreben.

Der Stand der Radverkehrsförderung ist in den deutschen Kommunen und Landkreisen sehr unterschiedlich. Deshalb kann vor allem für den Zuständigkeitsbereich der kommunalen Selbstverwaltung keine allgemeingültige Priorisierung oder Gewichtung der Maßnahmen vorgenommen werden. Welchen Maßnahmen vor Ort im Rahmen eines Gesamtkonzeptes jeweils der höchste Stellenwert beizumessen ist, hängt von mehreren Randbedingungen und nicht zuletzt den handelnden Personen ab.

Übersicht 9: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

9.1 Stellung des Radverkehrs im Gesamtsystem der Stadt- und Verkehrsplanung

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung eines Qualitätsmanagementsystems • Bewertung der aktuellen Situation und Aufstellung einer Gesamtstrategie zur Radverkehrsförderung • Integration des Radverkehrs in die gesamtstädtische Verkehrsentwicklungsplanung • Stärkung der Innenstädte und der Stadtteilzentren zur Verbesserung der Nahmobilität 	Kommune
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Professionelle, zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit zur Verbesserung des Fahrradklimas 	Land, Kommune, Verbände
Kommunikation und Informationen für Handlungsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Ansprechpartner Radverkehr nach innen und außen (z.B. Fahrradbeauftragter oder Dienststelle (Büro) mit ausreichender personeller Ausstattung und Entscheidungsbefugnis) 	Kommune, Verbände
	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktive Zusammenarbeit aller an Radverkehrsplanungen beteiligten Akteure: Fahrradforum etc. 	Kommune, Verbände
	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Leitfadens für Qualitätsmanagement im Radverkehr 	Bund (FOPS), Verbände
	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines turnusmäßigen Wettbewerbs „Fahrradfreundliche Kommune“ • Förderfibel für die Verwaltung, da noch oft Unkenntnis über Finanzierungsbestimmungen 	Land
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der baurechtlichen Bestimmungen in Hinblick auf eine Verbesserung der Steuerungsmöglichkeiten für eine Stadt der kurzen Wege 	Land, Kommune
	<ul style="list-style-type: none"> • Radverkehrsnetzplan (Haupttrouten) in Bauleitplanung verankern 	Kommune

9.2 Fahrradabstellen an der Wohnung

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung anforderungsgerechter Fahrradabstellplätze im Wohnungsbau (Beispiel LBauO Hamburg: ausreichend groß, leicht zugänglich, witterungsgeschützt, diebstahlsicher) 	Bauträger etc.
	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen für den Wohnungsbestand, vor allem in verdichteten Altbaugebieten; z. B. Angebote im öffentlichen Straßenraum, 	Hausbesitzer, Wohnungsbaugesellschaft, Kommune (Public-Private Partnership)

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
	Fahrradhäuschen (ggf. mit finanzieller Unterstützung durch die Kommune)	
Kommunikation und Information für Handlungsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung/ Weiterbildung der Bauordnungsbehörden • Handlungsleitfaden für Kommunen/ Architekten/Bauherren; Best Practice-Sammlung • Forschungs-/Modellvorhaben für Maßnahmen in verdichteten Altbaugebieten • Wettbewerb „Fahrradfreundliches Haus“ 	<p>Land/Kommune</p> <p>Land, Verbände (FGSV)</p> <p>Bund (FOPS)</p> <p>Kommune</p>
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsaustausch über LBauO, evtl. Muster BauO und Anpassungen der LBauO • Ggf. kommunale Satzung (falls nach LBauO erforderlich) • Einfache Genehmigungsverfahren bei nachträglichem Umbau zur Verbesserung des Fahrradabstellens • Finanzierung/Zuschuss durch Kommune bei nachträglicher Anlage im Bestand in Gebieten mit hohem Defizit (z.B. für Fahrradhäuschen) • Information über Fördermöglichkeiten für Bauherren, Bauträger etc. 	<p>Land</p> <p>Kommune</p> <p>Land, Kommune</p> <p>Kommune</p> <p>Land, Kommune</p>

9.3 Radverkehrsnetzplanung

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsanalyse des Straßen- und Wegenetzes und Erfassung der Quellen und Ziele des Radverkehrs • Hierarchisch gestuftes Radverkehrsnetz mit Ausweisung von Velo- oder Haupttrouten • Baulasträgerübergreifende regionale Netzplanung und Abstimmung der Dringlichkeiten • Alltags- und touristische Netze bzw. Routen verzahnen 	<p>Kommune</p> <p>Kommune (Größere Städte)</p> <p>Insbesondere Landkreise</p> <p>Land, Landkreise, Kommunen</p>
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Netzplanung und/oder Prioritätenreihung (Bedarfsplan) zur Voraussetzung der Radverkehrsförderung machen • Haupttrouten des Radverkehrs (auch abseits von Hauptverkehrsstraßen) in GVFG-Förderung aufnehmen • Klare Zuständigkeit für die Netzplanung im ländlichen Raum festlegen (z. B. Landkreise) und Kooperation an den Gebietsgrenzen sicherstellen 	<p>Land</p> <p>Land</p> <p>Land</p>

Übersicht 9: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

9.4 Fahrradfreundliche Infrastruktur im Straßen- und Wegenetz

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	• Systematische Bedarfsermittlung und Prioritätenreihung für Radverkehrsanlagen in der Baulast von Land, Kreis unter Einbeziehung der Anforderungen touristischer Wegebeziehungen	Land, Kommune
	• Schwachstellenanalyse und Prioritätenreihung für Maßnahmen auf Grundlage der flächenhaften kommunalen Netzplanung und der Verkehrssicherheitserfordernisse (Unfallanalyse)	Kommune
	• Situationsangepasster Einsatz des Entwurfsrepertoires für Radverkehrsführungen gemäß Regelwerken und StVO (u.a. Radwege, Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Öffnen von Einbahnstraßen, Fahrradstraßen)	Kommune
	• Kein Ausklammern von netzrelevanten „Knackpunkten“ (z. B. Knotenpunkte, Engstellen, Überquerungsstellen)	Kommune
	• An Baustellen sichere Verkehrsführungen und ggf. Ausweisung von Alternativführungen für Radfahrer vorsehen	Straßenverkehrsbehörden, Baufirmen
	• Berücksichtigung der Haupttrouten des Radverkehrs in Straßenreinigungs- und Winterdienstplänen sowie bei Grünschnitt-Maßnahmen	Kommune, kommunale oder private Fuhrbetriebe
	• Freihalten der Radverkehrsanlagen von parkenden Kfz und (missbräuchlichen) Sondernutzungen	Kommune, Polizei, Ordnungsbehörde
	• Ausreichende öffentliche Beleuchtung	Kommune
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	• Radfahrerstadtplan/Faltblätter etc. über Routen und neue Führungsangebote	Kommune, Verbände Sponsoren
	• Regelmäßige Information über Neuerungen im Radverkehr (z.B. Veröffentlichungen, ständige Presserubrik, Fahrradtage)	Kommune, Verbände, Presse
Kommunikation und Information für Handlungsträger	• Ausreichende Berücksichtigung der Radverkehrsbelange bei der Erarbeitung von Regelwerken (z.B. bei den neuen Landstraßen- und Stadtstraßen-Richtlinien)	Bund (FGSV), Land, Kommune
	• Informationskampagne für planende Verwaltung, Straßenverkehrsbehörde, Polizei zur Erläuterung neuer Regelungen und Lösungen zur Führung des Radverkehrs und zur Vermeidung örtlich sehr unterschiedlicher Auslegungen der StVO (Erlasse, Seminare)	Land, Verbände, Institute
	• Handlungsleitfaden z. B. entsprechend „Radverkehr von A-Z“ (Niederlande)	Bund (FOPS)

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstsein bei Straßenverkehrsbehörden und Baufirmen für radverkehrsgerechte Regelungen an Baustellen schaffen; erhöhte Kontrollhäufigkeit • Workshops, runde Tische (verwaltungsintern oder mit Externen) zu strittigen Themen • Schulung der Bauaufsicht und Vermittlung stadüblicher Gestaltungsstandards an die Baufirmen zur Sicherstellung der bautechnischen Anforderungen entsprechend dem Stand der Technik • Umsetzungsorientierter, verwaltungsinterner Arbeitskreis mit Entscheidungsbefugnis 	<p>Kommune, Landkreis</p> <p>Kommune, ggf. Verbände</p> <p>Kommune, Baufirmen</p> <p>Kommune, Landkreis</p>
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung der Möglichkeit, Parallelführungen zu klassifizierten Straßen (z. B. über Wirtschaftswege) zu nutzen mit Mustervereinbarungen (Verträgen) für Bau, Unterhalt, Verkehrssicherheit • Anpassung der Richtlinien über Ortsdurchfahrten und entsprechender Länderbestimmungen, um in Ortsdurchfahrten situationsgerechte Lösungen zu begünstigen • Förderfähigkeit des gesamten Maßnahmenpektrums zur Führung des Radverkehrs (d. h. nicht nur bauliche Maßnahmen); Bündelungsmöglichkeit bzw. andere Regelungen zur Vermeidung ungünstiger Wirkungen von Bagatellgrenzen • Förderung nur bei Berücksichtigung von Regelwerken sowie StVO-Standards • Fördermöglichkeit zur sicherheitserhöhenden Verbesserung des Altbestandes an Radverkehrsanlagen (StVO-Mindeststandard, Beseitigung von Verkehrssicherheitsdefiziten) 	<p>Land, Kommune</p> <p>Bund (FGSV), Land</p> <p>Land, Kommune</p> <p>Land</p> <p>Land, Kommune</p>
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsabschätzung und differenziertes Angebot für das Fahrradparken an Haltestellen und Bahnhöfen. (Parkhaus, Station, Boxen, abschließbare Fahrradräume, freie Fahrradhalter) • Einbindung der wichtigen Haltestellen und Stationen in das Radverkehrsnetz; Ausweisung (Wegweisung) und Kennzeichnung der Bike&Ride-Anlagen • Fahrradmitnahmemöglichkeit und geeignete Fahrzeuge bei Ausschreibungen im ÖPNV berücksichtigen • Verbesserung der Zugänglichkeit von Haltestellen und Bahnhöfen mit dem Rad 	<p>Kommune, Verkehrsbetreiber</p> <p>Kommune</p> <p>Kommune, Land Verkehrsbetreiber</p> <p>Land, Kommune Verkehrsbetreiber</p>

Übersicht 9: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

9.5 Radverkehr und öffentlicher Nahverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	• Offensives Marketing für die Verknüpfung ÖPNV und Fahrrad	Kommune, Verkehrsbetreiber
	• Günstige Angebote für Fahrradverleih vor allem in Nachtransport	Land, Verkehrsbetreiber
Ordnungsrahmen	• Betriebskostenzuwendungen für Fahrradstationen, die aufkommensbedingt unter der Wirtschaftlichkeitsschwelle liegen	Land, Kommune

9.6 Serviceangebote rund ums Rad

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	• Information und Kundenberatung	Handel, Verbände
	• Schnellreparatur, mobiler Wartungsservice, Fahrradwaschanlage, sonstige Angebote von Fahrradstationen	Private Träger
	• Obligatorische und standardisierte Codierung zum Diebstahlschutz	Handel, Polizei, Versicherer, Verbände
	• Öffentliche Leih-/Pfandräder zur Erhöhung der Verfügbarkeit	Kommunen, private Betreiber
	• Fahrradfahrtschulen für (Wieder-) Einsteiger	Private Betreiber, Anbieter von Kursen (z. B. VHS, Sportvereine)
	• Beleuchtungsaktionen (Prüfung/Kontrolle und Sofortreparatur)	Kommune, Verbände, Polizei, Handel
Ordnungsrahmen	• Beratungsangebote von Mobilitätszentralen; Routenempfehlungen über das Internet	Kommune, private Betreiber, Verkehrsbetriebe
	• Starthilfe für Neugründungen von Dienstleistungsangeboten bzw. Unterhaltungskostenzuschuss (z.B. für Fahrradstationen)	Land, Kommune, Wirtschaftsförderung

9.7 Besondere Anforderungen im Ausbildungsverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	• Mängelerfassung im Rahmen von Projektwochen oder Verkehrsunterricht, Weitergabe an Baulastträger	Schulträger, Land (Curricula), Kommune
	• Verbesserung der Sicherheit der Schulwege im Schulumfeld	Kommune

9.7 Besondere Anforderungen im Ausbildungsverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
	<ul style="list-style-type: none"> Fahrradabstellanlagen an der Ausbildungsstätte: diebstahl- und vandalismussicher; wettergeschützt; Dringlichkeitsplanung zur Nachrüstung und Verbesserung des Bestandes, da besonders an Schulen oft veraltete Fahrradständer Flächenhafte Befahrbarkeit von Hochschulgeländen schaffen (ggf. Uni-Radroutennetz) 	Kommune, Schule, Hochschule oder sonstiger Bildungsträger Land als Hochschulträger, Hochschulen
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> Fahrradtauschbörse Information/Beratung der Eltern über Anforderungen an Kinderfahrräder Empfehlungen zur sicheren Erreichbarkeit der Ausbildungsstätte mit dem Fahrrad (z.B. durch Routenbeschreibungen, Schulwegpläne) Fahrradselbsthilfewerkstatt, Reparaturkurse; Fahrradwache 	Schule, Elternbeirat, Private Handel, Polizei Schulträger, ASTA der Hochschulen etc., Kommune Schulträger, Land, Träger der Beschäftigungsförderung
Kommunikation und Information für Handlungsträger	<ul style="list-style-type: none"> Individuelle Elemente der Verkehrssicherheitsarbeit mit Umwelt- und Sozialerziehung verknüpfen (u. a. Ausbildung der Lehrer, Materialsammlung Programm für Unterricht/Projektwochen „Früh-Radfahren“) 	Land, Schulträger
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung der Bestimmungen der LBauO bzgl. Abstellplätzen und Verwendung der Ablösebeträge bei Nichterstellung von Kfz-Stellplätzen Semesterbeitrag für Fahrradservice und Infrastruktur 	Land, Kommune Land als Hochschulträger, Hochschulen

9.8 Besondere Anforderungen im Berufsverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> Fahrradgerechte Zufahrten auf das Werksgelände; Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrradnutzung auf dem Werksgelände Hochwertige und qualitativ ausreichende Abstellanlagen in Arbeitsplatznähe; dezentrale Anlagen in größeren Betrieben Selbsthilfe-Reparaturwerkstatt für Beschäftigte; Reparaturmöglichkeit in firmeneigener Werkstatt; Wartungsvertrag mit Händler/Fahrradstation etc. Umkleidemöglichkeit, Spind, Dusche Einsatz von Fahrradkurieren für Botengänge in der Stadt 	Großbetriebe Betriebe und Unternehmen Betriebe und Unternehmen Betriebe und Unternehmen Betriebe und Unternehmen

Übersicht 9: Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr

9.8 Besondere Anforderungen im Berufsverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Routenbeschreibungen zwischen Hauptwohnanlagen und Arbeitsplatz • Betriebliches Mobilitätsmanagement (Betriebsverkehrs- oder Betriebsfahrradpläne) mit Beratung, Info, organisatorischer und finanzieller Abwicklung und Koordination etc.; Einbeziehen in das betriebliche Umweltmanagement (Öko-Audit) • Kostengünstiges Abonnement für Beschäftigte bei Fahrradstation (Abstellplätze bzw. Leihfahrräder) • Kauf oder Leasing von Dienstfahrrädern für Dienstfahrten bzw. finanzieller Ausgleich bei Nutzung des privaten Rades (entsprechend Pkw-Nutzung) • Leasingfahrräder als privat nutzbare Leihgabe an Beschäftigte; Tausch gegen Kfz-Parkplatz • Fahrtkostenzuschuss für Radler entsprechend Job-Ticket für ÖPNV bei Verzicht auf Firmenparkplatz, Gutscheine für Reparatur/Wartung/Rabatte bei Fahrradkauf; Fahrradversicherung (Diebstahl) durch Firma 	<p>Betriebe und Unternehmen, Kommune, Mobilitätszentrale</p> <p>Betriebe</p> <p>Betriebe</p> <p>Betriebe</p> <p>Betriebe</p>
Kommunikation und Information für Handlungsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden mit Erfahrungen und Anforderungen an ein die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel förderndes Mobilitätsmanagement (mit Beispielsammlung); Darlegung der Vorteile einer Fahrradnutzung der Beschäftigten aus Sicht der Betriebe • Durchführung eines Wettbewerbes „Fahrradfreundlicher Betrieb“ 	<p>Land, Kommune</p> <p>Land, Kommune</p>
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Landesbauordnungen bei Neu- oder Umbau 	<p>Kommunen, Betriebe</p>

9.9 Besondere Anforderungen im Einkaufs- und Erledigungsverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Angebot an für den Transport von Gütern geeigneten Rädern (z.B. stabiler Gepäckträger, Anhänger) • Ausreichend dimensionierte Abstellanlagen in günstiger Zuordnung zu Zielen schaffen. Ausreichende Abstände zwischen den Fahrradständern, um bequemes Abstellen auch mit Gepäck/Fahrradkorb zu ermöglichen. Umwandlung von Kfz-Stellplätzen zu Fahrradabstellanlagen; Abstellmöglichkeiten für Fahrradanhänger 	<p>Fahrradindustrie/-handel</p> <p>Kommune ggf. in Zusammenarbeit mit Einzelhandel, Interessengemeinschaft des Handels</p>

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Zustellung von gekauften Gütern durch Bringdienste • Gepäckaufbewahrung während des Einkaufs durch Schließfächer (z.B. in Fahrradwachen) • Fahrradanhängerverleih, um Mitnahme kleiner Kinder mit dem Fahrrad zu erleichtern • Erstattung der Parkgebühren für gesichertes Abstellen bei Erwerb von Ware • Kleinere Servicearbeiten (z.B. in einer Fahrradwache oder durch mobile Kräfte) während des Einkaufens • Pfand- oder entgeltliches Leihfahrrad an vielen Stellen in der Innenstadt 	<p>Einzelhandel, private Betreiber</p> <p>Kommune, Einzelhandel, City Marketing</p> <p>Kommune, Einzelhandel, City Marketing</p> <p>Einzelhandel</p> <p>Einzelhandel, private Anbieter</p> <p>Kommune, Einzelhandel, private Anbieter, Sponsoren</p>
Kommunikation und Information für Handlungsträger	<ul style="list-style-type: none"> • Information für Einzelhändler über die Bedeutung des Fahrrades beim Einkaufen (Best practice – Sammlung) 	Land, Einzelhandel
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung der LBauO-Bestimmungen bzw. der kommunalen Satzung bei Neu- oder Umbau, Möglichkeit der Ablöse von Fahrradstellplätzen und Verwendung der Mittel durch Kommune für lageoptimierte öffentliche Fahrradstellplätze • Möglichkeit bzw. Nutzung von Kfz-Ablösebeträgen für Fahrradabstellanlagen in der Innenstadt • Zuwendungsmöglichkeiten für öffentliche Abstellanlagen abseits von ÖPNV-Haltestellen 	<p>Kommune</p> <p>Land, Kommune</p> <p>Land, Kommune</p>

9.10 Besondere Anforderungen im Freizeitverkehr

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure
Planerische Voraussetzungen und Bereitstellung der Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von grünen und verkehrsarmen Routen durch die Stadt und Einbeziehung in die Wegweisung • Nachrüsten / Bestandsverbesserung von Abstellanlagen bei vorhandenen Zielen • Temporäre Fahrradwachen bei Großveranstaltungen 	<p>Kommune</p> <p>Kommune, Träger der Einrichtung</p> <p>Kommune, Veranstalter, privater Träger</p>
Öffentlichkeitsarbeit und Motivation für die Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • Freizeitstadtplan für Radfahrer • Leihfahrräder am Zielort bei Anreise mit dem Nahverkehr 	<p>Kommune, privater Träger, Sponsor, Verbände</p> <p>Private Träger</p>
Ordnungsrahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Neuanlage von Freizeitzielen Umsetzung der LBauO-Bestimmungen 	Land, Kommune, Träger der Einrichtung



4. Fahrradtourismus: Standort Deutschland stärken

4.1 Ausgangslage

Das Radwandern hat in den letzten Jahren weiter an Attraktivität gewonnen. Keine andere Urlaubsaktivität weist so hohe Zuwachsraten auf (+ 15 % zwischen 1995 und 1998). Für das Jahr 2001 ergab die ADFC-Radreiseanalyse folgende Eckdaten, die die Bedeutung des Fahrrades für den Tourismusstandort Deutschland eindrucksvoll belegen:

- Mehr als 2 Mio. Deutsche haben im Jahr 2000 eine Radreise unternommen.
- Keine andere Freizeitaktivität wird so häufig ausgeübt wie das Radfahren (65 %).
Zum Vergleich: Schwimmen (63 %), Fußball (57 %) und Ski (50 %).
- Radtouristen übernachteten überwiegend in Mehr-Sterne-Hotels und geben etwa 20 % mehr aus als der Durchschnitt der Urlauber.

Trotz dieser beeindruckenden Bilanz sind die fahrradtouristischen Angebote zu verbessern. Zu den wichtigsten Problemen gehören:

- *Wegebeschaffenheit*

Vielen der in Deutschland bestehenden rd. 125 Radfernwege mit einer Gesamtlänge von etwa 38.000 km mangelt es an durchgehender attraktiver Wegeinfrastruktur. Bislang entwickelten die Länder noch zu wenig eigene Konzepte zur mittelfristigen Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung der Angebote. Zwischen den einzelnen regionalen Routen und Netzen bestehen nur teilweise und eher zufällige Verknüpfungen.

- *Wegweisung*

Derzeit ist die Wegweisung der Radfernwege zum Teil noch recht unterschiedlich, weil sie historisch gewachsen ist, qualitativ sehr unterschiedlich ausgeführt wurde und/oder aus finanziellen Gründen nicht kurzfristig ausgetauscht werden kann.

- *Serviceangebote*

Radfernwege gewinnen an Attraktivität, wenn die Touristen auf ein umfassendes und qualitativ hochwertiges Dienstleistungsangebot auch im Gaststätten- und Hotelgewerbe zurückgreifen können.

4.2 Ziele

Die Förderung des Fahrradtourismus trägt dazu bei, den Radverkehrsanteil am Gesamtverkehrsaufkommen zu erhöhen und den sanften Tourismus zu stärken. Als aktive und gesundheitsfördernde Form der Freizeitgestaltung kommt das Radwandern dem gestiegenen Gesundheits- und Umweltbewusstsein weiter Bevölkerungskreise entgegen.

Neben den bereits genannten Umweltaspekten muss es ein besonderes Anliegen für die Länder und die deutsche Tourismuswirtschaft sein, das erhebliche Potenzial, das im Radwandern liegt, zu aktivieren. Dies gilt umso mehr, als die Stärkung des Standortes Deutschland als attraktives Urlaubsland für den Fahrradtourismus auch eine bedeutende wirtschaftspolitische Dimension hat.

Übersicht 10: Fahrradtourismus im Münsterland

Im Münsterland sind etwa ein Drittel aller Übernachtungen (das sind rd. 1 Mio.) radtouristisch bedingt. Hinzu kommen 12 Mio. Tagesausflüge mit dem Fahrrad. Das Verhältnis der Radausflügler von außerhalb zu einheimischen Radwanderern liegt bei 60 zu 40. Mit diesen Angaben lässt sich unter Berücksichtigung der Tagesausgaben der einzelnen Gruppen der radtouristische Primärumsatz für das Münsterland abschätzen:

- mit Übernachtung rd. 69 Mio. €,
- ohne Übernachtung von Gästen außerhalb des Münsterlandes rd. 184 Mio. €,
- durch Einheimische rd. 36 Mio. €.

Damit beläuft sich der radtouristische Primärumsatz auf insgesamt rd. 289 Mio. €, das sind etwa 30 % des gesamten touristischen Primärumsatzes im Münsterland.

Legt man die vom Deutschen wirtschaftswissenschaftlichen Institut für Fremdenverkehr ermittelte Wertschöpfungsquote im Tourismus bei gewerblichen Beherbergungsbetrieben und in der Gastronomie zugrunde (43 %), beträgt die direkte Wertschöpfungsquote im Radtourismus überschlägig betrachtet ca. 107 Mio. €.

Dies sichert etwa 5.000 bis 6.000 Arbeitsplätze im Münsterland im Bereich des Tourismus und führt zu Steuereinnahmen von ca. 3 Mio. € pro Jahr.

Um im europäischen Wettbewerb mithalten zu können, müssen deshalb in den kommenden Jahren die fahrradtouristischen Angebote in Deutschland in ihrer Qualität weiter verbessert werden.

4.3 Lösungsstrategien

Produkte und Dienstleistungen im Bereich Radfernwandern sind nur erfolgreich, wenn Länder, Kommunen, Tourismusverbände, Hotel- und Gaststättengewerbe, Verkehrsunternehmen und Fahrradverbände zusammenarbeiten.

Für einzelne Wege und Regionen haben sich bereits erfolgreiche Kooperationen gebildet (Münsterland, Donau, Oder-Neiße, Elbe, Weser). Dort haben sich Arbeitsgemeinschaften aus kommunalen Gebietskörperschaften und regionalen Touristikstellen gebildet, die einen Radfernweg betreuen und vermarkten und in einer gemeinsamen Geschäftsstelle für den Radtouristen eine Anlaufstelle vorhalten (z.B. AG Donauradweg, Weserbund).

4.4 Maßnahmen

- *Radfernwege*

Radfernwege sollen ihrem Zweck entsprechend für Radfahrer ein hohes Maß an Sicherheit, Komfort und Attraktivität aufweisen. Ein wesentliches Kriterium für einen Radfernweg ist die Verkehrssicherheit, was die Führung eines Radfernweges auf stark befahrenen Straßen ohne gesonderte Radverkehrsanlage ausschließt.

Die Wege sollen

- familienfreundlich gestaltet sein, damit sie auch für Kinder gut und sicher befahrbar sind;
- ausreichend breit sein, damit ein gefahrloses Nebeneinanderfahren, Überholen und Begegnen bei Zweirichtungsverkehr möglich ist;
- durchgängig befahrbar sein;
- sich möglichst an reizvollen Landschaftsteilen orientieren und den Radfahrer an touristisch interessante Sehenswürdigkeiten heranzuführen;
- möglichst eine gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel mit Fahrradmitnahme gewährleisten. Dazu zählt insbesondere auch die



Radfernwege in reizvollen Landschaften sind besonders attraktiv.

Verbesserung der Fahrradmitnahme im Busverkehr im ländlichen Raum.

D-Netz

Vertreter der Länder und der Tourismusorganisationen haben sich auf ein nationales Netz von Radrouten (D-Netz) geeinigt. Dieses D-Netz besteht aus 12 überregionalen Radfernwegen (Schaubild 4), die vornehmlich dem touristischen Fahrradverkehr dienen und bei Integration in den Stadtverkehr auch vom Alltagsverkehr genutzt werden können. Radfernwege müssen bestimmte Ausstattungsmerkmale aufweisen. Die sichere Befahrbarkeit muss ebenso gewährleistet sein wie ein naturnaher Streckenverlauf. Das D-Netz ist derzeit ca. 10.200 km lang und erstreckt sich über das gesamte Bundesgebiet, von den Alpen bis zu den Küsten, von der Rheinroute bis zum Oder-Neiße-Radweg. Die Routen verlaufen zu ca. 95 % auf vorhandenen und ausgewiesenen regionalen Radfernwegen und sind miteinander vernetzt. Jeder Radfernweg trägt einen Namen mit regionalem Bezug.

Vielen dieser Radfernwege mangelt es jedoch immer noch an attraktiver Wegeinfrastruktur, nutzergerechten Serviceangeboten, guter Beschilderung und marktgerechter Werbung.

Bislang entwickelten die Länder noch zu wenig eigene Konzepte zur mittelfristigen Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung der Angebote. Im Rahmen des Forschungsvorhabens des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen „Koordination und Integration von Radwegen in den Stadtverkehr“ wurden „Standards für Radfernwege“ erarbeitet. Das D-Netz sollte schrittweise an diese Qualitätsmerkmale herangeführt werden. Die Vernetzung mit regionalen und städtischen Verkehrsnetzen ist sicherzustellen. Sinnvoll wäre es, dass das D-Netz Bestandteil des jeweiligen landesweiten Radwegenetzes wird und damit in alle Planungsschritte integriert ist.

Zur Umsetzung des deutschen Radfernwegenetzes wird mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie derzeit ein Pilotprojekt für den Oder-Neiße-Radweg realisiert. Dieser verläuft als einziger Radfernweg durch die neuen Bundesländer Sachsen, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern mit einer Gesamtlänge von 420 km.

Mit dem Modellprojekt Oder-Neiße-Radweg soll die praktische Umsetzung des D-Netzes mit hohem Qualitätsanspruch beispielhaft durchgeführt werden. Dabei sind vorbildliche Praktiken für eine länderübergreifende Koordinierung bei Ausbau, Betrieb und Management eines solchen Projektes zu entwickeln, die auf andere D-Routen übertragbar sind. Die Durchführung baulicher Maßnahmen einschließlich Beschilderung in der Folge des Projektes fällt in die Zuständigkeit der Länder und Kommunen. Insoweit ist deren Bereitschaft zur Mitwirkung eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg.

Darüber hinaus soll mit der Auswahl der Modellroute in einer besonders strukturschwachen Region der neuen Bundesländer und an der Grenze zu zwei EU-Beitrittsländern ein wirtschaftlicher Struktureffekt angeregt werden. Mit der Propagierung des Fahrradtourismus in dieser Region sollen Anreize für Existenzgründer und für den Ausbau des mittelständischen touristischen Angebots gegeben werden. Touristisch bedeutsame Radfernwege tragen nachweislich in erheblichem Maße zu regionalen Einkom-

mens- und Beschäftigungseffekten bei. Mit dem Projekt soll ein öffentlichkeitswirksamer Beitrag des Ökotourismus 2002 geleistet werden.

EuroVelo-Routen

Das vom Europäischen Radfahrerverband (European Cyclists' Federation, ECF) entwickelte Projekt „EuroVelo“ erschließt Deutschland mit sechs Routen (siehe Schaubild 5). Als erste EuroVelo-Route mit Streckenverlauf in Deutschland wurde im April 2001 der Nordseeküsten-Radweg („North Sea Cycle Route“) eröffnet. Es muss sichergestellt werden, dass das D-Netz voll in das europäische Radroutennetz integriert wird. Als zentraler Ansprechpartner für das Projekt „EuroVelo“ bietet sich der ADFC an. Das Projekt „EuroVelo“ ist in enger Kooperation mit den Nachbarstaaten weiter umzusetzen. Hierfür stehen Interreg-Mittel zur Verfügung.

- *Wegweisung*

Eine gut erkennbare, eindeutige und selbsterklärende Wegweisung sollte künftig zur Mindestausstattung einer Radwanderoute gehören. Die Installation dieser „Qualitätswegweisung“ führt bei ihrer Einführung zugleich zu einer Vereinheitlichung der Radwegweisung in Deutschland entsprechend den einheitlichen Systemen in den Nachbarländern Dänemark, Niederlande, Schweiz und Tschechien.

Bei der Ausschilderung neuer Radwege oder bei einer Grunderneuerung der wegweisenden Beschilderung sollte künftig die Beschilderung entsprechend dem Merkblatt der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) erfolgen. Damit kann mittelfristig in Deutschland eine integrierte und einheitliche Wegweisung von Radfernwegen, Radrouten und Mountainbike-Routen erreicht werden. Dazu bedarf es des Engagements von Ländern und Kommunen. Sie müssen zu der Überzeugung gelangen, dass die einheitliche Wegweisung ihnen selbst zum Vorteil gereicht. Um dies schneller zu erreichen, wurde z.B. in Nordrhein-Westfalen die Erstausrüstung vollständig vom Land finanziert; für die Unterhaltung bleiben die Kommunen zuständig. In diesem Zusammenhang sollte die

Schaubild 4: D-Netz



Schaubild 5: EuroVelo-Routen



Zwölf internationale Radwanderwege, die das Bild von Europa verändern

EuroVelo® ist ein geschütztes Warenzeichen des Europäischen Radfahrer-Verbandes (ECF)



Nord-Süd-Routen:

- ① Atlantikküstenroute: Nordkap – Sagres
- ② Pilgerweg: Trondheim – Santiago de Compostela
- ③ Via Rames Francigena: London – Rom
- ④ Mitteleuroparoute: Nordkap – Malta
- ⑤ Ostsee bis Adria (Bernsteinstreife): Danzig – Pula
- ⑥ Ostseeparade: Nordkap – Athen

West-Ost-Routen:

- ⑦ Hauptstädteroute: Galway – Kiew und Moskau
- ⑧ Ärmelkanal bis Schwarzes Meer: Roscoff – Odessa
- ⑨ Atlantik bis Schwarzes Meer: Nantes – Constanta
- ⑩ Mittelmeerroute: Cádiz – Athen

Rundwege:

- ⑪ Ostsee-Radrandwanderweg (Hanseerandweg)
- ⑫ Nordsee-Radrandwanderweg

EuroVelo-Rasterkoordinaten:

Jens Erik Larsen, De Frieslandgids,
 E-Mail: trieflug@post13.tele.dk
 Herstellung und Veröffentlichung:
 Philip Inzant, Sustrans,
 E-Mail: international@sustrans.org.uk
 ©EuroVelo 1999. Der Abdruck ist im
 Voraus zu genehmigen durch Philip Inzant.

Möglichkeit geprüft werden, finanzielle Zuschüsse nur dann zu gewähren, wenn die Vorgaben des Merkblattes der FGSV beachtet werden.

Mountainbiking

Attraktive, natur- und sozialverträgliche Mountain-Bike-Routen sind so zu schaffen, um Konflikte mit Naturschutz, Forst und anderen Waldnutzern (Wanderer, Reiter) weitgehend zu vermeiden. Die planerischen Hilfsmittel für die Schaffung attraktiver Mountainbike-Angebote sind deshalb weiterzuentwickeln und zu verbreiten. Eine bundesweit einheitliche und in die allgemeine Radverkehrswegweisung zu integrierende MTB-Wegweisung nach Vorgabe der FGSV-Empfehlung ist zu fördern. Einige Länder (u.a. Baden-Württemberg und Bayern) haben in Kooperation mit dem ADFC bereits landesbezogene Modellregionen entwickelt (Südschwarzwald, Frankenwald, Fichtelgebirge, Rhön). Im „ADFC-Leitfaden zum Mountainbiking“ wurden erstmals in Kooperation mit Touristikern, dem Naturschutz und Wandervereinen die vorhandenen Angebote ausgewertet und bundesweite Standards für natur- und sozial verträgliche Mountainbike-Routen formuliert.

• *Service, Gastronomie und Beherbergungsbetriebe*

Ein Radfernweg gewinnt an Attraktivität, wenn er mit fahrradfreundlichen Gaststätten und Beherbergungsbetrieben ausgestattet ist. Im Bereich der Hotellerie und Gastronomie kann die Erweiterung des Angebots um fahrradfreundlich ausgezeichnete Betriebe zu einer Verbesserung des „radtouristischen Klimas“ einer Region oder Route beitragen.

Die heutigen Radtouristen werden immer mehr zu einer interessanten Zielgruppe für Hotellerie und Gastronomie, weil sie meist über ein relativ hohes Einkommen verfügen und nachweislich bereit sind, bei einem guten Angebot auch entsprechend viel auszugeben. Zunächst ist deshalb die Eigeninitiative der an einem Radweg gelegenen Betriebe gefragt. Der ADFC hat mit seinem Projekt „Bett&Bike“ deutschlandweit Qualitätskriterien für fahrradfreundliche Gastbetriebe festgelegt. Fahrradtouristen können derzeit auf

2.900 Betriebe zugreifen. Diese Betriebe sind mit einer Plakette ausgezeichnet und werden in verschiedenen Verzeichnissen entsprechend gekennzeichnet. Durch die Herausgabe eines entsprechenden Führers „Bett&Bike“ ist es möglich, dass der Radtourist sich bereits bei der Planung der Radtour fahrradfreundliche Beherbergungsbetriebe aussuchen kann. In Zukunft wird auch eine Internet-Präsentation erfolgen.

Das Projekt „Bett&Bike“ sollte, wie in einigen Bundesländern (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen) bereits geschehen, auch in den übrigen Regionen Deutschlands durch eine Anschubfinanzierung der Länder als spezielles Angebot für Radtouristen gefördert werden.

Zu den Serviceangeboten gehören auch Rastplätze mit Sitzgelegenheiten und Tisch, Kinderspielplätze, Fahrradreparaturmöglichkeiten usw. Eine zentrale Radler-Hotline mit Informations- und Buchungsservice kann ein weiteres Serviceangebot darstellen (z.B. Münsterland).

Serviceangebote für Fahrradtouristen können sehr vielfältig sein. Neben der Wegweisung auf der Route können Informationstafeln über Angebote entlang der Strecke informieren über

- Radwanderrouen der Region,
- touristische Infrastruktur,
- Anschlüsse des ÖPNV (z.B. Bahn, Bus mit Fahrradbeförderung, Schiffsanleger).



Radwanderrouen brauchen eine touristische Infrastruktur.

- *Fahrradabstellanlagen*

Zur Ausstattung eines Radfernweges gehören auch qualitätsgerechte Fahrradabstellanlagen. Sie sollen Radtouristen die Möglichkeit bieten, ihre Fahrräder problemlos und diebstahlsicher abzustellen und sie vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Um einen Schutz von Rädern mit Gepäck zu gewährleisten, können auch bewachte Anlagen (z.B. Fahrradstationen) oder abschließbare Fahrradboxen in Frage kommen. Standorte für Abstellanlagen sind Bahnhöfe, Informationsstellen, touristische Sehenswürdigkeiten und andere Freizeitanlagen. Die Betreiber solcher Einrichtungen müssen davon überzeugt werden, für touristische Radfahrer entsprechende Angebote an Abstellanlagen bereitzustellen.

- *Vermarktung radtouristischer Angebote*

Der ADFC entwickelt und vertreibt im Auftrag der Deutschen Zentrale für Tourismus (DZT) seit 1999 den erfolgreichen Katalog „Deutschland per Rad entdecken“. Darin werden mehr als 50 Routen und Regionen Deutschlands mit ihren radtouristischen Angeboten einschließlich Radpauschalen vorgestellt. Um diesem steigenden Interesse gerecht zu werden, haben der Deutsche Tourismusverband (DTV) und der ADFC schon mehrere deutschlandweite Projekte durchgeführt. Die bereits 3. Ausgabe des Kataloges „Deutschland per Rad entdecken“ bündelt erstmals bundesweit buchbare Angebote an Fahrradreisen und ist mittlerweile fester Bestandteil der Marketingaktivitäten der DZT im In- und Ausland. Die Zusammenarbeit der Tourismusorganisationen und der Tourismuswirtschaft sollte noch intensiviert werden.

Zur Vermarktung radtouristischer Angebote in Deutschland gehören die Werbung für die Produkte (Radfernwege, regionale Radrouten, Mountainbike-Angebote und Städtetourismus), Herausgabe und Vertrieb von Radwanderführern und -karten, Anzeigen in Zeitschriften, Präsentation auf Tourismusmessen und anderen Veranstaltungen, auf denen die Zielgruppe Radtouristen erreicht wird. Die Rolle des Internets für die Planung von Radreisen wird zunehmende Bedeutung erlangen. Auf regionaler Ebene gibt es bundesweit Präsentationen von radtouristi-

schen Angeboten, welche durch Übersichts- und Detailkarten den jeweiligen Routenverlauf, Informationen über Art der Wegführung, Oberflächenbeschaffenheit, Steigungen, Sehenswürdigkeiten, Verknüpfung mit ÖPNV etc. darstellen können.

Weitere Verknüpfungen z.B. zu fahrradfreundlichen Übernachtungsmöglichkeiten und Gaststätten, Fahrplanauskunft und kurzfristige Umleitungen auf den Routen (Hochwasser, Baustellen etc.) sind möglich und bei einigen Radfernwegen schon umgesetzt (Elbe-Radweg, Bayernnetz). Durch diese Angebote kann der Radtourist seine Radtour umfassend planen. Hohe monatliche Zugriffszahlen belegen die Bedeutung des Internets für die Vermarktung radtouristischer Angebote.

- *Überregionale Koordinierungsstelle*

Für eine effiziente Umsetzung und Vermarktung des D-Routennetzes bedarf es einer überregionalen Koordinierungsstelle. Die Kernaufgaben liegen in der Detailplanung des Routenverlaufs, Beratung der Akteure vor Ort und der „Motorfunktion“ für die Vermarktung. Für die Finanzierung der Koordinierungsstelle stellen die Länder derzeit keine Mittel bereit. Zur Vermarktung des Oder-Neiße-Radweges als Modellroute des D-Netzes wurde im Rahmen eines Pilotprojektes des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie vom DTV und ADFC eine Koordinierungsstelle mit einer Laufzeit von 20 Monaten eingerichtet. Die Resonanz der beteiligten Verbände, Kommunen, Leistungsträger und auch der Nutzerinnen und Nutzer ist positiv. Die Länder sollten deshalb die Anregungen des ADFC zur dauerhaften Einrichtung einer Koordinierungsstelle überdenken und prüfen, ob die damit verbundenen Kosten aufgebracht werden können. Derzeit haben nur wenige Bundesländer eine/n Ansprechpartner/in für den touristischen Fahrradverkehr, die dazu mit unterschiedlichen Kompetenzen an unterschiedlichen Stellen angesiedelt sind (Tourismusverband, Landesministerien etc.). Eine bundesweite Koordinierungsstelle unter der Leitung der Länder, welche die Koordinierung der fahrradtouristischen Angebotspalette sowie deren nationale und internationale Vermarktung begleitet, könnte Abhilfe schaffen.

• *Naherholung/ Freizeitverkehr*

Für den Ausbau der Infrastruktur geben die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erarbeiteten Regelwerke der FGSV den Stand der Technik wieder. Dabei handelt es sich um:

- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95),
- Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (Ausgabe 1998),
- Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (Ausgabe 1998),
- Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002),
- Hinweise zum Fahrradparken (Ausgabe 1995).

Ihre Anwendung sollte bei einer Förderung zur Voraussetzung gemacht werden. Durch die Schaffung attraktiver Radverkehrsnetze kann es zu einer nennenswerten Erhöhung des

Radverkehrsanteiles am Freizeit- und Ausflugsverkehr kommen. Bei kommunalen Radverkehrskonzeptionen müssen Aspekte der Fahrradnutzung in der Naherholung/Freizeitverkehr entsprechend berücksichtigt werden. Oft gibt es Überlagerungen mit dem Alltagsverkehr (z.B. Erreichbarkeit von Bahnhöfen, Abstellanlagen an Freizeitzielen, Geschäften, Wegweisung). Da das Fahrrad oft nur als Verkehrsmittel zum Erreichen von Naherholungsgebieten und Freizeitzielen wie Schwimmbad, Sportplatz etc. dient und vor Ort andere Aktivitäten erfolgen, werden auch hier nutzergerechte Abstellanlagen benötigt. Die direkte Erreichbarkeit von Naherholungszielen und Freizeiteinrichtungen stellt an die Streckenqualität nahezu gleiche Anforderungen wie der Alltagsradverkehr. Da Naherholung mit dem Fahrrad häufig außerhalb der städtischen Räume stattfindet, sollten die Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete der FGSV künftig bei Netzplanung, Entwurf, Bau und Unterhaltung berücksichtigt werden.

Übersicht 11: Maßnahmenkatalog Fahrradtourismus			
Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Wegebeschaffenheit			
Bauausführung	Sichere, komfortable und attraktive Wege gemäß ERA 95 und Standards für Radfernwege	Baulasträger/ Kommune	Bundesweite Radfernwege: 12 Routen ca. 10.200 km; regionale und landesweite Radfernwege ca. 30.000 km
Ausstattung	Anlage von Rastplätzen mit Sitzgruppen und Schutzhütten	Kommune, Tourismusorganisationen	Bemessungsgrundlage mind. alle 10 km bei 40.000 km Gesamtlänge 4.000 Rastplätze bzw. 2.000 Schutzhütten
Wegweisung			
Einheitliche Wegweisung für bundesweite Radfernwege	Zielorientierte Wegweisung gemäß Merkblatt FGSV (1998)	Länder bzw. Baulasträger, Kommune	D-Netz (10.200 km)
Kennzeichnung als D-Netz-Route	Entwicklung eines Logos (bundesweit einheitliches Design)	DTV, DZT, ADFC	Oder-Neiße-Radweg als Pilotprojekt
Kontrolle und Wartung			
Regelmäßige Kontrolle der Wegebeschaffenheit und Wegweisung	Qualitätssicherung	Tourismusorganisationen/ Baulasträger/Kommune	40.000 km Radfernwege
Gastronomie und Beherbergungsbetriebe			
Fahrradfreundliche Gaststätten und Unterkünfte	Gewinnung neuer Betriebe entlang von Radfernwegen	ADFC/Tourismusorganisationen/HoGa/ Betriebe	Rd. 2.900 Bett & Bike-Betriebe bundesweit, Ziel: 5.000 Betriebe



5. Vernetzung der Verkehrsmittel: Einsatzmöglichkeiten des Fahrrades erweitern

5.1 Ausgangslage

Die bessere Vernetzung des Fahrrades mit den anderen Verkehrsmitteln ist ein wesentlicher Grundbaustein einer systematischen Radverkehrsförderung im Rahmen einer integrierten Verkehrspolitik. Einer Verknüpfung des Fahrrades mit den übrigen Verkehrsmitteln zu integrierten Beförderungsketten (z.B. durch die Mitnahme des Fahrrads in öffentlichen Verkehrsmitteln, das Abstellen von Fahrrädern an Bahnhöfen und Haltestellen sowie das Vermieten, Verleihen oder das Versenden von Fahrrädern) stehen heute trotz der erreichten Fortschritte noch viele Hindernisse entgegen wie folgende Beispiele zeigen:

- *Haltestellen/Bahnhöfe*

Vielfach fehlen gut erreichbare Zuwegungen zu den Haltestellen, Hinweise auf Bahnhöfe in der Radwegweisung sowie ausreichende, diebstahlsichere und möglichst witterungsgeschützte Abstellmöglichkeiten für Fahrräder in Bahnsteignähe.

- *Dienstleistungen an Bahnhöfen*

An größeren Bahnhöfen mit höherem Umsteigepotenzial fehlt meist die Bewachung der abgestellten Fahrräder, die Vermietung oder der Verleih von Fahrrädern sowie Informationsangebote für ortsfremde Besucher.

- *Fahrradmitnahme/Fahrradversand*

Für die Mitnahme von Fahrrädern bestehen im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) vielfach



Fahrradabstellanlagen – wie hier in Deidesheim – erleichtern die Vernetzung von Verkehrsmitteln.

generelle zeitliche Beschränkungen. Das Preis- und Tarifsystem ist uneinheitlich und wechselt an den Verbundgrenzen. Der Einstieg in die Züge ist durch zu geringe Türbreiten oder tief liegende Bahnsteige erheblich erschwert. Die Mitnahme von Fahrrädern im ICE ist ausgeschlossen, in anderen Zügen des Fernverkehrs ist die Kapazität teilweise zu gering. In Bussen wird die Mitnahme von Fahrrädern meist nicht zugelassen. Der Versand von Fahrrädern ist aufwendig und teuer.

Die Ursachen hierfür liegen z.T. im unzureichenden Problemverständnis der bei Verkehrsangeboten in Beförderungsketten beteiligten Akteure für die jeweiligen Zielgruppen: Pendler und gelegentliche Nutzer von Bus und Bahn, Tagesausflügler oder Urlauber. Vielfach sind ihnen die guten Möglichkeiten und die speziellen Angebote einer kombinierten Nutzung von Fahrrad und öffentlichen Verkehrsmitteln nicht bekannt oder sie werden wegen möglicherweise unattraktiver Tarifbestimmungen nicht genutzt.

Viele Mängel sind auch in der fehlenden Vernetzung und dem fehlenden Kooperationsinteresse der Akteure begründet. Dies betrifft die Fahrzeugbestellung bei gebiets- und länderübergreifenden Linien, die Tarifgestaltung, die Beförderungs- und Mitnahmebedingungen sowie die Reservierungsmöglichkeiten. Ein besonderes Problem sind die internationalen Regelungen für die Fahrradmitnahme in der Eisenbahn und der Fahrradversand.

Mitunter wird das Fahrrad noch immer als Konkurrenz zum öffentlichen Verkehr und nicht als sinnvolle Ergänzung angesehen. Als Hauptargumente werden angeführt: Komfortable Fahrradabstellanlagen oder die Fahrradmitnahme „rechnen“ sich betriebswirtschaftlich nicht und die Mitnutzung von Infrastrukturen (Radverkehr auf Busspuren und im Bahnhofsbereich) sei störend.

Ein weiterer Grund liegt im fehlenden Eigeninteresse. Eigenwirtschaftliche Lösungen für Fahrradparken und Serviceleistungen scheiden in der Regel aus, da Fahrräder normalerweise kostenlos abgestellt werden können, die Zahlungsbereitschaft der Nutzer zu gering ist und keine anderen gesicherten Mittel zur Verfügung stehen.

5.2 Ziele

Zur Förderung des Umweltverbundes sollten Länder und Kommunen folgende Verbesserungen anstreben:

- Berücksichtigung der Vernetzung bei allen zukünftigen Planungen im Bereich des öffentlichen Verkehrs,
- Stärkung und Ausbau bestehender Vernetzungsangebote um einen hohen Standard sicherzustellen.

Für einzelne konkrete Maßnahmen müssen Länder und Kommunen prüfen, ob hierfür die vom Bund bereitgestellten Mittel nach dem Regionalisierungsgesetz und dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz eingesetzt werden können. Die praktischen Vorteile einer besseren Vernetzung liegen auf der Hand. So soll das Fahrrad auch für längere Distanzen im Alltag, in der Freizeit und im Urlaub als sinnvolle Alternative gegenüber dem motorisierten Individualverkehr stärker genutzt werden. Bei Entfernungen über 5 km sinkt der Radverkehrsanteil, weil dann der Reisezeitvorteil gegenüber dem Auto durch dessen höhere Geschwindigkeit aufgehoben wird und weil der Kraftaufwand deutlich steigt.

Der Radverkehr ergänzt den öffentlichen Verkehr zu einer Beförderungskette und erweitert damit den Aktionsradius des Fahrrades. Zugleich führt das Fahrrad dem öffentlichen Verkehr neue Kundenkreise zu. Gleichmaßen wie die Fahrradmitnahme in der Bahn ermöglichen auch die Fahrradmitnahme im Pkw und in Reisebussen, per Schiff und im Flugzeug sowie der Fahrradversand die Verfügbarkeit des eigenen Fahrrads an einem anderen Ort. Für Personen, die dort kein eigenes Fahrrad verfügbar haben, ermöglichen Angebote der Fahrradvermietung oder des -verleihs die Fahrradnutzung in Beförderungsketten.

5.3 Lösungen und Maßnahmen

- *Integration der Bahnhöfe und Schnittstellen ins Radverkehrsnetz*

Schnittstellen (Bahnhöfe, Haltestellen, Großparkplätze, Flughäfen etc.) sind die Orte, an denen Verkehrsteilnehmer vom Fahrrad zu

anderen Verkehrsmitteln wechseln können. Schnittstellen müssen schnell und sicher erreichbar und auch von Ortsfremden und „Neueinsteigern“ gut zu finden sein. Ankommende Radfahrer müssen vom Bahnhof aus die wichtigen Routen und Ziele leicht auffinden können. Der Einzugsbereich einer Schnittstelle und die relevanten Routen ergeben sich aus dem jeweiligen räumlichen, topografischen und städtebaulichen Umfeld.

- *Dienstleistungen an Bahnhöfen und anderen Schnittstellen*

Bahnhöfe und wichtige Haltestellen brauchen Möglichkeiten zum sicheren und witterungsgeschützten Parken von Fahrrädern sowie – je nach Bedeutung und Verkehrsaufkommen von Bahnhöfen und Haltestellen – Angebote für

- Miet- oder Leihräder,
- Reparatur-, Ersatzteil- und Zubehörservice,
- Informationen,
- Fahrradversand und -annahme sowie ggf.
- weitere Dienstleistungen.

An Bahnhöfen mit hohem Fahrgastaufkommen sollen Fahrradstationen (mit bewachtem Parken, Mieträdern, Reparaturdienstleistungen und Informationsangeboten) eingerichtet werden. Dadurch können unbesetzte Bahnhöfe und Haltepunkte wieder mit Personal ausgestattet werden. Dies trägt zur Belebung bei, ermöglicht es, auch weitere Kundengruppen persönlich zu bedienen und beispielsweise Tickets auszugeben, Gepäckaufbewahrung und Gepäckservice anzubieten, Carsharing-Angebote zu bedienen und „Hausmeisterfunktionen“ wahrzunehmen.

- *Gestaltung der Bahnhöfe und sonstigen Schnittstellen*

Die barrierefreie Gestaltung der baulichen Verkehrsinfrastrukturanlagen ist für alle Verkehrsteilnehmer, insbesondere auch für Radfahrer, ein wichtiges Mobilitätskriterium. Von Bedeutung für Radfahrer ist in diesem Zusammenhang auch das am 28. Februar 2002 vom Deutschen Bundestag verabschiedete „Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen“. Die hier angestrebte schrittweise



Kundenfreundliche Mitnahmeregelungen müssen gefördert werden.

Herstellung barrierefrei gestalteter Lebensbereiche wird künftig auch den Radfahrern zugute kommen:

- Bahnhofsvorplätze: die barrierefreie Gestaltung der Übergänge zwischen Straße und Bahnsteig. Soweit keine ebenerdigen Führungen möglich sind, sollten Rampen an den Treppen eingerichtet werden, damit Fahrräder geschoben werden können. Alternativ sind ausreichend bemessene Aufzüge erforderlich.
- Bahnsteigkanten: Um den Übergang vom Bahnsteig ins Fahrzeug zu erleichtern, gilt es, Bahnsteighöhe und die eingesetzten Fahrzeuge aufeinander abzustimmen.
- Zuwege: Bahnhöfe sollten optimal ins Radverkehrsnetz eingebunden werden. Hier sollten ortsspezifische Lösungen gefunden werden, die den Bahnhof nicht als Barriere im Radverkehrsnetz wirken lassen.
- Information: Innerhalb der Schnittstellen sollten Orientierungshilfen in die jeweiligen Leitsysteme integriert werden, um den Weg zu den jeweiligen Ausgängen und Abfahrten, den Dienstleistungsangeboten (Radstationen) und den Parkplätzen zu weisen. Eine ausreichende Kennzeichnung der für die Fahrräder bestimmten Einstiegstüren ist vorzusehen.

• *Fahrradmitnahme*

Die Fahrradmitnahme soll in allen Angeboten des öffentlichen Verkehrs einfach und kostengünstig sowie nach einheitlichen Strukturen und Beförderungsbedingungen erfolgen. Sie wird durch eine geeignete Ausstattung der Fahrzeuge mit guten Befestigungsmöglichkeiten für das Rad

und einfachem Einstieg, preiswerte Tarife und kundenfreundliche Mitnahmeregelungen gefördert. Für die unterschiedlichen öffentlichen Verkehrsmittel erfolgen auf die jeweilige spezifische Situation zugeschnittene Angebote. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) und der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) gemäß der Zuständigkeitsaufteilung des Grundgesetzes Angelegenheit der Länder ist.

ÖPNV

In Bussen, Straßenbahnen und U-Bahnen werden mit Ausnahme besonderer touristischer Linien nur wenige Mitnahmestellplätze für Fahrräder benötigt. Hier sollte ein Grundangebot für sog. Havariefälle (schlechtes Wetter, Panne, Konditionsmängel) und für im Straßenverkehr nicht zugelassene Freizeitfahrräder geschaffen werden. Auch hier erfreuen Mehrzweckflächen wiederum Kinderwagennutzer und Reisende mit Gepäck.

SPNV

Im SPNV sind für die Fahrradmitnahme Mehrzweckabteile geeignet, vor allem beim Einsatz von Doppelstockwagen mit Sitzplätzen im Oberdeck. Dies erleichtert auch anderen Kunden mit besonderen Anforderungen – Kinderwagen, Gepäck, Rollstuhl – das Reisen und bietet bei besonders hohem Andrang gut nutzbare Stehplätze. Sperrzeiten sollten, soweit noch vorhanden, aufgehoben und preiswerte Dauerkundenangebote geschaffen werden (z.B. die Fahrradmitnahmeregelung bei Jahreskarten). Als besonders gutes Beispiel dient die vom Land Thüringen finanziell bezuschusste Vereinbarung mit der Deutschen Bahn AG über die kostenlose und sperrzeitenfreie Fahrradmitnahme im SPNV.

Schienenpersonenfernverkehr

Im Schienenpersonenfernverkehr bieten derzeit täglich rund 550 Züge im Tages- und Nachtreiseverkehr zahlreiche Möglichkeiten der Fahrradmitnahme. Viele dieser Züge wurden den Kundenwünschen entsprechend mit neuen

Fahrradabteilen bzw. Fahrradwagen ausgerüstet, die Platz für sieben Fahrräder plus einem Kinder- rad bieten. Aus Umfragen des ADFC und vielen Bürgerschreiben ist bekannt, dass die Kunden ver- gleichbare Angebote auch für den Hochge- schwindigkeitsverkehr wünschen.

Die Mitnahme von Fahrrädern in Zügen des Fernverkehrs unterliegt der unternehmerischen Verantwortung und betriebswirtschaftlichen Bewertung der Eisenbahnverkehrsunternehmen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erwartet von den Eisenbahn- verkehrsunternehmen, dass sie auch für diese Kundengruppen attraktive Angebote in eigener Verantwortung bereitstellen.

• *Fahrradversand*

Durch eine Reihe von qualitativen Verbesserun- gen gilt es, das System „Fahrradversand“ im Rahmen des Reisegepäckdienstes für Radfahrer im Inland und im internationalen Verkehr attraktiver zu gestalten. Als Anbieter kommen Logistikunternehmen in Frage.

Dies bedeutet im Einzelnen:

- ein auch für Familien attraktives Preissystem,
- die Standardisierung und ein Pfandsystem für Transportverpackungen,
- bahnhofsnahe oder gut erreichbare Annahme- und Ausgabestellen als Ergänzung zur Zustellung und Abholung sowie garantierte Transportzeiten.

• *Informationsangebote*

Damit sich potenzielle Kunden vor der Reise und unterwegs optimal über Fahrplan-, Mitnahme-, Miet- und Servicemöglichkeiten informieren kön- nen, ist ein Ausbau der vorhandenen Informa- tionssysteme erforderlich. Die Angebote sind in die elektronischen Fahrgastinformationssysteme der Unternehmen einzubeziehen.

Übersicht 12: Maßnahmenkatalog Vernetzung der Verkehrsmittel			
12.1 Integration der Bahnhöfe und Schnittstellen ins Radverkehrsnetz			
Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Wegweisung zu den Haltestellen/Bahnhöfen und Schnittstellen	Aufbau eines einheitlichen schnitt- stellenbezogenen Wegweisungssystems (nach dem Stand der Technik/FGSV- Merkblatt)	Planung, Investition, Betrieb: Straßenverkehrsbe- hörde/Kommune	Maßnahmenplanung für zwei Drittel aller Bahn- höfe (etwa 4.000 Schnittstellen)
Attraktive Radverkehrs- verbindungen zu den Bahnhöfen und Schnitt- stellen	Sanierung/Ausbau schneller, sicherer und hochwertiger Zu- und Abfahrt- strecken und von Knotenpunkten im Bahnhofsvorfeld	Planung: Kommune Umsetzung/Betrieb: Straßenbaulastträger (i.d.R. Kommune oder Land) und Straßenver- kehrsbehörden	Maßnahmenplanung für etwa 4.000 Schnittstellen

Übersicht 12: Maßnahmenkatalog Vernetzung der Verkehrsmittel

12.2 Dienstleistungen an Bahnhöfen und anderen Schnittstellen

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Abstellanlagen für alle relevanten Zielgruppen	Zugangsnaher Lage für Kurz- und Langzeitparker, Schutz gegen Diebstahl und Vandalismus, Witterungsschutz nach Art und Zahl ausreichende Stellplätze, Qualitätsstandards für Stellplätze, Ersatz unzureichender Altanlagen	Planung: Nahverkehrsplan Realisierung/Betrieb: Vertrag zwischen dem Aufgabenträger und den beteiligten Akteuren	Stellplatzbedarf: 500.000 (Bemessung: 2 % von 25 Mio. Fahrten im öffentlichen Verkehr pro Tag)
Dienstleistungen	An Bahnhöfen mit mehr als 300 Bike&Ride-Kunden/Tag (Radtouristen)Information, Fahrradbewachung, Fahrradverleih, Fahrradvermietung Modelle: „Radstation“ (NRW), Call a bike (DB AG) in Verbindung mit Informations- und Dienstleistungsangeboten für Zu- und Abgangsverkehr für auswärtige Touristen und für die Bevölkerung (Mobilitätszentrale) Standortabhängig: Mieträder an Bahnhöfen mit Rückgabemöglichkeit an anderen Bahnhöfen; Kinderanhänger, Trailerbikes, Kinderräder, Kindersitze etc.	Planung: Nahverkehrsplan; Bedarfsprüfung anhand der Erreichbarkeitsqualität im ÖPNV Realisierung/Betrieb: Vertrag zwischen dem Aufgabenträger und den beteiligten Akteuren zwecks Klärung der Schnittstellen	Bundesweit etwa 500 Schnittstellen
Tarifintegration	Integration in Fahrradstation bei Vortransport, ÖV, Fahrradstation bei Nachtransport in Verbundtarif; Transparenz durch bundesweit einheitliche Tarife; Integration Fahrradstation in alle „Kombitickets“	Realisierung/Betrieb: Vertrag zwischen dem Aufgabenträger und den Verkehrsbetrieben	Betrifft ca. 125.000 Fahrradmitnahmen/Tag (0,5 % der ÖPNV-

12.3 Gestaltung der Schnittstellen und Bahnhöfe

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Zu- und Abgang für Fahrräder zwischen Straße und Bahnsteig	Behindertengerechter Bahnsteigzugang, niveaufreier Einstieg; möglichst Rampen statt Aufzüge (zuverlässiger, schneller, preiswerter)	Bestellung: Aufgabenträger Umsetzung: Verkehrsunternehmen und/oder Infrastrukturgesellschaften Integration in Behindertenprogramme bzw. durch Zielvereinbarungen	Etwa 3.000 Bahnhöfe

12.4 Fahrradmitnahme

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
ÖPNV	Zwei Fahrradstellplätze je Standardfahrzeug als Havarieangebot zum Personentarif	Bestellung: Aufgabenträger Umsetzung: Verkehrsbetrieb, Festlegung der Linien mit zusätzlichem Bedarf im Nahverkehrsplan	
Fernreisebus	Auf touristisch interessanten Strecken: Stellplätze im Bus, am Bus oder im Anhänger	Umsetzung: Verkehrsbetrieb	
SPNV	Fahrradabstellflächen (Mehrzweckfläche, Doppelstockwagen) für mindestens 10 % der Fahrgäste, jedoch mindestens Mehrzweckfläche für 6 Fahrräder in Triebwagen, 10 Fahrräder in Zügen (Gruppe) Attraktives Preissystem	Bestellung: Aufgabenträger Umsetzung: Verkehrsbe- trieb, Festlegung der Linien mit höherem Bedarf im Nahverkehrs- plan	Umbau von 2.000 Waggons und Triebfahrzeugen
SPFV	Attraktive Abgebote für die Fahrradmitnahme	Eisenbahnverkehrs- unternehmen	

12.5 Fahrradversand

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Versand des Fahrrades als Reisegepäck	Versandstationen an Bahnhöfen des Fernverkehrs Attraktives Preissystem	Umsetzung: Eisenbahn- verkehrsunternehmen, private Unternehmen	

12.6 Informationsangebote

Handlungsfeld	Maßnahme	Akteure	Mengengerüst
Integration Fahrrad als Ab- und Zugangsmittel sowie Mietangebote und Reservierung in Fahrgastinformationssysteme	Ergänzung der Fahrgastinformationssysteme und MIV-Leitsysteme Erweiterung der DELFI-Komfortauskunft Ausbau Fahrradhotline (mehrsprachig, europaweit) Bereitstellung eines digitalisierten Radverkehrsnetzes als Grundlage für Informationssysteme	Umsetzung: Länder, Verkehrsunternehmen, Verkehrswirtschaft	



6. Effiziente Koordinierung der Radverkehrsplanung und -förderung

6.1 Ausgangslage

Die Radverkehrsplanung und -förderung ist im Rahmen unserer föderativen Ordnung in erster Linie eine Aufgabe der Länder und Kommunen. Hinzu kommt das hohe Engagement von Verbänden, Bürgerinitiativen und anderen Organisationen, die insbesondere auf lokaler Ebene einen entscheidenden Beitrag zum Erfolg einer abgestimmten Politik zugunsten des Fahrradverkehrs leisten. Eine effektive Zusammenarbeit der verschiedenen Ebenen und Akteure ist deshalb eine Voraussetzung für ein leistungsfähiges System der Radverkehrsförderung im Sinne des Nationalen Radverkehrsplans.

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ausgangsbedingungen lassen sich generalisierend folgende Problemfelder identifizieren:

- Streuung von Kompetenzen und Zuständigkeiten,
- mangelnde Koordinierung bei übergreifenden Netzen,
- geringer Stellenwert des Fahrradverkehrs in den Planungs- und Entscheidungsprozessen.

6.2 Ziele

Die Koordinierung der Radverkehrsplanung und -förderung in vertikaler und horizontaler Hinsicht ist, wie auch aus dem Kapitel Alltagsverkehr ersichtlich, dringend zu verbessern. Ziel muss es deshalb sein, die Radverkehrsförderung als fachübergreifende Gemeinschaftsaufgabe zu begreifen.

Insbesondere gilt es in den Ländern und auf kommunaler Ebene, die Integration des Radverkehrs bei der Rahmenplanung (Verkehrsentwicklung, Stadtentwicklung), in der Bauleitplanung und bei konkreten Bauprojekten (z.B. Straßenbauvorhaben, Anlage von Parkplätzen) umzusetzen.

Die Zuständigkeiten in der Verwaltung sind effizient zu regeln. Die Transparenz bei Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten ist sicherzustellen. Das Bewusstsein für die Bedeutung der Radverkehrsförderung ist in der Bevölkerung und in der Politik zu schärfen.

6.3 Lösungen und Maßnahmen

Die Optimierung der Zusammenarbeit der unterschiedlichen Ebenen ist eine der wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben des Nationalen Radverkehrsplans. Eine derartige Strategie kann deshalb nur schrittweise erfolgen und ist insoweit langfristig angelegt. Allgemeine Lösungsstrategien gilt es auf die einzelnen Planungsebenen „herunterzubrechen“ und Instrumente zu entwickeln, die zu einer stärkeren Koordinierung und Vernetzung innerhalb und zwischen den einzelnen Ebenen führen sowie den Informationsaustausch verbessern.

Bundesebene

Der Bund hat zur Koordinierung der unterschiedlichen radverkehrsrelevanten Aktivitäten und Kompetenzen Ende 1999 den Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“ eingerichtet. Vorsitz und Federführung liegen beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Im Bund-Länder-Arbeitskreis sind neben den Vertretern der Länder auch die kommunalen Spitzenverbände, der ADFC und weitere Organisationen vertreten (vgl. Anlage 2).

Hauptaufgabe des Bund-Länder-Arbeitskreises ist die Intensivierung des Informationsaustausches bei allen an der Gestaltung des Radverkehrs beteiligten Entscheidungsträgern und Interessengruppen.

Landesebene

Den Ländern kommt bei der Radverkehrsförderung eine Schlüsselrolle zu. Durch die Verteilung von Fördermitteln beeinflussen sie wesentlich die Möglichkeiten der Kommunen. Vor diesem Hintergrund kann die Zusammenarbeit der verschiedenen mit Radverkehrsfragen befassten Ministerien (Verkehr, Wirtschaft, Umwelt etc.) verbessert und die Radverkehrsförderung als Querschnittsaufgabe in den verschiedenen Politikfeldern verankert werden. Tabelle 5 enthält eine Reihe guter Beispiele für die Zusammenarbeit und Koordinierung auf der Ebene ausgewählter Länder.

Tabelle 4: Verknüpfung von Lösungsstrategien, Maßnahmen/Instrumenten und ersten Umsetzungsschritten am Beispiel der Bundesebene

Lösungsstrategien	Maßnahmen	Erste Schritte (in 2002)
Einrichtung des Nationalen Radverkehrsplans als regelmäßig fortzuschreibenden Rahmenplan auf Bundesebene	Bericht der Bundesregierung über „Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs“ alle fünf Jahre	Vorbereitende Maßnahmen für den Bericht in 2005
Dialog mit einer breiten Öffentlichkeit und Handlungsträgern	Einstellen des Nationalen Radverkehrsplans ins Internet	Aufbau eines Internetportals

Kommunale Ebene

Wesentliches Ziel vor allem auf kommunaler Ebene ist eine deutliche Erhöhung der Radverkehrsanteile am Modal-Split und die Förderung des Radverkehrs als eigenständiger Teil des Gesamtverkehrssystems. Die konsequente Weiterentwicklung und Optimierung der Rahmenbedingungen für eine verstärkte Nutzung des Fahrrades werden danach nur dann gelingen, wenn die Maßnahmen in einem integrierten Zusammenhang geplant und durchgeführt werden, d.h. im Zusammenwirken von Infrastrukturen, der Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, speziellen Dienstleistungsangeboten sowie einer kontinuierlichen und effektiven Kommunikation und Information aller Akteure.

Besonderer Handlungsbedarf besteht – neben der Erarbeitung von integrierten Radverkehrskonzepten und besseren Kommunikationsstrukturen in der Verwaltung – nach wie vor in der Wissensvermittlung, in der Einbeziehung weiterer Akteure (Kommunikation) sowie der Beseitigung der vielfältigen Umsetzungshemmnisse.¹⁴

Eine besondere Bedeutung kommt den kommunalen Spitzenverbänden zu. Deshalb begrüßt die Bundesregierung, dass der Deutsche Städtetag dem Thema Radverkehrsförderung bei der Fachkommission „Verkehrsplanung“ des Deutschen Städtetags bereits ein stärkeres Gewicht beimisst.

Zur Koordinierung der Radverkehrsplanung und -förderung im weiteren Sinne gehört die Beteiligung von Bürgerinitiativen, Verbänden oder Vereinen. Eine stärkere Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, dem Einzelhandel, den Schulen/Hochschulen oder dem Gesundheitswesen sollte ebenfalls angestrebt werden. Hierfür gilt es auf allen Ebenen Ansprechpartner zu benennen und Strukturen für eine stärkere Mitwirkung zu schaffen.

Mögliche Lösungsstrategien sind in der Übersicht 13 benannt.



Die Förderung des Radverkehrs: wichtiger Bestandteil im Gesamtverkehrssystem.

Tabelle 5: Gute Beispiele im Bereich der Koordinierung der Radverkehrsförderung

Beispiel	Erläuterung
Bündelung von Zuständigkeiten in den Landesbehörden von Rheinland-Pfalz	Die zunehmende Bedeutung des Radverkehrs hat auf allen damit befassten Handlungsebenen einen entsprechenden Aufgabenzuwachs hervorgerufen. Um angesichts der personell und mehr noch finanziell begrenzten Ressourcen Entscheidungsabläufe zu verbessern, wurde im rheinland-pfälzischen Verkehrsministerium die Koordination für Planung, Bau und Finanzierung von Radwegen in einem Referat zusammengefasst. Durch die organisatorische Bündelung lassen sich Reibungsverluste erheblich verringern und konzeptionelles Handeln wesentlich effizienter gestalten. Als Konsequenz wurde im Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen als nachgeordneter Behörde ein eigenes Radverkehrsreferat eingerichtet. Hierdurch werden die Wege zwischen Ministerium und Landesamt deutlich verkürzt und der Koordinierungsaufwand erheblich vereinfacht. Positive Auswirkungen hat dies auch für den Austausch mit den Kommunen, da bei den Landesbehörden nur noch ein zentraler Ansprechpartner gegeben ist.
Radwegeinformationssystem in Rheinland-Pfalz	Um gesicherte Erkenntnisse über den Zustand des Radwegenetzes zu erhalten, werden in Rheinland-Pfalz radverkehrlich relevante Aussagen zukünftig landesweit als Radwegeinformationssystem „RADIS“ vorliegen. Erstmals liegt damit auch für die kommunalen Radwege eine umfassende Inventarisierung vor.
Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden“ in Nordrhein-Westfalen	Die am Förderprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen“ beteiligten Städte und Gemeinden haben am 18. Oktober 1993 in Krefeld die Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen“ gegründet. Die 32 Städte, Kreise und Gemeinden der AG in NRW verstehen sich als Modellstädte für eine moderne, ökologische und stadtverträgliche Mobilität. Hierfür wollen sie die Voraussetzungen schaffen durch: <ul style="list-style-type: none"> • ein attraktives und sicheres Radverkehrsnetz, • ein fahrradfreundliches Klima, um Mitbürgerinnen und Mitbürger für den Umstieg aufs Fahrrad zu gewinnen, • Servicestellen rund ums Rad, wie sie für das Auto selbstverständlich sind. In diesem Rahmen hat die AG folgende Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedsstädten und -gemeinden • Beratung und Hilfestellung bei gemeinsamen Problemen, • Darstellung der Belange der fahrradfreundlichen Städte und Gemeinden in der Öffentlichkeit. Weitere Informationen unter: www.fahrradfreundlich.nrw.de
Regionales Radverkehrsnetz Region Starkenburg in Hessen unter Beteiligung von vier Landkreisen	Ziel des Projektes ist die Schaffung eines nach einheitlichen Standards entwickelten, zusammenhängenden Radverkehrsnetzes in den Landkreisen Bergstraße, Odenwald, Groß-Gerau und Darmstadt-Dieburg. Es beinhaltet u.a. die Übernahme der bundeseinheitlichen Wegweisung, die Entwicklung von Themenradwegen und die Herausgabe einer Radwegekarte mit Routenvorschlägen. Das Vorhaben wird von der TU Darmstadt wissenschaftlich begleitet.
Arbeitsgruppe zur Verbesserung der Qualität der hessischen Fernradwege	Zur Verbesserung der hessischen Radfernwege hat das Land zwei Mitarbeiter eingestellt, welche alle hessischen Radfernwege mit einer Gesamtlänge von 2.200 km überprüfen. Ziel der Aktion ist <ul style="list-style-type: none"> • die Überprüfung des Wegezustands und der Routenführung (Wegekataster), • die Beseitigung von Mängeln in der Wegweisung (Übernahme der bundeseinheitlichen Beschilderung), • Bereitstellen von Informationstafeln mit Hinweisen auf Landschaft, Kultur, Einkehr- und Übernachtungsmöglichkeiten sowie auf Anbindungen des ÖPNV,
Netzwerk der kommunalen Radverkehrsbeauftragten	Am 30. September 1999 veranstaltete das Institut für kommunale Wirtschaft und Umweltplanung (IKU) den 1. Fachkongress kommunaler Radverkehrsbeauftragter. Die Teilnehmer (Mobilitätsbeauftragte und Verkehrsplaner aus dem gesamten Bundesgebiet) wünschten den Informations- und Gedankenaustausch mittels modernen Medieneinsatzes. Das IKU stellte daraufhin seine Homepage für ein Forum für Radverkehrsbelange zur Verfügung.

Übersicht 13: Koordination Bund, Länder und Kommunen

Bund:

- Erörterung aktueller Fragen im Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“.
- Anreize und wissenschaftliche Unterstützung durch Forschungs- und Modellvorhaben.
- Koordination der Forschung (Zusammenarbeit zwischen Bundesanstalt für Straßenwesen, Umweltbundesamt, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung).
- Darstellung und Kommunikation aktueller Erkenntnisse aus Modellvorhaben und Forschungsprojekten, „best practice“.

Länder:

- Integration des Radverkehrs in Landesverkehrskonzepte und -programme.
- Klare Zuständigkeiten in den einzelnen Ressorts. Einsetzen eines Radverkehrsbeauftragten auf Landesebene (dazu ist jedoch eine bessere Stellung der Verantwortlichen in der Hierarchie notwendig).
- Koordinierung der Radverkehrsförderung innerhalb der Landesverwaltung.
- Erstellung integrierter mehrjähriger Landesförderprogramme.
- Landesübergreifende Mechanismen zur Koordinierung von großräumigen Planungen (z. B. Beschilderung von Bundesfernradwegen).
- Überprüfung/Aufnahme der Beachtung der Belange des Radverkehrs in die Straßen- und Baugesetze der Länder (z. B. Bauordnung Sachsen).
- Anwendung bundeseinheitlicher Standards (z. B. Wegweisung).
- Entwicklung eines „Netzwerk Radverkehr“ unter Einbeziehung möglichst vieler Akteure (Bündnispartner) und Handlungsebenen (politische und verwaltungsmäßige Integration), d. h. beispielsweise auch verstärkte Zusammenarbeit mit Fachhandel und Fahrradindustrie, Zusammenarbeit mit Krankenkassen, bessere Zusammenarbeit privater Organisationen und Bürgerinitiativen mit staatlichen Stellen, verstärkte Zusammenarbeit mit Hochschulen und Schulen (Lehrpläne).
- Regelmäßige Erfahrungsaustausche, Beratungsangebote für die Kommunen, z. B. für Finanzierungsmöglich-

keiten, Koordinierung der Planung, Verhandlungen mit Dritten.

- Durchführen von Kongressen, Fachtagungen.
- Ausloben von Förderpreisen und Wettbewerben.

Kommunen:

- Integration des Radverkehrs in kommunale Verkehrsentwicklungspläne (mit höherer Verbindlichkeit), regionale Raumordnungspläne, Nahverkehrspläne u. ä.
- Abstimmung bei grenzüberschreitender Planung zwischen den Gebietskörperschaften.
- Integration des Radverkehrs (Alltags- und Freizeitradverkehr) in das Verwaltungshandeln (ämterübergreifend), Einbindung der Agenda-21-Arbeit.
- Bessere Stellung der Verantwortlichen in der Hierarchie, klarere Zuständigkeiten in den Ämtern.
- Einheitliche Handhabung einschlägiger Regelwerke (z. B. bundesweit einheitliche Wegweisung nach FGSV-Merkblatt).
- Entwicklung einer Kommunikationsstrategie vor Ort mit allen Akteuren (z. B. Einrichtung von „Radverkehrsforen“, „Radwegkommissionen“ o. ä.).
- Bürgerbeteiligungen bei der Planung von Radverkehrsmaßnahmen.

Ebenen übergreifend:

- Transparenz und Effizienz bei der finanziellen Förderung (Vereinfachung der Förderrichtlinien, Erstellung von Handbüchern).
- Verankerung des Radverkehrs in Förderprogrammen im Bereich Verkehr, aber auch beim Städtebau (z. B. Bund-Länder-Programm „Soziale Stadt“, URBAN 21, Stadt- und Dorferneuerungsprogramme).
- Verstärkte Beteiligung von Bürgerinitiativen, Verbänden und Vereinen.
- Stärkere Zusammenarbeit mit Betrieben und Unternehmen der Wirtschaft (betriebliches Mobilitätsmanagement), dem Einzelhandel, der Versicherungswirtschaft, dem Gesundheitswesen und den Schulen/Hochschulen.
- Bündelung und Kommunikation der Information bei Bund, Ländern und Gemeinden.



7. Finanzierung von Radverkehrsanlagen: Verdoppelung der Bundesmittel

7.1 Ausgangslage

Für die Förderung des Radverkehrs tragen Bund, Länder und Gemeinden im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten auch die Finanzverantwortung.

Mit dem Bundeshaushalt 2002 ist es gelungen, die Haushaltsmittel für Zwecke des Fahrradverkehrs zu verdoppeln. Damit leistet die Bundesregierung einen wichtigen Gestaltungsbeitrag zur Verbesserung von Radwegenetzen und Radwegeverbindungen und wird ihrer nationalen Verantwortung trotz erforderlicher Konsolidierung gerecht. Die Erhöhung der Investitionen sollte deshalb für die Baulastträger der übrigen Gebietskörperschaften als Signal verstanden werden, in ihrem Bereich den Radverkehr in ähnlicher Weise zu fördern.

Der Kenntnisstand über bestehende Fördermöglichkeiten sowie das finanzielle Engagement von Ländern und Kommunen zugunsten des Fahrradverkehrs ist nach Umfang und Struktur sehr unterschiedlich. Auch ist das Leitbild, den Radverkehr „als System“ zu begreifen und in diesem Sinne zu fördern, erst in Ansätzen erkennbar. Die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen durchgeführte Befragung über die Förderpraxis

der Länder und Kommunen zur Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen vom Oktober 2001 bestätigt dies.¹⁵ Allerdings konnte eine vollständige Transparenz über die investiven und konsumtiven Ausgaben der Gebietskörperschaften nicht erstellt werden. An der Umfrage beteiligten sich insgesamt 90 Gebietskörperschaften. Der Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“ wird die Ergebnisse der Befragung im Einzelnen auswerten und der Verkehrsministerkonferenz im Frühjahr 2003 Schlussfolgerungen vorlegen.

7.2 Ziele

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird im Rahmen des Bund-Länder-Arbeitskreises „Fahrradverkehr“ darauf hinwirken, dass

- die übrigen Gebietskörperschaften mehr Transparenz über ihr eigenes Finanzierungssystem zugunsten der Förderung des Fahrradverkehrs schaffen,
- die bestehenden Finanzierungsquellen zielgerichteter genutzt werden,
- die Länder den eigenen Gestaltungsspielraum im Zusammenhang mit dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) zugunsten der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Kommunen voll ausschöpfen,
- die verschiedenen Baulastträger unter der Führung der obersten Straßenverkehrsbehörden der Länder mit dem Ziel der Erstellung eines Lückenschluss-Programms für regionale und überregionale Radwegenetze zusammenarbeiten.

Über die Durchführung und Umsetzung dieser Vorschläge wird die Bundesregierung im 2. Fahrradbericht im Jahre 2005 berichten.

7.3 Finanzierungsinstrumente

7.3.1. Radverkehrsanlagen in der Baulast des Bundes

Die Aufgaben und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes als Träger der Straßenbaulast sind auf den Bereich der Bundesstraßen beschränkt. Sollen an Bundesstraßen Radwege gebaut werden, damit durch die räumliche Trennung des Radverkehrs vom motorisierten Verkehr die Verkehrssicherheit



Die Anbindung touristischer Regionen zum Radwandern sollte ermöglicht werden.

und die Gesamtmobilität erhöht werden, stehen Straßenbaumittel aus dem Bundesfernstraßenhaushalt zur Verfügung. Die Länge der Radwege an Bundesstraßen liegt zurzeit bei mehr als 15.000 km.

Im Bundeshaushalt 2002 wurde erstmals ein eigener Titel für den Bau einschließlich der Erhaltung von Radwegen in der Baulast des Bundes in Höhe von 100 Mio. € vorgesehen (Kapitel 1210 Titel 746 22). Der Betrag entspricht einer Verdoppelung der Ausgaben gegenüber den Vorjahren. Damit leistet der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeit einen Beitrag zur Verbesserung von Radwegenetzen und Radwegeverbindungen. Dies sollte Anregung für andere Baulastträger sein, in ihrem Bereich in ähnlicher Weise den Radverkehr zu fördern. Insbesondere gilt dies für den städtischen Bereich, wo dem Radverkehr besondere Bedeutung beizumessen ist. Die erforderliche Netzplanung und der Bau von Radverkehrsanlagen liegen in der Verantwortung der zuständigen Verwaltungen der Länder und Kommunen. Allerdings verliefen Planung und Bau von straßenbegleitenden Radwegen oft nicht nach radverkehrssystematischen Gesichtspunkten. Oft entstanden punk-

tuelle, fragmentarische Radwegeabschnitte ohne Netzwirkung. Aus diesem Grund schlägt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vor, dass die obersten Straßenbauverwaltungen der Länder eine koordinierende Funktion für diese Schnittstelle der verschiedenen Baulastträger (Bund, Länder, Gemeinden) übernehmen. In diesem Zusammenhang sollen zur besseren Vernetzung auch landwirtschaftliche Wege und Forstwege in die Planung einbezogen werden, wenn ein Zusammenhang mit der Bundesstraße besteht. Soweit andere Straßenbaulastträger betroffen sind, müssen über Kosten, Eigentum, Verkehrssicherungspflicht, Betriebsdienst, Wegweisung u.a. zwischen den Beteiligten schriftliche Vereinbarungen getroffen werden.

7.3.2 Radverkehrsanlagen in der Baulast der Länder, Städte und Gemeinden

Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

Im Rahmen des GVFG fördert der Bund mit Mitteln aus dem Mineralölsteueraufkommen Investitionen zur Verbesserung der Verkehrsver-

Tabelle 6: Bau von Radwegen an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes

Zeitraum	Bauleistungen (km)		Baukosten (Mio. €)	
	alte BL	neue BL	alte BL	neue BL
Vor 1981	8.000			
1981–1990	2.920		481	
1991	250		61	
1992	300	500 ¹⁾	61	
1993	300	170	51	15
1994	310	200	61	26
1995	280	120	51	15
1996	240	110	46	15
1997	190	150	36	15
1998	170	140	36	15
1999	220	140	36	15
2000	210	140	31	15
Su. 1991–2000	2.470	1.170 ²⁾	470	133
Gesamtsumme	13.390	1.670	951	133
Insgesamt	15.060		1.084	

1) Anfangsbestand neue Bundesländer = 500 km.

2) 1993–2000

Quelle: BMVBW

hältnisse der Gemeinden. Das Gesamtvolumen beträgt rd. 1,68 Mrd. € pro Jahr. Von den für Investitionen verfügbaren Mitteln entfallen 75,8 % auf die alten und 24,2 % auf die neuen Bundesländer und Berlin. Der Bund kann zur Finanzierung von Radwegen an Straßen, die nicht in der Baulast des Bundes stehen, diese Zuwendungen gewähren. Voraussetzung hierfür

ist, dass die geplanten Maßnahmen, über die die Länder selbst entscheiden, die Kriterien für eine Förderung erfüllen (Übersicht 15).

Obwohl Radwege im GVFG keinen eigenen Fördertatbestand darstellen, schließen die genannten Vorhabenkategorien den Bau- oder Ausbau von Radverkehrsanlagen wie Fahrradwege, Beschilderung, Lichtsignalanlagen und Fahrradabstellanlagen zur Vernetzung mit dem ÖPNV ein. Selbst eine gesonderte Führung des Radweges ist kein Hindernis für eine Förderung nach dem GVFG, sofern die regionalen Gebietskörperschaften Baulastträger der förderfähigen Verkehrswege sind. Dies zeigt, dass das GVFG von den Ländern bereits heute als Förderinstrument gezielt und flexibel eingesetzt wird. Beispielgebend ist hier das Land Nordrhein-Westfalen (vgl. Übersicht 16). Deshalb empfiehlt die Bundesregierung auch anderen Ländern, Prioritäten zugunsten des Fahrradverkehrs zu setzen und den bereits bestehenden Spielraum des GVFG flexibel und voll auszuschöpfen.

Ebenso können Kreuzungsmaßnahmen nach dem Eisenbahnkreuzungsgesetz oder dem Bundeswasserstraßengesetz gefördert werden, soweit Gemeinden, Landkreise oder kommunale Zusammenschlüsse als Baulastträger der kreuzenden Straße Kostenanteile zu tragen haben. Weiterhin sind Umsteigeparkplätze zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs förderfähig.

In diesem Zusammenhang weist die Bundesregierung darauf hin, dass die Aufgaben- und Finanzverantwortung für Vorhaben aus dem GVFG-Länderprogramm bei den Ländern liegt. Jedes Land stellt Programme für Vorhaben nach § 2 Abs. 1 GVFG auf, wobei das Ziel einer Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auch außerhalb der Verdichtungsräume besonders zu berücksichtigen ist. Der finanzielle Rahmen ergibt sich aus dem auf jedes Land entfallenden prozentualen Anteil an den zur Verfügung stehenden Mitteln. Grundlage für die Gewährung von Finanzhilfen für GVFG-Vorhaben sind Anträge der Baulastträger an die entsprechende Bewilligungsbehörde der Länder. Diese entscheiden über die Zuwendungsfähigkeit der geplanten Maßnahme.

Übersicht 14: Planung und Bau von Radwegen an Bundesstraßen

Für Planung und Bau von Radwegen an Bundesstraßen gelten u.a. folgende Planungsziele und -kriterien:

- Lückenschluss vorhandener Radverkehrsanlagen (Vernetzung der Radwege, Siedlungsgebiete in Randlagen, Freizeiteinrichtungen außerorts).
- Anbindung touristischer Regionen zum Radwandern.
- Verkehrsflächen bei geringen Fahrbahnbreiten.
- Überschreitung bestimmter Verkehrsmengen im Kfz- bzw. Radverkehr.

Übersicht 15: Förderung nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

Nach § 2 Abs. 1 GVFG ist eine Förderung von Radwegen möglich, wenn ein Zusammenhang mit einer nach GVFG förderungsfähigen Straße besteht wie:

- verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen mit Ausnahme von Anlieger- und Erschließungsstraßen,
- besonderen Fahrspuren für Omnibusse,
- verkehrswichtigen Zubringerstraßen zum überörtlichen Verkehrsnetz,
- verkehrswichtigen zwischenörtlichen Straßen in zurückgebliebenen Gebieten (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 ROG) und
- Straßen im Zusammenhang mit der Stilllegung von Eisenbahnstrecken.

Darüber hinaus können in diesem Zusammenhang weitere Radverkehrsanlagen wie

- Bike&Ride-Anlagen und
 - Fahrradstationen
- gefördert werden.

Die nachträgliche Anlage separater Radwege und die bauliche Neuaufteilung des Straßenraumes zur Anlage von Radverkehrsflächen an förderungsfähigen Straßen sind förderungsfähige Ausbaumaßnahmen.

Übersicht 16: Förderung der Verkehrsinfrastruktur in Nordrhein-Westfalen

Förderfähige Vorhaben	Rechtsgrundlagen	Antragsteller	Fördersatz *)	Finanzierungsart
Radwege an verkehrswichtigen innerörtlichen Straßen	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.1 VVG	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.8.1 VVG			vorrangig Festbetrag
Radwege an verkehrswichtigen Zubringerstraßen	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.2 VVG	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
Radwege an verkehrswichtigen zwischenörtlichen Straßen in strukturschwachen Gebieten	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.3 VVG, ROG §2	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
Verkehrsleitsysteme, Schaltung für Radfahrer	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.4 VVG	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
Kostenanteile Tunnel/Brücken nach EKrG und WaStrG	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.5 VVG, EKrG, WaStrG	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
Sonstige Radwege, Radfahrstreifen, Fahrradstraßen	FöRi-Sta Nr. 2.8.2 HH Titel 883 17 VVG	Gemeinden, Kreise	70 %	vorrangig Festbetrag
Radwegweisung	FöRi-Sta Nr. 2.8.2 HH Titel 883 17 VVG	Gemeinden, Kreise	70 %	vorrangig Festbetrag
Bussonderspuren mit Fahrradnutzung	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.9 VVG	Gemeinden, Kreise	75 %	Anteilsfinanzierung
Fahrradstationen	GVFG FöRi-Sta Nr. 2.11.2 VVG, VV zu §44 LHO	Gemeinden, Kreise,	85 % max. 1500 Euro zwf. Ausgaben je Platz	vorrangig Festbetrag

*) Abschlag von 10 % bei finanzstarken Gemeinden,
Zuschlag von 10 % bei Vorhaben in strukturschwachen Gebieten,
Zuschlag von 10 % bei Kombinationsförderung mit der Arbeitsverwaltung,
Fördersatz maximal jedoch 90 %.

Quelle: Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.

Interreg-Mittel

Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs können auch mit Mitteln des Europäischen Regionalfonds im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative Interreg III bis zu 50 %, in Gebieten mit Entwicklungsrückstand sogar bis zu 75 % (Ziel 1 Gebiete¹⁶) gefördert werden (Förderzeitraum 2000 bis 2006). Voraussetzung dafür ist, dass es sich um Projekte einer transnationalen oder grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Gemeinden und Regionen aus zwei oder mehreren Staaten handelt.

So wurde in der Vergangenheit aus Mitteln des vorausgegangenen EU-Förderprogramms Interreg II C beispielsweise das Projekt Nordseeküsten-Radweg als eine zusammenhängend ausgeschilderte Fahrradroute rund um die Nordsee finanziell unterstützt. Im Rahmen von Interreg III B ist ein Folgeprojekt geplant, das dazu dienen soll, die Netzwerke auf nationaler und internationaler Ebene zu stabilisieren und auszubauen. Vorgesehen sind die Verbesserung der Strecke, Ausbau und Fortentwicklung der Internet-Präsentation sowie eine Weiterentwicklung des Monitoring.



*Straßenverkehrsrechtliche Vorschriften:
fahrradfreundlich gestalten.*

Übersicht 17: Der Nordseeküsten-Radweg

Der Nordseeküsten-Radweg, der bestehende Radwege vernetzt und gemeinsam vermarktet, ist der erste europäische Fernradweg und mit rd. 6.000 km der längste durchgehend beschilderte Radfernweg der Welt. Er führt durch sechs Staaten und einen Großraum, in dem 8 Mio. Menschen leben. Er erschließt die gesamte Nordseeküste für Radtouristen und bindet zugleich die umliegenden Städte und Siedlungen an. Insgesamt beteiligen sich an dem Projekt etwa 70 Regionen aus allen Nordseeanrainerstaaten.

Bei Interreg III B geht es vorrangig um investitionsvorbereitende Maßnahmen oder kleinere Investitionen. Die Projektanträge werden nicht von Brüssel entschieden, sondern von internationalen Verwaltungsausschüssen der nationalen und regionalen Raumordnungsbehörden.

Übersicht 18: Fahrradnovelle 1997

- Öffnung bestimmter Einbahnstraßen für den gegenläufigen Radverkehr (Einbahnstraßen mit geringer Verkehrsbelastung, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf maximal 30 km/h begrenzt ist).
- Konkretisierung der Radwegebenutzungspflicht: Benutzungspflicht von Radwegen und Radfahrstreifen nur dann, wenn diese durch Verkehrszeichen ausdrücklich angeordnet ist; ansonsten besteht ein Wahlrecht zwischen angelegtem „anderen Radweg“ oder der Fahrbahn. Erstmals wurden dabei auch Qualitätsstandards für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen definiert.
- Aufhebung der bisherigen Benutzungspflicht für Seitenstreifen durch Radfahrer; Benutzungsrecht besteht weiterhin.
- Möglichkeit der Anordnung von Fahrradstraßen zur Bündelung des Radverkehrs im Rahmen einer flächenhaften Radverkehrsplanung.
- Öffnung von Busspuren für Radfahrer unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. Breite des Fahrstreifens, geringe Verkehrsdichte der Linienomnibusse).
- Markierung von sog. Schutzstreifen für den Radverkehr unter bestimmten Verkehrs- und Querschnittsbedingungen. Radfahrer müssen diesen aufgrund des Rechtsfahrgebotes benutzen. Für Ausweichvorgänge im Begegnungsverkehr kann der Schutzstreifen durch Kraftfahrzeuge mitbenutzt werden.
- Rad fahrende Kinder bis zum vollendeten 8. Lebensjahr müssen den Gehweg benutzen; bis zum vollendeten 10. Lebensjahr können sie dies.



8. Optimierung des Rechtsrahmens: Vereinfachen und neue Akzente setzen

8.1 Ausgangslage

Mit der 24. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften (sog. Fahrradnovelle 1997) hat die Bundesregierung eine Reihe von Verkehrsregeln zur Förderung und Verbesserung der Sicherheit des Fahrradverkehrs umgesetzt (siehe Übersicht 18, S. 62).

Auch die 33. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften, die im Wesentlichen am 1. Februar 2001 in Kraft getreten ist, dient vorrangig dem Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmer einschließlich der Radfahrer. Mit ihr wurde u.a. für die Kommunen die Anordnung von Tempo-30-Zonen, in denen Radfahren sicher und attraktiv ist, erleichtert und die zunächst nur versuchsweise eingeführte Öffnung bestimmter Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung ab 1. Januar 2001 dauerhaft ermöglicht. Dadurch können verbesserte, meist kürzere Netzverbindungen in Wohngebieten geschaffen werden.

8.2 Ziele

Trotz der positiven Auswirkungen der neuen gesetzlichen Bestimmungen hat die Praxis in den Kommunen gezeigt, dass die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) zugunsten eines sicheren und attraktiven Fahrradverkehrs überarbeitet werden müssen. Außerdem fordern die örtlichen Verkehrsplaner und Straßenverkehrsbehörden zu Recht größere Handlungsspielräume und mehr Flexibilität. Hier bedarf es insbesondere der Neufassung der Verwaltungsvorschriften zur StVO. Die Bundesregierung teilt diese Anliegen.

Neben der Überarbeitung der StVO und der StVZO beabsichtigt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen gemeinsam mit den Ländern und Fachkreisen die Überprüfung auch anderer relevanter Vorschriften, die sich direkt oder indirekt auf die Rahmenbedingungen für die Nutzung des Fahrrades bzw. auf die Förderung des Radverkehrs auswirken. Die Prüfung der Rechtsvorschriften auf ihre „Fahrradfreundlichkeit“ ist ein Anliegen, das bei der

öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestages am 24. Januar 2001 mehrfach vorgetragen worden ist.

Übersicht 19: Änderungsbedarf straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften

Generelle Ziele:

- Optimierung von StVO und StVZO zugunsten eines sicheren und attraktiven Fahrradverkehrs.
- Vereinfachung des Rechtsrahmens.
- Größere Handlungsspielräume und mehr Flexibilität für die Kommunen.

Vorrangiger Änderungsbedarf:

- Verzicht auf den Vorrang des baulich angelegten Radweges vor der Abtrennung eines Radfahrstreifens von der Fahrbahn.
- Verzicht auf feste Vorgaben hinsichtlich Kfz-Stärken und Fahrbahnbreiten für die Anordnung von Radverkehrsanlagen.
- Lockerung der für Radfahrer restriktiven Abbiegevorschriften des § 9 StVO und der Voraussetzungen für die Öffnung bestimmter Einbahnstraßen in Gegenrichtung.

8.3 Änderungen straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften

8.3.1 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)

Zur Überarbeitung der StVO einschließlich der Verwaltungsvorschriften (VwV) hat die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) eine Reihe von Empfehlungen ausgesprochen. Diesen Überlegungen liegen zwei Leitgedanken zugrunde:

- Trennung der verkehrsrechtlichen Regelungen von den verkehrs- und bautechnischen Einsatzbedingungen (z.B. weitgehender Verzicht auf Maßangaben und festen Einsatzgrenzen) in der StVO und den Verwaltungsvorschriften.
- Größere Handlungsspielräume und mehr Flexibilität für die Planungs- und Straßenverkehrsbehörden vor Ort.

Die Vorschläge im Einzelnen sind in Übersicht 20 enthalten.

Übersicht 20: Vorschläge der FGSV zur Änderung der StVO

- Weitgehend gleichrangiger Einsatz von baulichen Radwegen und Radfahrstreifen unter Berücksichtigung der spezifischen Einsatzempfehlungen in den Planungsrichtlinien.
- Keine bindend vorgegebenen Breitenangaben für Radverkehrsanlagen mehr (§ 2 StVO/VwV Abschnitt 4 Satz 2 Rn 18-21), sondern Ersatz durch qualitative Anforderungen und Verweis auf Planungsrichtlinien.
- Flexiblere Einsatzmöglichkeiten von Fahrradstraßen (§ 41 StVO - Zeichen 244). Z. B. keine Vorbedingungen mehr, dass bauliche Begleitmaßnahmen zur Geschwindigkeitsminderung des Kfz-Verkehrs erforderlich werden, wenn auch sonstige verkehrsregelnde Maßnahmen (z.B. versetztes Parken) dazu ausreichen. Die Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge wird auf 30 km/h festgelegt. Bisher war – auch für Radfahrer – nur eine „mäßige“ Geschwindigkeit erlaubt.
- Ausweitung der Möglichkeit des Einsatzes von Radfahrstreifen auch bei höheren Kfz-Belastungen, wenn eine ausreichende Breite des Radfahrstreifens geschaffen werden kann (VwV zu Zeichen 237).
- Ein Radweg darf nur angeordnet werden, wenn ausreichende Bewegungsflächen auch für den Fußgängerverkehr weiterhin angeboten werden können (VwV zu Zeichen 237).
- Änderung der Einsatzbedingungen für Radfahrer auf Bussonderstreifen (VwV zu Zeichen 245), wenn Radverkehr weder auf einem gesonderten Radweg geführt noch auf dem Sonderfahrstreifen zugelassen werden kann.
- Flexiblerer Einsatz von Schutzstreifen (§ 42 StVO/VwV zu Zeichen 340) ohne starre Kfz-Belastungsobergrenzen im Einzelfall. Schutzstreifen sollen zukünftig auch im Kreuzungsbereich markiert werden.
- Flexibler Einsatz verschiedener Möglichkeiten zum direkten Linksabbiegen in Knotenpunkten. Es wird u.a. nicht mehr vorgegeben (§ 9 Absatz 2 StVO), dass Radfahrer nicht mehr direkt links abbiegen dürfen, wenn eine Fahrbahnmarkierung (Radverkehrsführung) im Geradeausverkehr vorhanden ist. Durch die Anordnung von bewährten Elementen zur Unterstützung des direkten Linksabbiegens (Fahrradschleusen, aufgeweitete Aufstellstreifen) soll das Wahlrecht des Radfahrers gefördert werden.
- Halten/Parken auf Schutzstreifen wird unzulässig (§ 12 Absatz 1 Ziffer 10 StVO).
- Flexiblere Handhabung der Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung, wenn diese keinen Linienbusverkehr oder nur geringen Lkw-Verkehr aufweisen (u.a. auch Verzicht auf feste Breitenangaben in der VwV).
- Klarstellung, dass Radfahrer Fußgängerlichtzeichen anstelle des Kfz-Signals nur dann beachten müssen, wenn die Fußgänger-/Radfahrerfurt deutlich abgesetzt und gemeinsam über die einmündende Fahrbahn geführt wird (§ 37 StVO).

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird die Vorschläge der FGSV gemeinsam mit den Ländern prüfen und voraussichtlich noch in diesem Jahr eine Fahrrad-Novelle dem Bundesrat zur Zustimmung vorlegen.

Personentransport mit Fahrradanhängern

Der Ausschuss für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestages hat die Bundesregierung am 23. Februar 2002 gebeten, die Frage der Beförderung von Personen mit Fahrradanhängern, die derzeit in der StVO nicht explizit geregelt ist, zu lösen.

Für die Beförderung von Personen auf Fahrrädern gilt § 21 Abs. 3 StVO. Danach dürfen nur Kinder unter 7 Jahren von mindestens 16 Jahre alten Personen auf besonderen Sitzen mitgenommen werden. In Absprache mit den obersten Straßen-

verkehrsbehörden der Länder wird diese Vorschrift für die Mitnahme von Personen in Fahrradanhängern derzeit analog angewendet. Im Interesse der Rechtsklarheit und -sicherheit und zur Herstellung der Übereinstimmung mit den technischen Vorschriften in der StVZO betreffend die Ausrüstung von Fahrrädern und Anhängern wird das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Rahmen der nächsten Verordnung zur Änderung der StVO eine Ergänzung des § 21 Abs. 3 StVO hinsichtlich der Mitnahme von Kindern in Fahrradanhängern vornehmen.¹⁷ Maximal sollen danach zwei Kinder bis zum vollendeten 7. Lebensjahr von einer mindestens 16 Jahre alten Person in Fahrradanhängern befördert werden können.

In diesem Zusammenhang war auch die Frage zu klären, unter welchen rechtlichen Voraussetzungen ein „Fahrradtaxidienst“ mit sog. Velotaxen (dreirädrige Fahrräder) bundesweit StVO-konform

betrieben werden kann: Erteilung einer Ausnahme-genehmigung nach § 46 Abs. 2 Satz 1 StVO oder Änderung der §§ 21 Abs. 3, 33 Abs. 1 Nr. 2 StVO. So ist derzeit z.B. die Beförderung von Personen über 7 Jahren nur zulässig, wenn durch die zuständige Straßenverkehrsbehörde eine Einzelausnahmegenehmigung nach § 46 Abs. 1 Nr. 5a StVO erteilt worden ist. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen hat sich gegenüber den Ländern nachdrücklich dafür eingesetzt, dass solche Ausnahmegenehmigungen für den Betrieb von Velotaxen möglichst „unbürokratisch“ erteilt werden. Die Länder haben zugesagt, entsprechend zu verfahren.

Einer weitergehenden Regelung – z.B. durch eine bundesweit geltende Ausnahmeverordnung – stehen die Länder ablehnend gegenüber. Zur Begründung wird auf die Belange der Verkehrssicherheit unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse hingewiesen. Diese könnten nur im Wege einer Ausnahmegenehmigung nach § 46 Abs. 1 Nr. 5a StVO, die in der Regel für mehrere Jahre erteilt wird, sachgerecht Rechnung getragen werden. In einer solchen Ausnahmegenehmigung könne die zuständige Behörde die aus Sicherheitsgründen erforderlichen örtlichen Auflagen und Bedingungen hinsichtlich der Fahrstrecken und (Tages-)Fahrzeiten sowie der Aufstellorte festsetzen.

8.3.2 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)

Die StVZO enthält Bau- und Betriebsvorschriften für Straßenfahrzeuge. Während Kraftfahrzeuge umfassenden technischen Anforderungen genügen müssen, um zum Verkehr zugelassen zu werden, sieht die StVZO für Fahrräder bzw. Fahrradanhänger nur sehr allgemein gehaltene Vorschriften über ihre Beschaffenheit vor. Zum Teil ist die Generalvorschrift des § 30 StVZO einzige Rechtsgrundlage. Konkrete Anforderungen enthalten zwar bestimmte DIN-Normen, z.B. zum Bremsverhalten, diese sind aber nicht verbindlich vorgeschrieben.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird durch eine Änderungs-

Übersicht 21: Beabsichtigte Änderungen der StVZO

- Wahlweise Ausrüstung mit 12 Volt-Beleuchtungseinrichtungen (bisher nur 6 Volt).
- Doppelte Leitungsführung von der Lichtmaschine zum Scheinwerfer und zur Schlussleuchte zur Vermeidung mangelnder Stromversorgung, die durch korrodierte Kontaktstellen zwischen Fahrradrahmen und den einzelnen Beleuchtungskomponenten entsteht.
- Beleuchtung von Fahrradanhängern mittels Batterie/Akku-Leuchte.
- Einführung von Mindestverzögerungswerten für Bremsen, die auch bei nassen Bremsen kurze Bremswege gewährleisten.
- Einführung einer Hersteller-Kennzeichnungspflicht für Fahrräder, die für den Gebrauch im öffentlichen Verkehr bestimmt sind, mit dem Hinweis: „Entspricht der StVZO“.
- Anerkennung von fahrradähnlichen Fahrzeugen mit elektromotorischer Unterstützung der Muskelkraft als Fahrräder (maximale Leistung von 250 Watt und 25 km/h Höchstgeschwindigkeit).

verordnung zur StVZO sicherstellen, dass die unzureichenden bzw. fehlenden Vorschriften über die Beschaffenheit von Fahrrädern und Fahrradanhängern korrigiert bzw. ergänzt werden (im Einzelnen siehe Übersicht 21).

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen wird den Entwurf der Änderungsverordnung zur StVZO so rechtzeitig fertig stellen, dass sie noch in diesem Jahr in Kraft treten kann.



Wichtig für Radfahrer: sichere und attraktive Wege.



9. Maßnahmen für mehr Sicherheit

9.1 Ausgangslage

Bei der Wahl des Verkehrsmittels „Fahrrad“ spielen Sicherheitsaspekte eine große Rolle. Deshalb ist die Erhöhung der Sicherheit des Radverkehrs bei gleichzeitig steigendem Radverkehrsanteil am Gesamtverkehr ein zentrales Ziel des Nationalen Radverkehrsplanes.

Im Rahmen des nordrhein-westfälischen Vorhabens „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden“ konnte aufgezeigt werden, dass die beiden Ziele

- Zunahme des Radverkehrs und
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrer bei konsequenter Radverkehrsförderung miteinander zu verbinden sind.

So konnte in ausgewählten Städten eine Zunahme des Radverkehrsanteils von 3 bis 5 % in einem Zeitraum von 8 Jahren erreicht werden. In diesem Zeitraum konnte die Anzahl der Verunglückten um bis zu 4 Verunglückte je 10.000 Einwohner gesenkt werden. Dass diese Entwicklungen nicht nur für ausgewählte Städte Gültigkeit haben, wird auch am Beispiel der Niederlande deutlich.

Übersicht 22: Fahrradunfälle

- Verunglückte Radfahrer/innen in 2000:

In Deutschland verunglückten 73.397 Radfahrer, das sind 8.087 oder 10 % weniger als im Vorjahr.

- Im Einzelnen:

Getötete Fahrradbenutzer	659	(- 0,5 % gegenüber 1999)
Schwer verletzte Fahrradbenutzer	15.586	(- 6,9 % gegenüber 1999)
Leicht verletzte Fahrradbenutzer	57.152	(- 2,0 % gegenüber 1999)

Getötete Fahrradbenutzer nach Altersgruppen:

265 (1999: 257) (40,0 %) getötete Fahrradbenutzer waren über 65 Jahre,
 115 (1999: 137) (17,5 %) getötete Fahrradbenutzer waren zwischen 55 und 64 Jahre,
 55 (1999: 80) (8,4 %) getötete Radfahrer waren Kinder unter 15 Jahren.

Verunglückte Radfahrer/innen nach Altersgruppen im Jahr 1991 und 2000:

	Verunglückte Radfahrer								
	Insgesamt			Davon					
	1991	2000	Veränderung in %	Getötete			Schwerverletzte		
1991				2000	Veränderung in %	1991	2000	Veränderung in %	
insgesamt	70.930	73.397	3 %	925	659	- 29 %	17.696	15.586	- 12 %
unter 6	1.300	800	- 38 %	12	4	- 67 %	315	144	- 54 %
6- 10	4.983	3.565	- 28 %	37	10	- 73 %	1.393	717	- 94 %
10- 15	11.012	11.207	2 %	59	41	- 31 %	2.510	2.014	- 20 %
15- 18	6.083	5.763	- 5 %	32	30	- 6 %	1.358	1.069	- 21 %
18- 25	9.570	7.219	- 25 %	66	20	- 70 %	1.891	1.175	- 38 %
25- 35	10.815	9.935	- 8 %	62	33	- 47 %	2.180	1.689	- 23 %
35- 65	20.321	26.126	29 %	339	255	- 25 %	5.475	5.993	9 %
65 und mehr	6.585	8.476	29 %	316	265	- 16 %	2.550	2.775	9 %
o. Angabe	261	304	16 %	2	1	- 50 %	26	10	- 62 %

Quelle: StBA

Die häufigsten Unfallursachen der Radfahrer bei Unfällen mit Personenschaden:

- Falsche Straßenbenutzung: 13.483 (- 5,4 % gegenüber 1999)
- Abbiegen, Wenden: 6.759 (- 6,4 % gegenüber 1999)
- Nichtbeachten der Vorfahrt: 5.907 (- 6,0 % gegenüber 1999)
- Alkohol: 4.194 (- 6,4 % gegenüber 1999)
- Nicht angepasste Geschwindigkeit: 3.344 (- 4,0 % gegenüber 1999)

Versteht man „Verkehr als System“, dann zeigen diese positiven Beispiele, dass Unfälle auch als Systemfehler betrachtet werden können. Länder und Kommunen haben als „Systemverwalter“ die besten Möglichkeiten, Radfahrerinnen und Radfahrern Sicherheit zu bieten, indem sie das System auf ihre Anwesenheit abstimmen.

Insbesondere Radfahrer, die nicht die vorgesehene Verkehrsfläche benutzen, sind einem hohen Unfallrisiko ausgesetzt. Häufige Motive dieses Fehlverhaltens sind Umwegeempfindlichkeit, schwieriges Überqueren der Fahrbahn sowie der Wunsch nach einer direkten, zügig befahrbaren Verbindung. In vielen Fällen gilt, dass Regelübertretungen oft die nicht nutzergerechte Gestaltung der Radverkehrsanlagen widerspiegeln.

Übersicht 22 zeigt die Unfallzahlen des Jahres 2000, differenziert nach Unfallfolgen und Altersgruppen, im Vergleich zum Vorjahr sowie zum Jahr 1991.

Analysen der Unfälle mit Personenschaden verdeutlichen, dass sich die meisten Unfälle mit Radfahrerbeteiligung innerorts ereignen. Fast 90 % aller Unfälle, bei denen Radfahrer verunglücken, werden innerorts registriert. Jedoch sind die Unfälle mit Radfahrerbeteiligung im Bereich der Außerortsstraßen besonders folgenschwer. Fast 44 % aller Straßenverkehrsunfälle mit tödlicher Unfallfolge für Radfahrer ereignen sich auf Außerortsstraßen. Die Betrachtung der Entwicklung der Unfallzahlen zeigt darüber hinaus, dass die Verkehrssicherheit der Radfahrer in den letzten Jahren der insgesamt positiven Entwicklung der Verkehrssicherheit nicht folgt.

Besonders unfallgefährdet sind Kinder und – insbesondere männliche – Jugendliche bis 18 Jahren sowie ältere Menschen. Kleine Kinder verunglücken unter anderem häufig deshalb, weil

- die Straßen in ihrer Wohnumgebung oft ohne Rücksicht auf kindliche Bedürfnisse angelegt wurden,
- Autofahrer zu wenig mit Kindern rechnen und
- Kinder noch nicht die geistigen und körperlichen Voraussetzungen für das sichere Radfahren im heutigen Straßenverkehr besitzen.

Bei Senioren, die einen immer größeren Teil der Radfahrer stellen, sind die Folgen von Unfällen aufgrund der geringeren körperlichen Widerstandskraft oft sehr viel schwerer als bei jüngeren Radfahrern. Über ein Drittel der getöteten Radfahrer gehört der Gruppe der über 65-Jährigen an.

Bund, Länder, Gemeinden und Verkehrssicherheitsorganisationen führen teilweise schon seit 1949 laufende Verkehrssicherheitsmaßnahmen oder -programme durch, insbesondere für Kinder und Jugendliche. Sie zielen auf eine Verbesserung der Sicherheit von Radfahrern an Verkehrsanlagen sowie bei Verkehrserziehung und Aufklärung.

9.2 Ziele

Das vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im Februar 2001 gestartete „Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr“ (Verkehrssicherheitsprogramm 2001) will insbesondere auch die Verkehrssicherheit der Radler stärken. Dabei liegt das besondere Augenmerk auf den im Straßenverkehr beson-

Übersicht 23: Verkehrssicherheitsaktivitäten des BMVBW im Bereich Radverkehr

- Fahrradwochen der Deutschen Verkehrswacht (DVW) im gesamten Bundesgebiet. Landes- und örtliche Verkehrswachten führen Aktionen durch.
- Das Projekt „Fit – Fahrrad im Trend“ der DVW. Mit diesem Projekt werden durch mobile Fahrradwerkstätten Kinder und Jugendliche auf den technischen Zustand ihres Fahrrades aufmerksam gemacht und festgestellte kleine Mängel vor Ort behoben.
- Unterstützung von Verkehrssicherheitskampagnen und -maßnahmen des ADFC. Seit 1996 wird in der Öffentlichkeit für ein rücksichts- und partnerschaftliches Verhältnis aller Verkehrsteilnehmer geworben.
- Informationsmaterial über das Fahrrad, Radfahren und den Fahrradhelm.
- TV-Spots in „Cool oder Crash“, der „Vampy-Show“ und der Sesamstraße zur Sicherheit der Kinder beim Radfahren.
- Unterstützung des Zielgruppenprogramms „Kind und Verkehr“ des Deutschen Verkehrssicherheitsrats und der DVW, in dem es u.a. um das Thema „Kinder als Radfahrer“ geht.

• Die Verantwortung des Stärkeren

Die Förderung einer positiven Einstellung der Kraftfahrer gegenüber langsamen Verkehrsteilnehmern ist ein wesentliches Element des für die Attraktivität des Radverkehrs so wichtigen fahrradfreundlichen Klimas. Um ein stärker partnerschaftliches Verhalten zu fördern, müssen die gesellschaftlichen Vorteile des Fahrrades auch den motorisierten Verkehrsteilnehmern verdeutlicht werden. Von allen Verkehrsteilnehmern sind die Kraftfahrer am besten geschützt. Von ihnen gehen jedoch auch die größten Risiken für Fußgänger und Radfahrer aus, wobei die Gefahr mit zunehmender Größe und Geschwindigkeit des Fahrzeuges exponentiell wächst. Obwohl Autofahrer von allen Verkehrsteilnehmern am intensivsten ausgebildet werden, tragen sie für zwei von drei Unfällen zwischen Radfahrern und Pkw die Hauptschuld.

Zu den wichtigsten, die Sicherheit von Radfahrern gefährdenden Fehlverhalten von Kraftfahrern gehören:

- Mißachten der Vorfahrt an Knotenpunkten,
- zu dichtes Überholen,
- Parken auf Radverkehrsanlagen,
- Wagentüren ohne Rücksicht auf sich nähernde Radfahrer öffnen.

Aber auch dem Kraftfahrer, der sich an die Verkehrsregeln hält, sollte bewusst sein, dass oft erst aufgrund der Masse und Geschwindigkeit seines eigenen Fahrzeuges das Fehlverhalten von Radfahrern zu Unfällen mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führt. Dieses hohe Gefahrenpotenzial des Kraftfahrzeuges begründet somit eine hohe Verantwortung. Daher sollte jeder Kraftfahrer mit den typischen, nicht immer regelkonformen Verhaltensweisen von Radfahrern vertraut sein und ihre Fehler durch ein rücksichtsvolles, defensives und vorausschauendes Fahrverhalten ausgleichen. Insbesondere in der Nähe von (Rad fahrenden) Kindern muss jederzeit mit verkehrsgefährdendem Verhalten gerechnet werden. Das sollte für jeden Autofahrer bedeuten, die Geschwindigkeit zu senken und die Bremsbereitschaft zu erhöhen.

• Fahrausbildung in der Fahrschule: Thema Radfahrer in der Ausbildung behandeln

Im Rahmen der theoretischen und praktischen Fahrausbildung wird in unterschiedlichen Zusammenhängen auf das Thema „Radfahrer“ vorbereitet. Hier stellen insbesondere das regelgerechte Verhalten gegenüber Radfahrern in Vorrang-, Vorfahrt- sowie in Überholsituationen Ausbil-

dungsschwerpunkte dar. Vielfach sind Kraftfahrer jedoch nicht darüber informiert, dass Rad fahrende Kinder bis zum 8. Lebensjahr den Gehweg benutzen müssen und bis zum 10. Lebensjahr den Gehweg benutzen dürfen. Dies führt vor allem in Abbiegesituationen und beim Heranfahren von Kraftfahrzeugen an unübersichtlichen Kreuzungen und Einmündungen zu Gefahrensituationen. Schon in der bisherigen theoretischen Fahrausbildung befasst sich eine gesamte Unterrichtseinheit (90 Minuten) mit „Anderen Verkehrsteilnehmern“ (Anlage 1 zu § 4 FahrschAusbO). Ein Schwerpunkt dieses Unterrichts stellen die „Besonderheiten und das Verhalten gegenüber Radfahrern“ dar. Angesichts des Konfliktpotenzials zwischen Radfahrern und Kraftfahrern erscheint eine weitere diesbezügliche Sensibilisierung der Kraftfahrer wünschenswert. Dabei sind nicht nur Fragestellungen hinsichtlich Rad fahrender Kinder von Bedeutung, auch der Umgang mit den unkonventionellen und zum Teil regelwidrigen Verhaltensweisen jugendlicher und erwachsener Radfahrer und den daraus resultierenden Gefährdungen sollten verstärkt thematisiert werden. Das Gleiche gilt für die Ausbildung von Lkw-Fahrern, wobei hier einige Problemstellungen etwas anders gelagert sind (z.B. toter Winkel).

• Fahrradfreundliches Fahrverhalten: Stärker in Sicherheitstrainings integrieren

Von zahlreichen Akteuren wie dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat oder dem ADAC werden für Kraftfahrer Sicherheitstrainings und -programme für Privatpersonen, aber auch für Unternehmen angeboten. Diese Programme, die im Handbuch für Verkehrssicherheit vom BMVBW zusammengestellt werden, eröffnen die Möglichkeit auch nach der Fahrausbildung ein fahrradfreundliches Fahrverhalten einzuüben. Hierzu muss in der nächsten Zeit in Zusammenarbeit mit den Anbietern geprüft werden, wie der Aspekt „Sicherheit für Radfahrer“ in diesen Programmen verstärkt berücksichtigt werden kann. Die Teilnahme an solchen Trainings könnte durch die Berücksichtigung in den Tarifen der Haftpflicht-Versicherer gefördert werden, wenn es gelingt, die Versicherer von den damit für sie verbundenen Vorteilen zu überzeugen.

• Sicheres Verkehrsverhalten von Radfahrern

Das individuelle Unfallrisiko ist stark abhängig vom eigenen Verhalten und den eigenen Fähigkeiten. Nur Radfahrerinnen und Radfahrer, die ihr Rad sicher beherrschen, die Verkehrsregeln kennen und das Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer richtig einschätzen können, sind in

der Lage, sich sicher und souverän im Straßenverkehr zu bewegen. Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit von Radfahrern müssen daher in folgenden Bereichen ansetzen:

- altersgemäße Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche,
- Fortbildung von Lehrern und Erziehern und
- Stärkung des Verantwortungsbewusstseins aller Radfahrer.

• Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche

Die vom Straßenverkehr ausgehenden Gefahren treffen insbesondere Kinder und jugendliche Radler. Durch frühzeitige praktische Vorbereitung auf den Straßenverkehr (durch die Eltern) und durch Verkehrserziehung (Kindergärten und Schulen) können die Risiken für Kinder und Jugendliche verringert werden. Im Auftrag der BAST wurden in den vergangenen 15 Jahren eine Reihe von Forschungsprojekten durchgeführt, die sich auf unterschiedliche Weise mit dem Thema Radfahrersicherheit befassen. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus den Forschungsprojekten können für den Bereich Verkehrserziehung und Aufklärung folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsklimas abgeleitet werden:

• Kinder frühzeitig an das Verkehrsgeschehen heranzuführen

Grundlegende motorische Fertigkeiten, die für eine sichere Verkehrsteilnahme von Bedeutung sind, sollten frühzeitig durch entsprechende Vorübungen, u.a. dem Fahren mit einem Roller, trainiert werden. Durch die einfache Konstruktion des Rollers können wichtige Voraussetzungen für das Radfahren wie Gleichgewicht halten, Bremsen, der Umgang mit Geschwindigkeit und das Abschätzen von Entfernungen geübt werden. Ungeschicklichkeiten und kleinere Unfälle sind durch die Konstruktion eines Rollers im Vergleich zum Fahrrad weniger folgenschwer. Untersuchungen haben ergeben, dass die Gesamtmotorik von Kindern im Vorschulalter durch Rollerfahren besser gefördert wird als durch Radfahren.

• Radfahren in der Schule

Befragungen von Eltern zeigen seit langem, dass Kinder bei der Einschulung (zum Teil bereits seit Jahren) Rad fahren. Diesem Trend muss zukünftig in der Schule mit einem Beginn der Radfahrausbildung bereits ab der 1. Klasse statt wie heute meist in der 3. Klasse Rechnung getragen werden. Bis zur Fahrradprüfung in der 4. Klasse müssen die Fähigkeiten so weit entwickelt werden, dass die Kinder selbständig und sicher am Verkehr teilnehmen können.

Während bis zur Fahrradprüfung in der 4. Klasse die Beherrschung des Fahrrades sowie das Erlernen der Verkehrsregeln im Vordergrund stehen, müssen sich die Verkehrserziehung für Jugendliche gezielt mit der hohen Risikobereitschaft dieser Altersstufe auseinandersetzen, um ein faires, situationsgerechtes, sicherheits- und umweltbewusstes Handeln im Bewusstsein der eigenen Verantwortung zu stärken. Neben der altersgemäßen Vermittlung der theoretischen Grundlagen, für die bereits umfangreiche Materialien existieren, muss in Zukunft das praktische Training gestärkt werden. Hierfür eignen sich neben dem Schulunterricht die Jugendverkehrsschulen, aber auch der tägliche Schulweg. Die Einrichtungen der Jugendverkehrsschulen sollten in Zukunft in Zusammenarbeit mit den örtlichen Akteuren (Schulen, Polizei, DVW, VCD etc.) verstärkt auch nachmittags eine betreute Nutzung anbieten. Für alle Schulen ist eine Analyse der Fahrrad-Erreichbarkeit anzustreben, damit Schülerinnen und Schüler spätestens ab der 3. Klasse ihre Schule auf sicheren Radverkehrsverbindungen erreichen können. Mit regelmäßigen Projekten zum Thema Radfahren und Programmen zur Schulwegsicherung unter Einbeziehung der Eltern lässt sich die für die Verkehrssicherheit wichtige Alltagsroutine der Kinder gezielt fördern. Auch die Integration des Fahrrades in den Sportunterricht (z.B. Berücksichtigung bei den Bundesjugendspielen) bietet zusätzliche Möglichkeiten für das Radfahrtraining von Schülern.

• Fahrradnutzung nur mit Helm

Die Einführung einer gesetzlichen Helmtragepflicht ist im Hinblick auf Akzeptanzprobleme und eingeschränkte Durchsetzungs- und Kontrollmöglichkeiten problematisch. Deshalb setzt das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen weiterhin auf das freiwillige Tragen solcher Helme und wirbt im Rahmen der Verkehrserziehung und -aufklärung verstärkt dafür. Die Benutzung des Fahrradhelmes wird im Leben eines Kindes zur Normalität, wenn Eltern bereits beim Rollerfahren auf das Tragen eines Helmes bestehen und beim Radfahren selbst auch immer einen Helm tragen. In der Schule sollte bei den entsprechenden Veranstaltungen die Helmnutzung immer wieder thematisiert und das Tragen schulintern verpflichtend werden. Die Erfahrungen zeigen, dass bei schulischen Veranstaltungen, bei denen das Fahrrad genutzt wird, entsprechende Übereinkünfte bereits weitgehend bestehen. Die vorrangige Bedeutung des Fahrradhelmes besteht darin, das Kopfverletzungen verhindert oder in ihrer Schwere reduziert werden. Beim Helmkauf ist insbesondere auf Produkte mit Prüfzeichen CE bzw. EN 1078 zu achten. Der Helm sollte Sichtfeld und Gehör nicht beeinträchtigen.

Übersicht 24: Maßnahmen für Verkehrserziehung und Aufklärung

• Lehrerausbildung und Fortbildung

Angesichts der Altersstruktur bei Lehrkräften muss das Thema Verkehrserziehung mit einem Schwerpunkt Radfahren langfristig bereits in der Lehrerausbildung berücksichtigt werden. Auch in der Lehrerfortbildung sollten verstärkt neuere Ansätze (wie das so genannte „Früh-Radfahren“) aufgegriffen werden. Dabei kann kurzfristig auf die zahlreichen Programme der Deutschen Verkehrswacht und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Verkehrserzieher zurückgegriffen werden. Da diese Programme bisher meist nicht kostenlos sind, müssen von Bund, Ländern und Kommunen Wege für ihre Finanzierung gefunden werden, die jeder Schule eine Teilnahme ermöglichen. Einsparungen im Schulbetrieb dürfen nicht zu Lasten der Verkehrserziehung vorgenommen werden.

• Mitverantwortung der Radfahrer stärken/ Regelwidrigkeiten ahnden

Bisher ist es nicht gelungen, allen Radfahrern in dem nötigen Umfang die Notwendigkeit der Beachtung der geltenden Straßenverkehrsregeln nahe zu legen. In der Öffentlichkeit wird zwar häufig und ausgiebig über die negativen Verhaltensweisen von Radfahrern debattiert. Eine koordinierte, langfristig angelegte und breite Bevölkerungsschichten ansprechende Aufklärungsarbeit gab es bislang jedoch nicht. Entsprechende Maßnahmen sollten auf den Kriterien des Social Marketing aufbauend entwickelt und umgesetzt werden. Daneben sollten Regelwidrigkeiten von Radfahrern konsequenter geahndet werden. Hierzu wurden die Verwarnungsgelder für Radfahrerverstöße von 5 € auf mindestens 10 € angehoben. In Fällen des Folgeneintritts ist, wie beim Kfz-Verkehr üblich, ein höherer Regelsatz möglich.

9

ders gefährdeten jugendlichen und älteren Radfahrern. Folgende Maßnahmenbereiche sind hier von besonderer Bedeutung:

- Verbesserung des Verkehrsklimas und Förderung der Mitverantwortung aller Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer (Kampagne „Gelassen läuft's!“),
- Erhöhung der Sicherheit der Verkehrsmittel und
- Steigerung der Qualität und Sicherheit von Verkehrswegen.

Dabei muss sich ein „Mehr“ an Sicherheit für Radfahrer messen lassen an der Reduzierung der Unfälle und der dabei verletzten und getöteten Verkehrsteilnehmer. Auch bei Zunahme des Radverkehrs muss angestrebt werden, die absolute Zahl der Opfer weiter zu senken. Dass dies möglich ist, zeigen die genannten Beispiele. Denn eine höhere Präsenz von Radfahrern führt zu einer höheren Aufmerksamkeit der Kraftfahrer. Dies gilt um so mehr, wenn es gelingt, ein fahrradfreundliches und partnerschaftliches Klima unter den Verkehrsteilnehmern zu schaffen.

9.3 Lösungsstrategien und Maßnahmen

Maßnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit für Radfahrer müssen eingebettet sein in eine umfassende Verkehrssicherheitsarbeit, die zum einen alle sicherheitsrelevanten Schwach-

stellen der Radverkehrsinfrastruktur identifiziert und beseitigt und zum anderen die Verantwortung aller Verkehrsteilnehmer im Rahmen ihrer Fähigkeiten und der von ihnen bzw. ihrem Verkehrsmittel ausgehenden Risiken stärkt und einfordert.

Wichtig ist außerdem, die Entwicklung der Unfallbeteiligung zu analysieren und im Hinblick auf relevante Aspekte, wie Unfallorte, Unfallursachen, Altersgruppen, zielgerichtete Maßnahmen abzuleiten und umzusetzen. Zudem sind aus den Unfallverhütungsberichten des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen künftige Schwerpunkte der Verkehrssicherheitsarbeit abzuleiten.

9.3.1 Verkehrsverhalten

Die Verantwortung des Staates für das Verkehrssystem entlässt den einzelnen individuellen Verkehrsteilnehmer im Auto, zu Fuß, mit Rollerblades oder auf dem Fahrrad nicht aus seiner Mitverantwortung. Selbstverständlich müssen auch die Radfahrerinnen und Radfahrer durch Beachtung der geltenden Straßenverkehrsregeln und durch angepasstes Verkehrsverhalten zur Risikominderung beitragen.



Jeder einzelne Verkehrsteilnehmer muss zur Sicherheit beitragen.

Jeder Einzelne muss sich aufgefordert fühlen, durch angepasstes Verhalten zur Verkehrssicherheit beizutragen – sowohl durch die Einhaltung von Verkehrsregeln als auch durch den Ausgleich von Fehlern anderer durch defensives, vorausschauendes Verhalten (§ 1 StVO: ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksichtnahme). Kampagnen für ein sicherheitsbewusstes Verkehrsverhalten müssen sich mit zielgruppenspezifischen Strategien an alle Verkehrsteilnehmer wenden: An Radfahrer und Fußgänger aller Altersgruppen genauso wie an Kraftfahrer. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus den Forschungsprojekten können für den Bereich Verkehrserziehung und Aufklärung folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und des Verkehrsklimas abgeleitet werden (Übersicht 24).

9.3.2 Sichere Fahrzeuge

Funktionstüchtige, entsprechend der StVZO ausgestattete Fahrräder sind wesentlich für sicheres und unfallfreies Radfahren. Demgegenüber stellen nicht verkehrssichere Fahrräder ein Sicherheitsrisiko dar, das mit fatalen Folgen enden kann. Bußgelder, die wegen eines Verstoßes der StVZO ausgesprochen werden, sind daher keine behördliche Schikane, sondern sollten von allen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer als „ultima ratio“ für mehr Verkehrssicherheit verstanden werden. Regelmäßige Wartung oder „Inspektionen“ des Rades sind ebenso wichtig, wie das Tragen des Helmes sowie sichtbarer Kleidung.

Neben der Erhöhung der „Fahrradsicherheit“ gilt es aber auch, die Sicherheitsanforderungen der anderen Verkehrsmittel, insbesondere des Pkw und Lkw zu verbessern.

Technische Ausrüstung von Fahrrädern verbessern

Die technische Sicherheit von Fahrrädern und Fahrradanhängern soll verbessert werden, indem eine dem Stand der Technik entsprechende Ausrüstung vorgeschrieben werden, z.B. wirksame Bremsen, Zulassung einer 12-V-Lichtanlage oder Bauartprüfung für Verbindungseinrichtungen von Fahrradanhängern zur Beförderung von Kindern.

Die besonderen Anforderungen und Verbesserungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit bei Rädern und Fahrradanhängern sind insbesondere dem Kapitel 8 „Optimierung des Rechtsrahmens“ zu entnehmen.

Von der BAST sowie in deren Auftrag sind in den letzten Jahren mehrere Untersuchungen zur Fahrrad- bzw. Fahrradanhänger-Sicherheit durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Forschungsprojekte sind in die bestehenden Regelwerke (StVZO-Novelle, DIN-Normen etc.) eingeflossen bzw. waren Grundlage für die Erarbeitung weiterer Leitlinien (Merkblatt für das Mitführen von Anhängern hinter Fahrrädern, Sicherheitsinfos der BAST).

Toter Winkel

Der gefährliche „tote Winkel“ bei den Spiegeln im und am Auto soll ausgeschaltet werden. Um das zweifellos noch bestehende Problem eines eingeschränkten Sichtfeldes und eines toten Winkels insbesondere bei Nutzfahrzeugen zu lösen, wird bei der Europäischen Kommission auf Vorschlag der Bundesregierung zurzeit ein Entwurf zur Änderung der Richtlinie 27/127/EWG über Rückspiegel erarbeitet.

Folgende Zielsetzung wird hierbei verfolgt:

- Verbesserung und Modernisierung konventioneller Spiegelsysteme,
- Definition des asphärischen Spiegelanteils und Festlegung des hierauf entfallenden Sichtfeldanteils,

- Überarbeitung der Krümmungsanforderungen an Weitwinkelspiegel zwecks Vergrößerung der Sichtfelder,
- Ermöglichung des Einsatzes neuartiger Systeme (Videokamera, akustische Information, Infrarottechnik u.a.).

Darüber hinaus bereitet die Europäische Kommission umfassende Vorschriften einer fußgängerfreundlichen Gestaltung der Frontpartie von Kraftfahrzeugen vor. Die Bundesregierung unterstützt dieses Vorhaben, das auch den Radfahrern zugute kommt, und wird sich für eine rasche Umsetzung einsetzen. Hierdurch soll die Zahl der Verkehrstoten unter den schwächeren Verkehrsteilnehmern (Fußgänger und Radfahrer) weiter gesenkt sowie Verletzungen vermindert werden.

Ferner beabsichtigt die Europäische Kommission auf deutsche Initiative eine Ergänzung der bestehenden Richtlinie über vorstehende Außenkanten an Fahrzeugen, um gefährliche Konstruktionen vom Markt fernzuhalten, die insbesondere für Kinder eine große Gefahr darstellen. Parallel bereitet die Bundesregierung ein nationales Verbot gefährlicher Frontschutzbügel aus Metall vor.

9.3.3 Sichere Verkehrswege

Ebenso wie alle anderen Verkehrsteilnehmer haben auch Radfahrer das Recht, möglichst komfortabel und sicher zu fahren. Dabei ist es nicht immer notwendig, dass die Infrastruktur für den Radverkehr aus selbstständigen Radwegen besteht. Aufmerksamkeit ist auch auf die Realisierung von Vorkehrungen für das sichere Abstellen oder die Mitnahme von Rädern in Bussen und Bahnen zu richten. Anforderungen an sichere Verkehrswege sind in Übersicht 25 dargestellt.

Mit Mitteln des Bundes wurden zahlreiche empirische Forschungsprojekte zur verkehrssicheren Führung des Radverkehrs finanziert (s. Heft A 7 "Forschung Stadtverkehr", hrsg. vom BMVBW; diese Veröffentlichung wird 2003 aktualisiert vorgelegt). Neben dem Aspekt der Verkehrssicherheit wurde im Rahmen dieser Projekte auch die Akzeptanz der Anlagen durch die Radfahrer, bezogen auf einzelne Straßen sowie auf durchgehende Routen, analysiert.

Im Ergebnis steht ein Repertoire an Radverkehrsanlagen zur Verfügung, das eine differenzierte, an den jeweiligen Nutzungsansprüchen orientierte und die gegebenen städtebaulichen Randbedingungen berücksichtigende Gestaltung einer verkehrssicheren Radverkehrsinfrastruktur ermöglicht.

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95) beschreiben die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen sowie die erforderliche Dimensionierung der einzelnen Führungsformen und berücksichtigen in einem integrierten Ansatz neben den Belangen des Fahrradverkehrs die Belange des öffentlichen Personennahverkehrs, des motorisierten Individualverkehrs sowie der Fußgänger. Die grundlegenden Rahmenbedingungen zur Realisierung attraktiver, an den Nutzungsansprüchen der Radfahrer orientierter Radverkehrsanlagen sind gegeben.

In zahlreichen Städten, die z.T. auch eine Vorreiterrolle im Rahmen der Förderprojekte „Fahrradfreundliche Stadt“ einnehmen, wird gezeigt, dass eine gezielte Förderung des Radverkehrs durch die Schaffung einer attraktiven Radverkehrsinfrastruktur erfolgen kann.

In vielen Städten zeigt sich hingegen ein anderes Bild. Die Ursachen und Erscheinungsformen hierfür sind vielfältig. Häufig ist festzustellen, dass durchgehende Radverkehrsverbindungen (Radverkehrsnetze) nicht vorhanden sind. Auch fehlt vielerorts eine durchgehende Beschilderung möglicher Routen. Bezogen auf einzelne Straßen ist zudem festzustellen, dass die Radverkehrsanlagen nicht entsprechend den Nutzungsansprüchen der Radfahrer gestaltet sind. Zahlreiche Radfahrer akzeptieren und nutzen infolgedessen diese Radverkehrsanlagen nicht. Ebenso werden die an bestimmte Führungsformen gebundenen Regelungen nicht befolgt. Dies kann zu unsicheren Verkehrssituationen bis hin zu Unfällen führen oder andere Verkehrsteilnehmer irritieren und verunsichern.

Derartige Umstände tragen bei allen Verkehrsteilnehmern dazu bei, dass das Fahrrad nicht als vollwertiges Verkehrsmittel anerkannt wird. Zudem wird durch derartige Umstände das Radverkehrsklima insgesamt negativ beeinflusst, was einer zunehmenden Fahrradnutzung abträglich.

• Radwegenetz ausbauen

Ein Leitgedanke, der auch den ERA 95 zugrunde liegt, ist, das Radfahren flächendeckend sicher und attraktiv zu gestalten, um somit die Nutzung des Fahrrades als attraktives, vollwertiges Verkehrsmittel zu fördern. Hierzu ist es erforderlich, dass Radverkehrsnetze auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene realisiert werden, die sich aus durchgehenden Hauptverbindungen und zusätzlichen Verbindungen auf Stadtteil- oder Stadtquartierebene zusammensetzen. Zur Erarbeitung von Radverkehrsnetzen sind im Sinne einer Bedarfsanalyse die Quellen und Ziele des Radverkehrs zu analysieren, eine Priorisierung der Radverkehrsrouten zu erarbeiten und eine Analyse des Bestandes durchzuführen. Aufbauend auf den Analysen sind gezielte Maßnahmen zum Ausbau des Radverkehrsnetzes einzuleiten. Hierbei ist zu differenzieren zwischen kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen, wie Öffnung von Einbahnstraßen oder Einrichtung von Durchlässen in Sackgassen, Beschilderung, Markierung an Streckenabschnitten, Führung/Sicherung an Knotenpunkten, Schaffung von geeigneten Überquerungsstellen, und mittelfristigen, zumeist baulichen Maßnahmen. Diese sind zumeist an hoch belasteten oder schnell befahrenen Straßen erforderlich, um durch Radwege oder Schutzstreifen (Angebotsstreifen) zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im Fahrradverkehr beizutragen. Als ein wesentliches Element von Radwegenetzen ist in diesem Zusammenhang auf die Beschilderung hinzuweisen. Wenngleich zahlreiche Ziele des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen gelegen sind, ist die Führung des Radverkehrs abseits der Hauptverkehrsstraßen sehr attraktiv und zudem verkehrssicher. Da abseits der Hauptverkehrsstraßen in der Mehrzahl der Straßen keine gesonderte Radverkehrsführung erforderlich ist, kann durch eine entsprechende Beschilderung dieser Routen kostengünstig ein wesentlicher Beitrag zu einem großflächigen, attraktiven Radverkehrsnetz geleistet werden.

• Sicherheit durch Verkehrsberuhigung

In den meisten Fällen müssen sich Radfahrer die Fahrbahn mit den Autofahrern teilen, sei es aufgrund der Platzverhältnisse oder der fehlenden finanziellen Mittel für eine Umgestaltung und Neuaufteilung des Straßenraums. Die im Straßenverkehrsrecht vorgesehenen Maßnahmen der Verkehrsberuhigung, über deren Einführung die zuständigen Stellen vor Ort entscheiden, führen zu einer deutlichen Reduzierung des Unfallrisikos und der Unfallschwere. Autofahrer können ihre direkte Umgebung besser erkennen und schneller auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren.



10. Forschungs- und Projektaktivitäten bündeln

10.1 Ausgangslage

Die Mobilitäts- und Verkehrsforschung soll bei den zunehmend komplexer werdenden Aufgabenstellungen im Verkehrsbereich den vielfältigen Erkenntnisbedarf auch hinsichtlich der Förderung des Fahrradverkehrs abdecken. Inhalt und Umfang der Forschungsaktivitäten werden durch aktuelle Fragen und Probleme sowie durch die jeweiligen Ressortaufgaben bestimmt. Dabei geht es um Entscheidungshilfen zur Vorbereitung bzw. Umsetzung verkehrspolitischer Konzepte und Maßnahmen, Untersuchungen zur Weiterentwicklung von Gesetzen, Verordnungen und Empfehlungen sowie um Fachfragen und die Optimierung von Teilbereichen. Die neuen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sollen dazu beitragen, dass dem Radfahren künftig eine stärkere Rolle in der integrierten Verkehrspolitik zukommen wird.

Mit Mitteln des Bundes wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Forschungsprojekte zum Radverkehr durchgeführt. Initiatoren für die Radverkehrsforschung des Bundes waren:

- BMVBW in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt),
- BMU in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt (UBA),
- BMBF in Zusammenarbeit mit dem TÜV Rheinland.

Ausgewählte Fahrradforschungs- und Modellvorhaben des Bundes seit 1998 werden im Folgenden dargestellt.¹⁸

Forschungsschwerpunkte des BMVBW und der BASt

Dabei handelt es sich zum einen um die Gewinnung von Kenngrößen über den Fahrradverkehr. Zum anderen wurden Fragen zu spezifischen Nutzergruppen (Kinder oder ältere Verkehrsteilnehmer) und zur Fahrzeugtechnik (Anforderungen an die Ausrüstung von Fahrrädern, Sicherheit von Fahrradanhängern) aufgegriffen.

Ein Schwerpunkt der Forschungsprojekte lag in Fragestellungen zur Führung des Radverkehrs im Bereich von Streckenabschnitten und Knotenpunkten. Dabei wurde nach Ortslage und Straßenkategorie unterschieden. Es wurde auch die Radverkehrsführung in besonderen Bereichen wie an Haltestellen des ÖPNV oder aber in Einbahnstraßen analysiert.

Eine wichtige Bestandsaufnahme über die Situation des Fahrradverkehrs in Deutschland bildete der dem Deutschen Bundestag zugeleitete Bericht vom Mai 2000.¹⁹ Daraus wurden weitere Forschungsfelder und Handlungsschwerpunkte abgeleitet. Die Fortschreibung des Berichts erfolgt alle fünf Jahre.

Umweltbundesamt (UBA)

Das UBA hat bereits zwischen 1979 bis 1983 umfangreiche Forschungen zum Radverkehr durchgeführt. Im Mittelpunkt standen dabei modellhafte Konzepte und deren Umsetzung in die Praxis. In weiteren Vorhaben wurde die

10

Tabelle 7: Forschungsprojekte des BMVBW

Projekt	Bemerkungen/Stichworte
Koordination und Integration von Radwegen, auch Radfernwegen, in den Stadtverkehr	Untersuchungen anhand von Demonstrationsvorhaben; Defizitanalyse, Vorschläge zur Mängelbeseitigung.
Potenziale des Fahrradverkehrs – Erarbeitung von Grundlagen und maßnahmensensitiven Modellen für die integrierte Verkehrsplanung in Städten	Erarbeitung von Grundlagen zur Potenzialabschätzung und Erarbeitung eines verkehrsübergreifenden EDV-gestützten Planungsinstrumentariums. Vorlage 2002.
Fahrradfreundliches Regierungsviertel Berlin	Bestandserhebung, Defizitanalyse sowie Szenarien und Entwicklungschancen. Vorlage Ende 2002.

Tabelle 8: Forschungsprojekte der BASt

Projekt	Bemerkungen/Stichworte
Beteiligung, Verhalten und Sicherheit von Kindern und Jugendlichen im Straßenverkehr	
Ansätze zur Förderung des Helmtragens bei Rad fahrenden Kindern und Jugendlichen	Vorlage 2003.
Verbesserung der Radverkehrsführung an Knotenpunkten durch markierungstechnische Maßnahmen	Vorlage 2002.
Bemessung von Radverkehrsanlagen unter verkehrstechnischen Gesichtspunkten	Vorlage 2002.
Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit gegengerichtetem Radverkehr	
Einsatzbereiche von Angebotsstreifen unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheit und des Verkehrsablaufes	
Radverkehrsführung an Haltestellen	
Fußgänger- und Radverkehrsführung an Kreisverkehrsplätzen	
Bewertung der Attraktivität von Radverkehrsanlagen	

Umsetzung der StVO-Novelle untersucht sowie Repräsentativbefragungen zur Freizeitmobilität durchgeführt. Ein weiterer Schwerpunkt der Forschung lag im Bereich umweltschonender Einkaufs- und Freizeitverkehr in ausgewählten Städten. Derzeit werden in Modellvorhaben fahrrad- und fußgängerfreundliche Städte in Verbindung mit Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs untersucht.

10.2 Neue Forschungsakzente

Um Politik, Planung und Wissenschaft eine übersichtliche und kompakte Zusammenschau der wichtigsten Zusammenhänge, Lösungsansätze und Wirkungen von Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs an die Hand zu geben, bereitet die BASt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen eine Auswertung der Forschungsergebnisse des In- und Auslandes zum Radverkehr in der Stadt vor. Die Studie wird eine vergleichbare Veröffentlichung aus dem Jahre 1991 ersetzen bzw. aktualisieren.²⁰ Diese Ergebnisse sollen dem Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“ dazu dienen, Lücken in der Forschung zum Fahrradverkehr aufzuzeigen und ihre Dringlichkeit abzuschätzen. Mit der Vorlage der Studie wird im Jahre 2003 gerechnet.

Programm „Mobilität und Verkehr“

Im Rahmen des vom Bundeskabinett im Mai 2000 verabschiedeten Programms „Mobilität und Verkehr“ werden mehrere Forschungsinitiativen zum Fahrradverkehr mit insgesamt einer Mio. € bis 2004 unterstützt.

Im Vorhaben „Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr“ werden in fünf deutschen Städten Mobilitätshebungen an Schulen durchgeführt. Ziel des Vorhabens ist die Veränderung der „Mobilitätskarriere“ von Kindern



Naherholung und Freizeitmobilität: Angebote weiter auf- und ausbauen.

Tabelle 9: Forschungsprojekte des UBA

Projekt	Bemerkungen/Stichworte
Chancen des Rad- und Fußgängerverkehrs als Beitrag zur Umweltentlastung	Erhebungen zum Stand der Förderung des Rad- und Fußgängerverkehrs, Umsetzung StVO-Novelle, Defizite, Leitfaden für Kommunen.
Mobilitätsstile in der Freizeit	Repräsentativuntersuchung zur Freizeitmobilität, zielgruppenspezifische Folgerungen, Potenzialabschätzungen
Modellvorhaben: Umweltschonender Einkaufs- und Freizeitverkehr in Halle und Leipzig	Umweltbelastungen verschiedener Einzelhandelsstandorte, Freizeitmobilität, autofreie Stadtteilkonzepte, Naherholung der kurzen Wege
Modellvorhaben: Fahrrad- und fußgängerfreundliche Stadt	Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Mobilität. Vorlage 2003.

und Jugendlichen im Hinblick auf intermodale Wahlmöglichkeiten bei der späteren individuellen Mobilität. Dabei werden die konkreten Ergebnisse im schulischen Umfeld kommuniziert sowie Beratung von und Diskussion mit Entscheidungsträgern in Stadtplanungsämtern durchgeführt.

Im Leitprojekt „Mobinet“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung Bike&Ride-Maßnahmen an drei Bahnhöfen in München. Dort soll u.a. ein automatisches Fahrradparkhaus mit Fahrrad-Servicestation und attraktiven Abstellanlagen eingerichtet werden.

Mit dem Förderschwerpunkt „Personennahverkehr für die Region“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung soll der klassische Umweltverbund aus ÖPNV, Fußgängern und Radfahrern gestärkt werden. Schwerpunkt ist die Verkehrssituation in ländlichen Regionen, in kleineren und mittleren Städten sowie die Verkehrs-

anbindung zwischen ländlichen Regionen und Ballungsräumen. Im Projektnetzwerk ARMONT wird ein komplexes Fahrrad-Arbeitspaket in der Region Mosel und Eifel/Ahr mit den Schwerpunkten in den Landkreisen Cochem-Zell und Ahrweiler gefördert. Über eine touristisch-kartographische Datenbank für Radfahrer werden Toureninformationen bereitgestellt, um dem potenziellen Radfahrer bereits vor Antritt der Tour attraktive Angebote für eine kombinierte Reise anbieten zu können. Hierdurch soll die Attraktivität der Fahrradnutzung in Zusammenarbeit mit dem ÖPNV gesteigert werden. Ferner enthält das Projektnetzwerk „aufdemland. mobil“ zwei Schwerpunkte der Fahrradverkehrsförderung: Bike&Ride sowie die Fahrradmitnahme in Bussen und Bahnen in einem Demonstrationsraum im Landkreis Bentheim. Untersucht wird die systematische Mitnahme von Fahrrädern insbesondere in Bussen im Alltagsverkehr. Die touristischen Potenziale des Radverkehrs in diesem Raum entlang der geplanten Bahnradroute Weser-Ems (Bahnroute Rahden-Herford) sollen ferner erschlossen werden.

Im Bereich „Sicherheit“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Projektnetzwerk INVENT: Fahrassistenzsysteme. Ein Teilprojekt: „Vorausschauende aktive Sicherheit Fußgänger/Radfahrerschutz“ beschäftigt sich mit der Vermeidung und der Unfallfolgenminderung ungeschützter Verkehrsteilnehmer durch Einbau von Sensorik und Aktuatorik. Ferner sollen reversible, aktive Stoßfängersysteme sowie aktive Elemente im Motorhauben- und Windschutzscheibenbereich entwickelt werden.



Das Fahrrad ist auch für den alltäglichen Einkauf optimal.



11. Einladung zum öffentlichen Dialog

Die Bundesregierung eröffnet mit dem Nationalen Radverkehrsplan 2002 bis 2012 eine umfassende Diskussion über die Chancen und Möglichkeiten einer systematischen und umfassenden Förderung des Fahrradverkehrs in Deutschland. Die einzelnen Vorschläge, Maßnahmen und Empfehlungen sollen Orientierung sein und den Weg zugunsten einer mobilen Zukunft mit dem Fahrrad aufzeigen.

Der Nationale Radverkehrsplan ist Ergebnis vieler Erörterungen mit den Ländern, den Vertretern der kommunalen Spitzenverbände, dem ADFC, dem Verkehrsclub Deutschland (VCD), dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR), der Deutschen Verkehrswacht (DVW), dem Zweirad-Industrie-Verband (ZIV) und wissenschaftlichen Organisationen. Darüber hinaus unterstützte eine Projektgruppe das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen bei der Erarbeitung des Nationalen Radverkehrsplans.

Die Förderung des Fahrradverkehrs ist jedoch nicht nur eine Angelegenheit der staatlichen Ebenen und der organisierten Interessengruppen. Nur wenn auch die Akteure in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft das Thema „Fahrrad!“ zu ihrer eigenen Sache machen, werden wir innerhalb der kommenden zehn Jahre ein Stück weit vorankommen. Die Bundesregierung lädt deshalb alle Bürgerinnen und Bürger ein, sich an der Diskussion über diesen ersten Nationalen Radverkehrsplan der Bundesrepublik Deutschland zu beteiligen. Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung des Nationalen Radverkehrsplans ist der deutliche Wille von Politik und Verwaltung, sich für eine Förderung des Radverkehrs aktiv einzusetzen und eine umfassende Bürgerbeteiligung vorzusehen.

Aus Sicht der Bundesregierung wird Radverkehrsförderung im Sinne eines dynamischen Prozesses verstanden.

Dies bedeutet: Radverkehrsförderung muss von ihrem Anspruch her

- kommunikativ durch eine umfassende Information der Bevölkerung,
- partizipativ durch eine Beteiligung gesellschaftlich relevanter Gruppen, aber auch der Bürgerinnen und Bürger,

- kooperativ durch eine Zusammenarbeit der Akteure,
- innovativ durch die Entfaltung neuer Ideen und Konzepte und
- integrativ durch eine ganzheitliche Betrachtung im Sinne der nachhaltigen Verkehrspolitik sein.

Von diesem Selbstverständnis ausgehend wird das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen schrittweise und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel folgende Aktivitäten einleiten:

- Einstellung des Nationalen Radverkehrsplans ins Internet (www.bmvbw.de).
- Gründung der Internet-Plattform „Dialog Nationaler Radverkehrsplan“.
- Verbesserung der interministeriellen Zusammenarbeit unter Beteiligung der Bundesanstalt für Straßenwesen, des Umweltbundesamtes und anderer wissenschaftlicher Behörden.
- Umsetzungsstrategien und Begleitung des Nationalen Radverkehrsplans durch den Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“.
- Intensivierung des Dialogs mit Industrie, Gewerbe, Handwerk und dem Dienstleistungsbereich im Hinblick auf die Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements.
- Unterstützung bei der Stärkung des Inlandstourismus entsprechend der Konzeption der Bundesregierung.
- Teilnahme am Wettbewerb „Best for bike“.
- Expertenanhörungen, Durchführung von Seminaren und Workshops.

Der im Jahre 2005 von der Bundesregierung dem Deutschen Bundestag vorzulegende „Zweiter Bericht über die Situation des Fahrradverkehrs in Deutschland“ wird einen Zwischenstand über die erzielten Fortschritte bei der Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans enthalten.

Probleme, Ziele und Lösungen betreffen in erster Linie die regionale und lokale Ebene. Deshalb erwartet die Bundesregierung von den Ländern und Kommunen eine Fortsetzung, aber auch – wo erforderlich – eine Steigerung ihres Engagements zugunsten des Fahrradverkehrs. Die Kommunen halten dabei einen entscheidenden

Schlüssel für Information und Motivation der Öffentlichkeit in der Hand. Deshalb sind die Kommunalverwaltungen aufgerufen, ihre Dialogbereitschaft zu erhöhen und in einen Konsultationsprozess mit der Bevölkerung, der Privatwirtschaft und lokalen Organisationen einzutreten. Sie sind gefordert, das Miteinander zu fördern und Motivation zu wecken.

Auch hier spielen Kommunikation, Partizipation und Kooperation im Zusammenhang mit dem Nationalen Radverkehrsplan eine herausragende Rolle. Die Lokale Agenda 21 bietet dabei eine gute Plattform und sollte für die Radverkehrsförderung aktiv genutzt werden.

Viele Städte in Deutschland haben bereits zahlreiche, verschiedenartige Initiativen für eine nachhaltige Radverkehrsförderung ergriffen. In allen Ländern und in vielen Kommunen sind die Aktivitäten bereits so weit fortgeschritten, dass ihre Maßnahmen und Projekte als beispielhaft gelten können. Eine Auswahl dieser Projekte ist im Anhang 1 des Nationalen Radverkehrsplans dokumentiert. Die guten Beispiele sollten Ermutigung sein, auf diesem Wege weiter voranzuschreiten.



Viele Städte haben bereits Initiativen für eine nachhaltige Radverkehrsförderung ergriffen.

Anlage 1: Liste von guten Beispielen (Auswahl)

1. Landesebene

Land	Maßnahmen
Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none">• Baden-Württemberg hat ein dreijähriges Sonderprogramm aufgelegt, mit dem ohne Bagatellgrenzen überdachte Bike&Ride-Anlagen und Fahrradboxen gefördert werden. Die zuwendungsfähigen Kosten pro überdachtem Abstellplatz wurden auf 610 € und pro Fahrradbox auf 770 € festgesetzt. Landesweit sind rd. 22.000 Abstellplätze vorgesehen.
Bayern	<ul style="list-style-type: none">• Erarbeitung von Handlungsempfehlungen für Radfernwege am Beispiel des Regental-Radweges.• Schaffung des Fernradwegenetzes „Bayernnetz für Radler“; Vermarktung des Netzes in Sonderheften und im Internet, Fotowettbewerb.
Berlin	<ul style="list-style-type: none">• Der Senat von Berlin hat 1995 den Bau eines Radroutennetzes beschlossen. Es sieht eine Länge von 660 km vor. Das Netz soll möglichst umwegfrei unter Einbeziehung von Tempo-30-Zonen gestaltet sein. Für den Ausbau dieses Routennetzes wurde im Jahr 2000 in der Investitionsplanung erstmals ein eigener Titel für den Radverkehr eingestellt.• Ausweitung des Radverkehrs auf Bussonderfahrstreifen: Diese Lösung hat sich in Berlin bewährt und die Attraktivität der betreffenden Straßen für den Radverkehr erhöht.
Brandenburg	<ul style="list-style-type: none">• Erarbeitung einer Dringlichkeitsreihung (Bedarfslisten prioritär geordnet) zum Bau von Radwegen an Bundes- und Landesstraßen.• Radwegekonzeption zum touristischen Radwegebau in Brandenburg (Anforderungen an Radwege, Hinweise zur Finanzierung); Handlungsempfehlungen für ein landesweit einheitliches Leitsystem.
Bremen	<ul style="list-style-type: none">• Bremen erstellt zurzeit eine gesamtstädtische Netzplanung einschließlich Stellplatzprogramm, Wegweisung, Öffentlichkeitsarbeit; innerhalb der Tempo-30-Zonen flächendeckende Öffnung der Einbahnstraßen für gegenläufigen Radverkehr.• Erarbeitung eines Radwanderkonzeptes „Grüner Ring“.• Neuauflage „Radlerstadtplan“.
Hamburg	<ul style="list-style-type: none">• Realisierung eines gesamtstädtischen Radroutennetzes (12 sternförmig in die Innenstadt führende Routen). Bau von Fahrradhäuschen.• Freigabe von rd. 50% der Einbahnstraßen für den Rad-Gegenverkehr.• Kostenlose Mitnahme von Fahrrädern außerhalb der Sperrzeiten im ÖPNV.
Hessen	<ul style="list-style-type: none">• Qualitätsverbesserung bei den hessischen Radfernwegen: Einsatz einer Arbeitsgruppe, deren Aufgabe die Erfassung von Mängeln in der Oberflächenbefestigung, der Beschilderung, Überprüfung der begleitenden Infrastruktur in Zusammenarbeit mit Touristikverbänden, Erstellung eines Katasters für Wegweisung und Wegezustand ist. Die touristische Infrastruktur (Schutzhütten, touristische Wegweisung) wird im Rahmen der Tourismusförderung bezuschusst.• Wegweisung für den Radverkehr: Übernahme der Wegweisung gemäß FGSV-Merkblatt. In Hessen wurde das Merkblatt verbindlich für die in der Verwaltungen des Landes befindlichen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen eingeführt.• Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Bereich: Innerhalb eines Zeitraumes von 5 Jahren sollen alle vorhandenen Anlagen, welche die Kriterien nicht erfüllen, ersetzt werden. Der Austausch der vorhandenen und der Bau neuer Abstellanlagen wird vom Land Hessen mit Zuwendungsmitteln nach dem kommunalen Finanzausgleich gefördert.• Herausgabe der Broschüre „Radwandern in Hessen“.• Schaffung der Motivation zum Radfahren durch autofreie Radlersonntage (neun Veranstaltungen, zwei davon sind Gemeinschaftsveranstaltungen mit Rheinland-Pfalz).

Land	Maßnahmen
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> • Empfehlungen an Kommunen und Landkreise für eine landesweite Radwegweisung und den Ausbau von Radfernwegen. • Einsatz einer Landesradwegemeisterin beim Tourismusverband Mecklenburg.-Vorpommern, Koordinierung der Planung und Vermarktung des Radfernwegenetzes (Förderung der Stelle durch das Arbeitsamt). • Konzeption zur Entwicklung und Vermarktung der 13 Radfernwege des Landes und vorrangiger Ausbau und Vermarktung länderübergreifender Fernwege.
Nordrhein-Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgemeinschaft „Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW“ (AGFS) seit 1993. • Ausbau des Radverkehrsnetzes in NRW (RVN NRW-13.500 km). Die Kosten der Erstausrüstung für die Beschilderung trägt das Land, die Unterhaltung wird vom Baulastträger übernommen. Hierfür wurde eine kostenlose Telefon-Hotline eingerichtet. • Programm „100 Fahrradstationen in NRW“. Hierfür Einsetzung einer Entwicklungsagentur, die mit Mitteln des Landes gefördert wird. Im Januar 2002 standen in bereits 42 Fahrradstationen ca. 13.000 Abstellplätze zur Verfügung. Wichtig ist die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Fahrradstationen. Serviceleistungen wie Fahrradwäsche und Wartung sind bei den Kunden sehr beliebt.
Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> • Jährlicher Wettbewerb ab 2001: Niedersachsen sucht die fahrradfreundlichste Kommune. • Erstellung einer Broschüre für den Bau von komfortablen Abstellanlagen. • Informationen zur Radverkehrsförderung am Beispiel der Stadt Oldenburg.
Rheinland-Pfalz	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau touristischer Angebote. Ziel sind durchgehende, beidseitig der Mosel ausgebaute Radwege. • Erstellung eines Gesamtkonzeptes für ein Fernradwegenetz mit Verknüpfungspunkten zu anderen Ländern. • Nutzung stillgelegter Bahntrassen, z.B. Maare-Mosel-Radweg und Schinderhannes Radweg. Mit dem Bau des „Vulkanradweges“ auf stillgelegten Trassen der DB AG werden die fahrradtouristischen Angebote erweitert.
Saarland	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und landkreisweiter Ausbau eines landesweiten Rad-Mobil-Netzes (Alltagsradwegenetz). Planung und Bau des landesweiten Saar-Tour-Netzes (touristisches Radwegenetz) mit Saarland-Radweg, Transversalen (Saarradweg) und Netzergänzungen mit grenzüberschreitenden Verbindungen nach Rheinland-Pfalz, Luxemburg und Frankreich. • Nutzung stillgelegter Bahntrassen, z.B. Blietal-Radweg. • Radwege-Beschilderung nach FGSV-Merkblatt.
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellung einer Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen. • Erfassung der Radverkehrsanlagen (RVA) an überörtlichen Straßen in der Straßendatenbank. Landesweite kartografische Darstellung der RVA. • Vorbildliche Festlegungen der Sächsischen Bauordnung zu Radverkehrsanlagen.
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellenprogramm des Landes, Einbeziehung großer und kleiner Bahnhöfe. • Gründung einer Interessengemeinschaft fahrradfreundliche Stadt. Im Rahmen des ExWoSt-Forschungsvorhaben „Städte der Zukunft“ strebt die Stadt Dessau eine stadt- und umweltverträgliche Mobilität an.

Land	Maßnahmen
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Umbau einer nicht genutzten Bahntrasse als Radweg für den Alltags- und Freizeitverkehr.
Schleswig-Holstein	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung einer Projektskizze „Landesweites Radverkehrsnetz Schleswig-Holstein“, deren Umsetzung für die Jahre 2003–2008 vorgesehen ist. Für die Koordination ist die Geschäftsstelle „Fahrradforum“ zusammen mit einem speziellen Arbeitskreis zuständig. • Auflage eines Programms „Fahrradfreundliches Schleswig-Holstein“.
Thüringen	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines prioritär geordneten Bedarfsplanes aller Radwege an Bundes- und Landesstraßen im Freistaat Thüringen. • Wettbewerb „Fahrradfreundliche Kommune Thüringen 2001“

2. Kommunale Ebene

Städte	Maßnahmen
Augsburg (Bayern)	<ul style="list-style-type: none"> • Augsburg fördert den Radverkehr als gleichberechtigte Verkehrsart im Rahmen der Fortschreibung des 1998 vom Stadtrat beschlossenen Verkehrsentwicklungsplanes. Im März 2002 erscheint ein amtlicher Fahrrad-Stadtplan mit Darstellung separater Radverkehrsanlagen, Radwanderrouen, Fußgängerbereichen und Straßen im Mischverkehr. • In 2002 wird am Hbf. eine Fahrradstation mit 1.100 Einstellplätzen und Serviceeinrichtungen (Fahrradreparatur, -wäsche und -verleih). • Für das ganze Stadtgebiet ist ein umfassendes Radwegweisungskonzept erarbeitet worden, in dem die einzelnen Stadtteile, Freizeitziele und wichtige zentrale Punkte (Rathaus, Hbf.) mit über 2000 Wegweisern ausgeschildert werden sollen.
Bonn (Nordrhein-Westfalen)	<ul style="list-style-type: none"> • In Bonn hat es in den 90er Jahren eine Vielzahl neuer Maßnahmen in der Radverkehrsplanung gegeben. Unter anderem hat die Einführung von neuen Elementen wie Schutzstreifen, Öffnung von Einbahnstraßen, Fahrradstraßen, Nutzung von Busspuren für den Radverkehr sowie die Installation von Fahrradabstellanlagen zur Steigerung des Modal-Split-Anteils des Radverkehrs von 13 % im Jahre 1991 auf 17 % im Jahr 1999 geführt. • Die im Sommer 2000 eröffnete Radstation am Hauptbahnhof mit 320 Stellplätzen hat mit einer durchschnittlichen Auslastung von 96 % inzwischen die besten Auslastungszahlen im landesweiten Vergleich (2002). • Maßnahmen im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, unter anderem der viermalig durchgeführte Bonner Fahrradkongress, Entwicklung der touristischen Fahrradroute „Erlebnisweg Rheinschiene“, vielfältige Informationsmaterialien sowie Eröffnung der Bonner Mobilitätszentrale „Bonn Mobil“.
Dresden (Sachsen)	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Zugrundelegung des Verkehrskonzeptes und der komplexen Radverkehrsnetzplanung zu den großräumigen Verbindungsrouten und anderen Haupttrouten der LH Dresden sind beispielhaft folgende Maßnahmen realisiert: <ul style="list-style-type: none"> - Ausbau des Elberad- und wanderweges mit wegweisender Beschilderung, - kostenlose Mitnahme von Fahrrädern im ÖPNV, - Ausbau einer ehemaligen Bahnstrecke zum touristischen Rad- und Wanderweg
Erfurt (Thüringen)	<ul style="list-style-type: none"> • Radverkehrskonzept als integraler Bestandteil im Verkehrsentwicklungsplan (VEP). Das Radverkehrskonzept legte den Schwerpunkt auf die Radtrassenverbindungen der

kompakten Stadt mit den Ortschaften und der Ortschaften untereinander. Seit 1990 konnte der Radverkehrsanteil von 3 auf 6 % verdoppelt werden, Zielvorgabe im VEP sind 9 %.

- Von Anfang erfolgt eine intensive Zusammenarbeit mit dem ADFC, seit 1994 tagt regelmäßig ein Arbeitskreis „Radverkehr in Erfurt“. Dieser wurde mit einer „Fahrradkonferenz“ ins Leben gerufen.
- Die Länge der Radverkehrsanlagen stieg seit 1990 von 44 km auf 108 km. 1999–2001 wurde je eine überdachte Fahrradabstellanlage (Bike&Ride-Anlage) aus Stellplatzablösegeldern an Stadtbahndaltestellen gebaut. Ein weiteres Programm sieht die Ausstattung der Innenstadt mit Fahrradständern vor.
- Seit der StVO-Novelle'97 konnten rund 40 Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung geöffnet werden. Bei allen komplexen Straßenbaumaßnahmen werden Angebote für den Radverkehr mit ausgebaut (46 km).
- Aktuell wurde ein Faltblatt „Köpfchen statt Ellenbogen“ als Appell zum rücksichtsvollem Verhalten aller Verkehrsteilnehmer entwickelt. 2001 erschien ein neuer Fahrradstadtplan in Zusammenarbeit mit dem ADFC.

Freiburg
(Baden-Württemberg)

- In Freiburg – 28 % Radverkehrsanteil bei zugleich hohem ÖPNV-Anteil von 18 % – wurde systematisch über 30 Jahre ein Radverkehrsnetz von über 500 km Länge, bestehend aus straßenbegleitenden Radwegen, Radfahrstreifen, selbstständig geführten Radwegen, fahrradfreundlichen Tempo-30-Straßen, im Gegenverkehr für Radfahrer freigegebenen Einbahnstraßen und Fahrradstraßen entwickelt. Aufbauend auf diesem flächenhaften Netz werden gezielt zügig zu befahrende Hauptachsen – nach Möglichkeit weitgehend kreuzungsfrei – entwickelt, um den Radverkehr auch über längere Distanzen attraktiv zu machen.
- Das Radverkehrsnetz wird ergänzt durch ein umfangreiches Angebot an Fahrradabstellplätzen (Innenstadt, Bahnhof, Stadtteile, Stadtbahn- und S-Bahn-Haltestellen / Bike & Ride), eine Fahrradstation am Hauptbahnhof mit 1.000 bewachten Fahrradabstellplätzen, sowie einer im Aufbau befindlichen städtischen und regionalen Radverkehrswegweisung entsprechend den neuen Empfehlungen der FGSV.

Göttingen
(Niedersachsen)

- Hohe Radverkehrsanteile bei der Verkehrsmittelwahl (24% an allen Wegen).
- Projekt „Radroutennetz Universität“ zur Verknüpfung der Unistandorte, wichtiger Wohnquartiere und Infrastruktureinrichtungen, finanziert über Stellplatzablösebeträge des Landes. Stufenweise Umsetzung einer gesamtstädtischen Wegweisung für den Radverkehr (nach FGSV-Richtlinien)
- Fahrradparkhaus am Bahnhof (Inbetriebnahme 1997) mit 900 Plätze, umfangreiches Serviceangebot. Informationen auch zu Radverkehr in „virtueller Mobilitätszentrale“ www.mobile-goettingen.de

Kiel
(Schleswig-Holstein)

- Integration der Radverkehrsplanung. Der GVP/VEP aus 1988 enthält als wesentlichen Bestandteil einen Radverkehrsnetzplan mit 5 Velorouten in einer Gesamtlänge von ca. 16 km.
- Netzplanung: Im September 2000 hat die Kieler Ratsversammlung in Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes als Teil des GVP/VEP aus 1988 den Bau von 10 Velorouten in einer Gesamtlänge von 77 km beschlossen. Ca. 30 km des Veloroutennetzes wurden bis heute fertig gestellt.
- Wegweisung: Seit 1995 wird das Radverkehrsnetz stufenweise mit einer (Tabellen-) Wegweisung ausgestattet. Der Ostseeküstenradweg und die Holstein-Fyn sind zwei überregionale Radwege, die über Kieler Stadtgebiet führen. Auch zwei Velorouten verfügen über eine Wegweisung. In 2002 wird das gesamte Veloroutennetz eine Ausschilderung erhalten.

Städte

Maßnahmen

- Öffentlichkeitsarbeit: Faltblätter und Postkarten zu radverkehrsrelevanten Themen seit 1992 u.a. Fahrradstraßen, Schutzstreifen, Benutzungspflicht, Einbahnstraßen, Wegweisung. Radverkehrsbeauftragter als Ansprechpartner für die Bürger in Sachen Radverkehr.
- Abstellanlagen – Kieler Bügel: Bei allen Baumaßnahmen werden Anlehnbügel („Kieler Bügel“) eingebaut. Allein in der Innenstadt gibt es inzwischen 2.300 Abstellmöglichkeiten an Anlehnbügel. Privatpersonen wird bei Kostenteilung der Einbau von Bügel z.B. vor Wohnhäusern angeboten. Am Bahnhof werden 54 abschließbare Fahrradboxen und 400 überdachte Parkplätze angeboten. An den Bushaltestellen und Haltestellen der Fördeschiffahrt gibt es ca. 280 überdachte Abstellplätze
- StVO-Novelle: Seit 1999 gibt es eine Haushaltsstelle: „Sanierung des Radwegenetzes gemäß StVO-Novelle“. Hiermit können Kleinstmaßnahmen umgesetzt werden. Bereits 1993 wurden in Kiel flächenhaft 127 von 130 Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr in Kiel geöffnet. Dadurch wurden kurzfristig 27,6 km Radverkehrsverbindung geschaffen. Fahrradstraßen bereits 1992 erstmals ausgewiesen. Inzwischen 4,6 km im Stadtgebiet vorhanden.
- Seit 1987 gibt es ein Fahrradforum, ein den Bauausschuss beratendes Gremium. Alle Ratsfraktionen und Verbände, die Polizei und die Verwaltung sind vertreten. Der Radverkehrsbeauftragte ist der Geschäftsführer.

Leverkusen
(Nordrhein-Westfalen)

- Umfassendes Wegweisungskonzept in Leverkusen.
- Bereits Ende der 80er Jahre ist für die Stadt Leverkusen ein Gesamtkonzept zur Fahrradwegweisung erarbeitet worden. Das Wegweisungsnetz ist routenorientiert und besteht aus acht Teilnetzen, die nacheinander umgesetzt werden sollen. Ziel ist, ein flächendeckendes Radverkehrsnetz auszubauen, das auch den Ortsunkundigen die fahrradfreundlichen Strecken aufzeigt.
- Vier Teilnetze sind umgesetzt, Route 5 befindet sich in der Umsetzung, der Abschluss ist für 2003 geplant. Die einzelnen Teilnetze ergänzen das landesweite Radverkehrsnetz (RVN NRW). Ergänzend zur reinen Wegweisung läuft in Leverkusen ein Begleitprogramm mit baulichen Maßnahmen.

Ludwigshafen
(Rheinland-Pfalz)

- Ludwigshafen hat einen Radverkehrsbeauftragten, der regelmäßig auch an Sitzungen eines Arbeitskreises „Radeln“ der VHS teilnimmt.
- Intensive Zusammenarbeit in allen Fragen des Radverkehrs auch mit der BASF als größtem Arbeitgeber der Region mit allein ca. 5.500 Personen, die täglich das Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit nutzen.
- In einer verwaltungsinternen Handlungsanweisung ist die Zahl und Herstellung von Fahrradabstellplätzen vorgegeben, die bei Baugesuchen entsprechend zu berücksichtigen ist.
- Im Verbundgebiet des VRN (Verkehrsverbund Rhein-Neckar) ist zu den Schwachlastzeiten die Fahrradmitnahme in allen Fahrzeugen kostenlos möglich, sofern der entsprechende Platz vorhanden ist.
- An der Konzeption und Umsetzung der regionalen Radwege „Velo-Route Rhein“ und „Vom Rhein zum Wein“ war die Stadt wesentlich beteiligt.

Lübeck
(Schleswig-Holstein)

- Förderung des Radverkehrs als kontinuierliche Daueraufgabe.
- Flächenhafte Sanierung des städtischen Radwegenetzes mit einem jährlichen Mitteleinsatz von ca. 2 € pro EW (Jahre 1997–2000; ca. 400.000 €/Jahr);
- Flächendeckende Ausstattungen der Altstadt mit Fahrradbügel (ca. 1.500 Bügel in 8 Jahren),
- Jährliche Berichterstattung zum Radverkehr (Jahresbericht des Fahrradbeauftragten).

Städte	Maßnahmen
Magdeburg (Sachsen-Anhalt)	<ul style="list-style-type: none"> • Realisierung eines Teilabschnittes des Elberadweges durch Magdeburg auf dem Elbdeich. Aus natur- und hochwasserschutzrechtlichen Gründen erfolgte hierbei der Einsatz von Hydtexbeton. Dieser ist wasserdurchlässig, besitzt eine hohe Druckfestigkeit und soll eine hohe Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit besitzen.
Mainz (Rheinland-Pfalz)	<ul style="list-style-type: none"> • Realisierung der ersten vollautomatischen Fahrradstation in Deutschland für ca. 300 Fahrräder mit Servicestation und Fahrradverleih am Mainzer Hauptbahnhof, Baubeginn: voraussichtlich Herbst 2002. • Einführung flächendeckender Öffnung von Einbahnstraßen für den gegengerichteten Radverkehr (ca. 30 km) mit Velorouten abseits von Hauptverkehrsstraßen und begleitender Öffentlichkeitsarbeit in Mainz.
Mannheim (Baden-Württemberg)	<ul style="list-style-type: none"> • In der Kernstadt von Mannheim wird seit 1995 ein zusammenhängendes Radwegenetz als Baustein des Verkehrsentwicklungsplanes kontinuierlich umgesetzt, einschließlich der Schaffung neuer Abstellmöglichkeiten und Wegweisung. Die Maßnahmen werden durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet. • Am Mannheimer Hauptbahnhof wurde im September 1997 das erste Fahrradparkhaus in Baden-Württemberg mit einer Platzkapazität von rund 900 Stellplätze inklusive Servicestation und Radverleih eröffnet. • Im Jahre 2000 wurde eine flächendeckende Öffnung von Einbahnstraßen im Modellgebiet Schwetzingenstadt für Radfahrer vorgenommen. Aufgrund der hier vorliegenden positiven Erfahrungen hat der Gemeinderat die Verwaltung beauftragt, diese Regelung auch auf andere Stadtteile auszuweiten.
München (Bayern)	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsentwicklungsplan Radverkehr (VEP-R): Derzeit wird ein neuer Verkehrsentwicklungsplan für den Radverkehr (VEP-R) als ein Teil des neuen Verkehrsentwicklungsplanes erarbeitet. Im VEP wird eine Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehr von heute ca. 13% auf 15–20% angestrebt. • Radverkehrsnetz: Im Rahmen der Erarbeitung des neuen Verkehrsentwicklungsplan Radverkehr für die LH München wurden Lage, Funktion und Kapazität der Radfahrverbindungen in München überprüft und neu festgelegt. Alle Stadtteile und wichtigen Ziele des Radverkehrs werden miteinander verbunden. Haupttrouten verlaufen – wie von den Radfahrern bevorzugt – möglichst abseits von Hauptverkehrsstraßen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Verbindung Münchens mit den angrenzenden Städten und Gemeinden. • Öffentlichkeitsarbeit: kostenlose „Radstadtpläne“. Seit 2001 gibt es eine Internetpräsentation der Haupttrouten des Münchner Radroutennetzes unter www.muenchen.de/radroutennetz. • Das Gesamtkonzept für P&R-Anlagen sowie B&R-Anlagen in München umfasst zurzeit ca. 18.000 Fahrradabstellplätze an S- und U-Bahnstationen, über 9.000 weitere Fahrradstellplätze an S- und U-Bahnstationen sind geplant. • Bau einer Fahrradstation am Hauptbahnhof (ca. 900 Fahrräder), die neben dem bewachten Fahrradparken noch andere Serviceleistungen wie Reparatur, einen Fahrradladen und eine Fahrradwaschanlage anbietet. Die DB AG errichtet die Fahrradstation auf bahneigenem Gelände, die LH München übernimmt die Baukosten, die zum Teil aus Stellplatzablösemitteln finanziert werden. • Die Stadt München beteiligt an dem Forschungsprojekt MOBINET.
Münster (Nordrhein-Westfalen)	<ul style="list-style-type: none"> • In Münster ist die Radverkehrsplanung seit 1980 integraler Bestandteil der Verkehrsentwicklungsplanung. Das erste Radwegenetz wurde bereits 1948 im ersten GVP Münster ausgewiesen. Die Radverkehrsplanung versteht sich als Planung im System:

Städte	Maßnahmen
	<p>Verbesserung der Infrastruktur (Netz/Knoten/Abstellanlagen/Wegweisung), Radverkehrs-Service plus Information (z. B. Mobilitätszentrale, Fahrradtage). Der Radverkehrsanteil liegt heute bei 34% aller werktäglichen Wege der Münsteraner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1999 wurde die größte deutsche Fahrradstation gebaut – bereits erweitert mit heute 3.600 Plätze – ausgestattet mit einer Reparaturwerkstatt, Radshop, Waschanlage und einem Fahrradverleih. Die Baukosten betragen ca. 15 Mio DM, davon 6 Mio DM Landeszuschüsse, der Eigenanteil wurde aus Ablösemittel finanziert. Die Auslastung liegt derzeit bei täglich über 80%, die Betriebskosten tragen sich selbst. www.muenster.de/stadt/radstation. • Im Rahmen des Programms „Fahrradfreundliche Städte NRW“ wurden seit Mitte der 80er Jahre im großem Umfang Radverkehrsführungen zum direkten Linksabbiegen (z.B. mittels Radverkehrsschleusen u.a.), 6 Fahrradstraßen, die Öffnung einer Vielzahl (über 200) von unechten Einbahnstraßen in Gegenrichtung und an allen verkehrswichtigen Signalanlagen Sonderschaltungen zugunsten des Radverkehrs mit Erfolg realisiert.
<p>Rostock (Mecklenburg-Vorpommern)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung eines gesamtstädtischen Radverkehrskonzepts und Integration im Gesamtverkehrskonzept. • Ausbau des innerstädtischen Radwegenetzes, • Beschilderung von 4 Teilstrecken des landesweiten Radwandernetzes in MV. • Bike&Ride-Anlagen an S-Bahn und Straßenbahn. • Fahrradmitnahme im ÖPNV/SPNV – Kostenlos für Monatskarteninhabern) • Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung entsprechend Bedarf.
<p>Saarbrücken (Saarland)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1990 hat Saarbrücken bundesweit erstmals flächendeckend in Tempo-30-Zonen die Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung frei gegeben. • In der Saarbahn, die das Rückgrat bildet für den innerstädtischen Nahverkehr, ist die Fahrradmitnahme kostenlos möglich. • Alle Maßnahmen werden vor der Beschlussfassung in den politischen Gremien in einer „AG Fahrrad“ beraten, in der Kommunalpolitiker, ADFC, ADAC, Polizei, Verkehrsbehörde und städtische Fachämter vertreten sind.
<p>Weimar (Thüringen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monatliche Sitzung der „AG Radverkehr“ (Straßenverkehrsbehörde, Stadtplanung, Tiefbau, Polizei, ADFC). • Umfangreiche Sanierungsmaßnahmen der Straßen und Plätze in der Innenstadt (Sanierungsgebiet) mit gestalterischer Integration einheitlicher Fahrradanhängerbügel. • Mehrere Förderprojekte zum touristischen Radwegebau (Ilm-Radweg, „Thüringer Städtekette“) über „Landwirtschaftlichen Wegebau“ und Tourismusförderung des Landes. • Öffnung der für den Radverkehr wichtigsten Einbahnstraßen (gem. Radverkehrskonzept) für Radfahrer in Gegenrichtung realisiert.

Anlage 2: Verzeichnis der Mitwirkenden

1. Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“

Der Bund-Länder-Arbeitskreis „Fahrradverkehr“ unter Leitung des Referates A 13 des BMVBW befasste sich in mehreren Sitzungen mit den Zielen und Inhalten des Nationalen Radverkehrsplans. Der Bund-Länder-Arbeitskreis setzt sich wie folgt zusammen (Ende März 2002):

Vertreterinnen und Vertreter des Bundes

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
Bernd Törkel
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Tel.: 030-2008 2440, Fax: 030-2008 1958
bernd.toerkel@bmvbw.bund.de

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
Nilgün Parker
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Tel.: 030-2008 2442, Fax: 030-2008 1958
nilguen.parker@bmvbw.bund.de

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
Sieglinde Loh
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Tel.: 030-2008 2444, Fax: 030-2008 1958
sieglinde.loh@bmvbw.bund.de

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Daniela Stiller
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin

Projekträger Mobilität und Verkehr,
Bauen und Wohnen in der TÜV-Energie
und Umwelt GmbH
Thomas Richter
Am Grauen Stein
51105 Köln
Tel.: 0221-65035 132, Fax: 0221-65035 115
thomas.richter@de.tuv.com

Umweltbundesamt
Dr. Annette Rauterberg-Wulff
Postfach 33 00 22
14191 Berlin
Tel.: 030-8903 2058, Fax: 030-8903 2106
annette.rauterberg-wulff@uba.de

Bundesanstalt für Straßenwesen
Dr. Roland Weber
Brüderstraße 53
51427 Bergisch Gladbach
Tel.: 02204-43511, Fax: 02204-43683
rweber@bast.de

Vertreterinnen und Vertreter der Länder

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
Referat VII B Planung und Gestaltung von Straßen
Heribert Guggenthaler
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
Tel.: 030-9025 1287, Fax: 030-9025 1050
heribert.guggenthaler@SenStadt.Verwalt-Berlin.de

Senator für Bau und Umwelt der Freien
Hansestadt Bremen
Wilhelm Hamburger
Ansgaritorstraße 2
28195 Bremen
Tel.: 0421-361 10244, Fax: 0421-361 2056
whamburger@bau.bremen.de

Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Verkehr und Technologie
Ralf Seemann
Kaiser-Friedrich-Ring 75
65185 Wiesbaden
Tel.: 0611-815 2432, Fax: 0611-815 2232
r.seemann@wirtschaft.hessen.de

Niedersächsisches Ministerium für
Wirtschaft, Technologie und Verkehr
Fritz Hornbach
Postfach 1 61
30001 Hannover
Tel.: 0511-120 7872, Fax: 0511-120 7892
fritz.hornbach@mw.niedersachsen.de

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Landwirtschaft und Weinbau
des Landes Rheinland-Pfalz
Bernd Rath
Postfach 32 69
55022 Mainz
Tel.: 06131-162 133
bernd.rath@mwvwlw.rlp.de

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Verkehr und Technologie
Hans Wolfien
80525 München
Tel.: 089-2162 2702, Fax: 089-2162 2757
hans.wolfien@stmwvvtbayeren.de

Oberste Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des Innern
Paul Bauer
80524 München
Tel.: 089-2192 3580, Fax: 089-2192 3588
Paul.bauer@stmi.bayern.de

Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und
Verkehr des Landes Brandenburg
Referat 51
Edgar Fiedler
Henning von Tresckow Straße 2-8
14467 Potsdam
Tel.: 0331-866 8412, Fax: 0331-866 8408
edgar.fiedler@mswv.brandenburg.de

Baubehörde
Amt für Verkehr der
Freien und Hansestadt Hamburg
Dagmar Meyer
Postfach 30 05 80
20302 Hamburg
Tel.: 040-42840 3511, Fax: 040-42840 3159
dagmar.meyer@bb.hamburg.de

Wirtschaftsministerium
des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Referat 660
Astrid Laube
Johannes-Stelling-Straße 14
19053 Schwerin
Tel.: 0385-588 5545, Fax: 0385-588 5865
a.laube@wm.mv-regierung.de

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand,
Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
Peter London
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Tel.: 0211-837 4576, Fax: 0211-837 4213
peter.london@mwmev.nrw.de

Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand,
Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-
Westfalen
Ernst Salein
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Tel.: 0211-837 4547, Fax: 0211-837 4213
ernst.salein@mwmev.nrw.de

Sächsisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Arbeit
Werner Naumann
Postfach 10 03 29
01073 Dresden
Tel.: 0351-564 8674, Fax: 0351-564 8709
werner.naumann@smwa.sachsen.de

Landesamt für Straßenbau und Verkehr
des Landes Schleswig-Holstein
Ralph Holst
Mercatorstraße 9
24105 Kiel
Tel.: 0431-383 2721, Fax: 0431-383 2751
ralph.Holst@ls.landsh.de

Ministerium für Wohnungswesen, Städtebau und
Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt
Referat 42
Simona Fiedler
Postfach 36 25
39011 Magdeburg
Tel.: 0391-567 7568, Fax: 039-567 7558
fiedler@mwv.lsa-net.de

Thüringer Ministerium für Wirtschaft und
Infrastruktur
Abteilung Verkehr
Dr. Joachim Dreßler
Postfach 2 42
99005 Erfurt
Tel.: 0361-3797 671, Fax: 0361-3797 609
joachim.dressler@th-online.de

Ministerium für Umwelt und Verkehr
des Landes Baden-Württemberg
Burkhard Gollnick
Kernerplatz 9
70182 Stuttgart
Tel.: 0711-126 1312, Fax: 0711-126 1305
burkhard.gollnick@uvm.bwl.de

Ministerium für Wirtschaft
Abt. B Straßenbau und Verkehrsbauten
H. Hirtz
Talstraße 43-51
66119 Saarbrücken
Tel.: 0681-5013 376, Fax: 0681-5013 509
h.hirtz@wirtschaft.saarland.de

Vertreterinnen und Vertreter der Fachkreise

DB Station&Service AG
Bettina Melzer
Weilburger Straße 22
60326 Frankfurt am Main
Tel.: 069-265 24316, Fax: 069-265 24461
bettina.melzer@bku.db.de

Deutscher Städtetag
Stadt Münster, Stadtplanungsamt
Dr. Friedrich Wilhelm Oellers
Stadthaus I
Klemensstraße 10
48127 Münster
Tel.: 0251-492 6150, Fax: 0251-492 7765
oellersf@stadt-muenster.de

Verkehrsclub Deutschland (VCD) e. V.
Bundesgeschäftsstelle
Michaela Mohrhardt
Eifelstraße 2
53119 Bonn
Tel.: 0228-985 8516, Fax: 0228-985 8510
michaela.mohrhardt@vcd.org

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
(ADFC) e.V.
Bundesvorsitzender Wolfgang Große
Postfach 10 77 47
28077 Bremen
Tel.: 0421-346 2937, Mob.: 0177-2731375
Fax: 0421-346 29 50
wolfgang.grosse@adfc.de

Deutscher Städte- und Gemeindebund
Carsten Hansen
Marienstraße 6
12207 Berlin
Tel.: 030-77307 246, Fax: 030-77307 200
carsten.hansen@dstgb.de

Zweirad-Industrie-Verband e.V.
Rolf Lemberg
Pfungstbrunnenstraße 62
65824 Schwalbach
Tel.: 06196-50770, Fax: 06196-507720
zweirad-vfm@t-online.de

Deutsche Verkehrswacht e. V.
Rainer Hessel
Am Pannacker 2
53340 Meckenheim
Tel.: 02225-884 330, Fax: 02225-884 68
rh@dvw-ev.de

DB Reise & Touristik AG
Ellen Engel
Stephensonstraße 1
60326 Frankfurt am Main
Tel.: 069-265 6676
ellen.engel@bku.db.de

DIFU – Deutsches Institut für Urbanistik
Tilman Bracher
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Tel.: 030-39001 260, Fax: 030-39001 241
bracher@difu.de

2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Projektgruppen

In die Abfassung des Nationalen Radverkehrsplans flossen verschiedene Arbeitspapiere zu spezifischen Themen der Fahrradförderung ein. Diese Arbeitspapiere beruhen auf Projekten, die im Auftrag des BMVBW durchgeführt wurden:

Alltagsverkehr

Leitung:

Dagmar Meyer
Freie und Hansestadt Hamburg
Baubehörde FR
Stadthausbrücke 8
20355 Hamburg
Tel.: 040-42840 3511
Fax: 040-42840 3159
dagmar.meyer@bb.hamburg.de

Mitglieder:

Dankmar Alrutz
Planungsgemeinschaft Verkehr
Grosse Barlinge 72
30171 Hannover
Tel.: 0511-80 8037
Fax: 0511-80 4637
PGV-hannover@t-online.de

Dr. Annette Rauterberg-Wulff
Umweltbundesamt
FG Umwelt und Verkehr
Postfach 33 00 22
14191 Berlin
Tel.: 030-8903 2058
Fax: 030-8903 2106
annette.rauterberg-wulff@uba.de

Dr. Roland Weber
Bundesanstalt für Straßenwesen
Ref. Straßenplanung, Straßenentwurf
Brüderstraße 53
51527 Bergisch Gladbach
Tel.: 02204-43 511
Fax: 02204-43 683
rweber@bast.de

Vernetzung

Leitung:

Hans-Jürgen Schäfer
Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand,
Energie und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen
Haroldstraße 4
40213 Düsseldorf
Tel.: 0211-837 4220, Fax: 0211-837 4372
hjuergen.schaefer@mwmew.nrw.de

Mitglieder:

Tilman Bracher
Deutsches Institut für Urbanistik (DIFU)
Straße des 17. Juni 112
10623 Berlin
Tel.: 030-39001 260, Fax: 030-39001 241
bracher@difu.de

Michael Haase
ADFC e. V.
Junghansstraße 34
01277 Dresden
Tel.: 0351-3114707
m.haase@sz-online.de

Bettina Melzer
DB Station&Service AG
Weilburger Straße 22
60326 Frankfurt am Main
Tel.: 069-265 24316, Fax: 069-265 24461
bettina.melzer@bku.db.de

Birgit Gröning
DB Reise & Touristik AG
Stephensonstraße 1
60326 Frankfurt am Main

Effiziente Koordinierung der Radverkehrsplanung

Leitung:

Burkhard Horn
Deutscher Städtetag
Stadt Göttingen, Planungsamt
37070 Göttingen
Tel.: 0551-400 2563, Fax: 0551-400 2810
b.horn@goettingen.de

Mitglieder:

Juliane Krause
plan & rat
Georg-Westermann-Allee 239
38104 Braunschweig
Tel.: 0531-798203, Fax: 0531-79843
Krause.plan-und-rat@t-online.de

Wolfgang Große
Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.
Bundsvorsitzender
Postfach 10 77 47
28077 Bremen
Tel.: 0421-346 2937, Fax: 0421-346 2950
wolfgang.grosse@adfc.de

Bernd Rath
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland-Pfalz
Postfach 32 69
55022 Mainz
Tel.: 06131-162 133, Fax: 06131-164 044
bernd.rath@mwwlvw.rlp.de

Rolf Seemann
Hessisches Ministerium für Wirtschaft Verkehr und Technologie
Kaiser-Friedrich-Ring 75
65185 Wiesbaden
Tel.: 0611-815 2432, Fax: 0611-815 2232
r.seemann@wirtschaft.hessen.de

Tourismus

Leitung:

Paul Bauer
Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium
d. Innern
Franz-Josef-Strauß-Ring
80525 München
Tel.: 089-2192 3580, Fax: 089-2192 13588
paul.bauer@stmi.bayern.de

Mitglieder:

Juliette Melzow
Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin

Frank Hofmann
ADFC e. V.
Beatenbergstraße 1
31303 Burgdorf
Tel.: 0511-567 6522, Fax: 0511-567 2454
frank.hofmann@adfc.de

Sophie Ruhlig
Deutsche Zentrale für Tourismus e.V.
Leiterin Inlandmarketing
Beethovenstraße 69
60325 Frankfurt am Main

Dirk Dunkelberg
Deutscher Tourismusverband
Berta-von-Suttner-Platz 13
53111 Bonn
Tel.: 0228-985 2215, Fax: 0228-698722
dunkelberg@deutschertourismusverband.de

3. Weitere Mitwirkende

Planerbüro Südstadt/P 3 Agentur
Franz Linder
Breite Straße 161-167
50667 Köln
Tel.: 0221-20 89 40, Fax: 0221-2089 444
pbs.p3@netcologne.de

Institut Wohnen und Umwelt GmbH
Forschungseinrichtung des Landes Hessen
und der Stadt Darmstadt
Antje Flade
Annastraße 15
64285 Darmstadt
Tel.: 06151-29 04 0, Fax: 06151-29 04 97
a.flade@iwu.de

Anlage 3: Literaturverzeichnis

4. Bonner Fahrradkongress
Dokumentation; Bonn 1999.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC/SRL)
(Hrsg.):
Vom Fahrradständer zum Abstellsystem.
Reihe FAF, Nr. 6; Bremen, Bochum 1995
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Hrsg.):
Mountainbiking – Ein ADFC-Leitfaden für Planer,
Touristiker und Biker, Bremen 2001.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Hrsg.):
Handreichung zur Förderung des Fahrradtou-
rismus, Bremen, 2. überarbeitete Auflage 1998.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club:
Radreiseanalyse 2001. Präsentation im Rahmen der
Veranstaltungsreihe Fahrradtourismus auf der
Internationalen Tourismusbörse Berlin, März 2001.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club:
Deutschland per Rad entdecken 2001/2002,
3. Auflage, Bremen 2001.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club; Deutscher
Tourismusverband; Deutsche Zentrale für
Tourismus:
Radfernwege in Deutschland (Karte), Bremen 2000.
- Alrutz, D.; Bohle, W.:
Bedarf für Fahrradabstellplätze bei unterschied-
lichen Grundstücksnutzungen.
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft
V 79; Bergisch Gladbach 2001.
- Alrutz, D.; Stellmacher-Hein, J.:
Sicherheit des Radverkehrs auf Erschließungsstraßen
Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft
V 37; Bergisch Gladbach 1997
- Andersen, L.B.; Schnohr, P.; Schroll, M.; Hein, H.O.:
All-Cause mortality associated with physical activi-
ty during leisure time, work, sports, and cycling to
work.
In: Archives of Internal Medicine, Bd. (Vol.) 160
vom 12. Juni 2000, S. 1621-1628.
Internet:<http://archinte.amaassn.org/issues/v160n11/toc.html>.
- Apel, D. et al.:
Kompakt, mobil, urban: Stadtentwicklungskon-
zepte zur Verkehrsvermeidung im internationalen
Vergleich. Difu-Beiträge zur Stadtforschung 24
Deutsches Institut für Urbanistik; Berlin 1997.
- Auto Club Europa:
Hin & Her. Ein Ratgeber für den Weg zur Arbeit;
Stuttgart 2000.
- Bähler, Chr.:
Kosten-Nutzen-Vergleich integraler Veloförderung
in Bern; Bern 1995.
- Bohle, W.; Mader, J. et al.:
Bewertung der Attraktivität von Radverkehrs-an-
lagen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen,
Heft V 56; Bergisch Gladbach 1998.
- Bracher, T. et al.:
Umweltentlastung durch Kostenminimierung:
Least Cost Planning im Verkehr. Texte 53/99 des
Umweltbundesamtes; Berlin 1999.
- BREPARK (Hrsg.):
Fahrradparken in Bremen. Potentiale und
Nutzung; Bremen 1996.
- Buis, J.; Wittink, R.:
The Economic Significance of Cycling. A study to
illustrate the costs and benefits of cycling policy;
Den Haag 2000.
- Bundeskriminalamt:
Kriminalitätsbericht 2000. Wiesbaden 2000.
Internet: www.bka.de/pks/pks1999/p_3_8-3_8.html
(Aussagen zum Fahrraddiebstahl)
Bundesstadt Bonn (Hrsg.)
- Bundeskriminalamt:
Polizeiliche Kriminalstatistik, Berichtsjahr 1993,
nach: Steinacker, R.: Fahrraddiebstahl – bis heute
in Deutschland nicht ernst genommen.
In: ADFC NRW (Hrsg.): Velo-Regio Fahrradkon-
gress, Kongressdokumentation; Düsseldorf 1995.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen:
Fahrrad und ÖPNV / Bike & Ride – Empfehlungen
zur Attraktivitätssteigerung des Fahrradeinsatzes

für Zu- und Abbringerfahrten sowie
Fahrradmitnahme im ÖPNV.
In: Schriftenreihe direkt Nr. 50, Bonn 1997.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und
Wohnungswesen:
Koordination und Integration von Radwegen –
auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr;
Demonstrationsvorhaben, Gutachten abgeschlos-
sen Oktober 2001

C.R.O.W. (Hrsg.):
Radverkehrsplanung von A bis Z. Das niederländi-
sche Planungshandbuch für fahrradfreundliche
Infrastruktur, (deutsche Übersetzung aus dem
Niederländischen); Ede 1994.

Cames et al.:
Hauptgewinn Zukunft. Neue Arbeitsplätze durch
umweltverträglichen Verkehr,
Öko-Institut; Freiburg 1998.

Davis, A.:
The Bike for Your Life Projects: Building Alliances
with the Health Sector.
In: Gerecke, Max (Ed.), 8th Velo-City Conference
Basel; Basel 1995.

Flade, A.:
Der Straßenverkehr aus der Sicht von Schulkindern.
In: dies. (Hrsg.): Mobilitätsverhalten, Bedingungen
und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsycholo-
gischer Sicht; Weinheim 1994.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen (Hrsg.):
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95),
Köln 1995.

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

Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen (Hrsg.):
Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer
Gebiete (HRaS), Köln 2002

Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen (Hrsg.):
Hinweise zum Fahrradparken, Köln 1995.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen (Hrsg.):
Hinweise zur Beschilderung von Radverkehrsanlagen
nach der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur
Straßenverkehrs-Ordnung; Köln 1997.

Freie und Hansestadt Hamburg: Planungshinweise
für Stadtstraßen, Teil 9: Anlagen des Radverkehrs;
Hamburg 2000

Häcker, S. et al.:
Verkehrsmittelwahl im Einkaufsverkehr der Stadt
Münster, Begleituntersuchung im Rahmen des
Programms „Fahrradfreundliche Stadt Münster“;
Münster 1991.

Hermann, H.:
Das betriebliche Verkehrskonzept der Lufthansa-
Werft Hamburg.
In: Berufsverkehr als Managementaufgabe.
Arbeitsberichte zur Verkehrssicherheit der
Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und
Wohlfahrtspflege; Hamburg 1996.

Holz-Rau, Ch. et al.:
Nutzungsmischung und Stadt der kurzen Wege.
Werden die Vorzüge einer baulichen Mischung im
Alltag genutzt? Sondergutachten im ExWoSt-
Forschungsfeld „Nutzungsmischung im
Städtebau“. Schlussbericht. Bundesanstalt für
Bauwesen und Raumordnung. Reihe Werkstatt:
Praxis Nr. 7/1999; Bonn 1999.

Holz-Rau, Ch.:
Siedlungsstrukturen und Verkehr.
Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und
Raumordnung. Materialien zur Raumentwicklung
Heft 84; Bonn 1997.

Hyden, C.; Nilsson, A.; Risser, R.:
WALCYNG – How to enhance Walking and
Cycling instead of shorter car trips and to make
modes safer. Final Report. Bulletin 165, Institu-
tionen för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola;
Lund 1998.
www.vd.dk/pdf/adonis/adonis.pdf

- IG Velo Schweiz:
Velos im Arbeitsverkehr. Warum velofahrende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mehr leisten; Bern 1996
- IG Velo; Schweiz und Bundesamt für Gesundheit Schweiz:
Velo fahren. Eine herrliche Empfehlung; Bern 1999.
- Institut Wohnen und Umwelt/Planungsgemeinschaft Verkehr:
Einflussgrößen und Motive der Fahrradnutzung im Alltagsverkehr. Forschungsvorhaben mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Abschlussbericht März 2002 (in Vorbereitung).
- Jensen, S.U.:
Collection of Cycle Concepts. Vejdirektoratet; Kobenhavn 2000.
- Kalliske, I.; Wobben, D.; Nee, M.:
Sicherheit des Transportes von Kindern auf Fahrrädern und in Fahrradanhängern. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.), Heft F25; Bergisch Gladbach 1998.
- Lehner-Lierz, U.:
Qualitätssicherung für den Radverkehr; in: Handbuch für kommunale Verkehrsplanung; Heidelberg 2001.
- Luda, H. et al.:
Zusammenfassende Auswertung von Forschungsarbeiten zum Radverkehr in der Stadt. In: Reihe Forschung Stadtverkehr des BMV, Heft A 7; Bergisch Gladbach, Berlin, Bonn 1991.
- Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Hrsg.):
Werken met de fiets. Den Haag, 2. Aufl. 1993.
- Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Hrsg.):
Cities make room for cyclists; Den Haag 1995
- Ministerium für Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten der Niederlande (Hrsg.):
Der niederländische Masterplan Fiets; Den Haag 1998.
- Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Bau- und Wohnungswesen 1999:
Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW; Düsseldorf
- Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr Nordrhein-Westfalen:
100 Fahrradstationen in Nordrhein-Westfalen. Ein Landesprogramm mit Zukunft. Bilanz, Chancen, Perspektiven; Düsseldorf 2001.
- Planerbüro Südstadt; Planungsgemeinschaft Verkehr:
Begleitforschung Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden NRW. Maßnahmen- und Wirksamkeitsuntersuchung. Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr NRW; Düsseldorf 2000.
- Planungsgemeinschaft Verkehr; Planerbüro Südstadt:
Bericht über die Situation des Radverkehrs in Deutschland. Forschungsbericht FE 70468/95 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr; Hannover, Köln 1997.
- Schweizerische Konferenz der Beauftragten für Veloverkehr (SVK):
Wie Wo Velo. Zweiradabstellanlagen planen; Basel 1993.
- Umweltbundesamt (Hrsg.):
Chancen des Rad- und Fußverkehrs als Beitrag zur Umweltentlastung; Schlussbericht des FE-Vorhabens 29/89-6112; Berlin 2000
- Verkehrsclub Deutschland (Hrsg.):
Mobilitätsmanagement in Betrieb und Verwaltung; Bonn 1996
- Werz, Th.:
Radfahrerinnen und Radfahrer beim Einkauf - willkommen oder nur geduldet?
In: ADFC NRW (Hrsg.), Velo-Regio Fahrradkongress. Kongressdokumentation; Düsseldorf 1995.

Anlage 4: Abkürzungen

A	
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
AG	Arbeitsgemeinschaft
AGFS	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Städte
ASTA	Allgemeiner Studentenausschuss
B	
B&R	Bike&Ride
BASF	Badische Anilin- und Sodafabrik
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Bf.	Bahnhof
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BL	Bundesländer
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMJ	Bundesministerium der Justiz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVWBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BT-Drs.	Bundestagsdrucksache
BYPAD	Bicycle Policy Audit
C	
CO ₂	Kohlendioxid
D	
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DELFI	Deutschlandweites Fahrplaninformationssystem
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
D-Netz	Deutschlandweites-Radfernwegenetz
DTV	Deutscher Tourismusverband
DVR	Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.
DVW	Deutsche Verkehrswacht e. V.
DZT	Deutsche Zentrale für Tourismus
E	
ECF	European Cyclists' Federation (Europäischer Fahrrad Verband)
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Expo	Exportausstellung
ExWoSt	Experimenteller Wohnungs- und Städtebau

F	
FahrschAusbO	Fahrschulabildungs-Ordnung
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FöRi-Sta	Förderrichtlinien Stadtverkehr
FOPS	Forschungsprogramm Stadtverkehr
Fussg.	Fußgänger
G	
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
H	
HL	Hansestadt Lübeck
HoGa	Hotel und Gaststätten-Betriebe
HRaS	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete
I	
IC	Intercity
ICE	Intercity-Express
IKU	Institut für kommunale Wirtschaft
IR	Interregio
K	
Kfz	Kraftfahrzeug
Kfz/24h	Kraftfahrzeug/24 Stunden
KONTIV	Kontinuierliche Verkehrsbefragung
Km	Kilometer
Km/h	Kilometer/Stunde
L	
LBauO	Landesbauordnung
LH	Landeshauptstadt
Lkw	Lastkraftwagen
M	
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
Modal-Split	Anteil der Verkehrsmittel am Gesamtverkehrsaufkommen
Mrd.	Milliarden
MTB	Mountainbike
MV	Mecklenburg-Vorpommern
N	
NO ₂	Stickstoffdioxid
NRW	Nordrhein-Westfalen
O	
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr

P	
P+R	Park+Ride
Pkw	Personenkraftwagen
R	
RADIS	Radwegeinformationssystem
Rn	Randnummer
RVA	Radverkehrsanlagen
S	
S-Bahn	Stadt-Bahn
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
StBA	Statistisches Bundesamt
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
T	
t	Tonne
TREMOD	Transport Emission Estimation Model
TU	Technische Universität
TÜV	Technischer Überwachungsverein
TV	Television
U	
UBA	Umweltbundesamt
U-Bahn	Untergrund-Bahn
Uni	Universität
V	
VCD	Verkehrsclub Deutschland e. V.
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VEP-R	Verkehrsentwicklungsplan Radverkehr
VHS	Volkshochschule
VVG	Verwaltungsvorschriften für Gemeinden
VwV	Verwaltungsvorschrift
W	
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
Z	
ZIV	Zweirad-Industrie-Verband e. V.

Anlage 5: Fußnoten

- 1) Die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen in Auftrag gegebene KONTIV 2002 wird voraussichtlich zu Beginn des Jahres 2004 aktuelle Daten zur Verkehrsmittelwahl liefern.
- 2) Hier wurden die Grundsätze der Raumordnung insbesondere in Bezug auf die Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen neu formuliert. Vor allem in verkehrlich hochbelasteten Räumen und Korridoren wurden die raumordnerischen Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsmittel verbessert.
- 3) International Journal of Epidemiology, Band 28, S. 659-666, 1999.
- 4) Stadt Troisdorf (Hrsg.), Fahrradfreundliches Troisdorf – Bilanz in Zahlen. 1997.
- 5) W6 bzw. W10 steht für Wege bis 6 bzw. bis 10 km.
- 6) Nach einer Schätzung von Brög (1995) lassen sich in Ballungsgebieten bis zu 30 % der Pkw-Fahrten auf den Radverkehr verlagern.
- 7) zit. in: U. Seewer, M. Utiger, G. Vollmer, Zufussgehen und Velofahren: Umsteigen birgt Potenziale, in: Netzwerk Langsamverkehr (Hrsg.), Die Zukunft gehört dem Fussgänger- und Veloverkehr. Berichte des NFP 41 (Nationales Forschungsprogramm „Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa“), Bericht A9, Bern 1999.
- 8) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Braunschweig, Band 1: Bestandsaufnahme und Verkehrsanalyse, Braunschweig, 1996.
- 9) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Heidelberg, vorbereitende Untersuchungen für den Verkehrsentwicklungsplan, Erläuterungsbericht, Heidelberg, Braunschweig, 1994.
- 10) M. Wermuth, Verkehrsentwicklungsplan Wolfsburg, Teil I: Verkehrsanalyse und Status-quo-Prognose, „Erläuterungsbericht“ im Auftrag der Stadt Wolfsburg, Braunschweig 1995.
- 11) Lars Bo Andersen, Peter Schnohr, Marianne Schroll, Hans Ole Hein, All-Cause Mortality Associated With Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports and Cycling to Work, in: Archives of International Medicine, Vol. 160, 12. June 2000, S. 1621-1628.
- 12) Eine Kurzbeschreibung von BYPAD enthält der vom ECF herausgegebene Bicycle Research Report Nr. 131, September 2001. Ausführliche Darstellung: U. Lehner-Lierz, Qualitätssicherung für den Radverkehr, in: Handbuch für Kommunale Verkehrsplanung, Heidelberg 2001.
- 13) Unter „Kommune“ sind in der Regel auch Landkreise einzubeziehen.
- 14) Vgl. hierzu das laufende Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes „Modellvorhaben Fußgänger- und fahrradfreundliche Stadt“ in den drei Modellstädten Lingen/Ems, Lutherstadt Wittenberg und Plauen.
- 15) IVU Traffic Technologies AG, Umfrage zur Förderpraxis der Länder und Kommunen für den Radverkehr, Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin 2001.
- 16) Nach der VO (EG) Nr. 1260/1999 sind Gebiete mit Entwicklungsrückstand solche Regionen, deren Bruttoinlandsprodukt pro Kopf weniger als 75 % des Durchschnitts in der Europäischen Gemeinschaft beträgt.
- 17) Anpassung der Vorschrift des § 21 Abs. 3 StVO an die entsprechenden Regelungen in § 67 der StVZO nebst dazugehörigem Merkblatt für das Mitführen von Anhängern hinter Fahrrädern, VkbL. 1999, S. 703 bzw. Anpassung an die z.Z. vorbereitete Änderung der StVZO, die eine detaillierte Regelung der technischen Anforderungen an Fahrräder und Anhänger zum Inhalt hat.
- 18) Für den Zeitraum 1983–1998 vgl. Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.), Zusammenfassende Auswertung von Forschungsergebnissen zum Radverkehr in der Stadt, in: Forschung Stadtverkehr, Reihe Auswertungen, Aufbereitung von Ergebnissen der Stadtverkehrsforschung, Heft A7, Bonn 1991.
- 19) Bericht der Bundesregierung über Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, BT-Drs. 13/3445.
- 20) Bundesministerium für Verkehr (Hrsg.), Zusammenfassende Auswertung von Forschungsergebnissen zum Radverkehr in der Stadt, a.a.O.

