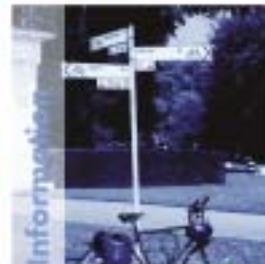
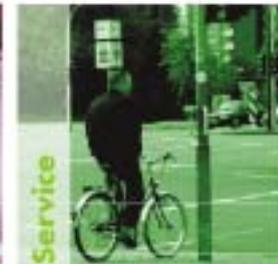
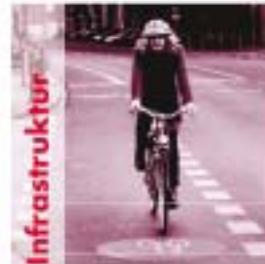


FahrRad in NRW!



**Auftragnehmer:
Arbeitsgemeinschaft**

Inhalt und Konzeption:

Stadt- & Verkehrsplanungsbüro Kaulen

Deliusstraße 2
D-52064 Aachen
Tel.: 0241 - 33444
Fax: 0241 - 33445
E-Mail: info@svk-kaulen.de
Internet: www.svk-kaulen.de



Layout und Satz:

VENNEKEL+PARTNER GmbH

Albrechtplatz 17
D-47799 Krefeld
Tel.: 02151 - 64670
Fax: 02151 - 646767
E-Mail: info@vennekel.de
Internet: www.vennekel.de



Druck:

Moeker Merkur

Niehler Gürtel 102
D-50733 Köln
Tel.: 0221-7 49 08 0
Fax: 0221-7 49 08 18
E-Mail: mmd@moeker-merkur.de
Internet: www.moeker-merkur.de



FahrRad in NRW!



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

INHALT

RADVERKEHR IN NRW

RADVERKEHR ALS SYSTEM

ELEMENTE DER RADVERKEHRSPLANUNG

RADVERKEHRSFÜHRUNG AN VERKEHRSTRASSEN

RADFahren IN ERSCHLIESSUNGSTRASSEN

WEGWEISUNG UND INFORMATION

FAHRRADSTELLANLAGEN

SERVICE

INFORMATION UND KOMMUNIKATION

RADVERKEHRSFÖRDERUNG IN NRW

ANHANG



Inhalt

- 1 **1. Radverkehr in Nordrhein-Westfalen**
5 *Praxisbeispiel: Die Arbeitsgemeinschaft
"Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW"*
- 9 **2. Radverkehr als System**
- 15 **3. Elemente der Radverkehrsplanung**
17 3.1 Methodik der Zielnetzplanung
21 3.2 Standards und Qualitätskriterien für Radverkehrsanlagen
- 25 **4. Radverkehrsführung an Verkehrsstraßen**
26 4.1 Innerorts
28 4.1.1 Strecke
42 4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten
50 4.2 Außerorts
51 4.2.1 Gemeinsame Fuß- und Radwege im Zweirichtungsverkehr
51 4.2.2 Radfahrstreifen
52 4.2.3 Sicherung von Querungsstellen
- 53 **5. Radfahren in Erschließungsstraßen**
54 5.1 Tempo 30-Zonen
54 5.2 Fahrradstraßen
56 5.3 Öffnung von Einbahnstraßen
58 5.4 Sackgassen
59 5.5 Radfahren in Fußgängerzonen
- 61 **6. Wegweisung und Information**
62 6.1 Wegweisung
64 6.2 Streckeninformation
64 6.2.1 Fahrradkarten
65 6.2.2 Elektronische Medien
68 *Praxisbeispiel: Das Landesweite
Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen*



73	7. Fahrradabstellanlagen
75	7.1 Fahrradabstellanlagen in Gebäuden
76	7.2 Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum
78	7.3 Fahrradabstellanlagen an Haltepunkten des öffentlichen Verkehrs
80	<i>Praxisbeispiel: 100 Radstationen in NRW</i>
83	8. Service
84	8.1 Erhöhung der Fahrradverfügbarkeit
86	8.2 Fahrradmitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln
87	8.3 Ergänzende Angebote
91	9. Information und Kommunikation
101	10. Radverkehrsförderung in NRW
102	10.1 Radverkehrsanlagen an Bundes- und Landesstraßen in überörtlicher Baulast
104	10.2 Förderung des kommunalen Radwegebaus
106	10.3 Förderung von Fahrradabstellanlagen
107	10.4 Radtourismus
107	10.5 Förderung von Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Radverkehr
109	Anhang
109	Quellennachweis
111	Abbildungsverzeichnis

1 Radverkehr in *Nordrhein-Westfalen*



Radverkehr in *Nordrhein-Westfalen*

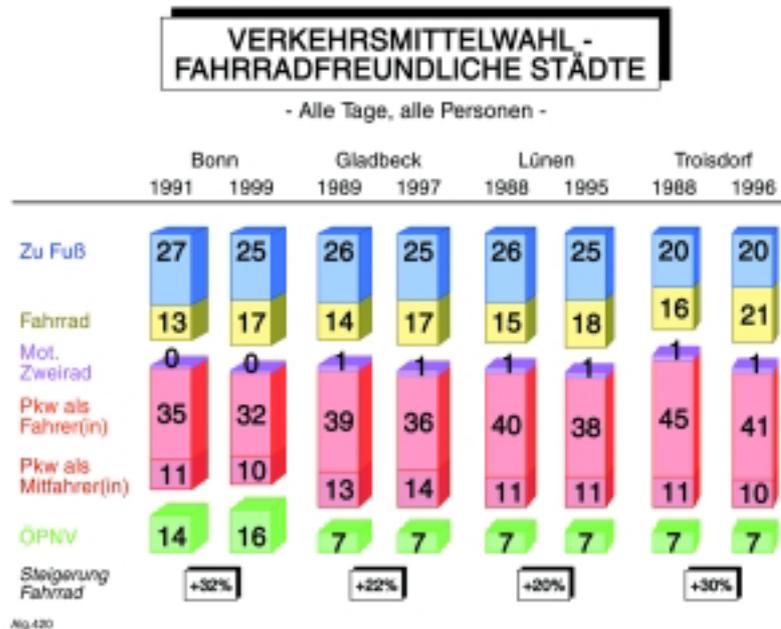
Die Förderung des Fahrradverkehrs hat in Nordrhein-Westfalen eine lange Tradition. NRW ist heute unbestritten Radfahrland Nr. 1 in Deutschland.

Der Bau von Radverkehrseinrichtungen und die weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit haben einen hohen Stellenwert innerhalb der Landesverkehrspolitik. In den vergangenen 22 Jahren wurden in Nordrhein-Westfalen rd.

6.700 km Radwege an Bundesstraßen, Landesstraßen und kommunalen Straßen neu gebaut. Hierzu stellte das Land mehr als 1 Mrd. € bereit. Hinzuzurechnen sind die kommunalen Eigenanteile bei den Fördermaßnahmen der Gemeinden und Kreise. Damit und mit verschiedenen weiteren Maßnahmen ist es gelungen, den Radverkehrsanteil in Nordrhein-Westfalen kontinuierlich zu erhöhen. Erfreulicherweise

nahm demgegenüber die Zahl der Radverkehrsunfälle sogar stärker ab als bei den übrigen am Straßenverkehr Beteiligten.

Gleichwohl sind die Handlungsspielräume noch nicht ausgeschöpft. Etwa die Hälfte aller Pkw-Fahrten in der Stadt liegt unter 5 km. Eine Erhöhung des Radverkehrsanteils in Städten auf durchschnittlich 25 % ist deshalb realistisch. Dabei sind die regionalen, topographisch

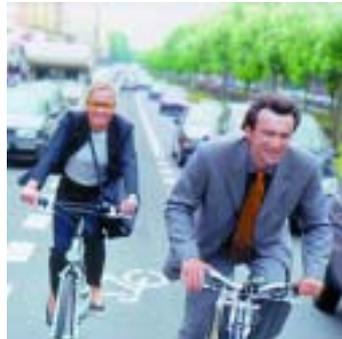


bedingten Unterschiede und die jeweiligen Ausgangsniveaus in den Städten zu berücksichtigen. Folgende Ziele stehen im Vordergrund der Arbeiten:

- Die durch den motorisierten Verkehr bedingten Umweltbelastungen sollen reduziert werden.
- Durch die Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes wird die Mobilität für Alle gesichert.
- Die Innenstädte und Stadtteilzentren müssen von privatem Autoverkehr entlastet werden, um die Lebensqualität zu verbessern und gleichzeitig den Wirtschaftsverkehr zu sichern.
- Die Förderung des freizeitorientierten Radverkehrs gibt den touristischen Regionen wirtschaftliche Impulse.
- Die Verkehrssicherheit muss weiter erhöht werden.

Zur Umsetzung dieser Ziele zur Radverkehrsförderung existieren umfangreiche Chancen und

Potentiale:



- Das Fahrrad eröffnet allen Bevölkerungsgruppen fast jeden Alters eine eigenständige Mobilität, da jeder dieses preisgünstige, individuell und zeitlich flexible Verkehrsmittel nutzen kann. Mehr als 75 % aller Haushalte verfügen über mindestens ein Fahrrad.
- Die Städte können durch Radverkehrsförderung das Mobilitätsbedürfnis vor allem im Kurzstreckebereich bis ca. 5 km sehr preiswert befriedigen: Die Investitionskosten für Radwege liegen bei weniger als 10 % der Kosten für gleich lange Straßen. Für die übrigen Radverkehrsanlagen ist der Kosten-

vorteil des Radverkehrs noch günstiger.

- Radverkehrsförderung sichert die Funktionsfähigkeit des notwendigen Wirtschaftsverkehrs, da eine Verlagerung der Pkw-Kurzstreckenfahrten auf den Radverkehr nicht nur die Straßen, sondern auch den knappen Parkraum entlastet. Dies verbessert den Ablauf des Wirtschaftsverkehrs und für alle Verkehrsarten die Erreichbarkeit der Innenstädte.

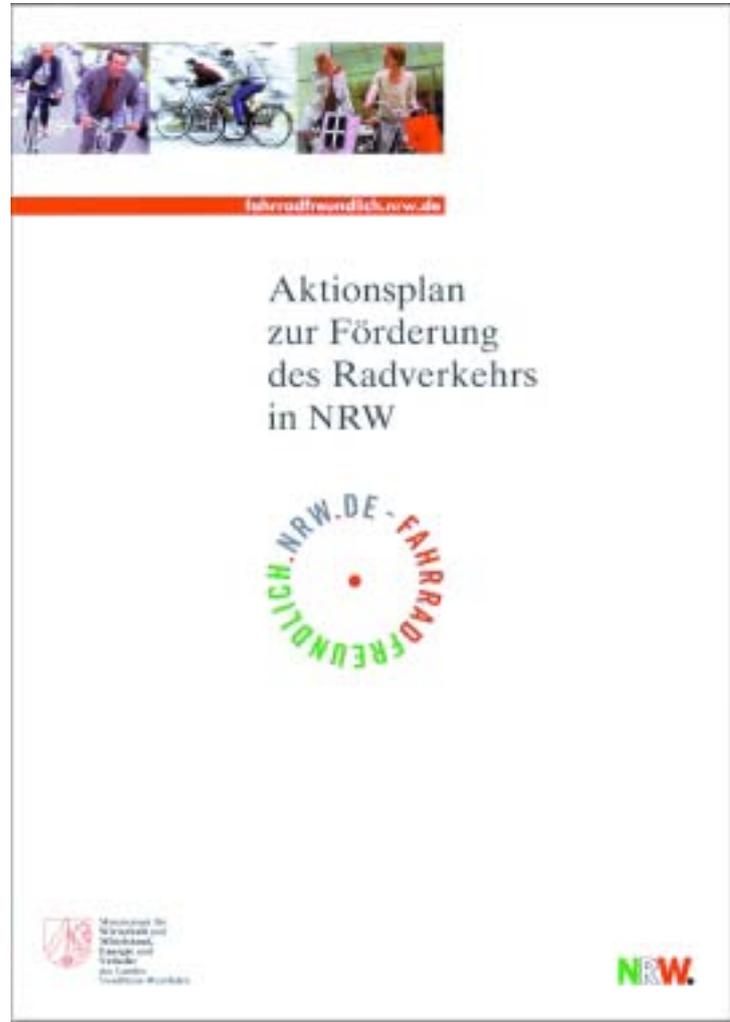


Die verschiedenen Aktivitäten zur Steigerung des Radverkehrs sind zusammengefasst im "Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW", den die Landesregierung 1999 verabschiedet hat.

Radverkehr in *Nordrhein-Westfalen*

Der Schwerpunkt der Aktivitäten für den Radverkehr liegt bei den Städten und Gemeinden. Sie sind maßgebend für die Radverkehrsinfrastruktur einschließlich der Abstellanlagen, viele Dienstleistungen rund ums Rad und die Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema. Sie bestimmen mit ihrer Radverkehrspolitik den Grad der Fahrradfreundlichkeit vor Ort.

Das Land unterstützt die Kommunen hierbei. Mit dieser Broschüre schafft es einen weiteren Baustein zur Förderung des Radverkehrs in NRW, indem es die einzelnen Maßnahmen zur Radverkehrsförderung zusammenhängend vorstellt und zu ihrer Umsetzung und Weiterentwicklung anregt.



Praxisbeispiel: *Die Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW"*

Die Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen" ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Städten, Gemeinden und Kreisen in Nordrhein-Westfalen, die sich zum Ziel gesetzt haben, den Radverkehr als moderne, zukunftsfähige und umweltfreundliche Form der Mobilität zu fördern.

- Schaffung eines attraktiven und sicheren Radverkehrsnetzes,
- Erzeugung eines fahrradfreundlichen Klimas, um Mitbürgerinnen und Mitbürger für den Umstieg aufs Fahrrad zu gewinnen,
- Bereitstellung von Informationen und Einrichtung von Servicestellen rund ums Rad, wie sie für das Auto selbstverständlich sind.

ner geeigneten Infrastruktur in Verbindung mit einer verbesserten Kommunikation und einem erhöhten Serviceangebot die Akzeptanz und Begeisterung der Bevölkerung für das Verkehrsmittel Fahrrad im Berufs- und Einkaufsverkehr sowie im Freizeit- und Tourismusverkehr gesteigert werden kann. Kurz gesagt: "Radverkehr mit System" ist der Schlüssel. Der Erfolg dieser Philosophie zeigt sich in der Praxis: Fahrradfahren ist wieder gesellschaftsfähig geworden – der Anteil der Radfahrerinnen und Radfahrer auf den Straßen hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft haben erkannt, dass nur durch die Schaffung und Bereitstellung ei-



Mit maßgeblicher finanzieller und administrativer Unterstützung des Landes haben die Mitgliedstädte innovative Lösungen zu Gunsten des Fahrradverkehrs in den Städten erprobt und dabei auch häufig unkonventionelle Wege beschritten.

Ihrem selbstgesetzten Ziel einer systematischen und landesweiten Förderung des Radverkehrs sind sie einen großen Schritt näher gekommen, indem sie konsequent die Bausteine, die den Radverkehr als System ausmachen, umsetzen, d.h.



Mitglieder der AGFS,
Stand: März 2002

Radverkehr in *Nordrhein-Westfalen*

Angesteckt durch diesen offensichtlichen Erfolg wächst die Zahl der Bewerber um die Aufnahme in die Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW" ständig. Seit der Gründung der Ge-



meinschaft im Jahre 1993 in Krefeld hat sich die Zahl der Mitglieder mehr als verdoppelt: Nach Gründung der Arbeitsgemeinschaft durch 13 Städte ist die Arbeitsgemeinschaft auf mehr als 30 Städte und Kreise angewachsen.

Damit erlangen die Mitgliedstädte der Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW" eine Vorbildfunktion für die übrigen Städte Nordrhein-Westfalens.

Mehr und mehr Städte und Kreise lassen sich von dieser Zielsetzung begeistern, so dass damit die fahrradfreundliche Gestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen von Jahr zu Jahr verbessert wird.

Worin äußern sich konkret die Erfolge dieser Arbeitsgemeinschaft?

Erfolge in den einzelnen Städten

Am Beispiel der Mitgliedstadt Troisdorf wird eindrucksvoll deutlich, dass die Arbeitsgemeinschaft auf dem richtigen Weg ist:

In Troisdorf stieg der Anteil des Radverkehrs am innerstädtischen Ver-

kehr seit 1993 um ein Drittel auf 21 %, der Anteil der mit dem Auto zurückgelegten Wege verringerte sich entsprechend!

Dieser Erfolg ist im Wesentlichen auf eine stark verbesserte Radverkehrsinfrastruktur zurückzuführen, wie z.B.

- Schaffung von Radverkehrsanlagen durch bauliche oder markierungstechnische Maßnahmen,
- Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung,
- Einrichtung von Fahrradstraßen,
- Einrichtung von Abstellanlagen und Fahrradstationen,
- umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit durch Information und Kommunikation mit dem Bürger.



Praxisbeispiel: *Die Arbeitsgemeinschaft
"Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW"*

Viele der in den Mitgliedstädten modellhaft gemachten Erfahrungen flossen in die Novelle der Straßenverkehrsordnung (StVO) aus dem Jahre 1997 ein und bilden dadurch heute

Anhieb erfüllen. Die Stadt muss

- ein fahrradfreundliches Gesamtkonzept vorlegen,



auch die Basis für eine fahrradfreundliche Entwicklung in ganz Deutschland.

- innovative, effektive und unkonventionelle Wege zur Lösung von Problemstellungen bevorzugen und

Wie wird man Mitglied der Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen"?

- kommunalpolitisch deutliche Prioritäten für den Fahrradverkehr setzen.

Die Bewerber müssen ein so hohes fahrradfreundliches Niveau erreicht haben, dass sie Fahrradfreundlichkeit repräsentieren und anderen Städten als Vorbild dienen können.

Viele Kreise und Städte bewerben sich um eine Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft. Die Zugangskriterien für die Aufnahme sind klar definiert, und nicht jede Stadt kann sie auf



2 Radverkehr als *System*



Radverkehr als *System*

Förderung des Radverkehrs

Fahrradförderung unterliegt einem Wandel und muss sich veränderten Rahmenbedingungen anpassen. Radverkehrsförderung wurde über viele Jahrzehnte bisher ausschließlich als "Bau von Radverkehrsanlagen" angesehen. Dies reicht jedoch allein nicht aus, um eine volle Potentialabschöpfung zu erreichen. Daher basiert die Förderung des Radverkehrs auf vier gleichbedeutenden Säulen:



- Die **Infrastruktur** bildet den Grundbaustein und schafft alle Voraussetzungen für ein sicheres und komfortables Radfahren. Dazu gehören alle Führungs- und Sicherungselemente wie auch einzelne Lösungen, die zu einem zügigen und angenehmen Vorwärtskommen beitragen.

- Der Baustein **Service** beinhaltet alle Komponenten, welche zu einer bequemen Nutzung des Fahrrades in Verbindung mit einer Reduzierung der Zugangsschwierigkeiten beitragen. Daher zählen zum Service Dienstleistungsangebote wie z.B. ein schneller Reparaturservice, bewachtes Parken, Waschanlagen und Möglichkeiten der Gepäckaufbewah-

• **Information** stellt eine weitere zentrale Komponente dar: "Radverkehrsförderung" will eine Änderung des Mobilitätsverhaltens der Bürger erreichen,

• **Kommunikation** stellt eine weitere zentrale Komponente dar: "Radverkehrsförderung" will eine Änderung des Mobilitätsverhaltens der Bürger erreichen, Solche privatwirtschaftlichen Angebote machen das Radfahren attraktiv, schaffen neue Arbeitsplätze und sind ein nicht zu unterschätzender Wirtschaftsfaktor.

indem Wege vermehrt mit dem Fahrrad statt mit dem Auto zurückgelegt werden. Die umfangreichen Vorteile des Radfahrens und die Verbesserung der Rahmenbedingungen, wie z.B. neue Routen, ein verbessertes Serviceangebot oder Veränderungen innerhalb der Rechtsetzung, speziell der Straßenverkehrsordnung (StVO), müssen kontinuierlich vermittelt werden.

- Die **Kommunikation** bildet den zentralen Schlüsselfaktor in allen zukünftigen Handlungsansätzen zur vermehrten Fahrradnutzung, da ein durchgreifender Einstellungs- und Verhaltenswandel ausschließlich über aufklärende, motivierende und verhaltensstabilisierende Kommunikation mit dem Bürger erreicht werden kann.

Eine effektive und kostengünstige Förderung des Fahrradverkehrs ist nur dann von Erfolg gekrönt, wenn sie systematisch und konsequent vollzogen wird. Hier bedarf es des Zusammenspiels aller verhaltensprägenden Faktoren, indem diese sowohl in ein gesamt-

städtisches Entwicklungskonzept als auch in ein Gesamtmobilitätskonzept integriert werden.

Eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren ist mitentscheidend für die Fahrradfreundlichkeit einer Stadt:

Städtebau

Eine polyzentrische und kompakte Stadt- und Siedlungsstruktur, welche die Funktionen Wohnen, Arbeit, Versorgung und Erholung in "Fahrraddistanz" miteinander verknüpft, schafft eine wesentliche Voraussetzung zur Fahrradfreundlichkeit einer Stadt.

Flächendeckende Infrastruktur

Radfahrer sind gegenüber dem Kfz-Verkehr deutlich umweg-



empfindlicher. Deshalb steht eine flächendeckende und direkte fahrradfreundliche Verknüpfung der Ziele im Vordergrund. Netzunterbrechungen sind zu beseitigen.

Umfeldqualität

Ein angenehmes Umfeld ist ein entscheidender Faktor für die Fahrradnutzung. Das Ziel einer



Reduzierung der Lärm- und Abgasemissionen in den Städten, das durch verkehrsregelnde und verkehrslenkende Maßnahmen unterstützt wird, trägt ebenfalls zur Fahrradnutzung bei.

Rahmenbedingungen

Viele Bürger haben Wahlfreiheit, welches Verkehrsmittel sie für die einzelnen Wege nutzen.

Radverkehr als *System*

Die Rahmenbedingungen wie Parkraumverfügbarkeit, Parkraumbewirtschaftung für das Kfz, die Angebote von Bus und Bahn sowie eine gute Infrastruktur für den Radverkehr sind mitentscheidend für das Maß der Fahrradnutzung in einer Stadt.

Verkehrssicherheit

Der subjektiv empfundene Grad an Verkehrssicherheit hält viele Menschen von der Nutzung des Fahrrades ab. Diesen Ängsten wirken sicher und komfortabel zu nutzende Radverkehrsanlagen auf Verkehrsstraßen und Geschwindigkeitsbeschränkungen im Erschließungsstraßennetz auf 30 km/h entgegen.



Komfort

Radfahren darf nicht durch unnötige Widerstände erschwert werden. Neben ausreichend bemessenen und mängelfreien Radverkehrsanlagen muss daher auch die Radverkehrsführung insbesondere in Einmündungen und Kreuzungen klar und eindeutig erkennbar sein. Die Orientierung wird durch eine Radverkehrswegweisung vereinfacht.

Einfache Fahrradnutzung

Das Fahrrad muss schnell und einfach genutzt werden können. Dazu muss es sowohl an der Wohnung als auch an den Zielpunkten unmittelbar und direkt nutzbar sein. Eine ebenerdige



und zugangsnaher Anordnung von Fahrradabstellmöglichkeiten an den Gebäuden ist wünschenswert.

Fahrradverfügbarkeit

Nicht immer ist ein Fahrrad verfügbar. Öffentliche Mietfahräder ergänzen das öffentliche Mobilitätsangebot von Bussen/Bahnen und Taxen.

Diebstahlschutz

Sichere und einfach zu bedienende Fahrradabstellanlagen tragen zur Radverkehrsförderung bei. Fahrräder müssen etwa an Bahnhöfen oder an zentralen Orten auch über längere Zeiträume und abends sicher abgestellt werden können.

Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Die Systemvorteile des Fahrrades nehmen mit zunehmender Distanz ab. In Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln lassen sich auch größere Entfernungen zurücklegen, indem das Fahrrad zum Vor- bzw. Nachtransport genutzt oder in öffentlichen Verkehrsmitteln mitgenommen wird.

Image des Fahrradverkehrs

Die Wahl des Fahrrades wird durch sein Image als Verkehrsmittel mitbestimmt. In den letzten Jahren hat es sich zu einem modernen und flexiblen



Verkehrsmittel für alle Bevölkerungsgruppen und Altersklassen entwickelt.

Wie diese Einzelkomponenten der Radverkehrsförderung verdeutlichen, bedarf eine systematische und effiziente Radverkehrsförderung der Kombination einer Vielzahl von

Einzelmaßnahmen auf allen unterschiedlichsten Handlungsebenen (push & pull-Effekte). Nur so kann ein erfolversprechender und sich selbstverstärkender Prozess zur Radverkehrsförderung initiiert werden.

Voraussetzung hierzu ist der politische Wille zur konsequenten Durchsetzung dieser Ziele. Parallelförderungen kontroverser Ziele sind kontraproduktiv und lassen höchstens einen Teilerfolg erwarten.

Ziel des in NRW gewählten Handlungsansatzes "Radverkehr als System" ist der konsequente und systematische Ausbau aller Einzelkomponenten der Radverkehrsförderung, so dass die Voraussetzungen zur einfachen und bequemen Nutzung des Fahrrades in Verbindung mit einem fahrradfreundlichen Klima geschaffen werden.



3 Elemente der *Radverkehrsplanung*



Elemente der *Radverkehrsplanung*

In den letzten Jahrzehnten entwickelte sich der Bau von Radverkehrsanlagen häufig als Folge von Ausbau- und Umbauprogrammen für den Kfz-Verkehr, indem bei Straßenneu- baumaßnahmen oder Neuord- nungen von Straßenräumen auf eine fahrradfreundliche Er- schließung der Streckenab- schnitte Wert gelegt wurde. Daher entwickelte sich das Rad- verkehrsnetz primär entspre- chend den Kfz-Ausbaupro- grammen und nicht aufgrund der (potentiellen) Nachfrage der Radfahrer und damit auch nur lückenhaft.

Ziel muss es jedoch sein, im Rahmen einer Angebotsplan- ung weitere existente Potentiale für den Fahrradverkehr zu er- schließen, indem ein hochwer- tiges und vor allem flächen- deckendes Radverkehrsnetz an- gelegt wird.

Innerhalb der letzten Jahr- zehnte wurden die Rahmen- bedingungen und gesetzlichen Grundlagen zur Umsetzung die- ser Ziele und damit zur För- derung des Fahrradverkehrs ge-

schaffen, indem z.B.

- 1985 die Einrichtung von flächendeckenden Tempo 30- Zonen ermöglicht wurde und



- 1997 mit der 24. Novelle zur StVO

- Qualitätskriterien für Rad- verkehrsanlagen festge- setzt wurden,



- die Öffnung von Einbahn- straßen für den Fahrradver- kehr entgegen der Einbahn- straßenrichtung möglich ist,



- die Einrichtung von Fahrrad- straßen in die StVO aufge- nommen wurde,
- die Einführung von Radfahr- streifen und Schutzstreifen erfolgte,
- die Mitbenutzung von Son- derfahrstreifen für Linien- omnibusse eindeutig gere- gelt ist und
- Regelungen zur Führung des Radverkehrs in Knotenpunk- ten getroffen wurden.

3.1 METHODIK DER ZIELNETZPLANUNG

Damit wurden sowohl im Verkehrsstraßennetz als auch im Erschließungsstraßennetz die rechtlichen Grundlagen geschaffen, Radfahrer sicher zu führen. Viele Kommunen haben diese Möglichkeiten zur flächenhaften fahrradfreundlichen Gestaltung ihrer Stadt genutzt. Zwangsläufig haben die Straßen und Wege innerhalb der Siedlungsbereiche eine unterschiedliche hohe Bedeutung für den Fahrradverkehr, indem z.B. wichtige Ziele unmittelbar und direkt erschlossen werden und andere Straßen lediglich eine untergeordnete Verbindungsfunktion besitzen.

Die Hauptrouten für den Fahrradverkehr bedürfen einer kurzfristigen fahrradfreundlichen Gestaltung indem diese Achsen

- vordringlich mit sicheren und komfortablen Radverkehrsanlagen und fahrradfreundlichen Führungen in Knotenpunkten ausgestattet werden,

- innerhalb der Tempo 30-Zonen mittels Öffnung von Einbahnstraßen und Einrichtung

von Fahrradstraßen durchgängig und komfortabel befahrbar sind,

- die Routen mit einer Wegweisung ausgestattet werden.



Zur Erarbeitung dieses für den Fahrradverkehr bedeutenden Netzes an Hauptrouten hat sich die Methodik der Zielnetzplanung bewährt.



3.1 METHODIK DER ZIELNETZPLANUNG

Im Rahmen der Zielnetzplanung müssen durch ein geeignetes Wegeangebot sowohl der vorhandene Fahrradverkehr gesichert als auch gleichzeitig eine stärkere Fahrradnutzung gefördert werden. Dies ist jedoch nur durch eine Angebotsplanung möglich, die sich aus der potentiellen Nachfrage ableitet. Unter potentieller Nachfrage wird der Radverkehrsanteil verstanden, der bei einer kontinuierlichen, auf die Ziele und Quellen des Fahrradverkehrs abgestimmten Verbesserung der Fahrradinfrastruktur in Verbindung mit einem fahrradfreundlichen kommunalen Klima gewonnen und gehalten wird.

Elemente der *Radverkehrsplanung*

Bei der Planungsmethodik der **"Analyse der potentiellen Ziel- und Quellpunkte für den Fahrradverkehr"** wird davon ausgegangen, dass zwischen bestimmten Quellen und Zielen eine bestehende oder potentielle Nachfrage herrscht, die durch ein fahrradfreundliches Wegeangebot abzudecken ist. In diesem Analyseschritt werden deshalb alle potentiellen Ziele und Quellen für den Fahrradverkehr untersucht.

Die Radverkehrsplanung wird hierdurch von Erhebungen der heutigen Fahrradbenutzung, die ohnehin kaum eine Aussage über zukünftige Verkehre zulässt, unabhängig. Der Erhebungsaufwand reduziert sich ohne Verlust an Planungsqualität erheblich, da weder Verkehrszählungen noch kostenintensive Haushalts- oder Nutzerbefragungen notwendig sind. Die Analyse kann fast ausschließlich aus der Ortskenntnis und auf der Grundlage von amtlichen Unterlagen (Kartenmaterial, amtliche Statistiken, Dokumentationen) erarbeitet werden.

Da die Verknüpfung der Ziele nicht immer problemlos möglich ist, werden zusätzlich die **"topographischen und nutzungsbedingten Hindernisse"** für den Fahrradverkehr analysiert. Hier werden alle Hindernisse erfasst, die entweder für den Radfahrer eine unüberwindbare Barriere bilden oder starke Sicherheits- und/oder Komfortmängel bedeuten.



Zur Entwicklung eines optimalen Radverkehrsnetzes sind an die zu schaffenden Wegeverbindungen, die auf der Grundlage der beiden erstgenannten Analyseschritte (potentielle Quell- und Zielpunkte für Fahrradverkehr und topographische und nutzungsbedingte Hindernisse) entwickelt werden, bestimmte

Anforderungen zu stellen. Zusätzlich sind auch verschiedene Zielgruppen zu berücksichtigen, da dieses Netz sowohl für den Alltags- als auch für den Freizeitradfahrer ein attraktives Angebot darstellen soll.

Folgende Punkte sind wesentlich:

- Wegen der hohen Umwegempfindlichkeit des Radfahrers sind Quelle und Ziel möglichst direkt zu verbinden. In ihrer Gesamtheit sollen die vorhandenen und die geplanten Radverkehrsanlagen ein flächendeckendes Radverkehrsnetz bilden.

- Auch die optische Qualität des Umfeldes hat einen Einfluss auf die Wegewahl des Radfahrers. Ein möglichst interessantes und abwechslungsreiches Umfeld ist wünschenswert.

3.1 METHODIK DER ZIELNETZPLANUNG

- Topographische und nutzungsbedingte Hindernisse müssen entweder umgangen oder durch bauliche Maßnahmen überwunden werden.
- Auf Verkehrsstraßen ist eine durchgängige Sicherung des Fahrradverkehrs durch besondere Radverkehrsanlagen erforderlich. Für Erschließungsstraßen reicht die Einrichtung von Tempo 30-Zonen, Fahrradstraßen oder für den Fahrradverkehr geöffnete Einbahnstraßen, um ein sicheres und komfortables Radfahren zu ermöglichen.
- Um den Investitionsaufwand in einem finanzierbaren Rahmen zu halten, sollten vorhandene fahrradfreundliche Wege und Straßen (gut ausgebaute Wirtschaftswege, verkehrsberuhigte Straßen) sowie Brückenbauwerke soweit wie möglich in das Netz integriert werden.
- Erst durch eine Vernetzung der einzelnen Wegstrecken wird eine alternative Routenwahl ermöglicht und eine

flächendeckende Erschließung erreicht.

- Neben der direkten Verknüpfung zwischen den Wohngebieten und potentiellen Zielen



müssen bestimmte Zielpunkte auch untereinander verknüpft werden, um auch Wegketten mit dem Fahrrad zurücklegen zu können (z.B. Wohnen – Arbeiten – Einkaufen – Wohnen).

- Das Netz muss so gestaltet sein, dass eine Orientierung jederzeit möglich, die Wegführung eindeutig und übersichtlich ist und die Ausbauart nicht zu häufig wechselt.
- Unfallschwerpunkte und gefährliche Streckenabschnitte sind gezielt zu entschärfen.

Dies umfasst sowohl Knotenpunkte als auch typische Unfallursachen auf der Strecke.

- Der Ausbau von Radverkehrsanlagen darf nicht zu einer Verlagerung von Verkehrsproblemen in benachbarte Straßen führen. Hier ist eine Ordnung des Verkehrs z.B. durch die Einbindung der Radverkehrsplanung in ein gesamtstädtisches Verkehrskonzept Voraussetzung.

- Als Teil des Umweltverbundes dürfen Maßnahmen für den Fahrradverkehr nicht zu Lasten der schwächeren Verkehrsteilnehmer, z.B. der Fußgänger, gehen. Die Verknüpfung zwischen Fahrrad und ÖPNV hat besondere Bedeutung.



Elemente der *Radverkehrsplanung*

- Neben den Radverkehrsanlagen bilden Infrastruktureinrichtungen wie Abstellanlagen, Leit- und Informationssysteme, Serviceeinrichtungen etc. einen wesentlichen Bestandteil des Radverkehrsnetzes.

Erste Priorität bei der Suche nach geeigneten Wegen für Alltagsrouten hat eine möglichst direkte und sichere Verbindung zum Ziel. Erst bei der Entscheidung über alternative, gleichrangige Wegführungen fließen die übrigen Kriterien in die Bewertung ein. Für das Freizeitnetz ist das wichtigste Kriterium eine Wegführung über sichere, interessante und abwechslungsreiche Routen, die primär der Erholung dienen. Hier sind vertretbare Umwege zumutbar.

Als Entscheidungsgrundlage zur Integration dieser Planungsanforderungen erfolgt der Entwurf eines **"idealtypischen Netzes von Zielverbindungen"**, das die notwendigen Verknüpfungen zwischen Quellen und Zielen auf Grundlage

- der Analyse der potentiellen

Ziel- und Quellpunkte und

- den topographischen und nutzungsbedingten Hindernisse beschreibt.

Dieses idealtypische Netz weist noch nicht die genaue Lage der auszubauenden Radverkehrsanlagen aus. Die Zielverbindungen geben einen "Korridor" als Suchraster vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radverkehrsachsen und ihre Zielorientierung definiert. Das idealtypische Netz der Zielverbindungen dient der Auswahl der optimalen Route bzw. dort, wo die optimale Route durch nutzungsbedingte oder natürliche Hindernisse nicht durchgehalten werden kann, der Auswahl geeigneter alternativer Wegführungen.

Diese Zielorientierung, d.h. die Kenntnis, welche Ziele durch eine Radverkehrsachse zu verbinden sind, bildet die wesentliche Voraussetzung für den Entwurf eines optimalen Netzes. Sie gewährleistet den Ausbau von Radverkehrsanlagen auf der Grundlage der be-

schriebenen Zielplanung und schafft eine Basis für eine abgestimmte und stufenweise Beseitigung bestehender Defizite.

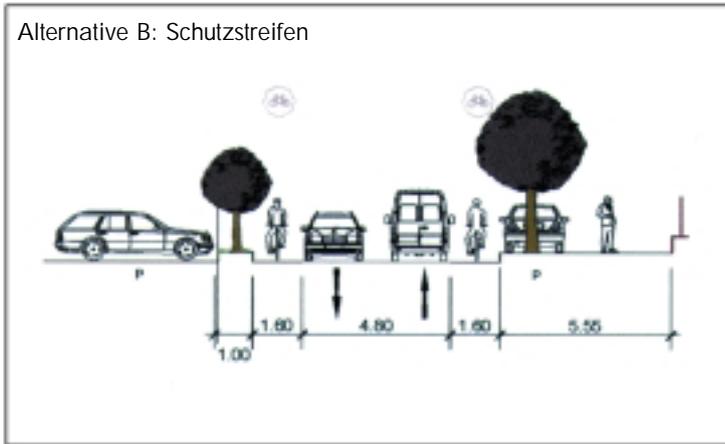
Meist kann das so entwickelte flächendeckende Radverkehrsnetz nicht in seiner Gesamtheit kurzfristig umgesetzt werden, da dies auch von einer Vielzahl anderer Faktoren, wie z.B. Grundstückskäufe, Abstimmung mit den Baulastträgern oder Beantragung von Fördermitteln, abhängt.

Daher bedarf es einer Prioritätensetzung, die festlegt, welche Abschnitte eines Wegenetzes als erste für eine Realisierung



vorzubereiten sind und welche Routen verstärkt für eine Umsetzung vorzusehen sind.

3.2 STANDARDS UND QUALITÄTSKRITERIEN FÜR RADVERKEHRSANLAGEN



Ziel muss es sein, möglichst kurzfristig mit vorhandenen, fahrradfreundlichen Streckenabschnitten weite Teile des Stadtgebiets zu erschließen. Daher wird innerhalb des kurzfristig realisierbaren Netzes primär auf den Bestand von Radverkehrsanlagen, Tempo 30-Zonen, verkehrsarme und verkehrsberuhigte Straßen sowie Wirtschaftswegen zurückge-

griffen, die durch eine Bestandsverbesserung (Mängelbehebung) und einige Ergänzungen (Lückenschließungen) schon in kurzer Zeit eine flächenhafte, fahrradfreundliche Erschließung des Stadtgebietes gewährleisten. Ferner sind Streckenabschnitte mit Unfallhäufungspunkten sowie Schulwege im kurzfristig umsetzbaren Netz zu berücksichtigen.

Einflussgrößen der Radverkehrsförderung. Leider war in der Vergangenheit bei einigen Radverkehrsanlagen nicht immer eine kontinuierliche Pflege und Unterhaltung gewährleistet, so dass diese heute umfangreiche Sicherheits- und Komfortmängel aufweisen. "Andere Radwege" wurden vor vielen Jahren nach Standards gebaut, die heute nicht mehr den Regeln der Technik entsprechen.

Vor diesem Hintergrund bedarf es einer Bestandsaufnahme der existenten Radverkehrsanlagen, indem ihre Sicherheits-, Komfort- und Beschilderungsmängel analysiert und beseitigt werden. Darüber hinaus ist die regelmäßige Pflege, Wartung und Unterhaltung der Radverkehrsanlagen wichtig.



3.2 STANDARDS UND QUALITÄTSKRITERIEN FÜR RADVERKEHRSANLAGEN

Die Qualität und der Ausbaustandard der Radverkehrsanlagen sind bedeutende

Die 24. Verordnung zur Änderung der straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften aus dem Jahr 1997 (24. StVO-Novelle, auch "Fahrradnovelle" genannt) definiert in Verbindung mit der entsprechenden Verwaltungs-

■ Elemente der *Radverkehrsplanung*

vorschrift neue Qualitätskriterien für Radverkehrsanlagen.

Entscheidend ist die grundsätzliche Fragestellung, ob aus Verkehrssicherheitsgründen eine Benutzungspflicht der Radverkehrsanlage geboten erscheint.

In der Regel besteht z.B. in Erschließungsstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h kein Separationsbedarf für den Radverkehr. Dies bedeutet, dass vorhandene Radwege nicht benutzungspflichtig sein müssen oder gesonderte straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nicht anzulegen sind.

Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen müssen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift folgenden Sicherheits- und Qualitätsansprüchen genügen:

- Die Benutzung der Radverkehrsanlage muss nach der Beschaffenheit und dem Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig stetig und sicher sein.

- Die lichte Breite (befestigter Verkehrsraum mit Sicherheitsraum) soll in der Regel die in der unten genannten Tabelle aufgeführten Breitenmaße betragen.

Im Rahmen von Neubaumaßnahmen sind die u.g. Breitenmaße anzuhalten. Eine Orientierung an Mindestmaßen ist mit dem Ziel der Radverkehrsförderung nicht vereinbar. An einzelnen Engstellen können aber selbst Mindestmaße einmal unterschritten werden, wenn sonst keine sinnvolle und

vertretbare Lösung möglich ist.

- Die Radverkehrsfläche muss entsprechend den allgemeinen Regeln der Technik und den Belangen des Radverkehrs gebaut und unterhalten werden. Dies beinhaltet u.a. geringen Rollwiderstand, abgesenkte Bordsteine (Null-Höhe) und das niveaugleiche Passieren von Grundstückszufahrten.

- Radverkehrsanlagen bedürfen auch regelmäßiger Unterhaltung.

Radverkehrsanlage	Breite
Radweg	2,00 m
Zweirichtungsradweg	2,40 m
Radfahrstreifen (zuzügl. Breitstrich von 0,25 m)	1,60 m
Schutzstreifen (zuzügl. Schmalstrich von 0,12 m)	1,60 m
Gemeinsamer Fuß- und Radweg (innerorts und außerorts)	2,50 m

3.2 STANDARDS UND QUALITÄTSKRITERIEN FÜR RADVERKEHRSANLAGEN

- Die Linienführung im Streckenverlauf und die Radwegführungen an Kreuzungen und Einmündungen müssen auch für Ortsfremde eindeutig erkennbar sein.



- Die Radverkehrsführung sollte stetig sein, d.h. die Wahl der Sicherungselemente (Radweg, Radfahrstreifen, Schutzstreifen etc.) sollte möglichst selten wechseln. Führungskontinuität verbessert die Orientierung für alle Verkehrsteilnehmer und erhöht damit die Verkehrssicherheit.

- Insbesondere Konfliktbereiche, wie z.B. Kreuzungen, Einmündungen und verkehrsreiche

Grundstückszufahrten, sind durch Markierungen, wie z.B. Furten, Radfahrschleusen, Abbiegestreifen etc., sicher zu gestalten. Zusätzlich muss auf die Wahrung einer ausreichenden Sichtbeziehung zwischen dem Kfz- und Radverkehr geachtet werden.

Die Straßenverkehrsbehörden sind nach Anhörung der Straßenbaubehörde und der Polizei verantwortlich für die Anordnung der Benutzungspflicht durch Zeichen 237, 240 und 241 StVO.

Entsprechen bauliche Radverkehrsanlagen nicht diesem Anforderungsprofil, werden sie zu sogenannten "Anderen Radwegen", indem die Zeichen 237, 240 oder 241 demontiert werden:

VwV-StVO zu § 2, Abs. 4, Satz 3:
"Andere Radwege sind baulich angelegt und nach außen erkennbar für die Benutzung durch den Radverkehr bestimmt. Sie sind jedoch nicht mit dem Zeichen 237, 240 oder 241 gekennzeichnet. Solche Radwege kann der Radverkehr in Fahrtrichtung rechts be-

nutzen. Es kann aber nicht beanstandet werden, wenn sie der Radfahrer nicht benutzt."



Zwangsläufig handelt es sich bei "Anderen Radwegen" meist um Provisorien und Übergangslösungen. Sie sollten, wenn aus Verkehrssicherheitsgründen eine Radwegebenutzungspflicht erforderlich ist, möglichst bald baulich so hergestellt werden, dass sie die Voraussetzungen für eine Kennzeichnung erfüllen. Ist dies auf absehbare Zeit nicht möglich, müssen Alternativen realisiert werden.

4 Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*



Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

4.1 INNERORTS

Innerörtliche Verkehrsstraßen zählen zu den Straßen mit den höchsten Sicherheitsdefiziten und Konfliktpotentialen: Hier ereignen sich 60-80 % der polizeilich registrierten Unfälle mit Radfahrerbeteiligung. Die Unfälle ereignen sich etwa je zur Hälfte auf der Strecke und an Knotenpunkten.

Da an Verkehrsstraßen oft Quellen und Ziele täglicher Wege liegen (Arbeitsstätten, Geschäfte, Dienstleistungseinrichtungen, Wohngebäude) und Verkehrsstraßen in vielen Fällen auch die direkten Verbindungen schaffen, sind hier sichere, auf die jeweilige örtliche Situation abgestimmte Radverkehrsführungen notwendig. Eine Führung über parallel verlaufende Straßen ist in der Regel nicht sinnvoll.



Auf Verkehrsstraßen kommen folgende Sicherungselemente in Betracht:

- Netzelemente, die dem Radverkehr eigene Verkehrsflächen im Straßenraum zuweisen (Separationsprinzip):
 - baulicher Radweg,
 - Radfahrstreifen.
- Netzelemente, die den Radverkehr im Mischverkehr mit anderen Verkehrsarten führen, falls eine Sicherung des Radverkehrs durch die Einrichtung separater Radverkehrsflächen nicht möglich oder nicht sinnvoll ist (Mischprinzip):
 - Schutzstreifen,
 - nur ausnahmsweise ein gemeinsamer Fuß- und Radweg,
 - Mitbenutzung von Busspuren.

Die schwierige Frage, welche Radverkehrsführung im Verlauf einer Verkehrsstraße angemessen

und zweckmäßig ist, kann nicht pauschal beantwortet werden. In jedem Einzelfall muss die räumliche und verkehrliche Situation im Bereich der Fahrbahn und der Seitenräume berücksichtigt werden. Für die Abwägung geben die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zu §2 Abs. 4 Satz 2 der StVO und die "Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, ERA 95" hilfreiche Kriterien an:

- Entscheidungskriterien
 - Stärke, Zusammensetzung und Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs,
 - Flächenverfügbarkeit unter Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche.
- Prüfkriterien
 - Art und Dichte der Knotenpunkte und stark befahrener Grundstückszufahrten,
 - Art und Intensität der Umfeldnutzung.

4.1 INNERORTS

- weitere Kriterien
 - Stärke und Zusammensetzung des Radverkehrs,
 - Streckenverlauf mit Problem- und Engstellen,
 - Längsneigung (Gefälle) der Straße,
 - Busfahrstreifen oder/und Straßenbahn im Fahrbahnquerschnitt,
 - Unfallgeschehen.



Unter Berücksichtigung der Flächenansprüche der einzelnen Straßennutzungen ist zu prüfen, welche Radverkehrsanlagen – Radwege im Seitenraum oder Radfahrstreifen im

Fahrbahnquerschnitt – angelegt werden sollen. Ist dies aufgrund der bestehenden Querschnittsaufteilung einer Verkehrsstraße nicht möglich, muss geklärt werden, ob durch eine andere Nutzungsaufteilung ausreichende Flächen für Radverkehrsanlagen gewonnen werden können. Fehlende Flächen für den Radverkehr lassen sich durch

- Umorganisation oder Verlagerung des Parkens,
- Verschmälerung überdimensionierter Parkstreifen,



- Verringerung überdimensionierter Fahrstreifenbreiten und
- Verringerung der Fahrstreifenanzahl

mit relativ geringem Aufwand mobilisieren.

Die Umfeldnutzung hat einen wichtigen Einfluss auf die Wahl der Radverkehrsführung an innerörtlichen Verkehrsstraßen.

In Straßen mit geringer baulicher Nutzungsintensität können beispielsweise Radwege eine zweckmäßige Lösung darstellen. In Hauptgeschäftsstraßen führt diese Lösung dagegen oftmals zu unvermeidbaren Konflikten mit Fußgängern (häufige Fahrbahnquerungen, Aufenthalt etc.) und unter den Radfahrern selbst. Insbesondere in den Fällen, in denen zwar eine ausreichende Radwegbreite, jedoch keine ausreichenden Abstände zu den anderen Nutzungen (Parkstreifen, Gehflächen etc.) realisiert werden können, müssen andere Formen der Radverkehrsführung gefunden oder muss die Benutzungspflicht des bestehenden Radweges wegen großer Mängel aufgehoben werden.

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

Nicht zuletzt haben auch die sich z.T. überlagernden Anforderungen unterschiedlicher Radfahrerkollektive (in Hauptgeschäftsstraßen z.B. schnelle, durchfahrende Radfahrer und langsame, häufig anhaltende, einkaufende Radfahrer; im Bereich von größeren Betrieben oder Schulen beispielsweise pulkartige Spitzenbelastungen im Radverkehr) Einfluss auf die Detailausführung der Radverkehrsanlage.



Typische Problemstellen, an denen Radverkehrsanlagen plötzlich enden oder wo Unsicherheiten für Radfahrer entstehen, sind z.B. Unterführungen oder Brücken, Bushaltestellen, Fahrbahnaufweitungen an Knotenpunktzufahrten und räumliche Hindernisse (Masten, Bäume

etc.). In vielen dieser Fälle sind die Probleme durch Gegenmaßnahmen behebbar (z.B. Buskap statt Busbucht zur Fortsetzung eines Radweges) oder können durch abschnittswise Wechsel der Führungsart überbrückt werden (z.B. Fortführung eines Radweges als Radfahrstreifen oder eines Radfahrstreifens als Schutzstreifen).

Ein wichtiges Entscheidungskriterium bildet die Kontinuität der Führung, d.h. dass auf längeren Streckenabschnitten und durchgehenden Verkehrsachsen die Sicherungs- und Gestaltungselemente nicht zu häufig wechseln sollten, um die Verkehrsteilnehmer nicht permanent mit anderen Verhaltensmustern zu konfrontieren.



Weitere Kriterien für die Wahl der jeweils geeigneten Führungsform des Radverkehrs ergeben sich aus ortsbezogenen Faktoren, wie z.B. örtlichen Besonderheiten bei der Gestaltung von Straßen und bei der Verkehrsführung und -lenkung. Viele Städte und Gemeinden verfügen beispielsweise über ein eigenes bewährtes ortsspezifisches Maßnahmen- und Entwurfsrepertoire und eine entsprechende Tradition bei der Radverkehrsplanung.

4.1.1 *Strecke*

■■■ Separationsprinzip

■■ Radwege

■ Einrichtungradwege

Radwege werden mit Zeichen 237 StVO oder mit Zeichen 241 StVO beschildert. Für den Radfahrer besteht Benutzungspflicht. Radwege sind 2,00 m breit, mindestens aber 1,50 m. Sie sollen eine sicher und komfortabel befahrbare Oberfläche sowie eine klare und gerade

4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

Linienführung, vor allem in Knotenpunkten, haben.

Bordsteinradwege, d.h. bauliche Radwege im Seitenraum mit Benutzungspflicht, stellten in der Vergangenheit die klassische Form der Führung des Radverkehrs entlang von Verkehrsstraßen dar.

Für eine deutliche Trennung zwischen Fußgängern und Radfahrern wird eine Unterscheidung in Material oder



Farbe empfohlen. Der Einbau einer Trennkante ist dabei wegen der Sturzgefahr für Radfahrer nicht sinnvoll. In Abschnitten mit starker Fußgängerquerung (z.B. an Bushaltestellen) ist eine Radwegführung hinter den Wartebereichen anzustreben.

Da Radwege in innerörtlichen Verkehrsstraßen oft hinter abgestellten Autos oder trennenden Grünstreifen – also außerhalb des unmittelbaren Blickfeldes des fließenden Kfz-Verkehrs – geführt werden, sind Radwegbeginn und -ende jeweils mit besonderer Sorgfalt zu planen:

- Am Beginn eines Radweges ist der Auffahrbereich so ausprägen, dass Radfahrer ohne Schlenker und über ebene



Bordsteinabsenkungen ohne Sturzgefahr den Radweg erreichen können.

- Das Radwegende ist mit besonderer Sorgfalt auszubilden, da Radfahrer hier auf die Fahrbahn zurückkehren. Sie sollen sich ohne wesentliche

Richtungsänderung in den Kfz-Verkehr einfädeln können und müssen daher im Übergangsbereich parallel zum Kfz-Verkehr geführt werden. Dies erfolgt am besten über einen kurzen Radfahrstreifen, der eingefärbt und mit Piktogrammen versehen werden kann. Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge sind auszuschließen.

- Der Übergang vom Radweg auf die Fahrbahn kann durch die Gestaltung entsprechender Schutzräume, wie z.B. markierte Sperrflächen, bauliche Maßnahmen oder Lichtsignalsteuerung mit Vorlaufzeiten für den Radverkehr geschützt werden. Auch ein hier endender Längsparkstreifen kann Schutz bieten, wenn Radfahrer in sei-



Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

nem "Schatten" sicher auf die Fahrbahn wechseln können.

Häufig queren Radwege eine Vielzahl von Grundstücks- und Garagenausfahrten. Diese sollten so gestaltet sein, dass der Fahrkomfort für Radfahrer nicht durch Rampenneigungen eingeschränkt wird. Hierzu bietet sich der Einsatz spezieller Bordsteine an.

Soll in Straßen mit erhöhter Parkplatznachfrage der Radweg vor Falschparkern geschützt werden, sollten Poller oder ähnliche Sicherungselemente außerhalb des Lichtraumprofils des Radweges installiert werden, falls eine verstärkte Überwachung des ruhenden Kfz-Verkehrs keine Wirkung zeigt.

Aufgrund der hohen Trennwirkung von Kfz- und Radverkehr liegen die eigentlichen Einsatzbereiche von Radwegen in hoch belasteten, mehrstreifigen Verkehrsstraßen mit Kfz-Geschwindigkeiten von mehr als 50 km/h. Ältere Radwege müssen kritisch überprüft werden (vgl. Kapitel

Standards und Qualitätskriterien für Radverkehrsanlagen). Weisen Radwege erhebliche Sicherheits- oder Komfortmängel auf, ist die Benutzungspflicht aufzuheben (vgl. Kapitel Radwege/"Anderer Radweg"). Ist der Zustand des Radweges kurzfristig nicht zu verbessern, ist stattdessen der Einsatz von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen auf der Fahrbahn zu prüfen.

■ **Zweirichtungsradwege**

Ein weiterer Vorteil von Radwegen ergibt sich aus der Möglichkeit, an Straßen mit besonderer Trennwirkung aufgrund mehrstreifiger Fahrbahnen oder durchgehender Mittelstreifen und langen Streckenabschnitten zwischen den Knoten einen sicheren Zweirichtungsverkehr zu ermöglichen.

Zweirichtungsradwege werden ebenfalls mit Zeichen 237 StVO oder mit Zeichen 241 StVO, sowie mit Zusatzzeichen 1000-31 beschildert. Neben den Anforderungen an

die Oberflächenbeschaffenheit und die Eindeutigkeit der Linienführung gilt für Zweirichtungsradwege eine Breite von 2,40 m,



die in Ausnahmefällen auf 2,00 m reduziert werden kann.

Zweirichtungsradwege sollten innerorts nur in begründeten Ausnahmefällen eingesetzt werden: So kann ggf. in Straßen mit hohem Geschäftsbesatz oder auch einseitig angebauten



4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

Straßen die Anzahl der Querungen von möglicherweise mehrstreifigen Fahrbahnen erheblich reduziert werden. Andererseits zeigen die Unfallzahlen, dass linksfahrende Radfahrer insbesondere an untergeordneten Knotenpunktzufahrten, besonders gefährdet sind, da ein- und ausbiegende Kraftfahrer nicht immer mit ihnen rechnen.

Fällt die Entscheidung zugunsten eines Zweirichtungsradweges, ist an Kreuzungen und Einmündungen auf eine

ausreichende Sichtbeziehung zwischen Kfz-Führern und Radfahrern Wert zu legen. Außerdem muss auf den Radverkehr aus der Gegenrichtung mit Schildern, deutlich gekennzeichneten Furten oder auch Teilpflasterungen hingewiesen werden:

- In Radfahrerfurten an Kreuzungen und Einmündungen sol-

len neben den Hinweisbeschilderungen für den ein- und ausfahrenden Kfz-Verkehr zusätzliche Piktogramme den Zweirichtungsverkehr deutlich machen.

Übergänge zwischen ein- und beidseitigen Radwegen sollten nach Möglichkeit im Umfeld



von Kreuzungen und Einmündungen liegen. Hierzu bietet sich die Einrichtung gesonderter und unter Berücksichtigung der Fahrdynamik von Radfahrern gestalteter Querungsstellen an. Ist die Anlage einer gesonderten Querungshilfe nicht möglich, sollten zumindest noch die Furten durchgängig im Zweirichtungsverkehr nutzbar sein.

■ "Anderer Radweg"

Mit der 24. StVO-Novelle wurde der Begriff des "Anderen Radwegs" eingeführt. In der Regel handelt es sich hier um alte Radwege, die den modernen Anforderungen in Bezug auf die Qualitätskriterien hinsichtlich



- Breite,
- Oberflächenbeschaffenheit oder
- Linienführung im Streckenverlauf und an Knotenpunkten nicht entsprechen.

Für "Andere Radwege" besteht keine Benutzungspflicht. Sie sind nicht mit Zeichen 237,

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

240 oder 241 StVO gekennzeichnet.

■ Radfahrstreifen

Radfahrstreifen sind eine sichere, kostengünstige und daher schnell umzusetzende Alternative zu Radwegen. Als Sonderwege für den Radverkehr werden sie mit Zeichen 237 StVO gekennzeichnet und mit einer Fahrstreifenbegrenzung (Breitstrich von 0,25 m) auf der

Eine flächige Einfärbung sollte sich auf Konfliktbereiche beschränken.

Die Breite von Radfahrstreifen beträgt inklusive der Fahrbahnbegrenzungslinie in der Regel 1,85 m.

Aktuelle Forschungsergebnisse belegen, dass in Verkehrsstraßen Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr ohne Sicherheits- und Leistungsfähigkeitseinbußen

Eine sichere Führung bieten sie vor allem aufgrund der guten Sichtbeziehung zwischen Radfahrern und Kfz-Führern sowie der klaren Trennung vom Fußgängerverkehr. Weitere Vorteile sind die eindeutige Erkennbarkeit von Vorrang und Wartepflicht an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten, ein hoher Fahrkomfort (Ebenheit, Gradlinigkeit, Freiheit von Hindernissen), eine einfache Einbeziehung in den Winterdienst. Hinzu kommt, dass Radfahrstreifen im Vergleich zu Radwegen im vorhandenen Straßenraum schneller und kostengünstiger realisiert werden können: Meist sind nur Ummarkierungen, selten auch bauliche Veränderungen für die Anlage von Radfahrstreifen erforderlich. Deshalb kann man bei gleicher Finanzierungssumme statt eines Kilometers Radweg (einschließlich anteiliger Grunderwerbskosten) je nach Qualität der Markierung (mit oder ohne flächige Einfärbung, Linien in Heiß-, Kaltplastik oder als einfacher Farbauftrag) etwa acht bis 20 km Radfahrstreifen schaffen.



Fahrbahn abgetrennt. Das Aufbringen von Fahrradpiktogrammen (analog Zeichen 237 StVO) in regelmäßigen Abständen verdeutlicht die Kennzeichnung des Radfahrstreifens.

schmäler sein können als vielfach heute vorhanden. Daher eröffnen sich dem Radfahrstreifen neue Einsatzbereiche.

4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

Einen Sonderfall stellen Radfahrstreifen zwischen Parkstreifen und Seitenräumen dar. Sie können bei hoher Frequenz der Ein- und Ausparkvorgänge bzw. bei mehrstreifigen Straßen mit hohen Kfz-Belastungen und Geschwindigkeiten eine kostengünstige Vorstufe (Provisorium) oder Alternative zu Radwegen sein.

Da für Radfahrer nur geringe Ausweichmöglichkeiten, insbesondere vor geöffneten Kfz-Türen, bestehen und die effektiv befahrbare Fläche in der Regel durch Rinnen, Einläufe und teilweise falsch parkende Kraftfahrzeuge eingeengt wird, muss ausreichender Sicher-



heitsraum vorgesehen werden. Mindestbreitenmaße sollten hier nicht angewandt werden.

Besondere Sorgfalt ist an Einmündungen und Grundstückszufahrten erforderlich. Sichtprobleme zum Kfz-Verkehr müssen hier durch frühzeitige Unterbrechung der Parkstreifen ausgeschlossen werden.

In Straßen mit hohem Parkdruck ist eine kontinuierliche Überwachung zur Freihaltung von haltenden und parkenden Fahrzeugen notwendig, um die Nutzbarkeit von Radfahrstreifen für Fahrradfahrer sicherzustellen. Für Liefer- und Ladevorgänge müssen geeignete Alternativen angeboten werden.

Einsatzgrenzen von Radfahrstreifen bestehen vor allem bei hohen Kfz-Belastungen und Geschwindigkeiten, insbesondere wenn der Radfahrstreifen nur in Minimalbreite angelegt werden kann und auf Sicherheitsabstände verzichtet werden muss. Dann können durch Sog, Spritzwasser und sich öffnende Kfz-Türen unmittelbar neben

Längsparkstreifen Gefahren entstehen. Ebenfalls nachteilig können hohe Umschlagfrequenzen angrenzender Parkstände und Behinderungen durch "in zweiter Reihe" haltende Lieferfahrzeuge sein. Zur Vermeidung der Konflikte bedarf es einer entsprechenden Detailplanung, welche die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen berücksichtigt.

■■■ Mischprinzip

Oft lassen der bestehende Straßenquerschnitt oder die Straßenraumnutzung die Anlage von separaten Radverkehrsflächen nicht zu. Falls durch eine Neuordnung des Straßenraums diese Räume auch nachträglich nicht geschaffen werden können, sollte der Radverkehr im Mischverkehr geführt werden. Es bedarf einer Einzelfallprüfung, ob der Radverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn, mit dem Busverkehr auf sogenannten Umweltspuren oder ausnahmsweise mit Fußgängern auf dem Gehweg geführt werden kann.

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

■ ■ Schutzstreifen

Schutzstreifen, in der ERA 95 noch als Angebotsstreifen bezeichnet, kennzeichnen am Fahrbahnrand einen Fahrstreifen, der primär dem Radverkehr vorbehalten ist und von Pkw möglichst nicht und von Lkw und Bussen nur im Begegnungsfall benutzt werden darf. Sie finden Einsatz, wenn aufgrund der Verkehrsmengen, Fahrgeschwindigkeiten, Verkehrszusammensetzung oder Straßennutzungen eine Trennung zwischen dem Radverkehr



und dem Kfz-Verkehr durch die Anlage eines Radwegs oder

Radfahrstreifens notwendig wäre, diese jedoch nicht möglich ist. Voraussetzungen sind verträgliche Kfz-Verkehrsmengen, ein geringer Lkw-Anteil und ein verträgliches Geschwindigkeitsniveau.

Die Kennzeichnung der Schutzstreifen erfolgt durch eine Leitlinie (Zeichen 340 StVO, unterbrochener Schmalstrich, Breite 0,12 m), die die Fahrbahn in (Kfz-) Fahrstreifen und Schutzstreifen gliedert. Eine Beschilderung erfolgt nicht, so dass Radfahrpiktogramme die

Zweckbestimmung verdeutlichen sollten. Die Breite der

Schutzstreifen beträgt abzüglich der Rinne 1,60 m, mindestens jedoch 1,25 m. Für den



Kraftfahrzeugverkehr ist eine restliche Fahrbahnbreite von 4,50 – 5,50 m ausreichend.

Dem Kfz-Verkehr wird durch die Markierung nahegelegt, sich mehr zur Fahrbahnmitte hin zu orientieren und den Schutzstreifen nur ausnahmsweise auf kurzen Abschnitten mitzubedenken. Der Radverkehr muss dagegen den Schutzstreifen nutzen. Die Benutzungspflicht ergibt sich aus dem Rechtsfahrgebot.

Zwangsläufig würde ein Parken am Fahrbahnrand die Anlage eines Schutzstreifens konterkarieren, daher ist es zu unterbinden. Gleichzeitig sind jedoch Lösungen für den ruhenden Verkehr, z.B. durch Park-

4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

buchten und Maßnahmen zur Sicherung von Anliefervorgängen anzubieten.

Bei einer verbleibenden restlichen Fahrbahnbreite von weniger als 5,50 m (zwischen den Leitlinien des Schutzstreifens für den Radverkehr) kann eine noch vorhandene Mittelmarkierung entfernt werden. Bei mehrstreifigen Richtungsfahrbahnen ist es empfehlenswert, den Kfz-Verkehr neben Schutzstreifen für den Radverkehr auf überbreiten Fahrstreifen zu führen, statt Fahrstreifen mit Abmessungen unter 3,00 m zu markieren.

Umweltspuren

Auf innerörtlichen Verkehrsstraßen werden Linien des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) meist gebündelt geführt. Insbesondere im Bereich von Knotenpunktzufahrten oder in Abschnitten mit starken Kfz-Verkehrbelastungen werden häufig Busspuren als Sonderfahrstreifen für Linienbusse gekennzeichnet.

Der Radverkehr darf nicht links neben einer Busspur in Randlage auf der Fahrbahn geführt werden, um Radfahrer nicht schutzlos zwischen zwei Verkehrsströme geraten zu lassen.



Besser ist es, rechts von der Busspur Platz für einen Radfahrstreifen oder einen Radweg zu finden.

Reicht der Platz hierfür nicht aus, kann die Freigabe der Busspur für den Radverkehr in Betracht kommen. Diese Sonder Spuren, die von Bussen und Radfahrern gemeinsam genutzt werden, werden häufig "Umweltspuren" genannt.

Es bieten sich verschiedene Lösungsmöglichkeiten an, deren Anwendung sich nach den Besonderheiten des Straßenraumes und der speziellen Be-

deutung der Straße für den Busverkehr und den Radverkehr (z.B. Busfrequenz, Radverkehrsaufkommen, Kfz-Verkehrsaufkommen, lichtsignaltechnische Möglichkeiten etc.) richtet:

- Reicht der Straßenraum für eine überbreite Busspur mit 4,25 m oder mehr aus, kann deren Mitbenutzung durch den Radverkehr, insbesondere bei kurzen Busspuren oder Buschleusen, eine zweckmäßige Lösung sein.

- Sollen aufgrund fehlender Alternativen Radfahrer ausnahmsweise auch auf schmalen Busfahrstreifen zugelassen werden, sollte bei längeren Streckenabschnitten Ausweichmöglichkeiten vorhanden sein, an denen Radfahrer überholende Busse vorbeifahren lassen können. Es versteht sich, dass diese Lösung nur angewandt werden darf, wenn die Busfrequenzen gering sind.

Die Erfahrungen mit den für den Radverkehr freigegebenen Busspuren sind überwiegend positiv. Unfälle wurden nur in

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

Einzelfällen bekannt. Die Mitbenutzung von Busspuren durch Radfahrer ist weitgehend problemlos, wenn

- die Busspur wenigstens 4,25 m breit ist,
- die Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Bussen und Radfahrern gering sind (z.B. in



Gefällelagen oder in Straßen mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 30 oder 40 km/h) und

- die Ausbildung der Haltestellen ein Überholen der Busse ohne Ausweichen auf die Kfz-Fahrbahn für den Gegenverkehr zulässt (z.B. durch Ausbildung schmaler Busbuchten von wenigstens 1,00 m Tiefe).

■ ■ **Gemeinsamer Fuß- und Radweg**

Gemeinsame Fuß- und Radwege (Zeichen 240 StVO) sollten in innerörtlichen Verkehrsstraßen die Ausnahme bleiben: Sie kommen allenfalls bei geringem Rad- und Fußgängerverkehrsaufkommen in Frage. Voraussetzung ist, dass die Interessen



des Radverkehrs diese Lösung erfordern und sie unter Berücksichtigung der Belange der Fußgänger, insbesondere der älteren Verkehrsteilnehmer und der Kinder, vertretbar erscheint. Die von Radfahrern und Fußgängern gemeinsam zu nutzende Fläche muss innerorts

mindestens eine Breite von 2,50 m aufweisen. Bei größerem Fußgänger- und Radfahrerverkehrsaufkommen bedarf es entsprechender Breitenzuschläge. Das Alternativangebot ist die "fakultative" Führung. Sie eröffnet mit der Regelung "Gehweg, Radfahrer frei" (Zeichen 239 und Zusatzzeichen 1022-10 StVO) Radfahrern die Möglich-

keit, den Gehweg mit zu nutzen. Eine Benutzungspflicht besteht nicht. Diese Führungsart empfiehlt sich anstelle gemeinsamer Fuß- und Radwege in den Seitenräumen, wenn es vertretbar erscheint, verkehrsgewandten, schnellen

Radfahrern die Benutzung der Fahrbahn zu ermöglichen.



4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

Oft ist die Kombination mit Schutzstreifen auf der Fahrbahn sinnvoll.

■ ■ Mischverkehr auf der Fahrbahn

Auf Verkehrsstraßen sollte die ungesicherte Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn die Ausnahme sein. Sie kommt grundsätzlich nur bei geringen Verkehrsmengen (< 5.000 Kfz/24 h) und einem stadtverträglichen Geschwindigkeitsniveau in Betracht.

■ ■ ■ Sicherung des Radverkehrs in Konfliktbereichen

■ ■ Haltestellen

Haltestellen sind fester Bestandteil von Verkehrsstraßen. Die zum Teil konkurrierenden Nutzungsansprüche von Bussen und Bahnen, der ein- und ausstei-



genden sowie wartenden Fahrgäste und der sich im Längsverkehr bewegenden Fußgänger, Radfahrer und Kraftfahrzeuge zwingen an Haltestellen immer wieder zu Kompromissen. Erforderlich ist stets eine sorgfältige Abwägung der Nutzungs- und Sicherheitserfordernisse. Dabei kann auch ein Wechsel der Führungsform des Radverkehrs in Betracht kommen.

■ Radweg

Radwege werden an Haltestellen am besten hinter der Wartefläche (mindestens 1,50 m, mit Wetterschutz mindestens 2,50 m breit) geführt. Buskaps bieten hierfür in der Regel günstigere Platzbedingungen.

Da Fußgänger zum Erreichen des Wartebereiches den Radweg in der Regel queren müssen, sollte zur Vermeidung von Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern die Querung zwischen Gehweg und Wartebereich durch Markierung/Materialwechsel gebündelt werden.

Bei beengten Platzverhältnissen kann der Radweg unterbrochen werden und die gemeinsam genutzte Geh-, Rad- und Wartefläche wird, z.B. durch Material und Farbe, deutlich als Bereich mit erhöhten Anforderungen gegenseitiger Rücksichtnahme gekennzeichnet. Muss der Radweg vor dem Gehweg und dem Wartebereich geführt werden, bietet sich im Haltestellenbereich eine Überleitung in einen Schutzstreifen an.



■ Radfahrstreifen/Schutzstreifen

Radfahrstreifen und Schutzstreifen werden an Bushaltestellen ohne Busbucht in der Regel unterbrochen. Falls ein Bus an der Haltestelle steht, warten Radfahrer während der kurzen

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

Fahrgastwechselzeiten hinter dem Bus oder arrangieren sich mit dem fließenden Kfz-Verkehr.



An Busbuchten verlaufen die Radfahrstreifen grundsätzlich ohne Unterbrechung links der Busbucht.

■ ■ Sicherheitsstreifen

Falls ein Radweg unmittelbar parallel zu abgestellten Kfz geführt wird, ist ein Schutzraum in Form eines Sicherheitsstreifens anzulegen, der sich baulich und/oder farblich vom Radweg abheben kann. Er dient

- dem Schutz der Radfahrer vor dem fließenden und dem ruhenden Kfz-Verkehr (z.B. Öff-

nen von Fahrzeugtüren, Fahrzeugüberhang etc.) sowie

- als Ausweichraum bei möglichen Konfliktsituationen oder Behinderungen auf dem Radweg.

Die Mindestbreite des Sicherheitsstreifens beträgt 0,50 m. Er ist in Abhängigkeit von der angrenzenden Nutzung (z.B. Senkrechtparken) auf 1,10 m zu verbreitern.



Werden die Radfahrer auf der Fahrbahn mittels Radfahrstreifen oder Schutzstreifen geführt, muss auch hier ein markierter Sicherheitsstreifen angelegt werden, wenn Konflikte, wie z.B. parallel verlaufender Parkstreifen mit der Gefahr des Öff-

nens von Fahrzeugtüren o.ä., zu erwarten sind.

■ ■ Querungsstellen für Radfahrer

Die Überquerung von Verkehrsstraßen ist für Radfahrer und auch für Fußgänger schwierig und risikoreich, was auch im Unfallgeschehen zum Ausdruck kommt. Grundsätzlich kann das Überqueren durch ein der Nutzungs- und Umfeldcharakteristik der Straße angepasstes, niedriges Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr erleichtert und gesichert werden. Insbesondere in Straßen mit hohem linienhaften Überquerungsbedarf ist durch entsprechende bauliche Elemente (Querungshilfen, Aufpflasterungen, Materialwechsel etc.) ein Geschwin-



4.1 INNERORTS

4.1.1 Strecke

digkeitsniveau deutlich unter 50 km/h anzustreben.

Grundsätzlich muss unterschieden werden zwischen

- Querungen von Seitenraum zu Seitenraum und



- einem Quervorgang als Abbiegen im Längsverkehr.

Generell bedarf es bei allen Detailausführungen dieser Elemente einer fahrradfreundlichen Gestaltung, die die Fahrdynamik der Radfahrer im Hinblick auf die

- Fahrgeschwindigkeit,
- Kurvenradien,
- Fahrgeometrie und

- größeren Flächenansprüche (z.B. "Fahrradlängen" in Wartebereichen)

berücksichtigt. Daher sollte die Gestaltung der Querungsstellen der idealtypischen Fahrlinie des Radfahrers nachempfunden sein, so dass die Querung in ihrer Gesamtheit sicher und komfortabel ausgeführt werden kann.

Als Querungshilfen zwischen Seitenräumen eignen sich prinzipiell alle Elemente, die auch für Fußgänger in Frage kommen, wie z.B.



- Mittelstreifen und Mittelinseln (Mindestbreite 2,00 m),
- vorgezogene Seitenräume durch Gehwegverbreiterung zur Verbesserung des Sicht-

kontaktes und zur Verkürzung des Überquerungsweges oder

- Überquerungsstellen mit Lichtsignalanlagen.

Diese Maßnahmen können untereinander kombiniert und mit Maßnahmen zur Geschwindigkeitsdämpfung verknüpft werden.

An "Zebrastreifen" müssen Radfahrer nach StVO absteigen.

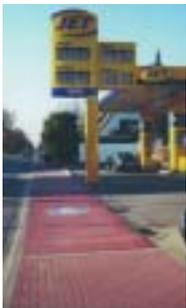
Auf Straßen mit hohen Kfz-Verkehrsbelastungen sind Überquerungsstellen meist durch Lichtsignalanlagen zu sichern. Notwendig sind solche Anlagen insbesondere an Stellen, die in hohem Maße von besonders schutzbedürftigem Rad- und Fußgängerverkehr, z.B. Kindern im Zuge von Schul- und Freizeitwegen, frequentiert werden, oder im Verlauf wichtiger Radverkehrsachsen. Diese sollten möglichst mit Induktionsschleifen für den Radverkehr ausgestattet werden, um Wartezeiten zu verringern.

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

Fahren Radfahrer im Fahrbahnbereich auf Radfahrstreifen oder Schutzstreifen und wollen auf die linke Seite wechseln, so sind Querungshilfen, wie sie



bei der Querung von Seitenraum zu Seitenraum vorzusehen sind, in der Regel nicht angebracht. Das direkte Linksabbiegen sollte mit speziellen Abbiegestreifen für Radfahrer gesichert werden. Nach Möglichkeit sollte der Abbiegestreifen für die Radfahrer baulich oder durch Markierungen hervorgehoben werden.



Müssen Radfahrer von stark belasteten und schnell befahrenen Verkehrsstraßen nach links abbiegen und besteht die Möglichkeit eines geschützten Abbiegens auf der Fahrbahn nicht, sollte eine Querungsstelle mit Lichtsignalanlage und kurz-

em Auffangradweg geschaffen werden.

■ **Sicherung von Grundstückszufahrten**

■ **Radfahrstreifen/Schutzstreifen**

An Grundstückszufahrten befinden sich Radfahrer auf Radfahrstreifen und Schutzstreifen meist im Blickfeld des einfahrenden Kraftfahrers. Der ausfahrende Kraftfahrer orientiert



sich vor dem Einordnen in den fließenden Verkehr am Bordstein und somit bereits vor dem Radfahrstreifen. In beiden Fällen ergibt sich aus der durchlaufenden Markierung der Radfahrstreifen oder Schutzstreifen eine Verdeutlichung der Konfliktlinien und des Vorrangs der Radfahrer. Ggf. kann durch Aufbringen eines Piktogrammes

"Radfahrer" auf den Radfahrstreifen, Hinweisbeschilderung oder durch abschnittsweise Einfärbung des Streifens vor den Zufahrten auf die Konfliktbereiche hingewiesen werden.

■ **Radwege**

Radwege erfordern im Bereich von Grundstückszufahrten besonders deutliche Kennzeichnungen:

- Belag oder Einfärbung des Radweges müssen über die Zufahrt hinweg durchgezogen werden.
- Der Radweg muss an Zufahrten ohne Verschwenk auf gleichem Höhenniveau weiterführen. Neben einem deutlichen Komfortgewinn sind diese Radwege auch in der Bauausführung einfacher herzustellen.
- An stark befahrenen Grundstückszufahrten (z.B. an Tankstellen) muss die Sicht auf den Radweg freigehalten werden: Mindestens 10 m vor (bei Zweirichtungsrädern auch hinter) diesen Zufahrten sollte

4.1 INNERORTS | 4.1.1 Strecke

daher das Halten und Parken von Kraftfahrzeugen unterbunden werden.

- Die Konfliktbereiche können durch Markierung von Wartelinien, für ausfahrende Kfz in Einzelfällen auch durch Beschilderung (Zeichen 205 StVO), zusätzlich verdeutlicht werden.

- Rampen sollten möglichst im Bereich des Sicherheitsstreifens liegen, spezielle Formsteine (Einfahrtsteine, Flachbordsteine mit steilen Rampen etc.) tragen zu einer Reduzierung der Rampentiefe bei. Dabei ist jedoch die Begehrbarkeit durch Fußgänger zu gewährleisten (Eisglätte).

Radverkehrsführung an Einmündungen

Die Sicherheit des Radverkehrs auf Verkehrsstraßen wird maßgeblich durch die Führung in Knotenpunkten und Einmündungen bestimmt. Da ein unmittelbarer Blickkontakt zwischen Rad- und Kraftfahrer besonders wichtig ist, sollte der Radver-



kehr hier entweder auf Radfahrstreifen oder auf unmittelbar an die Fahrbahn grenzenden Radwegen geführt werden.

Bei einer dichten Folge von Einmündungen und Knotenpunkten ist Radfahrstreifen und Schutzstreifen gegenüber Radwegen Vorzug zu geben, weil letztere vielfach hinter parkenden Fahrzeugen und damit außerhalb des Sichtfeldes des Kfz-Führers liegen (vgl. Kapitel Kreuzungen).

Radwege sollten zur Verbesserung des Sichtkontaktes mit dem von der Verkehrsstraße ab- und einbiegenden Kfz-Verkehr frühzeitig (ca. 20 m vor der Einmündung) bis an den



Fahrbahnrand vorgezogen werden. Alternativ hierzu kann der Radweg etwa 10-20 m vor der Einmündung analog einem Radwegende in einen Radfahrstreifen überführt werden. Zumindest ist das Längsparken frühzeitig zu unterbinden, um den Sichtkontakt zu gewährleisten.

Bei Radfahrstreifen und Schutzstreifen in Einmündungsbereichen sind ausreichende Blickfelder für den einbiegenden Kfz-Verkehr vorzusehen. An untergeordneten Einmündungsbereichen werden Radfahrstreifen und Schutzstreifen als Furten geführt. Zur besseren Kennzeichnung ist es empfehlenswert, diese einzufärben

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

und/oder mit einem Fahrradpiktogramm zu versehen.

In vielen Städten und Gemeinden ist die flächenhafte Ausweisung von Tempo 30-Zonen schon weit fortgeschritten. Einmündungsbereiche untergeordneter Straßen sind somit häufig Zufahrten zu Tempo 30-Zonen. Radwege werden hier entweder in einer Furt oder über eine Teilaufpflasterung, z.B. in Maßnahmenkombination zur Gestaltung der Eingangsbereiche, geführt.

In beiden Fällen sollte sich die Fläche für die Radfahrer sichtbar von den übrigen Flächen abheben (Roteinfärbung, Piktogramme) und für den ausfahrenden Kfz-Verkehr ggf. durch entsprechende Beschilderung zusätzlich verdeutlicht werden. Eine im



Interesse der Radverkehrssicherheit deutlich gekennzeichnete Führung von Radwegen, Radfahrstreifen oder Schutzstreifen dient folglich auch immer einer Verdeutlichung des Übergangs vom Verkehrsstraßennetz (i.d.R. 50 km/h) zum Erschließungsstraßennetz (30 km/h).

Einmündungen mit sehr geringer Kfz-Verkehrsbelastung, z.B. von verkehrsberuhigten Bereichen (Zeichen 325/326 StVO) oder kleinen Stichstraßen und -wegen, werden sinnvollerweise wie Grundstückszufahrten behandelt.

In "normalen" Einmündungsbereichen ist zugunsten des Fahrkomforts und geringerer Gefährdung (Sturzgefahr) auf weitgehend ebene und stufen-

freie Übergänge zu achten. Furten sollten mit einer möglichst flachen Rampenneigung ausgebildet werden, um den Fahrkomfort für den Fahrradquerverkehr nicht unnötig einzuschränken. Bei bestehenden Radwegen sollten auch nachträglich Bordsteinabsenkungen auf Null-Niveau durchgeführt werden.

4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten

Kreuzungen im Zuge von Verkehrsstraßen stellen besonders für den Radverkehr ein hohes Konfliktpotential dar. Zur sicheren Führung von Radfahrern und Fußgängern ist eine kompakte Knotenpunktgestaltung vorteilhaft, da diese deren



4.1 INNERORTS

4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten

Wege minimiert und gleichzeitig helfen kann, Kfz-Geschwindigkeiten zu reduzieren.

Mischverkehr auf der Fahrbahn ist in mehrstreifigen Knotenpunktzufahrten aufgrund des ungeschützten Fahrens zwischen parallelen und häufig schnellen Kfz-Verkehrsströmen problematisch. Es sind differenzierte Maßnahmen zur Separation bzw. Teilseparation des Radverkehrs unbedingt angebracht, die Konflikte geradeausfahrender Radfahrer mit rechtsabbiegenden Kfz und linksabbiegender Radfahrer mit geradeausfahrenden Kfz verhindern können. Das unnötige Kreuzen von Fahrlinien unterschiedlicher Verkehrsströme ist zu vermeiden, notwendige Verflechtungsvorgänge zwischen Radfahrern und dem Kfz-Verkehr sollten bereits frühzeitig vor Beginn der Knotenpunktzufahrt vorgesehen werden.

In Knotenpunkten sind daher hohe Sicherheitsanforderungen an die Radverkehrsführung zu stellen:

- Die Führung der Radfahrer

muss für alle Verkehrsteilnehmer schon in den Knotenpunktzufahrten klar und eindeutig erkennbar sein. Linksabbiegende Fahrbeziehungen stellen hier besonders hohe Anforderungen, da diese für alle Verkehrsteilnehmer frühzeitig und eindeutig die direkte oder indirekte Führung des Radverkehrs verdeutlichen müssen.

- Die Führung und Kennzeichnung der Radwege oder Radfahrstreifen muss den jeweiligen Vorfahrtverhältnissen entsprechend gestaltet sein.

- Auf optimale Sichtbeziehungen zwischen allen Verkehrsteilnehmern ist immer Wert zu legen.

■■■ Kreuzungen

Während an Einmündungen von Straßen die Führungsform für den Radverkehr in der Regel beibehalten wird (vgl. Kapitel Radverkehrsführung an Einmündungen), kann an Verkehrsknoten oft ein Wechsel der Führungsform des vorhergehenden

Streckenabschnitts zweckmäßig sein. So kann es sinnvoll sein, von Radwegen auf Radfahrstreifen oder Schutzstreifen überzuleiten.



Entgegen der hergebrachten Meinung, die Flächen in Knotenpunktzufahrten seien weitestgehend "ausgereizt", kann gleichwohl durch sogenannte "Kombispuren" Platz für fahrradfreundliche Lösungen gefunden werden. Bei einer Kombispur handelt es sich um



■ Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

eine ehemals mehrstreifige Richtungsfahrbahn, die durch Demarkierung der Leitlinie zu einem überbreiten Fahrstreifen zusammengelegt wird und so neue Flächen für Radverkehrsanlagen gewinnt.

■ ■ Führungselemente in Knotenpunkten

Die geeignete Führung der Radfahrer hängt von der Knotenpunktart, der Kfz-Belastung, den jeweiligen Platzverhältnissen und davon ab, wie der Radverkehr

- vor und nach dem Knotenpunkt,
- in den kreuzenden bzw. einmündenden Straßen und
- zum Linksabbiegen

geführt werden kann und welche Hauptfahrbeziehungen für Radfahrer bestehen. Auf der Strecke vorhandene Radverkehrsanlagen sollten aus Gründen der Führungskontinuität in Knotenpunkten nicht enden.

■ Radfahrstreifen/Schutzstreifen

Radfahrstreifen auf Knotenpunktzufahrten sind im allgemeinen sicherer als Radwege: Die Radfahrer bewegen sich im Blickfeld des Kfz-Verkehrs, die bevorrechtigte Führung bei Rechtsabbiegefahrbahnen ist klar ablesbar und Verflechtungsvorgänge (z.B. das Einordnen von linksabbiegenden Radfahrern auf entsprechenden Linksabbiegestreifen) sind frühzeitig erkennbar. Daher ist es oft empfehlenswert, Radwege vor dem Knotenpunkt in Radfahrstreifen zu überführen. Dies kann, wie bei einem Radwegende im Streckenabschnitt, durch baulichen Schutz oder Signalschutz (Radfahrschleuse) erfolgen.

Werden Radfahrer bereits in den Knotenpunktzufahrten auf



Schutzstreifen oder Radfahrstreifen geführt, sind für geradeausfahrende und rechtsabbiegende Radfahrer keine besonderen Maßnahmen notwendig.

■ Radwege

Werden Radwege an den Knotenpunktzufahrten beibehalten, ist besondere Sorgfalt auf die Ausgestaltung und Lage der Furten zu legen. Für die geradeausfahrenden Radfahrer sollten nicht oder nur gering abgesetzte Radfahrerfurten vorgesehen werden, indem die Radwege bereits im gesamten Aufstellbereich (mindestens jedoch auf 10 m Länge vor dem Knotenpunkt) fahrbahnnah geführt werden. Diese Lösung hat den Vorteil des besseren Sichtkontaktes zu abbiegenden Fahrzeugen und der für alle Verkehrsteilnehmer klaren Verkehrsführung für geradeausfahrende Radfahrer.

Weit abgesetzte Furten können an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten eingesetzt werden bei

4.1 INNERORTS

4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten

- ausreichenden Platzverhältnissen für Aufstellflächen und klarer Trennung von Radfahrern und Fußgängern,
- Radwegen in den kreuzenden Straßen und der Notwendigkeit geschützter Aufstellflächen im Seitenraum für indirekt linksabbiegende Radfahrer,
- Knotenpunkten an der Grenze der Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr, insbesondere mit Mischspuren für geradeausfahrende und rechtsabbiegende Kfz,
- stark frequentierten Bushaltestellen in der Knotenpunktzufahrt und
- im Verlauf von Zweirichtungsradwegen.

Weit abgesetzte Furten, bei denen die sich kreuzenden Radwege zu einer Radfahrertfurt zusammengefasst werden, sollten bei nicht signalisierten Rechtsabbiegefahrbahnen vermieden werden. Sie kommen allenfalls bei kurzen Rechtsabbiegefahrbahnen mit kleinen Drei-



ecksinseln, Zweirichtungsradwegen oder gemeinsamen Geh- und Radwegen in Frage.

Hinsichtlich der Dimensionierung solcher Inseln ist allerdings zu bedenken, dass sich hier Radfahrer und Fußgänger verschiedener Fahr- und Gehbeziehungen treffen und aufstellen müssen.

Die Gestaltung von Rechtsabbiegefahrbahnen sollte in jedem Falle niedrige Kfz-Geschwindigkeiten nahelegen (enge Radien, Mindestbreitenmaße).

Gute Erfahrungen zur "Entschärfung" vorhandener Fahrbahnen wurden beispielsweise mit engeren Einmündungsradien durch kostengünstige "Klebeinseln" oder auch mit dem Rückbau der Rechtsabbiegespur zugunsten von Flächen für Fußgänger und Aufenthalt gemacht.

Umweltspur

Werden auf der Strecke Busse und Radfahrer gemeinsam geführt (vgl. Kapitel Mischverkehr

auf der Fahrbahn), kann dies im Knotenpunkt zu Konflikten führen. Daher ist hier eine Trennung in zwei separate Verkehrsflächen meist sinnvoll. Insbesondere ist darauf zu achten, dass sich die Fahrlinien von Bus- und Radverkehr in und hinter dem Knotenpunkt nicht kreuzen.

Wird der Radverkehr auf überbreiten Umweltspuren geführt, kann vor dem Knotenpunkt ein kurzer Radfahrstreifen neben der Busspur angelegt werden, damit die Busse durch vor ihnen stehende Radfahrer nicht behindert werden. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn der Bus seine Freigabezeit selbst anfordert und den Knotenpunkt ohne Zeitverlust passieren soll.

Liegen Bushaltestellen im Zuge von breiten Busspuren in der Knotenpunktzufahrt, können Buskaps ausgebildet werden. Diese verhindern, dass sich Radfahrer ungeordnet links neben haltenden Bussen aufstellen. Bei starkem Bus- und Radverkehr können die Radfahrer stattdessen auf Radwe-

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

gen hinter der Wartefläche geführt werden. Der erforderliche Platz hierfür wird durch die Buskaps gewonnen.

Führung linksabbiegender Radfahrer

Während die Sicherung rechtsabbiegender Radfahrer meist unproblematisch ist, bedürfen linksabbiegender Radfahrer einer Sicherung. Hierzu gibt es zwei Lösungen:

- **Direkte Führung:**

Radfahrer ordnen sich zum Linksabbiegen auf dem Linksabbiegestreifen für den Fahrzeugverkehr ein oder benutzen besondere, für sie markierte Linksabbiegestreifen/vorgezogene Aufstellbereiche.

- **Indirekte Führung:**

Radfahrer überqueren den Knotenpunkt zunächst rechts neben dem geradeausfahren den Kfz-Verkehr und überqueren anschließend im Zuge der Grünphase der kreuzenden

Straße die Straße, aus der sie nach links abbiegen wollen.

Direkte Führung

Die direkte Führung mit besonderen Linksabbiegestreifen entspricht Ansprüchen und Verhalten von Radfahrern am ehesten, weil sie Umwege und



Wartezeiten vermeidet und der idealtypischen Fahrlinie der Radfahrer entspricht. Sie lässt sich in der Regel ohne weitere lichtsignaltechnische Maßnahmen praktizieren, wenn ausreichende Zeitlücken zum Linkseinfädeln zur Verfügung stehen, das vorhandene Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr 50 km/h nicht überschreitet und beim Einordnen höchstens ein

oder zwei Kfz-Fahr- bzw. Abbiegestreifen überquert werden müssen.

Verschiedene Möglichkeiten tragen dazu bei, das direkte Linksabbiegen abzusichern:

- Auch bei einstreifigen Knotenpunktzufahrten sollte der aufgeweitete Radaufstellbereich

Standard sein, der im Aufstell- bzw. Rückstaubereich über Radfahrstreifen/Schutzstreifen, auch Vorbeifahrspur genannt, erreicht werden kann. Dieser ermöglicht den Radfahrern das Einordnen vor der Haltelinie des Kfz-Verkehrs, damit sich insbesondere linksabbiegender Radfahrer bei der Weiterfahrt im unmittelbaren Blickfeld vor den Kraftfahrzeugen einordnen und

4.1 INNERORTS

4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten

aufstellen können. Zusätzlich kann Radfahrern durch eigene Signalgeber Vorlauf zur allgemeinen Grünphase der Lichtsignalanlage als "Sicherheitsvorsprung" eingeräumt werden.

- Abbiegestreifen für den Radverkehr werden auf der Fahrbahn neben den Abbiegestreifen für den Kfz-Verkehr markiert. Diese sind, wie auch der separate Radfahr- bzw. Schutzstreifen für die Geradeausrichtung, ca. 1,00 - 3,00 m vor die Haltelinie des Kfz-Fahrestreifens vorzuziehen.

- Bei Radfahrerschleusen wird das Einordnen zum Abbiegen durch vorgeschaltete Lichtzeichen ermöglicht. Voraussetzung ist, dass der Radweg mit Radwegebenutzungspflicht neben der Fahrbahn verläuft und die Länge der Schleuse zum Einfädeln auf der Fahrbahn mindestens 30 m beträgt.

Direktes Linksabbiegen lässt sich am zweckmäßigsten aus Radfahrstreifen oder Schutzstreifen in der Knotenpunktzufahrt entwickeln. Radwege im

Streckenabschnitt sind entweder vor der Knotenpunktzufahrt durch baulichen Schutz oder in der Knotenpunktzufahrt durch Signalschutz in Form einer "Radfahrerschleuse" auf die Fahrbahn überzuleiten. Ihr Einsatzbereich liegt insbesondere dort, wo eine direkte Überquerung von zwei stark befahrenen Fahrstreifen erfolgen muss.

Besonders an großen Knotenpunkten kann es sich empfehlen, als Angebot für wenig geübte Radfahrer auch indirektes Linksabbiegen zu ermöglichen. Radfahrerschleusen und aufgeweitete Radaufstellstreifen verbessern dann ebenfalls die Sicherheit.

Indirekte Führung

Die indirekte Führung für linksabbiegende Radfahrer ist vorzusehen, wenn eine direkte Führung mit oder ohne Lichtsignalschutz zum Einordnen ausnahmsweise nicht in Frage kommt. Sie kann an komplexen Knoten als fakultative Ergänzung zur direkten Führung gelten, oder auch, wenn Radfahrer zum Einordnen auf den Linksab-

biegestreifen mehr als einen Fahrstreifen ohne Lichtsignalschutz (Radfahrerschleuse) kreuzen müssen.

Diese klassische Radverkehrsführung bei Radwegen im



Knotenpunktbereich entspricht zwar dem Sicherheitsbedürfnis von ungeübten Radfahrern, wird aber von geübten Radfahrern aufgrund der sich ergebenden längeren Wartezeiten erfahrungsgemäß kaum angenommen, es sei denn, es besteht ein generelles Linksabbiegeverbot, das auf diese Weise umgangen werden kann. Für das indirekte Linksabbiegen sollten in den unmittelbaren Einmündungsbereichen der Knotenpunktzufahrt besondere Aufstellflächen und Radfahrersignale vorgesehen werden.

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

Entsprechende Hinweisschilder können die Radverkehrsführung unterstützen.

Fahrradfreundliche Lichtsignalanlagen

Eine fahrradfreundliche Lichtsignalsteuerung kann einen wesentlichen Beitrag zur sicheren Führung des Radverkehrs in Verbindung mit einer Erhöhung des Fahrkomforts an Knotenpunkten



leisten. In der Regel kommt für im Fahrbahnbereich geführte Radfahrstreifen, Schutzstreifen sowie für Radwege die Einbeziehung des Radverkehrs in die allgemeine Signalisierung in Betracht. Sollen rechtsabbiegende Radfahrer aus der allgemeinen Signalisierung herausge-

nommen werden, ist für sie eine besondere Signalgebung und eigenständige Führung (Radfahrstreifen, Radweg) erforderlich. Sollen Radfahrer einen zeitlichen Vorlauf zum Kfz-Verkehr erhalten, sind hierfür in der Regel Radfahrersignale und ggf. besonders ausgewiesene Aufstellbereiche erforderlich.

Die Einrichtung besonderer Radfahrersignale ist insbesondere bei

- besonderen Regelungen für den Radverkehr, z.B. Vorgabezeiten und Sonderphasen, längeren Freigabezeiten für rechtsabbiegende Radfahrer, Radfahrerschleusen,

- langen Räumwegen an großräumigen Knotenpunkten, die aus Gründen der Sicherheit und der Leistungsfähigkeit andere Freigabezeiten als für den Kfz-Verkehr erfordern und

- zur Koordinierung der Freigabezeiten an hintereinanderliegenden Furten in der Hauptfahrbeziehung notwendig.

Die direkte Führung der Linksabbieger mit Lichtsignalschutz zum Einordnen ist zu bevorzugen, wenn

- die Einsatzgrenzen für direktes Linksabbiegen ohne Lichtsignalschutz überschritten sind und Linksabbiegesonderphasen bestehen,

- Radverkehrsanlagen in den Knotenpunktzufahrten aus Platzgründen enden müssen oder

- bei einem starken linksabbiegenden Radverkehr keine ausreichend großen Aufstellflächen für eine indirekte Führung geschaffen werden können.

Bei indirektem Linksabbiegen ist aufgrund der Örtlichkeit zu



4.1 INNERORTS

4.1.2 Radverkehrsführung in Knotenpunkten

prüfen, ob sich die so abbiegenden Radfahrer nach den Fußgängersignalen richten können, oder ob für Radfahrer ein eigenes Signal eingerichtet werden muss.

Für eine radfahrerfreundliche Verkehrssteuerung sollte Radfahrern bei dicht aufeinanderfolgenden signalisierten Knotenpunkten, insbesondere im Verlauf wichtiger Hauptverbindungen des Radverkehrsnetzes, eine "Grüne Welle" angeboten werden. Bei ebenem Streckenverlauf kann hierfür eine Geschwindigkeit von 18-20 km/h zugrunde gelegt werden. Bei niedrigem Radverkehrsaufkommen kann mit Hilfe von Induktionsschleifen auch eine bedarfsgesteuerte grüne Welle ermöglicht werden.

■■■ Kreisverkehr

Kreisverkehrsplätze sind besondere Formen von Knotenpunkten und bedingen daher auch besondere Anforderungen hinsichtlich einer sicheren Führung des Radverkehrs.

Große Kreisverkehrsplätze mit mehreren Fahrstreifen auf der Kreisfahrbahn und in den Zu- und Ausfahrten sind bei starkem Rad- und Fußgängerverkehrsaufkommen wegen der hohen Unfallgefahr insbesondere an den Zu- und Ausfahrten problematisch und erfordern daher besondere Maßnahmen. Sie stellen im Zuge innerörtlicher angebaute Verkehrsstraßen deshalb die Ausnahme dar.



Eine sichere Radverkehrsführung ergibt sich daher durch kompakte und mini Kreisverkehrsplätze mit einem Außendurchmesser von etwa 30 bzw. 25 m und einstreifigen Zu- und Ausfahrten, die in den letzten

Jahren verstärkt Verbreitung gefunden haben.

Die zweckmäßige Führung des Radverkehrs im Kreis hängt hier von seiner Führung in den Zufahrten ab.

Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass dem Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn auch bei hohen Kfz-Verkehrsstärken als eine

verträgliche Form der Radverkehrsführung der Vorzug zu geben ist. Voraussetzung ist eine konsequent geschwindigkeitsdämpfende Ausbildung des Kreisverkehrsplatzes

durch einen deutlich baulich abgetrennten inneren Ring in der Kreisfahrbahn, der ein Überholen von Radfahrern weitgehend verhindert. Bei Mischverkehr in den Zu- und Ausfahrten des Kreises sollten die zu- und abführenden Fahrgas-

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

sen schmal sein (3,25 - 3,50 m), so dass das Überholen von Radfahrern an Einfahrten und Ausfahrten durch Kfz möglichst unterbunden wird.

Bei Radfahrstreifen in den zuführenden Straßen werden diese zweckmäßigerweise etwa 20 m vor dem Kreisverkehrsplatz in Schutzstreifen übergeleitet.

Bei Radwegen in einzelnen Zufahrten sollten diese ca. 30 m vor der Kreisfahrbahn in Radfahrstreifen/Schutzstreifen übergeleitet werden. An den Ausfahrten sollten Radverkehrsanlagen zweckmäßigerweise unmittelbar an der Kreisfahrbahn beginnen.

Kreisumlaufende Radwege sind dann zweckmäßig, wenn mehrere Zufahrten mit Radwegen ausgestattet sind und die Kontinuität der Radverkehrsführung auch im Kreis beibehalten werden soll. Die Radwege sollten dann aber unmittelbar an der Fahrbahn verlaufen und auch als nicht abgesetzte Furten über die Zu- und Ausfahrten geführt

werden. Eine weit abgesetzte Führung (über 5,00 m) ist nur bei sehr hoch belasteten Kreisverkehrsplätzen zu erwägen, wenn anderenfalls starke Rückstaus im Kfz-Verkehr an den Ausfahrten entstehen. Sie erfordern besondere bauliche Markierungs- und Beschilderungsmaßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs im Konfliktbereich.

Bei Zweirichtungsbordsteinradwegen in den Zufahrten sollte die Bordsteinführung auch im Kreis beibehalten werden.

4.2 AUSSERORTS

Die außerorts im allgemeinen höheren Geschwindigkeiten der Kraftfahrzeuge machen von der Fahrbahn getrennte Radverkehrsanlagen notwendig. Grundsätzlich sollte an jeder außerhalb der Ortschaften gelegenen Straße, die im Zuge von Radverkehrsbeziehungen liegt, ein Radweg angelegt sein. Da die Zahl der Fußgänger außerhalb der Siedlungsbereiche gering ist, genügt in der Regel ein einseitiger gemeinsamer Fuß- und Radweg.



4.2 AUSSERORTS

4.2.1 Gemeinsame Fuß- und Radwege im Zweirichtungsverkehr

4.2.2 Radfahrstreifen

4.2.3 Sicherung von Querungsstellen

4.2.1 Gemeinsame Fuß- und Radwege im Zweirichtungsverkehr

Der gemeinsame Fuß- und Radweg ist außerorts das am häufigsten eingesetzte Sicherungselement für den Radverkehr. In der Regel ist die Breite mit 2,50 m zu bemessen, was auch nützlich für das Befahren mit Reinigungsmaschinen etc. ist, mindestens jedoch 2,00 m.

Radwege sollten möglichst an der in Hauptwindrichtung befindlichen Seite der Straße angelegt werden (Schutz vor Sprühhäfen und Abgasen), sofern nicht andere Gesichtspunkte (z.B. Lage der Knotenpunkte, anschließende Verbindung des Radverkehrs) dagegen sprechen. Zwischen Fahrbahn und Radweg sollte ein Trennstreifen von möglichst 2,50 m Breite angelegt werden. Eine Begrünung mit halbhohen Hecken o.ä. schützt zusätzlich vor Spritzwasser und Fahrtwind.

Wird der Radweg abseits der Fahrbahn geführt, sollten regelmäßig vom Alltagsverkehr

benutzte Führungen eine ortsfeste Beleuchtung zur sozialen Kontrolle, an Knotenpunkten auch aus Verkehrssicherheitsgründen aufweisen.

Eine kurzfristig realisierbare Sicherungsmaßnahme bietet die Umnutzung von Mehrzweckstreifen, indem diese Fläche zugunsten eines gemeinsamen Fuß- und Radweges im Zweirichtungsverkehr genutzt wird. Sie muss allerdings baulich durch Pflanzbeete oder Schutzplanken gesichert werden, mindestens durch Leitpfosten in Verbindung mit Markierungen (Fahrbahnbegrenzungslinie, Piktogramme etc.).

In ländlichen Gegenden kann es sinnvoll sein, gemeinsame, entsprechend dimensionierte Nebenanlagen zu schaffen, die als gemeinsamer Fuß- und Radweg mit dem Zusatzschild "Landwirtschaftlicher Verkehr frei" (Zeichen 1026-36 SIVO) genutzt werden können. Ebenso lassen sich Wirtschaftswege für die Landwirtschaft als gemeinsamer Fuß- und Radweg nutzen.



4.2.2 Radfahrstreifen

Ist die nachträgliche Sicherung des Radverkehrs durch einen Radweg (kurzfristig) außerorts nicht möglich und für Fußgänger bereits eine sichere Führung gewährleistet, bietet sich auf gering belasteten, geeigneten Straßen (kurze Ortverbindungen) die Markierung eines Radfahrstreifens an. Zwangsläufig bedarf es hier einer Einzelfalluntersuchung im Hinblick auf die Kriterien Verkehrsmengen, Verkehrszusammensetzung, Fahrgeschwindigkeiten, Umfeld etc.

Radverkehrsführung an *Verkehrsstraßen*

4.2.3 Sicherung von Querungsstellen

Radfahrer sind an vielen Stellen gezwungen, die Kfz-Fahrbahnen zu queren. Häufig sind Querungen am Ortseingang notwendig, wenn einseitige Zweirichtungsradwege innerorts auf zweiseitige Einrichtungsradwege oder auf die Fahrbahn in einen gesicherten Mischverkehr übergeleitet werden.

Diese Querungsstellen bedürfen einer entsprechenden Sicherung:

- Sowohl die Gestaltung als auch die Dimensionierung der

Querungsstellen muss in Anlehnung an die direkte, idealtypische Fahrlinie und die Fahrdynamik der Radfahrer geschehen, so dass ihnen ein komfortables und direktes Abbiegen ermöglicht wird.

- Alle Querungsstellen sind eindeutig und übersichtlich auszuprägen. Neben sicherheitstechnischen Aspekten sollte durch diese Maßnahmen auch ein



Beitrag zur Straßenraumgestaltung geleistet werden.

- Alle potentiellen Fahrströme der Radfahrer müssen in die Gestaltung der Querungsstellen einbezogen werden.

- Neben den Anforderungen der Radfahrer bedürfen natürlich auch die Belange der Fußgänger ausreichender Berücksichtigung.



Radfahren in *Erschließungsstraßen*



Radfahren in *Erschließungsstraßen*

5.1 TEMPO 30-ZONEN

Das innerörtliche Netz der Erschließungsstraßen umfasst etwa zwei Drittel des städtischen Straßennetzes. In der überwiegenden Zahl der nordrhein-westfälischen Städte wurde in den letzten Jahren das Erschließungsstraßennetz weitgehend als ein Netz von Tempo 30-Zonen ausgewiesen: Durch



Beschilderung, Aufklärungskampagnen, Markierungsmaßnahmen, Abbau des Gehwegparkens und – wo besondere Sicherheitsanforderungen dies begründen – auch bauliche Maßnahmen konnten so für weite Teile des Erschließungsstraßennetzes verträgliche Kfz-Geschwindigkeiten erreicht werden. Die sichere und komfortable Führung des Radver-

kehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn wurde so gewährleistet.

Damit bilden die Erschließungsstraßen ein hohes Potential zur sicheren und attraktiven Führung des Radverkehrs. Da das Netz dieser Straßen meist sehr dicht ist, können Radfahrer oft größere Distanzen abseits der Verkehrsstraßen zurücklegen.

In manchen Fällen kann es allerdings auch in Tempo 30-Zonen sinnvoll und notwendig sein, besondere Vorkehrungen für den Radverkehr zu schaffen, so z.B. durch die Ausweisung von Fahrradstraßen zur Bündelung des Radverkehrs auf sogenannten Radachsen.

5.2 FAHRRADSTRASSEN

Fahrradstraßen stellen kostengünstige und schnell umsetzbare Maßnahmen zur Radverkehrsförderung im Zuge von Radachsen dar, da Sicherheit und Komfort der Radfahrer hier Priorität genießen. Sie bieten sich vor allem für innerstädti-

sche Erschließungsstraßen an, in denen hohe Radverkehrsmengen auftreten.

Durch die Kennzeichnung als Fahrradstraße mit Zeichen



244/244a StVO wird der Kfz-Verkehr von der Straßennutzung ausgeschlossen. Da sich die Anlage von Fahrradstraßen jedoch häufig in Wohn- aber auch Geschäftsstraßen anbietet und hier zwangsläufig auch eine Erreichbarkeit für den Kfz-Verkehr gewährleistet werden muss, wird im allgemeinen eine Mitbenutzung der Fahrradstraße durch Anliegerverkehr mittels Zusatzzeichen "Kfz frei" zugelassen. Der Radverkehr bestimmt jedoch stets das Geschwindigkeitsniveau auf dieser Straße. Andere Fahrzeugführer müssen

5.1 TEMPO 30-ZONEN

5.2 FAHRRADSTRASSEN

sich entsprechend anpassen und dürfen die Fahrradstraße nur mit mäßiger Geschwindigkeit befahren. Das niedrige Geschwindigkeitsniveau muss



ggf. durch bauliche Maßnahmen (z.B. Aufpflasterungen) durchgesetzt werden.

In Fahrradstraßen steht dem Radverkehr die gesamte Fahrbahnbreite zur Verfügung, was pulkartig auftretenden, hohen Radverkehrsbelastungen, vor allem im Schüler-, Berufs- und Einkaufsverkehr, besonders gerecht wird: Radfahrer dürfen hier nebeneinander fahren. Um eine zügige Befahrbarkeit der Fahrradstraße sicherzustellen, kann ihr an Einmündungen

und Kreuzungen durch entsprechende Beschilderung Vorrang gegeben werden. Daher sollte die Fahrradstraße für alle Verkehrsteilnehmer eindeutig erkennbar gekennzeichnet sein. Gerade zu Beginn und am Ende der Fahrradstraße und an Einmündungen und Kreuzungen ist darauf besonders Wert zu legen.

Oft kommt es im Innenstadtbereich zu dichten Überlagerungen wichtiger Hauptrouten des Radverkehrs mit starkem Radverkehr in fast jeder Straße. Manche Städte haben daraus die Konsequenz gezogen und z.B. um die zentralen Fußgän-



gerzonen herum ein ganzes Netz von Fahrradstraßen ("Fahrradzone") eingerichtet oder in vertretbarem Rahmen Fußgängerzonen geöffnet. Alternativ zur Einrichtung von verkehrsberuhigten Bereichen im Umfeld von Fußgängerzonen entsteht so vor allem in den Stadtzentren ein zusammenhängendes Netz von fahrradfreundlichen Erschließungsstraßen.

Als "Umweltstraße" kann sie für den ÖPNV zur Mitbenutzung freigegeben werden (Zusatzschild 1026-32 StVO).

Fahrradstraßen eignen sich bei entsprechendem Einsatz, um dem Radverkehr ein Netz bevorzugter Radverkehrsverbindungen anzubieten. Tempo 30-Zonen können z.B. mit einem Achsenkreuz von Fahrradstraßen ergänzt und so umweltfreundlich erschlossen werden. Der vermehrte Einsatz dieses Elements hilft dem Kraftfahrer zugleich, sich an das Vorrecht des Radfahrers zu gewöhnen und sein Verhalten entsprechend anzupassen.

Radfahren in *Erschließungsstraßen*

In sehr breiten Verkehrsstraßen sind parallele Anliegerfahrbahnen ein geeignetes Element zur besseren Erschließung der Seitenräume und städtebaulichen Integration. Als "Fahrradstraße" gekennzeichnet, bieten sie dem Radverkehr geradezu ideale Bedingungen.

Die Ausweisung von Fahrradstraßen bzw. eine teilweise Freigabe von Fußgängerzonen für den Radverkehr mit der Möglichkeit, nur bestimmten, im Einzelfall erwünschten oder notwendigen Kfz-Verkehr zuzulassen, stellt außerdem eine praktikable Alternative zu "verkehrsberuhigten Geschäftsbereichen" dar.

Gleichzeitig handelt es sich um eine interessante Lösung zur Schaffung autoarmer Innenstädte ohne großen baulichen Umgestaltungsaufwand, wenn aus Gründen der Verkehrssicherheit, des Umweltschutzes und der Umfeldqualität Radfahrern und Fußgängern Vorrang eingeräumt werden soll.

5.3 ÖFFNUNG VON EINBAHNSTRASSEN

Die Durchlässigkeit des Erschließungsstraßennetzes ist eine Grundvoraussetzung für ein attraktives Radverkehrsnetz. Leider wurden jedoch in den letzten Jahrzehnten zur Unterbindung von Durchgangs- und "Schleichverkehr" bzw. zur Erhöhung des Parkplatzangebots vielfach Einbahnstraßen eingerichtet. Diese Maßnahmen stellen für Radfahrer unerwünschte Hindernisse dar, die zu Umwegen zwingen. Sie sollten daher – so weit möglich – für den Radverkehr in beide Richtungen befahrbar sein.



Zur Schaffung einer fahrradfreundlichen Situation bedarf

es zunächst einer Prüfung, ob die Einbahnstraßenregelung nicht ohnehin aufgehoben werden kann, weil die Fahrbahnbreiten den heutigen Ansprüchen des Kfz-Zweirichtungsverkehrs (vgl. EAE 85/95) genügen und die Einbahnstraßenregelung unangepasste Kfz-Geschwindigkeiten begünstigt.

Ist eine Aufhebung der Einbahnstraßenregelung nicht möglich oder sinnvoll, besteht durch die Einrichtung einer unechten Einbahnstraße die Möglichkeit, die Gegenrichtung für den Radverkehr freizugeben: Die Einbahnstraßenschilder (Zeichen 220/221 StVO) werden entfernt und das Schild "Verbot der Einfahrt" (Zeichen 267 StVO) am Ende der Einbahnstraße wird mit dem Zusatz "Radfahrer frei" (Zeichen 1022-10 StVO) versehen. Mit dieser Beschilderung wird

der Charakter der Einbahnstraße auf der Strecke aufgehoben. Aus Grundstücken oder

5.3 ÖFFNUNG VON EINBAHNSTRASSEN

Parkplätzen einbiegender Kfz-Verkehr kann also, wenn ihm nicht durch eine zusätzliche Beschilderung eine Fahrtrichtung vorgegeben wird, die Straße in beiden Richtungen befahren.

Die bauliche Abtrennung eines Radweges entgegen der Einbahnstraßenrichtung schafft eine weitere Lösung, Radfahrer im Zweirichtungsverkehr zu führen.

Mit der 24. StVO-Novelle wurde darüber hinaus die Grundlage zur Öffnung der Einbahnstraße für Radfahrer im Zweirichtungsverkehr unter Beibehaltung der Einbahnstraßenregelung für den Kfz-Verkehr geschaffen. Voraussetzung hierzu bilden eine geringe Verkehrsbelastung der Straße in Verbindung mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf maximal 30 km/h und einer übersichtlichen Straßenraumgestaltung.

Die Fahrbahn soll in der Regel eine ausreichende Breite aufweisen, so dass ein konfliktfrei-

es Passieren von Radfahrern und Kfz gewährleistet werden kann. Eine Mindestbreite der Fahrbahn ist zu garantieren, wobei aber auf längeren Streckenabschnitten möglichst Ausweichstellen für die Begegnung von Kfz und Fahrrädern



vorgesehen werden sollten. Diese Flächen können in der Regel durch Grundstückszufahrten oder die Umnutzung eines Parkplatzes sichergestellt werden. Es ist zweckmäßig, sie mittels Piktogrammen zu kennzeichnen und ggf. gegen parkende Kfz z.B. durch Pflanzbeete oder Poller zu sichern.



Falls Straßen regelmäßig von Omnibussen des Linienverkehrs oder Lkw genutzt werden, ist eine breitere Fahrbahngasse freizuhalten.

Die Kennzeichnung der für Radfahrer im Zweirichtungsverkehr geöffneten Einbahnstraße erfolgt durch Zeichen 220 StVO "Einbahnstraße" mit dem Zusatzschild 1000-33 StVO, während aus der Gegenrichtung unter Zeichen 267 StVO das Zusatzzeichen 1022-10 StVO "Radfahrer frei" angebracht wird.

An Kreuzungen und Einmündungen rechnen einige Verkehrsteilnehmer nicht mit Radfahrern entgegen der Einbahnstraßen, daher müssen alle

Radfahren in *Erschließungsstraßen*

Knotenpunkte übersichtlich und eindeutig gestaltet sein. Neben der o.g. deutlichen Kennzeichnung der für Radfahrer geöffneten Einbahnstraße an den Zufahrten bedarf es ggf. zusätzlich einer Verdeutlichung, vor allem der Vorfahrtregelung "rechts vor links" durch entsprechende Markierung. Dazu sollte für die Fahrtrichtung des Radverkehrs eine Haltlinie mit einer seitlichen kurzen Leitlinie und einem Piktogramm markiert werden.

Für den ruhenden Kfz-Verkehr muss Vorsorge getroffen werden, dass auch in Straßen mit starker Parkplatznachfrage die Mindestfahrbahnbreiten gewährleistet werden.

In Einmündungsbereichen von Einbahnstraßen mit linksliegenden Parkstreifen kann es sinnvoll sein, bauliche Hilfen in Form von kleinen Fahrbahninseln anzulegen. Diese sichern den Radfahrern im Einfahrtbereich einen schleusenähnlichen Schutzraum auch dann, wenn wartepflichtige Kfz diesen für Radfahrer häufig zustellen.

Eines gleichen Schutzraumes bedarf es am Beginn von Einbahnstraßen, wenn einbiegende Kfz ausfahrende Radfahrer gefährden könnten. Maßangaben über Breitenmaße der Fahrgassen für den Begegnungsfall sind den Verwaltungsvorschriften zur StVO zu entnehmen.

5.4 SACKGASSEN

Sackgassen und Diagonalsperren bilden Elemente zur Reduzierung von Durchgangs- und Schleichwegverkehren. Zwangsläufig behindern sie auch Radfahrer. Schon bei der Einrichtung dieser Maßnahmen ist deshalb auf Durchlässe oder



Umfahrungen zu achten.

Bei Sackgassen sollte die Durchfahrtmöglichkeit für den Radverkehr schon am Beginn der Straße durch entsprechende Hinweise (Ergänzung von Zeichen 357 StVO "Sackgasse" um ein Fahrradpiktogramm) erkennbar sein.

5.5 RADFAHREN IN FUßGÄNGERZONEN

Reine Fußgängerzonen stellen, vor allem bei großer Ausdehnung, oft eine nur unter Komforteinbußen überwindbare Barriere für den Radverkehr dar, die zu Umwegen zwingen.

Für das Zulassen von Rad-



verkehr in Fußgängerbereichen können keine allgemeingültigen

5.4 SACKGASSEN

5.5 RADFAHREN IN FUSSGÄNGERZONEN

Richtwerte hinsichtlich verträglicher Mengen im Fußgänger-



reichen oder zu bestimmten Tageszeiten) ermöglicht werden, wenn z.B.

- die Fußgängerzone im Zuge eines Schulweges liegt,
- die Ausdehnung der Fußgängerzone größere Umwege für Radfahrer bedingen würde.

Ob die Freigabe durch eine Ausweisung besonderer Fahrflächen für den Radverkehr ergänzt werden sollte, hängt von den räumlichen, städtebaulichen und gestalterischen Bedingungen ab.

und Radverkehr angegeben werden, da auch andere Randbedingungen (z.B. Straßenbreite, Nutzungen, Ausdehnung der Zone) maßgebend sind. Unproblematisch ist die Öffnung von Fußgängerzonen mit besonders breiten Straßenquerschnitten und geringen Fußgängermengen.

Radverkehr sollte (ggf. nur auf einzelnen Achsen, in Teilbe-

6 Wegweisung und *Information*



■ Wegweisung und *Information*

In den vergangenen Jahren konnte ein dichtes Netz von Radverkehrsverbindungen geschaffen werden. Diese werden jedoch nur dann hinreichend angenommen, wenn sie den Verkehrsteilnehmern bekannt sind. Jeder Radfahrer muss sich im Netz leicht orientieren und schnell und einfach sein Ziel finden können. Eine klare und eindeutige Orientierung fördert auch die Verkehrssicherheit, da die Aufmerksamkeit nicht der Routensuche, sondern dem allgemeinen Verkehrsgeschehen gewidmet werden kann.

In Ergänzung der allgemeinen Wegweisung für den Kraftfahrer wurde in den letzten Jahren ein differenziertes Leit- und Informationssystem entwickelt:

- Die Routenplanung wird mittels automatischer Suchsysteme erleichtert. Neben dem Streckenverlauf erhält der Nutzer zusätzliche Informationen über Straßencharakteristika, Sehenswürdigkeiten, Übernachtungsmöglichkeiten etc.

- Während der Fahrt erleichtern in das Fahrzeug eingebaute Navigationssysteme die Zielfindung.

- Straßensperrungen und Stau-meldungen sind mittels Radio, Internet und Telefon aktuell abrufbar.

Diese für den Kfz-Verkehr entwickelten Leit- und Informationssysteme sind Vorbilder für den Radverkehr. Auch Radfahrer wünschen Informationen, wie sie ihr jeweiliges Ziel entweder möglichst schnell und zügig, abseits der Verkehrsstraßen oder auf touristisch reizvollen Routen abseits der Haupttrouten auf naturnahen Wegen erreichen können.

6.1 WEGWEISUNG

Die von der Straßenverkehrsordnung vorgegebene allgemeine Wegweisung (gelbe Wegweisung) ist, bzgl. der Wegweisungsinhalte und der Standortwahl der Wegweiser, ausschließlich auf die Belange des Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Häufig fehlt die Entfernungs-

angabe, Zielangaben sind für Radfahrer oft "unverständlich", da innerstädtische Ziele häufig nicht angeführt werden und sich die Informationen primär auf entfernte Orte beschränken. Oft wird auch der für Radfahrer nutzbare kürzeste Weg nicht ausgewiesen, da er für den Kfz-Verkehr ungeeignet ist. Daher ist die allgemeine Wegweisung für Radfahrer nur bedingt nutzbar.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer speziellen



Fahrradwegweisung, die Radfahrer auf schnelle, sichere und komfortable Routen hinweist, da

6.1 WEGWEISUNG

- Radfahrer im Alltagsverkehr oft unbekannte Gebiete aufsuchen und ihr bekanntes Wohnumfeld z.B. im Freizeitverkehr recht häufig verlassen,
- Fahrradrouten abseits von Verkehrsstraßen den potentiellen Nutzern weitgehend unbekannt und nur durch Wegweiser erkennbar sind.

Insbesondere der Fahrradtourismus ist ein Markt mit guten Wachstumspotentialen. Da die Radverkehrswegweisung eine Voraussetzung zur fahrradfreundlichen Erschließung von Tourismusregionen bildet, ist sie damit auch ein bedeutender Faktor der Wirtschaftsförderung.

Die Fahrradwegweisung muss allgemein verständlich sein und den unterschiedlichen Zielgruppen gerecht werden:

- Die zielorientierten Radfahrer möchten über den kürzesten bzw. schnellsten Weg zu ihrem Ziel informiert werden.

- Freizeitradfahrer, die landschaftsbezogene Erholung suchen, möchten dagegen attraktiven Themenrouten folgen.

Um diesen unterschiedlichen Anforderungsprofilen gerecht zu werden, wurde in der Vergangenheit in einigen Regionen die zielorientierte Wegweisung bestehend aus Nennung von Fern- und Nahziel sowie der Entfernung eingerichtet. Darüber hinaus etablierte sich die routenorientierte Wegweisung im touristischen Bereich. Hier folgt man oftmals den Logos einer Themenroute. Zum Verständnis dieser Wegweisung wird mangels Zielangaben ein Radwanderkartenwerk benötigt.

Häufig überlagern sich diese touristisch orientierten Routen und die unterschiedlichen Wegweisungssysteme, so dass vor Ort an einem Mast eine Vielzahl von unterschiedlichen Wegweisern angebracht ist. Diese Informationsflut der unterschiedlichen Systeme gewährleistet oftmals keine schnel-

le und eindeutige Orientierung.

Um eine Harmonisierung der verschiedenen Wegweisungssysteme für den Radverkehr zu erreichen, hat das Land Nordrhein-Westfalen das im "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr", erarbeitet durch die Forschungsgesellschaft für



Straßen- und Verkehrswesen, dargestellte Wegweisungssystem als landeseinheitliches System eingeführt.

Dieses Wegweisungssystem kombiniert die Belange der ziel- und der routenorientierten Wegweisung, da

- auf den Wegweisern das nächste Fern- und Nahziel sowie deren Entfernung genannt werden und

Wegweisung und *Information*

- zusätzlich Hinweise auf Themenrouten mittels Einschubtafeln ermöglicht werden.

Für das Land NRW wurde mit Erlass vom 03.08.2000 festgelegt, dass die Wegweisung nach dem Merkblatt der Forschungsgesellschaft zu erfolgen hat und für das Land Nordrhein-Westfalen den Status einer StVO-Beschilderung erhält. Die Anordnung der Schilderstandorte und -inhalte erfolgt durch die Straßenverkehrsbehörden. Die Unterhaltung der Beschilderung unterliegt den Regeln der StVO. Eine Förderung der Radverkehrswegweisung durch das Land NRW erfolgt ausschließlich für Wegweiser gemäß Merkblatt.

6.2 STRECKENINFORMATION

6.2.1 Fahrradkarten

Fahrradkarten sind für Radfahrer wichtige Informationsquellen zur Routenplanung und Zielfindung vor Ort, da

- nicht alle Streckenführungen



mit einer Wegweisung ausgestattet sind,

- sie eine vollständige Übersicht über die ganze Region ermöglichen und
- viele kommunale und touristische Routen nicht über Internet abrufbar sind.

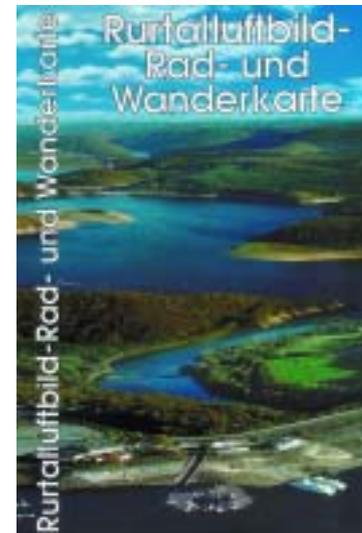
Diese Karten müssen den besonderen Anforderungen des Radfahrers entsprechend gestaltet werden:

- Da die Karten bei jeder Witterung genutzt werden, bedürfen sie einer besonders widerstandsfähigen Papierqualität.

- Der Maßstab muss so gewählt sein, dass alle notwendigen Details klar und prägnant erkennbar sind. I.d.R. werden Fahrradkarten im Maßstab

1 : 50.000 gefertigt, Karten im Maßstab 1 : 25.000 sind insbesondere für im Kartenlesen ungeübte Radfahrer besser verständlich.

- Die Karteninhalte müssen auf den für Radfahrer spezifischen Informationsbedarf ausgerichtet sein. Gegenüber konventionellen Karten bedarf es Zusatzinformationen in bezug auf
- sichere Streckenführung,
- soziale Kontrolle,



6.2 STRECKENINFORMATION

6.2.1 Fahrradkarten 6.2.2 Elektronische Medien

- Steigung/Gefälle,
- Serviceeinrichtungen,
- Verknüpfungsmöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln
- etc.

Diese Informationen müssen so aufbereitet sein, dass sie klar und prägnant erkennbar sind.

In attraktiven Naturräumen bieten sich als Kartengrundlage auch Luftbilder anstelle topographischer Karten an, da sie für ungeübte Leser besser verständlich sind, sich viele Bildinformationen selbst erklären und daher keiner gesonderten Symbolik bedürfen.

Neben Falkarten sind an allen wichtigen Entscheidungspunkten zur Routenplanung vor Ort zusätzliche Übersichtskarten sinnvoll, die ggf. in Kombination mit Rastplätzen eingerichtet werden können. Häufig werden die Übersichtskarten in Vitrinen ausgestellt. Da die meisten Karten nur bedingt sonnenlichtbeständig sind, bedarf es hier

der Verwendung hochwertiger Materialien in Verbindung mit einer entsprechenden möglichst vor direkter Sonneneinstrahlung geschützter Platzierung.

6.2.2 Elektronische Medien

Bisher lagen für Radfahrer die Informationen zur Routenplanung ausschließlich in Form von umfangreichen Kartenmaterialien und Führern vor. In wachsendem Umfang erfolgt eine flexible und zielgerichtete Informationsvermittlung mittels elektronischer Medien.

Internet

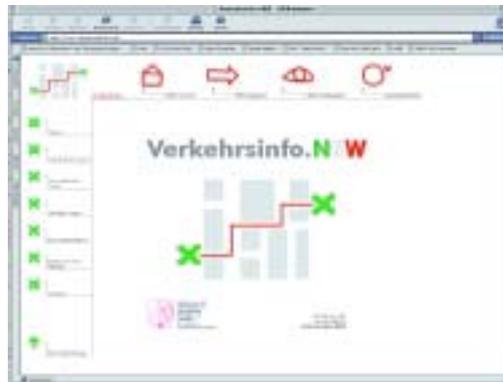
Die Informationsvermittlung via Internet bietet optimale Voraus-

setzungen, die Informationen zum Fahrradverkehr stets aktuell und an jedem Ort zu präsentieren. Hierzu hat das Land Nordrhein-Westfalen die Homepage www.verkehrsinfo.nrw.de eingerichtet. Sie ist die zentrale Zugangsseite zum Thema Reiseplanung in NRW.

Diese Homepage dient auch der Routeninformation für das Landesweite Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen. Die digitale Karte ermöglicht es dem Nutzer, sich mit Hilfe eines dialogfähigen Informationssystems schnell und präzise zu informieren:

- In unterschiedlichen Maßstäben können sowohl die Informationen zum gesamten Netz als auch zu einzelnen Streckenführungen abgerufen werden.

- Darüber hinaus kann der Nutzer für jeden einzelnen Streckenabschnitt Zusatzinfor-



Wegweisung und *Information*

mationen erhalten, wie z.B.

- Art der Radverkehrsführung,
- Oberflächenbeschaffenheit,
- Streckenfotos, die vorab Einblick in die Bedingungen vor Ort gewähren.

- Ein automatisches Routingssystem sucht die kürzeste Radverkehrsverbindung zwischen Fahrtquelle und Fahrtziel.
- Neben der Entfernung und der Streckenbeschaffenheit sind für Radfahrer Steigungen und Gefälle wichtige Kriterien zur Routenplanung. Aufgrund der digitalen Kartengrundlage lassen sich für jede Einzeletappe individuelle Höhenprofile abrufen.

In Ergänzung der Informationen zum Landesweiten Radverkehrsnetz NRW bestehen ferner umfangreiche thematische Verknüpfungen:

- Das Landesweite Radverkehrsnetz NRW integriert alle bedeutenden Haltepunkte der Deutschen Bahn AG (DB AG)

in die Netzplanung, indem entweder Routen die Bahnhöfe unmittelbar tangieren oder Stichrouten zu den Bahnhöfen abzweigen. Wenn das Internet-Fahrplanauskunftssystem der DB AG mit dem Routingsystem des Landesweiten Radverkehrsnetz NRW verknüpft ist, können hier für jeden Haltepunkt Informationen, wie z.B.

- Abfahrtszeit der nächsten Zugverbindung zum Ausgangsort der Fahrt,
- Fahrradmitnahmemöglichkeit,
- Fahrtdauer,
- Speisemöglichkeiten im Zug,
- Fahrtkosten

direkt abgerufen werden. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, die Radtour linear zu planen und mit dem Zug die Rückfahrt zum Ausgangsort anzutreten. Gegenüber der "klassischen" Fahrradrundroute, deren Zielpunkt i.d.R. der Ausgangspunkt der Fahrt ist, verdoppeln sich damit die Reich-

weite für Tagestouren sowie Mobilität und Erlebniswert für Radfahrer.

- Nahezu jeder Ort verfügt über touristische Informationen,



die Sehenswürdigkeiten, Ausflugs- und Freizeitziele umfassend erläutern. Dies sind wichtige Kriterien für die Routen- und Zeitplanung, wenn entsprechende "Zeitfenster" berücksichtigt werden sollen.

- Fahrradfreundliche Hotels und Gaststätten, die ihr Angebot speziell auf die Belange des Fahrradverkehrs ausgerichtet haben (Fahrradabstellanlagen, Fahrradabstellraum, Reinigungs- und Ersatzmaterial, Flickzeug, Streckeninformatio-

6.2.2 Elektronische Medien

nen, Radlermenüs etc.), stellen ein wichtiges Kriterium für die Routenplanung dar. Sie sind im Führer "Bett&Bike – fahrradfreundliche Gastbetriebe in NRW" des ADFC zusammengefasst, der hier ebenfalls abgelegt wird.

- Service- und Reparaturreinrichtungen, die für den Notfall Hilfe bieten können (Luftpumpe, Flick- und Werkzeug etc.) bedürfen einer Erwähnung.



• Erholungssuchende erhalten Informationen über Fahrradmietmöglichkeiten. Das Buchen mittels Internet bietet eine weitere Option.

- Das Wetter ist ein wichtiges Entscheidungskriterium zur Routenwahl sowie zur Bemessung der Dauer von Ausflügen. Daher muss auch diese Information verfügbar sein.

Grundsätzlich darf die Informationsvermittlung nicht einseitig sein, sie muss dialogfähig umgesetzt werden, indem etwa Übernachtungen und Mieträder gebucht, sowie Fahrkarten gekauft werden können.

Darüber hinaus bündelt das Internetportal www.verkehrsinfo.nrw.de alle verkehrsrelevanten Informationen bezüglich der Wahl des Fahrtzeitpunktes, des Verkehrsmittels, der Route im Verkehrsnetz und ggf. der Wahl des Fahrtzieles in NRW. Die Landesinitiative Verkehrsinfo.NRW will aktiv dazu beitragen, die heute schon vorhandenen Verkehrsinformationen im Land NRW gezielter zu verbreiten

und die Informationsdienstleistungen langfristig zu erweitern und zu verbessern.

Zukünftig ist dieser Form der Informationsvermittlung für den Fahrradverkehr ein immer größerer Stellenwert beizumessen, zumal die Verfügbarkeit des Internets immer größer wird:

- Viele Haushalte haben schon heute einen Internetzugang. Darüber hinaus nimmt die Zahl der (halb-)öffentlichen Internetzugänge in Hotels, Cafés und Geschäften zu.

- Die neuen Technologien ermöglichen den Internetzugang mittels Mobiltelefon. Damit können Radfahrer alle Informationen auf der Strecke abrufen und z.B. auch das Hotel für die nächste Nacht buchen.

Navigationssysteme

Zukünftig werden sich die Einsatzbereiche für Navigationssysteme nicht nur auf das Auto beschränken. Auch Radfahrer sind eine Zielgruppe für diese neue Technologie. Mit der digi-

Wegweisung und *Information*

talisierten Bearbeitung des Landesweiten Radverkehrsnetzes, die eine exakte Positionierung zulässt, wird schon heute die Datengrundlage für eine Ziel-führung mittels Satellitentechnik (GPS) geschaffen.



Praxisbeispiel: Das Landesweite Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen

Mit der Realisierung eines Landesweiten Radverkehrsnetzes erfolgt ein weiterer bedeutender Schritt zur Förderung des Fahrradverkehrs in NRW. Für das gesamte Land wird ein flächendeckendes Grundnetz von fahrradfreundlichen Haupttrouten mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet. Darüber hinaus bildet dieses Netz die Basis für eine digitale, internetfähige Information zur fahrradfreundlichen Erschließung in Nordrhein-Westfalen.

Folgende Ziele verfolgt das Landesweite Radverkehrsnetz NRW:

- Der Fahrradverkehr wird als bedeutende Säule des Umweltverbundes gefördert, gleichzeitig erfolgt eine optimale Verknüpfung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln.
- In Bereichen des Landes mit einem noch ungenügenden Radwegenetz

wird die Basis an fahrradfreundlicher Infrastruktur verbessert.

- In heute schon fahrradfreundlichen Regionen wird aus dem Gesamtangebot ein Basisnetz von Radwegenachsen hervorgehoben.
- Mit der Bereitstellung dieser fahrradfreundlichen Infrastruktur wird auch ein wichtiger Beitrag zur Wirtschafts- und Tourismusförderung in NRW geleistet.



Das Landesweite Radverkehrsnetz ist so konzipiert, dass alle Städte und Gemeinden des Landes Nordrhein-Westfalen in das Netz eingebunden



Praxisbeispiel: *Das Landesweite Radverkehrsnetz Nordrhein-Westfalen*

sind. Unter Berücksichtigung verschiedener Entwurfskriterien werden die Zentren der Kommunen sowie die

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zugrunde, das in Nordrhein-Westfalen nun



Bahnhöfe auf kurzem und direktem Weg miteinander verknüpft. Dieses Netz wird zusätzlich um einige überregionale Freizeitroutes ergänzt.

Um das Landesweite Radverkehrsnetz komfortabel befahren zu können, wird es flächendeckend mit einem einheitlichen Wegweisungssystem ausgestattet. Dem Leitsystem liegt das "Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr" der

erstmalig flächendeckend Anwendung findet.

In den kommenden Jahren wird das Landesweite Radverkehrsnetz NRW sukzessive auf einer Gesamtlänge von 13.500 km mit diesem Leitsystem ausgestattet, so dass eine optimale Orientierung für Radfahrer gewährleistet ist. Damit wird in allen Kommunen eine einheitliche, fahrradfreundliche Infrastruktur geschaffen, die zu-

künftig mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen weiterentwickelt werden soll. Mit diesem wichtigen Schritt zur Förderung des Fahrradverkehrs unterstützt das Land Nordrhein-Westfalen wirkungsvoll

- die Reduktion der durch den motorisierten Verkehr bedingten Umweltbelastungen,
- die Stärkung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds und sichert dadurch die Mobilität für alle,
- die Entlastung der Innenstädte und Stadtteilzentren vom privaten Kfz-Verkehr und damit die Verbesserung der Lebensqualität bei gleichzeitiger Sicherung des notwendigen Wirtschaftsverkehrs.

Projektkonzeption

Die Erstellung des Landesweiten Radverkehrsnetzes erfolgt in mehreren Teilprojekten:

- In einem ersten Schritt wurde durch ein Gutachten die Basis zum Vorhaben erarbeitet. Darin ist ein Radverkehrsnetz ausgewiesen, das zu 99 % auf bestehende Straßen und Wege zurückgreift.

Wegweisung und *Information*

- Auf Basis dieser Vorplanung wird die Ausführungsplanung der landesweit einheitlichen Wegweisung vorgenommen. Die Arbeiten münden in der Erstellung eines Leistungsverzeichnisses für das Vergabeverfahren der Wegweiseraufstellung. Die geplante Beschilderung wird in einem digitalen Wegweisungskataster erfasst, das alle Elemente des Landesweiten Radverkehrsnetzes enthält und die Grundlage für die Erstbeschilderung, die Instandhaltung sowie für die Weiterentwicklung des Netzes bildet.

- Dieses Datenbanksystem dient später darüber hinaus als Basis für eine Radverkehrskarte, die den Nutzern digital (z.B. im Internet oder als CD-ROM) zur Verfügung gestellt wird. Das Angebot wird weiter durch "Mehrwertdienste" z.B. durch Verknüpfung mit touristischen Informationen und Angeboten ausgebaut.

Wegweisungssystematik

Das Landesweite Radverkehrsnetz wird gemäß dem Merkblatt der FGSV mit rechteckigen Pfeilwegweisern in roter Schrift auf weißem Grund ausgeschildert. Zusätzlich ist die Möglichkeit gegeben, Themenrouten durch Einschübe von Piktogrammen

auszuweisen. Diese einheitliche Wegweisung soll langfristig die bestehende Vielfalt unterschiedlicher Schildertypen der Radwegweisung in Nordrhein-Westfalen ersetzen. Die Beschilderung des Radverkehrsnetzes



NRW wurde durch Erlass vom 03.08.2000 eingeführt.

Abstimmung

Um lokale Planungen und den Bestand an Radverkehrsanlagen und -beschilderung angemessen berücksichtigen zu können, erfolgte ein zweistufiger Abstimmungsprozess mit den Kreisen und Gemeinden sowie den übrigen Baulastträgern.

Zunächst wurde das Landesweite Radverkehrsnetz in seiner Führung abgestimmt. Nach Prüfung der

Stellungnahmen wurde das Netzsystem angepasst und in die EDV implementiert. Darauf aufbauend wurde die landesweite Beschilderung für jeden einzelnen Schilderstandort geplant.

Das Land NRW gibt der Radwegweisung einen besonderen Stellenwert innerhalb der Landesverkehrspolitik. Erstmals in Deutschland unterliegen die Wegweiser für den Radverkehr den Regeln der StVO. Dazu ist es erforderlich, dass die

Straßenverkehrsbehörden eine StVO-Abstimmung der Beschilderungsplanung mit den Baulastträgern, den betroffenen Kommunen, der Polizei und sonstigen am Verfahren beteiligten Personen durchführen.

Finanzierung

Um innerhalb des Landes Nordrhein-Westfalen die gleichen Ausgangsbedingungen zur Wegweisung des Radverkehrsnetzes zu schaffen und um eine schnelle Umsetzung zu ermöglichen, übernimmt das Land

Praxisbeispiel: *Das Landesweite Radverkehrsnetz
Nordrhein-Westfalen*



Nordrhein-Westfalen die Kosten der Erstausrüstung der Beschilderung in vollem Umfang. Ausgenommen ist hierbei das Münsterland. Der dort bereits fertiggestellte Radelpark Münsterland wurde im Rahmen eines eigenständigen Projektes finanziert. Die Unterhaltung der Beschilderung



erfolgt anschließend entsprechend § 5 StVG durch die jeweiligen Straßenbaulastträger.

Tourismförderung

Die im Rahmen der Ausführungsplanung des Radverkehrsnetzes NRW gewonnenen Daten dienen auch als Basis für einen "Routenplaner Radverkehr", der im Internet zur Verfügung stehen wird. In seine Radver-

kehrskarte werden das Landesnetz und weitere touristische Routen in NRW aufgenommen.

Der Radtourismus boomt schon seit einiger Zeit. Das Radverkehrsnetz NRW wird diesen Trend zusätzlich fördern und die Kommunen damit bei ihrer Tourismusförderung unterstützen.

7 *Fahrradabstellanlagen*



Fahrradabstellanlagen

Das Angebot an geeigneten Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an Wohnungen und an Zielen beeinflusst die Nutzung des Fahrrades in großem Maße. Angst vor Diebstahl und Beschädigung, sowie Schwierigkeiten beim Abstellen, der



Unterbringung und Zugänglichkeit im Bereich der eigenen Wohnung sind oft wesentliche Hemmschwellen der täglichen Nutzung von Fahrrädern.

Alle wichtigen Quell- und Zielpunkte für den Fahrradverkehr sollten mit Fahrradabstellanlagen ausgestattet sein, um damit

- zur Diebstahlsicherung beizutragen,

- für ein geordnetes Abstellen der Fahrräder zu sorgen,

- für die Benutzung des Fahrrades zu werben.



Für Fahrräder müssen daher bedarfsgerechte Abstellmöglichkeiten angeboten werden. Dies bedeutet, dass entsprechend der potentiellen Nachfrage

- an möglichst vielen Zielpunkten in ausreichendem Maß und ausreichender Qualität Fahrradabstellanlagen angeboten werden,

- diese in unmittelbarer Nähe der Radfahrerziele aufgestellt

sind und schließlich

- benutzerfreundlich und bedarfsgerecht gestaltet sind.

In Abhängigkeit

- der jeweiligen Nutzergruppe (Kurzzeitparker, Langzeitparker etc.) und

- dem Standort gemäß (großflächiger Geschäftsbereich, Bahnhof etc.)

sind die Fahrradabstellanlagen individuell auszuwählen und zu gestalten.

7.1 FAHRRADABSTELLANLAGEN IN GEBÄUDEN

7.1 FAHRRADABSTELLANLAGEN IN GEBÄUDEN

Die überwiegende Anzahl der Haushalte verfügt über mindestens ein Fahrrad. Die einfache, schnelle und wohnungsnaher Verfügbarkeit des Fahrrads hat damit einen großen Einfluss auf die wirkliche Nutzung des Fahrrades. Fahrradabstellanlagen am Wohn- und Arbeitsort kommt daher eine große Bedeutung bei der Radverkehrsförderung zu. Um die Fahrradnutzung entsprechend zu erleichtern, sollten wohnungsnah

- ausreichend Fahrradabstellanlagen vorhanden sein,
- Fahrräder schnell und einfach genutzt werden können, da Hindernisse (z.B. enge Treppenhäuser) der z.T. mehrmals täglichen Fahrradnutzung entgegenstehen,
- die Fahrräder einfach, schnell und vollständig zu sichern und
- vor Witterungseinflüssen geschützt sein.

Die Landesbauordnung vom 1. März 2000 (BauO NRW 2000) fordert in § 51 die Anlage von Abstellplätzen für Fahrräder:

"Abstellplätze für Fahrräder müssen bei der Errichtung von baulichen Anlagen und anderen verkehrserzeugenden Einrichtungen hergestellt werden, wenn unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse zu erwarten ist, dass diese Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt werden."

Damit sind Neubaumaßnahmen bzw. Nutzungsänderungen mit Abstellplätzen für Fahrräder auszustatten. Die Anzahl der zu fordernden Abstellplätze ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der Einflussgrößen, wie z.B. kommunaler Radverkehrsanteil, Art der Gebäude-nutzung, fahrradfreundliche Erschließung, Besucheranteil von Radfahrern zu bemessen.

Fahrradstellplätze sind stets auf dem Baugrundstück herzustellen. Für Kfz-Stellplätze oder Garagen, die nicht oder nur unter großen Schwierigkeiten her-

gestellt werden können, sieht die BauO NRW die Möglichkeit zur Zahlung eines Ablösebetrags vor. Dies ist bei Fahrradabstellanlagen nicht möglich: Fahrradabstellanlagen müssen eingerichtet werden. Gleichwohl können die Ablösebeträge für Kfz-Stellplätze u.a. für investive Maßnahmen zur Verbesserung des Fahrradverkehrs verwendet werden.

Auch bei bestehenden baulichen Anlagen können Kommunen für abgegrenzte Teile des Gemeindegebietes oder in bestimmten Fällen durch Satzung beschließen, dass u.a. notwendige Abstellplätze für Fahrräder in bestehenden Gebäuden herzustellen sind, soweit die Sicherheit und Ordnung des öffentlichen Verkehrs oder die Beseitigung städtebaulicher Missstände dies erfordern.

Über die Bestimmungen des § 51 BauO NRW hinaus können die Gemeinden, wie bereits in Marl, Münster und Troisdorf praktiziert, zusätzlich nach § 86 BauO NRW zum Abstellen von Fahrrädern örtliche

Fahrradabstellanlagen

Bauvorschriften erlassen, die in Abhängigkeit von der Nutzung Aussagen zur

- Anzahl der Fahrradabstellplätze und
- Größe, Lage und Gestaltung der Fahrradabstellplätze beinhalten.

Grundsätzlich müssen die Fahrradabstellanlagen in Gebäuden leicht und komfortabel benutzbar sein, so dass das Fahrrad ohne großen Aufwand verfügbar ist.

7.2 FAHRRADABSTELLANLAGEN IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Innerhalb des Wegenetzes sollten in Bezug auf Art und Anzahl der Fahrradabstellanlagen unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt werden:

- Fahrradabstellanlagen sollten innerorts an den wichtigen Zielpunkten angeboten werden.
- Stadtzentren und punktuelle Ziele mit hohem Radverkehrsaufkommen wie z.B. Sportstätten, Freibäder oder Bahnhöfe, sind gesondert zu betrachten.



• Da Radfahrer unmittelbar an ihr Ziel heranfahren möchten, bedarf es insbesondere bei großflächigen Zielen, wie z.B. Geschäftsstraßen oder größeren Betrieben mit mehreren Eingängen, einer kleinteiligen Streuung der Abstellanlagen in unmittelbarer Zielnähe. Die Anzahl der anzubietenden Abstellmöglichkeiten richtet sich nach der individuellen Bedarfsermittlung.

• In Einkaufsbereichen sind Fahrradabstellanlagen erforderlich, an denen das Rad schnell und leicht anzuschließen ist und genügend Platz zur Verfügung steht, um das Rad bequem zu beladen.



7.2 FAHRRADABSTELLANLAGEN IM ÖFFENTLICHEN RAUM

- Bei Zielpunkten, die ausschließlich für den Freizeitradler von Bedeutung sind, wie z.B. an Aussichtspunkten oder an Rastplätzen, können Abstellanlagen geringeren Ansprüchen genügen. Die Anzahl der Fahrradständer sollte an diesen Punkten "Fahrradgruppengröße", d.h. ca. 5 - 10 Fahrradabstellanlagen, entsprechen.

Der Abstand zwischen den Fahrrädern sollte so bemessen sein, dass ein bequemes Herantreten an das Fahrrad und das Beladen sichergestellt ist. In der Regel sollte der Abstand zwischen den Fahrrädern 0,75 m betragen. Dies bedeutet, dass der Achsabstand zwischen den Fahrrädern in Abhängigkeit der Beladung (Einkaufskörbe, Kindersitze etc.) zwischen 1,00 m und 1,20 m betragen soll.

Folgenden Anforderungen sollten Fahrradhalter gerecht werden:

- Sowohl der Rahmen als auch möglichst beide Räder sollten angeschlossen werden können.

- Die Art der Halterung darf nicht zu Beschädigungen am Fahrrad führen.

In der Regel werden diese Kriterien durch Rahmenhalter erfüllt, ggf. bedürfen die jeweiligen Aspekte in Abhängigkeit vom jeweiligen Standort einer individuellen Gewichtung: Für Kurzzeitparker in Einkaufsbereichen ist eine schnelle und bequeme Zugänglichkeit und Bedienung wichtig, für Langzeitparker am Arbeitsplatz liegt der Schwerpunkt auf einer sicheren und vor Witterung geschützten Abstellmöglichkeit.

Als Langzeitabstellmöglichkeit hat sich der Einsatz von Fahrradboxen bewährt. Fahrräder



können vollständig in diese Boxen eingeschoben werden, die zusätzlich Raum für Gepäck, Fahrradhelm, Regenzeug etc. bieten. Diese werden in zwei Bewirtschaftungsformen angeboten:



Fahrradboxen werden

- mittels individueller Schlüsselübergabe einem Nutzer einzeln zugeordnet oder
- sind durch elektronische Schließsysteme allgemein zugänglich.

Eine ähnliche Sicherheit gewährleisten abgeschlossene Fahrradabstellanlagen. Auch hier werden mechanische und elektronische Schließsysteme alternativ angeboten.

Fahrradabstellanlagen

7.3 FAHRRADABSTELLANLAGEN AN HALTEPUNKTEN DES ÖFFENTLICHEN VERKEHRS

Der öffentliche Nahverkehr ergänzt den Fahrradverkehr zu einer idealen Transportkette und erweitert somit den Aktionsradius des Fahrrades. Auf eine gute Verknüpfung von öffentlichem Nahverkehr und Fahrradverkehr durch eine entsprechende Gestaltung von Bike & Ride-Anlagen ist besonderer Wert zu legen.



Die Konzeption der Anlage muss der jeweiligen Nachfrage gerecht werden, da das Fahrrad sowohl

- für den Weg zum Haltepunkt als auch

- für den Weg zwischen Ausstiegshaltestelle und Ziel genutzt wird.

Fahrradstationen

An Bahnhöfen mit einer höheren Nachfrage nach Fahrradstellplätzen haben sich Fahrradstationen bewährt. Kernpunkt einer Fahrradstation ist eine



Fahrradabstellanlage, die sich in einem Gebäude befindet und bewacht ist. Die Öffnungszeiten reichen in der Regel von 6.00 bis 20.00 Uhr. Fahrradstationen bieten neben dem sicheren und bewachten Einstellen von Fahrrädern ein entsprechendes Serviceangebot an, wie z.B.

- Wartungs- und Reparaturservice,

- Vermietung von Fahrrädern,
- Verkauf von Zubehör, Ersatzteilen und Komplettfahrrädern,
- Angebot von Karten, Literatur, Tourenbeschreibungen,
- lokale Informationsangebote wie Stadtpläne und Informationen zum öffentlichen Verkehr.

Es kann sinnvoll sein, zusätzliche Dienstleistungen und Informationsangebote in der Fahrradstation zu bündeln und diese ggf. zu einem "Umweltverbund-Informationszentrum" auszubauen. Dabei ist Folgendes denkbar:

- Geschäftsstellen von Fahrradverbänden, Verkehrs- und Umweltinitiativen,
- Büro des örtlichen Fahrradkurierdienstes,
- Mobilitätszentrale,
- Kiosk.

Ca. 300 - 500 nachgefragte Stellplätze machen die Ein-

7.3 FAHRADABSTELLANLAGEN AN HALTEPUNKTEN DES ÖFFENTLICHEN VERKEHRS

richtung einer Fahrradstation sinnvoll. Eine wirtschaftliche Tragfähigkeit alleine aufgrund des Kerngeschäftes (Bewachung, Fahrradservice und Fahrradvermietung) ergibt sich in der Regel ab 1.000 Stellplätzen. Typische Standorte für Fahrradstationen sind Bahnhöfe von Städten mit einem gewissen Ein- und Auspendleraufkommen.

Fahrradservice-Station (Mobilstation)

Fahrradservice-Stationen beschränken sich auf ein Grundangebot und bieten Service-



leistungen und Fahrradvermietungen an. Im Gegensatz zur Fahrradstation sind die Öffnungszeiten auf Kernzeiten begrenzt, so dass bewachtes Fahrradparken nur eingeschränkt angeboten werden kann. Für Nutzer, die das Angebot außerhalb dieser Zeiten nutzen möchten, muss daher ein Zusatzangebot in Form von Fahrradboxen etc. vorhanden sein.

Die Fahrradservice-Station ist überall dort einzusetzen, wo Serviceleistungen, insbesondere im Nachtransport, gefragt sind. Zur Angebotserweiterung und aus Gründen der Kostendeckung bietet sich die Kombination mit anderen Dienstleistungs- und Verkaufsangeboten (z.B. Kiosk) an. Speziell für den Freizeitverkehr sind auch saisonale Fahrradservice-Stationen an geeigneten Bahnhöfen und Haltepunkten sinnvoll.

Fahrradwache

Fahrradwachen sind bewachte Fahrradabstellanlagen ohne

weitere Serviceleistungen. Die Fahrradabstellanlagen können sowohl in Gebäuden untergebracht sein, als auch als offene Anlage existieren.

Da Fahrradwachen durch die Einfriedung eines Grundstücks sehr schnell eingerichtet werden können und flexibel sind, können sie daher nicht nur an Bahnhöfen, sondern auch saisonal an anderen Orten mit hohem Radverkehrsaufkommen (z.B. an Badeseen etc.)



oder für Einzelveranstaltungen (Markt, Sportveranstaltungen etc.) installiert werden.

Automatisches Fahrradparken

Platzmangel an Bahnhöfen sowie möglichst geringe Personalkosten sind Gegebenheiten für

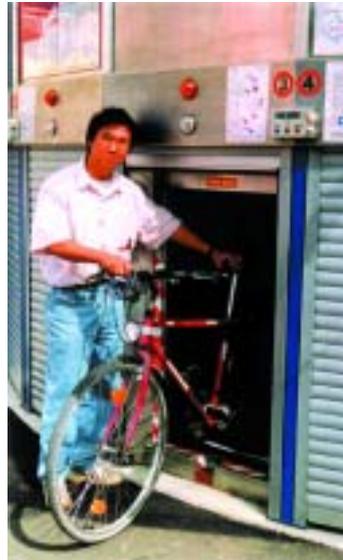
Fahrradabstellanlagen

den Einsatz des automatischen Fahrradparkens. Diese Anlagen dienen als diebstahlsicheres Parkhaus, indem das Fahrrad in eine Übergabestation gestellt und anschließend automatisch eingelagert wird.



Automatische Fahrradparkanlagen lassen sich den räumlichen und städtebaulichen Rahmenbedingungen entsprechend anpassen. Sie sind bei einer Nachfrage von ca. 100 – 500 Bike&Ride-Nutzern pro Tag geeignet.

Neben Bahnhöfen stellen insbesondere im ländlichen Raum zentrale Umsteigehaltstellen und Endhaltstellen des ÖPNV interessante Ziele für Radfahrer dar. Daher haben sichere Fahrradabstellanlagen an diesen



Haltstellen eine große Bedeutung, zumal Fahrräder hier häufig über einen längeren Zeitraum abgestellt werden. Auf Diebstahl- und Witterungsschutz ist besonderer Wert zu legen.

Praxisbeispiel: **100 Radstationen in NRW**

Mit dem Programm "100 Radstationen in Nordrhein-Westfalen" hat das



Land zusammen mit dem Landesverband des ADFC und der DB AG im Jahr 1995 bundesweit richtungweisend einen maßgeblichen Impuls zur Schaffung von Bike&Ride-Anlagen gegeben. Neben der verkehrspolitischen Komponente zur Förderung der Mobilität im Umweltverbund beinhaltet dieses Projekt zusätzlich arbeitsmarktpolitische Aspekte, da diese umfangreichen Arbeiten mit der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten von Langzeitarbeitslosen kombiniert werden.

Um dieses Projekt zügig umzusetzen und gleichzeitig einen landeseinheitlichen Qualitätsstandard zu sichern, wurde eine Entwicklungsagentur mit der Durchführung dieser Aufgabe betraut. Sie erarbeitete im Sinne eines Qualitätsprodukts ein landeseinheitliches Marketing- und Gestaltungskonzept und bietet Kommunen ein kostenloses Beratungsangebot zur Rea-

Praxisbeispiel: 100 Radstationen in NRW

lisierung der Bike&Ride-Anlagen an. Dieses Angebot stößt auf sehr große Resonanz. So sind in den letzten fünf Jahren insgesamt 34 Radstationen in



Betrieb gegangen, 25 sind in der Förderung und weitere sind in den kommenden Jahren geplant. Die größte Radstation befindet sich in der Stadt Münster mit 3.300 Stellplätzen und hat im Sommer 1999 ihren Betrieb aufgenommen.

Marketingkonzept

Das Produkt "Radstation" soll durch Qualität überzeugen. Es muss sich der Öffentlichkeit durch seinen Namen und durch ein überzeugendes, einheitliches Gestaltungskonzept einprägen. Zur Durchsetzung dieses Ziels wurde ein Marketingkonzept zur Einheitlichkeit im Erscheinungsbild

des, einheitliches Gestaltungskonzept einprägen. Zur Durchsetzung dieses Ziels wurde ein Marketingkonzept zur Einheitlichkeit im Erscheinungsbild

und Gestaltung der Stationen, einheitlicher Preise und gesicherter Öffnungszeiten realisiert.

Der Markenname "Radstation" impliziert einen Standort an Haltepunkten des schienenbezogenen, öffentlichen Nahverkehrs und die Erfüllung von qualitativen Mindeststandards:

• Angebot aller Kernfunktionen (Bewachung, Fahrradservice und Fahrradvermietung),

- 7-Tage-Betrieb,
- verbindliche Öffnungszeiten,
- einheitliche Preisgestaltung und
- Übernahme des Gestaltungskonzeptes.

Darüber hinaus bieten die jeweiligen Radstationen ein individuelles Ergänzungsangebot an. Dies umfasst z.B. folgende Komponenten:

- Fahrradwaschanlage,
- Fahrradrecycling,
- Fahrradcodierung.



Fahrradabstellanlagen

Preisgestaltung

Um die Radstationen als Teil des täglichen Lebens zu etablieren ist es



wichtig, eine übersichtliche Preisgestaltung zu wählen und den Kostenrahmen so anzusetzen, dass sich jeder Kunde die Kosten leisten kann. Daher wurde für alle Radstationen ein einheitliches Preisgefüge für das Abstellen der Fahrräder entwickelt:

- Tagesticket: 70 Cent,
- Monatsticket: 7 €,
- Jahresticket: 70 €.

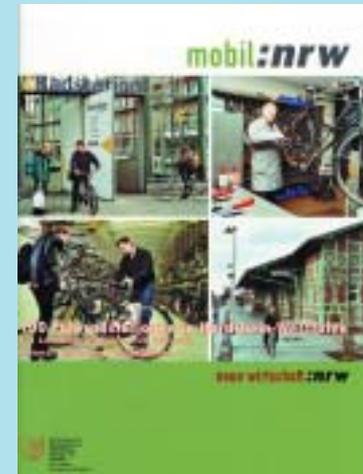
Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit zur Information der Bürgerschaft ist ein zentrales Instrument zur erfolgreichen Umsetzung des Programms "100 Radstationen in NRW". Sie erfolgt daher in zwei unterschiedlichen Facetten:

- Die zentrale Öffentlichkeitsarbeit der Entwicklungsagentur regt Kommunen und Betreiber an, an ihrem Bahnhof eine Fahrradstation einzurichten. Gleichzeitig informiert

sie über das Gesamtprojekt, plant gemeinsame (dezentrale) Events und stellt den einzelnen Radstationen Informations- und Werbematerial im corporate design zur Verfügung.

- Im Zuge lokaler Öffentlichkeitsarbeit informiert jede einzelne Radstation in ihrer Stadt durch lokale Aktionen, Teilnahmen an Fahrradaktionstagen, Werbemaßnahmen etc. und wirbt für die Nutzung der Radstation und dem damit verbundenen Mobilitätsangebot. Durch die Verwendung des corporate designs wirbt sie damit wiederum für das gesamte nordrhein-westfälische Mobilitätskonzept.



8 *Service*



Service

Neben dem Grundbaustein Infrastruktur stellt der Service



"Rund ums Fahrrad" eine weitere wichtige Komponente der Radverkehrsförderung dar. Ziel soll es daher sein,

- die Verfügbarkeit des Fahrrades zu erhöhen und
- die Fahrradnutzung einfach und komfortabel zu gestalten.

Oft sind es nicht grundsätzliche Aspekte, die die Fahrradnutzung erschweren, sondern eher die Summe kleiner Behinderungen und Unannehmlichkeiten. Somit sind fahrradfreundliche Details ausschlaggebend für den fahrradfreundlichen Gesamteindruck einer Gemeinde.

Die Ausweitung der Dienstleistungen rund um das Fahrrad schafft neue Arbeitsplätze. Hier bietet sich viel Raum für kreative Ideen und neue Produkte.

Die nachfolgend angeführten Maßnahmen sollen Beispiele zum Thema "fahrradfreundlicher Service" geben.

8.1 ERHÖHUNG DER FAHRADVERFÜGBARKEIT

Für viele Wege ist die Nutzung des Fahrrades sinnvoll. Das eigene Fahrrad ist jedoch nicht immer verfügbar oder für einen speziellen Transportzweck ungeeignet.

Daher sollte es ein wichtiges Ziel sein, die Fahrradverfüg-



barkeit zu erhöhen und die Fahrradnutzung schnell, bequem und kostengünstig anzubieten. Um die möglichst weitreichende Verfügbarkeit des Fahrrades zu gewährleisten, ist es sinnvoll, ein dezentrales Angebot mit hohem Flächendeckungsgrad zu schaffen.

Kommunales Fahrrad

In verschiedenen Städten wird ein kommunales Fahrrad angeboten. Hier werden dezentral im Stadtgebiet hochwertige Fahrräder öffentlich zur Nutzung angeboten. Nach Fahrtende können die Fahrräder entweder an einem der Ausleihorte abgegeben werden oder stehen im öffentlichem Raum für den nächsten Nutzer zur Verfügung.



8.1 ERHÖHUNG DER FAHRRADVERFÜGBARKEIT

Unterschiedliche Verfahren werden für das Ausleihen der Räder praktiziert:

- Die Fahrräder können gegen eine geringe Pfandgebühr (analog dem Leihverfahren eines Einkaufswagens im Supermarkt) entliehen werden.
- Andere Systeme haben die persönliche Identifikation mittels Personalausweis- bzw. Kreditkartennummer zur Voraussetzung. Anschließend wird die Benutzung des Mietfahrrades entsprechend der zurückgelegten Distanz oder des Leihzeitraums abgerechnet und in Rechnung gestellt.

Fahrradvermietung

Mietfahrräder stehen bereits häufiger zur Verfügung:

- Neben einem Bike&Ride-Angebot bieten Fahrradstationen und Bahnhöfe häufig die Möglichkeiten, Fahrräder zu mieten.
- Tourismusregionen ermöglichen eine Erkundung der Urlaubsregion mittels Mietfahr-

rad, so dass auf einen Transport der Fahrräder zum Urlaubsort verzichtet werden kann.

Da das eigene Fahrrad nicht für jeden Transport geeignet ist, bestehen ebenfalls gute Einsatzmöglichkeiten für Spezialräder, wie z.B. Lastenfahrräder, Tandems sowie Fahrradanhänger und entsprechendes Zubehör wie Kindersitze, Helme und Regenschutz.



Dienstfahrräder

Viele Behörden und Betriebe besitzen bereits Dienstfahrräder, da

- die Wege der Mitarbeiter für

die Fahrradnutzung besonders geeignet sind,

- die Kosten besonders günstig sind,



- der erforderliche Flächenbedarf für Abstellanlagen überaus gering ist und

- die Gesundheitsaspekte sehr positiv einzuschätzen sind.

Aus diesen Gründen findet das Fahrrad in Verwaltungen, Handwerk, Betrieben und Unternehmen für Botengänge, Besorgungsfahrten etc. zunehmend Beachtung. Besonders bei Post und Kurierdiensten werden die Vorteile des Fahrrades geschätzt, so dass die

Fahrradnutzung hier bereits eine gewisse Tradition hat.

Großflächige Industriebetriebe stellen ihren Mitarbeitern häufig Dienstfahrräder zur Verfügung, um lange Wege innerhalb des Betriebes zeitsparend zurücklegen zu können. Meist ist auch eine Privatnutzung dieser Fahrräder gestattet.

8.2 FAHRRADMITNAHME IN ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN

Die Unternehmen des öffentlichen Nahverkehrs gestatten die Fahrradmitnahme meist außerhalb der Verkehrsspitzen. In der Regel beschränkt sich dieses Angebot auf zwei Fahrräder pro Bus bzw. pro Türraum in Straßenbahnen bzw. U- und S-Bahnen.

Bei starker Nachfrage der Fahrradmitnahme ist insbesondere auf Freizeit- und Ausflugsverkehrsfahrten bzw. -linien die Mitnahme im Radanhänger oder auf einem Heckgepäckträger sinnvoll. Besonders auch



auf steilen Bergstrecken kann die Fahrradmitnahme neue Potentiale für die öffentlichen Verkehrsmittel erschließen.

Die Schienenverkehrsunternehmen in Deutschland bieten in vielen Zügen speziell gestaltete Fahrradabteile an. Diese Waggon sind außen durch Fahrradpiktogramme gekennzeichnet. Auch in den Fahrplänen sind Züge, in denen die Fahrradmitnahme gestattet ist, durch ein entsprechendes Symbol markiert.

Ein weiterer Baustein zur Förderung der Fahrradmitnahme ist die Gewährleistung der bequemen Erreichbarkeit von Bahnsteigen und eines entsprechend komfortablen Einstiegs

in die Waggon. Hierzu zählen u.a. Schiebehilfen an Treppen, die Erlaubnis der Mitbenutzung von Aufzügen und Rolltreppen sowie Zugangsrampen für Verkehrsmittel ohne Niederflertechnik.

Eine technische Alternative stellen besonders leicht transportierbare "Falträder" dar, die als normales Handgepäck mitgenommen werden können. Bei



8.2 FAHRRADMITNAHME IN ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN

8.3 ERGÄNZENDE ANGEBOTE

Pendlern wird allerdings der Einsatz eines Zweitfahrrades oder Mietfahrrades am Zielort für den sog. "Nachtransport" bevorzugt.

8.3 ERGÄNZENDE ANGEBOTE

Nicht nur das Angebot von "Hardware" zum Thema Fahrrad fördert die Akzeptanz und Nutzung dieses Verkehrsmittels, auch die "Software", d.h. das Dienstleistungsangebot, muss stimmen. Bereits heute existieren vielseitige Ansätze, dieses Angebot zu schaffen und auszubauen. Einige sollen im folgenden genannt sein und zur weiteren Entwicklung dieses Feldes inspirieren.

Fahrradbüro

Viele Bürger, die das Fahrrad vermehrt nutzen möchten, wünschen eine spezielle Beratung zu verschiedenen fahrradspezifischen Themen. Fahrradbüros bieten hier aufgrund ihrer umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit und Werbung eine geeignete Anlaufstelle zur Deckung die-

ses Informationsbedarfs. Neben der Beratung, kann in diesen Büros z.B. Fahrradliteratur eingesehen und gekauft werden. In persönlichen Gesprächen können Hintergründe zur notwendigen Veränderung des Mobilitätsverhaltens vermittelt werden.

Fahrradkurse

Auch Erwachsene sind in der Fahrradnutzung ungeübt. Während Kinder die Fahrradnutzung spielerisch lernen und in den Schulen das Verhalten im Straßenverkehr üben, werden z.B. seitens des ADFC spezielle



Häufig werden Fahrradbüros in Zusammenarbeit mit Fahrradverbänden betrieben. Gleichzeitig bietet sich aber auch die Erweiterung des Fahrradbüros zu einer Mobilitätszentrale an, indem das Informationsangebot auf den gesamten Umweltverbund ausgedehnt wird.

Fahrradkurse für Erwachsene angeboten, da die Hemmschwelle zum Erlernen des Fahrradfahrens im erwachsenen Alter recht hoch liegt. Hier wird die sichere Benutzung des Fahrrades gelehrt und geübt. Des Weiteren werden Inhalte der Straßenverkehrsordnung, Vorschriften im Straßenverkehr

Service

sowie das Durchführen von Reparaturen am eigenen Fahrrad vermittelt.

Fahrradwachen und -wartung

Ein verkehrs- und funktionstüchtiges Fahrrad ist eine wichtige Voraussetzung für den Fahrradfahrer, unfallfrei zu fahren. Die Möglichkeit, das Fahrrad geschützt abstellen zu können, sowie seine kontinuierliche Wartung erhöhen die Sicherheit.

- An verschiedenen Schulen der Stadt Marl wurden Fahrradwachen eingerichtet. Eine Aufsichtsperson achtet auf das ordnungsgemäße Abstellen der



Zweiräder und steht den Schülern bei "Fahrradproblemen" mit Rat und Tat zur Seite. Kleinere Defekte, wie ab-

gesprungene Ketten oder platte Reifen werden sofort behoben. Bei größeren Reparaturen wird den Schülern ein Leihrad zur Verfügung gestellt. Als Folge dieser Serviceeinrichtung ging die Zahl der Fahrraddiebstähle drastisch zurück.

- Verschiedene Betriebe mit Firmenfahrrädern bieten den Mitarbeitern eine kostenlose Privatnutzung der ansonsten



nur auf dem Werkgelände genutzten Fahrräder an. Die Wartung und Pflege der Fahrräder erfolgt in innerbetrieblichen Werkstätten, so dass den Mitarbeitern immer ein verkehrssi-

cheres Fahrrad zur Verfügung steht.

Fahrradcodierung

Um den Fahrraddiebstahl zu erschweren, werden die Fahrradrahmen mit einer bestimmten Fahrradcodierung versehen. Auf Grundlage dieses vereinheitlichten Codes ist eine eindeutige Besitzerzuordnung des Fahrrades möglich.

Gepäckzustellung und -aufbewahrung

Durch den Einzelhandel wird die häusliche Zustellung und die Aufbewahrung von groß-

8.3 ERGÄNZENDE ANGEBOTE

volumigen und schweren Einkäufen angeboten. Dieses Serviceangebot zielt insbesondere auf die Käufergruppe Radfahrer und Nutzer öffentlicher Verkehrsmittel. Des Weiteren werden an zentralen Stellen in den Innenstädten häufig auch Gepäckaufbewahrungsmöglichkeiten in Form von Schließfächern angeboten.

Fahrradkurierdienste

Auch Kurierdienste nutzen die Vorteile des Fahrrads im innerstädtischen Verkehr. Sie können durch Fahrradkurier handliche Transportgüter schnell von einem Ort zum anderen befördern. Damit ergänzen sie, auch



im Rahmen von Citylogistik-Konzepten, sinnvoll die innerstädtische Gütertransportkette.

Fahrradfreundliche Betriebe

Fahrradfreundliche Betriebe bieten neben gesicherten Fahrradabstellanlagen spezielle



Umkleieräume, die zusätzlich mit Duschmöglichkeiten ausgestattet sind. Schließfächer für Helme und Fahrradkleidung in Verbindung mit Trockenmöglichkeiten der Regenbekleidung ergänzen das Angebot.

Fahrradfreundliche Hotels und Gaststätten

Zunehmend richten auch Übernachtungs- und Gastronomie-

betriebe ihr Angebot auf den Fahrradtourismus aus. Radfahrer sind hier gern gesehene Gäste, auch wenn sie nur für eine Nacht bleiben. Das Angebot umfasst sichere und witterungsgeschützte Fahrradabstellräume, die Vermittlung von Fahrradwerkstätten, wenn

Reparaturen an Fahrrädern erforderlich sind, ggf. den Gepäcktransport zum nächsten gewünschten Ziel sowie ein Speisen- und Getränkeangebot, das auf die Bedürfnisse

des Radfahrers zurechtgeschnitten ist.



Fahrradtaxi

Fahrradrikschas werden in einigen Städte bei Stadtrundfahrten zumeist im touristischen Bereich des Sightseeing eingesetzt. Viele Touristen nutzen dieses im Stadtbild auffallende, umweltfreundliche und sich in angenehmer Reise- und Besichtigungsgeschwindigkeit fortbewegende Transportmittel für ihre Touren im Urlaub.

Die Rikschaunternehmen nutzen meist das auffällige Erscheinungsbild ihrer Rikschas im Stadtbild für Sponsoring, indem sie die Außenflächen für ver-



schiedene Unternehmen als Werbefläche vermieten.

Der Weiterentwicklung dieser Angebote ist keine Grenze ge-

setzt. Jede zusätzliche Komponente, wie z.B. Fahrradwaschanlagen, Gebrauchtfahrradmarkt, öffentliche Verfügbarkeit von Luftpumpe und Flickzeug, Ampelgriffe, tragen zur Selbstverständlichkeit des Verkehrsmittels Fahrrad in der Gesellschaft und somit zur modernen Mobilität bei.



9 Information und *Kommunikation*



Information und *Kommunikation*

Ein zentraler Baustein der Radverkehrsförderung ist die Information für die Bürgerinnen



und Bürger sowie die Kommunikation mit den Verkehrsteilnehmern. Eine Verhaltensänderung in der Verkehrsmittelwahl ist abhängig von den Einstellungen und Werten der potenziellen Nutzer. Neben dem Angebot an fahrradfreundlicher Infrastruktur und Service kommt es in erster Linie darauf an, den Bürger über die ihm zur Verfügung stehenden Alternativen bei der Verkehrsmittelwahl zu informieren. Nur wer gut über das fahrradfreundliche Angebot an Infrastruktur und Service informiert ist, kann entscheiden, welches

das für ihn günstigste Verkehrsmittel für die jeweilige Reise ist.

Zur Information der Bürgerinnen und Bürger sind z.B. Flyer, Broschüren, Postwurfsendungen, Plakate, Videos, Hörfunk- und Fernsehreportagen, Internet sowie Kinospots geeignet. Gute Beispiele für gelungenen Medieneinsatz finden sich bei der Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW". Alle oben genannten Medien wurden dort bereits erfolgreich eingesetzt. Interessierte finden unter www.fahrradfreundlich.nrw.de, der Homepage rund um die Radverkehrsförderung in NRW, einen Überblick über die je-

weils laufenden Kampagnen und erhältlichen Medien.

Neben der reinen Information sind die oben genannten Medien natürlich auch einzusetzen im Bereich der direkten Werbung. Beispielhaft sei hier auf die Plakatserie "Modern ..." der AGFS hingewiesen.

Information und Werbung müssen zielgruppenorientiert ausgerichtet sein. Unterschiedliche Personengruppen (Schüler, Berufstätige, Senioren etc.) erfordern auch unterschiedliche Arten der Ansprache und Medien.



Die individuellen Rahmenbedingungen des jeweiligen Personenkreises sind ausreichend zu berücksichtigen, indem sie auf dem Wissenstand

aufbauen und auf den jeweiligen Erfahrungsschatz zurückgreifen.

Neben Information und Werbung ist die Kommunikation mit dem Bürger und auch zwischen den Verwaltungen, der privaten Wirtschaft und Lobbyverbänden wichtig.

Die Öffentlichkeitsarbeit muss ein Prozess im offenen Austausch sein. Bürgern muss die Möglichkeit gegeben werden, ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge aktiv in den Prozess einzubringen. Gleichzeitig müssen sie ein Feedback über die erreichten (Teil-)Ziele erhalten.

Die Wahl eines Verkehrsmittels wird stark durch sein Image beeinflusst. Daher bedarf es in diesem Kommunikationsprozess der kontinuierlichen Präsentation des Fahrrades als modernes, stadtvträgliches Verkehrsmittel für alle Wege.

Öffentlichkeitsarbeit für das Fahrrad muss ideenreich sein, Spaß machen und alle Facet-

ten der Kommunikation und Werbung nutzen. (Potentielle)



Radfahrer müssen in allen Lebensbereichen angesprochen werden. Wichtig ist, dass die Information die jeweilige Ziel-

gruppe erreicht. Broschüren, die ausschließlich in Verwaltungsgebäuden ausgelegt werden, informieren zwangsläufig nur einen Bruchteil der anvisierten Zielgruppe!

Die Gestaltung aller Veröffentlichungen und Veranstaltungskündigen im corporate design mit prägnantem Logo sowie die Integration von Einzelaktionen in ein ganzheitliches Marketing- und Kommunikationskonzept tragen zu einer effektiven Öffentlichkeitsarbeit bei.

Folgende Beispiele geben einige Anregungen für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit:



Information und *Kommunikation*

Zielgruppe Fachleute/Politiker

Fachveröffentlichungen

Viele Städte stehen im Rahmen der Radverkehrsförderung vor ähnlichen Aufgabestellungen. Verschiedene Städte haben diesen Weg schon vor einigen Jahren beschritten, so dass hier heute auf umfangreiche Erfahrungen zurückgriffen werden kann. Um eine effektive Arbeit sicherzustellen bedarf es der



Publikation dieser Ergebnisse, so dass der Erfahrungsschatz allgemein zugänglich ist.

Tagungen/Kongresse

Tagungen und Kongresse stellen ein optimales Forum zur Fortbildung und zum kollegialen



Gedankenaustausch dar. Sie ermöglichen eine sehr komplexe Form des Wissenstransfers. Zusätzlich können hier individuelle Frage- und Problemstellungen im Dialog mit den Referenten kurzfristig geklärt werden.



Exkursionen

Komplexe Planungskonzepte und Maßnahmen lassen sich oft nur unzureichend in ihrer Gesamtheit beschreiben: Sie müssen vor Ort erlebt werden. Des Weiteren werden Fragestellungen zur Verkehrssicherheit geplanter Maßnahmen durch Entscheidungsträger oft auf Grundlage ihres subjektiven Sicherheitsempfindens gewertet. Bei diesen Problemstellungen ist die Exkursion zu bereits realisierten Maßnahmen sinnvoll, so dass realisierte Lösungsansätze in ihrer Gesamtheit "erfahren" werden können. Hierzu bieten sich neben vorbildlichen Städten in den Niederlanden vor allem auch die Städte der

Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW" an, die als besonders repräsentabel gelten.

Zielgruppe Bürgerschaft

Werbekampagnen

Häufig ist die Fahrradnutzung an feste Verhaltensmuster gebunden. Daher müssen die umfangreichen Einsatzbereiche des Verkehrsmittels Fahrrad vergewärtigt und Neuerungen, Erfolge etc. kommuniziert werden. Hierzu bieten sich Werbekampagnen mittels Plakaten, Zeitungsannoncen etc. an.



Eine weitere Maßnahme, die Aufmerksamkeit auf das Verkehrsmittel Fahrrad zu lenken, bilden z.B. Wettbewerbe zur Schaufensterdekoration. Das Fahrrad ist damit in einer Stadt allgegenwärtig präsent. Zusätzlich wird das öffentliche Interesse auf derartig thematisch gestaltetet Schaufensterauslagen gelenkt.

Die Installation des "Marler Ampelgriff" an ausgesuchten Verkehrsknoten stellt ebenfalls eine gelungene Kampagne dar,



durch die das Fahrrad ein positives Image erfährt. Dieses Serviceelement ermöglicht es dem Radfahrer sich beim Warten an Lichtsignalanlagen auf seinem Fahrrad sitzend festzu-

halten und trotz allem keine kalten und schmutzigen Hände zu haben. Durch den hohen Wiedererkennungswert der gelben Griffe wird das Verkehrsmittel Fahrrad zusätzlich für die Bürger im Stadtbild präsent und erzielt auch über die Stadtgrenzen hinaus einen hohen Werbeeffekt.

Radfahrstadtpläne

Haupttrouten des Fahrradverkehrs sind nicht immer dekungs-gleich mit dem Hauptverkehrsstraßennetz des Kfz-Verkehrs. Darüber hinaus erleichtern dem Radfahrer eine Vielzahl von Informationen die Wahl der optimalen Route: z.B. Existenz von Radverkehrsanlagen oder Steigungen, für Radfahrer in Gegenrichtung zu befahrende Einbahnstraße, Über- und Unterquerungen von linearen Hindernissen, Übergangsmöglichkeiten zum öffentlichen Verkehr, Reparaturservice, fahrradfreundliche Hotels und Gaststätten, Hinweise auf ein attraktives Umfeld, etc. Diese Informationen sollten einerseits in Form von Kartenmaterial zur

Information und *Kommunikation*

Verfügung stehen, zusätzlich aber auch über das Internet,



z.B. in Verbindung mit einem Routenfinder, abrufbar sein.

Tourenvorschläge

Zur Förderung der wohnungsnahen Naherholung mit dem Fahrrad bietet sich die Ausarbeitung von Tourenvorschlägen an. Gleichzeitig vergegenwärtigen diese Veröffentlichungen die gute Erreichbarkeit von Erholungszielen mit dem Fahrrad. Das Spektrum sollte sich von Feierabendtouren bis hin zu Wochenendausflügen erstrecken. Eine Veröffentlichung von Tourenvorschlägen in den lokalen Medien sowie geführte Radtouren fördern die Öffentlichkeitswirksamkeit.

Informationsbroschüren



Potentielle Radfahrer sind an klaren Fakten interessiert, welche Vorteile mit welcher Verhaltensänderung konkret verbunden sind. Weiterhin bedürfen Gesetzesnovellen einer allgemeinverständlichen Darstellung der aus der Gesetzesänderung resultierenden Modifikationen für die jeweiligen Verkehrsteilnehmer. Zusätzlich müssen alle potentiellen Radfahrer werbe-

wirksam über eine Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur unterrichtet werden. Diese Informationen sind für alle Interessenten leicht zugänglich zu machen und an stark frequentierten Orten, z.B. Supermärkten, Banken, Kaufhäusern, öffentlichen Verkehrsmitteln etc., auszulegen.

Fahrradaktionstage

Fahrradaktionstage erfreuen sich großer Beliebtheit, da hier umfassend zu allen Facetten des Themas Fahrradfahren informiert wird. Fahrradaktionstage sollten Informationen zu neuen Fahrradrouten, Hinweise zu Verkehrsregeln, Ausflugs-tipps bezüglich Naherholung, Informationen zur Verkehrs-



sicherheit, Testparcours für unkonventionelle Fahrräder und Anhänger, spezielle Angebote für Junioren und Senioren etc. umfassen. Ergänzende Showelemente und Vorführungen runden diesen Tag ab. Als sehr effektiv haben sich auch Podiumsdiskussionen mit Politik und Verwaltung zum Thema Radverkehr erwiesen. Das Interesse der Bürgerinnen und Bürger wird oftmals erst durch konträre Diskussionen geweckt.

Einzelveranstaltungen lassen sich zu bestimmten Themenreihen, wie z.B. dem Aachener Fahrradsommer, zusammenfassen. Im Aachener Beispiel findet der Nutzer so während der gesamten Sommermonate das Fahrrad durch gezielte Tourentipps in den Medien, gesonderte Kennzeichnung der ausgewiesenen Route vor Ort, Aktionen wie Foto-, Rätselwettbewerbe, Prominentenveranstaltungen in den Medien und im Stadtbild wieder.

Kilometerzählaktion

Zur Verdeutlichung, wie schnell, bequem und einfach das Fahrrad im Alltagsverkehr einsetzbar ist sowie zur Darstellung der umfangreichen Potentiale der Radverkehrsförderung, bietet sich eine Kilometerzählaktion an: Es wird den Bürgern ein kostenloses Tachometer mit der Auflage, in einem vorgegebenen Zeitraum eine bestimmte Streckenlänge zurückzulegen und über diese Fahrten Buch zu führen, zur Verfügung gestellt. Wird das Ziel erreicht, kann der Tachometer behalten wer-

den. Diese Aktion verdeutlicht den Bürgern die umfangreichen Potentiale zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens, regt zu einer Reflektion der eigenen Verhaltensmuster an und ist gleichzeitig sehr öffentlichkeitswirksam.

Bürgerbeteiligung, Präsentation/Abstimmung der Radverkehrsplanung

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung bildet eine wichtige Komponente der Öffentlichkeitsarbeit, indem sie eine möglichst große Akzeptanz für die



Information und *Kommunikation*

Einzelmaßnahmen schafft und klar die umfangreichen Arbeiten und Einzelmaßnahmen auf dem Weg zur Fahrradfreundlichkeit einer Stadt verdeutlicht. Eine effektive Bürgerbeteiligung sollte "vor Ort" stattfinden, da so auch z.T. abstrakte Planungen plakativ vorgestellt werden können und die Vorstellungskraft gefördert wird. Zusätzlich wird auch Bevölkerungsgruppen, die sich oft weniger artikulieren, die Möglichkeit gegeben, sich einzubringen.

Wettbewerb fahrradfreundlicher Arbeitgeber

Der Weg zum Arbeitsplatz wird häufig mit dem Fahrrad zurückgelegt. Am Arbeitsplatz wünschen sich viele Fahrradnutzer sichere Fahrradabstellanlagen, Umkleide und Waschmöglichkeiten, Trocknungseinrichtungen für nasse Fahrradkleidung, Flickzeuge etc.

Da ein differenziertes Angebot die Fahrradnutzung für den Weg zur Arbeit attraktiver gestaltet, fördern Wettbewerbe

und Zertifizierungen der fahrradfreundlichen Arbeitgeber sein Engagement in diesem Bereich.

Zielgruppe Schüler

Öffentlichkeitskampagne "Der sichere Schulweg"

Schüler möchten frühzeitig das Fahrrad selbständig nutzen. Gleichzeitig ist es im öffentlichen Interesse, dass Kinder und Jugendliche an die Selbstverständlichkeit des Fahrrades als modernes und flexibles Ver-



Daher bedarf es gezielter Öffentlichkeitskampagnen, die Eltern anregen, gemeinsam mit den Kindern den Schulweg per Rad zurückzulegen.



kehrsmittel herangeführt werden. Dieser Tatsache steht gegenüber, dass Kinder der Komplexität des Verkehrs nur bedingt gewachsen sind.

Zusätzlich sind im Rahmen der Schulwegsicherung diese Radverkehrsanlagen und verkehrssame Straßen sowie potentielle Konfliktpunkte für alle Verkehrsteilnehmer im

Hinblick auf die vermehrte Nutzung von Kindern öffentlichkeitswirksam zu kennzeichnen.

Radverkehr als Unterrichtsthema

Die Einbeziehung des Themas "Radverkehr" (in unterschiedlicher Weise) in den Unterricht wurde bereits oft erfolgreich durchgeführt. Schüler als "Experten" bei Umfragen haben bereits viele Verwaltungen auf bisher nicht bekannte Probleme aufmerksam gemacht. Auch ist das Thema "Radfahren" sehr gut im Rahmen der Mobilitätserziehung geeignet, Werte und Einstellungen von Jugendlichen zu beeinflussen. Schließlich kann durch praxisnahen Geographieunterricht an weiterführenden Schulen das Thema

"Radverkehr" positiv besetzt werden.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass dem Spektrum einer ideenreichen Öffentlichkeitsarbeit, welche kreativ für die Fahrradnutzung wirbt, keine Grenzen gesetzt sind.

Neben der originären Werbung für die Fahrradnutzung bietet es sich aus Kosten- und Effizienzgründen zusätzlich an, mit Partnern, wie z.B. Gesundheitsverbänden, der Zweiradindustrie, Umweltverbänden, Tourismusverbänden, Sportverbänden, Verlagen etc., gemeinsame Werbestrategien zur

Radverkehrsförderung zu entwickeln.

Auch hier gilt: "Das Rad muss nicht immer neu erfunden werden." Die Arbeitsgemeinschaft



"Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW" als Stadtnetzwerk in NRW kann hier Vorbild für einen effizienten Einsatz der Ressourcen sein.



10 Radverkehrsförderung in *NRW*



■ Radverkehrsförderung in *NRW*

Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt durch eine Vielzahl unterschiedlicher Programme die Förderung des Fahrradverkehrs in NRW und hat hier in den letzten Jahren ca. 1 Milliarde € allein für den Bau von ca. 6.500 km Radwegen ausgegeben.

Bundesgesetzliche Grundlage der Radverkehrsförderung ist das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG). Zur Konkretisierung dieses Gesetzes und zur Förderung des Radverkehrs abseits verkehrswichtiger Straßen wurden 1998 auf Landesebene die "Richtlinien zur Förderung der Verkehrsinfrastruktur im Straßenraum in den Städten und Gemeinden Nordrhein-Westfalens" (FöRi-Sta) herausgegeben.

10.1 RADVERKEHRSANLAGEN AN BUNDES- UND LANDESSTRASSEN IN ÜBERÖRTLICHER BAULAST

Bundesstraßen

Seit 1981 existiert ein Radwegeprogramm für Bundesstraßen. Das Programm sieht schwerpunktmäßig den nachträglichen Anbau von Radwegen an vorhandenen Bundesstraßen vor, kann aber auch im Rahmen von Ausbau-/Neubaumaßnahmen angewendet werden.

Landesstraßen

Der Bau von Radwegen an Landesstraßen erfolgt aus insgesamt fünf separaten Titeln des Landeshaushaltes, die den unterschiedlichen Arbeitsfeldern des Radwegebaus zugeordnet sind: Erhaltung, Umbau und Ausbau, Maßnahmen des Landesstraßenausbauplanes, Radwegbau an bestehenden Landesstraßen.

Für diese Straßen gelten folgende Regelungen:

- Neue Bundes- und Landesstraßen werden soweit erforderlich grundsätzlich mit den notwendigen Radverkehrsanlagen angelegt.
- Für die nachträgliche Schaffung notwendiger Radverkehrsanlagen bestehen eigenständige Bauprogramme.
- Die notwendigen Maßnahmen werden in den jährlich fortzuschreibenden Bauprogrammen ausgewiesen.
- Der für die Abwicklung der Bauprogramme zuständige Landesbetrieb Straßenbau NRW übernimmt die notwendige Koordination mit den betroffenen Gemeinden.

10.1 RADVERKEHRSANLAGEN AN BUNDES- UND LANDESSTRASSEN

Möchte eine Gemeinde für Straßen, die sich in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW befinden, über das von diesen Baulastträgern bereits geleistete Maß hinaus Maßnahmen zum Radwegebau initiieren, sollte bei der Formulierung dieses Wunsches folgende Form eingehalten werden:

Liegt die Baulast der Bundes- und Landesstraßen bei der Kommune, läuft das Förderverfahren im Rahmen des kommunalen Radwegebaus (vgl. Kapitel Förderung kommunaler Radverkehrsanlagen, 10.2).

Antragsverfahren zur Förderung von Radverkehrsanlagen an Bundes- und Landesstraßen

 Antragsteller	Kommunen können Ergänzungswünsche der Bauprogramme formulieren.
 Adressat für Antragstellung	Der Antrag ist einzureichen bei der jeweiligen zuständigen Niederlassung des Landesbetriebes Straßenbau NRW.
 Notwendige Unterlagen	Die Wünsche zur Notwendigkeit der Radverkehrsanlage sollten durch die Kommune in Schriftform dargelegt werden. Sinnvoll ist eine Dokumentation der kommunalen Willensbekundung mittels Ratsbeschluss o.ä.
 Antragsfristen	Die Formulierung der Realisierungswünsche ist jederzeit möglich.
 Umsetzungsverfahren	In Abhängigkeit vom Finanzrahmen und der Dringlichkeit der Maßnahme erfolgt eine Aufnahme in die entsprechenden Bauprogramme unter Beteiligung des Regionalrates.

Radverkehrsförderung in NRW

10.2 FÖRDERUNG KOMMUNALER RADVERKEHRSANLAGEN

Die Förderung des kommunalen Radwegebaus ist für verkehrswichtige Straßen und Straßen mit geringerer Verkehrsbedeutung unterschiedlich:

a) Die Förderung von Radverkehrsanlagen an verkehrswich-

tigen Straßen erfolgt aus Mitteln des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG). Gefördert werden können sowohl Radverkehrsanlagen als auch sonstige Sicherungselemente des Radverkehrs im Falle eines Neu-, An- oder Umbaus verkehrswichtiger Straßen.

Daneben kommt eine Förderung von Radverkehrsanlagen

mit überregionaler Bedeutung auch abseits von verkehrswichtigen Straßen in Betracht. Im Einzelnen sind dies:

- Neu-, Aus- und Umbau von Radverkehrsanlagen,
- punktuelle Sicherungselemente für den Fahrradverkehr,
- Umbaumaßnahmen zur Beseitigung von Unfallhäufungspunkten,

Antragsverfahren zur Förderung von Radverkehrsanlagen an verkehrswichtigen Straßen

Antragsteller	Kommunen können Förderanträge stellen.
Adressat für Antragstellung	Der Antrag ist einzureichen bei der zuständigen Bezirksregierung, Dezernat 57.
Notwendige Unterlagen	Einzureichen sind der Antrag auf Gewährung einer Zuwendung, eine erläuternde Dokumentation, ausführungsbereite Pläne und Kostenermittlung.
Antragsfristen	Einsendeschluss ist der 1. Juni des Jahres für Maßnahmen im darauf folgenden Jahr.
Regelfördersatz	Der Regelfördersatz beträgt 75% der förderfähigen Kosten (Baukosten einschließlich Grunderwerb). Darin enthalten werden Kosten der maßnahmenbezogenen Planung pauschal mit 2% der Bausumme gefördert.
Bagatellgrenze	25.000 € zuwendungsfähige Kosten
Prioritätensetzung	Unter Beteiligung des jeweiligen Regionalrates erfolgt in Abhängigkeit vom Finanzrahmen und der Dringlichkeit der Maßnahme eine Aufnahme in das entsprechende Jahresprogramm durch das MWMEV.
Förderverfahren	Vor Bewilligung ist der Nachweis des Baurechtes und der Einplanung der Eigenmittel im Haushalt durch den Antragsteller erforderlich. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt nach Baufortschritt.

10.2 FÖRDERUNG KOMMUNALER RADVERKEHRSANLAGEN

• Elemente der Schulweg-sicherung.

b) Das Land Nordrhein-Westfalen stellt für die Förderung von Radverkehrsanlagen außerhalb des Netzes verkehrswichtiger Straße bereits seit 1978 separate Mittel zur Verfügung, die heute in der FöRi-Sta präzisiert werden.

Folgende Maßnahmen sind Gegenstand der Radverkehrsförderung:

- Neu-, Aus- und Umbau von Radverkehrsanlagen,
- punktuelle Sicherungselemente für den Fahrradverkehr,
- Umbaumaßnahmen zur Besei-

tigung von Unfallhäufungspunkten,

- Elemente der Schulwegsicherung,
- Einrichtung von Wegweisungssystemen für Radwegetze und zusammenhängende Radwegestrecken.

Antragsverfahren zur Förderung von Radverkehrsanlagen außerhalb des Netzes verkehrswichtiger Straßen

■ Antragsteller	Kommunen können Förderanträge stellen.
■ Adressat für Antragstellung	Der Antrag ist einzureichen bei der zuständigen Bezirksregierung, Dezernat 57.
■ Notwendige Unterlagen	Einzureichen sind der Antrag auf Gewährung einer Zuwendung, eine erläuternde Dokumentation, ausführungsfähige Pläne und Kostenermittlung.
■ Antragsfristen	Einsendeschluß ist der 1. Juni des Jahres für Maßnahmen im darauf folgenden Jahr.
■ Regelfördersatz	Der Regelfördersatz beträgt 70% der förderfähigen Kosten (Baukosten einschließlich Grunderwerb). Darin enthalten werden Kosten der maßnahmenbezogenen Planung pauschal mit 2% der Bausumme gefördert.
■ Budgetgrenze	12.500 € zuwendungsfähige Kosten
■ Prioritätensetzung	Unter Beteiligung des jeweiligen Regionalrates erfolgt in Abhängigkeit vom Finanzrahmen und der Dringlichkeit der Maßnahme eine Aufnahme in das entsprechende Jahresprogramm durch das MWMEV.
■ Förderverfahren	Vor der Bewilligung ist der Nachweis des Baurechtes und der Einplanung der Eigenmittel im Haushalt durch den Antragsteller erforderlich. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt nach Baufortschritt.

Radverkehrsförderung in NRW

10.3 FÖRDERUNG VON FAHR- RADABSTELLANLAGEN

Der Ausbau von Fahrradabstellanlagen an Haltepunkten des öffentlichen Verkehrs liegt im besonderen Landesinteresse:

Fahrradstationen

Die Förderung von Fahrradstationen erfolgt durch Mittel

des GVFG (vgl. Kapitel Förderung kommunaler Radverkehrsanlagen) bis zu einem Höchstbetrag von 1.500 €/Stellplatz. Erforderlicher Grunderwerb kann zusätzlich gefördert werden. Das Förderverfahren erfolgt analog zum unter Förderung entsprechend GVFG beschriebenen Verfahren für Radverkehrsanlagen.

Bike&Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen

Für Bike & Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen beträgt die Fördergrenze 750 €/Stellplatz und bei Fahrradboxen bis zu 1.250 €/Box.

Folgendes Förderverfahren gilt für Förderwünsche grundsätzlich:

Antragsverfahren zur Förderung von Bike&Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen

Antragsteller	Kommunen und Verkehrsunternehmen können Förderanträge stellen.
Adressat für Antragstellung	Der Antrag ist einzureichen bei der zuständigen Bezirksregierung, Dezernat 58.
Notwendige Unterlagen	Einzureichen sind der Antrag auf Gewährung einer Zuwendung, eine erläuternde Dokumentation, Stellplatz-Bedarfsermittlung, ausführungsbereite Pläne und Kostenermittlung entsprechend den VV-GVFG.
Antragsfristen	Einsendeschluß ist der 1. März des Jahres für Maßnahmen im darauf folgenden Jahr.
Regelfördersatz	Der Regelfördersatz beträgt 90% der förderfähigen Kosten. Darin enthalten werden Kosten der maßnahmenbezogenen Planung (Leistungsphase 5, 6 und 9 HOAI) pauschal mit 2% der Bausumme gefördert.
Bagetellgrenze	25.000 € zuwendungsfähige Kosten
Prioritätensetzung	Unter Beteiligung des jeweiligen Regionalrates erfolgt in Abhängigkeit vom Finanzrahmen und der Dringlichkeit der Maßnahme eine Aufnahme in das entsprechende Jahresprogramm durch das MWMEV.
Förderverfahren	Vor der Bewilligung ist der Nachweis des Baurechtes erforderlich. Die Eigenmittel des Antragstellers müssen gesichert sein. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt nach Baufortschritt.

10.3 FÖRDERUNG VON FAHRRADABSTELLANLAGEN

10.4 RADTOURISMUS

10.5 FÖRDERUNG VON ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ZUM THEMA RADVERKEHR

10.4 RADTOURISMUS

Im Rahmen der Qualitätsoffensive für den Radtourismus in NRW fördert das Land NRW verschiedene Aktivitäten von Gemeinden und Verbänden im Rahmen der Tourismusförderung. Hier gilt folgendes Verfahren:

10.5 FÖRDERUNG VON ÖFFENTLICHKEITSARBEIT ZUM THEMA RADVERKEHR

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Fahrradverkehr wird von der Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in NRW" koordiniert. Neben gemeinsamen Öffentlichkeitskampagnen, die durch die Mitgliedstädte be-

schlossen werden, erfolgt für die Mitgliedstädte eine zusätzliche Förderung lokaler Einzelmaßnahmen.

Das Antragsverfahren läuft analog dem Förderverfahren von Radverkehrsanlagen (vgl. Förderung kommunaler Radverkehrsanlagen außerhalb des Netzes verkehrswichtiger Straßen).

Antragsverfahren zur Förderung des Radtourismus

Antragsteller	Kommunen und Verbände können Förderanträge stellen.
Adressat für Antragstellung	Der Antrag ist einzureichen bei der zuständigen Bezirksregierung, Dezernat 63.
Antragsfristen	Einsendeschluß ist der 31. August des Jahres für Maßnahmen im darauffolgenden Jahr.
Regelfördersatz	50%
Bagatellgrenze	12.500 € (Gemeinden) 500 € (Verbände)
Fördervorausetzung	1. Kernkompetenz und profilbildend 2. Regionaler Konsens 3. Angemessene Beteiligung des Antragstellers
Förderverfahren	Vor der Bewilligung ist der Nachweis der Einplanung der Eigenmittel im Haushalt durch den Antragsteller erforderlich. Die Auszahlung der Fördermittel erfolgt nach Projektfortschritt.

Quellennachweis

- Arbeitsgemeinschaft "Fahrradfreundliche Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen":
 - Eine Zwischenbilanz, Krefeld 1998
 - Veröffentlichungen
 - 5 gute Gründe, Fahrradstraßen, StVO-Novelle, Zahlen und Fakten, Markierungen, Einbahnstraßen, Krefeld 2001
- Bundesanstalt für Straßenwesen:
 - Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 4.77369 des Bundesministeriums für Verkehr: Bewertung der Attraktivität von Radverkehrsanlagen, Bergisch Gladbach 1998
 - Bericht zum Forschungsprojekt 82.007/1989 (8916): Ältere Menschen als Radfahrer, Bergisch Gladbach 1999
 - Bericht zum Forschungsprojekt 77.399/96 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Radverkehrsführung an Haltestellen, Bergisch Gladbach 2000
 - Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 82.075/95 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Verkehrssicherheit in Einbahnstraßen mit gegengerichtetem Radverkehr, Bergisch Gladbach 2001
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen:
 - Erster Bericht der Bundesregierung über die Situation des Fahrradverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland 1998, Bonn 1999
- Bundesstadt Bonn:
 - Beiträge zur Stadtentwicklung, Stadtplanung und zum Bauwesen
 - Nr. 4 - 2. Bonner Fahrradkongress, Bonn 1994
 - Nr. 10 - 3. Bonner Fahrradkongress, Bonn 1998
 - Nr. 14 - 4. Bonner Fahrradkongress, Bonn 2000
- Erftkreis
 - Kongressdokumentation
 - Bike & Ride in der Praxis, Bergheim 1997
 - Sicherung von Querungsstellen für den Radverkehr, Bergheim 1998

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen - Arbeitsgruppe Straßenentwurf:
 - Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV 93), Köln 1993
 - Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS), Köln 1993
 - Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 95), Köln 1995
 - Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85/95), Köln 1995
 - Hinweise zum Fahrradparken, Köln 1995
 - Merkblatt zur Wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Köln 1998

- Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen:
 - Radfahren, aber sicher!, Düsseldorf
 - Aktionsplan zur Förderung des Radverkehrs in NRW, Düsseldorf 1999
 - Begleitforschung zu den Fahrradfreundlichen Städten und Gemeinden in NRW - Maßnahmen und Wirksamkeitsuntersuchung, Düsseldorf 2000
 - Radverkehrsnetz NRW - Info1, Düsseldorf 2000
 - Radverkehrsnetz NRW - Info2, Düsseldorf 2001
 - Radverkehrsnetz NRW - Info3, Düsseldorf 2001
 - Radverkehrsnetz NRW - Info4, Düsseldorf 2001
 - 100 Fahrradstationen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 2001

- Stadt Marl:
 - Schriften zur Verkehrsplanung
 - Fahrradparken in der Stadt Marl, Marl 1997

Abbildungsverzeichnis

**Alle Abbildungen: Stadt und Verkehrsplanungsbüro Kaulen (SVK), Aachen/Dülmen.
Außer:**

- | | | | | | |
|----|---|--|----|---|---|
| 2 | ■ | (links) Günter Lintl, Wuppertal;
(rechts) Socialdata, München | 38 | ■ | (mitte) Günter Lintl, Wuppertal; (rechts) Erftkreis |
| 3 | ■ | Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Städte
und Gemeinden in NRW (AGFS) | 40 | ■ | (links) Erftkreis; (rechts) Erftkreis |
| 4 | ■ | (links) Stadt Marl; (rechts) MWMEV, Düsseldorf | 41 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 5 | ■ | (links) AGFS
(rechts) SVK, IVV-Aachen | 42 | ■ | (rechts) Günter Lintl, Wuppertal |
| 6 | ■ | (links) Stadt Marl | 43 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 7 | ■ | (rechts) AGFS | 44 | ■ | Stadt Köln |
| 9 | ■ | Stadt Köln | 48 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 12 | ■ | (rechts) Günter Lintl, Wuppertal | 49 | ■ | Erftkreis |
| 15 | ■ | Stadt Köln | 53 | ■ | Stadt Köln |
| 16 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal | 55 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 17 | ■ | (oben) IVV-Aachen; (unten) Stadt Marl | 56 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 19 | ■ | (rechts) Stadt Köln | 58 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 20 | ■ | Stadt Marl | 59 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal |
| 21 | ■ | (unten) Stadt Marl | 61 | ■ | IVV-Aachen |
| 23 | ■ | (links) Günter Lintl, Wuppertal | 62 | ■ | IVV-Aachen |
| 25 | ■ | Stadt Köln | 63 | ■ | Forschungsgesellschaft für Straßen- und
Verkehrswesen (FGSV), Köln |
| 29 | ■ | (links) Günter Lintl, Wuppertal | 65 | ■ | MWMEV, Düsseldorf |
| 30 | ■ | (oben) Günter Lintl, Wuppertal | 67 | ■ | ADFC, Düsseldorf |
| 31 | ■ | (rechts) Stadt Marl | 68 | ■ | (links) IVV-Aachen; (unten) Stadt Bonn |
| 35 | ■ | Günter Lintl, Wuppertal | 69 | ■ | IVV-Aachen, SVK |
| 36 | ■ | (mitte) Stadt Köln; (rechts) Günter Lintl, Wuppertal | 71 | ■ | (links) MWMEV, Düsseldorf;
(rechts) IVV-Aachen, SVK |
| 38 | ■ | (links) Günter Lintl, Wuppertal | | | |

- 73 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 74 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 76 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 77 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 78 ■ (*rechts*) ADFC, Düsseldorf
- 79 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 80 ■ TBS-Unternehmenslogistik, Innsbruck
- 81 ■ (*rechts*) ADFC, Düsseldorf
- 82 ■ (*mitte*) MWMEV, Düsseldorf; (*rechts*) ADFC, Düsseldorf
- 84 ■ (*mitte*) Günter Lintl, Wuppertal; (*rechts*) Stadt Minden
- 85 ■ Günter Lintl, Wuppertal
- 86 ■ (*unten*) Günter Lintl, Wuppertal
- 88 ■ (*links*) Günter Lintl, Wuppertal
- 89 ■ (*links*) Günter Lintl, Wuppertal; (*rechts*) ADFC, Düsseldorf
- 90 ■ (*unten*) Stadt Köln
- 91 ■ AGFS
- 93 ■ (*oben*) Stadt Aachen
- 94 ■ (*links*) Stadt Bonn
- 95 ■ (*links*) AGFS
- 99 ■ (*rechts*) MWMEV, Düsseldorf

Verteilerhinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie für die Wahl des Europäischen Parlaments. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen und Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Teilnahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Herausgegeben im März 2002

Impressum:

Ministerium für Wirtschaft
und Mittelstand, Energie
und Verkehr des Landes
Nordrhein-Westfalen
Haroldstraße 4
D-40213 Düsseldorf
Tel.: +49(0)2 11-8 37-02
Fax.:+49(0)2 11-8 37-22 00
E-Mail: info@fahrradfreundlich.nrw.de
Internet: www.fahrradfreundlich.nrw.de

Düsseldorf, im März 2002

