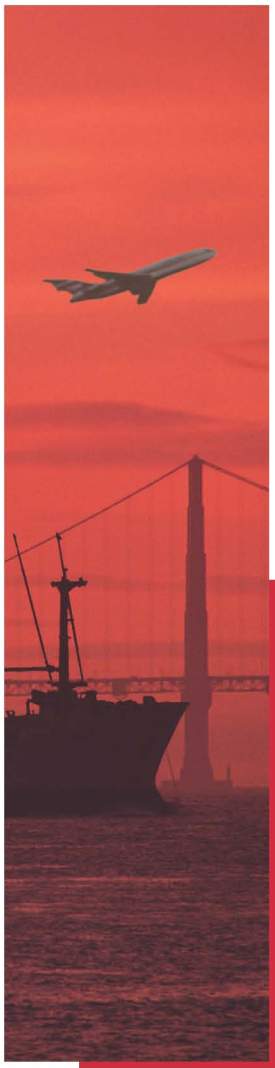
EUROPÄISCHES PARLAMENT

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE

FACHABTEILUNG B
STRUKTUR- UND KOHÄSIONSPOLITIK



Landwirtschaft und ländliche Entwicklung

Kultur und Bildung

Fischerei

Regionale Entwicklung

Verkehr und Fremdenverkehr

DIE FÖRDERUNG DES RADFAHRENS

VERMERK

DE EN ES FR IT NL PL

2010

EUROPÄISCHES PARLAMENT

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE DER UNION

FACHABTEILUNG B: STRUKTUR- UND KOHÄSIONSPOLITIK

VERKEHR UND FREMDENVERKEHR

DIE FÖRDERUNG DES RADFAHRENS

VERMERK

Dieses Dokument wurde vom Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr des Europäischen Parlaments in Auftrag gegeben.

VERFASSER

TRT - Trasporti e Territorio, Mailand (Italien)[1]

ZUSTÄNDIGER BEAMTER

Nils DANKLEFSEN
Fachabteilung B: Struktur- und Kohäsionspolitik
Europäisches Parlament
E-Mail: poldep-cohesion@europarl.europa.eu

REDAKTIONSASSISTENZ

Nora REVESZ

SPRACHFASSUNGEN

Original: EN.
Übersetzungen: DE, ES, FR, IT, NL, PL.

ÜBER DEN HERAUSGEBER

Kontakt zur Fachabteilung oder Bestellung des monatlichen Newsletters:
poldep-cohesion@europarl.europa.eu.

Redaktionsschluss: April 2010.
Brüssel, © Europäisches Parlament, 2010.

Dieses Dokument ist im Internet unter folgender Adresse abrufbar:
http://www.europarl.europa.eu/studies

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die hier vertretenen Auffassungen geben die Meinung des Verfassers wieder und entsprechen nicht unbedingt dem Standpunkt des Europäischen Parlaments.

Nachdruck und Übersetzung der Veröffentlichung – außer zu kommerziellen Zwecken – mit Quellenangabe gestattet, sofern der Herausgeber vorab unterrichtet und ihm ein Exemplar übermittelt wird.

[1] Angelo Martino, Silvia Maffii und Paola Raganato.

EUROPÄISCHES PARLAMENT

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE DER UNION

FACHABTEILUNG B: STRUKTUR- UND KOHÄSIONSPOLITIK

VERKEHR UND FREMDENVERKEHR

DIE FÖRDERUNG DES RADFAHRENS

VERMERK

Kurzfassung

Das vorliegende Themenpapier soll einen Überblick über die Probleme und Herausforderungen im Bereich Radverkehr vermitteln, wobei die wichtigsten städtischen Konzepte zur Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs beschrieben werden. Es präsentiert eine Sammlung bewährter Verfahren in Sachen Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten, Sicherheit für Radfahrer und Intermodalität. Zum Abschluss werden Empfehlungen für die EU und Kommunalbehörden gegeben.

IP/B/TRAN/FWC/2006-156/lot7/C1/SC6 2010

PE 431.592 DE

INHALTSVERZEICHNIS

LISTE DER ABKÜRZUNGEN 5

GLOSSAR 6

TABELLEN 7

KÄSTEN 7

ABBILDUNGEN 9

ZUSAMMENFASSUNG 11

1. EINLEITUNG 15

1.1. Mobilität in der Stadt 15
1.2. EU-Initiativen 16
1.3. Das vorliegende Themenpapier 17
1.4. Gliederung dieses Themenpapiers 18

2. FAHRRADVERKEHR: KONZEPTE UND GEGENWÄRTIGE PROBLEME 19

2.1. Einleitung 19
2.2. Die Vorteile des Radfahrens 19
2.3. Gegenwärtige Hauptprobleme 21

3. DIE AKTUELLE LAGE IN EUROPA 23

3.1. Statistische Angaben zur Fahrradnutzung 23
3.2. Nationale Radverkehrspolitik 26
3.3. Förderung des Radfahrens als Tourismus- und Freizeittätigkeit 30

4. WICHTIGSTE HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN 33

4.1. Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten 33
4.2. Sicherheit 38
4.3. Verbesserung der Intermodalität 42
4.4. Sicherheit 45
4.5. Weiche Maßnahmen 46

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN 51

5.1. Vorwort 51
5.2. Die Bedeutung eines Gesamtkonzepts 51
5.3. Hauptbereiche für künftige Interventionen 52
5.4. Die Rolle der Behörden 53
5.5. Die Rolle der EU 54

REFERENZEN 57

ANHANG 61

A.1 Fahrradinfrastruktur in den Niederlanden 61
A.2 Die Sustrans-Projekte „Links to Schools“ und „Bike It“ 62
A.3 Fahrradverleihsystem Vélib’ in Paris 64

LISTE DER ABKÜRZUNGEN

CIVITAS	Initiative CIty VITAlity Sustainability
CO_2	Kohlendioxid
AdR	Ausschuss der Regionen
CROW	Nationale Informations- und Technologieplattform der Niederlande für Verkehr, Infrastruktur und öffentlichen Raum
DB	Deutsche Bahn
EK	Europäische Kommission
EUA	Europäische Umweltagentur
EWSA	Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss
ELTIS	Europäischer Informationsdienst für den Nahverkehr
EP	Europäisches Parlament
EPOMM	Europäische Plattform für Mobilitätsmanagement
EU	Europäische Union
FIAB	Federazione Italiana Amici della Bicicletta
BIP	Bruttoinlandsprodukt
GIS	Geografisches Informationssystem
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
RGUVV	Rheinischer Gemeindeunfallversicherungsverband
SUTP	Sustainable Urban Transport Plan (Plan für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr)
WHO	Weltgesundheitsorganisation

GLOSSAR

Radweg	Nicht auf der Fahrbahn befindlicher straßenbegleitender Weg nur für Radfahrer als Teil des Bürgersteigs
Fahrradstreifen	Teil der Fahrbahn, der zur Nutzung durch Radfahrer entsprechend markiert ist
Fahrradstraße	Straße, auf der Fahrräder Vorrang gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern haben
Radfernweg	In der Regel eine Serie von Radwegen, die eine mittlere bis lange Route für den Fahrradtourismus ergeben

TABELLEN

Tabelle 1
SUTP, Mobilitätsmanagement und Radfahren - Hauptmerkmale **17**

Tabelle 2
Nationale Radverkehrspläne **28**

Tabelle 3
Maßnahmen zugunsten einer sicheren Fahrradinfrastruktur in Kopenhagen **36**

Tabelle 4
In Kopenhagen verwirklichte Zielsetzungen der Fahrradpolitik (1998-2006) **37**

Tabelle 5
Fahrradabstellplätze in Münster **37**

Tabelle 6
Mögliche Maßnahmen für eine bessere Sicherheit der Radfahrer - Dänisches Verkehrsministerium **39**

Tabelle 7
Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise für die Sicherheit der Radfahrer **41**

Tabelle 8
Strategien zur Förderung des Fahrradverkehrs in Ferrara **44**

Tabelle 9
Vorschläge für „harte“ und „weiche“ Maßnahmen **52**

Tabelle 10
Das Konzept der „fünf E“ **53**

KÄSTEN

Kasten 1
Vorteile regelmäßiger körperlicher Betätigung **20**

Kasten 2
Das EuroVelo-Projekt **30**

Kasten 3
Netzwerk SchweizMobil **31**

Kasten 4
Das Radfahrpooling-Projekt **40**

Kasten 5
Das Bikeability-Projekt **40**

Kasten 6
Call a Bike, das flexible Fahrradverleihsystem in Deutschland **42**

ABBILDUNGEN

Abbildung 1
Anteil des Fahrrads am Gesamtverkehrsaufkommen nach Ländern **24**

Abbildung 2
Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in Dänemark, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich zum nationalen Durchschnitt **24**

Abbildung 3
Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in Schweden, Belgien und Österreich im Vergleich zum nationalen Durchschnitt **25**

Abbildung 4
Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in den USA, Kanada und Australien im Vergleich zum nationalen Durchschnitt **25**

Abbildung 5
Radwege in europäischen Städten (km/km^2) **26**

Abbildung 6
Die Erfolge der Kopenhagener Fahrradpolitik (1998-2006) **36**

Abbildung 7
Zahl der im Straßenverkehr getöteten Radfahrer in der EU-25 (2005) **38**

Abbildung 8
„Fly parking“ (Anschließen von Fahrrädern an Stadtmöbeln) in Dublin und Amsterdam **46**

Abbildung 9
„Fahrrad-Gegenverkehr“ in der Schweiz und in Großbritannien **47**

Abbildung 10
Entwicklung des Fahrradverkehrs in London **48**

Abbildung 11
Velorouten und Fahrradstraßen in Kiel **49**

Abbildung 12
Beispiel für einen niederländischen Kreisverkehr mit sicheren Radwegen **62**

Abbildung 13
Jährliche Sustrans-Umfrage im Rahmen von ‚Bike It' **63**

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund

Mobilität lässt sich als die Möglichkeit betrachten, eine Fahrt oder Reise zu unternehmen, obwohl die Bedeutung dieses Begriffs weitaus breiter gefasst werden könnte, da Mobilität nicht nur das Reisen beinhaltet, sondern vor allem auch die Möglichkeit des Reisenden, in Kenntnis und auf der Grundlage eines Bündels von Informationen zur Optimierung seiner Fahrt zu entscheiden, wann und wohin er reist.

Zwar spielt die Mobilität als Beitrag zum sozioökonomischen Wachstum von Stadtgebieten eine entscheidende Rolle, doch müssen ihre positiven Effekte gegen die negativen Auswirkungen aufgewogen werden, die eine zunehmende Mobilitätsnachfrage in den letzten 20 Jahren bewirkt hat.

„Größere Nachhaltigkeit“ gilt somit als das Hauptziel, das den derzeitigen Ansätzen und Lösungen für die künftige Mobilität zugrunde liegt. Nachhaltigkeit sollte den Kern aller Maßnahmen und Strategien für ein unter den Gesichtspunkten Umwelt (CO_2, Luftverschmutzung und Lärm) und Wettbewerbsfähigkeit (Verkehrsdichte) nachhaltigeres Verkehrssystem bilden, wobei auch soziale Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind. Daher geht der Gedanke der Nachhaltigkeit weit über die Beherrschung der Straßenverkehrsströme und ihrer Auswirkungen hinaus, denn berücksichtigt werden sollten auch beispielsweise die Kosten der Mobilität in Bezug auf die soziale Ausgrenzung, den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt und die demografischen Veränderungen, die die Struktur europäischer Großstädte in Zukunft bestimmen.

Vor diesem Hintergrund und ungeachtet der Tatsache, dass nach dem Subsidiaritätsprinzip vorrangig die Kommunalbehörden für die Städtepolitik zuständig sind, hat die Europäische Union seit der Veröffentlichung des Weißbuchs zur Verkehrspolitik (EK, 2001) eine aktive Rolle übernommen. Mit den EU-Maßnahmen soll den Kommunalbehörden konkrete Unterstützung bei der Förderung einer neuen Kultur der urbanen Mobilität zuteilwerden, bei der ein nachhaltiger und erschwinglicher Nahverkehr einen Hauptfaktor für dynamische und pulsierende Großstädte darstellt. Das erklärt auch, warum die Unterstützung seitens der EU durch eine Kombination aus Interventionen und Orientierungshilfen verschiedene Formen angenommen hat.

Ziel

Das vorliegende Themenpapier ist eines von drei Dokumenten, die sich mit der Mobilität in der Stadt befassen.[2] Es soll einen Überblick über die Probleme und Herausforderungen im Bereich Radverkehr vermitteln und enthält zu diesem Zweck Erläuterungen zu den wichtigsten städtischen Konzepten zur Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs beschrieben werden, wie z. B.:

- die Bereitstellung guter und sicherer Einrichtungen der Infrastruktur in Städten und Wohngebieten;

[2] Die beiden anderen Themenpapiere, die vom Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr angefordert wurden, beschäftigen sich mit „Plänen für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr (SUTP)" und „Mobilitätsmanagement".

- Radfahrerausbildung und die Förderung der Verkehrssicherheit für Radfahrer;
- die Bedeutung der Intermodalität, durch die Radfahrer die Möglichkeit haben, mittlere und lange Strecken zu bewältigen;
- die Erhöhung der Sicherheit zur Verhinderung von Diebstahl und der Vermeidung von aggressivem Verhalten gegenüber Radfahrern.

Es werden einige Beispiele für bewährte Verfahren mit erfolgreichen und wirksamen Ergebnissen vorgestellt. Einige dieser Verfahren lassen sich innerhalb relativ kurzer Zeit leicht auf andere Städte übertragen, da sie nicht viel kosten und auch kein Neubau von Infrastrukturen für den Radverkehr erforderlich ist.

Kurzer Abriss des Inhalts

Das Papier ist in fünf Kapitel unterteilt. Im Anschluss an das einleitende Kapitel veranschaulicht Kapitel 2 die wesentlichen Konzepte des Radfahrens, wie beispielsweise die damit verbundenen Vorteile und wichtigsten Probleme. Das Fahrrad wird als Verkehrsmittel im Alltag und für Freizeitaktivitäten immer beliebter. Dabei nutzen die meisten Menschen das Rad aus positiven Gründen: Radfahren macht Spaß, ist gesund durch tägliche körperliche Bewegung, umweltfreundlich, schnell (in städtischen Gebieten mit hoher Verkehrsdichte) und kostengünstig.

Die wichtigsten Vorzüge lassen sich in folgende Kategorien einteilen: (i) Verkehrseffizienz, (ii) ökologischer Nutzen, (iii) Gesundheit und Fitness, (iv) wirtschaftliche und soziale Auswirkungen.
Trotz dieser positiven Merkmale sind auch negative Aspekte zu verzeichnen, die Folgendes betreffen: (i) fehlende oder unzureichende Straßen- und Abstellinfrastrukturen, (ii) die Sicherheit der Radfahrer, (iii) Witterungsbedingungen, (iv) mangelhafte Intermodalität.

Kapitel 3 enthält eine Analyse der aktuellen Lage in europäischen Ländern, die anhand der nationalen Strategien sowie der Statistiken zur täglichen Nutzung von Fahrrädern erörtert wird. Trotz seiner vielen Vorteile spielt das Radfahren in vielen Ländern noch immer eine geringe Rolle. Der Fahrradverkehrsanteil ist in vielen Städten gering. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass der Radverkehr in den Städten nicht ausreichend gefördert wird.

Kapitel 4 erörtert die wichtigsten Herausforderungen und Chancen für den Radverkehr und beleuchtet bewährte Verfahren in Sachen (i) Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten, (ii) Verkehrssicherheit für Radfahrer, (iii) Intermodalität, (iv) Sicherheit und (v) “weiche“ Maßnahmen. Es werden Erfahrungen aus Spanien, Dänemark, den Niederlanden, Deutschland, Italien, England, Belgien und Frankreich geschildert, um so die besten Strategien zur Förderung und Propagierung des Radfahrens in der Stadt zu verbreiten. Die Erfahrungen wurden in zwei Maßnahmentypen untergliedert: (i) „harte“ Maßnahmen, die massive Investitionen verlangen und für deren Umsetzung ein mittel- bis langfristiger Zeitrahmen erforderlich ist, und (ii) „weiche“ Maßnahmen, die sich innerhalb kurzer Zeit und mit mäßigem Investitionsaufwand umsetzen lassen.

In Kapitel 5 schließlich werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst und Empfehlungen für die verschiedenen Stellen, einschließlich der EU, gegeben. So sind für die Förderung des Radfahrens die nationalen und lokalen Behörden zuständig, da dieser Bereich fester Bestandteil der Städtepolitik ist. Die EU sollte als supranationaler Koordinator und Impulsgeber weiterhin EU-Initiativen und -Projekte finanzieren, um

- Leitlinien für die Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs vorzugeben, denen die Städte in der EU bei ihren lokalpolitischen Konzepten folgen könnten;

- Zielvorgaben für den Verkehrsträgeranteil von Fahrrädern, vor allem in Städten mit hoher Verkehrsdichte, vorzuschlagen;
- die Bemühungen um die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radler durch Investitionen in entsprechende Projekte aufrechtzuerhalten. der Schutz ungeschützter Verkehrsteilnehmer ist der erste Schritt zur Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs;
- die Erfassung statistischer Daten zum Radverkehr durch Finanzierung von EU-Studien und den Aufbau einer gemeinsamen Datenbank zu erleichtern, in der bewährte Verfahren zusammengestellt werden können.

Die EU sollte gemäß dem Subsidiaritätsprinzip nationalen und kommunalen Verwaltungen in ihrer Entscheidungsfindung dabei helfen, die geeignetsten Maßnahmen für einen Verhaltenswandel auszuwählen. Gemeinsame Anstrengungen können die Umsetzung derartiger Maßnahmen natürlich erleichtern. Pläne für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr (SUTP), die dazu beitragen, dass die Verkehrssysteme den wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Anforderungen der Gesellschaft entsprechen, und zugleich deren unerwünschte Auswirkungen auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt minimieren, stellen eine wirkungsvolle Option dar. In den SUTP können Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs eine wichtige Rolle spielen und einen maßgeblichen Beitrag zur Erreichung von Zielen der Kommunalbehörden zur Reduzierung der CO_2-Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität usw. leisten.

1. EINLEITUNG

1.1. Mobilität in der Stadt

Mobilität lässt sich als die Möglichkeit betrachten, Fahrten oder Reisen zu unternehmen (Giuliano, Hu, & Lee, 2003), obwohl die Bedeutung dieses Begriffs weitaus breiter gefasst werden könnte, da Mobilität nicht nur das Reisen beinhaltet, sondern vor allem auch die Möglichkeit des Reisenden, in Kenntnis und auf der Grundlage eines Bündels von Informationen zur Optimierung seiner Fahrt zu entscheiden, wann und wohin er reist.

Da sich Mobilität maßgeblich auf die Lebensqualität auswirkt, ist sie eng mit dem städtischen Nahverkehr verbunden. Beide haben unmittelbaren Einfluss auf das tägliche Leben und die Tätigkeiten des Einzelnen und spielen eine wichtige Rolle für alle Funktionen der Gesellschaft. Sie beeinflussen zudem die Möglichkeiten, sich an sozialen Aktivitäten zu beteiligen und mit sozialen Gemeinschaften zu interagieren.

Zwar spielt die Mobilität als Beitrag zum sozioökonomischen Wachstum von Stadtgebieten eine entscheidende Rolle, doch müssen ihre positiven Effekte auch gegen die negativen Auswirkungen aufgewogen werden, die eine rasch zunehmende Mobilitätsnachfrage in den letzten 20 Jahren bewirkt hat. Das ist besonders wichtig, wenn man die Mobilitätsnachfrage auf lokaler und städtischer Ebene betrachtet.

Städte sind ein wesentlicher Bestandteil des Verkehrssystems, nicht zuletzt weil – wie im unlängst verabschiedeten Aktionsplan für urbane Mobilität der Europäischen Kommission (EK) ausgeführt – mehr als 72 % (UN, 2007) der Europäer in Stadtgebieten leben und davon auszugehen ist, dass dieser Anteil weiter zunimmt.

Städte sind die Motoren wirtschaftlichen Wachstums und der Entwicklung, denn dort werden etwa 85 % des BIP der EU erwirtschaftet. Zugleich verursacht der städtische Verkehr 40 % aller CO_2-Emissionen und 70 % der sonstigen Schadstoffemissionen.

Herausforderungen wie die Überlastung der Straßennetze, die Straßenverkehrssicherheit, Umweltauswirkungen (jede Diskussion über die künftige städtische Mobilität und das künftige Nahverkehrssystem muss den Maßnahmen zur Verwirklichung der ehrgeizigen CO_2-Reduktionsziele „20-20-20“ der EU Rechnung tragen), Zersiedelung und zunehmende Mobilitätsnachfrage (meist durch private Pkw gedeckt) sind vielen europäischen Städten gemeinsam. Die Lösung dieser Probleme ist für die Aufrechterhaltung einer nachhaltigen hohen Lebensqualität sowie für eine wettbewerbsfähige und reibungslose Mobilität von Bürgern und Waren umso wichtiger geworden. Die städtische Mobilität ist untrennbarer Bestandteil des täglichen Lebens der EU-Bürger und liegt ihnen daher vorrangig am Herzen. Das ergab eine Umfrage von Eurobarometer im Juli 2007, bei der 90 % der Europäer die Verkehrssituation in ihrem Umfeld für verbesserungswürdig hielten (Eurobarometer, 2007).

„Größere Nachhaltigkeit“ ist somit das Hauptziel, das den derzeitigen Ansätzen und Lösungen für die künftige Mobilität zugrunde liegt. Nachhaltigkeit sollte den Kern aller Maßnahmen und Strategien für ein unter den Gesichtspunkten Umwelt (CO_2, Luftverschmutzung und Lärm) und Wettbewerbsfähigkeit (Verkehrsdichte) nachhaltigeres Verkehrssystem bilden, wobei auch soziale Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind. Daher geht der Gedanke der Nachhaltigkeit weit über die Beherrschung der Straßenverkehrsströme und ihrer Auswirkungen hinaus, denn berücksichtigt werden sollten

auch beispielsweise die Kosten der Mobilität in Bezug auf die soziale Ausgrenzung, den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt und die demografischen Veränderungen, die die Struktur europäischer Großstädte in Zukunft bestimmen.

Die Mobilität in der Stadt besser zugänglich, effizienter, umweltfreundlicher und integrativer zu gestalten, ist nicht einfach. Dabei gilt es all die Faktoren zu berücksichtigen, die davon abhängen, wie sich der Nahverkehr in der Zukunft entwickelt und in welche Richtungen er sich auf der Grundlage des technischen Fortschritts, demografischer Veränderungen sowie der sozioökonomischen und ökologischen Entwicklung und deren Wirkungen künftig bewegt.

1.2. EU-Initiativen

Vor dem in Abschnitt 1.1 dargestellten Hintergrund und obwohl nach dem Subsidiaritätsprinzip vorrangig die Kommunalbehörden für die Städtepolitik zuständig sind, hat die Europäische Union seit der Veröffentlichung des Weißbuchs zur Verkehrspolitik (EK, 2001) eine aktive Rolle übernommen. Mit den EU-Maßnahmen soll den Kommunalbehörden konkrete Unterstützung bei der Förderung einer neuen Kultur der urbanen Mobilität zuteilwerden, bei der ein nachhaltiger und erschwinglicher Nahverkehr einen Hauptfaktor für dynamische und pulsierende Großstädte darstellt. Das erklärt auch, warum die Unterstützung seitens der EU durch eine Kombination aus Interventionen und Orientierungshilfen verschiedene Formen angenommen hat.

Auf politischer Ebene stellen das Grünbuch „Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt“ (EK, 2007a) und der Aktionsplan für urbane Mobilität (EK, 2009) einen Meilenstein dar, da sie umfassende Orientierungshilfen für den Umgang mit den verschiedenen Aspekten enthalten. Mit diesen beiden Dokumenten erkennt die Europäische Kommission die Unterschiede zwischen europäischen Städten an – auch wenn sie alle vor gemeinsamen und gleichartigen Herausforderungen stehen – und betont die notwendige Verwirklichung eines Ansatzes, der so integriert wie möglich sein und die Nutzung aller Verkehrsträger optimieren sollte (Konzept der ko-modalen Verkehrsdienste).

Die EK wird von den anderen EU-Institutionen unterstützt. Die vom Europäischen Parlament (EP) angenommene Entschließung zum Grünbuch (EP, 2008b) und der Initiativbericht zum Aktionsplan für urbane Mobilität (EP, 2008a), die entsprechenden Stellungnahmen des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses (EWSA, 2008) und des Ausschusses der Regionen (AdR, 2008) sowie die Diskussion im Rat bestätigen, dass Nahverkehr und städtische Mobilität fester Bestandteil des europäischen Verkehrssystems sein sollten und dass die kohäsions-, umwelt-, gesundheits- und wirtschaftspolitischen Zielsetzungen der EU nicht zu erreichen sind, wenn der städtischen Mobilität nicht in geeigneter Weise Rechnung getragen wird.

Ausgehend von den bestehenden politischen Entwicklungen hat die EK auch einige Initiativen zur Orientierungshilfe ergriffen. Am bekanntesten ist wahrscheinlich die Initiative **CIVITAS („CIty-VITAlity-Sustainability“ – Stadt-Vitalität-Nachhaltigkeit)** als Instrument, das den europäischen Städten dabei hilft, in höherem Maße integrierte Strategien für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr umzusetzen. Bei weiteren Initiativen (z. B. **EPOMM, ELTIS**) handelt es sich um Plattformen für den Austausch bewährter Verfahren, um Datenbanken und Leitliniendienste. Der Mehrwert all dieser Instrumente besteht darin, dass sie Kommunalbehörden die Möglichkeit bieten, (i) sich maßgeblich und erfolgreich zu beteiligen und (ii) Fördermittel zu erhalten, sofern sie an Demonstrationsprojekten und Kampagnen teilnehmen.

1.3. Das vorliegende Themenpapier

Vom Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr des Europäischen Parlaments wurden Themenpapiere zu drei Grundsatzthemen angefordert, die in der Diskussion über nachhaltige Mobilität in der Stadt eine maßgebliche Rolle spielen. Die drei Themen (Pläne für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr, Mobilitätsmanagement und die Förderung des Radfahrens) werden in drei gesonderten Dokumenten untersucht, die sich jeweils mit den aktuellen Herausforderungen und den künftigen Möglichkeiten befassen. Im vorliegenden Themenpapier geht es um die Förderung des Radverkehrs und des Radfahrens. Untermauert wird die Analyse mit der Vorstellung und Schilderung ausgewählter Fallstudien. In Tabelle 1 sind die Hauptmerkmale der einzelnen Themenpapiere aufgeführt.

Tabelle 1: SUTP, Mobilitätsmanagement und Radfahren - Hauptmerkmale

Thema	Zeitrahmen	Ansatz	Hauptmerkmale	Rolle der EU
Pläne für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr (SUTP)	- mittel- und langfristig	- **strategisch** (langfristige Vision der nachhaltigen Mobilität)	- **Inhaltliche Kontinuität** von SUTP-Zielen und allgemeinen nationalen Strategien bei der Reduzierung von Mobilitätsproblemen - **Monitoring** ist ein entscheidender Schritt bei allen Plänen, um den Stand der Ziele und der umgesetzten Maßnahmen zu prüfen - **Integration sowohl horizontal** (zwischen Strategien) als auch vertikal (zwischen den staatlichen Ebenen). Dies gilt als eine Voraussetzung, von der Ziele und Maßnahmen später abgeleitet werden - **Einbindung und Akzeptanz der Öffentlichkeit** ist der Schlüssel zum Erfolg.	*(gilt für alle drei Themen)* - Orientierungshilfen - konzeptionelle Entwicklung - finanzielle Unterstützung - Verbreitung und Austausch bewährter Verfahren - Generelle Aufnahme von Konzepten der nachhaltigen Mobilität in die Planungsprozesse - konzeptionelle Unterstützung für die Aufstellung von nachhaltigen Mobilitätszielen (z. B. Senkung der Zahl der Verkehrsopfer und der Verletzten, auch bei ungeschützten Verkehrsteilnehmern, Reduzierung des Schadstoffausstoßes, Reduzierung der Lärmemissionen in Städten (durch den Straßenverkehr)
Mobilitäts management	- kurz- bis mittelfristig	- **operativ** (bessere und effizientere Koordinierung zwischen vorhandenen Verkehrsträgern und -diensten)	- Anwendung hauptsächlich „weicher“ Maßnahmen - Integration „weicher“ und „harter“ Maßnahmen - technische Innovation	
Radfahren	- **kurz-bis mittelfristig**	- **operativ Integration mit Strategien für nachhaltige Mobilität und Mobilitätsnach-fragemanagement**	- **Umsetzung „harter“ Maßnahmen mittelfristig und „weicher“ Maßnahmen kurzfristig** - **Verbesserung der Sicherheit von Radfahrern**	

Das vorliegende Themenpapier vermittelt einen Überblick über die Probleme und Herausforderungen im Bereich Radverkehr, wobei die wichtigsten städtischen Konzepte zur Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs beschrieben und analysiert werden, wie z. B.:

- die Bereitstellung geeigneter und sicherer Infrastrukturen in Städten und Wohngebieten;
- Radfahrerausbildung und die Förderung der Verkehrssicherheit für Radfahrer;
- die Bedeutung der Intermodalität, durch die Radfahrer die Möglichkeit haben, mittlere und lange Strecken zu bewältigen;
- die Erhöhung der Sicherheit zur Verhinderung von Diebstahl und der Vermeidung von aggressivem Verhalten gegenüber Radfahrern.

Es werden einige Beispiele für bewährte Verfahren mit erfolgreichen und wirksamen Ergebnissen vorgestellt. Einige dieser Verfahren lassen sich innerhalb relativ kurzer Zeit leicht auf andere Städte übertragen, da sie nicht viel kosten und auch kein Neubau von Infrastruktureinrichtungen für den Radverkehr erforderlich ist.

Bei der Analyse wurde festgestellt, dass das Radfahren nicht durch ein einzelnes Konzept, sondern durch ein Paket integrierter und abgestimmter Strategien gefördert werden kann. Auf diese Weise ist es möglich, das Verhalten der Menschen grundlegend zu ändern. Die Städte mit der höchsten Anzahl von Radfahrten pro Tag unternehmen kontinuierliche Anstrengungen, um das Radfahren sicherer zu machen und moderne, gut gepflegte Infrastrukturanlagen für Fahrradfahrer zur Verfügung zu stellen.

1.4. Gliederung dieses Themenpapiers

Das vorliegende Themenpapier ist in fünf Kapitel gegliedert. Im Anschluss an das einleitende Kapitel veranschaulicht Kapitel 2 die wesentlichen Konzepte des Radfahrens, wie z. B. die damit verbundenen Vorteile und wichtigsten Probleme.

Kapitel 3 enthält eine Analyse der aktuellen Lage in europäischen Ländern, die anhand der nationalen Strategien sowie der Statistiken zur täglichen Nutzung von Fahrrädern dargelegt wird. In Kapitel 4 werden die wichtigsten Herausforderungen und Chancen für den Radverkehr erläutert und bewährte Verfahren in Sachen (i) Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten, (ii) Verkehrssicherheit für Radfahrer, (iii) Intermodalität, (iv) Sicherheit und (v) „weiche“ Maßnahmen beleuchtet.

In Kapitel 5 werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst und Empfehlungen für Kommunalbehörden gegeben. Darüber hinaus werden die wichtigsten Bereiche für die Weiterentwicklung von Strategien für den Radverkehr zusammengefasst.

2. FAHRRADVERKEHR: KONZEPTE UND GEGENWÄRTIGE PROBLEME

WICHTIGSTE ERKENNTNISSE

Radfahren macht Spaß, ist gesund, umweltfreundlich, schnell und kostengünstig.

Die wichtigsten Vorteile des Radverkehrs lassen sich in folgende Kategorien unterteilen:

- Verkehrseffizienz;
- Schutz der Umwelt;
- Gesundheit und Fitness der Radfahrer;
- wirtschaftliche und soziale Auswirkungen.

Trotz dieser positiven Merkmale gibt es im Radverkehr auch negative Aspekte:

- fehlende oder unzureichende Straßen- und Parkplatzinfrastruktur;
- Sicherheit der Radfahrer;
- Witterungsverhältnisse;
- Mangel an Intermodalität.

2.1. Einleitung

Das Radfahren erfreut sich als tägliche Transportmöglichkeit sowie als Freizeit- oder Urlaubsaktivität wachsender Popularität. Die meisten Menschen führen positive Gründe für das Radfahren an: es macht **Spaß**, ist ein **gesund**er Sport, **umweltfreundlich**, **schnell** (in städtischen Gebieten mit hoher Verkehrsdichte) und **kostengünstig**.

Weltweit wird dem Rad als ökologisch nachhaltigem Transportmittel zunehmend Beachtung geschenkt, da von Fahrrädern keine Umwelt- oder Lärmbelastung ausgeht. Mehr Fahrrad- anstelle von Autoverkehr in städtischen Gebieten könnte der Überlastung des Straßennetzes entgegenwirken und den Energieverbrauch im Verkehrssektor verringern. Mit der Förderung des Radfahrens könnte zudem ein entscheidender Beitrag zur Verringerung der Treibhausgas- und anderer Emissionen geleistet werden.

2.2. Die Vorteile des Radfahrens

In verschiedenen europäischen und internationalen Studien wurden die Vorteile in folgende Kategorien unterteilt: (i) Verkehrseffizienz, (ii) Umweltvorteile, (iii) Gesundheit- und Fitness und (iv) wirtschaftliche und soziale Auswirkungen.

2.2.1. Verkehrseffizienz;

- Auf kurzen Strecken und vor allem in Städten mit hoher Verkehrsbelastung ist das Rad das schnellste und flexibelste Verkehrsmittel, um von „A“ nach „B“ zu gelangen.
- Fahrradparkplätze nehmen nicht viel Platz in Anspruch: auf einem Parkplatz für einen einzigen Pkw können zehn Fahrräder abgestellt werden. Der Flächenbedarf eines geparkten Fahrrads wurde auf lediglich 8 % des Flächenbedarfs eines Pkw berechnet (Wittink (Hrg.), 2001; Héran, 2002).
- Der Bau eines herkömmlichen Kfz-Parkplatzes ist teurer als die Herstellung und die Montage einer Fahrradabstellanlage.

2.2.2. Nutzen für die Umwelt

- Beim Kraftfahrzeug sind bei Kurzstrecken im Vergleich zu Langstrecken Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß pro Kilometer besonders hoch. Auf solchen Fahrten sollte besser das Fahrrad zum Einsatz kommen.
- Das Fahrrad ist das energieeffizienteste Verkehrsmittel. Es stößt keine Emissionen aus und ist nahezu geräuschlos. Aus zahlreichen Studien geht hervor, dass verkehrsbedingte CO_2-Emissionen reduziert werden können, indem Kurzstrecken nicht mit dem Pkw, sondern mit dem Fahrrad zurückgelegt werden.
- Durch weniger Pkw-Verkehr könnten auch der Abbau der Ozonschicht, der Treibhauseffekt, der photochemische Smog, der saure Regen und die Lärmbelastung verringert werden.

2.2.3. Gesundheit und Fitness

Regelmäßiges Radfahren hat eindeutige soziale und gesundheitliche Vorteile und trägt damit zu einer Reduzierung der Gesundheitskosten bei, was der gesamten Gesellschaft zugutekommt. Radfahren hat dieselben gesundheitsfördernden Wirkungen wie andere Sport- und Bewegungsarten. Als ausreichende sportliche Betätigung gelten wöchentlich vier Stunden oder täglich zehn Kilometer auf dem Rad, was bei vielen Menschen dem Weg zur Arbeit und zurück entsprechen würde. Radfahren wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus, weil es die individuelle Fitness stärkt und eine angenehme, praktische und erschwingliche Sport- und Freizeitaktivität darstellt. Kasten 1: Vorteile regelmäßiger körperlicher Betätigung zeigt die Vorteile einer regelmäßigen körperlichen Betätigung, die dem Bericht des Leiters der britischen Gesundheitsbehörde in London entnommen sind.

Kasten 1: Vorteile regelmäßiger körperlicher Betätigung

- senkt das Risiko eines vorzeitigen Todes infolge einer Herzerkrankung
- vermindert das Diabetes-Risiko
- vermindert das Bluthochdruck-Risiko
- trägt zur Blutdrucksenkung bei Menschen bei, die bereits hohen Blutdruck haben
- verringert das Darm- und Brustkrebs-Risiko
- baut Depressionen oder Ängste ab
- unterstützt die Gewichtskontrolle
- trägt zum Aufbau und Erhalt gesunder Knochen, Muskeln und Gelenke bei
- hilft älteren Menschen, Kraft aufzubauen und sich sturzfrei fortzubewegen
- fördert das psychische Wohlergehen

Quelle: Evidence on the impact of the physical activity and its relationship to health. Gesundheitsministerium, London (2004)

Mehr als einem Drittel der Europäer mangelt es an körperlicher Bewegung (WHO, 2002), und Schätzungen zufolge hat die Zahl der Übergewichtigen von den späten 1980ern bis zum Ende der 1990er Jahre um 10 % bis 40 % zugenommen. In Industriestaaten stellt Bewegungsmangel neben Zigarettenkonsum das zweitgrößte Gesundheitsrisiko dar.Das Radfahren hat nicht nur Vorteile für den Einzelnen, sondern auch für die gesamte

Gesellschaft, weil sie von einer gesunden und fitten Bevölkerung profitiert. Mit dem Radfahren sind erhebliche Einsparungen für die Gesellschaft verbunden[3]

2.2.4. Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen

Mit dem Fahrrad erhalten Teile der Bevölkerung Zugang zum Verkehr, die sich normalerweise nicht selbständig fortbewegen könnten. Dazu gehören Menschen, die:

- sich kein Kraftfahrzeug leisten können;
- innerhalb eines bestimmten Zeitraums kein Kraftfahrzeug zur Verfügung haben;
- keinen Zugang zum öffentlichen Nahverkehr haben.

Immerhin sind 21 % der Europäer Kinder unter 18 Jahren, die aufgrund des erforderlichen Mindestalters kein Kraftfahrzeug führen dürfen. Dennoch hat jeder Mensch ein Recht auf Mobilität und Betätigung im Freien.

Das Fahrrad bietet mehr Menschen Gelegenheit, ihren Bewegungsradius zu erweitern. Es sollte als Transportmittel auf (relativ) kurzen Strecken mit dem Pkw konkurrieren können. In Kombination mit dem öffentlichen Nahverkehr kann es sich sogar auf Langstrecken mit dem Auto messen.

Darüber hinaus ist das Autofahren mit hohen Kosten verbunden, während das Fahrrad ein kostengünstiges Verkehrsmittel darstellt, das für nahezu alle Verkehrsteilnehmer erschwinglich ist. Die Kosten pro zurückgelegten Kilometer liegen beim Fahrradverkehr unter den Kosten für alle weiteren Verkehrsarten mit Ausnahme des Fußgängerverkehrs. Darüber hinaus werden für Fahrräder normalerweise keine Parkgebühren erhoben, was sie noch erschwinglicher macht. Die Fahrtkosten können daher mit dem Rad erheblich verringert werden. Durch eine vermehrte Nutzung des Fahrrads könnte sich zudem die Anschaffung eines Zweitwagens erübrigen, wodurch ebenfalls beträchtliche Einsparungen erzielt werden können.

Auf der Kehrseite ist das Fahrrad häufig mit einem geringen Status verbunden und gilt als im Vergleich zum Pkw billig und minderwertig . Aus mehreren Studien lässt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen Autobesitz und Haushaltseinkommen ablesen. Allerdings würde diese kulturelle Haltung mit einer größeren Verbreitung des Fahrradverkehrs vermutlich überwunden werden.

Radfahrer werden mit Blick auf die wirtschaftliche Entwicklung häufig vernachlässigt. Die Automobilbranche hingegen wird als treibende Kraft wirtschaftlichen Wachstums betrachtet. Mit dem Fahrrad lässt sich das Stadtzentrum jedoch leichter erreichen, und es können sowohl für den Einzelnen als auch für die Gesellschaft erhebliche Einsparungen erzielt werden.

2.3. Gegenwärtige Hauptprobleme

Radfahren ist nicht immer problemlos oder angenehm. Radfahrer haben oft mit großen Schwierigkeiten aufgrund fehlender oder unzureichender Radwege, unzureichender

[3] Schätzungen einer US-Studie zufolge belaufen sich die durch Bewegungsmangel entstehenden Kosten auf 24,3 bis 37,2 Milliarden USD (2,4-3.7 % der Gesundheitskosten insgesamt) (WHO, 2002). In einer Studie aus der Schweiz werden die Kosten, die aufgrund unzureichender körperlicher Betätigung entstehen, auf jährlich 1,4 Milliarden SFR veranschlagt (WHO, 2002). Etwa zwei Drittel aller Kanadier sind körperlich inaktiv und verursachen dadurch 2,1 Milliarden CAD an direkten nationalen Gesundheitskosten (Canadian Medical Association Journal, 28. November 2000).

Parkmöglichkeiten, mangelnder Sicherheit und widriger Witterungsverhältnisse zu kämpfen. Schließlich lässt die Intermodalität in vielen europäischen Städten zu wünschen übrig.

2.3.1. Sicherheitsaspekte

Mit Ausnahme einiger fahrradfreundlicher Länder (wie z. B. die Niederlande, Deutschland und die Schweiz) gibt es in europäischen Ländern keine guten Radwegenetze. Die meisten Radwege befinden sich, sofern vorhanden, in einem schlechten Zustand, werden nicht gepflegt und sind nicht wirklich sicher. Radfahrer sind gezwungen, sich die Straße mit Kraftfahrzeugen oder Fußgängern zu teilen. Dies führt häufig zu Unfällen und Verletzungen. Aufgrund unzureichender Radwege fühlen sich Radfahrer unsicher und werden insbesondere in Stadtgebieten entmutigt, ihr Rad häufiger zu nutzen. Separate Fahrradwege sind dringend erforderlich, um Konflikte und mögliche Gefahrensituationen zu vermeiden. Ferner müssen Unfälle unter Beteiligung von Kraft- und Radfahrern mit Hilfe von Verkehrssteuerungssystemen und Radfahrschulungen für Kinder und Erwachsene verhindert werden.

2.3.2. Mangel an Fahrradabstellanlagen

Durch den Mangel an Fahrradabstellanlagen in Stadtzentren und an wichtigen Sehenswürdigkeiten fehlt der Anreiz, das Fahrrad regelmäßig zu nutzen. Zudem stellt die Gefahr des Fahrraddiebstahls gegenwärtig ein großes Problem dar, dem in vielen Städten relativ erfolgreich mit der Installation neuartiger Diebstahlschutzvorrichtungen an neuen Fahrrädern begegnet wird. Durch bewachte oder geschlossene Fahrradparkplätze können Schäden an Fahrrädern oder Vandalismus verhindert werden. In diesen Parkräumen müssen die Radfahrer auch die Möglichkeit haben, die Fahrradkleidung gegen Alltagskleidung einzutauschen. Gute und voll ausgestattete Fahrradabstelleinrichtungen sollten auch Dienstleistungen für Radfahrer wie Fahrradzubehör, Fahrradvermietungen und Schließfächer anbieten.

2.3.3. Witterungsverhältnisse

Auch wenn dies zunächst nicht so erscheinen mag, so sind die Witterungsbedingungen doch von entscheidender Bedeutung. Es ist für Radfahrer sinnvoll, sich vor einer geplanten Fahrt die Wettervorhersage anzuhören. Sie können sich entsprechend kleiden und/oder sich für eine Kombination von Verkehrsmitteln entscheiden (beispielsweise Zug und Fahrrad, oder Bus und Fahrrad). Ein niederländisches Softwareunternehmen hat im Rahmen des ROADIDEA-Projekts im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union im Themenbereich IKT – Informations- und Kommunikationstechnologien ein Pilotprojekt mit der Bezeichnung „Route Rainfall Prediction“ (Straßenwettervorhersage) entwickelt. Mit diesem Pilotprojekt werden Radfahrern in den Niederlanden Wettervorhersagen zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe einer GIS-Karte, die das niederländische Radwegenetz enthält, werden bis zu zwei Stunden im Voraus Wettervorhersagen für ein 1 km^2 großes Raster veröffentlicht.[4]

2.3.4. Mangel an Intermodalität

Gegenwärtig gibt es nur in wenigen Städten im öffentlichen Nahverkehr Fahrradträger, und das Mitführen von Fahrrädern ist nur außerhalb der Hauptverkehrszeiten gestattet. In Deutschland und den Niederlanden tauschen Eisenbahnunternehmen derzeit Waggons aus, um Pendlerzüge mit zusätzlichen Fahrradträgern auszustatten. Glücklicherweise führen immer mehr Städte auch mit Hilfe von EU-finanzierten Projekten Fahrradverleihsysteme ein. Durch die Einrichtung eines öffentlichen Fahrradverleihs an den wichtigsten Bahn- oder U-Bahn-Stationen verfügen die Anwohner über eine größere Auswahl an Verkehrsmitteln.

[4] Weitere Informationen sowie eine Demonstration unter: http://rain.roadidea.eu/route.

3. DIE AKTUELLE LAGE IN EUROPA

WICHTIGSTE ERKENNTNIS

Trotz seiner vielen Vorteile spielt das Radfahren in vielen Ländern noch immer eine geringe Rolle.

Der Fahrradverkehrsanteil ist in vielen Städten gering. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass der Radverkehr in den Städten nicht ausreichend gefördert wird.

Sinnvoll wäre die Ausarbeitung und Umsetzung nationaler Radverkehrspläne auf lokaler Ebene.

Städtische und ländliche Behörden fördern den Fahrradverkehr, weil er zur Mobilitätssteigerung und zur Verbesserung der Luftqualität sowie der Lebensqualität im Allgemeinen beiträgt und die Städte lebenswerter macht. Diese Bemühungen werden von Organisationen und Unternehmen im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements unterstützt. Das Fahrrad findet als sauberes und nachhaltiges Verkehrsmittel sowie als wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen intermodalen Stadtverkehrsplanung immer mehr Anklang. Immer mehr Länder entwerfen nationale Pläne, Strategien und politische Konzepte für den Fahrradverkehr.

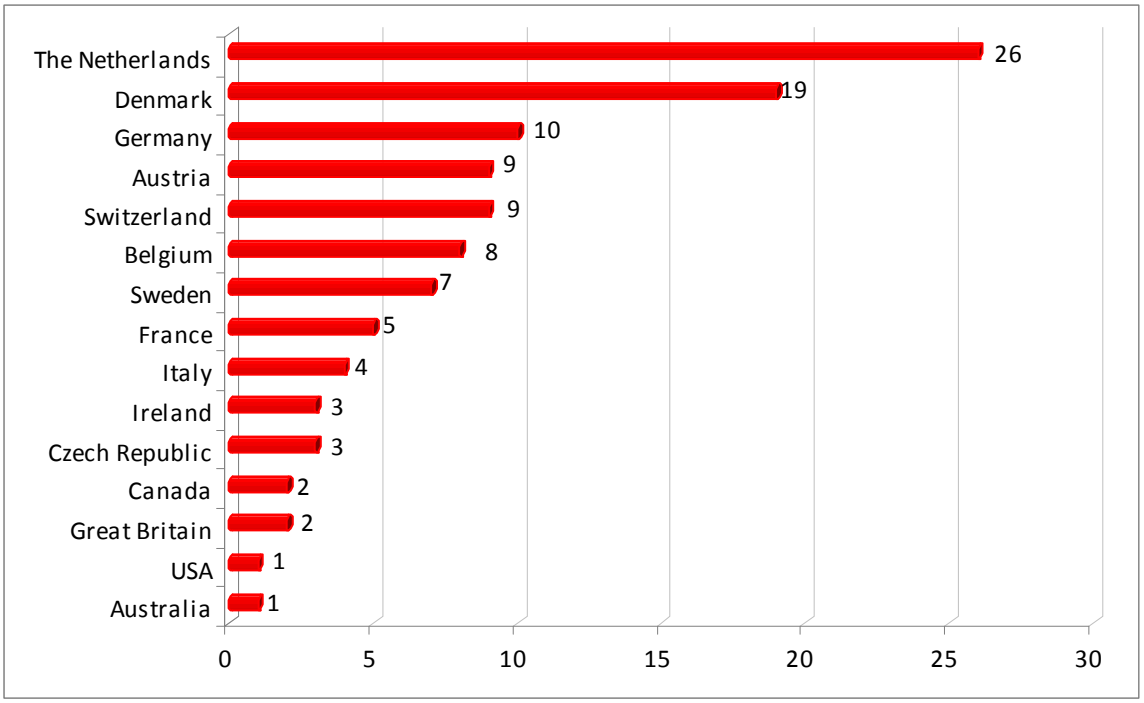
Ungeachtet seiner zahlreichen Vorteile ist der Radverkehr in vielen Städten nach wie vor nicht sehr verbreitet, und seine Effektivität wird in der nationalen und/oder lokalen Verkehrspolitik viel zu häufig unterbewertet. Im folgenden Abschnitt werden Statistiken zur Fahrradnutzung in EU-Mitgliedstaaten mit Angaben aus den USA, Kanada, Australien und der Schweiz verglichen (allesamt Drittländer).

3.1. Statistische Angaben zur Fahrradnutzung

Zuverlässige und einheitliche internationale oder europäische statistische Berichte, aus denen der einzelstaatliche Anteil des Fahrrads am Gesamtverkehrsaufkommen hervorgeht, liegen leider nicht vor. Abbildung 1 enthält nationale Daten, die aus unterschiedlichen Quellen stammen (die sich auf unterschiedliche Jahre beziehen): in den Niederlanden ist der Anteil des Fahrradverkehrs am höchsten (26 %), gefolgt von Dänemark (19 %) und Deutschland (10 %). Im Vergleich zu europäischen Ländern bilden die USA, Kanada und Australien die Schlusslichter der Liste. Der Fahrradverkehrsanteil ist in diesen Ländern besonders niedrig, allerdings haben sie kürzlich damit begonnen, die Fahrradmobilität zu fördern, und wollen sich dabei an den bewährten Verfahren in europäischen Ländern orientieren.

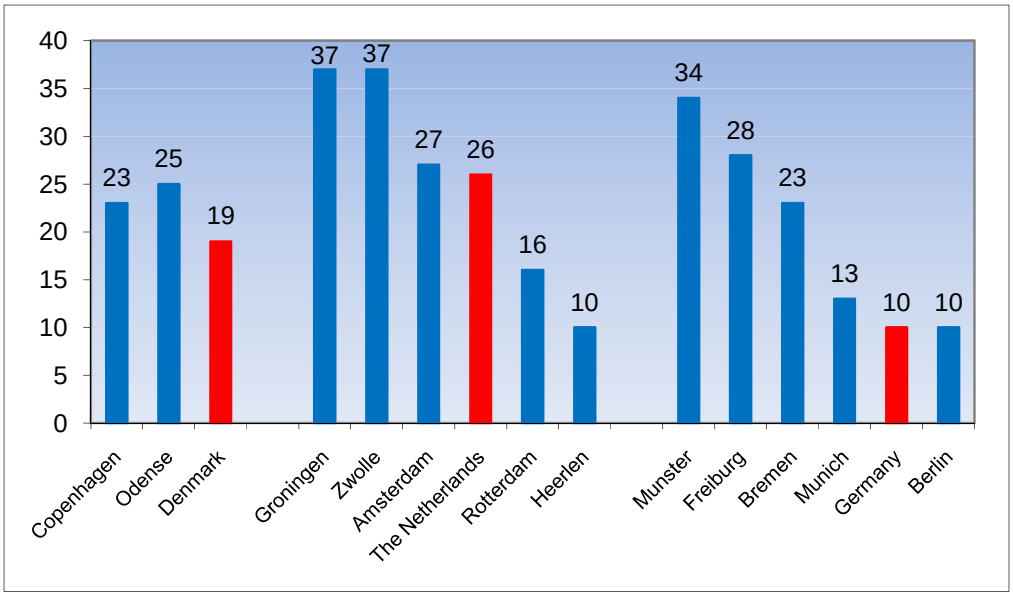
Abbildung 2, Abbildung 3 und Abbildung 4 bieten einen Vergleich des Anteils des Fahrradverkehrs in verschiedenen Städten mit dem Anteil des Fahrrads am nationalen Verkehrsaufkommen. Wie aus den Zahlen hervorgeht, konnten Städte, die eine fahrradfreundliche Politik verfolgen, bedeutende Verbesserungen erzielen, selbst dann, wenn die nationale durchschnittliche Fahrradnutzung gering ist. Dagegen liegt der Fahrradverkehrsanteil in Städten, die keine politischen Maßnahmen ergriffen haben, unter dem nationalen Anteil.

Abbildung 1: Anteil des Fahrrads am Gesamtverkehrsaufkommen nach Ländern



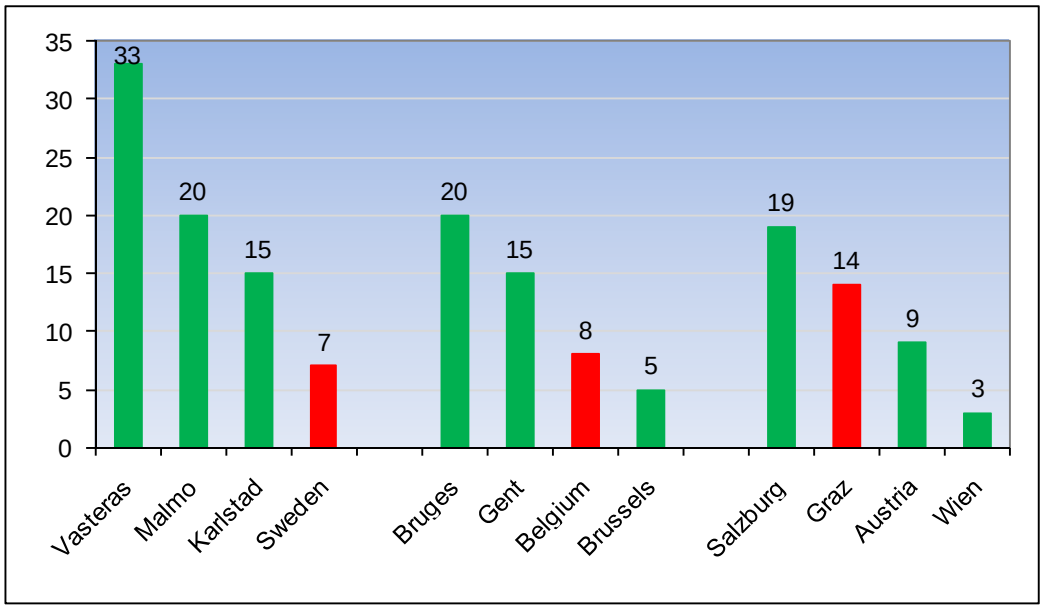
Quellen: Australisches Amt für Statistik (2007); Niederländisches Verkehrsministerium (2006); US-Verkehrsministerium (2003); Italienische Isfort-Studie „Audimob" (2006); Anhang I: Literaturrecherche zur Fahrradnutzung und ihren Einflussfaktoren in Europa– ByPad-Projekt (2008).

Abbildung 2: Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in Dänemark, den Niederlanden und Deutschland im Vergleich zum nationalen Durchschnitt



Quellen: Fietsberaad (NL), Ausg. 7 (2006), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (D) (2002)

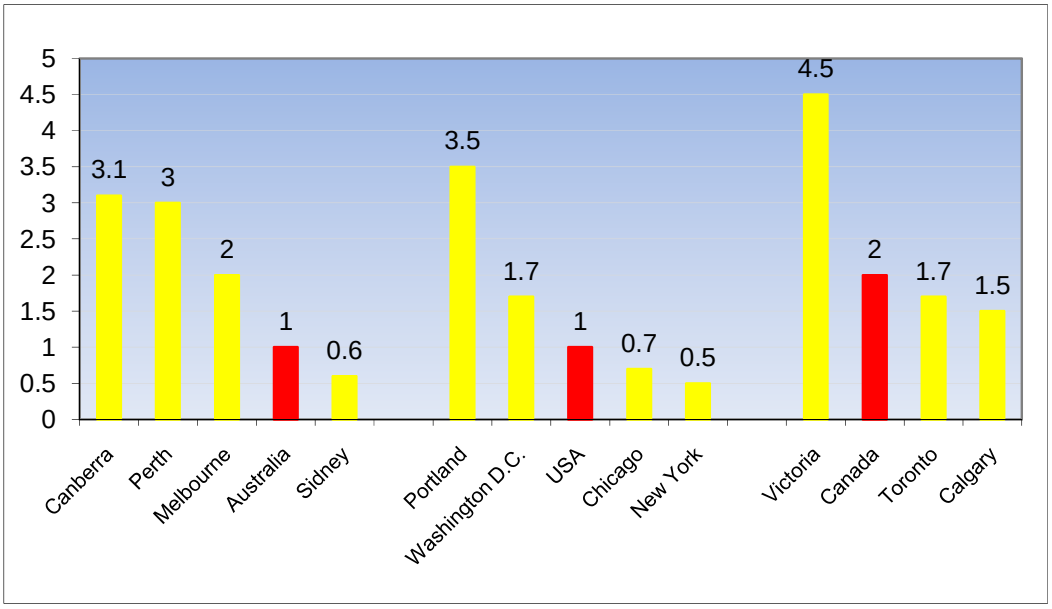
Abbildung 3: Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in Schweden, Belgien und Österreich im Vergleich zum nationalen Durchschnitt



Quellen: Fietsberaad (NL), Ausg. 7 (2006), Bypad-Projekt, Anhang II –City portraits (2008); Brüssel-Daten: Velo-City, 2009.

Der Anteil der Fahrradnutzung in einigen EU-Städten liegt deutlich über dem Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in den USA, Kanada und Australien. Sogar besonders fahrradfreundliche Städte in Nordamerika (Vancouver, Victoria, Portland und Seattle) haben einen geringeren Fahrradverkehrsanteil als die fahrradunfreundlichsten Städte in den Niederlanden, Deutschland und Dänemark (Pucher & Buehler, 2008).

Abbildung 4: Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen in einigen Städten in den USA, Kanada und Australien im Vergleich zum nationalen Durchschnitt



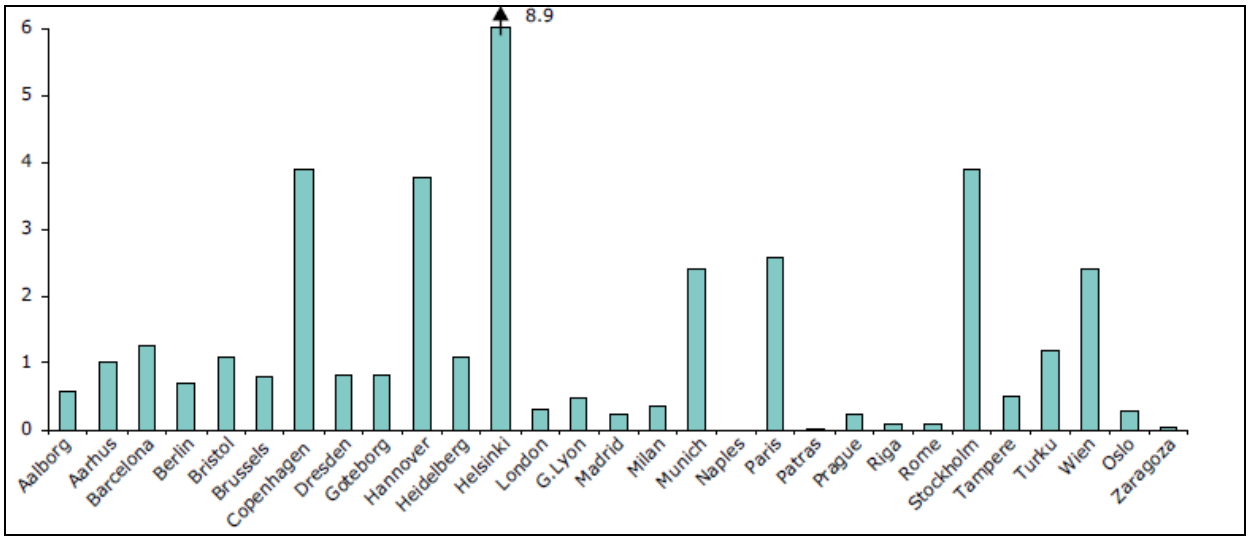
Quelle: Pucher und Buehler, 2008.

Die klimatischen und topografischen Gegebenheiten sind zwar wichtig, haben aber keinen entscheidenden Einfluss auf die Beliebtheit des Fahrrads als Verkehrsmittel. Die politischen Strategien der Staaten in den Bereichen Verkehr, Flächennutzung, Stadtentwicklung, Wohnungsbau, Umwelt, Steuern und Parkraumbewirtschaftung sind von ebenso großer Bedeutung.

Die Nutzung eines privaten Pkws wurde in Nordamerika und Australien in vielerlei Hinsicht und nahezu ungeachtet der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Kosten gefördert. Im Gegensatz dazu haben zahlreiche niederländische, deutsche und dänische Städte auf die wachsenden Kraftfahrzeugzahlen nicht mit einem Ausbau der Straßeninfrastruktur und der Parkmöglichkeiten reagiert, sondern ihre Städte zum Wohle der Bürger fahrrad- und nicht autofreundlich, dafür aber damit lebenswerter und nachhaltiger gestaltet.

Im jüngsten Bericht der Europäischen Umweltagentur zur Verbesserung der Lebensqualität in Europas Städten und Gemeinden[5] vom Mai 2009 wird der Stellenwert einer nachhaltigen Entwicklung städtischer Gebiete betont. Die mit der Bereitstellung von Rad- und Fußwegen und Grünanlagen einhergehende Verbesserung der Lebensqualität wird von den Bürgern begrüßt. Der Bericht enthält statistische Angaben zu Radwegen in den verschiedenen Stadtgebieten in km/km^2 (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Radwege in europäischen Städten (km/km^2)



Quelle: Ambiente Italia(2007), aus „Quality of life in Europe's cities and towns", EUA 2009

3.2. Nationale Radverkehrspolitik

Gegenwärtig sind die EU-Mitgliedstaaten nicht verpflichtet, nationale Radverkehrspläne aufzustellen, auch besteht kein obligatorischer Rechts- oder Finanzrahmen. Dessen ungeachtet entwickeln immer mehr Länder freiwillig nationale Radverkehrspläne und -strategien. Als Handbuch für die städtische Radverkehrspolitik dient die Publikation „Fahrradfreundliche Städte: vorwärts im Sattel" der Europäischen Kommission aus dem

[5] „Ensuring quality of life in Europe's cities and towns", EUA-Bericht Nr. 5/2009.

Jahre 1999.[6] Mit dem Handbuch soll die Fahrradnutzung in den Städten gefördert werden, um den Anteil von aus dem Verkehr herrührenden Schadstoffemissionen zu verringern.

Je nach Land unterscheiden sich die Radverkehrskonzepte voneinander. In einigen Ländern gibt es spezifische nationale Radverkehrsförderprogramme; in anderen Ländern sind radverkehrspolitische Strategien Teil allgemeinerer nationaler Verkehrs-, Umwelt- oder Gesundheitsprogramme. In vielen weiteren Ländern sind ausschließlich die regionalen oder lokalen Gebietskörperschaften für den Radverkehr zuständig, und es werden nur wenige Maßnahmen auf nationaler Ebene getroffen. In den Niederlanden und Dänemark gehört das Rad zu den wichtigsten Verkehrsmitteln in den Städten, was unter anderem auf eine konsequente und langfristige Förderung des Radverkehrs seitens des Staates zurückzuführen ist.

Die einzelstaatlichen Regierungen können auf vielfältige Weise dazu beitragen, radverkehrspolitische Strategien auf lokaler Ebene durchzuführen. So können sie beispielsweise einen nationalen politischen Rahmen oder eine Strategie entwickeln, in denen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften für einen sicheren und effizienten Fahrradverkehr und die Bereitstellung ausreichender Finanzmittel, insbesondere für den Bau von Radverkehrsanlagen, vorgesehen sind.

In Tabelle 2 sind die Hauptziele der wichtigsten Radverkehrspläne und –programme einiger europäischer Staaten zusammengefasst.

[6] „Fahrradfreundliche Städte: vorwärts im Sattel", GD XI - Umwelt, nukleare Sicherheit und Katastrophenschutz, Luxemburg, 1999.

Tabelle 2: Nationale Radverkehrspläne

Land	Nationaler Plan	Bezeichnung	Zielsetzungen
Finnland	Ja	**Teil der Verkehrspolitischen Leitlinien und des Verkehrsnetzinvestitions- und –finanzierungsprogramms bis 2020) (2008)**	– Fahrradweginvestitionen durch Lokalregierungen fördern – Intermodalen Verkehr ausbauen (Rad – öffentlicher Nahverkehr) – Qualitätsstandards für Fahrradwege verbessern
Schweden	Ja	**Nationale schwedische Strategie für den Ausbau und die Sicherheit des Radverkehrs (2000)**	– Sicherheit von Radfahrern verbessern – Anteil des Fahrradverkehrs erhöhen
Österreich	Ja	**Masterplan Radfahren „Strategie zur Förderung des Radverkehrs in Österreich“ (2006)**	- nationale Koordinierung, allgemeines Verkehrsmanagement, Mobilitätsmanagement – Erleichterung der Kombination öffentlicher Verkehr + Fahrrad und Schulung – Bereitstellung eines Rechtsrahmens
Dänemark	Ja	**„Mit dem Fahrrad in das 21. Jahrhundert“ „Eine Strategie zur Verbesserung der Sicherheit im Fahrradverkehr“ „Sammlung von Radverkehrskonzepten“**	Der nationale Aktionsplan für den Fahrradverkehr besteht aus den drei in der mittleren Spalte aufgeführten Dokumenten.
Niederlande	Ja	**Niederländischer Masterplan für den Fahrradverkehr (1990-1997)**	
Frankreich	Teilweise	**Mehrjähriger staatlicher Aktionsplan für den Fahrradverkehr, vorgelegt im Jahr 2007 durch den Interministeriellen Koordinator für die Förderung des Radverkehrs**	– Fahrradverkehr fördern – Intermodalität Zug + Fahrrad ausbauen – Sicherheit der Radfahrer verbessern – Fahrraddiebstahl verhindern – Schulungen für Schulkinder durchführen – Fahrrad als gesundes und umweltfreundliches Verkehrsmittel fördern – Fahrradnutzung in Tourismus, Freizeit und Sport fördern – Radverkehrsdienstleistungssektor unterstützen

Quelle: „Nationale Strategien zur Förderung des Fahrradverkehrs“, ECMT (2004)

Tabelle 2: Nationale Radverkehrspläne (Fortsetzung)

Land	Nationaler Plan	Bezeichnung	Zielsetzungen
Deutschland	Ja	**Nationaler Radverkehrsplan „FahrRad!“ 2002-2012**	– neue Wege und Umsetzungsstrategien zur Radverkehrsförderung in Deutschland initiieren – Handlungsempfehlungen geben – Beitrag für ein fahrradfreundliches Klima leisten
Vereinigtes Königreich	Ja	**Nationale Radverkehrsstrategie (National Cycling Strategy) (1996)**	– Fahrradnutzung steigern – geeignete Fahrradwege zu wichtigen Zielorten anlegen – Sicherheit der Radfahrer verbessern – Verkehrsmanagementpläne und Fahrradabstellplätze an allen wichtigen Orten (Innenstadt, Einkaufszentren, Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser und Freizeiteinrichtungen) bereitstellen – Fahrraddiebstahl bekämpfen
Schweiz	Teilweise	**Teil der „Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011“**	– nachhaltigen Verkehr fördern – Anteil des Rads am Verkehrsaufkommen steigern und Ausgleich zwischen der Stadtentwicklung und einem Verkehrssystem schaffen, das die Beeinträchtigungen des Verkehrs auf Mensch und Umwelt vermindert. Bis Ende 2009 will das Bundesamt für Verkehr der Schweiz einen besonderen Aktionsplan für den „Langsamverkehr“ vorlegen.

Quelle: „Nationale Strategien zur Förderung des Fahrradverkehrs“, ECMT (2004)

3.3. Förderung des Radfahrens als Tourismus- und Freizeittätigkeit

Das Radfahren als Tourismus- und Freizeittätigkeit ist weit verbreitet und gewinnt unter jungen Menschen und Erwachsenen an Popularität. Die Länder Nordeuropas bauen ihr bereits bestehendes Langstreckennetz weiter aus. Dänemark, die Niederlande, Belgien, die Schweiz, das Vereinigte Königreich und Österreich verfügen über Radfernwege. In Deutschland haben die einzelnen Bundesländer ein umfangreiches Radwegenetz aufgebaut, das über gute Verbindungen zwischen den Bundesländern verfügt und mit dem nationalen Netz verknüpft ist.

Kasten 2: Das EuroVelo-Projekt

- EuroVelo ist ein europäisches Radwegenetz, das zu einem nachhaltigen transeuropäischen Netz entwickelt werden soll. Es umfasst zwölf Radfernwege von 66 000 km Länge, von denen rund 45 000 km bereits existieren.

- Es wird vom Europäischen Radfahrer-Verband verwaltet, dessen Anliegen es ist, dass alle Routen in ganz Europa in puncto Gestaltung, Beschilderung und Förderung hohen Standards genügen. Ziel ist es, die Erkundung von Ländern auf dem Fahrrad zu ermöglichen. Es richtet sich an Fahrradtouristen, die lange Strecken zurücklegen wollen.

Quelle: Website des „Europäischen Radfahrerverbandes“

Legende:
Eurovelo, das Europäische Radwegenetz

Frankreich und die Tschechische Republik haben Projekte zur Errichtung nationaler grüner Wege ins Leben gerufen. In Italien hat die FIAB[7] das Bicitalia-Projekt aufgelegt, um das gegenwärtig Radwegenetz (1800 km) auf insgesamt 16 500 km auszuweiten und

[7] FIAB: Federazione Italiana Amici della Bicicletta, italienischer Verein zur Förderung des Fahrradverkehrs.

15 Radwege einzurichten, die von den Bergen ans Meer quer durch Italien führen und historische Städte einschließen.[8]
Das Europäische Parlament hat kürzlich eine vom Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr[9] in Auftrag gegebene Studie veröffentlicht, in der die Herausforderungen und Chancen der Entwicklung eines europäischen Fahrradnetzwerks für den Fremdenverkehr analysiert werden. In Kasten 2 und Kasten 3 werden zwei der oben genannten praktischen Beispiele für den Fahrradtourismus erläutert.

Kasten 3: Netzwerk SchweizMobil

- SchweizMobil ist das nationale Netzwerk der Schweiz für den Langsamverkehr, das den Langsamverkehr (z. B. Wandern, Skaten, Velofahren und Kanufahren) mit dem öffentlichen Verkehr (Zug und Bus) verknüpft und damit ideale Voraussetzungen für die kombinierte Mobilität im Bereich Freizeit und Tourismus schafft.

- Die Routen durch die Schweiz sind mit einem vielfältigen Angebot an Dienstleistungen verbunden, wozu insbesondere das Übernachten, die Möglichkeit, Fahrräder zu mieten usw. sowie Angebote mit Gepäcktransport auf den nationalen und vielen regionalen Routen gehören. Bei der Planung eines Fahrradurlaubs in der Schweiz kann zwischen mehreren Routen mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden oder verschiedenen Übernachtungsmöglichkeiten gewählt werden.

- Jede Route ist ausreichend mit Wegweisern und Karten ausgestattet, wie das Foto weiter unten zeigt.

- SchweizMobil ist ein hervorragendes Beispiel für eine öffentlich-private Partnerschaft, weil es öffentliche Infrastrukturen mit dem Verkehr verknüpft und sein Angebot auch Privatunterkünfte und Gepäcktransport umfasst.

Quelle: Website von SchweizMobil, Foto: Paola Raganato

[8] Weitere Informationen sind auf der Website von Bicitalia erhältlich (www.bicitalia.org).
[9] 'The European Cycle route Network Eurovelo – Challenges and opportunities for sustainable tourism', Brüssel (2009).

4. WICHTIGSTE HERAUSFORDERUNGEN UND CHANCEN

WICHTIGSTE ERKENNTNISSE

Die wichtigsten Faktoren, von denen die Förderung des Fahrradverkehrs abhängig ist, lauten wie folgt:

- **Straßeninfrastruktur** sowie Einrichtungen und Dienstleistungen für Radfahrer;
- **Intermodalität** auf mittleren Strecken mit einer Kombination aus Rad- und öffentlichem Nahverkehr;
- **Sicherheit** der Radfahrer;
- **Gefahrenabwehr** und Diebstahlschutz.

Dieses Kapitel enthält neben einer Analyse der wichtigsten Herausforderungen für die künftige Entwicklung des Fahrradverkehrs auch praktische Beispiele für bewährte Verfahren in „fahrradfreundlichen“ Städten. Wie bereits erläutert, können die lokalen Behörden auf zweierlei Weise zur Förderung des Radverkehrs in städtischen Gebieten beitragen. Erstens können sie die in Abschnitt 4.1 bis 4.4 beschriebenen „harten Maßnahmen“ umsetzen. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass derartige Maßnahmen die Bereitstellung umfangreicher Finanzmittel durch die öffentlichen Behörden sowie eine mittel- bis langfristige Durchführungsfrist erfordern Zweitens müssen die in Abschnitt 4.5 erläuterten "weichen Maßnahmen" realisiert werden. Damit kann deutlich schneller und müheloser begonnen werden.

4.1. Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten

Der mögliche Ausbau des städtischen Radverkehrs kann durch die Schaffung einer geeigneten Radwegeinfrastruktur unterstützt werden. Eine fahrradfreundliche Infrastruktur basiert auf zahlreichen Faktoren, darunter einer entsprechenden Gestaltung der Kreuzungen, Verkehrskreisel und Ampelanlagen sowie der Anlage sicherer Fahrradwege einschließlich einer guten Beschilderung.

Im Jahre 1993 hat die niederländische nationale Informations- und Technologieplattform für Verkehr, Infrastruktur und öffentlichen Raum (CROW) die erste Fassung eines Leitfadens für die Gestaltung von Fahrradeinrichtungen veröffentlicht, in dem alle Verfahrensschritte, von der Entscheidung für die Förderung des Radverkehrs bis hin zur tatsächlichen materiellen Ausführung, erläutert werden. Er enthält fünf Hauptvoraussetzungen für eine fahrradfreundliche Gestaltung der Infrastruktur:

- **verbesserte Verkehrssicherheit;**
- **direkte Verbindungen**: kurze, schnelle Strecken von A nach B;
- **Komfort**: gute Oberflächen, großzügige Wege und wenig Behinderung durch andere Verkehrsteilnehmer;
- **Attraktivität**: eine angenehme, sozial sichere Umgebung ohne Geruchs- oder Lärmbelästigung;
- **Verbindung**: logische, zusammenhängende Routen.

Das Radverkehrsnetz kann nicht losgelöst von anderen Einrichtungen für Radfahrer betrachtet werden, wie z. B. Fahrradabstellplätzen:

- mit Anschluss an den öffentlichen Nahverkehr;
- am Wohn- und Arbeitsort;
- vor Geschäften und Einkaufszentren;
- vor öffentlichen Einrichtungen und an Straßen.

Die Verfügbarkeit sicherer und bequemer Abstellmöglichkeiten ist für Radfahrer von ebenso entscheidender Bedeutung wie für Autofahrer, wird jedoch häufig bei der Planung und beim Betrieb von Geschäften, Büros, Schulen und anderen Gebäuden vernachlässigt. Fahrradabstellplätze müssen **gut erkennbar**, **leicht zugänglich**, **benutzerfreundlich**, **praktisch** und **geräumig** sein. Die Fahrradständer müssen das gesamte Fahrrad (und nicht nur einen Reifen) halten, und es dem Benutzer möglich sein, den Rahmen und die Räder mit einem Kabel- oder Bügelschloss zu befestigen. Die Abstellplätze sollten möglichst überdacht, gut beleuchtet und einsehbar sein, dürfen aber den Fußgänger- und Straßenverkehr nicht behindern. Schließlich sollten auch Fahrraddienstleistungen zur Verfügung stehen, insbesondere bei Langzeitabstellplätzen, die besser bewacht werden müssen als Kurzzeitabstellplätze. Langzeitabstellplätze werden normalerweise durch Überwachungskameras gesichert.

Eine der Voraussetzungen einer guten Straßeninfrastruktur für Radfahrer sind Einschränkungen des Autoverkehrs in Stadtzentren und Wohngebieten. Führen Hauptfahrradrouten an Hauptverkehrsadern entlang, ergeben sich für die Radfahrer meist schlechte Bedingungen. Sevilla und Kopenhagen sind gute Beispiele für Städte, in denen die kombinierte Umsetzung verschiedener Maßnahmen in den Bereichen Stadtplanung und Fahrzeugverkehr sowie zur Verbesserung der Straßeninfrastruktur zur einem deutlich höheren Fahrradverkehrsanteil geführt hat. Im Anhang werden einige Infrastrukturbeispiele aus den Niederlanden vorgestellt.

4.1.1. Positiver Trend im Radverkehr in Sevilla

Die südspanische Stadt Sevilla mit ihren etwa 700 000 Einwohnern ist ein gutes Beispiel dafür, wie schnelle Veränderungen der Verkehrsträgeranteile im Stadtverkehr erzielt werden können. Innerhalb von drei Jahren, im Zeitraum 2006-2009, hat sich der Anteil der Radfahrer in der Stadt mehr als verdreifacht. Nach aktuellen Angaben des Fahrradverbandes ‚A Contramano' gab es 2006 erst 6000 Radfahrer in der Stadt, deren Zahl bis 2007 bereits auf 13 800 gestiegen und 2009 schließlich bei 50 000 angelangt ist. Dieses beeindruckende Ergebnis konnte mit Hilfe einer konsequenten Fahrradpolitik erzielt werden. Im März 2007 hat Sevilla den Radverkehrsplan „Plan de la bicicleta de Sevilla" aufgelegt, der den Bau von acht städtischen Radrouten mit einer Gesamtlänge von 77 km durch das gesamte Stadtzentrum und mit Verbindungen zu den Außenbezirken umfasst. Bis September 2007 konnten 70 km gebaut werden, der Rest soll bis Jahresende fertiggestellt sein. Hauptziel der Stadtverwaltung ist es, bis 2010 Fahrradwege mit einer Länge von 114 km zu errichten und Barcelona in der täglichen Zahl der Fahrradfahrten (mehr als 80 000 am Tag) zu übertreffen. Die Schaffung einer Fahrradinfrastruktur wurde von anderen Maßnahmen wie der Schließung des Stadtzentrums für den motorisierten Verkehr und der Finanzierung von Schulprojekten zur Einrichtung sicherer Schulwege sowie von verkehrsberuhigenden Maßnahmen in Schulbezirken flankiert.

In Sevilla wird zudem das Fahrradverleihsystem „Sevici“ angeboten. Andere europäische Großstädte haben in den letzten Jahren ebenfalls ein solches System eingeführt. Die Verkehrsgesellschaft „Consorcio de Trasporte Metropolitano“ bietet Fahrkarteninhabern zudem den Service „Bus+Bici“ (Bus+Fahrrad) an. Die Karteninhaber können für einen gesamten Tag (7.30-20.30 Uhr) ein Fahrrad kostenfrei ausleihen und es bis Mitternacht zurückbringen. Der Verleih befindet sich am Busbahnhof in der Innenstadt und bietet damit eine gute Gelegenheit, die Intermodalität zu fördern.

Ungeachtet dieser positiven Ergebnisse besteht die künftige Herausforderung darin, gegen Fahrraddiebstahl und vor allem gegen Vandalismus vorzugehen. So werden beispielsweise zahlreiche Fahrräder des Fahrradverleihs an den Abholstationen beschädigt. Um die Zahl der Fahrraddiebstähle zu reduzieren, wurde ein öffentliches Fahrradregister eingerichtet, allerdings kostet die Registrierung 20 EUR und das Angebot wird nur spärlich genutzt: seit Oktober 2007 wurden lediglich 1270 Fahrräder registriert.

4.1.2. Fahrradinfrastruktur in Kopenhagen

Das Kopenhagener Radwegenetz besteht aus Radwegen auf beiden Seiten der Hauptstraßen auf einer Länge von insgesamt mehr als 300 km. Normalerweise sind die Radwege zwei Meter breit. In Kopenhagen wird der Fahrradverkehr als eigene Verkehrskategorie mit eigener Spur betrachtet. Im Jahre 2002 wurde zum ersten Mal der Fahrradverkehrsplan 2002-2012 für Kopenhagen mit dem Ziel veröffentlicht:

- den Anteil der Personen, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, auf 40 % zu erhöhen,
- das schwere Verletzungs- oder Todesrisiko für Radfahrer um 50 % zu reduzieren,
- den Anteil der Radfahrer, die sich bei ihrer Fahrt durch die Stadt sicher fühlen, von 57 % von 80 % zu erhöhen,
- die Geschwindigkeit der Fahrradfahrten um 10 % zu erhöhen,
- bequemeres Radfahren durch eine bessere Instandhaltung der Radwege zu ermöglichen.

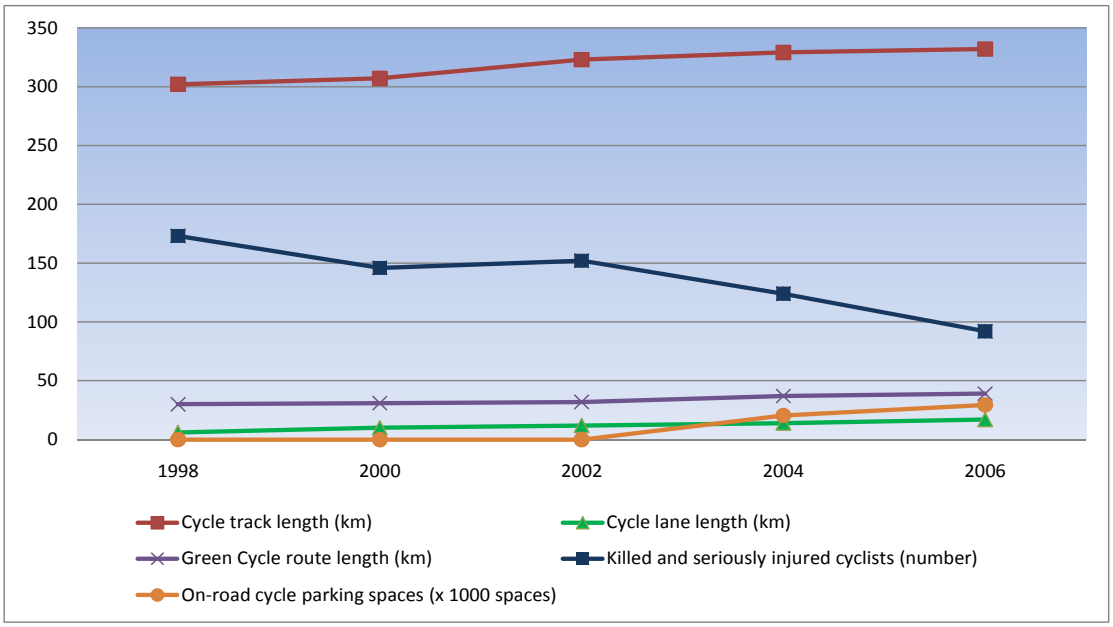
Zur Verwirklichung der genannten Zielsetzungen waren die dänischen Planer dauerhaft darum bemüht, die Gestaltung der Radwege und Abstellplätze zu verbessern. Über ihre innovativen Maßnahmen gibt Tabelle 3 Auskunft. Abbildung 6 zeigt die bisherigen Auswirkungen der Fahrradpolitik auf die Infrastruktur und die Sicherheit der Radfahrer im Zeitraum 1998-2006.

Tabelle 3: Maßnahmen zugunsten einer sicheren Fahrradinfrastruktur in Kopenhagen

Maßnahme	Durchgeführte Aktionen
Schaffung eines umfassenden Systems separater Fahrradwege	• Gut gepflegte und vollständig integrierte Fahrradwege, -spuren und –straßen in der Stadt und den angrenzenden Gebieten • vollständig koordiniertes System farblich markierter Zeichen für Radfahrer
Umbau von Kreuzungen und prioritäre Verkehrsführung	• Vorgezogene Grünphase für Radfahrer an den meisten Kreuzungen • Vorgezogene Wartebereiche für Radfahrer (vor den Kraftfahrzeugen), die über separate Radwege erreichbar sind und ein sicheres Überqueren und Abbiegen ermöglichen • Abkürzungen für Radfahrer zum Rechtsabbiegen vor der Kreuzung und Ausnahmen bei roten Ampeln an T-förmigen Kreuzungen • Radwege erhalten an Kreuzungen farblich hervorgehobene Spuren
Ausbau der Abstellmöglichkeiten	• Schaffung einer ausreichenden Zahl geeigneter Fahrradparkplätze in der gesamten Stadt • Verbesserte Beleuchtung und Sicherheit von Fahrradabstellplätzen, oftmals einschließlich Wachpersonal, Videoüberwachung und Frauenparkplätzen

Quelle: „Sammlung von Radverkehrskonzepten“, Dänische Straßenverkehrsbehörde (2000)

Abbildung 6: Die Erfolge der Kopenhagener Fahrradpolitik (1998-2006)



Quelle: Fach- und Umweltbehörde, Stadt Kopenhagen, Fahrradverkehrsbericht 2006

Legende:

Cycle track length (km)	Radweglänge (km)
Green Cycle route length (km)	Länge der grünen Radwege (km)
On-road cycle parking spaces (x1000 spaces)	Fahrradabstellplätze auf der Straße (x1000 Plätze)
Cycle lane length (km)	Länder der Fahrradstreifen (km)
Killed and seriously injured cyclists (number)	Zahl der getöteten und schwerverletzten Radfahrer

Wie aus der Grafik hervorgeht, hat sich die Anzahl der Fahrradwege und -spuren und die Gesamtkilometerzahl der grünen Radwege und Parkmöglichkeiten seit 1998 erhöht. Als weiteres positives Ergebnis ist der Rückgang der Zahl der im Straßenverkehr getöteten oder schwerverletzten Radfahrer zu nennen. Durch die dänische Fahrradpolitik konnten zudem der Anteil des Fahrrads am Verkehrsaufkommen sowie der Komfort und die Fahrgeschwindigkeit der Radfahrer gesteigert werden, wie aus Tabelle 4 hervorgeht.

Tabelle 4: In Kopenhagen verwirklichte Zielsetzungen der Fahrradpolitik (1998-2006)

Fahrradpolitische Zielsetzungen in Zahlen	1998	2000	2002	2004	2006
Personen, die mit dem Rad zur Arbeit fahren (in %)	30	34	32	36	36
Unfallrisiko (schwere Verletzungen bei 1 Million zurückgelegten km)	0.52	0.38	0.38	0.3	0.22
Fahrgeschwindigkeit (km/h)	-	-	-	15.3	16

Quelle: Fach- und Umweltbehörde, Stadt Kopenhagen, Fahrradverkehrsbericht 2006

4.1.3. Fahrradabstellplätze in Münster

Seit 1999 gibt es für Fahrradfahrer in Münster ein großes Angebot an Parkplätzen in der Nähe des Hauptbahnhofs. Die Radfahrer können ihre Fahrräder in einem überdachten und trockenen Gebäude abstellen und in weniger als fünf Minuten am Bahnhof sein. Das Parkhaus bietet ein umfassendes Serviceangebot für Radfahrer.

Es gibt 3300 Stellplätze und zu einem geringen Aufpreis persönliche Abstellflächen für Jahres- und Monatskarteninhaber. In Tabelle 5 sind die wichtigsten Informationen über die Radstation in Münster zusammengefasst.

Tabelle 5: Fahrradabstellplätze in Münster

Öffnungs-zeiten	Mo-Fr 5.30-23.00 Uhr Sa/So 7.00-23.00 Uhr
Fahrrad-verleih	Zu unterschiedlichen Preisen und Zeiten
Fahrrad-service	Rad-Reparaturwerkstatt, Fahrrad-Waschanlage, Gebrauchträder

Quelle: www.radstation-ms.de

4.1.4. Vorgeschlagene Maßnahmen

Nach dem Vorbild bewährter Verfahren in den Niederlanden und Dänemark müssen künftige politische Strategien auf folgende Maßnahmen ausgerichtet werden, um insbesondere in städtischen Gebieten den Fahrradverkehrsanteil zu erhöhen:

- Umsetzung stadtplanerischer Strategien, die das Fahrrad als alternatives Verkehrsmittel

betrachten und daher eine strukturierte Planung erfordern. Es ist wichtig, den städtischen Fahrradverkehr mit dem Stadtrand und angrenzenden Gemeinden zu verbinden.

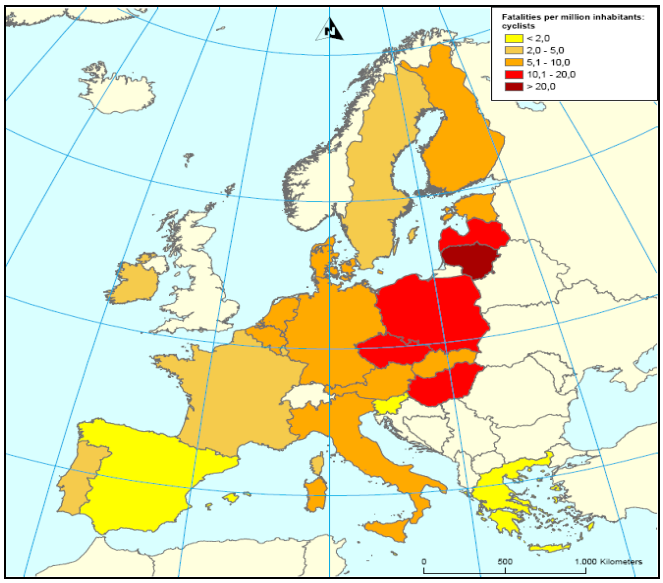
- Ausbau sicherer Parkmöglichkeiten im Stadtzentrum und Bereitstellung von Fahrradeinrichtungen und –diensten an wichtigen Orten in der Innenstadt (z. B. an Bahnhöfen, Busbahnhöfen, Pendlerparkplätzen).
- Stärkung des Sicherheitsgefühls der Radfahrer durch Instandsetzung der Radwegoberflächen und eine gute Beschilderung.
- Schaffung von Verbindungen zwischen dem bestehenden Fahrradwegenetz und dem Freizeitnetz einschließlich Radfernwege und Radwege entlang der Hauptverkehrsadern.

4.2. Sicherheit

Radfahrer befinden sich im Nachteil gegenüber dem motorisierten Verkehr und haben unter schlechten Fahrbedingungen aufgrund einer unzureichenden Radweginfrastruktur meist ein geringeres Sicherheitsgefühl. Sicherheit und das Gefühl, unbeschwert fahren zu können, sind wichtige Faktoren, um die Attraktivität des Radfahrens weiter zu erhöhen. Das Sicherheitsempfinden entspricht der subjektiven Risikowahrnehmung des Radfahrers, überfahren zu werden. Diese Wahrnehmung kann auf unmittelbaren Erfahrungen mit Gefahrensituationen oder einem rein subjektiven Empfinden gründen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass Radfahrer von Kraftfahrern an Kreuzungen nicht übersehen werden können, und dass auch Radfahrer die Kraftfahrzeuge im Blick haben. Eine Möglichkeit, das Bewusstsein der Straßenverkehrsteilnehmer füreinander zu schärfen, besteht darin, sie physisch einander näher zu bringen. Abbildung 7 zeigt die Zahl der Todesfälle im Fahrradverkehr pro eine Million Einwohner laut einer EU-25-Studie aus dem Jahre 2005.

Abbildung 7: Zahl der im Straßenverkehr getöteten Radfahrer in der EU-25 (2005)



Quelle: CARE-Datenbank, EU GD TREN

Legende:
Fatalities per million inhabitants: cyclists Todesfälle pro Million Einwohner
Radfahrer:

In Lettland ist die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Radfahrer am höchsten, gefolgt von anderen osteuropäischen EU-Staaten. Bei Deutschland, den Niederlanden, Dänemark und Finnland mit einer jeweils geringen Zahl an im Straßenverkehr getöteten Radfahrern ist zu beachten, dass dort mehr Radfahrer unterwegs sind als beispielsweise in Spanien und Griechenland. In den folgenden Abschnitten werden einige Beispiele für politische Strategien aufgeführt, die zu einer Förderung der Sicherheit im Radverkehr beitragen. Mögliche Maßnahmen beziehen sich sowohl auf den Bereich der Infrastruktur und der Verkehrsberuhigung als auch auf Schulungen und ein Verhaltenstraining für Radfahrer.

Das dänische Verkehrsministerium hat das Strategiepapier „Förderung des sicheren Radverkehrs“ vorgelegt, um lokalen Behörden Leitlinien und eine Liste möglicher Maßnahmen zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit an die Hand zu geben (siehe Tabelle 6).

4.2.1. Schulung und Aufklärung an deutschen und englischen Schulen

Der gegenwärtige Trend zur Verbesserung der Sicherheit im Radverkehr besteht darin, das Radfahren im Rahmen des Lehrplans als Unterrichtsfach an Schulen anzubieten. In Deutschland und England gibt es Organisationen, die Kindern im Klassenraum und „auf der Straße“ Unterricht erteilen (siehe Kasten 4 und Kasten 5).

Tabelle 7 zeigt Beispiele für Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise mit Blick auf die Fahrradwartung und das persönliche Verhalten, die ein Radfahrer beachten kann, um das Unfall- oder Verletzungsrisiko zu mindern.

Tabelle 6: Mögliche Maßnahmen für eine bessere Sicherheit der Radfahrer - Dänisches Verkehrsministerium

Thema	Mögliche Maßnahmen
Beschränkungen des Kraftfahrzeugverkehrs	Rückbau von Autoparkplätzen Straßenschließungen Halte- und Parkverbote für Autos Verschärfung der Geschwindigkeitsbegrenzungen für Pkw Einbahnstraßen
Sicherheit im Straßenverkehr	Umgestaltung von Gefahrenstellen Sicherheitsaudits Integriertes Sicherheitsmanagement
Sicherere Straßengestaltung	Verkehrsberuhigung an Hauptstraßen Weniger feste Straßenbegrenzungen Brücken und Tunnel an größeren Hindernissen Fahrradüberwege Gestaffelte Haltelinien Vorgezogene Haltelinien Vorgezogene Grünphasen für Radfahrer Geschwindigkeitsbegrenzende Maßnahmen an Kreuzungen Bodenwellen Kleine Kreisverkehre Fahrradwege auf Landstraßen

Quelle: „Sammlung von Radverkehrskonzepten“, Dänisches Verkehrsministerium (2000)

Kasten 4: Das Radfahrpooling-Projekt

Im Kölner Raum organisiert der Verkehrsverbund Rhein-Sieg eine Radfahrausbildungskampagne für Schulkinder. Das **Radfahrpooling**-Projekt wird durch das nordrhein-westfälische Verkehrsministerium und ein Versicherungsunternehmen (RGUVV) finanziert und bindet lokale Behörden, Polizeidienststellen, Schulen, gegebenenfalls gemeinnützige Einrichtungen und Fahrradhändler ein. Mit dem Projekt soll das neuartige Konzept des **Radfahrpooling** durchgesetzt werden, das dem Konzept der Fahrgemeinschaften ähnelt, sich allerdings an radfahrende Schüler richtet. Schüler aus einem Stadtteil treffen sich in Gruppen von vier bis sechs Schülern an einem Treffpunkt und fahren morgens gemeinsam mit dem Rad zur Schule bzw. nachmittags wieder nach Hause. Das Projekt läuft während der ersten beiden Wochen des neuen Schuljahrs und richtet sich an Schüler der ersten Klasse der Sekundarstufe. Das Radfahren in einer Gruppe, die von einem Erwachsenen begleitet wird, ist eine hervorragende Methode, um Schüler mit den besten Fahrradstrecken und möglichen Gefahrenzonen vertraut zu machen. Zum Abschluss der Ausbildung werden die Schüler von einem Polizeibeamten geprüft, der ihnen ein amtliches Zeugnis, Wimpel und Aufkleber für ihre Fahrräder überreicht.

Quelle: Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH, Köln

Kasten 5: Das Bikeability-Projekt

Cycling England wurde 2005 vom Verkehrsministerium ins Leben gerufen. Es handelt sich um ein unabhängiges Expertengremium, das sich um die Förderung des Radverkehrs bemüht. Mit dem anerkannten Schulungsprogramm für den Fahrradverkehr **Bikeability** (Radfahrfertigkeiten) erhalten Kinder die Möglichkeit, sicheres und verantwortungsvolles Radfahren zu erlernen. Das Programm wurde im März 2007 in Absprache mit führenden Straßenverkehrssicherheitsaktivisten und Radexperten gestartet. Die Teilnehmer müssen drei Phasen durchlaufen:

- **Phase 1 – Vermittlung grundlegender Fertigkeiten und Fahrtechniken**
- **Phase 2 – Vermittlung von Fähigkeiten, um mit dem Fahrrad sicher und auf Nebenstraßen zur Schule zu gelangen**
- **Phase 3 – Fahren unter komplizierteren Verkehrsbedingungen**

Kinder beginnen die **Bikeability-Schulung** normalerweise, sobald sie Fahrradfahren gelernt haben, also mit 5 bis 6 Jahren, und erreichen die zweite Phase mit 10 bis 11 Jahren. Phase 3 schließt in der Sekundarstufe an. Doch auch viele Erwachsene haben

Interesse, ihre Radfahrfertigkeiten im Rahmen von **Bikeability** unter Beweis zu stellen – entweder um Grundkenntnisse zu erwerben oder um ihre Fähigkeiten aufzufrischen.

Seit dem Start im Jahre 2006 wurde **Bikeability** mittlerweile von der Hälfte aller englischen Gemeinden eingeführt. Im ersten Jahr wurden bereits 40 000 Plaketten verteilt. Es wird erwartet, dass bis 2012 insgesamt 500 000 Schüler an den Bikeability-Schulungen teilgenommen haben. Durch regelmäßige Medienkampagnen wie zum Beispiel die „Bike to School Week" konnte die hohe Öffentlichkeitswirksamkeit aufgrund nationaler und regionaler Veranstaltungen im Jahre 2007 erhalten bleiben, wodurch sich auf lokaler Ebene hervorragende Möglichkeiten zur Durchsetzung des Konzepts ergeben.

Tabelle 7: Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise für die Sicherheit der Radfahrer

	Hinweise und Ratschläge
Zum Rad	• regelmäßige Fahrradwartung • Fahrradpflege; bewegliche Teile regelmäßig prüfen und besonders auf Reifen, Bremsen und Beleuchtung achten • Im Dunkeln das Vorder- und Rücklicht einschalten und rote Reflektoren benutzen. Fahrrad regelmäßig reinigen und bei Batteriebetrieb die Batterien vor jeder Fahrt kontrollieren.
Für den Radfahrer	• Auch bei kurzen Fahrten einen Helm tragen. • Einen Helm mit CE-Kennzeichnung anschaffen, der gängigen Sicherheitsstandards entspricht. • Bei Tag und Nacht Reflektorbänder für bessere Sichtbarkeit tragen . • Teilnahme an Fahrradkursen für Kinder und Erwachsene zur Verbesserung der Fähigkeiten.

Quelle: TRT-Studie

4.2.2. Vorgeschlagene Maßnahmen

Neben England und Deutschland haben auch andere Länder (beispielsweise Belgien und Italien) in den letzten Jahren Programme zur Förderung des sicheren Radverkehrs zur Schule gestartet. Aus den Erfahrungen dieser Länder lässt sich ableiten, welche Maßnahmen dabei im Mittelpunkt stehen sollten:

- Informations- und Aufklärungskampagnen zum sicheren Radverkehr;
- Vertrautmachen der Kinder mit den Radverkehrsvorschriften und einem ordnungsgemäßen Fahrverhalten;
- strengere Kontrolle der Einhaltung der Verkehrsvorschriften und –gesetze durch Radfahrer;
- Ermahnung an Autofahrer und Fußgänger, sich auf gemeinsam mit Radfahrern genutzten Wegen verantwortungsvoll zu verhalten.

4.3. Verbesserung der Intermodalität

Viele Strecken können nicht ausschließlich mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden, da beide keine ausreichende Flexibilität bieten. Öffentliche Verkehrsbetriebe und Stadtplaner in Nordeuropa messen dem Stellenwert, den der Radverkehr als Zubringer- Verteilerdienst für den öffentlichen Nahverkehr einnimmt, immer mehr Bedeutung bei. In diesem Zusammenhang bieten einige grundlegende Maßnahmen an, die für die Verbesserung der Intermodalität genutzt werden könnten:

- Einrichtung von Leihfahrradsystemen;
- Bereitstellung von Abstellmöglichkeiten und Serviceeinrichtungen an den wichtigsten Haltestellen im Stadtzentrum (Bahnhöfe, Busbahnhöfe, Autoparkplätze, U-Bahn-Stationen usw.);
- Ermöglichung des Mitführens von Fahrrädern in Pendlerzügen und Ausstattung von Bussen mit Transportgestellen.

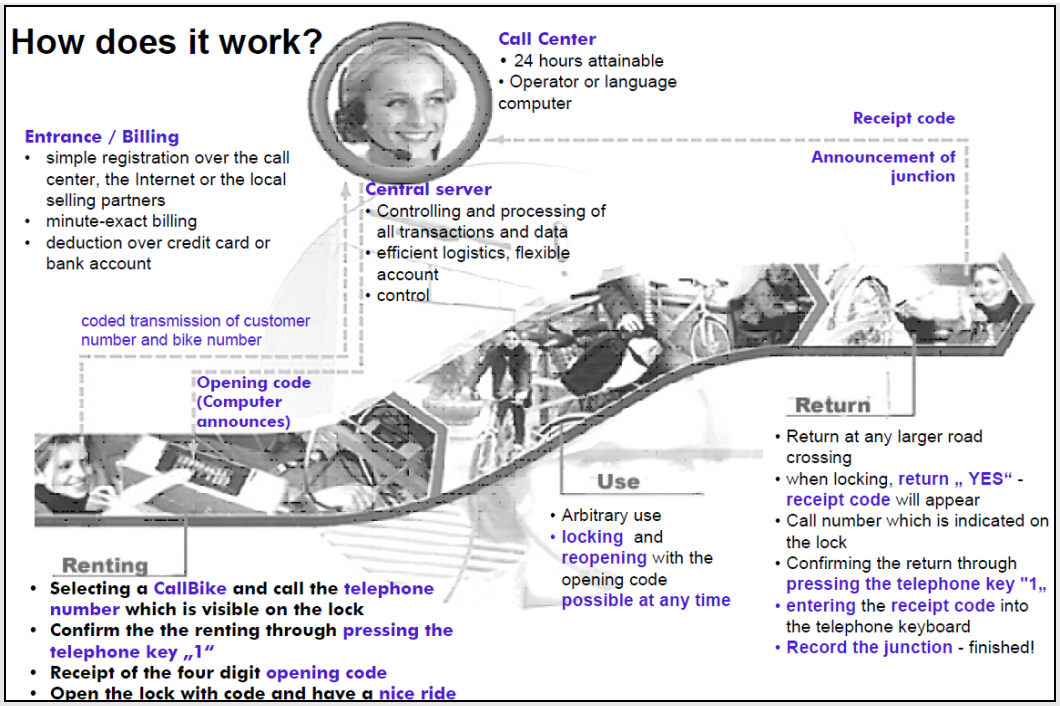
Leihfahrradsysteme sind eine beliebte Methode, um den Fahrradverkehr in städtischen Gebieten zu fördern. Immer mehr Städte, darunter auch einige, in denen die Einstellung zum Radfahren eher negativ ist, führen unterschiedliche Vermietsysteme ein. Darunter befinden sich neben niederländischen und dänischen Städten auch große europäische Städte wie Paris, Mailand, München, Berlin, Sevilla, Lyon, Straßburg, Brüssel und Barcelona. Die Idee an sich ist einfach: es müssen genügend Verleihstationen an stark frequentierten Punkten in der Stadt (beispielsweise an U-Bahn-Stationen, Bahnhöfen, vor Behörden und in Geschäftsvierteln) eingerichtet werden, damit Pendler die Möglichkeit haben, auf unterschiedlichem Wege zur Arbeitsstelle zu gelangen.
Kasten 6 enthält Erläuterungen zum Fahrradverleihsystem der Deutschen Bahn, das vollkommen flexibel ist, weil es innerhalb der Stadt keinen festen Rückgabeort gibt. Es wird in zahlreichen deutschen Städten angeboten, darunter Berlin, Frankfurt am Main, Stuttgart, Köln, Karlsruhe und München. Das Call-a-Bike-System ermöglicht dem Kunden, die Mietdauer jederzeit kostenfrei zu unterbrechen. Die Kunden zahlen also nur für die Zeit, in der sie das Rad tatsächlich nutzen.

Kasten 6: *Call a Bike*, das flexible Fahrradverleihsystem in Deutschland

Call a Bike basiert auf einem System, mit dem die Vermietung und die Rückgabe von über die Stadt verteilten Mietfahrrädern gesteuert wird. Das System ist weltweit urheberrechtlich geschützt und zu seinen Hauptmerkmalen gehört Folgendes:

- Verfügbarkeit: Fahrräder stehen an allen größeren Straßenkreuzungen zur Verfügung;
- Flexibilität: Vermietung rund um die Uhr, keine Wartezeiten, keine Öffnungszeiten;
- Einrichtung von Fahrradstationen im öffentlichen Raum nicht notwendig;
- automatisierter Vorgang für das Entleihen und die Rückgabe der Fahrräder.

Der Pauschal-Tarif für Call a Bike beträgt 99 EUR im Jahr und beinhaltet die kostenfreie Nutzung eines Mietrads für die ersten 30 Minuten. Danach wird ein Tarif von 8 Cent pro Minute berechnet. Der Tagespreis ist auf 9 EUR begrenzt. Für DB-Dauerkarteninhaber werden besondere Ermäßigungen angeboten.



Quelle: DB Rent GmbH, Call a Bike – Bereich Intermodale Mobilität der DB AG

Legende:

How does it work?	So funktioniert's.
Entrance/billing	Anmeldung/Bezahlung:
simple registration over the call center, the Internet or the local selling partners	einmalige Anmeldung über das Callcenter, das Internet oder einen Vertragspartner vor Ort
minute-exact billing	minutengenaue Abrechnung
deduction over credit card or bank account	Zahlung mittels Kredikarte oder Lastschriftverfahren
coded transmission of costumer number and bike number:	verschlüsselte Übermittlung der Kunden- und Fahrradnummer
Opening code (Computer announces)	Öffnungscode (Computeransage)
Renting	Vermietung
Selecting a Callbike and call the telephone number which is visible on the lock	Nach Auswahl eines CallBikes wird die Telefonnummer auf dem Schlossdeckel angerufen
Confirm the renting through pressing the telephone key „1“	Ausleihe mit der Telefontaste „1“ bestätigen
Receipt on the four digit opening code	Übermittlung des 4-stelligen Öffnungscodes
Open the lock with code and have a nice ride	Schloss mit dem Code öffnen und schon geht's los
Call center	Callcenter
24 hours attainable	rund um die Uhr erreichbar
Operator or language computer	Mitarbeiter oder Sprachcomputer
Central server	zentraler Server
Controlling and processing of all transactions and data	Überwachung und Bearbeitung aller Transaktionen und Daten
efficient logistics, flexible account	effiziente Logistik, flexibles Konto
control	Kontrolle
Use	Nutzung
Arbitrary use	Frei wählbare Fahrzeiten
locking and reopening with the opening code possible at any time	Verriegeln und Entriegeln jederzeit möglich
Receipt code	Quittungscode
Announcement of junction	Straßennahmen der Kreuzung durchgeben
Return	Rückgabe
Return at any larger road crossing	Rückgabe an jeder größeren Straßenkreuzung
when locking, return „YES“ - receipt code will appear	Sperrknopf drücken, Rückgabe „JA“ – Quittungscode erscheint
Call number which is indicated on the lock	Telefonnummer auf dem Schlossdeckel anrufen

Confirming the return through pressing the telephone key „1“: Rückgabe mit der Telefontaste „1“ bestätigen
entering the receipt code into the telephone keyboard: Quittungscode über die Telefon-Tastatur eingeben
Record the junction - finished!: Straßenkreuzung durchgeben – fertig!

4.3.1. Das italienische Beispiel aus Ferrara, der „Stadt der Radfahrer“

Trotz eines geringen Anteils des Rads am Gesamtverkehrsaufkommen in Italien (lediglich 4 %) weist das norditalienische Ferrara einen mit einer niederländischen Stadt vergleichbaren täglichen Fahrradverkehrsanteil von 30 % auf. Die Gemeinde Ferrara hat seit 1995 aus eigenem Antrieb politische Maßnahmen und Strategien zur Förderung des Fahrradverkehrs durchgeführt (siehe Tabelle 8); so hat die Stadt beispielsweise das erste Fahrradbüro („Bike Office“) eingerichtet, das mittlerweile ein Netz aus 25 Fahrradbüros in verschiedenen italienischen Städten koordiniert.

Tabelle 8: Strategien zur Förderung des Fahrradverkehrs in Ferrara

Jahr	Bezeichnung der Maßnahme	Ziel
1995	• BICICARD	• Touristen und Besucher können ihr Auto außerhalb der Innenstadt parken und ein Fahrrad mieten. Mit der Karte erhält man zudem Ermäßigungen in Geschäften, Restaurants, Museen und Hotels.
1996	• BIKE OFFICE	• Einrichtung des öffentlichen Fahrradbüros zur Förderung des Fahrradverkehrs in der Stadt
1997-2002	• ANREIZMASSNAHMEN ZUR FAHRRADNUTZUNG	• Maßnahmen und Aktionen zur Förderung des Fahrradverkehrs: Bereitstellung von Fahrradabstellplätzen, Diebstahlbekämpfung, Bicitaxi, BiciBus, Fahrräder für die Beschäftigten des öffentlichen Dienstes
1998	• BICIPLAN • BICIBLU	• Innovativer Fahrradplan als Teil des Stadtverkehrsplans, der künftige Maßnahmen zur Planung des städtischen Fahrradverkehrs umfasst • Bürgermeister und Stadtratsmitglieder erhalten Fahrräder, damit sie mit gutem Beispiel vorangehen
2004	• ÖFFENTLICHER FAHRRADVERLEIH	• Start des Projekts „Centro in bici“, bei dem Pendlern kostenfrei Fahrräder zur Verfügung gestellt werden. Das Projekt wird in 37 italienischen Städten durchgeführt, in denen dieselbe Schlüsselkarte beim Fahrradverleih verwendet werden kann
2005	• LA RICICLETTA	• Start des Projekts zum Einsammeln herrenloser Fahrräder in der Stadt, um sie instandzusetzen und weiter zu nutzen

Quelle: Website der Gemeinde Ferrara

4.3.2. Vorgeschlagene Maßnahmen

In folgenden Bereichen können sich Maßnahmen zur Verbesserung der Intermodalität zugunsten von Radfahrern als besonders wirksam erweisen:

- Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs: Verbesserung der Erreichbarkeit für Radfahrer durch geeignete, sichere und überdachte Abstellmöglichkeiten in der Nähe von Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs;
- Fahrradmitnahme/Fahrradtransport: im lokalen und regionalen Schienennahverkehr gibt es normalerweise zeitgebundene Einschränkungen für die Mitnahme von Fahrrädern. Mit Ausnahme einiger europäischer Städte, in denen der öffentliche Nahverkehr (Züge, U-

Bahnen und Busse) mit Transportgestellen ausgestattet ist, gestaltet es sich schwierig, ein Fahrrad in einem Verkehrsmittel mitzuführen. Durch die Ermöglichung des Mitführens von Fahrrädern könnte ein wichtiger Beitrag dazu geleistet werden, dass auch mittlere und lange Strecken in Städten und Stadtrandgebieten mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können.

- Fahrradvermietung: jährlich steigt die Zahl der Leihfahrradsysteme, die in verschiedenen Städten mit großem Erfolg insbesondere unter Pendlern eingeführt werden.

4.4. Sicherheit

Die größten Sicherheitsprobleme für Radfahrer betreffen den Diebstahl oder die Beschädigung aufgrund unzureichender Abstellplätze und die Angst, nachts Opfer von Gewalttaten zu werden. Die Kommunalverwaltungen und die Polizeibehörden haben in diesem Bereich zahlreiche Maßnahmen ergriffen; die besten Beispiele stammen erneut aus niederländischen und dänischen Städten.

4.4.1. Bewachte Abstellplätze in den Niederlanden

Die Stadt Utrecht (270 000 Einwohner) hat 1997 ein Finanzierungssystem entwickelt, bei dem Fahrradabstellplätze bis zu einem jährlichen Gesamtbetrag von 750 000 EUR aus Pkw-Parkgebühren teilfinanziert werden. Dieser Fonds, der aus weiteren kommunalen Haushalten aufgefüllt wird, deckt die Kosten für die Verwaltung und Sicherung der Fahrradabstellplätze. Die Stadt Apeldoorn (155 000 Einwohner) finanziert ihre 2800 kostenfreien bewachten Fahrradabstellplätze vollständig aus Pkw-Parkeinnahmen.[10] Achtzehn Prozent der Nutzer der überwachten Abstellplätze, die kostenfrei genutzt werden können, geben an, dass sie zuvor mit dem Pkw oder dem Bus in die Innenstadt gefahren sind.

4.4.2. Registrierung von Fahrrädern in Amsterdam

In Amsterdam wurde dem Problem des Fahrraddiebstahls strukturell mit dem erfolgreichen „Integrierten Programm zur Prävention von Fahrraddiebstahl“ (2002-2006) begegnet. Im Mittelpunkt des Programms stehen (i) die Überwachung von Standorten mit der höchsten Zahl von Fahrraddiebstählen und (ii) die Umsetzung einer möglichst flächendeckenden Registrierung von Fahrrädern. Innerhalb von fünf Jahren sank das Fahrraddiebstahlrisiko in Amsterdam-Amstelland von 16 % auf 10 %.

Das Konzept fand 2007 mit dem von der staatlichen Straßenverkehrsbehörde geführten Nationalen Fahrradregister, in dem alle Fahrraddiebstähle erfasst werden, landesweite Verbreitung. Seit Januar 2008 ist das Register der Öffentlichkeit zugänglich: durch Eingabe einer Rahmen- oder Chipnummer können die Nutzer sehen, ob ein Fahrrad als gestohlen gemeldet ist.

4.4.3. Diebstahlschutz mit RFID in Kopenhagen

Kopenhagen (Zahl der Fahrraddiebstähle 2008: 20 000) will in Zusammenarbeit mit dem dänischen Technischen Institut RFID-Chips an Fahrrädern montieren, um bei einem

[10] Die Stadt Apeldoorn nimmt jährlich zwischen 2 Millionen und 2,5 Millionen EUR durch Parkgebühren ein. Ein Viertel dieser Einnahmen ist für den öffentlichen Nahverkehr und kostenfreie Fahrradabstellplätze vorgesehen.

Diebstahl den Standort des Fahrrads ermitteln zu können. Bei der Kampagne mit dem Titel „Kun en hykler stjaeler cykler“ („Nur ein Heuchler wird ein Fahrradmeuchler“) handelt es sich um einen im Mai 2009 gestarteten Feldversuch; bis Ende September 2009 sollten 5000 Funkchips an Radfahrer verteilt werden, die sich zur Teilnahme an diesem Projekt bereiterklärt hatten. Das Ziel besteht darin, die Fahrräder zu überwachen und bei einem Diebstahl ihren genauen Standort ausfindig machen zu können.

4.4.4. Vorgeschlagene Maßnahmen

Folgende Maßnahmen können künftig zu mehr Sicherheit beitragen:

- Gebäudeüberwachung und gegebenenfalls Einrichtung überdachter Abstellplätze;
- verstärkte Nutzung von Diebstahlsicherungen und Durchführung von Informationskampagnen zur Prävention von Diebstahl und Vandalismus (im Vereinigten Königreich wurden Kampagnen zur wirksamen Sicherung von Fahrrädern und zur Aufklärung über besonders diebstahlgefährdete Abstellplätze erfolgreich durchgeführt (siehe www.designagainstcrime.com);
- strategische Zusammenarbeit zwischen Polizeibehörden, Bürgern und staatlichen Stellen;
- Förderung neuer Technologien wie die des RFID-Sytems zur Bekämpfung des Fahrraddiebstahls, das in zahlreichen US-Städten bereits seit mehreren Jahren zum Einsatz kommt;
- Ausbau eines öffentlichen Registers für gestohlene Fahrräder, in dem alle Diebstähle oder Fälle von Vandalismus erfasst werden, um besonders gefährdete Standorte zu ermitteln und zu überwachen.

Abbildung 8: „Fly parking“ (Anschließen von Fahrrädern an Stadtmöbeln) in Dublin und Amsterdam

Foto: Paola Raganato

4.5. Weiche Maßnahmen

Das Hauptziel „weicher Maßnahmen“ besteht darin, die Auswirkungen des motorisierten Verkehrs in der Innenstadt sowie in Wohn- und Schulgebieten zu mindern. Bei derartigen Maßnahmen erhalten Radfahrer im Stadtverkehr Vorrang, indem ihre Fahrzeit und die

zurückzulegenden Entfernungen reduziert werden. Auf diese Weise kann das Radfahren attraktiver gestaltet werden und mit anderen Verkehrsmitteln konkurrieren.

4.5.1. Öffnung von Einbahnstraßen für Fahrräder in beiden Richtungen

Die Öffnung von Einbahnstraßen für Fahrräder in beiden Richtungen ist eine Möglichkeit der Förderung des innerstädtischen Fahrradverkehrs, die von zahlreichen europäischen Städten bereits aufgegriffen wurde. In Straßburg werden gegenwärtig mehr als 358 Einbahnstraßen (64 km Radwege) auf beiden Seiten mit Radspuren ausgestattet. In Belgien (Brüssel seit 2005) wurden bereits ähnliche Maßnahmen durchgeführt. Die Erfahrungen zeigen, dass die Zahl der Unfälle in einem derartigen gemischten Verkehrssystem alljährlich zurückgeht. Durch diese „eingeschränkten Einbahnstraßen“ können Radfahrer lange Umwege oder gefährliche Straßen mit Schwerlastverkehr und hohen Fahrgeschwindigkeiten vermeiden. In einer solchen Einbahnstraße kommen sich Radfahrer und Kraftfahrzeugfahrer direkt entgegen, wodurch sich die gegenseitige Wahrnehmung verbessert. Auf diese Weise können Radfahrer bei unerwarteten Fahrzeugmanövern ausweichen.

Andererseits werden diese Maßnahme von Radfahrern häufig aus Gründen der Sicherheit kritisiert. Der Fahrradgegenverkehr („cycle contraflows“), wie er in Großbritannien genannt wird, wo es derartige Einbahnstraßen ebenfalls gibt, erfordert umfangreiche Änderungen der Straßenmarkierungen. Die Höchstgeschwindigkeit für Autos muss auf 50 km/h, häufig sogar auf 30 km/h begrenzt werden. Die Ferner muss die Straße mehr als drei Meter breit sein, damit sie sowohl von Rad- als auch von Kraftfahrern sicher passiert werden kann. Schließlich müssen die lokalen Behörden aggressive Aufklärungskampagnen durchführen, damit geänderte Straßenverkehrsregeln nicht in chaotischen Zuständen enden.

Abbildung 9: „Fahrrad-Gegenverkehr“ in der Schweiz und in Großbritannien

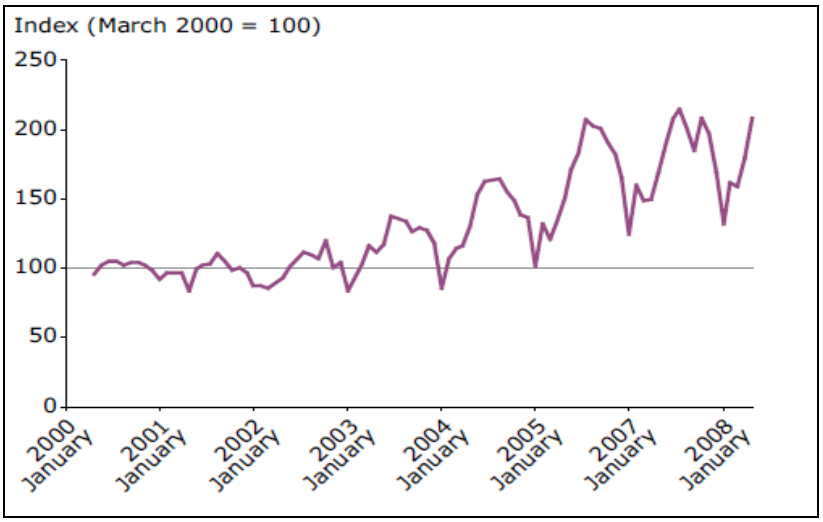
Foto: Paola Raganato

4.5.2. Fahrradverkehr auf Busspuren

In London konnten ab dem 5. Januar 2009 in einem 18-monatigen Feldversuch Motorräder, Mopeds, Motorroller und Dreiradfahrzeuge – allerdings ohne Beiwagen – die meisten roten Busspuren nutzen, auf denen auch Fahrradfahrer und Taxis unterwegs sind. Dieser Versuch wurde von den Radfahrer- und Fußgängerverbänden als gefährlich kritisiert. Die „Cycling London Campaign“, eine Freiwilligenvereinigung, hat eine Überwachungskampagne gestartet, um gefährdendes Verhalten von Kraftfahrern anzuprangern und alle eingetretenen Unfälle zu registrieren. Auf diese Weise sollen die lokalen Behörden dabei unterstützt werden, besondere Unfallgefahrenstellen zu ermitteln und darüber zu befinden, ob diese Regelung beibehalten werden soll.

In der Londoner Innenstadt hat sich die Zahl der Fahrradfahrer seit Einführung der Innenstadtmaut im Jahre 2003 erhöht. Abbildung 10 zeigt die Entwicklung des Fahrradverkehrs in London seit Januar 2000. Dem Bezugspunkt im März 2000 wird der Indexwert 100 zugeteilt. Im Winter gehört das Rad offensichtlich nicht zu den beliebtesten Verkehrsmitteln, doch die bis 2008 erzielten Verbesserungen zeigen, dass mittlerweile immer mehr Londoner auf das Fahrrad umgestiegen sind.

Abbildung 10: Entwicklung des Fahrradverkehrs in London



Quelle: TfL, 2008, zitiert in ‚Transport at a crossroads', EUA (2009)

Legende:
Index Index
January Januar

4.5.3. Geschwindigkeitsbegrenzung für Kraftfahrzeuge auf 30 km/h

Gegenwärtig besteht in vielen europäischen Städten die Tendenz, die Kfz-Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h herunterzusetzen, zumal sich der Verkehr in städtischen Ballungsräumen in der Regel ohnehin nicht schneller bewegt. Diese Maßnahme trägt dazu bei, den Kraftverkehr in Wohn- und Schulgebieten und an Straßen ohne Fahrradwege einzudämmen. Durch das Herabsetzen der Höchstgeschwindigkeit sind kostenaufwändige Bodenwellen oder andere Arten von Abgrenzungen zwischen Radfahrern und Kraftfahrern, die erhebliche Investitionen erfordern, nicht mehr erforderlich. In Freiburg profitieren Radfahrer und Fußgänger von derartigen verkehrsberuhigenden Maßnahmen, wobei bereits 90 % der Einwohner in einer Dreißigerzone leben.

4.5.4. Rechtsabbiegen an roten Ampeln für Radfahrer

In Straßburg wurde ein Pilotprojekt gestartet, bei dem ausschließlich dem mit eigenen Ampeln ausgestatteten Radverkehr unter Beachtung der übrigen Verkehrsteilnehmer (Kraftfahrzeuge und Fußgänger) das straffreie Rechtsabbiegen gestattet werden soll. Mit dieser Maßnahme können Radfahrer ihre Fahrzeiten reduzieren und müssen - sofern der Verkehr dies zulässt - nicht mehr an roten Ampeln warten. Insbesondere in kälteren nordeuropäischen Ländern ist es wichtig, die in Erwartung der Grünphase verbrachte Zeit zu reduzieren. In der südniederländischen Provinz Brabant wurde 2007 ein interessanter Versuch durchgeführt. Hinter dem so genannten Grüne-Ampel-Programm verbarg sich die Idee, dass Radfahrer bei Regen, Temperaturen unter 10 °C oder geringem Verkehrsaufkommen innerhalb einer Ampelphase zwei- oder dreimal und nicht nur einmal

grünes Licht bekommen würden. Zur Ermittlung der Witterungsverhältnisse wurden ein Regensensor und ein Thermometer mit dem Ampelsystem verbunden. Die Provinzbehörden haben beschlossen, die positiven Ergebnisse des Feldversuchs in Grave umzusetzen, sodass in den kommenden Jahren zahlreiche Ampeln neu geschaltet werden.

4.5.5. Fahrradstraßen in Kiel

Mit einer Politik der aktiven Förderung des Radverkehrs wurde in der norddeutschen Stadt Kiel im Jahre 1987 begonnen. Dabei wurden kontinuierlich „weiche“ städtische Maßnahmen durchgesetzt wie (i) Einrichtung von Tempo-30-Zonen (Zonen mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h für Kraftfahrzeuge); (ii) Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer, (iii) Errichtung von Velorouten (Fahrradrouten) und (iv) Einführung von Fahrradstraßen. Die Fahrradstraßen stellen eine neuartige Form der Radverkehrsförderung dar, denn auf diesen Straßen haben Fahrräder Vorfahrt. Die gesamte Fahrbahn steht dem Radverkehr zur Verfügung, und Fahrräder dürfen nicht überholt werden. Autofahrer dürfen nur 30 km/h oder weniger fahren, um sich in ihrer Geschwindigkeit den Radfahrern anzupassen. In Kiel gibt es mittlerweile 7,8 km Fahrradstraßen, auf denen Autos nur in Ausnahmefällen erlaubt sind (z. B. Anwohner- oder Lieferverkehr).

Zwischen 1988 und 2003 hat sich der Radverkehrsanteil in Kiel auf 17 % verdoppelt. Diese deutliche Zunahme ist auf das umfangreiche städtische Radverkehrsnetz zurückzuführen, über das Radfahrer die wichtigsten Ziele problemlos erreichen können. Das Fahrradwegenetz besteht aus 11 Strecken mit einer Gesamtlänge von 25 km; dazu gehören Fahrradstraßen, Fahrradwege, Fahrradspuren und Einbahnstraßen. Die Velorouten sind dagegen Teil eines größeren städtischen Radverkehrsnetzes, das sich auf einer Länge von mehr als 190 km erstreckt. Durch eine gute Beschilderung an den wichtigsten Straßenkreuzungen werden Radfahrer zu den wichtigsten Zielpunkten geleitet und über die jeweilige Entfernung informiert.

Abbildung 11: Velorouten und Fahrradstraßen in Kiel

Quelle: Website der Stadt Kiel

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

5.1. Vorwort

Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, lässt sich die Zahl der Fahrradfahrer auf vielfältige Weise erhöhen. Dennoch benötigen einige dieser Maßnahmen mittel- bis langfristige Zeiträume für ihre Umsetzung. Es liegt auf der Hand, dass der Aufbau einer separaten Infrastruktur für Radfahrer eine gute Maßnahme für einen sichereren Radverkehr und zur Förderung des Radfahrens in der Stadt darstellt, doch lässt er sich nicht kurzfristig realisieren. Einige europäische Städte, vor allem diejenigen, in denen das Radfahren keine Tradition hatte oder kein Interesse daran bestand, haben „weiche“ Maßnahmen umgesetzt, um bei den Einwohnern einen Sinneswandel in Bezug auf das Fahrrad herbeizuführen. Im Folgenden wird darauf eingegangen, was von den Kommunalverwaltungen bereits unternommen wurde.

5.2. Die Bedeutung eines Gesamtkonzepts

Die bedeutsamsten Ergebnisse wurden in den Städten erzielt, in denen sich an die Infrastrukturplanung (i) Schulungen sowohl für Kraftfahrer als auch nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer, (ii) Informations- und Aufklärungskampagnen und (iii) umsichtige Raumplanungsstrategien anschlossen.

Um die Zahl von Fahrradunfällen und der dabei Verletzten zu senken, kommt es in hohem Maße darauf an, für ein sicherheitsorientiertes Verhalten zu sorgen (z. B. Helmpflicht und obligatorische reflektierende Kleidung) und sicherheitsorientierte Infrastrukturen bereitzustellen (z. B. gute Ausschilderung, Radfahrstreifen oder Radspuren, kontinuierliche Instandhaltung und sicherheitsgerechte Gestaltung der Radwege).

Die Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs sollte von einer globalen stadtplanerischen Zielvorstellung gestützt werden.

Zunächst einmal sollte bei der stadtplanerischen Entwicklung einer Stadt nicht nur die Zugänglichkeit für Pkw oder öffentliche Verkehrsmittel, sondern auch für Fahrräder berücksichtigt werden. Für neue Stadtquartiere – sowohl Gewerbe- als auch Wohngebiete – sollten Abstellmöglichkeiten für Fahrräder obligatorisch sein.

Zweitens könnten mithilfe eines Verkehrsnachfragemanagements Verhaltensänderungen bei den Einwohnern bewirkt werden. Große Arbeitgeber sollten damit beginnen, Arbeitswegpläne zu fördern, in denen das Fahrrad als Verkehrsmittel eine Rolle spielt. Jedes Jahr wird in vielen Städten weltweit die Wochenaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ veranstaltet, mit der die Benutzung des Fahrrads für den Weg zur Arbeitsstelle gefördert werden soll. Die Unternehmen sollten auch entsprechende Einrichtungen für Radler (wie z. B. Umkleideräume und -schränke sowie Duschmöglichkeiten) zur Verfügung stellen. Parkraumbewirtschaftungsmaßnahmen in den Großstädten können automatisch die Bedingungen für das Radfahren verbessern, da damit die Anzahl der Autos im Stadtzentrum verringert wird. Wie aus Abbildung 10 ersichtlich ist, hat sich die Zahl der Radfahrer nach Einführung der City-Maut verdoppelt.

In Sachen Mobilitätsmanagement liegen bereits nennenswerte Initiativen vor. So belohnen einige deutsche, niederländische und dänische Unternehmen ihre Mitarbeiter, die mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, mit einer Gehaltserhöhung. Andere Firmen entschieden sich die

Anschaffung eines Fahrradparks, um Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, das Rad für die Fahrt zur Arbeit zu nutzen, und haben statt Autoparkplätzen Abstellplätze für Räder in der Nähe des Firmengeländes eingerichtet.

5.3. Hauptbereiche für künftige Interventionen

Ausgehend von der Analyse des vorigen Kapitels werden in Tabelle 9 Vorschläge für „harte“ und „weiche“ Maßnahmen zur Förderung des Radfahrens vorgestellt. Wie in Kapitel 4 dargelegt, stellen diese Maßnahmen zwei unterschiedliche Ansätze dar, die die Kommunalbehörden zur Erreichung ihrer Ziele verfolgen (oder miteinander kombinieren) können.

„Weiche“ Maßnahmen lassen sich nicht zur Verbesserung der Intermodalität und der Sicherheit anwenden, da dazu ein Paket von Strategien und eine entsprechende Koordinierung zwischen den verschiedenen Beteiligten erforderlich ist. Für diese Bereiche werden in der Tabelle daher ausschließlich „harte“ Maßnahmen vorgeschlagen.

Tabelle 9: Vorschläge für „harte“ und „weiche“ Maßnahmen

Kernbereich	„Harte“ Maßnahmen	„Weiche“ Maßnahmen
Straßeninfrastruktur und Abstellmöglichkeiten	• Bau gesonderter und sicherer Radwege • gute Instandhaltung der Radwege • Verbesserte Sicherheit von Abstelleinrichtungen • Umsetzung einer Stadtraumpolitik zur Anbindung von städtischen Gebieten an ihre Wohngebiete • Verbindung von städtischen Radwegen und Freizeitradwegen, einschließlich Radfernwege	• Vorfahrt für Radfahrer im Stadtverkehr, radfahrerfreundlichere Ampeln • Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer
Verkehrssicherheit	• Förderung von Informations- und Aufklärungskampagnen für sicheres Radfahren • Förderung von Schulungen für Kinder über Radfahrregeln und richtiges Verhalten • Förderung einer strengeren Durchsetzung der Verkehrsregeln und -gesetze bei Radfahrern • Schulung von Kraftfahrern und Fußgängern, um das Verantwortungsbewusstsein für gemeinsame Verkehrsräume mit Radfahrern zu stärken	• Radfahrer dürfen Busspuren nutzen • Geschwindigkeitsbegrenzung für Pkw 30 km/h
Intermodalität	• Anlegen geräumiger sicherer und überdachter Fahrradabstellplätze an Haltepunkten von öffentlichen Verkehrsmitteln • Zulassen der Mitnahme von Rädern in Zügen und Nahverkehrsmitteln • Ausstattung von Nahverkehrsmitteln mit Fahrradhaltern • Umsetzung von Fahrrad-Sharing-Programmen	entfällt
Sicherheit	• Errichtung bewachter und wenn möglich überdachter Abstellplätze • Förderung von Diebstahlsicherungen und Durchführung von Informationskampagnen über die Prävention von Diebstahl und Vandalismusschäden • Förderung der Koordinierung zwischen Polizei, Öffentlichkeit und staatlicher Politik • Förderung neuer Technologien (RFID) zur Verhinderung von Fahrraddiebstählen • Förderung öffentlicher Register gestohlener Fahrräder	entfällt

Quelle: TRT

5.4. Die Rolle der Behörden

In Abschnitt 4.5 wurden einige Beispiele für mögliche „weiche“ Maßnahmen vorgestellt, die die Städte umsetzen können, um die Rolle des Radverkehrs innerhalb des Verkehrsträgermix in der Stadt zu stärken. Zudem wurde die Bedeutung eines integrierten Ansatzes hervorgehoben, da so anstatt einzelner und potenziell weniger wirksamer Aktionen ein ausgewogenes Maßnahmenpaket zustande kommt. Die Gestaltung eines ausgewogenen Maßnahmenpakets erfordert jedoch die Einbeziehung verschiedener öffentlicher und privater Beteiligter auf unterschiedlichen Ebenen. Dabei lassen sich fünf Kategorien für Interventionen aufstellen, die – wie in Tabelle 10 dargestellt, jeweils eine Reihe konkreter Maßnahmen enthalten. Diese Kategorien werden nach ihrer englischen Anfangsbuchstaben auch die „fünf E“ genannt: **Engineering** (technische Maßnahmen), **Enforcement** (polizeiliche und gesetzliche Maßnahmen), **Encouragement** (Anreize), **Evaluation** und **Education** (Verkehrserziehung und Schulung). Für jede Kategorie wird eine Gruppe von Beteiligten mit größtem Interesse sowie ein Umsetzungsbereich angenommen.

Tabelle 10: Das Konzept der „fünf E“

Thema	Beschreibung der Maßnahmen	Beteiligte	Bereich
Engineering	• Fahrradinfrastruktur (Radstreifen, Brücken, Ausschilderung, Radfahrerampeln) • kontinuierliche Straßeninstandhaltung • fahrradfreundliche Verkehrsberuhigung • Fahrradständer, Abstellmöglichkeiten • Eingliederung des Radverkehrs in andere Verkehrsträger (Transportgestelle in Bussen und Bahnen)	- nationale Regierungen - Kommunen - Beratungsfirmen	landesweit örtlich
Education	• Erziehung der Kraftfahrer zur gemeinsamen Straßennutzung • Verkehrssicherheitsprogramme für Kinder und Erwachsene • Sicherheitskampagne • Fahrradlehrer • Radwegekarten • Fahrradwebsites • staatliche Partnerschaften zur Förderung eines sicheren Radverkehrs	- private Verbände oder Kommunikationsunternehmen - gemeinnützige Organisationen - Kommunen	örtlich
Encouragement	• Anreize zur Förderung des Radverkehrs (kommunale Anreizprogramme, Werbung, Fahrradevents, Online-Routenplanung, sichere Fahrradstrecken zu Schulen, Gewebezentren und Arbeitsstätten)	- private Verbände oder Kommunikationsunternehmen - gemeinnützige Organisationen	örtlich
Enforcement	Aufstellung von Regeln für Radfahrer und Kraftfahrer auf allen Strecken. Dazu gehören: • Maßnahmen zur Unterstützung von Radfahrern • Zusammenarbeit mit den örtlichen Polizeidienststellen • polizeiliche Durchsetzung von Verkehrsregeln, die für Radfahrer gelten • polizeiliche Maßnahmen, die Kraftfahrer darauf orientieren, Straßenland gemeinsam mit Radfahrern zu nutzen und auf diese zu achten • Verkehrrsicherheitsbeauftragte auf Rädern • gesetzliche Helmpflicht	- Verkehrsministerien - örtliche Polizeidienststellen	landesweit örtlich

Evaluation	• Änderung der Verkehrsträgeranteile • Anzahl von Unfällen, Verletzungen, Diebstählen • Länge der Radwege, ausgeschilderten Radfernwege und der Fahrradstreifen in km • umfassender Masterplan Radverkehr • Evaluierung von Radverkehrsnetzen für einen nahtlosen Nahverkehr	- EU-Kommission - nationale Regierung - Kommunalverwaltung	europaweit landesweit örtlich

Quelle: TRT auf der Grundlage von Daten auf www.bikeleague.org

5.5. Die Rolle der EU

Für die Förderung des Radfahrens sind die nationalen und lokalen Behörden zuständig, da dieser Bereich fester Bestandteil der Städtepolitik ist. Grundlage ist vor allem der lokale politische Wille und die Zuweisung von Finanzmitteln.

Die EU sollte als supranationaler Koordinator und Impulsgeber weiterhin EU-Initiativen und -Projekte finanzieren, deren Ziel es ist, die besten Verfahren und deren Übertragbarkeit auf andere EU-Städte zu ermitteln. Seit der 1999 veröffentlichten Broschüre „Fahrradfreundliche Städte: vorwärts im Sattel“ fördert die EU kontinuierlich Fahrradinitiativen mit der alljährlich stattfindenden Europäischen Mobilitätswoche. Nicht zu vergessen ist die CIVITAS-Initiative, mit der innovative Maßnahmenpakete zur Verbesserung der Nahverkehrssysteme eingeführt und erprobt werden. Darüber hinaus helfen wichtige kofinanzierte Projekte wie BYPAD und SPICYCLE vielen Städten bei der Umsetzung von Fahrrad-Sharing-Programmen, der Bereitstellung einer entsprechenden Radverkehrsinfrastruktur und bei der Förderung von Informationsprogrammen zur Verkehrssicherheit.

Wie in Tabelle 10 angegeben, sollte die EU in der Evaluierungsphase eine bestimmende Rolle einnehmen, um

- Leitlinien für die Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs vorzugeben, denen die Städte in der EU bei ihren lokalpolitischen Konzepten folgen könnten;
- Zielvorgaben für den Verkehrsträgeranteil von Fahrrädern, vor allem in Städten mit hoher Verkehrsdichte, vorzuschlagen;
- die Bemühungen um die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radler durch Investitionen in entsprechende Projekte aufrechtzuerhalten; der Schutz ungeschützter Verkehrsteilnehmer ist der erste Schritt zur Förderung des Radfahrens und des Radverkehrs;
- die Erfassung statistischer Daten zum Radverkehr durch Finanzierung von EU-Studien und den Aufbau einer gemeinsamen Datenbank für bewährte Verfahren zu erleichtern.

Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip sollte die EU nationale Regierungen und Kommunalverwaltungen als Entscheidungsträger dabei helfen, die besten Maßnahmen für die Herbeiführung von Verhaltensänderungen bei den Bürgern auszuwählen.[11]

[11] Der Grundsatz der Subsidiarität soll sicherstellen, dass Entscheidungen so bürgernah wie möglich getroffen werden und dass regelmäßig geprüft wird, ob ein Vorgehen auf Gemeinschaftsebene in Anbetracht der auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene bestehenden Handlungsmöglichkeiten gerechtfertigt ist. Konkret wird mit diesem Grundsatz gewährleistet, dass die Union (außer in den Bereichen, die in ihre ausschließliche Zuständigkeit fallen) nur dann tätig wird, wenn feststeht, dass ihr Tätigwerden wirksamer ist als Maßnahmen auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene. Dieser Grundsatz steht in engem

Selbstverständlich können auf Synergien gestützte Anstrengungen die Umsetzung dieser Maßnahmen erleichtern.

Pläne für einen nachhaltigen städtischen Nahverkehr (SUTP) sind eine gute Möglichkeit, dafür zu sorgen, dass die Verkehrssysteme den wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Anforderungen der Gesellschaft entsprechen, und sie zugleich deren unerwünschte Auswirkungen auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt minimieren. In den SUTP können Maßnahmen zur Verbesserung des Radverkehrs eine wichtige Rolle spielen und einen maßgeblichen Beitrag zur Erreichung von Zielen der Kommunalbehörden zur Reduzierung der CO2-Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität usw. leisten.

Zusammenhang mit den Grundsätzen der Verhältnismäßigkeit und der Notwendigkeit, wonach das Tätigwerden der Union nicht über das zur Verwirklichung der Vertragsziele notwendige Maß hinausgehen darf.
(Quelle: http://europa.eu/scadplus/glossary/subsidiarity_de.htm).

REFERENZEN

MOBILITÄT IN DER STADT: VORLÄUFIGE GEDANKEN UND ÜBERBLICK ÜBER DIE INITIATIVEN DER EU

- Ausschuss der Regionen (2008), Entschließung des Ausschusses der Regionen zum Grünbuch: Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt, CdR 236/2007 endg., Brüssel
- Eurobarometer (2007), Attitudes on issues related to EU Transport Policy. Flash Eurobarometer 206, Brüssel.
- Europäische Kommission (2009), Aktionsplan urbane Mobilität, KOM(2009)0490/5, Brüssel. Abrufbar unter: http://ec.europa.eu/transport/urban/urban_mobility/doc/com_2009_490_5_action_plan_on_urban_mobility.pdf [Letzter Zugriff: 1. Oktober 2009].
- Europäische Kommission (2007), *Grünbuch: Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt*, KOM(2007)0551 endg., Brüssel. Abrufbar unter: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0551:FIN:DE:PDF [Letzter Zugriff: 1. Oktober 2009].
- Europäische Kommission (2001), *Weißbuch - Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft*, KOM(2001)0370 endg., Brüssel.
- Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss (2008), *Stellungnahme zum Grünbuch: Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt*, TEN/320 - CESE 982/2008, Berichterstatter: Hernandez Bataller, Brüssel.
- Europäisches Parlament (2008a), *Bericht über den Aktionsplan zur urbanen Mobilität*, (2008/2217(INI)), Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr, Berichterstatter: Gilles Savary, Brüssel.
- Europäisches Parlament (2008b), *Bericht zum Thema „Hin zu einer neuen Kultur der Mobilität in der Stadt"*, (2008/2041(INI)), Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr, Berichterstatter: Reinhard Rack, Brüssel.
- Giuliano G, Hu H, Lee K. (2003), *Travel Patterns of the Elderly: The role of lLnd Use* (Metrans Project 00–8), School of Policy, Planning and Development, University of Southern California, Los Angeles, CA.
- Vereinte Nationen (2007), *World Urbanization Prospects: The 2007 Revision*, New York.
- www.ue2008.fr/PFUE/site/PFUE/lang/en/reunion_informelle_des_ministres_des_transports.html

RADFAHREN UND DIE NATIONALE POLITIK – EINE EINFÜHRUNG

- AA.VV. (2008), BYPAD-Veröffentlichung, *Annex II: Portraits of some BYPAD-cities, towns, regions.* Abrufbar unter http://www.epomm.org/ [Letzter Zugriff: August 2009]
- Austroads Incorporated (2005), *The Australian National Cycling Strategy 2005-2010*, Sidney.
- Stadt Kopenhagen, Building and Construction Administration, Roads and Parks Department (2002), *Cycle Policy 2002-2012*, Kopenhagen.
- Der Schweizerische Bundesrat, Stratégie pour le développement durable: lignes directrices et plan d'action 2008–2011, Extrait mobilité douce. Abrufbar unter: http://bypad.org [Letzter Zugriff: August 2009].
- EKVM (2004), *National Policies to Promote Cycling*, Paris.
- Europäische Umweltagentur (2009), *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns– Tackling the environmental challenges driven by European and global change*, Kopenhagen.
- Europäische Kommission (1999), *Fahrradfreundliche Städte: vorwärts im Sattel*, Brüssel.
- Europäischer Radfahrer-Verband (2009), *EuroVelo – The European Cycle route network*, Brüssel. Abrufbar unter: www.ecf.com [Letzter Zugriff: August 2009].
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2002), *Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012 - FahrRad! Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland*, Berlin.
- Fietsberaad (2006), *Continuous and integral: The cycling policies of Groningen and other European cycling cities*, Rotterdam.
- ISFORT (2008), *Audimob – La riscoperta della bicicletta,* Rom.
- Ministerium für Verkehr, Wasserwirtschaft und Öffentliche Arbeiten - Generaldirektorat für den Personenverkehr und Fietsberaad (2009), *Radfahren in den Niederlanden*, Den Haag.
- Pucher, J. und Buehler, R. (2008), „Making Cycling Irresistible: Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany", in Transport Reviews, Vol. 28(4).
- Van Hout, K. (2008), BYPAD-Veröffentlichung, *Annex I: Literature search bicycle use and influencing factors in Europe*, Instituut voor Mobiliteit, Brüssel. Abrufbar unter: http://bypad.org [Letzter Zugriff: August 2009]
- Velo-city (2009), *Radfahren in Brüssel und Belgien*, Newsletter, 2. Ausgabe, Januar 2009, Brüssel.
- WHO (2002), *Physical activity through transport as part of daily activities*, Kopenhagen.
- www.schweizmobil.org
- www.bikeleague.org

BEISPIELHAFTE VERFAHREN: INFRASTRUKTUREN UND INTERMODALITÄT

- Stadt Kopenhagen, Technical and Environmental Administration – Traffic Department (2.007), *Bicycle Account 2006.* Abrufbar unter: www.kk.dk/CityofCyclists [Letzter Zugriff: September 2009].
- DB Rent GmbH (2005), *Call-a-bike. Intermodal mobility service of DB AG.*
- www.fietsberaad.nl [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.crow.nl [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.bycyklen.dk [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.gelderland.nl [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.radstation-ms.de [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.velo.info [Letzter Zugriff: August 2009]
- http://www.sevilla.org/sevillaenbici [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.sevici.es/ [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.acontramano.org/ [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.carrilbicisevilla.es/ [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.consorciotransportes-sevilla.com [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.callabike.de [Letzter Zugriff: August 2009]
- www.en.velib.paris.fr [Letzter Zugriff: October 2009]

BEISPIELHAFTE VERFAHREN: SICHERHEIT

- AA.VV. (2000), *Collection of Cycle Concepts*, Road Directorate, Kopenhagen.
- London Cycling Campaign (2007), *Bike Security – Lock it or lose it!*,! abrufbar unter: www.lcc.org.uk [Letzter Zugriff: September 2009].
- *www.ec.europa.eu/transport/road_safety*
- www.designagainstcrime.com
- http://fubicy.org [Letzter Zugriff: September 2009]
- www.fietsberaad.nl [Letzter Zugriff: September 2009]

BEISPIELHAFTE VERFAHREN: SCHULUNG UND WEITERBILDUNG

- Britisches Verkehrsministerium (2006), *Walking and cycling: 'Links to Schools' - extending the National Cycle Network to schools*, London.
- Naefe, K. und Bösemann, S. (2007), *How kids discover the World by bike – Projects at German school*. Abrufbar unter: www.eltis.org/docs/studies [Letzter Zugriff: September 2009].
- Sustrans (2009), *Bike it Project Review 2009*. unter: www.sustrans.org.uk/bikeit [Letzter Zugriff: Oktober 2009].
- www.mobiel21.be/

WEICHE MASSNAHMEN

- Galli, E. (2008), *Strasburgo: Interventi a favore della mobilità ciclistica e moderazione del traffico*, FIAB, abrufbar unter: www.fiab-onlus.it. Abrufbar unter: www.fiab-onlus.it.
- Europäische Umweltagentur (2009), *Transport at a crossroads*, Kopenhagen.
- www.strasbourg.fr (Letzter Zugriff: September 2009)
- www.lcc.org.uk (Letzter Zugriff: September 2009)
- www.brucity.be (Letzter Zugriff: September 2009)
- www.fietsberaad.nl (Letzter Zugriff: Oktober 2009)
- www.kiel.de (Letzter Zugriff: November 2009)

ANHANG

A.1 Fahrradinfrastruktur in den Niederlanden[12]

Viele niederländische Städte bemühen sich seit Jahren darum, ein von den Straßen mit dem stärksten Autoverkehr getrenntes Radwegenetz aufzubauen. Ein großer Vorteil der getrennten Einrichtungen für Radfahrer besteht darin, dass sie sich auf einem nahezu hindernisfreien Radwegenetz fortbewegen können und weniger Ampelkreuzungen erforderlich sind. In den größten fahrradfreundlichen Städten wurden bereits stadtplanerische Maßnahmen durchgeführt, um öffentliche Einrichtungen für die Einwohner besser mit dem Fahrrad erreichbar zu machen.

In der Provinz Gelderland (www.gelderland.nl) wird eine konsequente Fahrradpolitik durchgeführt, in deren ermittelt wird, an welchen Stellen Verbesserungen zugunsten des Fahrkomforts erforderlich sind. In einem Zeitraum von zwei Jahren will die Provinz 21 Millionen EUR in die Einrichtung und den Ausbau lokaler Radwege investieren. Es sollen mehr Fahrradparkplätze an Bushaltestellen errichtet werden, und das System des ÖV-Fahrrads (das niederländische Fahrradvermietsystem) soll auf kleinere Bahnhöfe und Busbahnhöfe ausgeweitet werden. Neben diesen Maßnahmen werden auch Langstreckenrouten errichtet, die in die Regionalpläne aufgenommen werden. Damit unterliegen sie dem Schutz der Raumordnungspolitik: Wenn neue räumliche Entwicklungen geplant sind, die diese Routen berühren, wird die Provinz den Plänen nur dann zustimmen, wenn sich die für die Langstreckenrouten zuständige nationale Radverkehrsplattform mit einer alternativen Route einverstanden erklärt.

Verkehrsampeln haben in den Niederlanden meistens gesonderte Anzeigen für den Radverkehr. Es wurden zahlreiche Einrichtungen entwickelt, die die Sicherheit und den Verkehrsfluss des Radverkehrs verbessern sollen:

- Kontaktschleifen, die den Radfahrer schon aus einiger Entfernung bei der Lichtzeichenanlage anmelden;
- doppelte Grünphasen für Radfahrer;
- gleichzeitiges Umschalten aller Radfahrerampeln an einer Kreuzung auf Grün (ist vor allem praktisch für links abbiegende Radfahrer, die die Kreuzung diagonal überqueren können).
- Der Wartezeitindikator, der den Radfahrern anzeigt, wie lange es noch bis zur nächsten Grünphase dauert.

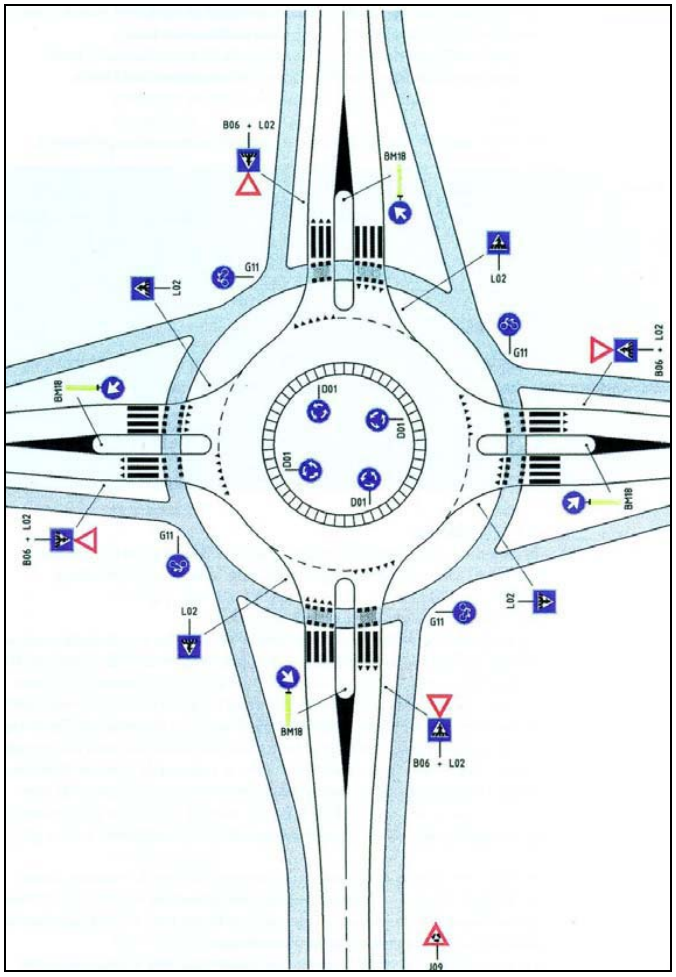
Trotz aller Maßnahmen sind Ampeln für Radfahrer noch immer ein großes Ärgernis. Sie fahren daher oft bei Rot, was häufig zu Unfällen mit Kraftfahrzeugen führt. Die beste Alternative zu Ampelanlagen ist der Kreisverkehr.

Die ersten Versuche mit einem Kreisverkehr, der baulich getrennte Radwege aufweist und den Radfahrern Vorfahrt einräumt, wurden in der Gemeinde Enschede durchgeführt. Der Radweg soll vorzugsweise die Form eines vollständig runden Kreises haben und in einer Entfernung von 5 m zur Fahrbahn angelegt werden. Außerhalb der geschlossenen Ortschaft haben Radfahrer im Kreisverkehr keine Vorfahrt, und die Radwegübergänge befinden sich

[12] Alle Informationen stammen vom Ministerium für Verkehr, öffentliche Arbeiten und Wasserwirtschaft, Fietsberaad „Radfahren in den Niederlanden“, 2009.

in größerem Abstand vom Kreisverkehr (mindestens 10 m). Diese Empfehlungen wurden von den meisten Straßenverwaltern übernommen, allerdings hat sich ein wesentlicher Teil der Kommunen und Provinzen dafür entschieden, den Radfahrern auch innerhalb der geschlossenen Ortschaften keine Vorfahrt zu gewähren. Abbildung 12 zeigt ein Beispiel für einen Kreisverkehr. Die Radwege sind blau hervorgehoben.

Abbildung 12: Beispiel für einen niederländischen Kreisverkehr mit sicheren Radwegen



Quelle: Geometrische Darstellung eines Kreisverkehrs mit Vorfahrt für Radfahrer (CROW, 1998), aus „Pedestrian and Bicycle-Friendly Roundabouts; Dilemma of Comfort and Safety“, L.G. H. Fortuijn, Delft (2003)

A.2 Die Sustrans-Projekte „Links to Schools“ und „Bike It“

Es wurden 147 Routen geschaffen, die über 300 **Schulen mit den Gemeinden verbinden**. Für knapp 200 000 Schüler entstanden so Schulwege, die sie zu Fuß oder mit dem Fahrrad gefahrenfrei zurücklegen können.

Das Hauptziel von „Links to Schools“ besteht darin, jungen Menschen einen verkehrsfreien und verkehrsberuhigten Schulweg zu bieten. Ein sicheres und attraktives Umfeld ist Voraussetzung dafür, dass Eltern ihren Kinder erlauben, zu Fuß zur Schule zu gehen oder mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren. Neben der Sicherheit ergeben sich zweifellos weitere Vorteile für die Gemeinschaft. Wenn weniger Kraftfahrzeuge auf den Straßen unterwegs sind, um Kinder zur Schule zu bringen oder von dort abzuholen, gibt es auch weniger

Staus, die Luftverschmutzung ist geringer und die Unfallgefahr außerhalb des Schulgeländes sinkt.

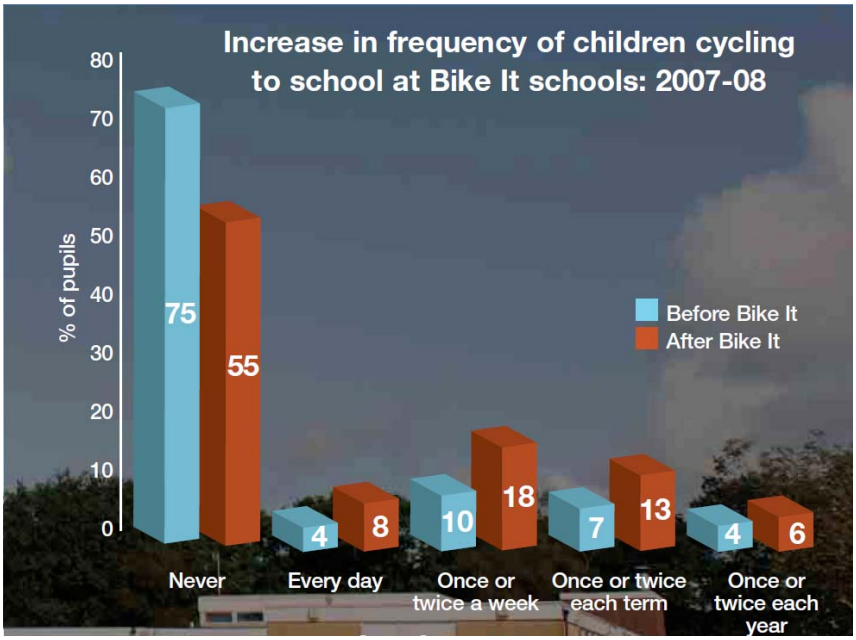
Bike It, ein weiteres wichtiges Projekt in Großbritannien, ist auch fünf Jahre nach seiner Einführung noch erfolgreich. Ziel des Projekts ist es, junge Menschen dazu zu bewegen, mit dem Fahrrad zur Schule zu fahren.

Mit **Bike It** sollen Kindern die Fähigkeiten und das Selbstbewusstsein vermittelt werden, sich selbstständig fortzubewegen. Ferner soll bei Eltern das nötige Vertrauen geweckt werden, um ihre Kinder beruhigt allein zur Schule schicken zu können. Ausschlaggebend für den Erfolg ist die Beteiligung zahlreicher Organisationen, die sich in England und Wales an der Finanzierung des Pilotvorhabens beteiligt haben (z. B. Bike Hub[13] s**owie der interessierten Schulen und Lehrer und der Fahrradhändler vor Ort, die Schulungen zur Fahrradwartung anbieten können.**

Im Jahre 2008 waren etwa 89 000 Kinder aus 443 Schulen sowie 55 lokale Behörden an dem Projekt beteiligt.

Abbildung 13 zeigt die Ergebnisse einer Sustrans-Umfrage aus dem Jahr 2008 unter 19 000 Schülern der Primar- und Sekundarstufe zur Frage: „Fährst du mit dem Rad zur Schule?“.

Abbildung 13: Jährliche Sustrans-Umfrage im Rahmen von ‚Bike It'



Quelle: Bike It, Projekt-Evaluierung 2009

Legende:
Increase in frequency of children cycling to school at Bike it schools
Entwicklung der Zahl der Kinder an Bike-It-Schulen, die mit dem Fahrrad zur Schule fahren 2007-08: 2007-2008

Before Bike It	Vor Bike It
After Bike It	Nach Bike It
of pupils	% der Schüler
Never	Nie

[13] **Bike Hub** ist eine vom Verband der britischen Fahrradindustrie und der Vereinigung der Fahrradhändler Association of Cycle Traders entwickelte branchenweite Initiative, deren Ziel darin besteht, innerhalb der Fahrradindustrie Mittel zur Förderung des künftigen Fahrradverkehrs im Vereinigen Königreich zu gewinnen.

Every day	Jeden Tag
Once or twice a week	Ein- oder zweimal pro Woche
Once or twice each term	Ein- oder zweimal pro Halbjahr
Once or twice each year	Ein- oder zweimal pro Jahr

Wie die Abbildung zeigt, ist der Anteil der Kinder, die angeben, dass sie nie mit dem Fahrrad zur Schule fahren, von 75 % auf 55 % gesunken, und nach ‚Bike It' fahren Schüler häufiger mit dem Fahrrad zur Schule.

Wie aus dem Bericht 2009 zum ‚Bike It'-Projekt hervorgeht, arbeiten die ‚Bike It'-Mitarbeiter mit den Schulen, indem sie:

- die Vorteile des Radfahrens erläutern,
- Beiträge im Unterricht anbieten,
- in Zusammenarbeit mit der lokalen Verwaltung Vorträge über Sicherheitsfragen halten,
- praktische Hinweise für die schulischen Organisationsteams zur Verfügung stellen,
- Fahrradveranstaltungen organisieren,
- eine positive Öffentlichkeit erzeugen.

Die Mitarbeiter von ‚Bike It' arbeiten während eines Schuljahres mit bis zu zwölf Schulen zusammen. Dabei greifen sie auf die Kenntnisse und Erfahrungen des Sustrans-Teams zurück. Ferner führt Sustrans mit den ‚Bike It'-Mitarbeitern umfassende Schulungen, Risikobewertungen, Fahrradsicherheitsberatungen, Außenaktivitäten und Informationen zum Kinderschutz durch.

A.3 Fahrradverleihsystem Vélib' in Paris

Das Verleihsystem wurde im Juli 2007 mit 10 648 Fahrrädern und 750 Ausleihstationen in Paris eingeführt. Nach nur wenigen Monaten (Dezember 2007) musste die Zahl der Fahrräder und Stationen verdoppelt werden. Das Pariser Fahrradverleihsystem Vélib' wurde auf 30 Gemeinden im Großraum Paris ausgeweitet, sodass bis Ende 2009 insgesamt 300 zusätzliche Stationen geschaffen wurden.

Vélib' steht an 365 Tagen im Jahr zur Verfügung. Stationen verteilen sich in einem Abstand von 300 Metern über das Stadtgebiet. Die Fahrräder können von allen Personen mit einem Mindestalter von 14 Jahren (und einer Mindestgröße von 1,50 m) ausgeliehen werden. Paris verfügt über ein Radwegenetz mit einer Länge von mehr als 350 km und hat 2005 den Feldversuch gestartet, Einbahnstraßen für Radfahrer in beide Richtungen zu öffnen. Es gibt verschiedene Abonnements: (i) Langzeitsabonnements kosten 29 EUR und (ii) Kurzzeitabonnements stehen für eine Woche (5 EUR) oder einen Tag (1 EUR) zur Verfügung.

Die ersten 30 Minuten pro Tag sind kostenlos; für zusätzliche Zeiten fallen folgende Gebühren an:

- 1 EUR für die erste weitere halbe Stunde;
- 2 EUR für die zweite weitere halbe Stunde;
- 4 EUR für die dritte weitere halbe Stunde.

Zahlungen mit Kreditkarte sind möglich, und es muss eine Kaution von 150 EUR hinterlegt werden.

EUROPÄISCHES PARLAMENT

GENERALDIREKTION INTERNE POLITIKBEREICHE

FACHABTEILUNG B
STRUKTUR- UND KOHÄSIONSPOLITIK

Rolle

Die Fachabteilungen sind Forschungsreferate, die die Ausschüsse, interparlamentarischen Delegationen und andere parlamentarische Einrichtungen beraten.

Politikbereiche

- Landwirtschaft und ländliche Entwicklung
- Kultur und Bildung
- Fischerei
- Regionale Entwicklung
- Verkehr und Fremdenverkehr

Dokumente

Siehe Website des Europäischen Parlaments: **http://www.europarl.europa.eu/studies**

BILDNACHWEISE: iStock International Inc., Photodisk, Phovoir

ISBN 978-92-823-3219-1

Amt für Veröffentlichungen

BA-80-10-283-DE-C