



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

■ KOMMUNAL ■ DATA

# **Analyse und Perspektiven der Bundesradrouten im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans**

Forschungsvorhaben im Auftrag des  
Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans

**Schlussbericht**

Mai 2006



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

**KOMMUNAL** **DATA**

10829 Berlin Czerninskistraße 5 Tel. 030 / 787 759-0 / Fax -11  
e-mail: [info@kommunaldata.de](mailto:info@kommunaldata.de) [www.kommunaldata.de](http://www.kommunaldata.de)

# **Analyse und Perspektiven der Bundesradrouten im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans**

Forschungsvorhaben im Auftrag des  
Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans

## **Schlussbericht**

Bearbeitung:

Dr. Rainer Schneewolf

Dipl.-Geogr. Katharina Grimm

Mitarbeit:

cand. Ing. Benjamin Neffin

Mai 2006

---

---

## Inhalt

---

---

Zusammenfassung	3
1 Aufgabenstellung	4
2 Die Konzipierung des D-Netzes	7
2.1 Entstehung und Zweckbestimmung des D-Netzes	7
2.2 Das D-Routen-Modellprojekt Oder-Neiße-Radweg	9
3 Bestandsaufnahme der D-Routen	10
3.1 Allgemeines Vorgehen bei der Erhebung und Befragung der zuständigen Ansprechpartner	10
3.2 Erhebung der Linienführung	12
3.2.1 Art der Erhebung der Linienführung	12
3.2.2 Länge der D-Routen	13
3.2.3 Probleme der Linienführung	16
3.3 Erhebung der Wegequalitäten	18
3.3.1 Funktion von D-Routen und Kriterienkatalog für die Wegequalität	18
3.3.2 Art der Erhebung der Wegequalitäten	23
3.3.3 Auswertung der Erhebung und ihre Darstellung in Karten	27
3.4 Ergebnisse der Erhebung der Wegequalitäten	31
3.4.1 Führung und Kraftverkehrsstärken	31
3.4.2 Beläge und Befahrbarkeit	33
3.4.3 Wegbreiten	34
3.5 Art und Ergebnisse der Erhebung der Beschilderung	36
3.5.1 Kriterien für die Qualität der Beschilderung und Art der Erhebung	36
3.5.2 Ergebnisse der Erhebung der Beschilderung	43
3.6 Anbindung an den schienengebundenen ÖV, Fahrradmitnahme in Bussen	56
4 Empfehlungen zur Entwicklung der D-Netzrouten	60
4.1 Empfehlungen zum Routenverlauf	60
4.1.1 Unplausibler Verlauf	60
4.1.2 Konkurrenz zwischen umwegfreiem und umwegigem, aber ein wichtiges touristisches Ziel oder Übernachtungsmöglichkeiten einbindenden Routenverlauf	60
4.1.3 Verlauf, der den Wegequalitäten-Standards von D-Routen nicht entspricht	61

---

4.2	Empfehlungen zu den Wegequalitäten	66
4.2.1	Dokumentierung der gegebenen Qualität	66
4.2.2	Herstellung der anzustrebenden Qualität	67
4.2.3	Kontrolle der gegebenen Qualität	73
4.3	Empfehlungen zur Radwegweisung	74
4.3.1	Verhältnis von Ziel- und Routenwegweisung	76
4.3.2	Zielwegweisung	77
4.3.3	Routenwegweisung	83
4.3.4	Übersichtlichkeit bei der Kombination von Schildern	92
4.3.5	Integration des D-Routenlogos in die bestehenden Wegweisungen	93
4.3.6	Zusammenfassung der Qualitäten der Wegweisung, die als Voraussetzung für die Vergabe des D-Routenlogos gegeben sein sollten	93
4.4	Empfehlungen zur Anbindung an den schienengebundenen ÖV und zur Fahrradmitnahme in Bussen	94
4.5	Kostenschätzung zur Verbesserung von Wegequalität und Wegweisung	95
4.6	Empfehlungen zur Koordination der D-Routen in einer länderübergreifenden Koordinierungsstelle	98
4.6.1	Schaffung einer länderübergreifenden Koordinierungsstelle	98
4.6.2	Koordinierung der Informationsbeschaffung und –verwaltung zu Verlauf und Zustand des D-Routennetzes	98
4.6.3	Umgang mit den festgestellten Defiziten und Vergabe des D-Routenlogos	101
	Anhang	102
	Ländertabelle zu Netz- und Routenlängen	102
	„Standards für Radfernwege“ aus ‚Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr‘ 2001	104
	Routen- und Ländertabellen zu Führung und Kraftverkehrsstärken	106
	Routen- und Ländertabellen zu Belägen und Befahrbarkeit	142
	Routen- und Ländertabellen zu den Wegbreiten	160
	Abkürzungsverzeichnis	178
	Literaturverzeichnis	179
	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	181

---

---

## Zusammenfassung

---

---

Die oberste Ebene der radtouristischen Infrastruktur in Deutschland stellt das aus zwölf Routen bestehende D-Routennetz dar. Es wurde im Wesentlichen auf bestehende, in ihrer Qualität jedoch sehr uneinheitliche Radfernwege gelegt und fand 2002 Eingang in den Nationalen Radverkehrsplan 2002-2012.

Für das D-Routennetz sind zwei grundsätzliche Probleme zu lösen: 1. die Herstellung einer durchgängigen D-Routen-gerechten Qualität von Wegeinfrastruktur, Beschilderung, Wegebegleitinfrastruktur, Serviceangeboten und Werbung, 2. die Koordination dieser Herstellung.

Aufgabe dieses Berichts war es, eine umfassende Bestandsaufnahme des Netzes nach Linienführung, Ausbauzustand und Beschilderung durchzuführen und darauf aufbauend Vorschläge für die erforderlich erscheinenden Maßnahmen zu erarbeiten.

Bei der Bestandsaufnahme wurden 306 Gebietskörperschaften und Tourismuseinrichtungen um Daten gebeten. Mit den Antworten wurden für 100 % des Netzes die Linienführung und für rund 75 % die Wegequalität erfasst. Es ergab sich eine Netzlänge von 11.735 km.

Ausgehend von den „Standards für Radfernwege“ von 2001 wurde ein Kriterienkatalog für die Wegequalität erarbeitet, der als Grundlage für die Erfragung und abgestufte Bewertung der Daten diente. Nach den Antworten haben 42 % des Netzes einen straßenunabhängigen Verlauf, rund 80 % verlaufen auf Straßen und Wegen ohne, mit sehr geringem oder mäßigem Verkehr. Strecken mit Asphalt, Betonverbundstein, Beton und Gehwegplatten ohne Maßnahmenbedarf machen 80 % des Netzes aus, 11 % sind unbefestigte Wege ohne Maßnahmenbedarf, 2 % Kopfsteinpflaster. 7 % wurden von den Befragten als „schlecht“ bewertet, hier besteht Maßnahmenbedarf. Von den rund 50 % des Netzes, die straßenunabhängig oder auf Außerortsradwegen verlaufen, haben rund 65 % eine Breite von 2,5 m oder darüber und damit mindestens die empfohlene Regelbreite, 25 % eine Breite von 2 bis unter 2,5 m und 10 % eine Breite von unter 2 m.

Bei der Beschilderung zeigte sich, dass der überwiegende Teil der D-Routen noch nicht den Grundprinzipien des „Merkblatts zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ von 1998 entspricht und auch bei Neubeschilderungen den Grundprinzipien widersprechende Abweichungen vorliegen können. Eine Besonderheit stellt Nordrhein-Westfalen dar, wo die Wegweiser für den Radverkehr erstmalig in Deutschland den Regeln der StVO unterliegen.

Da das D-Routennetz nur im Verbund mit der Bahn als Zu- und Abbringerverkehrsmittel funktionieren kann, läuft die zunehmende Einschränkung der Fahrradmitnahme auf Fernverbindungen konträr zu den Bemühungen von Bund und Ländern, das D-Routennetz als Premium-Angebot zu qualifizieren.

Die Empfehlungen des Berichts betreffen hinsichtlich der Infrastruktur außer Maßnahmen zu Linienverlauf, Wegequalität und Beschilderung auch die noch stark defizitäre Dokumentation des Bestands sowie dessen Kontrolle und Wartung.

Abschließend wird die Schaffung einer länderübergreifenden Koordinierungsstelle empfohlen, deren Erfordernis für Herstellung, Erhaltung und Bewerbung des D-Routennetzes aus der noch lückenhaften Kenntnis zum Zustand der D-Routen, der starken Uneinheitlichkeit ihrer gegenwärtigen Qualität hinsichtlich Wegeinfrastruktur und Wegweisung und aus der Vielfalt der Baulastträger sowie der Einrichtungen resultiert, die die Radrouten konzipieren und bewerben.

---

---

# 1 Aufgabenstellung

---

---

Die Radverkehrsinfrastruktur lässt sich nach Nutzungszwecken in

- Wege für den Alltagsradverkehr (mit den Unternutzungen ‚Alltagsverkehr im engeren Sinne‘ und ‚Alltagsfreizeitverkehr‘) und
- Wege für den radtouristischen Verkehr (mit den Unternutzungen ‚Ausflugsradsverkehr‘ und ‚Radreiseverkehr‘)

unterteilen. Für den Nutzungszweck Fahrradtourismus wurde in den letzten zwei Jahrzehnten eine Infrastruktur aus radtouristischen Wegen geschaffen, die sich hierarchisch gliedern lassen und deren oberste von Bundesländern, Landkreisen / kreisfreien Städten oder touristischen Institutionen konzipierten Wege die ‚Radfernwege‘ darstellen. Noch oberhalb dieser Ebene gibt es das aus zwölf Routen bestehende D-Routennetz, das zum überwiegenden Teil auf bestehende Radfernwege gelegt wurde. Es fand 2002 Eingang in den Nationalen Radverkehrsplan 2002-2012.

Eine Übersicht über das D-Routennetz, wie es als Ausgangsbasis für diese Untersuchung vorlag, ist in der Abbildung 1.1 wiedergegeben.

Das D-Routennetz hat eine sehr uneinheitliche Qualität. Diese resultiert aus den verschiedenen Zuständigkeiten bereits für die Kernbereiche Weeginfrastruktur und Beschilderung. Die unterschiedliche Zuständigkeit ist sowohl eine räumliche (D-Routen, führen durch zahlreiche Gemeinden, Kreise, kreisfreie Städte und Bundesländer) als auch eine der verschiedenen Ebenen (die Routen führen innerhalb eines Kreises, eines Landes über Straßen und Wege sehr unterschiedlicher Baulast). Mit ihnen verbunden sind unterschiedliche Einstellungen zum Nutzen von Radfernwegen, unterschiedliche Vorstellungen von der anzustrebenden Qualität und unterschiedliche finanzielle Ressourcen.

Für einige Bereiche lag zu Beginn der vorliegenden Untersuchung auch die Linienführung noch nicht fest.

Das D-Routennetz stellt einen wertvollen Beitrag zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland dar. Seine weitere Verbesserung, der ergänzende Ausbau und eine angemessene Unterhaltung werden daher von Bundesregierung, Länderministerien, Verbänden und Interessengruppen angestrebt.

Hierfür sind zwei grundsätzliche Probleme zu lösen:

- die **Herstellung einer durchgängigen D-Routen-gerechten Qualität** von Weeginfrastruktur und Beschilderung, darüber hinaus auch von Wegebegleitinfrastruktur, Serviceangeboten und Werbung
- die **Koordination dieser Herstellung**.

Zu den wesentlichen Voraussetzungen, um durchgehende Regel- und Mindeststandards sowie eine abgestimmte Linienführung zu erreichen, gehört es,

- eine umfassende Bestandsaufnahme des bundesweiten D-Routennetzes nach Linienführung und Ausbauzustand durchzuführen,
- einen Überblick über die länderspezifisch unterschiedlichen strukturellen Gegebenheiten für Linienbestimmung, Bau und Erhaltung zu geben,

Abbildung 1.1:  
Das D-Routennetz in der Form, in der es zu Beginn der Untersuchung vorlag



Quelle: ADFC; hier mit einer leichten Korrektur für die D 1 im Bereich Elbemündung und gegenüber dem Original farbiger Gestaltung.

- und auf der Bestandsaufnahme aufbauend Vorschläge für die Art der erforderlich erscheinenden Maßnahmen zu erarbeiten.

Diese Aufgabe ist Gegenstand des vorliegenden Berichts.

Die Bestandsaufnahme des Netzes und die darauf aufbauenden Empfehlungen sind in diesem Berichtsband wiedergegeben, eine Karte mit der aktuellen Linienführung sowie drei thematische Karten zur Wegequalität jeweils im Maßstab 1:1.000.000 liegen dem Berichtsband bei.

Die drei genannten thematischen Karten sind, unterteilt in jeweils 48 Teilkarten im Maßstab 1:200.000, dem Berichtsband gesondert beigegeben.

Der Überblick über die länderspezifisch unterschiedlichen strukturellen Gegebenheiten für Linienbestimmung, Bau und Erhaltung ist in einem Sonderband enthalten, in dem auch alle wesentlichen Kontaktpersonen mit Telefon-Nummer und E-Mail-Adresse aufgeführt sind.

---

---

## 2 Die Konzipierung des D-Netzes

---

---

---

### 2.1 Entstehung und Zweckbestimmung des D-Netzes

---

Ende der 80er Jahre wurden in der Bundesrepublik und ab Anfang der 90er Jahre in ganz Deutschland zahlreiche Radfernwege konzipiert, gebaut und ausgeschildert. 1996 wurden im ADFC Ratgeber „Radfernwege in Deutschland“ von Hofmann und Froitzheim bereits 161 Radfernwege mit ca. 31.000 km Gesamtlänge dokumentiert. Diese bildeten die materielle Grundlage für das heutige D-Routennetz.

Ideelle Anfänge zu einem solchen Netz finden sich in der 1993 erschienenen „Handreichung zur Förderung des Fahrradtourismus“ von Reiche und Froitzheim. Voraussetzung für den Aufbau des Fahrradtourismus sei eine vernetzte Struktur der touristischen Radrouten, heißt es dort. Ausführlich wird auf die verschiedenen Anforderungen an ein solches Netz eingegangen (Bau, geringer Kfz-Verkehr unter Sicherheits- wie Erholungsaspekten, touristische Erschließung, touristische Begleitinfrastruktur, Gastronomie und Beherbergungsgewerbe, Wegweisung usw.).

Im November 1996 wurden auf einer Arbeitstagung des ADFC die Inhalte eines Projekts „Bundesdeutsches Radfernwegenetz“ diskutiert. Im Mai 1998 eröffnete die Schweiz das nationale Radfernwegenetz „Veloland Schweiz“ mit neun nationalen Routen von insgesamt 3.300 km Länge mit einheitlicher Beschilderung und Vermarktung. Dieses Netz hatte für das D-Routennetz eine ähnliche Vorbildfunktion wie der Donauradweg für die deutschen Radfernwege.

In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten und vom Deutschen Tourismusverband (damals noch ‚Deutscher Fremdenverkehrsverband‘) und dem ADFC 1998/99 durchgeführten Projekt „Koordination der Deutschen Radfernwege und Erstellung von Vermarktungshilfen für den Fahrradtourismus“ wurde eine bundesweite Koordination erreicht. Inhalte sind die bundesweite Informationssammlung zum fahrradtouristischen Angebot, bundesweite Koordinierungskonferenzen, Erstellung einer zusammenfassenden Angebotserstellung („Deutschland per Rad entdecken“), Erstellung einer Karte „Radfernwege in Deutschland“ und Entwurf weiterer Marketingaktivitäten.

Auf der 2. Koordinierungskonferenz zum bundesweiten Radfernwegenetz 1999 in Osnabrück wurde ein Netz von insgesamt 12 Routen festgelegt. Es wurde beschlossen, diese Zahl auch bei späteren Beteiligungswünschen nicht mehr zu überschreiten. Unter Berücksichtigung der Aufgabenteilung zwischen Bund und Ländern wurde die Aufgabe der Koordinierung in der Zuständigkeit des Bundes gesehen, das Marketing und die teilweise Förderung der Infrastruktur bleibt Aufgabe der jeweiligen Bau- und Träger. Es sei eine Koordinationsstelle einzurichten.

Im März 2000 legt der Projektbeirat von „Deutschland per Rad entdecken“ dem Bund-Länderausschuss Tourismus eine erste Projektskizze „Bundesweite Koordinierungs- und Beratungsstelle Fahrradtourismus“ vor, in der die Aufgaben einer solchen Stelle wie folgt dargestellt werden:

- Weiterentwicklung und Realisierung eines bundesweiten Radfernwegenetzes nach dem abgestimmten Entwurf der bundesweiten Koordinierungskonferenzen unter Beteiligung des Bundes, der Länder, des DTV, der DZT und betroffener regionaler Tourismusstellen. Umsetzung des Modells in die Realität innerhalb ca. 4-5 Jahren, weitere Betreuung
- Entwicklung eines bundesweit einheitlichen Logos für das nationale Radfernwegenetz für die Wegweisung

- Koordinierung, Beratung und Abstimmung der Länderkonzepte für den Fahrradtourismus, sowie Beratung der Tourismusorganisationen und Länder bei der weiteren Realisierung von überregionalen fahrradtouristischen Routen und Produkten
- Qualitätskontrolle und -Sicherung, sowie Gutachten im Auftrag. Hierbei ist auch die Entwicklung eines Qualitätssiegels zu diskutieren.
- Fachliche Beratung der DZT bei Erstellung zielgruppengerechten Marketings (dies ist bereits installiert)
- Ansprechpartner für das / die EU-Projekt(e) EuroVelo für Deutschland
- Erstellung Handbuch zu den „Nationalen Routen“ gemäß dem Beschluss der beiden fahrradtouristischen Koordinierungskonferenzen 1998 und 1999
- Vorlauf einer „Modell-Route“ und Entwicklung derjenigen mit Förderung des BMVBW (Projekt Oder-Neiße-Route, läuft in Projektträgerschaft DTV und ADFC)
- Die Koordinationsstelle arbeitet in enger Kooperation mit den Landesmarketingorganisationen (evtl. Fahrradbeauftragten), Anbindung an DZT und DTV (evtl. gemeinsame GmbH mit ADFC)
- Die Koordinierungsstelle ist keine Buchungs- oder Informationsstelle für Endverbraucher, sondern Kompetenzzentrum für Entscheider.

2000-2001 wurde im Auftrag des BMVBW mit dem Projektnehmer ADFC das Demonstrationsvorhaben „Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr“ durchgeführt. Unter Beteiligung von sieben Bundesländern wurden im Rahmen der Projektbearbeitung die vom ADFC vorgelegten Qualitätsstandards von Radfernwegen modifiziert und als Grundlage bei der weiteren Bearbeitung des Vorhabens verwendet.

2001-2002 folgte im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie das Projekt „Oder-Neiße-Radweg – Modellroute für ein deutschlandweites Radfernwegenetz“ mit den Projektnehmern Deutscher Tourismusverband und ADFC. Es wurde eine länderübergreifende Koordinierungsstelle für den Oder-Neiße-Radweg eingerichtet, eine detaillierte Bestandsaufnahme des Weges durchgeführt (Unterauftragnehmer: KommunalData) und ein Logo als Qualitätssiegel für das Radfernwegenetz Deutschland entwickelt.

2002 wurde das D-Netz in den „Nationalen Radverkehrsplan“ aufgenommen. Dort wurde für eine effiziente Umsetzung und Vermarktung des Netzes auch eine Koordinierungsstelle als erforderlich genannt. Die Bundesländer NRW und Hessen begannen, die über ihr Gebiet führenden D-Routen mit dem neu entwickelten Logo auszuweisen. Später folgen auch die Verantwortlichen für den Mainradweg.

Im März 2005 wurde die KommunalData vom BMVBW mit der Bearbeitung des Vorhabens „Analyse und Perspektiven der Bundesradrouten im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans“, einem Projektantrag aus dem Unterarbeitskreis Koordinierung, beauftragt.

---

## 2.2 Das D-Routen-Modellprojekt Oder-Neiße-Radweg

---

Von Mai 2001 bis Dezember 2002 wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit mit finanzieller Unterstützung des Ostdeutschen Sparkassen- und Giroverbandes das Projekt „Oder-Neiße-Radweg – Modellroute für das deutschlandweite Radfernwegenetz“ durchgeführt. Projektnehmer war der Deutsche Tourismusverband in Kooperation mit dem ADFC, Unterauftragnehmer für Erhebung und Darstellung der Route in Sachsen und Brandenburg die KommunalData. Der Oder-Neiße-Radweg sollte als erste Route des D-Netzes hinsichtlich Qualität, Attraktivität, touristischer Infrastruktur und Vermarktung beispielhaft entwickelt werden.

Für die Laufzeit des Projektes wurde ein mit einer Koordinatorin besetztes Projektbüro in Potsdam eingerichtet. An öffentlichen Veranstaltungen wurden durchgeführt:

- Eine Auftaktveranstaltung mit der Vorstellung des Projekts und seiner Ziele
- Durchführung von mehrtägigen Journalistenreisen. Diese Reisen wurden in enger Zusammenarbeit mit Akteuren aus den Regionen organisiert, finanziert und durchgeführt. Zwei dieser Reisen stellten den neu erstellten tschechischen Abschnitt des Oder-Neiße-Radwegs von der Neißequelle bis zur tschechisch-deutschen Grenze vor, an ihnen beteiligten sich auch polnische Gemeinden und Touristiker.
- In jedem beteiligten Bundesland gab es eine regionalspezifische Informationsveranstaltung. Sie richteten sich v.a. an die Baulast- und Entscheidungsträger vor Ort sowie an die im unmittelbaren Einzugsbereich der Route wirkenden gastgewerblichen und sonstigen interessierten Dienstleister. Diese Veranstaltungen brachten wichtige Entscheidungen vor Ort voran (z.B. Ausbauplanungen der Route, Wegweisung, Gewinnung neuer Bett&Bike-Betriebe).
- Zwei medienwirksame Eröffnungen von Teilabschnitten des Oder-Neiße-Radwegs durch Kreisverwaltungen.
- Eine Abschlussveranstaltung mit der Ergebnispräsentation.

Für den Oder-Neiße-Radweg in Sachsen und Brandenburg wurde eine detaillierte Erhebung zu Wegequalität, Beschilderung, Raststätten (Art, Größe, Ausstattung), Gastronomie, Beherbergung, Fahrradserviceeinrichtungen und Anbindung an den Öffentlichen Verkehr durchgeführt.

Zur Verbesserung des Innenmarketings aller beteiligten Verwaltungen und Tourismusverbände wurde alle drei Monate unter dem Namen „Impuls – Das Magazin für den Oder-Neiße-Radweg“ ein Informationsrundbrief herausgegeben. Es erschienen insgesamt sechs Ausgaben.

Für den gesamten Oder-Neiße-Radweg wurde als Grundlage für die Vermarktung ein Flyer entwickelt mit Informationen über Routenverlauf, Beschreibung der wichtigsten Landschaften, Sehenswürdigkeiten und Besonderheiten mit entsprechenden Fotos, Hinweise auf Streckenabschnitte mit Baustellen und auf noch schlechte und verkehrsreiche Abschnitte.

Schließlich erfolgte eine sechstägige Abschlussbefahrung der Gesamtstrecke zur Aktualisierung der Erkenntnisse über die Entwicklung der Leistungsträger fahrradfreundlicher Betriebe und der Streckenführung und –qualität.

---

---

### 3 Bestandsaufnahme der D-Routen

---

---

Zu erheben waren in dieser Untersuchung zwei Ebenen:

- die **materielle Ebene** mit den Routen, ihrer Qualität und ihrer Bewerbung
- die **organisatorische Ebene** mit den Einrichtungen und Personen, die mit Planung, Einrichtung und Bewerbung der Routen betraut sind.

Auf der ersten Ebene war zu sehen, welche genaue Linienführung die 12 D-Routen aktuell haben und von welcher Qualität sie sind, das heißt, wo sie bereits D-Routen-Standard haben und wo sie in welchem Maße von diesem Standard abweichen.

Auf der institutionellen Ebene waren Ansprechpartner zu ermitteln, die die Fragen kompetent beantworten können, die für die Erhebung auf der Sachebene erforderlich waren. Darüber hinaus war darzustellen, wie Planung, Bau, Kontrolle und Unterhaltung, Beschilderung, Wegebegleitinfrastruktur, Marketing und Dokumentation von Wegequalität und Beschilderung institutionell geregelt sind. Der Schwerpunkt lag auf der materiellen Ebene.

---

#### 3.1 Allgemeines Vorgehen bei der Erhebung und Befragung der zuständigen Ansprechpartner

---

Die Erhebung wurde in zwei Durchläufen durchgeführt:

In einem **ersten Durchlauf** wurde auf Länderebene erhoben, wer in den Ländern für Planung und Dokumentation des Verlaufs, für Bau und Ausbau, für Kontrolle und Unterhaltung, für die Dokumentation der Bestandsqualität, für Planung, Durchführung, Dokumentation und Bestandskontrolle der Beschilderung, für die Begleitinfrastruktur und deren Dokumentation sowie für das Marketing von Radfernwegen - und damit auch der D-Routen - zuständig ist.

Hierbei wurde v. a. auch das Ziel verfolgt, herauszufinden, bei wem die zu erhebende Linienführung, die Wegequalität und die Beschilderung zu recherchieren sind. Hierzu verwiesen die Länderministerien - bis auf die Stadtstaaten und das Saarland -

- entweder an die Landkreise und kreisfreien Städte,
- oder an Marketinggesellschaften, die in deren oder im Landesauftrag arbeiten,
- oder an Institutionen, die, wie bei Elbe, Weser, Main, Tauber und Donau, die Koordination insbesondere des Marketings dieser Flussradwege übernommen haben,
- oder (in Hessen und Baden-Württemberg) an den jeweiligen Landesverband des ADFC, dem landesweite Betreuungsaufgaben übertragen worden waren.

In einem **zweiten Durchlauf** mussten die jeweils zuständigen Ansprechpartner in den Gebietskörperschaften bzw. beauftragten Einrichtungen mit Telefon-Nr. und E-Mail-Adresse ermittelt werden. An diese wurden, in aller Regel per E-Mail,

- a. Karten mit der vermeintlich aktuellen Linienführung der D-Route(n) in ihrem Bereich und
- b. je eine Inner- und eine Außerortstabelle zum Eintragen der Wegequalitäten geschickt;

c. wurde um die Darstellung der Beschilderung gebeten.

In einem Begleitschreiben wurden Sinn und Zweck des Projekts erklärt und die erbetene Art der Beantwortung erläutert.

Zur Art der Erhebung im Einzelnen s. unten in den Kapiteln zur Linienführung, zu den Wegequalitäten und zur Beschilderung.

Bis auf die Koordinierungsstellen Elbe-Nord und Elbe-Süd, die die erbetenen Daten direkt schickten, mussten die anderen Koordinierungseinrichtungen von Flussradwegen die Datenanfrage ihrerseits an die Landkreise und Städte weiterreichen, oder dies geschah direkt durch den Auftragnehmer.

Abgesehen von den Landkreisen, die nicht reagierten, sahen sich viele nicht in der Lage, die gestellten Fragen selbst zu beantworten. Einige recherchierten dann bei ihren Ämtern und Gemeinden und leiteten die Ergebnisse weiter, 18 verwiesen direkt dorthin. In 16 Kreisen wurde dann auf dieser Ebene erhoben. Doch ließ sich dies aus Gründen des Aufwands bei weitem nicht überall dort durchführen, wo auf Landkreisebene eine Beantwortung der Fragen nicht möglich war. In einigen Landkreisen wurden die Routen eigens noch einmal abgefahren.

Insgesamt wurden 224 Einrichtungen auf Landkreisebene und 82 nicht kreisfreie Gebietskörperschaften oder mit ihnen verbundene Tourismuseinrichtungen angeschrieben. Von den Landkreisen oder kreisfreien Städten beantworteten 66 % die Fragen nach Linienführung und Wegequalität, von den nicht kreisfreien Gebietskörperschaften waren es 87 %. Insgesamt betrug die Antwortquote 71 %. Niedriger lag sie bei der Frage nach Art und Umfang der Beschilderung.

Die Antwortquote von 71 % kann angesichts des Aufwands v. a. für die Fragen zur Wegequalität als hoch bezeichnet werden. Sie resultiert vermutlich vorrangig aus dem verbreiteten Interesse, durch die Einbeziehung in das D-Routennetz auch an dessen Vermarktung, evtl. auch an finanziellen Förderungen teilhaben zu können, zum Teil wohl auch aus vielfachen Rückfragen und Erinnerungen.

---

## 3.2 Erhebung der Linienführung

---

### 3.2.1 Art der Erhebung der Linienführung

Zur Erhebung der Linienführung der D-Routen standen zwei Alternativen zur Verfügung:

1. die Linienführung direkt und vollständig bei den Ländern, Landkreisen, Städten oder Tourismusorganisationen zu erfragen oder
2. die nach den Recherchen des Auftragnehmers aktuellste und genaueste Version des D-Netzes, die digital im Maßstab 1:50.000 beim Bielefelder Verlag (BVA) vorlag, als Basis zu nehmen, und anhand dieser dieselben Institutionen nach der Richtigkeit der angegebenen Linienführung oder nach Abweichungen zu fragen.

Es wurde die zweite Möglichkeit gewählt. Sie bedeutete zwar, die BVA-Version zur Verwendung in diesem Projekt kaufen zu müssen, reduzierte aber trotz beträchtlicher Änderungen, die aufgrund der Antworten vorzunehmen waren, den Aufwand sowohl bei den Adressaten als auch bei der Bearbeitung ganz erheblich. Die Aufwandsreduzierung seitens der Adressaten bedeutete sowohl eine starke Erhöhung der Rücklaufquote als auch eine Verbesserung der Datenqualität.

Die BVA-Daten wurden auf eine Kartengrundlage des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie im Maßstab 1:200.000 geladen. Das gesamte D-Routen-Netz wurde nun in einander überlappende DIN A 4 große Karten, in der Regel im Maßstab 1:100.000, geteilt. Den Adressaten wurden die sie betreffenden Karten zugeschickt.

Geantwortet wurde auf verschiedene Weise. Die einfachste Antwort war: die Linienführung stimmt. Korrekturen kamen als Bilddatei, oder auf Papier auf der Grundlage der verschickten Karte. Da der Ausgangsmaßstab von 1:200.000 relativ grob war, schickten insbesondere Städte auch größermaßstäbliche Karten bis 1:10.000 auf Papier, deren Linienführung in die Ausgangskarte übertragen wurde. Auch ArcView-Shapes wurden gesandt, die ebenfalls übertragen wurden.

Darüber hinaus gab es in den Bundesländern folgende Besonderheiten:

- In Schleswig-Holstein wurden dort, wo es seitens der Landkreise oder Städte keine Rückmeldung gab, zur Verifizierung der BVA-Linienführung die aktuellen Radfernwege-Overlays des Landesvermessungsamts für seine TOP 50-Karten herangezogen.
- In Mecklenburg-Vorpommern wurde die Linienführung - bis auf etwa ein Dutzend nachzuerhebende Stellen - vom Landestourismusverband als pdf-Datei zur Verfügung gestellt.
- In Niedersachsen lag neben der BVA-Linienführung eine Erhebung des Landes aus dem Jahr 2002 digital vor. Größere Differenzen zwischen dieser und der BVA-Linienführung wurden nachrecherchiert.
- In Nordrhein-Westfalen stehen die D-Routen großmaßstäblich im Netz und wurden aus diesem übertragen.
- In Rheinland-Pfalz wurden sie vom Landesbetrieb Straßen und Verkehr digital zugeschickt.
- In Hessen stellte sie größtenteils der im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung arbeitende ADFC Hessen digital zur Verfügung.
- Der Tourismusverband Franken schickte eine Bilddatei mit der Linienführung des bayrischen Teils des Mainradwegs. Sie wurde den an die Befragten zugeschickten Karten zugrundegelegt.

- In Sachsen stellte sie das Land digital zur Verfügung, den Elberadweg jedoch teilweise in einer erst noch geplanten Linienführung; für den Bestand wurden daher die Informationen der Koordinierungsstelle Elbe Süd verwendet.
- In Baden-Württemberg stellte der dort das Radfernwegenetz koordinierende Landes-ADFC Overlays mit der Linienführung der Radfernwege des Landes zur Verfügung. Deren Linienführung wurde an die Adressaten geschickt.
- In Bayern korrigierte das Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie die ihm zugeschickte BVA-Linienführung selbst. Die Adressaten bekamen hier ebenfalls die bereits korrigierte Linienführung zugeschickt.

Eine ganze Reihe von Adressaten, die sich nicht in der Lage sahen, die erbetenen differenzierten Angaben zu den Wegequalitäten zu machen, gaben aber Auskunft zur Linienführung. Wenn man außerdem davon ausgeht, dass die hinter den Spiegelstrichen angeführten Quellen für die Linienführung den aktuellen Stand auch dann wiedergeben, wenn keine lückenlose Bestätigung durch die entsprechenden Einrichtungen vor Ort vorliegt, dann ist die Linienführung des D-Routennetzes als vollständig aktualisiert anzusehen. Das schließt, da solche Netze im Kleinen immer irgendwo in Bewegung sind, natürlich nicht aus, dass es seit der Bestandsaufnahme schon wieder Veränderungen gegeben hat. Es war jedoch gebeten worden, Änderungen, die bis zum Frühjahr 2006, also bis kurz nach Erscheinen dieses Berichts, sicher realisiert werden würden, als Bestand anzugeben.

### 3.2.2 Länge der D-Routen

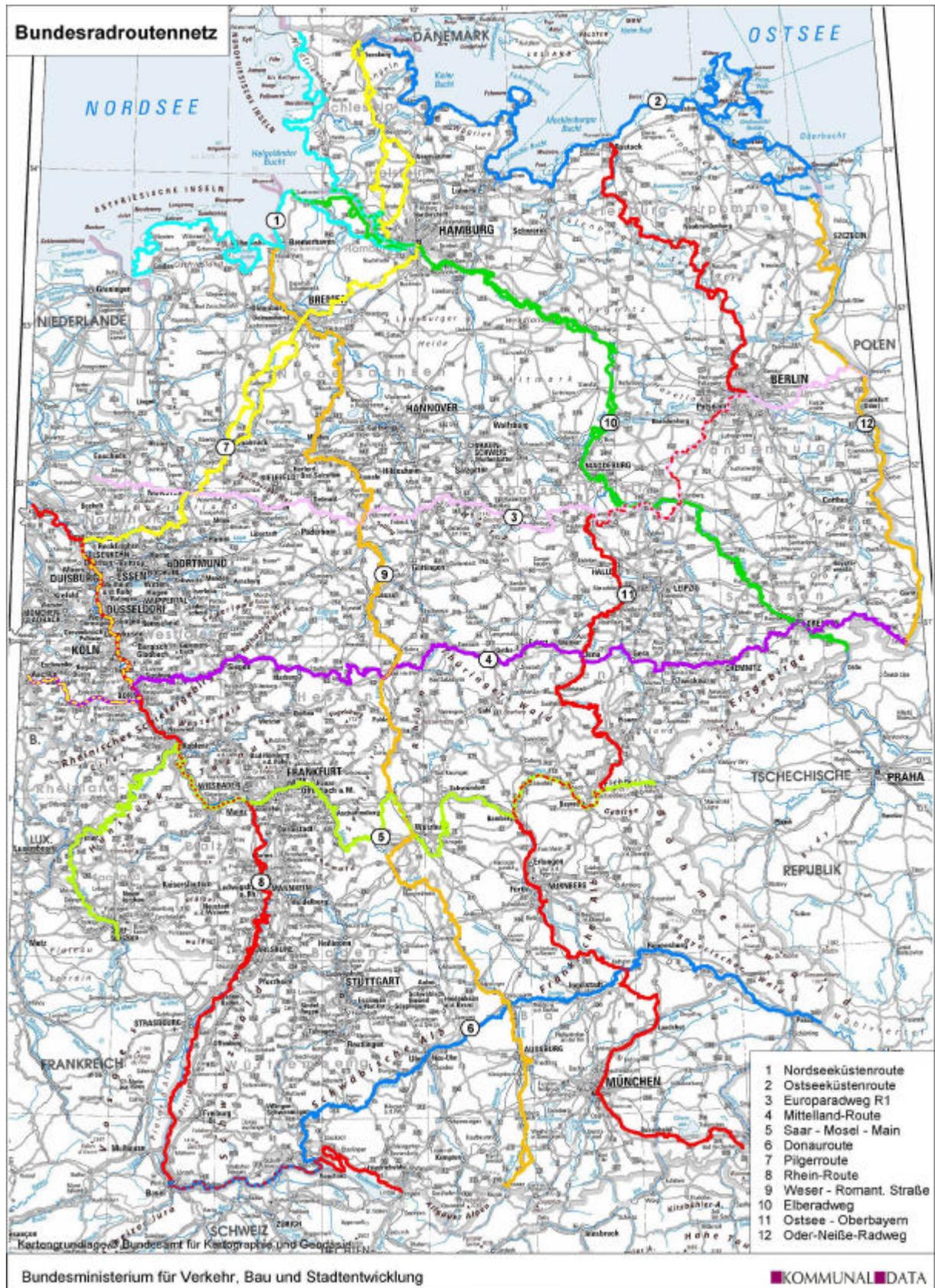
Die räumliche Lage des D-Routennetzes ist in Abbildung 3.1 wiedergegeben. Es wurde eine Netzlänge von ca. 11.735 km errechnet.

Die einzelnen Strecken des D-Routennetzes sind zu 90,0 % mit nur einer Route belegt, zu 9,6 % mit zwei Routen, und zu 0,4 % mit drei Routen. Letzteres kommt in Schleswig-Holstein, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt vor. Durch die teilweise Mehrfachbelegung des Netzes bekommt man, wenn man die Routenlängen addiert, eine Routen-Gesamtlänge, die mit 12.936 km 10,5 % höher ist als die Netzlänge.

Die Unterscheidung zwischen Netz- und Routenlänge ist analog der zwischen Netz- und Linienlänge z.B. bei der U-Bahn. Addiert man die Längen aller Linien, also von U 1, U 2, U 3 usw., ergibt sich, da auf einer Reihe von Strecken mehrere Linien dieselben Streckenabschnitte befahren, eine wesentlich höhere Länge, als wenn man nur die Länge des Schienennetzes misst. Entsprechend ist auch die Länge aller Routen von D 1 bis D 12 wegen der Mehrfachnutzung verschiedener Streckenabschnitte länger als die des D-Routennetzes.

In Tabelle 3.2 sind die Längen der einzelnen D-Routen aufgeführt, in Abbildung 3.3 sind sie nach Länge geordnet. Die längste Route mit rund 1.700 Kilometern ist die D 11 (Ostsee-Oberbayern), die kürzeste mit etwas unter 500 km ist die D 12 (Oder-Neiße-Radweg). Die große Länge der D 7 (Pilgerroute) resultiert auch aus den langen Abschnitten mit Parallelführung. Gleiches gilt für die D 10 (Elberadweg).

Abbildung 3.1:  
Das Bundesradroutennetz



**Tabelle 3.2:**  
**Die Längen der einzelnen D-Routen**

Route	Länge (km)
D 1 Nordsee-Küstenroute	860
D 2 Ostsee-Küstenroute	1.189
D 3 Europaradweg R 1	939
D 4 Mittellandrouten	1.045
D 5 Saar-Mosel-Main	1.021
D 6 Donauroute	733
D 7 Pilgerroute	1.355
D 8 Rheinroute	1.119
D 9 Weser - Romant. Straße	1.197
D 10 Elberadweg	1.328
D 11 Ostsee-Oberbayern	1.697
D 12 Oder-Neiße-Radweg	482
Summe	12.965

**Abbildung 3.3:**  
**Die D-Routen nach Länge**

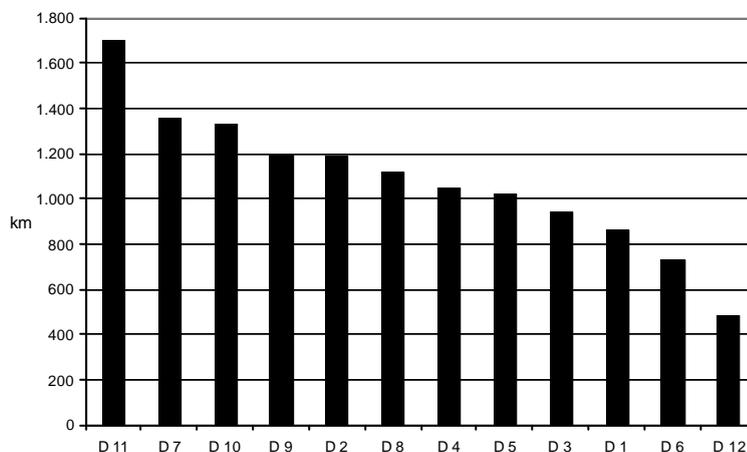


Tabelle 3.4 gibt die auf die einzelnen Länder entfallenden Netz- und Routenlängen wieder. Sowohl bei der Netz- als auch bei der Routenlänge hat Bayern den höchsten Anteil, gefolgt von Niedersachsen. Nordrhein-Westfalen, wo über weite Strecken zwei Routen auf derselben Trasse verlaufen, rangiert nach der Netzlänge an fünfter, nach der Routenlänge an dritter Stelle.

Eine differenzierte Darstellung der D-Routen nach Ländern, Ein-, Zwei- und Dreifachbelegung sowie nach Netz- und Routenlängen findet sich in der ersten Tabelle des Anhangs.

**Tabelle 3.4:**  
**Netz- und Routenlängen nach Bundesländern**

	Sortierkriterium			Sortierkriterium	
	Netzlänge			Routenlänge	
	km	%		km	%
Bayern	1.927	16,4	Bayern	2.108	16,3
Niedersachsen	1.639	14,0	Niedersachsen	1.661	12,8
Schleswig-Holstein	1.166	9,9	Nordrhein-Westfalen	1.373	10,6
Mecklenburg-Vorp.	1.108	9,4	Schleswig-Holstein	1.277	9,9
Nordrhein-Westfalen	1.042	8,9	Mecklenburg-Vorp.	1.108	8,5
Baden-Württemb.	818	7,0	Sachsen-Anhalt	953	7,4
Sachsen-Anhalt	809	6,9	Baden-Württemb.	944	7,3
Brandenburg	682	5,8	Brandenburg	785	6,1
Sachsen	660	5,6	Rheinland-Pfalz	691	5,3
Rheinland-Pfalz	592	5,0	Sachsen	679	5,2
Hessen	547	4,7	Hessen	558	4,3
Thüringen	424	3,6	Thüringen	432	3,3
Hamburg	95	0,8	Hamburg	136	1,0
Berlin	87	0,7	Berlin	118	0,9
Saarland	79	0,7	Saarland	79	0,6
Bremen	62	0,5	Bremen	62	0,5
Summe	11.735	100,0	Summe	12.963	100,0

ingen nach ländern tab2

### 3.2.3 Probleme der Linienführung

Auskünfte zur Linienführung bereiteten den Befragten - im Unterschied zu Auskünften zur Wegequalität - in der Regel wenig Probleme. Mehr Fragen stellten sich hier auf der Befragterseite:

- **Wer ist kompetent, zu sagen, wo der Weg verläuft?** Konflikte in dem Sinne, dass es eine Konkurrenz um Zuständigkeit gegeben hätte, traten nicht auf.
- **Wie ist mit parallelen Wegführungen umzugehen?** Solche treten insbesondere an Flussufern auf: Verläuft die D-Route auf beiden Seiten, oder sollte man sich grundsätzlich auf eine Seite einigen? Im Projektbeirat wurde hierzu entschieden, dass dann, wenn beide Uferwege als gleichrangig gelten können und die Gebietskörperschaften oder von diesen beauftragte Tourismuseinrichtungen die Klassifizierung als D-Route auf ihrem Ufer wünschen, die D-Route auf beiden Flussseiten verläuft.
- **Wie ist mit nicht flussbedingten parallelen Wegführungen zu verfahren?** Hier wurde gefragt, ob eine von beiden die Hauptroute (und die als solche ausgeschilderte) sei. In dem Fall führte die D-Route nur über diese. Wenn beide parallele Routen (z.B. eine auf dem Deich und eine etwas mehr im Land) zugleich als Hauptrouten ausgeschildert waren (wie es am Elberadweg vorkam), und die Befragten beide Varianten als völlig gleichrangig bezeichneten, wurden beide Varianten auch als D-Route übernommen.

In wesentlich höherer Größenordnung stellte sich die Frage paralleler Wegführung bei der Pilgerroute: Hier gab es sowohl beim Ochsenweg in Schleswig-Holstein als auch beim Brückenradweg zwischen Bremen und Osnabrück zwei grundsätzliche und über sehr große Strecken

führende Varianten. Für beide beanspruchten die Gebietskörperschaften bzw. Tourismusinstitutionen vor Ort Gleichrangigkeit mit der jeweils konkurrierenden Variante. Auch hier wurde im Projektbeirat entschieden, beide Varianten als D-Routen zu behandeln.

- **Wie wurde verfahren, wenn die Übergabepunkte zwischen benachbarten Gebietskörperschaften nicht übereinstimmten?** Dies kam einige wenige Male vor. In diesen Fällen wurde mit den beteiligten Gebietskörperschaften eine Einigung auf einen gemeinsamen Übergabepunkt angestrebt.
- **Wie wurde in dem Fall verfahren, in dem auf einer Flussseite die Route von einem Landkreis bis zur Kreisgrenze geführt wurde, aber jenseits der Kreisgrenze nicht weiterging?** Hier wurde der die Route nicht weiterführende Nachbarkreis gefragt, ob er beabsichtige, in absehbarer Zeit die Route auch auf seinem Gebiet fortzusetzen. Da dies der Fall war, wurde die D-Route bis zur Kreisgrenze eingetragen.

- **In welchen Fällen erschien oder erscheint die Linienführung als problematisch?**

In Baden-Württemberg gibt es parallel zum Rhein eine Veloroute Rhein und einen Rheintal-Weg. Zwischen Basel und etwa der Höhe Freiburg laufen sie auf derselben Trasse. Doch dann verbleibt in Richtung Norden die Veloroute Rhein am Fluss, während sich der Rheintal-Weg bis zu 20 km vom Fluss entfernt und diesen zwischen Freiburg und Mannheim nicht mehr berührt. Die Tourismus-Marketing GmbH Baden-Württemberg sah im Rheintal-Weg auch die D-Route 8. Diese war aber noch nicht als solche ausgeschildert.

Auf unsere Bitte, zu prüfen, ob eine Route, die tatsächlich am Rhein entlang führt, nicht die geeignetere „Rheinroute“ sei und auch eher den Erwartungen entspreche, die sich mit einem solchen Namen verbinden, stimmte die Tourismus-Marketing GmbH Baden-Württemberg der rheinnahen Führung der D-Route 8 zu.

Dem Namen der Donauroute und der touristischen Bedeutung des Schwarzwalds nicht hinreichend Rechnung tragend erschien darüber hinaus die von Tourismus-Marketing GmbH und ADFC gemeinsam gefasste Entscheidung, die Donauroute zwischen Basel und der Donau nicht über den Schwarzwald zur Donauquelle nach Donaueschingen, sondern über die Rheinroute bis zum Bodensee und dann über die Westroute des Hohenzollernwegs nach Tuttlingen zu führen. Der Grund war, dass der Weg über den Schwarzwald wegen der langen Steigungen als nicht familientauglich, und damit auch nicht als D-Routen-tauglich erachtet wurde.

In Hessen gibt es auf der Mittellandroute D 4 ein Stück – es ist die Bundesstraße zwischen Neustadt und Schwalmstadt – das beim Land gegenwärtig als nicht D-Routen-tauglich gilt, aber in näherer Zukunft mit einer Radverkehrsanlage ausgestattet werden soll. Bis dahin wird die D 4 auf einem großen Umweg über bestehende hessische Radfernwege von Neustadt nach Alstein und von dort nach Schwalmstadt geführt. Da eine Beschilderung für diese Umleitungsrouten aber aller Voraussicht nicht vor dem Ausbau der direkten Verbindung Neustadt – Schwalmstadt eingerichtet werden kann, wird es diese D-Routen-Interimslösung nur auf dem Papier geben.

---

### 3.3 Erhebung der Wegequalitäten

---

#### 3.3.1 Funktion von D-Routen und Kriterienkatalog für die Wegequalität

D-Routen sollten in besonderem Maße den Anforderungen des *Radreiseverkehrs* genügen. Das heißt: Radreisende sind bei den Wegen auf Allwettertauglichkeit angewiesen, haben in der Regel großes Gepäck bei sich, teils auch ein- oder zweispurige Gepäck- oder Kinderanhänger. Sie sind häufig in Gruppen unterwegs, bei denen ein komfortables Nebeneinanderfahren möglich sein sollte. Angesichts der Routenlängen ist auch ein sportliches Fahren zu ermöglichen mit entsprechenden an Belag und Breite zu stellenden Anforderungen.

Radfahrer/innen mit 20 kg Gepäck, 28 mm Reifenbreite und 20 km/h Reisegeschwindigkeit sollten die D-Routen sicher, zügig und mit hohem Komfort benutzen können. Stärker noch als beim Ausflugsverkehr muss beim Radreiseverkehr bereits der Weg Erholungscharakter haben. Das bedeutet, dass die Routen nicht nur verkehrssicher, sondern auch frei von Verkehrslärm sein sollten.

Der Kriterienkatalog für die Wegequalität ist ein wesentliches Instrument der Bestandsaufnahme, er zeigt den Maßnahmenbedarf und den Grad von dessen Dringlichkeit auf. Er ist kein Ausschlusskatalog in dem Sinne, dass eine Route, die auf kürzeren Abschnitten D-Routen-Kriterien nicht entspricht, deswegen keine D-Route sein darf, aber er gibt konkrete Hinweise, wo Handlungsbedarf besteht.

Die Empfehlungen zur verkehrlichen Qualität geben den Planern eine Orientierung und ggf. Rückhalt gegenüber solchen Entscheidungsträgern, die der Auffassung sind, auch mit minimalistischen Lösungen könne man den radtouristischen Belangen im europäischen Vergleich hinreichend genügen.

Es ist sinnvoll – und wird auch allgemein so gehandhabt –, *Regelqualitäten* und *Mindestqualitäten* zu unterscheiden. Regelqualitäten sind solche, die bei der Benotung eines Weges nach einer Schulnotenskala von „sehr gut“ bis „ungenügend“ die Note „gut“ bekämen. Mindestqualitäten sind solche, die bei einer solchen Benotung die Note „ausreichend“ bekämen. Anzustreben ist ein durchgängiges Erreichen der Regelqualitäten.

An dieser Stelle sei, um die verkehrlichen Regelqualitäten nicht zu verabsolutieren, auf das gleichfalls sehr wichtige „weiche“ Kriterium des Abwechslungsreichtums hingewiesen. Sowie darauf, dass Abweichungen von den Regelqualitäten auch plausibel sein können und dann durchaus als nicht beeinträchtigend empfunden werden können. Zum ersten Punkt: Es gibt Radfahrer, die den Donauradweg zwar für beeindruckend, wegen seines weitgehenden Fahrradautobahncharakters aber auch für langweilig halten. Zum zweiten: In einem Gebiet von Naturschutzgebietscharakter dürfte der erhöhte Rollwiderstand einer wassergebundenen oder auch naturgewachsenen Decke kaum ins Gewicht fallen. Dennoch tut sie es nach längeren Regenfällen, so dass solche Strecken nicht zu lang sein sollten..

Der folgende Kriterienkatalog fußt auf den „Standards für Radfernwege“ aus dem BMVBW-Projekt „Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben“ von 2001, die im Juli 2003 an die Bundesländer mit der Empfehlung zur Anwendung versandt wurden und in modifizierter Form auch in die „Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete“ (H RaS 2002) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen aufgenommen wurden.

Für die vorliegende Bestandsaufnahme wurden sie teilweise ergänzt und konkretisiert, um auch für eine abgestufte Bewertung geeignet zu sein. Auch wurden die Regelqualitäten stärker betont, da D-Routen nicht allgemeine Radfernwege sind, sondern mittel- bis langfristig als Premium-Produkt bewerbbar sein

sollten. Die aufgeführten Kriterien sind meist Regelqualitäten, Abweichungen sind dargestellt. Um einen Vergleich des Kriterienkatalogs mit den „Standards für Radfernwege“ zu ermöglichen, sind diese im Anhang wiedergegeben.

## ■ **Linienführung**

### • **Zielstrebigkeit und Plausibilität**

- Die Linienführung soll umwegarm und plausibel sein.
- Gründe, von einer möglichst direkten Linienführung abzuweichen, sind die Führung entlang von Küsten und Ufern, die Führung über besonders wichtige Städte und Sehenswürdigkeiten, und das Ausweichen gegenüber Barrieren wie z.B. starken oder langen Steigungen.
- Küsten- und Uferradwege sollten durchgängig gewässernah geführt werden. Attraktive Städte und Sehenswürdigkeiten sollten durch gut ausgeschilderte Abzweige angebunden werden.
- Bei annähernder Gleichwertigkeit der Qualität von Weg und touristischer Attraktivität beidseits von Flüssen sollte bei entsprechendem Wunsch von Land oder Landkreisen eine D-Route auf beiden Flussseiten geführt werden.

## ■ **Verhältnis zu anderen Verkehrsarten**

### • **Führung auf der Fahrbahn öffentlicher Straßen im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen**

- D-Routen sollten im Mischverkehr möglichst nur auf ruhigen, verkehrsarmen Nebenstraßen (außerorts < 500 Kfz/d) geführt werden (aus den ‚Soll‘-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW).

Wo dies nicht möglich ist, gilt:

#### - **Innerorts** ( $V_{\max}$ 50 km/h)

bei bis zu 5.000 Kfz/d ist in der Regel Mischverkehr möglich (die Einsatzgrenzen für Mischverkehr auf der Fahrbahn liegen innerorts lt. ERA 95 bei 5.000-10.000 Kfz/d; d. h. eine Verkehrsstärke von unter 5.000 Kfz/d gilt als unproblematisch, zwischen 5.000 und 10.000 Kfz/d ist eine Trennung der Verkehrsarten zu prüfen, ab 10.000 Kfz/d gilt sie als erforderlich. Dies sind Werte für normalen Alltagsverkehr)

bei 5.000 bis 10.000 Kfz/d sollte eine Radverkehrsanlage eingerichtet werden; nur bei niedrigem Lkw-Anteil, übersichtlicher Führung und allgemeinem Einhalten von 50 km/h ist Mischverkehr auf sehr kurzen Abschnitten noch möglich

bei über 10.000 Kfz/d ist eine Radverkehrsanlage erforderlich

In allen Fällen sollten diese Strecken kurz sein – je höher die Kfz-Verkehrsbelastung, umso kürzer.

## - **Außerorts**

bei bis zu 2.500 Kfz/d ist in der Regel Mischverkehr möglich („bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn (Mischverkehr) sollten die Kraftfahrzeugstärken 2.500 Kfz/Tag und die zulässige Höchstgeschwindigkeit in kurvenreichen Strecken 70 km/h nicht überschreiten“ (ERA 95); auch dies ist für normalen Alltagsverkehr gedacht)

bei 2.500 – 5.000 Kfz/d sollte eine Radverkehrsanlage eingerichtet werden; Mischverkehr ist nur bei gering frequentierten Routen, niedrigem Lkw-Anteil, übersichtlicher Führung und allgemein relativ niedrigen Geschwindigkeiten noch möglich (dieser Bereich entspricht hinsichtlich des Erfordernisses einer Radverkehrsanlage dem Bereich von 5.000-10.000 Kfz/d innerorts; hier besteht bei den „Standards für Radfernwege“ eine Lücke, die hier ausgefüllt wurde)

bei über 5.000 Kfz/d ist eine Radverkehrsanlage erforderlich.

### • **Führung auf straßenbegleitenden Rad- oder Geh-/Radwegen**

D-Routen sollten aus Gründen der Verkehrsruhe nur auf kurzen Abschnitten über straßenbegleitende Rad- oder Geh-/Radwege mit innerorts über 5.000 und außerorts über 2.500 Kfz/d geführt werden.

### • **Führung auf straßenunabhängigen Wegen**

Solche Wege sind, weil im Prinzip Kfz-frei, für Radtouristen besonders attraktiv. Kfz sind von diesen wirksam, aber möglichst ohne Behinderung (durch Umlaufsperrern) oder Gefährdung (durch Poller) für die Radfahrer fernzuhalten (s.u.).

### • **Führung auf gemeinsamen Trassen mit Wanderwegen**

Die Trassen von Wanderwegen und D-Routen sollten getrennt geführt werden. Lediglich bei Wegbreiten, die 2,50 m Asphalt für den Radweg und annähernd denselben Platz noch einmal unbefestigt für den Wanderweg ermöglichen, erscheint eine gemeinsame Trassenführung akzeptabel.

### • **Führung auf gemeinsamen Trassen mit Reitwegen**

D-Routen und Reitwege sind miteinander nicht verträglich. Reiter sollten einen eigenen, abseits der D-Route verlaufenden Weg haben.

### • **Abbiege-, Querungs- und Einfädelhilfen**

- Knoten, an denen eine D-Route von einer Verkehrsstraße nach links abbiegt oder diese quert, sind durch Senkung der zugelassenen Geschwindigkeit auf 70 km/h und ggfs. durch eine Lichtsignalanlage (LSA) zu sichern. Bei Knoten ohne LSA sollte ein Schild (Zeichen 138 StVO Radfahrer kreuzen) auf den querenden Radverkehr hinweisen.

- Bei einem Straßenseitenwechsel sind die Radfahrer senkrecht auf die zu querende Straße zu führen. Dazu ist es erforderlich, den Radweg erst ein Stück von der Straße weg- und dann in einer Kurve mit nicht zu engem Radius auf die Straße hinzuführen. Für die Gegenrichtung gilt dasselbe.

- Radfahrer sollten bei einem endenden Radweg sicher und höhengleich auf die Fahrbahn geführt werden.

## ■ **Ausbaustandard**

### • **Belagsart**

- Innerorts sollten D-Routen einen Asphaltbelag, in zweiter Wahl einen Belag aus Betonverbundsteinen ohne Fase oder Gehwegplatten haben.
- Außerorts sollten D-Routen in aller Regel einen Asphaltbelag haben. Betonverbundsteine (insbesondere gefaste) oder eine Betondecke haben einen höheren Rollwiderstand und geringeren Fahrkomfort. Eine wassergebundene Decke sollte eine Ausnahmelösung sein und kann nur auf kurzen Abschnitten als noch D-Routen-gemäß betrachtet werden. Sie hat einen hohen Rollwiderstand, sehr hohe Unterhaltungskosten, ist nicht allwettertauglich und nicht tauglich für stärkeres Gefälle (zu Eigenschaften und Anwendungen von Wegoberflächen s. H RaS 02).

### • **Breite**

Als Regelbreiten für Radverkehrsanlagen werden hier in der Regel die Regelbreiten der ERA 95 herangezogen. Wo diese nach schwächerem und stärkerem Radverkehr differenzieren, sollten bei D-Routen die Werte für den stärkeren Radverkehr genommen werden. Die Angaben gelten für die befahrbaren Breiten:

- straßenbegleitender Ein-Richtungs-Radweg 2,00 m (Regelbreite), 1,60 m (Mindestbreite)
- straßenbegleitender Zwei-Richtungs-Radweg 3,00 m (R), 2,50 m (M)
- straßenbegleitender gemeinsamer Fuß- und Radweg innerorts 3,00 m (R), 2,50 m (M)
- straßenbegleitender gemeinsamer Fuß- und Radweg außerorts = 2,50 (R), 2,00 m (M)
- straßenunabhängiger Radweg = 2,50 m (R), 2,00 m (M) an kurzen und nicht zu vermeidenden Engstellen; 2 m über längere Strecken sind nicht D-Routen-adäquat (2,50 m sind erforderlich, damit zwei nebeneinander fahrende Radfahrer nicht ausweichen müssen, wenn ihnen ein Radfahrer oder Fußgänger entgegenkommt oder sie ein Radfahrer überholt. Sie sind auch erforderlich, wenn sich zwei Fahrräder mit Kinderanhänger begegnen oder sich überholen)
- straßenunabhängiger getrennter Fuß- und Radweg 5,00 (R), 4,00 m (M) (die ERA 95 sehen hier als Regelbreite 5-6 m (S. 70)).

Nicht mehr an den ERA 95 orientiert:

- Deiche brauchen beiderseits des Weges auf der Deichkrone je 0,50 m Bankett. Die restliche Breite (i.d.R. mindestens 2,00 m) sollte unbedingt für die D-Route genutzt werden.
- Für D-Routen ungeeignet sind zweispurige Betonverbundstein- oder Betonplattenwege mit Rasen- oder Rasengitterstreifen in der Mitte. Für jedes Nebeneinanderfahren oder Überholen muss der Mittelstreifen gequert werden. Nebeneinanderfahren bei Gegenverkehr ist nicht möglich. Das Befahren mit zweispurigen Fahrradanhängern ist problematisch bis unzumutbar, da entweder das Fahrrad oder ein Rad des Anhängers über den unebenen Mittelstreifen fährt (dies gilt auch für den sonst so ebenen rechten Weg in Abbildung 3.5).

**Abbildung 3.5:**  
**Zwei Zweispurwege im Verlauf des Nordseeküstenradwegs (D 1)**



Aus: Landesweites Radfernwegenetz Niedersachsen.

### ■ **Sicherung des Weges selbst**

#### • **Bauliche Sicherung**

Brücken und steilere Böschungen neben dem Weg sollten durch Geländer gesichert werden. Umlaufsperrern sollten nur an Stellen stark erhöhter Gefahr aufgestellt werden und müssen mit Tandems und Fahrradanhängern ohne Absteigen passierbar sein.

#### • **Poller**

Poller stellen eine Sicherung des Weges vor der Nutzung durch Kraftwagen dar. Damit sie nicht zu Unfällen (insbesondere bei in Gruppen fahrenden Radfahrern) führen, sind sie so zu installieren, dass die Radfahrer durch auffällige Färbung des Pollers und z.B. einen Keil aus grobem Pflasterbelag rechtzeitig auf den Poller aufmerksam gemacht werden.

#### • **Rettungsdienste**

Auf selbstständig geführten Wegen sind verunfallte Radfahrer durch Rettungsdienste schlecht oder gar nicht erreichbar. Die Rettungsdienste müssen die Möglichkeit haben, trotz eventueller Poller jeden Abschnitt des selbstständigen Weges befahren zu können. Außerdem sollten die Radfahrer durch bestimmte Wegemarken in die Lage gesetzt werden, per Handy anzugeben, wo sie sich befinden.

**Abbildung 3.6**  
**Sehr gefährlicher Poller am Elberadweg**



Foto: plan + rat

**Abbildung 3.7:**  
**Verkehrssichere Integration eines Pollers in einen selbstständig geführten Radweg (Pflasterkeil)**



aus: H RaS 02, S. 32.

### 3.3.2 Art der Erhebung der Wegequalitäten

Bei der Abfrage

- waren die für die Beurteilung einer Route wichtigsten Aspekte zu erfragen
- waren diese Aspekte so zu erfragen, dass eine differenzierte Beurteilung möglich war.

Ziel war, die Routen zu einem möglichst hohen Prozentsatz zu erfassen.

Die für die Befragung ausgewählten Aspekte waren

- die **Art der Führung** (Mischverkehr, Trennverkehr) und die **Kraftverkehrsstärken**
- bei Trennverkehr die **Breite des Weges**
- **Art und Zustand des Belags.**

Bei den Verkehrsstärken wurde erfragt

- innerorts, ob es sich um ‚keine Verkehrsstraße‘, eine ‚Verkehrsstraße‘ oder eine ‚Hauptverkehrsstraße‘ handelt; per Fußnote wurden für diese drei Straßenkategorien jedoch DTV-Werte als Anhaltswerte angegeben;
- außerorts, ob sich auf einer Straße ‚kein oder sehr geringer Verkehr‘, ‚mäßiger Verkehr‘, ‚mittlerer bis starker Verkehr‘ oder ‚starker Verkehr‘ bewegte; auch hier wurden für die Straßenkategorien wieder DTV-Werte als Anhaltswerte angegeben.

Bei den Breiten wurde innerorts lediglich die Einschätzung erfragt, ob die Breite einer Radverkehrsanlage StVO-gemäß ist oder nicht. Hier konkrete Maße zu erfragen, hätte vermutlich die Allermeisten überfordert.

Außerorts wurden Mindest- und Regelbreite des Kriterienkatalogs mit ‚ca. 2 m‘ und ‚ca. 2,5 m‘ erfragt. Es wurde nach ‚ca.‘-Werten gefragt, da zum einen davon auszugehen war, dass nicht alle Befragten die Breite genau wussten, und zum anderen eine gewisse Toleranz auch als sinnvoll erachtet wurde. Weitere erfragte Breiten waren die unter, zwischen und über der Mindest- und Regelbreite.

Beim Belag wurde außer verschiedenen Belagsarten auch erfragt, ob die Befahrbarkeit als „o.k.“ oder als „schlecht“ zu bewerten sei, d.h. ob der Belag so bleiben kann oder ob sein Zustand verbessert werden muss. Als Kriterium für einen „schlechten“ Belag wurde angegeben, dass dieser besondere Aufmerksamkeit und ein verlangsamtes Fahren erfordert. Eine differenziertere Bewertung etwa nach Schulnoten eignet sich eher für eine von geschultem Personal durchgeführte Befahrung. Nicht nach „o.k.“ oder „schlecht“ zu unterscheiden war bei Kopfsteinpflaster, bei dem wegen seiner mancherorts eigenen städtebaulichen Funktion offengehalten werden sollte, ob hier ob hier Maßnahmen erforderlich oder nicht erforderlich seien.

Die Adressaten wurden gebeten, die D-Route auf der mitgeschickten Karte in Abschnitte gleicher Qualität zu unterteilen, die Abschnitte zu markieren und durchzunummerieren und in den beiden ebenfalls mitgeschickten Tabellen hinter der Abschnitts-Nummer die jeweiligen Qualitäten anzukreuzen. Sobald sich im Laufe der Route eine der erfragten Qualitäten änderte, sollte ein neuer Abschnitt begonnen werden. Dies wurde, häufig nach vorheriger Nachfrage, in der Regel auch eingehalten.

Trotzdem kamen auch Doppelnennungen vor. In diesem Fall wurde in der Regel noch einmal nachgefragt, ob man aus dem Abschnitt mit Doppelnennung nicht zwei Abschnitte machen könne. Es sind aber Doppelnennungen verblieben, die dann in den Karten als solche ausgewiesen sind. Dies ließ sich auch seitens der Befragten nicht immer vermeiden, wenn eine bestimmte Qualität kleinräumig häufig wechselte.

Die beiden Tabellen sind in Tabelle 3.8 und Tabelle 3.9 wiedergegeben.

**Tabelle 3.8:**  
**Tabelle zur Erhebung der Wegequalitäten innerorts**

**Innerorts** (d.h. im angebauten Bereich, also dort, wo in der Regel maximal Tempo 50 gilt und straßenbegleitende Radwege Ein-Richtungs-Verkehr haben)

Name der Stadt / des Kreises:

Name der Route:

Ab-schnitt-Nr.	Kraftverkehrs-stärke <sup>1</sup>		straßenbegleitender Radweg od. Radfahr-streifen vorhanden?		Verläuft die Route auf straßenunab-hängigem Weg?		Breite des straßenunabhängigen Rad- oder sonstigen Wegs			Qualität des Belags, auf dem der Radfahrer fährt					
	keine Verkehrs-straße <sup>1</sup>	Haupt-verkehrs-straße <sup>3</sup>	nein	wenn ja: ist dieser StVO-gemäß?	ja	nein	unter 2 m	ca. 2 m	zw. 2 u. 2,5 m	ca. über 2,5 m	Asphalt	Beton-verbundstein, Beton, Gehwegplatten	wasser-gebundene Decke	gewachsenen Boden	Kopf-stein-pflaster

<sup>1</sup> weniger als rd. 5.000 Kfz/Tag  
<sup>2</sup> rd. 5.000 bis 10.000 Kfz/Tag  
<sup>3</sup> rd. 10.000 und mehr Kfz/Tag  
<sup>4</sup> bitte immer dann ankreuzen, wenn die Route auf der Fahrbahn oder auf einem straßenbegleitenden Radweg/Radfahrstreifen verläuft...



### 3.3.3 Auswertung der Erhebung und ihre Darstellung in Karten

Die gemäß Tabelle 3.8 und Tabelle 3.9 erhobenen Daten wurden anhand eines Analyserasters für eine einheitliche Kartendarstellung ausgewertet. Im Projektbeirat wurden für die Darstellung der Qualitäten fünf Farben vereinbart:

- dunkelgrün (sehr gut)
- hellgrün (gut)
- gelb (auf kürzeren Strecken noch akzeptabel)
- orange (es besteht Handlungsbedarf, sofern keine wichtigen Gründe für eine Ausnahme sprechen)
- rot (es besteht Handlungsbedarf).

Bei der Gewichtung von gelben, orangenen und roten Abschnitten spielt die Länge solcher Strecken eine wichtige Rolle. In Städten lassen sich rote Abschnitte kaum vermeiden. Ihre Länge ist jeweils den Karten zu entnehmen. Je länger diese Abschnitte sind, desto dringender ist der Handlungsbedarf.

Die Wegequalität wurde in drei verschiedene Karten (und in den folgenden Unterkapiteln in drei verschiedene Tabellen) umgesetzt:

- eine für Verkehrsstärken und Vorhanden- oder Nichtvorhandensein eines straßenbegleitenden Radwegs
- eine für Art des Belags und Befahrbarkeit
- eine für die Breiten von straßenbegleitenden Radwegen oder straßenunabhängigen Wegen.

Die drei Karten liegen diesem Bericht im Maßstab 1:1.000.000 bei und umfassen das gesamte Netz. Außerdem liegen sie, außerhalb dieses Berichts, im Maßstab 1:200.000 und in der Größe DIN A 2 in jeweils 48 Teilkarten vor. Deren Blattschnitt ist der Abbildung 3.11 zu entnehmen.

Die Zuordnung der Farben zu den verschiedenen Teilqualitäten kann den Legenden in der Abbildung 3.12 entnommen werden. Da in Niedersachsen und Hessen auf bereits vorliegende Erhebungen zurückgegriffen wurde, die auf teilweise anderen Kriterien beruhen als die Erhebung für die D-Routen, gelten dort für die meisten D-Routenabschnitte eigene Legenden. Entsprechend gibt es je eine Legende „allgemein“, „Niedersachsen“ und „Hessen“.

Bei Belag/Befahrbarkeit und Breiten sind in der Legende für die Qualitäten dieselben Begriffe aufgeführt, die auch bei der Erhebung verwendet wurden. Bei den Verkehrsstärken wurden jedoch teilweise unterschiedliche Kategorien zusammengefasst. Die Tabelle 3.10 zeigt, wie hier die Zuordnungen vorgenommen wurden.

Auch in Mecklenburg-Vorpommern wurde eine bereits vorliegende Erhebung verwendet. Deren Daten wurden in Qualitätsstufen der D-Routen-Analyse übertragen. Bei der Befahrbarkeit wurden die Bewertungen ‚sehr gut‘, ‚gut‘ und ‚mäßig‘ zu ‚o.k.‘, ‚schlecht‘ und ‚sehr schlecht‘ zu ‚schlecht‘ zusammengefasst. Bei den Kfz-Stärken wurden ‚sehr gering‘ und ‚gering‘ in ‚kein oder sehr geringer Verkehr‘ übersetzt, ‚mäßiger‘ Verkehr wurde übernommen, ‚hoher‘ Verkehr wurde als ‚mittlerer bis stärkerer Verkehr‘ gewertet und ‚sehr hoher‘ als ‚starker Verkehr‘.

Nicht übersetzbar, aber ohne eine erneute Recherche nicht auflösbar, waren Doppel- und Mehrfachnennungen in den Daten von Mecklenburg-Vorpommern, etwa wenn für denselben Abschnitt verschiedene Beläge oder unterschiedliche Kraftverkehrsstärken angegeben wurden. Bei den Belägen wurde in diesem Fall die Farbe für den besten genannten Belag eines Abschnitts als normale Linie dargestellt und die Farbe für den schlechtesten genannten als zwei Linien rechts und links daneben. Ge-

nauso wurde bei den Breiten verfahren. Bei den Kraftverkehrsstärken wurde nur die jeweils höhere farblich umgesetzt.

**Tabelle 3.10:**  
**Zuordnung von Straßenarten, Kfz-Stärken, Bewertungen und Farben**

Geltungsbereich	Lage	Art der Straße	Kfz/Tag <sup>1</sup>	zus.fassend in der Legende	Farbe	Bewertung
allgemein		straßenunabhängiger Verlauf			dunkel- grün	sehr gut
Niedersachsen		selbstständiger Weg mit zugelassenem Radverkehr, Fahrradstr., land-, forst- oder wasserwirtschaftlicher Weg				
Hessen		naturnahe Wegeführung				
allgemein	innerorts	keine Verkehrsstraße	< rd. 5.000	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr	hellgrün	gut
	außerorts	kein oder sehr geringer Verkehr	< rd. 500			
		mäßiger Verkehr	rd. 500 - 2.500			
Niedersachsen		Erschließungsstr. mit Mischverkehr, Gemeindeverbindungsstraße				
Hessen		nicht klassifizierte Straße				
allgemein	innerorts	Verkehrsstraße	rd. 5.000 - 10.000	mittlerer bis stärkerer Verkehr	gelb	auf kürzeren Strecken noch akzeptabel
	außerorts	mittlerer bis stärkerer Verkehr	rd. 2.500 - 5.000			
Hessen		Landesstraße, Kreisstraße				
Niedersachsen		(Haupt-)Verkehrsstraße			orange	es besteht Handlungs- bedarf, sofern keine wichtigen Gründe für eine Ausnahme sprechen
allgemein	innerorts	Hauptverkehrsstraße	rd. 10.000 u. mehr	starker Verkehr	rot	es besteht Handlungs- bedarf
	außerorts	starker Verkehr	ab rd. 5.000			
Hessen		Bundesstraße				

<sup>1</sup> In den Tabellen wurde eine Zuordnung zu den hier unter "Art der Straße" aufgeführten Kategorien erbeten; die aufgeführten quantifizierten Kfz-Mengen dienten lediglich zur Orientierung.

Abbildung 3.11:  
Blattschnitt der thematischen Karten zur Wegequalität

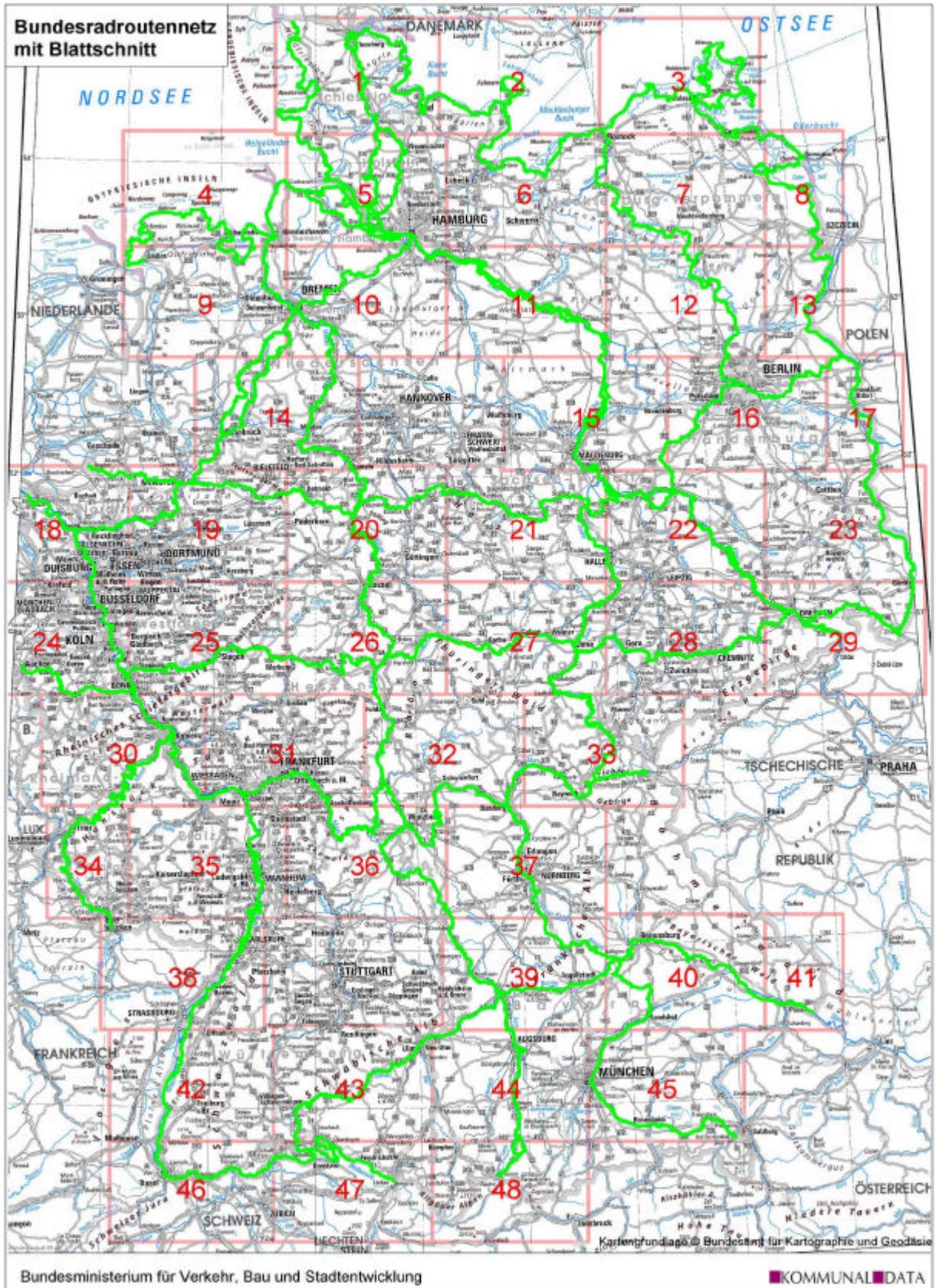


Abbildung 3.12:

Die Legenden für die Karten zur Befahrbarkeit, zu den Breiten und zu den Kraftverkehrsstärken



---

## 3.4 Ergebnisse der Erhebung der Wegequalitäten

---

Für jede der drei erhobenen Qualitäten (Führung und Kraftverkehrsstärken, Beläge und Befahrbarkeit, Wegbreiten) wurde für jedes der 16 Bundesländer je eine Tabelle erstellt. Das sind insgesamt 48 Tabellen. Darüber hinaus wurden für jede der drei Qualitäten zwei aggregierte Tabellen (eine differenziert nach Routen, die andere nach Bundesländern) und diesen entsprechende Abbildungen erstellt. Die Tabellen wurden in den Anhang gestellt, im Folgenden sind nur die Abbildungen aufgeführt.

### 3.4.1 Führung und Kraftverkehrsstärken

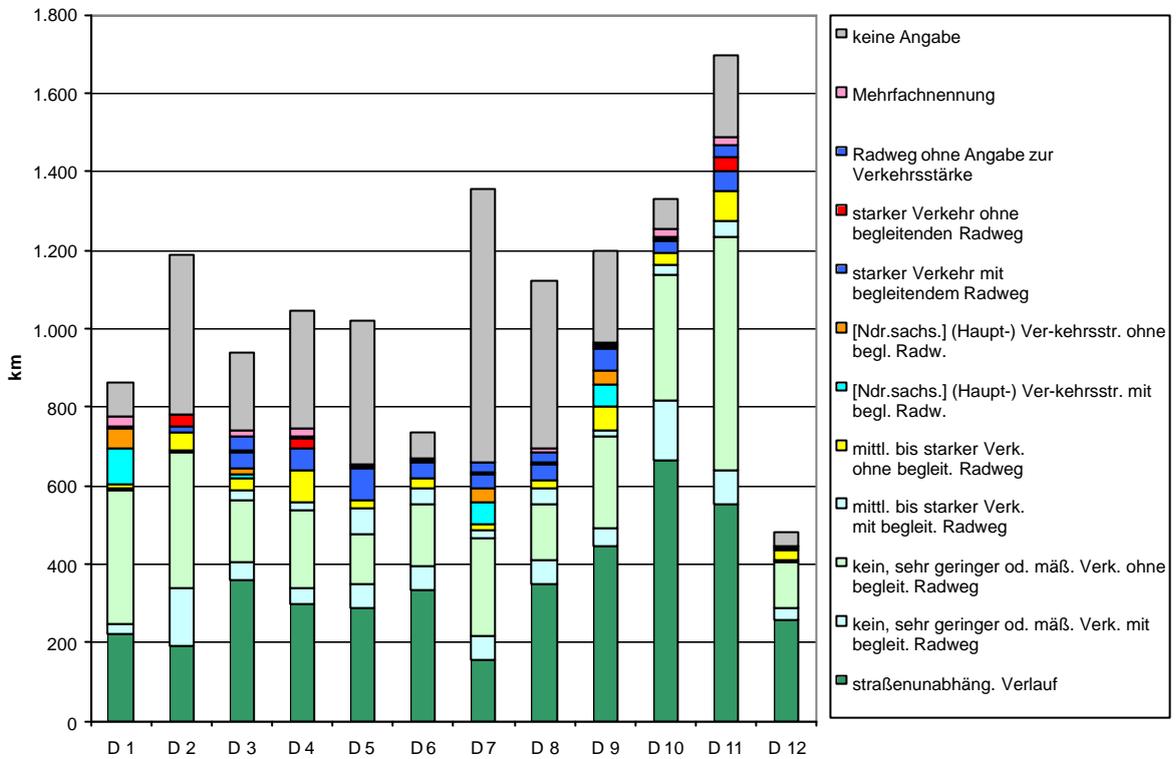
Die Abbildung 3.13 gibt wieder, zu welchen Anteilen die D-Routen straßenunabhängig, auf straßenbegleitenden Radwegen oder im Mischverkehr auf verschiedenen stark befahrenen Straßen verlaufen. Hier wurden Daten aus drei verschiedenen Erhebungs-Designs (neben dem für diese Untersuchung gewählten je eins, das den bereits vorgefundenen Erhebungen in Hessen und Niedersachsen zugrunde lag) in gemeinsamen Tabellen und Kartendarstellungen zusammengeführt. Das ließ sich relativ gut über die Farben bewerkstelligen – bis auf die (Haupt-) Verkehrsstraßen in Niedersachsen, die deshalb eine eigene Farbe bekamen.

Für 75 % der Routen- und Netz-km liegen hierfür Angaben vor. Danach haben 42 % der Routen-km einen straßenunabhängigen Verlauf. Rund 80 % aller Strecken verlaufen auf Straßen und Wegen ohne, mit sehr geringem oder mäßigem Verkehr (tabellarisch finden sich die Werte im Anhang am Anfang des Kapitels „Routen- und Ländertabellen zu Führung und Kraftverkehrsstärken“).

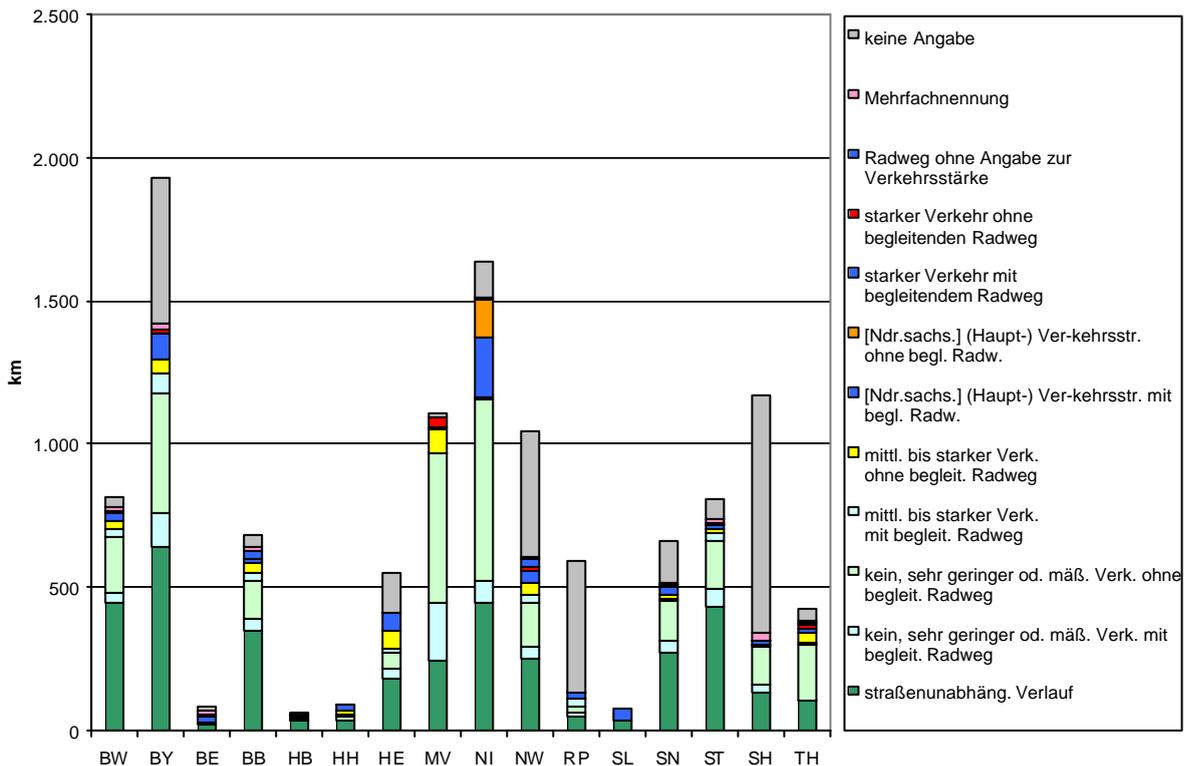
Die Route mit dem geringsten Kfz-Verkehr ist der Oder-Neiße-Radweg, der zu nahezu 60 % straßenunabhängig verläuft, gefolgt vom Elberadweg. Die höchsten Anteile an stärkerem Kfz-Verkehr haben die Pilgerroute, Saar-Mosel-Main und die Mittellandrouten (es ist anzunehmen, dass bei einer höheren Antwortquote in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sich auch für die Rheinroute höhere Anteile mit stärkerem Verkehr ergeben hätten). Pilgerroute und Saar-Mosel-Main haben auch den höchsten Anteil an straßenbegleitenden Radwegen, wobei der Saarradweg dort, wo er unmittelbar parallel zur Autobahn verläuft und auch deren Lärm ausgesetzt ist, als straßenbegleitender Radweg gewertet wurde.

Die Abbildung 3.14 gibt Führung und Kraftverkehrsstärken nach Bundesländern wieder. Hier wurden die Längen in Netz-Kilometern wiedergegeben.

**Abbildung 3.13:**  
**Führung und Kraftverkehrsstärken nach Routen (in Routen-Kilometern)**



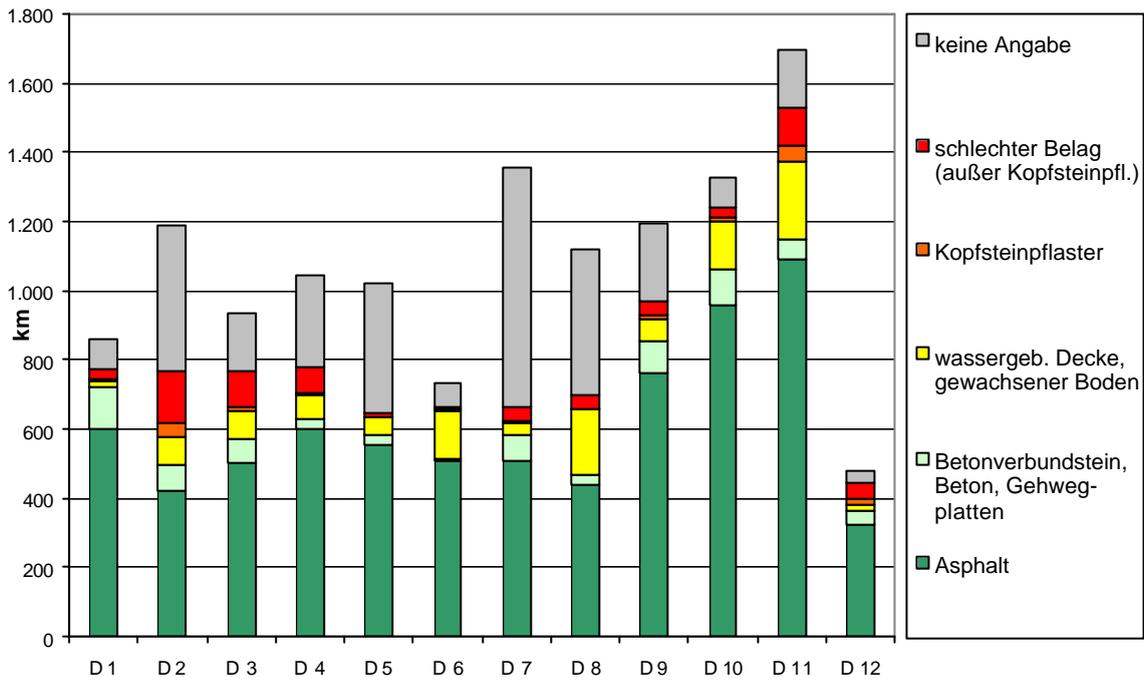
**Abbildung 3.14:**  
**Führung und Kraftverkehrsstärken nach Ländern (in Netz-Kilometern)**



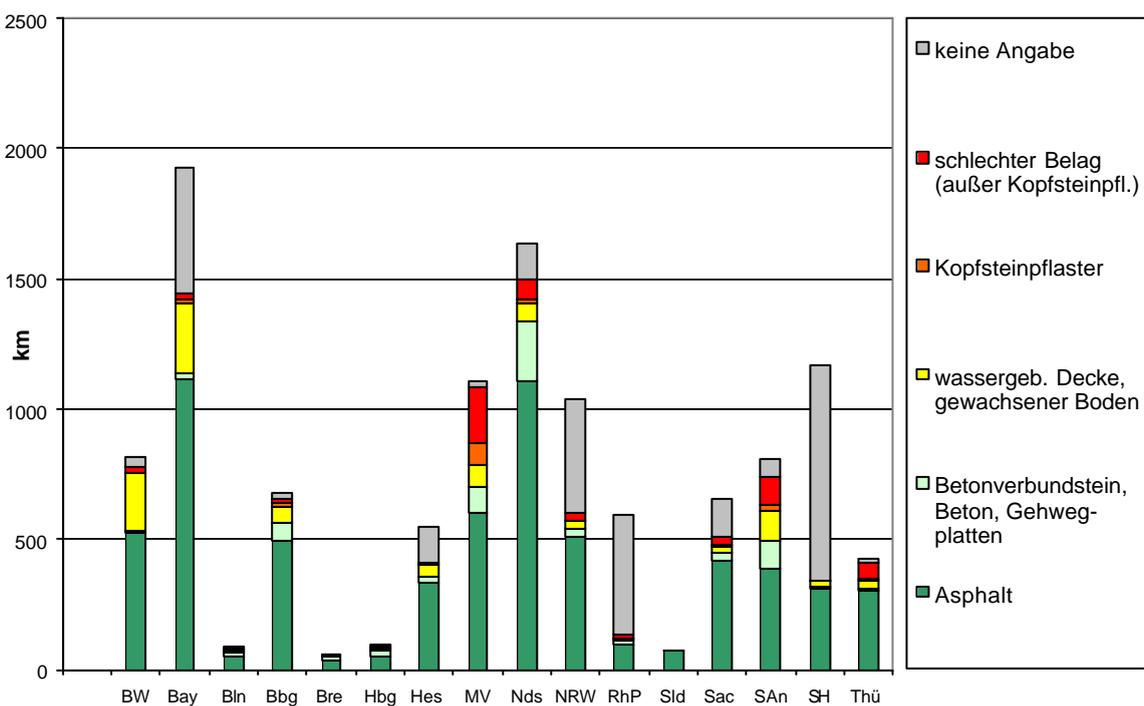
### 3.4.2 Beläge und Befahrbarkeit

In Abbildung 3.15 sind Beläge und Befahrbarkeit für die einzelnen Routen in Routen-km, in Abbildung 3.16 für die einzelnen Bundesländer in Netz-km wiedergegeben.

**Abbildung 3.15:**  
Beläge und Befahrbarkeit nach Routen (in Routen-Kilometern)



**Abbildung 3.16:**  
Beläge und Befahrbarkeit nach Bundesländern (in Netz-Kilometern)



Für 77 % der Routen- und 76 % der Netz-km konnten Angaben zu Belägen und Befahrbarkeit erfasst werden. Die Strecken mit Asphalt, Betonverbundstein, Beton und Gehwegplatten, d.h. die, die als sehr gut oder gut zu bewerten sind, machen 80 % der Strecken aus. 11 % sind Wege mit wassergebundener Decke oder gewachsenem Boden, für die in der Erhebungstabelle „o.k.“ angekreuzt, d.h. kein Maßnahmenbedarf gesehen wurde. 2% sind Kopfsteinpflaster und 7% wurden von den Befragten als „schlecht“ bewertet, d.h. hier wurde Maßnahmenbedarf gesehen (tabellarisch sind diese Werte im Anhang am Anfang des Kapitels „Routen- und Ländertabellen zu Belägen und Befahrbarkeit“ aufgeführt).

Aus der Abbildung 3.15 geht der größte Maßnahmenbedarf für die Ostseeküstenroute (D 2) hervor, die bei den Belägen nur einen Dunkel- und Hellgrünanteil von 65 % und 20 % schlechten Belag aufweist. Anteile von mehr als 10 % für schlechten Belag haben die D-Routen in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Berlin und Rheinland-Pfalz (vgl. Abbildung 3.16). Bei Berlin muss jedoch gesagt werden, dass hier der Radfernweg Berlin-Kopenhagen (D 11) ausdrücklich noch nicht ausgeschildert ist, da erst noch Baumaßnahmen durchzuführen sind.

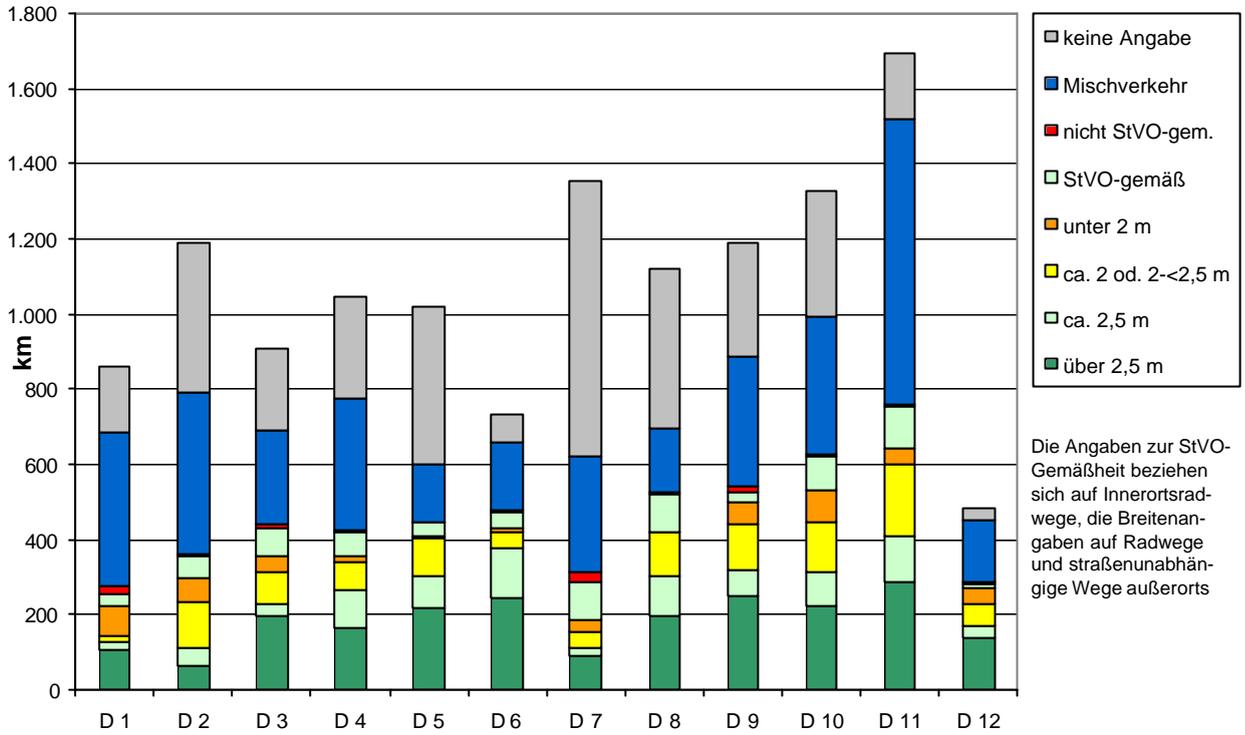
### 3.4.3 Wegbreiten

Für 73 % der Routen- und 72 % der Netz-km wurden Angaben zu den Wegbreiten gemacht. Die Abbildung 3.17 gibt die Breiten nach Routen wieder (auch hier wurden die Ergebnisse der abweichenden Erhebungs-Designs von Hessen und Niedersachsen integriert; die hessischen Wegbreiten sind hier, da es in Hessen die Kategorie ‚straßenbegleitend innerorts‘ nicht gab (vgl. Abbildung 3.12), einheitlich unter ‚straßenunabhängiger Verlauf und straßenbegleitende Radwege außerorts‘ mit aufgeführt).

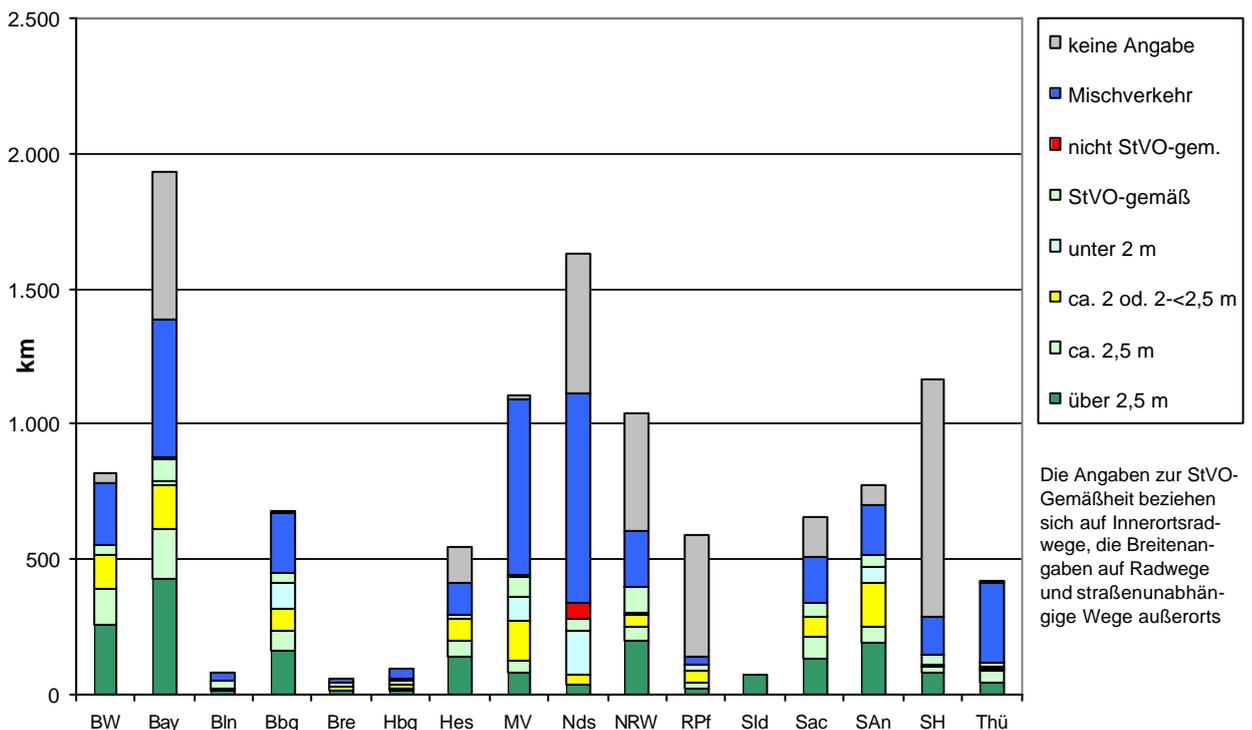
Bei den Strecken zeigt sich, dass – sicher in erster Linie durch die Nutzung von land- und forstwirtschaftlichen Wegen – bei einer Führung außerhalb von Fahrbahnen des Kraftverkehrs im Mittel recht komfortable Wegbreiten vorliegen. 32 % der Wege außerhalb von Fahrbahnen haben Breiten von ca. 2,5 m und mehr, d.h. sie haben mindestens die empfohlene Regelbreite für Radfernwege, die es ermöglicht, auch dann nebeneinander zu fahren, wenn ein Rad oder ein Fußgänger entgegenkommt. Auch Radfahrer mit Kinder- oder Gepäckanhängern stellen hier kein Hindernis dar. Den höchsten Anteil dieser Wegbreiten hat die Donauroute. Im Mittel 6 % der Wegbreiten liegen jedoch unter dem Mindestmaß von 2 m außerorts oder sind innerorts nicht StVO-gemäß (vgl. die entsprechende Tabelle im Anhang am Anfang des Kapitels „Routen- und Ländertabellen“ zu den Wegbreiten).

Die Abbildung 3.18 gibt die Situation – in Netz-Kilometern – nach Bundesländern wieder. Besonders Hamburg, aber auch Berlin haben nach Einschätzung der Befragten relativ hohe Anteile nicht StVO-gemäßer straßenbegleitender Radwege, in Hamburg haben die nicht StVO-gemäßen Radwege denselben Anteil wie die StVO-gemäßen.

**Abbildung 3.17:**  
**Wegbreiten nach Routen (in Routen-Kilometern)**



**Abbildung 3.18:**  
**Wegbreiten nach Bundesländern (in Netz-Kilometern)**



---

## 3.5 Art und Ergebnisse der Erhebung der Beschilderung

---

### 3.5.1 Kriterien für die Qualität der Beschilderung und Art der Erhebung

Die bereits genannten „Standards für Radfernwege“ nennen als Standards für die Radwegweisung:

- **einheitliche und durchgängige Wegweisung in beiden Richtungen:**

gemäß Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr der FGSV, Ausgabe 1998 (Einschübe sollen integrierbar sein).

Orientierung soll auch ohne zusätzliches Kartenmaterial möglich sein.

Das reicht für eine Beurteilung der gegenwärtigen Beschilderung, die zu großen Teilen nicht FGSV-gemäß, aber dennoch mehr oder (meist) weniger tauglich ist, nicht aus. Daher werden hier einige Teilaspekte aufgeführt, aus denen sich eine taugliche Beschilderung über das bloße Kriterium hinaus, FGSV-gemäß oder nicht FGSV-gemäß zu sein, zusammensetzt.

Die Beschilderung interessiert unter drei Aspekten:

- Entspricht die Beschilderung den Standardprinzipien?
- Erlauben es die Standorte der Beschilderung, ohne Karte einer einmal gewählten Route zu folgen?
- Wird für die Beschilderung ein Kataster geführt und wird sie gepflegt?

#### 1. Entspricht die Beschilderungsart den Standardprinzipien?

Als solche werden hier angesehen:

- **Die Wegweisung sollte aus den Elementen Zielwegweisung und Routenwegweisung bestehen.**

Die Zielwegweisung enthält pro Schild

ein bis maximal vier Ziele, jeweils mit km-Angabe, bei Entfernungen unter 10 km mit einer Nachkommastelle, von oben nach unten mit abnehmender km-Zahl geordnet,

einen Richtungspfeil (als ISO-Pfeil (vgl. Abbildung 3.19) oder, bei einer Verwendung als Pfeilwegweiser (d.h. wenn das Schild mit seiner Schmalseite seitlich am Pfosten angebracht ist) auch möglich als Rahmenpfeil (vgl. Abbildung 3.20); bei den ISO-Pfeilen stehen Geradeaus- und Linkspfeil am linken, der Rechtspfeil am rechten Schildrand

ein StVO-gemäßes Fahrradpiktogramm.

Die Routenwegweisung besteht aus

Routenplaketten (mit dem Logo der Route; vgl. Abbildung 3.21 und Abbildung 3.22)

Zwischenwegweisern (entweder nur mit Fahrradpiktogramm und ISO-Pfeil oder mit zusätzlichem/n Routenlogo(s); vgl. Abbildung 3.23).

**Abbildung 3.19:**  
Zielwegweiser mit ISO-Pfeil



aus: Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr

**Abbildung 3.20**  
Zielwegweiser mit Rahmenpfeil



aus: Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr

**Abbildung 3.21**  
Routenplaketten an einem Tabellenwegweiser



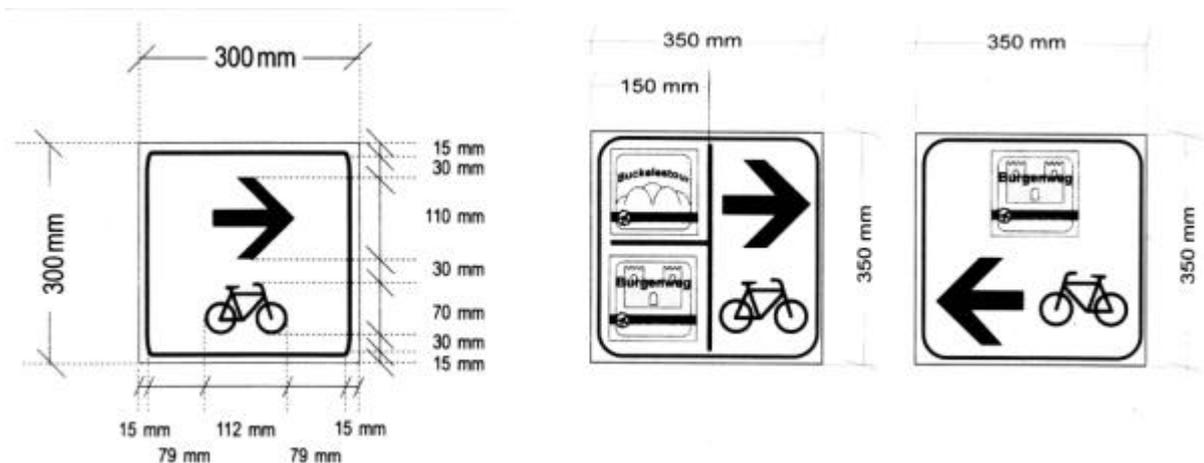
aus: Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr

**Abbildung 3.22**  
**Routenplaketten an einem Pfeilwegweiser**



aus: Landesweites Radfernwegenetz Niedersachsen.  
 Anzumerken ist, dass das Fahrradpiktogramm hier nicht StVO-gemäß ist.

**Abbildung 3.23**  
**Zwischenwegweiser ohne und mit Routenlogo**



aus: Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr

- **Ziel- und Routenwegweisung sollten strikt auf getrennten Schildern stattfinden.**

Dies ist – was häufig nicht hinreichend umgesetzt wird – eines der zentralen Prinzipien einer funktional tauglichen Beschilderung. Einer Route muss unabhängig von der Zielwegweisung gefolgt werden können, d.h. ohne dass in den Schildern der Zielwegweisung gesucht werden muss, wo dort das passende Routenlogo steht. Es kann für den Radtouristen zu beträchtlicher Verwirrung führen, wenn sich dort mehrere Routenlogos finden, die ggf. auch noch mit Zielpiktogrammen oder, wie in Hessen oder Bayern, mit dem Landeswappen oder dem Logo für das landeseigene Radfernwegenetz konkurrieren müssen.

Die Integration von Routenlogos in die Zielwegweisung stößt an technische oder ökonomische Grenzen: Wird der Verlauf einer Route geändert, muss das entsprechende Routenlogo zugeklebt oder entfernt werden. Kommt auf einer Strecke ein Routenlogo hinzu, muss es in das Zielschild noch hineingeklebt werden. Sind dort schon zwei Logos vorhanden, wird es eng. Sollen noch ein oder zwei D-Routenlogos hinzukommen, muss spätestens hier auf Zusatzplaketten ausgewichen werden. Dann befinden sich am selben Rohrfosten sowohl integrierte als auch separate Routenlogos. Das heißt: Die Integration von Routenlogos in die Zielschilder erschwert dem Radtouristen die Orientierung und ist für den Beschilderer in hohem Maße inflexibel.

- **Zielschilder müssen an den Rohrfosten sowohl als Pfeilwegweiser als auch als Tabellenwegweiser angebracht werden können.**

Eine Beschilderung, die nur Zielschilder mit einem Rahmenpfeil (vgl. Abbildung 3.20) aufweist, ist mit Nachteilen bei geringem Lichtraum und für die Erkennbarkeit der Geradeausrichtung verbunden.

- **Die Grundfarbe der Schilder ist weiß, die Farbe der Beschriftung und des Randes rot (oder, wie in vielen Bundesländern verwendet, grün). Sie sollte auf jeden Fall innerhalb einer Region einheitlich sein.**

- **Die Wegweisung darf nicht erklärungsbedürftig sein.**

Die Bedeutung von Farbunterschieden (beim Schildhintergrund, in der Schrift, bei Logos oder Piktogrammen) darf nicht als bekannt vorausgesetzt werden.

- **Thematische Wege sollten ein Logo haben; dieses sollte erklärt werden.**

Dies ist keine explizite Anforderung des Merkblatts. Doch wird dort offenbar von Schriftzusätzen als normalem Vorgehen ausgegangen. Diese werden vielerorts praktiziert. So enthält die Nordseeküstenroute den Schriftzug „North Sea Cycle Route“, das Elberadweg-Logo den Schriftzug „elberadweg“. „Radfernweg HH HB“ dient wörtlich zusammen mit einem stilisierten Weg zwischen „HH“ und „HB“ als Logo, das Routenschild des Donauradwegs enthält die Erläuterung „Deutsche Donau“. Die ‚Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg‘ empfehlen, bei Routenschildern grundsätzlich den Routennamen unter das Logo zu setzen. In den ‚Richtlinien zur Fahrradwegweisung im Freistaat Sachsen‘ gehört ein erläuternder Schriftzug zu den Grundlagen der Logo-Gestaltung.

- **Die Schilder und Schilderhalte müssen auf hinreichende Entfernung gut lesbar sein.**

Die für die Richtungswahl erforderliche Information muss ihnen bei im Wesentlichen unverminderter Geschwindigkeit entnommen werden können. Dies ist bei den Mindestgrößen des Merkblatts gewährleistet.

Für Zielschilder gibt das Merkblatt als kleinste Größe 80 x 20 cm an und eine kleinste Schriftgröße von 49 mm. Die Zwischenwegweiser messen mindestens 25 x 25 cm; enthalten sie Routenlogos, sind sie 35 x 35 cm groß. Routenplaketten sollten mindestens 15 x 15 cm messen. Diesen Maßen wird in den meisten Bundesländern gefolgt.

2. **Erlauben es die Standorte der Beschilderung, ohne Karte einer einmal gewählten Route zu folgen?**

- **Es muss ausreichend dicht beschildert sein.**

D.h. Schilder müssen an wichtigen Knoten stehen, auf jeden Fall dort, wo die Route abbiegt. Bei längeren Strecken ohne Knoten sollte es auch eine Zwischenwegweisung geben, um keine Zweifel aufkommen zu lassen, dass man noch auf dem richtigen Weg ist.

- **Die Schilderstandorte müssen auf Antrieb erkennbar sein.**  
D.h. die Schilder müssen im unmittelbaren Blickbereich der Radfahrer stehen, nicht in ferneren Seitenräumen oder auf der falschen Straßenseite.
  - **Beide Fahrtrichtungen müssen gleichwertig ausgeschildert sein.**  
Das gilt auch für Flussradwege, die häufig auch flussaufwärts befahren werden.
- 3. Wird für die Beschilderung ein Kataster geführt und wird sie gepflegt?**
- **Es muss ein Beschilderungskataster geführt werden.**  
Voraussetzung für Kontrolle und Wartung der Beschilderung ist ein kontinuierlich aktualisiertes Wegweiskataster, dem zu entnehmen ist, an welcher Stelle welche Art Schild welchen Inhalts steht.
  - **Die Beschilderung muss in hinreichend kurzen Abständen kontrolliert werden**  
Ein gestohlenen, zerstörtes oder in eine falsche Richtung gedrehtes Schild erlaubt keine karten-unabhängige Befahrung der Route mehr bzw. führt in die Irre.  
Lt. ‚Landesweitem Radfernwegenetz Niedersachsen‘ sollte die Beschilderung zweimal, mindestens jedoch einmal pro Jahr kontrolliert werden. Zu den Muss-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW gehört eine Wartung der Wegweisung zweimal im Jahr. Lt. den ‚Richtlinien zur Fahrradwegweisung im Freistaat Sachsen‘ soll die Kontrolle vor Beginn der Fahrradsaison im einjährigen Turnus erfolgen. Viel befahrene Strecken sollen im Laufe des Sommers ein zweites Mal kontrolliert werden. Für das hessische Radfernwegenetz ist eine Kontrolle zweimal im Jahr angedacht.
  - **Zur effizienten Kontrollierbarkeit gehört die Möglichkeit, bei fehlenden oder beschädigten Schildern eine Servicenummer anzurufen.**  
Aufkleber an den Rohrpfosten, die die Pfostennummer sowie eine Telefonnummer enthalten, informieren über eine Stelle, bei der Schäden gemeldet werden können (vgl. Abbildung 3.24).

Abbildung 3.24:

Serviceaufkleber für das Landkreisnetz Hildesheim, das Radverkehrsnetz NRW und das SachsenNetz



- **Den Kontrollen sollte umgehend der Ersatz gestohlener oder zerstörter Schilder bzw. das Wieder-Richtig-Ausrichten der Schilder folgen.**

Die Punkte 1. und 3. wurden, jedoch bei weitem nicht so detailliert, auf Länderebene und die Punkte 1. und 2. auf Landkreis- bzw. Gemeindeebene erfragt.

Auf **Länderebene** wurde gefragt: Wer plant die Beschilderung? Wer führt sie durch? Wer dokumentiert sie? Wer macht die Bestandskontrolle? Wer finanziert und unterhält sie? Gibt es für sie landesweite Standards?

Auf der **Ebene der Landkreise, kreisfreien Städte und Gemeinden** wurde gefragt:

- Von welcher Art und Größe sind die Schilder?
- Auf welchen Strecken gibt es eine lückenlose Beschilderung in dem Sinne, dass der Radfahrer allein anhand der Schilder der Route folgen kann, ohne gezwungen zu sein, zwischendurch sich anhand einer Karte zu orientieren?
- Welche Strecken sind mit dem D-Routen-Logo ausgeschildert?

Die letzte Frage lässt sich vorweg anhand einer Auskunft der ADFC-Bundesgeschäftsstelle von Februar 2006 beantworten: Die D-Routen im Land Nordrhein-Westfalen sind zum größten Teil ausgeschildert, der Rest folgt bis Ende dieses Jahres. Die D 5 (Saar-Mosel-Main) ist im fränkischen Teil ausgeschildert. D-Routen-Schilder brachten auch die Kreise Nienburg und Bad Hersfeld (vgl. Abbildung 3.25) an, der Wartburgkreis wird es in Kürze tun. Am Oder-Neiße-Radweg sind die Stadt Frankfurt und der Landkreis Märkisch-Oderland mit dem D-Routenlogo beschildert, die restliche Route soll in diesem Jahr das D-Routen-Logo bekommen.

**Abbildung 3.25:**  
**Wegweiser mit D-Routenlogo im Kreis Bad Hersfeld**



Foto: ADFC Hessen

Auf der Ebene der Landkreise, kreisfreien Städte und Gemeinden lag der Rücklauf zur Beschilderung quantitativ und qualitativ erheblich unter dem zu den Wegequalitäten. In einigen Fällen wurden äußerst

detaillierte Antworten gegeben (bis hin zur Übersendung vollständiger Beschilderungskonzepte). Häufig aber gab es unzureichende Antworten, die insgesamt keine systematische flächendeckende Auswertung zulassen.

Selbst die Aussage, eine Route sei gemäß dem FGSV-Merkblatt ausgeschildert, muss nicht korrekt sein. Das zeigt bereits eines der beiden Musterschilder des Freistaates Bayern, auf dem die Routenlogos, dem Merkblatt nicht konform, in das Zielschild integriert sind (vgl. Abbildung 3.29). Darüber hinaus kann auch eine Merkblatt-konforme Ausschilderung immer noch so fehlerhaft sein, dass man ihr nicht sicher folgen kann: Wegen Lücken in der Wegweisungskette, seien diese von vornherein vorhanden gewesen (etwa um Schilder zu sparen) oder durch Vandalismus entstanden, durch Platzierung der Schilder außerhalb des Sichtfeldes der Radfahrer, durch einseitige Beschilderung in vorwiegend einer Richtung, oder durch grundsätzliche Beschränkung bei den Zwischenwegweisern auf Schilder, die nur ein Fahrradpiktogramm, aber kein Routenlogo enthalten.

Die folgende Auswertung beschränkt sich daher auf die Antworten auf der Länderebene. Beispiele aus einzelnen Regionen werden im Kapitel ‚Empfehlungen zur Radwegweisung‘ aufgeführt, anhand derer gestuft bewertet werden soll, was als D-Routen-gemäß, noch tolerabel, für eine Übergangszeit noch tolerabel oder nicht tolerabel gelten kann.

### 3.5.2 Ergebnisse der Erhebung der Beschilderung

#### • Baden-Württemberg

Die Koordination der Beschilderung für die Routen D 6 und D 8 liegt bei der Tourismus-Marketing GmbH des Landes und beim ADFC-Landesverband, bei den Routen D 5 und D 9 bei der Tourismusgemeinschaft „Liebliches Taubertal“.

Planung, Durchführung, Unterhaltung, Ergänzung und Finanzierung der Beschilderung finden bei D 6 und D 8 mit Unterstützung der Tourismus Marketing GmbH durch die Kommunen, teilweise auch durch die Landkreise statt.

Die bestehende Beschilderung ist sehr unterschiedlich. Seit März 2004 sind die Bestimmungen zur Beschilderung nach FGSV in Kraft getreten und werden seitdem sukzessive umgesetzt. Eine FGSV-konforme Beschilderung wird gegenwärtig an der Rheinroute vorangebracht. Zwei Drittel der Kosten übernimmt das Wirtschaftsministerium des Landes. Die Beschilderung wird katastermäßig erfasst. Spätere Kontrollbefahrungen sind vorgesehen.

Die D 9 in Baden-Württemberg ist identisch mit dem Radweg „Liebliches Taubertal. Der Klassiker“. Ihn gibt es seit 1980, er wurde von Anfang an durchgängig beschildert. Finanzierung und Unterhaltung liegen bei den Städten und Gemeinden. Die Beschilderung ist bei der Tourismusgemeinschaft „Liebliches Taubertal“ dokumentiert, die auch die Bestandskontrolle durchführt. Die Standards für die Beschilderung orientieren sich an den Vorgaben des ADFC. Auf der Strecke, teils auch innerorts, wird ein Routenschild mit dem als Logo dienenden Text „Liebliches Taubertal Der Klassiker“ eingesetzt. Ältere Schilder messen 20 x 20, jüngere 30 x 30 cm. Die in jüngerer Zeit angebrachten Zielschilder stehen an Ortsein- und -ausgängen, teils auch innerstädtisch, und messen 80 x 20 cm. Das Logo wurde integriert.

#### Abbildung 3.26:

##### Ziel- und Routenschild „Liebliches Taubertal“ (D 9)



Hinsichtlich einer D-Routen-Beschilderung in Baden-Württemberg wurde geäußert, dass bei deren Finanzierung auch das Veranlasserprinzip gelten sollte.

- **Bayern**

Planung, Durchführung, Unterhaltung, Finanzierung und Dokumentation der Beschilderung liegen bei den Baulastträgern. Die Main-Route (D 5) wurde auf 350 km von Hessen bis Bamberg neu als D-Route ausgeschildert. Es ist der erste vollständig nach dem FGSV-Merkblatt ausgeschilderte bayerische Radfernwege-Abschnitt. Allerdings wurden, entgegen der ursprünglichen Planung, die Routenlogos sowie das Y des Bayernnetzes für Radler zur Kostenersparnis in die Zielschilder integriert (vgl. Abbildung 3.27, das D-Routenlogo hat eine Höhe von nur 3,5 cm).

**Abbildung 3.27:**

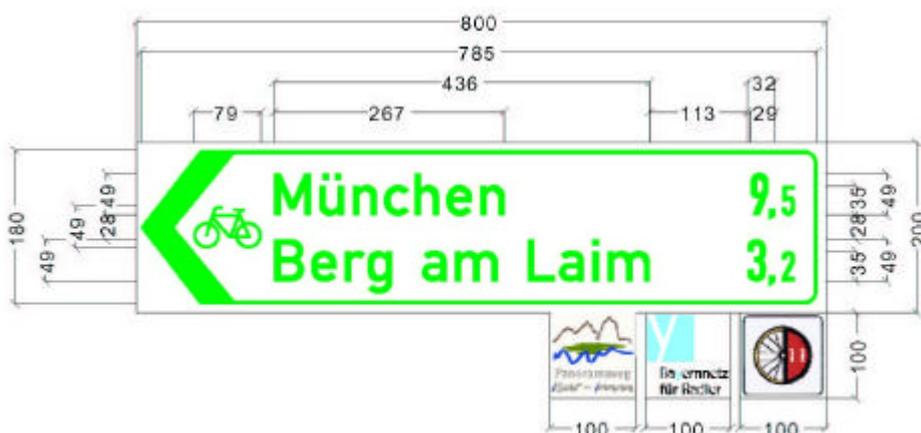
**Neue Wegweisung der D-Route 5 und des Mainradwegs in Bamberg**



Künftig erfolgt die Beschilderung in Bayern grundsätzlich in Anlehnung an das FGSV-Merkblatt. Das Musterzielschild gibt es in zwei Versionen, beide 80 x 20 cm. In der einen Version sind die drei Routenlogos (hier: D 11, Bayernnetz für Radler, Panoramaweg Isar-Inn) FGSV-gemäß als Zusatzplaketten (aber mit nur 10 x 10 cm) unter dem Schild angebracht (vgl. Abbildung 3.28), bei der anderen Version sind sie, nicht FGSV-gemäß, in das Zielschild integriert (vgl. Abbildung 3.29). Der Durchmesser des integrierten D-Routenlogos beträgt nur rd. 4 cm. Nach Auskunft des Landes erfolgt eine Integration aus Kostengründen.

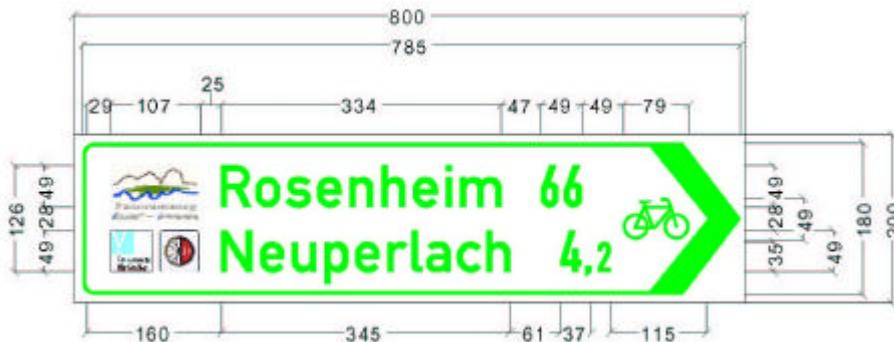
**Abbildung 3.28:**

**Bayerischer Muster-Zielwegweiser mit Routenplaketten**



Die Übernahme der Kosten für den zusätzlichen Aufwand der Beschilderung der D-Routen durch die Kommunen bereitet lt. Oberster Baubehörde aufgrund der angespannten Haushaltssituation erhebliche Probleme. Es wird eine Kostenübernahme durch den Bund angeregt.

**Abbildung 3.29:**  
**Bayerischer Muster-Zielwegweiser mit integrierten Routenlogos**



- **Berlin**

Planung, Durchführung und Dokumentation der Beschilderung liegen bei der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, die Finanzierung, Bestandskontrolle und Unterhaltung bei den Bezirken.

Im Jahr 2004 wurde begonnen, die Radrouten der Stadt FGSV-konform, aber mit grüner Schrift auszuschildern. Maße der Zielwegweiser: 100 x 25 cm, Zwischenwegweiser: 30 x 30 cm. Einzige Abweichung (die hier der brandenburgischen Wegweisung folgt): Will man an einem der oberen Schilder von Tabellenwegweisern Routenplaketten anbringen, muss man den Tabellenwegweiser desintegrieren (wie z.B. in Abbildung 3.21). Um eine solche Desintegration zu vermeiden, werden in Berlin bei Tabellenwegweisern die Routenlogos auf Routenwegweisern mit eigenem Richtungspfeil unten unter allen Zielwegweisern angebracht (wie in Abbildung 3.30).

- **Brandenburg**

Planung, Durchführung, Unterhaltung und Dokumentation der Beschilderung liegen bei den Landkreisen und kreisfreien Städten, ebenso eine eventuelle Bestandskontrolle. Die Beschilderung wird mit Fördermitteln des Wirtschaftsministeriums und Eigenmitteln der Landkreise und kreisfreien Städte finanziert.

Die vom Wirtschaftsministerium herausgegebenen „Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg“ enthalten u.a. Empfehlungen zur Radwanderwegweisung. Sie stimmen in allen oben aufgeführten „Standardprinzipien“ mit der FGSV-Wegweisung überein.

Abweichend ist die Schriftfarbe grün. In der Schildgestaltung wird kein Unterschied zwischen Tabellen- und Pfeilwegweisern gemacht (alle Zielschilder haben, unabhängig von der Art der Anbringung am Rohrpfosten, ISO-Pfeile). Die Routenwegweisung erfolgt, sowohl als Zwischenwegweisung als auch in Verbindung mit Zielschildern, über Routenschilder. Diese enthalten Routenlogo, Routennamen, Richtungspfeil und Fahrradpiktogramm (vgl. Abbildung 3.30 und Abbildung 3.31).

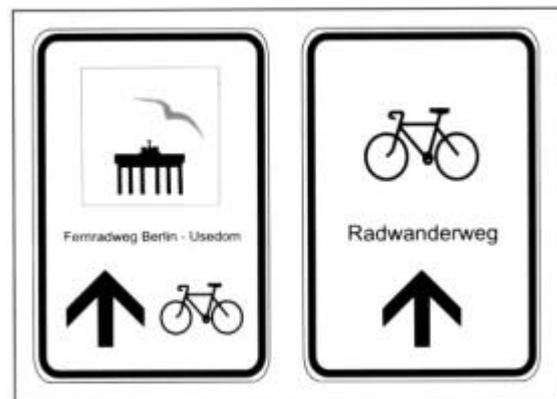
Die brandenburgischen Schildermaße sind erheblich kleiner als die FGSV-Maße. Die Längen für „mittel“, „groß“ und „sehr groß“ betragen 60, 80 und 100 cm, außerorts werden i.d.R. 60 cm verwandt mit

einer Schrifthöhe von 3,5 cm; kleiner ist nicht beschildert worden. Die Routenwegweiser messen in der Außerortsgröße 20 x 30 cm. Als „sehr groß“ gelten 24 x 36 cm.

**Abbildung 3.30:**  
Brandenburgische Zielwegweisung  
mit Routenschildern



**Abbildung 3.31:**  
Brandenburgische Routenschilder



Bei Neuausschilderungen wurde die Musterwegweisung in den einzelnen Landkreisen als Vorbild herangezogen (dies ist Voraussetzung für Fördermittel), jedoch nicht immer konsequent befolgt. So kommen auch Pfeilwegweiser im FGSV-Design vor. Außerdem finden sich bei Pfeilwegweiser die Routenlogos i.d.R. gemäß FGSV als Routenplakette unter den Schildern angebracht.

- **Bremen**

Die Zuständigkeit für die Beschilderung in der *Stadt Bremen* liegt beim Senator für Bau, Umwelt und Verkehr. Die D-Routen sind FGSV-gemäß, aber mit grüner Schrift, ausgeschildert.

In der *Stadt Bremerhaven* wird die Beschilderung durch das Stadtplanungsamt geplant und durch die Straßenbaulastträger umgesetzt. Die Bestandskontrolle wird durch Wegewarte der Baulastträger durchgeführt, ergänzt durch Angaben des örtlichen ADFC. Für die Finanzierung der Beschilderung der Nordseeküstenroute (D 1) ist die Regierungsvertretung Oldenburg als Träger des EU-Projekts zuständig, für die Finanzierung der Beschilderung des Weserradwegs (D 9) die Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung. Die Beschilderung entspricht dem FGSV-Standard, auch hier ist die Schriftfarbe grün. Nach Einschätzung des Stadtplanungsamts lassen sich die beiden D-Routen allein aufgrund der Ausschilderung befahren.

- **Hamburg**

Für die Beschilderung ist die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt zuständig. Bestandskontrolle und Unterhaltung liegen bei den Baulastträgern, die Finanzierung erfolgt über zentrale Mittel (Europa, Bundesmittel, Landesmittel).

Ein in Angriff genommenes Wegweisungskataster findet seine Grenzen in der mangelnden Wartung und Pflege der dafür zuständigen Bezirksämter. Nordseeküstenradweg und Elberadweg wurden anlässlich ihrer offiziellen Einweihung vor wenigen Jahren mit einer Wegweisung ausgestattet. In der Regel wurden Logo-Plaketten (15 x 15 cm) direkt an Beleuchtungsmasten oder Ähnlichem befestigt, z.T. kombiniert mit nicht dem FGSV-Standard entsprechenden Wegweisern der Hamburger Freizeitrouen. An wenigen Stellen wurden auch FGSV-gemäße Wegweiser, aber mit grüner Schrift, aufgestellt.

Eine komplett neue Wegweisung nach FGSV-Standard (inkl. der roten Schrift; die Zielwegweiser haben jedoch wie in Brandenburg ausnahmslos ISO-Pfeile, vgl. Abbildung 3.32) wurde für den im April 2005 offiziell (wieder) eröffneten Radfernweg Hamburg – Bremen (D 7) realisiert. Soweit sie auf derselben Trasse verlaufen, wurden auch Nordseeküsten- und Elberadweg einbezogen. Die Maße: Zielwegweiser 80 x 20 cm, Routenplaketten 10 x 10 cm, Zwischenwegweiser 25 x 25 cm.

**Abbildung 3.32**

**Zielwegweiser am Radfernweg Hamburg – Bremen (D 7)**



Für den Radfernweg Hamburg-Bremen gibt es eine Dokumentation, die einem Kataster vergleichbar ist. Doch sind bereits innerhalb der kurzen Zeit des Bestehens einige wichtige an Abzweigungen stehende Schilder verschwunden. Da Pflege und Wartung nicht oder nicht hinreichend schnell funktionieren, ist nach Auffassung der Stadt davon abzuraten, den Radfernwegen allein aufgrund der Beschilderung zu folgen.

- **Hessen**

Das Konzept für die Beschilderung ist im Rahmen einer AG Radverkehr im Wirtschaftsministerium entstanden, die das Aussehen der Schilder und ihre Makrostandorte festlegte. Die Mikrostandorte wurden bei einer vollständigen Befahrung des Netzes bestimmt. Für die Beschilderung ist im Rahmen der Vorgaben (hinsichtlich Aussehen und Makrostandorte der Schilder) seit Juni 2004 der ADFC Hessen zuständig. Ihm wurde das Beschilderungskataster der Straßenbauverwaltung zur Verfügung gestellt, er führt auch die Bestandskontrolle durch. Bislang ist etwa ein Viertel der Radfernwege neu ausgeschildert.

Die neue Beschilderung wird inkl. D-Netz-Beschilderung bis 2007 umgesetzt. Die D 9 Weser – Romantische Straße wurde in jüngster Zeit als D-Route ausgeschildert, die D 4 Mittellandroute wird bis Ende 2007 realisiert. Die Beschilderung der D 5 befindet sich noch im Abstimmungsprozess der anliegenden Städte und Gemeinden.

Die Beschilderung erfolgt in Anlehnung an das FGSV-Merkblatt, jedoch mit Integration sowohl des Hessischen Landeswappens als Hoheitszeichen als auch eines R-Logos (R 1, R 2, R 3 usw., die hessischen Radfernwege sind durchnummeriert) in die Zielschilder. Zusätzliche Routenlogos, wie etwa ein D-Routenlogo, werden, wieder FGSV-gemäß, als Zusatzplaketten darunter gehängt (vgl. Abbildung 3.25).

### • Mecklenburg-Vorpommern

Jeder Landkreis kann grundsätzlich so ausschildern, wie er es für richtig hält. Landesmittel erhält er jedoch nur, wenn er FGSV-konform ausgeschildert wird. Von den an D-Routen gelegenen Kreisen hat dies in jüngerer Zeit Nordvorpommern getan. Es gibt keine landesweite Verordnung oder einen landesweiten Erlass, dies zu tun.

Es gibt Befahrungsprotokolle von den drei D-Routen, in denen Sichtbarkeit und Dichte der Schilder beurteilt wird:

- Der Oder-Neiße-Radweg (D 12) bekam von vier möglichen Noten (1 = optimal, 2 = gut bis ausreichend, 3 = ungenügend und 4 = nicht vorhanden) mehrheitlich die Note 1 und nur auf einem kurzen Abschnitt einmal die Note 3.
- Berlin – Kopenhagen (D 11) hatte weit überwiegend die Note 1, aber auch längere Strecken mit 3 und 4.
- Der Haff-Radrundweg (D 2) hatte neben einer überwiegenden Benotung mit 1 und 2 auch längere schlechte Strecken.
- Der Ostseeküstenradweg (D 2) wurde in hohem Maße mit 3 und 4 (d.h. ungenügend oder Beschilderung nicht vorhanden) benotet. Die Befahrer sagten auf Anfrage, dass sie sich wegen schlechter Beschilderung öfter verfahren hätten.

### • Niedersachsen

Lt. Bericht zum ‚Landesweiten Radfernwegenetz Niedersachsen‘ von 2003 verfügen rund 63 % der Streckenlänge von vier niedersächsischen D-Routen (der Elberadweg war nicht untersucht worden) über eine Wegweisung, die durchgehend oder überwiegend den Anforderungen der damaligen Gutachter (Wegweiser mit FGSV- oder akzeptablem Standard) entspricht. Rund ein Viertel war überwiegend, ein Achtel durchgehend zu erneuern.

**Tabelle 3.33:**  
**Bewertung der Wegweisung an den D-Routen in Niedersachsen**

D-Route	entspricht den Anforderungen		entspricht überwiegend den Anforderungen		überwiegend zu erneuern		durchgehend zu erneuern		Summe	
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
Nordseeküstenradw. D 1	179,3	38,3	114,9	24,6	121,4	26,0	52,0	11,1	467,6	100,0
R 1 D 3	41,0	30,9	37,7	28,4	32,0	24,1	22,0	16,6	132,7	100,0
Brückenradweg D 7	42,1	15,2	172,8	62,5	52,7	19,1	8,8	3,2	276,4	100,0
Weserradweg D 9	62,5	20,0	95,5	30,6	89,7	28,8	64,3	20,6	312,0	100,0
Summe	324,9	27,3	420,9	35,4	295,8	24,9	147,1	12,4	1.188,7	100,0

Datenquelle: Bericht 'Landesweites Radfernwegenetz Niedersachsen', 2003.

Die Anwendung des FGSV-Merkblatts wurde den Kommunen mit Erlass des Wirtschaftsministeriums vom Jahr 2000 empfohlen. Im Zuge der Bearbeitung des landesweiten Radfernwegenetzes wurde die Empfehlung durch Herausgabe eines „Leitfadens zur Radverkehrswegweisung in Niedersachsen“ weiter konkretisiert. Dieser wurde mit Rundschreiben des Wirtschaftsministeriums vom 18.6.2002 eingeführt. Seine Beachtung ist eine Fördervoraussetzung bei der Beantragung von Tourismusfördermitteln des Landes.

Die Schrift ist grün. Zielwegweiser sollen 100 x 25 cm, mindestens aber 80 x 20 cm messen. Sie sollen im Interesse der Standardisierung unabhängig von der Art der Anbringung, d.h. als Tabellen- wie als Pfeilwegweiser, dasselbe Design mit ISO-Pfeil haben. Zwischenwegweiser sollen 30 x 30 cm messen und in der Regel kein Logo haben. Für Routenplaketten gelten die Abmessungen 15 x 15 cm.

Die Routen des Radfernwegenetzes Niedersachsen sollen als Standard-Zusatzplakette eine einheitliche Kennzeichnung haben, die sie mit dem stilisierten Kopf des Niedersachsenrosses als zum N-Netz gehörig ausweist (analog zu den Hoheitskennzeichen in Bayern und Hessen). Dies trifft aber allgemein nicht auf Zustimmung der Ausschildernden. Bislang ist noch keine D-Route als solche ausgeschildert.

- **Nordrhein-Westfalen**

Die Beschilderung des gesamten landesweiten Radverkehrsnetzes inkl. der D-Routen ist teils schon vorgenommen, teils in der Durchführung, und soll bis Ende 2006 realisiert sein. Ausgeschildert wird ausschließlich und strikt nach dem FGSV-Merkblatt, inkl. der roten Schrift. Die Regelgröße der Zielwegweiser ist 100 x 25 cm, die Mindestgröße beträgt 80 x 20 cm. Die Routenplaketten messen in der Regel 15 x 15 cm, mindestens 10 x 10 cm. Die Zwischenwegweiser sind 30 x 30 cm groß. Das Land übernimmt die Kosten der Erstausrüstung der Beschilderung (Material- und Personalkosten). Die Unterhaltung des Netzes ist Aufgabe der Baulastträger.

**Abbildung 3.34:**

**D-Routen 7 und 8 am Rhein in Leverkusen**



Erstmals in Deutschland unterliegen die Wegweiser für den Radverkehr den Regeln der StVO (Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand, Energie und Verkehr vom 3.8.2000). Der Status als amtliche Wegweisung sichert sowohl die Einhaltung der Standards als auch die Kontrolle und Unterhaltung der Wegweisung.

- **Rheinland-Pfalz**

Zuständig für die Beschilderungsplanung der sieben Radfernwege des Landes ist der Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz, Referat Radwegeplanung. Finanzierung und Unterhaltung fallen in die Zuständigkeit der jeweiligen Bauasträger. Für den Zeitraum 2003 bis 2006 fördert das Land jedoch 50 % der Kosten der Planung und Ausschilderung wichtiger radtouristischer Verbindungen.

Die Beschilderung erfolgt auf der Grundlage des FGSV-Merkblatts nach den detailliert ausgearbeiteten „Hinweisen zur wegweisenden und touristischen Beschilderung für den Radverkehr in Rheinland-Pfalz – HBR –“, Loseblattsammlung, Stand 2004.

Die Schildgröße der Zielwegweiser beträgt 80 x 20 cm. Die Zwischenwegweiser messen 30 x 30 cm, die Routenplaketten 15 x 15 cm. Abweichend von den Vorgaben des FGSV-Merkblatts ist in Rheinland-Pfalz aus Gründen der Übersichtlichkeit die Zahl der Zusatzplaketten unter einem Schild auf drei begrenzt. Eine gesonderte Kennzeichnung der D-Routen würde nach Auffassung des Landesbetriebs somit mit Problemen verbunden sein. Auch wird eine gesonderte Kennzeichnung der D-Routen im Land für nicht erforderlich erachtet.

- **Saarland**

Die saarländische Radwegweisung aus dem Jahre 2003 kann dem Internet entnommen werden ([www.adfc-saar.de](http://www.adfc-saar.de); [www.tz-s.de/bilder/schilder.jpg](http://www.tz-s.de/bilder/schilder.jpg)). Bedauerlicherweise sind Ziel- und Routenwegweisung nicht voneinander getrennt, und es gibt es keine Zielschilder, die für die Geradeausrichtung als Tabellenwegweiser einsetzbar wären (s. Abbildung 3.35).

Mit unterschiedlichen Schilderfarben (bei einheitlich weißer Schrift) wird unterschieden zwischen Haupt- (rot) und Nebenstrecken (grün) und Wegen zu Einzelzielen (braun). Laufen Haupt- und Nebenstrecke auf derselben Trasse, bleibt das Schild rot, aber das Fahrradpiktogramm wird in einen grünen rechteckigen Hintergrund gesetzt.

Überdies wird unterschieden zwischen Alltagsrouten und den fünf saarländischen Radwanderwegen. Bei letzteren erscheint am stumpfen Ende des Schildes als Logo der geographische Umriss des Saarlands vor violetterem Hintergrund in – je nach Radwanderweg – fünf verschiedenen Farben. Zur Erklärung wird auch der Name der Radwanderwegs genannt.

Im Netz steht als Beispiel für einen Radwanderweg nur ein Schild für eine Nebenstrecke (also grün). Es ist nicht ersichtlich, ob auch hier zwischen Haupt- und Nebenstrecken unterschieden wird. Unklar ist auch, wie beschildert wird, wenn Radwanderweg und Alltagsroute dieselbe Trasse nutzen.

Auf dem Radwanderwegschild ist kein Platz für ein weiteres Logo. Das D-Routenlogo müsste, sofern technisch möglich, als Routenplakette darunter montiert werden. Ebenso das Logo eines eventuell neu hinzukommenden Radwanderwegs. Die „Füllschilder“ genannten Schilder werden offensichtlich in der Funktion von Zwischenwegweisern eingesetzt.

Vor größeren innerörtlichen Kreuzungen werden i.d.R. Tabellenwegweiser benötigt. Für die Geradeausrichtung sind hier die Schilder der saarländischen Radwegweisung nicht nutzbar, sie lassen sich nur als Pfeilwegweiser einsetzen.

**Abbildung 3.35:**  
**Radwegweisung im Saarland**

Hauptroute



Nebenstrecke



Parallelführung von Haupt- und Nebenstrecke



Einzelziel



Radwanderweg



Füllschild



- **Sachsen**

Die vor wenigen Jahren ohne Datum erschienene Broschüre „Touristische Wege in Sachsen“ enthält als Anlage „Markierungsformen für Radwanderwege“. Die Schilder haben größtenteils eine Ähnlichkeit mit FGSV-Schildern, enthalten aber trotz der Vielfalt der Schildertypen keinen Hinweis darauf, wo und wie man Radroutenlogos unterbringen soll. Diese Musterwegweisung wurde, z.T. mit landkreis-spezifischen Ergänzungen und Ausprägungen, bis in die Gegenwart angewandt.

Die mit Stand November 2005 erschienene „Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2005“ ersetzt diese Wegweisung durch „Richtlinien zur Fahrradwegweisung im Freistaat Sachsen“, die mit der FGSV-Wegweisung bis auf die grüne Schriftfarbe voll übereinstimmen. Ihre Anwendung ist Grundlage für die Förderung von Maßnahmen der Radverkehrswegweisung.

Zielwegweiser sollen im städtischen Raum eine Länge von 100 cm, im ländlichen Umfeld eine solche von 80 cm haben, Zusatzplaketten für die Routenlogos je nach Zielschildgröße 12,5 x 12,5 bzw. 10 x 10 cm messen. Es wird gefordert, Logos durch eine verbale Erklärung (d.h. durch Nennung des Routen-namens) zu ergänzen. Anhand von konkreten Beispielen wird dies als Muss formuliert.

Planung, Kontrollbefahrung, Ersatzbeschaffung, Reparatur und Nachmontage der Fahrradwegweisung sowie die Führung eines Wegweisungskatasters sind Aufgabe der Landkreise und kreisfreien Städte.

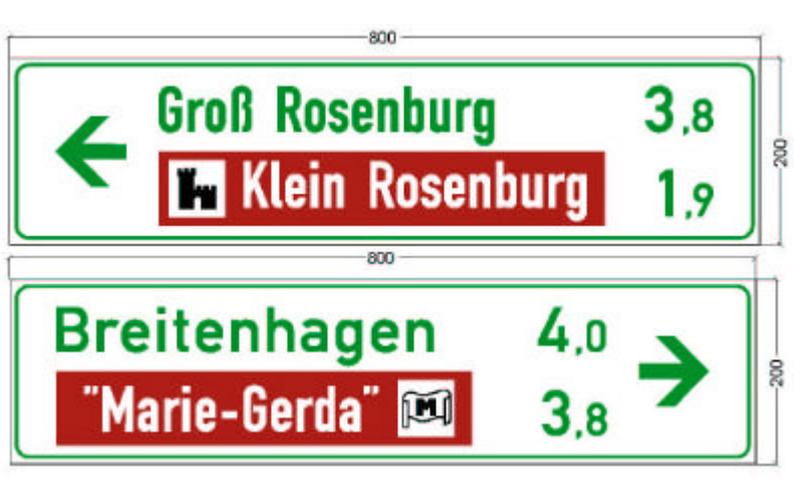
- **Sachsen-Anhalt**

Im Jahre 2002 wurde ein „Touristisches Leitsystem in Sachsen-Anhalt. Handlungsempfehlungen für eine einheitliche landesweite Beschilderung“ veröffentlicht, das auch die Radverkehrswegweisung umfasst. Es stimmte in hohem Maße mit der brandenburgischen Musterwegweisung überein. Nach Auskunft der Trägergesellschaft Land Sachsen-Anhalt (TGL) wurde es jedoch kaum angewendet. Ende 2005 erschien eine zweite, vollständig überarbeitete Auflage.

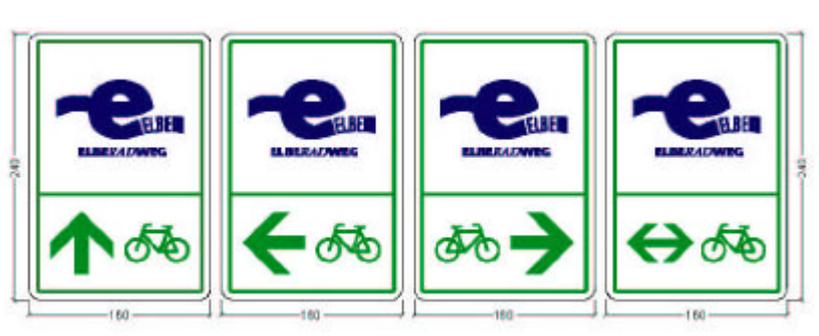
Für die Zielwegweisung sind ausschließlich Schilder mit ISO-Pfeil vorgesehen. Die Standardgröße ist 80 x 20 cm. Bei einer Pfeilwegweisung werden Routenplaketten unter den Zielschildern angebracht. Ihre Größe wird mit 10 x 10 oder 15 x 15 angegeben. Bei einer Tabellenwegweisung übernehmen sogenannte ‚Kurzschilder‘ die Funktion der Routenwegweisung. Diese können auch selbstständig ohne begleitende Zielwegweisung montiert werden und haben dann die Funktion von Zwischenwegweisern der FGSV (vgl. Abbildung 3.37). Eine Zwischenwegweisung ohne Routenlogo ist nicht aufgeführt.

Die Kurzschilder sind, wie die brandenburgischen Routenschilder, nicht, wie bei der FGSV, quadratisch, sondern haben ein Hochformat im Verhältnis 3:2. Quadratisch ist in ihnen der Raum für das Routenlogo, das damit größer sein kann als auf den FGSV-Routenschildern. Die empfohlenen Maße sind 24 x 16 oder 30 x 20 cm.

**Abbildung 3.36:**  
Zielwegweiser nach dem Touristischen Leitsystem in Sachsen-Anhalt



**Abbildung 3.37:**  
Routenwegweiser („Kurzschilder“) nach dem Touristischen Leitsystem in Sachsen-Anhalt



Den Pfeilen geradeaus, nach links und nach rechts ist flexiblerweise noch ein Doppelpfeil nach links *und* rechts hinzugefügt, wodurch Schilder eingespart werden können.

In zwei Punkten gibt es starke Abweichungen von der FGSV-Wegweisung: Touristische Ziele werden braun hinterlegt, und die Zielschilder tragen kein Fahrradpiktogramm, da sie nach Auffassung des Landes gleichermaßen für Fußgänger gelten (s. Abbildung 3.36). Lediglich auf den Kurzschildern, d.h. in der Routenwegweisung, kommen Fahrradpiktogramme vor.

Die Beschilderung einer kompletten Route wird derzeit nicht einheitlich geplant, da je nach Baulastträger unterschiedliche Zuständigkeiten vorliegen. Die drei D-Routen haben – weiterhin nach Auskunft der TGL - einen unterschiedlichen Sachstand:

Für den Bereich des **R 1** (D 3) wird kein bundeseinheitliches Logo verwendet. Die Beschilderung der Trasse ist von der Qualität und der Eindeutigkeit nicht ausreichend und lückenhaft.

Es sollen Interreg 3c-Fördermittel für eine neue Beschilderung beantragt werden. Angestrebt wird auch ein neues R 1-Logo-Design.

Der **Elberadweg** (D 10) ist nicht durchgängig und z.T. auch nicht einheitlich beschildert. Es sind jedoch entsprechende Absprachen zwischen den Koordinierungsstellen der Länder erfolgt, so dass ein einheitliches Logo verwendet wird, das auch zunehmend in der Beschilderung eingesetzt wird. Ältere Bezeichnungen weisen den Elberadweg noch als R 2 aus.

Der **Saale-Radwanderweg** (D 9) ist durchgehend mit dem Routen-Logo und einem entsprechenden Richtungspfeil ausgewiesen. Die Qualität entspricht nicht dem Standard eines überregionalen Radwanderwegs.

#### • **Schleswig-Holstein**

Eine Bekanntmachung des Ministeriums für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus zur „Radwegweisung in Schleswig-Holstein“ vom 29. April 1999, allgemein „Schildererlass“ genannt, unterscheidet bei den Zielwegweisern „Tabellenwegweiser“ und „Arm-/Pfeilwegweiser“, arbeitet mit Routenplaketten, hat grüne Schrift auf weißem Grund und erscheint, trotz eines bei der FGSV-Wegweisung nicht vorkommenden Vorwegweisers, mit dieser kompatibel. Ihre Anwendung ist nicht vorgeschrieben, ist aber Voraussetzung für eine Förderung durch das Land. In der Praxis ist die Wegweisung sehr uneinheitlich.

Entlang der **Nordseeküstenroute** (D 1) gibt es keinen einheitlichen Standard, man orientiert sich aber mehrheitlich am Schildererlass von 1999 (Landkreise Nordfriesland, Dithmarschen und Pinneberg). Der Landkreis Pinneberg hat ein Beschilderungskataster und führt alle zwei Jahre eine Kontrollbefahrung durch.

Bei einer jüngeren Kontrollbefahrung wurde bemängelt,

- dass Zwischenwegweiser ohne Routenlogo die Hauptlast der Wegweisung tragen, so dass es an Kreuzungspunkten mit anderen Radrouten zu Fehlleitungen kommen kann,
- dass zu selten bestätigt würde, dass man auf dem richtigen Wege ist,
- dass in einem Landkreis die Zwischenwegweiser zwar das Logo enthielten, aber so klein seien, dass der Radtourist sein Tempo vielfach verlangsamen müsse, um die Richtung des Pfeils lesen zu können,
- dass auf der gesamten Strecke die Schilder häufig außerhalb des Gesichtsfelds stünden und
- dass es in den Städten Beschilderungslücken gäbe.

Zur **Ostseeküstenroute** (D 2) waren nur beschränkt Informationen zu erhalten. Die Stadt Kiel hat eine ausgearbeitete Beschilderung in Anlehnung an die schleswig-holsteinische Musterwegweisung. Die Zielwegweiser sind Tabellenwegweiser. Logos oder die Bezeichnungen der örtlichen Velorouten sind in das Schild integriert. Es gibt selbstständige Routenwegweiser, sie enthalten Fahrradpiktogramm, Routenlogo und Richtungspfeil.

Der Landkreis Ostholstein ist nach Schildererlass ausgeschildert. Die Zusatzplaketten mit dem Ostseeküstenradweg-Logo messen 10 x 10 cm.

In Lübeck erfolgt die Wegweisung z.Zt noch mit einzelnen Zielwegweisern, überwiegend aber mit Zwischenwegweisern unter Verwendung des Ostseeküstenradweg-Logos. Eine Umbeschilderung gemäß FGSV-Standard ist für das Frühjahr 2006 geplant. D-Logos müssten als Einschubelemente nachgerüstet werden.

Der **Ochsenweg** (D 7) ist durch eine Beschäftigungsgesellschaft durchgängig ausgeschildert worden. Die Hauptbeschilderung besteht aus 10 x 15 cm-Schildern, deren Richtungspfeil so gestaltet ist, dass man ihn erst aus kurzer Entfernung erkennt und entsprechend abbremsen muss (vgl. Abbildung 3.38. Bei einer Befahrung wurde bemängelt, dass die Route offenbar von Nord nach Süd ausgeschildert wurde, ohne hinreichend auf die Gegenrichtung zu achten.

**Abbildung 3.38:**  
**Beschilderung des Ochsenwegs (D 7)**

„kleines Schild“. 10 x 15 cm



„mittelgroßes Schild“. 20 x 40 cm



Im November 2005 führte das Wirtschaftsministerium des Landes einen Fahrrad-Workshop durch. Die vorhandene Radwegebeschilderung wurde als gut eingeschätzt. Deren Systematik könne jedoch noch optimiert werden, wozu eine Fortschreibung des Erlasses von 1999 sinnvoll sei. Zu prüfen sei der Aufbau eines landesweiten Beschilderungs- und Radwegkatasters. Der größte Bedarf wurde im Bereich der Wartung und Pflege der Beschilderung gesehen. Es soll geprüft werden, ob die Radwegweisung als amtliche Beschilderung gemäß StVO anerkannt werden kann und sollte.

Im Kreis Schleswig-Flensburg ist ein Modellprojekt zur Optimierung der Beschilderungssystematik geplant. Darüber hinaus ist eine Koordinierungsstelle für den Fahrradtourismus vorgesehen, angesiedelt

bei der Tourismus-Agentur Schleswig-Holstein, die ohnehin die landesweite Vermarktung des Fahrrad-tourismus bearbeitet.

- **Thüringen**

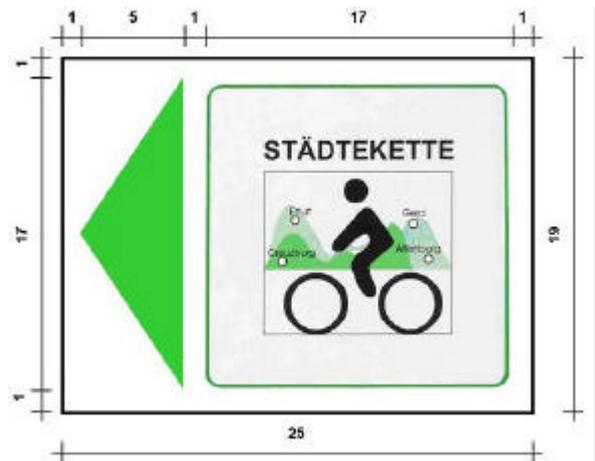
In Thüringen wurde bislang nach „Empfehlungen für die Ausschilderung von Radwandererrouten in Thüringen gemäß Richtlinie 303“ von 1997 ausgeschildert. Laut Auskunft des Thüringer Ministerium für Bau und Verkehr von Juni 2005 wird künftig – entsprechend der Empfehlung des Nationalen Radverkehrsplans – bei der Beschilderung von neu eingerichteten Rad- oder Radwanderwegen jeglicher Art das FGSV-Merkblatt, aber mit grüner Schrift, angewandt.

**Abbildung 3.39:**  
**Gegenwärtige Radwegweisung in Thüringen**

Routenschilder in Jena



Routenschild der Thüringer Städtekette. 19 x 25 cm



Ein Landkreis plant, in nächster Zukunft die D-Route 4 auch als solche auszuschildern und hat hierfür eine Beschilderung „in Anlehnung“ an die FGSV-Beschilderung vorgesehen. Hierzu gehören dreizeilige Hauptwegweiser, deren erste Zeile das Fernziel, deren zweite das Nahziel und deren dritte die Logos enthalten soll. Mit der Integration der Logos in die Zielschilder würde eines der zentralen Prinzipien der FGSV-Wegweisung verletzt.

---

### 3.6 Anbindung an den schienengebundenen ÖV, Fahrradmitnahme in Bussen

---

Um eine D-Route befahren zu können, müssen Hin- und Rückfahrt gewährleistet sein.

Sind auf der Radreise Start- und Zielpunkt nicht identisch, d.h. wenn es sich nicht um eine Rundtour handelt, ist die Benutzung der Bahn unverzichtbar. Da dies die Regel ist, bedeutet das: **Das D-Routennetz kann nur im Verbund mit der Bahn funktionieren, die als Zu- und Abbringerverkehrsmittel dient.**

Die Bahnhöfe, an denen eine Radreise beginnt und endet, werden vor der Reise gründlich ausgesucht. Hingegen sind Radreisende unter Umständen darauf angewiesen, einen vorher nicht ausgesuchten Bahnhof zu erreichen, wenn aus Wetter-, gesundheitlichen oder technischen Gründen (z.B., weil das Fahrrad einen Schaden hat, der unterwegs nicht behoben werden kann) die Reise abgebrochen werden muss.

Vor diesem Hintergrund stellen sich in Bezug auf den öffentlichen Verkehr als Zu- und Abbringerverkehrsmittel folgende Fragen:

1. Wie verhält sich die räumliche Lage des D-Routennetzes zur Lage des Personen-Schienennetzes?
2. Welche Mitnahmemöglichkeiten gibt es für Fahrräder im Schienenpersonenverkehr?
3. Welche Möglichkeiten gibt es, im Notfall einen Bahnhof per Bus zu erreichen?

#### **Bahnhöfe an den D-Routen**

Alle Bundesradrouten sind in ihrem Verlauf an vielen Punkten mit der Bahn erreichbar. Da es generell möglich ist, in den Zügen des Nahverkehrs ein Fahrrad mitzunehmen, ist an allen Bahnhöfen auch eine Fahrradmitnahme möglich. Bahnhöfe (bis auf die der S-Bahnen), die sich in unmittelbarer Nähe der Bundesradrouten befinden, sind in der Abbildung 3.40 dargestellt.

#### **Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder im Schienenpersonenverkehr**

Für die Fahrradmitnahme gelten bei der Deutschen Bahn für die verschiedenen Zugarten unterschiedliche Bedingungen. Ob im konkreten Fall ein Zug Fahrräder mitnimmt, kann den Ankunfts- und Abfahrtsplänen, Kursbüchern, Fahrplan-CD-ROMs sowie dem Internet entnommen werden. In der Internet-Fahrplanauskunft können auch Verbindungen gezielt herausgesucht werden, bei denen eine Fahrradmitnahme möglich ist. Darüber hinaus wurde von der Bahn ein 65 Seiten starker Radreiseplaner „Bahn&Bike“ herausgegeben, der im Internet heruntergeladen werden kann.

Im Folgenden sind die unterschiedlichen Bedingungen für die einzelnen Züge kurz dargestellt:

- Im InterCityExpress (ICE) ist keine Fahrradmitnahme möglich.  
Es ist seitens der Bahn auch nicht beabsichtigt, künftig im Hochgeschwindigkeitsverkehr eine Fahrradmitnahme zu ermöglichen. Dies trifft wegen der großen zu überwindenden Distanzen von allen bundesdeutschen Netzen das D-Routennetz am stärksten.
- In zahlreichen InterCity- und EuroCity-Zügen (IC und EC) können Fahrräder mitgenommen werden. Voraussetzung ist die Reservierung der Fahrradstellplätze. Sie ist bei Kauf einer Fahrradkarte kostenlos.

Abbildung 3.40:  
Bahnhöfe an den D-Routen



Jedoch werden IC- und EC-Netz zugunsten von ICE-Verbindungen ausgedünnt, so dass sie für Radreisende schon jetzt große Lücken aufweisen und die Fernerreichbarkeit für Radreisende stark beeinträchtigt wird. Auch dies läuft konträr zu den Bemühungen des Bundesverkehrs- und des Bundeswirtschaftsministeriums um eine Qualifizierung des D-Routennetzes als Premium-Angebot für deutsche und ausländische Nutzer.

Es widerspricht auch einer Aufforderung des EU-Parlaments vom September 2005, in der dieses die Notwendigkeit betont, kombinierte Bahn-/Radreisen zu fördern und das EuroVelo-Netz, also eine Ebene noch über dem D-Routennetz, als eine gute Grundlage hierfür betrachtet. Es fordert, dass Bahnunternehmen die Mitnahme von Fahrrädern in Zügen zulassen, einschließlich Langstrecken- und grenzüberschreitenden Zügen, wie dies bereits im französischen Hochgeschwindigkeitszug TGV möglich sei.

- Für die Fernverkehrsnachtzüge DB Nachtzug (NZ), EuroNight (EN), D-Nacht, UrlaubsExpress (UEx) und CityNightLine (CNL) gibt es von der Bahn Netzpläne, in denen nur Linien mit erlaubter Fahrradmitnahme dargestellt sind. Diese sind ebenfalls im Internet abrufbar. Auch hier müssen die Fahrradstellplätze reserviert werden.
- In allen Nahverkehrszügen der Bahn, InterRegioExpress (IRE), RegionalExpress (RE), RegionalBahn (RB) und S-Bahn ist die Fahrradmitnahme ohne Reservierung möglich. Allerdings richtet sich die Fahrradmitnahme generell nach den zur Verfügung stehenden Kapazitäten. Gruppen mit mehr als sechs Fahrrädern sollen sich mindestens sieben Tage vor Fahrtantritt im Reisezentrum anmelden.
- In vielen Nahverkehrszügen der Verkehrsverbände ist die Fahrradmitnahme ebenfalls gestattet.

In einigen Bundesländern gibt es Fahrradzüge, z.B. in Bayern den „Rad-Wander-Express Frankenland“. Zudem hat Bayern eine ausführliche Liste der Nahverkehrsrelationen veröffentlicht, an denen es zu bestimmten Zeiten zu Kapazitätsengpässen kommen kann.

### **Mitnahmemöglichkeiten für Fahrräder in Linienbussen**

Die Fahrradmitnahme in Bussen ist nicht einheitlich geregelt. Vom Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) gibt es keine Vorgaben oder Empfehlungen. Generell wird ein Fahrrad als Sache behandelt. Somit gilt für die Fahrradmitnahme § 11 „Beförderung von Sachen“ der „Verordnung über die Allgemeinen Beförderungsbedingungen für den Straßenbahn- und Obusverkehr sowie den Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen (VO-ABB)“. Danach gibt es keinen Anspruch auf Beförderung. Weiter heißt es: Das Betriebspersonal entscheidet im Einzelfall, ob Sachen zur Beförderung zugelassen werden und an welcher Stelle sie unterzubringen sind. Auf Anfrage teilte der VDV mit, dass in einer offensichtlichen Notlage befindliche Radfahrer in der Regel mitgenommen würden.

Bei der Prüfung derselben Frage im Rahmen der Untersuchungen zum Oder-Neiße-Radweg im Jahr 2001 ergab sich, dass alle sächsischen und brandenburgischen Busgesellschaften an der Route grundsätzlich bereit waren, Radfahrer, die sich in einer Notlage befanden, bei ausreichender Platzverfügbarkeit mitzunehmen.

Folgende Bedingungen seien bei der Fahrradmitnahme in Bussen und Straßenbahnen zu beachten:

- Um Konflikte mit anderen Reisenden zu vermeiden, gelten bei vielen Verkehrsverbänden meist zu den Hauptverkehrszeiten Sperrzeiten, an denen eine Fahrradmitnahme nicht gestattet ist.
- Generell gehen Menschen sowie Rollstühle und Kinderwagen bei der Beförderung vor.

- Aus Sicherheitsgründen (wegen Kurvenfahrten und Bremsvorgängen) müssen Fahrräder befestigt oder festgehalten werden.
- In der Regel ist der Fahrradtransport nur in Niederflurbussen einfach. Im Überlandverkehr wird häufig auf Niederflurbusse verzichtet. Der Ein- und Ausstieg mit einem Fahrrad wird dadurch erheblich erschwert oder ist nicht möglich. Andererseits könnte die Bereitschaft des Fahrers, dort jemanden mitzunehmen, tendenziell größer sein.

In einigen Verkehrsverbänden ist eine Fahrradmitnahme kostenfrei, teilweise nur auf bestimmten Relationen und/oder zu bestimmten Uhrzeiten. In manchen Gebieten verkehren Überlandbusse mit Fahrradanhängern.

---

---

## 4 Empfehlungen zur Entwicklung der D-Netzrouten

---

---

---

### 4.1 Empfehlungen zum Routenverlauf

---

Vor dem Hintergrund der Daten, die bei der Bearbeitung dieses Projekts vorlagen oder recherchiert wurden, gibt es drei wesentliche Gründe für eine Empfehlung, Alternativen zum gegenwärtigen Routenverlauf zu prüfen:

- die Route hat einen unplausiblen Verlauf (hierzu gehören nicht einsichtige Umwege oder ein Routenverlauf, der nicht dem entspricht, was der Name der Route erwarten lässt)
- es gibt in einem konkreten Fall sowohl gute Gründe für einen umwegfreien oder dem Namen der Route entsprechenden Verlauf als auch für die Einbindung eines touristisch attraktiven, aber nur über einen größeren Umweg erreichbaren Ziels
- der Verlauf ist zwar plausibel, aber eine der drei wesentlichen Wegequalitäten (Verkehrsruhe, Fahrkomfort und Bewegungsraum) weist über eine lange Strecke oder mehrere längere Abschnitte gravierende und nicht behebbare Defizite auf.

#### 4.1.1 Unplausibler Verlauf

Die **Donauroute** ist Teil der EuroVelo-Route ‚Atlantic Ocean to Black Sea: Nantes – Constanta‘. Diese erreicht, von Westen her, Deutschland in Basel. Die von der Tourismus-Marketing GmbH Baden-Württemberg ausgewählte Verbindung zwischen Basel und der Donau folgt ab Basel der Rheinroute bis zum Bodensee und von dort zwei weiteren baden-württembergischen Radfernwegen bis Tuttlingen. Ab hier folgt sie der Donau. Diese wird damit erst bei Streckenkilometer 36 des in Donaueschingen beginnenden Donauradwegs erreicht. Die Gründe für die gewählte Linienführung waren zum einen die mit starken und häufigen Steigungen verbundene mangelnde Familienfreundlichkeit und zum anderen das Fehlen bereits bestehender Radfernwege.

Für eine ‚Donauroute‘ plausibler wäre es, die Donau bereits an ihrem Beginn in Donaueschingen zu erreichen. Umwegarme Wege von Basel dorthin wären Verbindungen über Titisee-Neustadt oder über Waldshut. Es wird empfohlen, zu prüfen, ob sich das baden-württembergische Radfernwegenetz durch eine Verbindung erweitern lässt, über die Donaueschingen von Südwesten oder Westen her erreichbar wird, sei es über Freiburg, Todtnau, den Schluchsee oder das Wutachtal (der Landkreis Waldshut machte den konkreten Vorschlag, vorhandene Radrouten über Tiengen das Wutachtal hinauf nach Donaueschingen zu nutzen; diese Route wäre relativ eben, touristisch mit einer Museumsbahn, die auch Fahrräder mitnimmt, besonders attraktiv und hätte nur einen steileren Anstieg). Es gibt im Radfernwegenetz des Landes keine einzige den Schwarzwald querende West-Ost-Verbindung. Eine erste solche Route könnte den Hochschwarzwald erschließen und zugleich als sportliche Alternativroute zur (den heutigen Verlauf beibehaltenden) Donauroute zwischen Basel und Tuttlingen dienen.

#### 4.1.2 Konkurrenz zwischen umwegfreiem und umwegigem, aber ein wichtiges touristisches Ziel oder Übernachtungsmöglichkeiten einbindenden Routenverlauf

Solche Konkurrenzen begegneten in diesem Projekt an mehreren Stellen der Rheinroute in Baden-Württemberg. Die Entscheidung, die Rheinroute so flussnah wie möglich über die Veloroute Rhein und

nicht über den Rheintal-Weg zu führen, hatte zur Folge, dass wichtige Orte wie Freiburg, Offenburg, Baden-Baden und Rastatt über die Rheinroute nicht erreicht werden.

Es wird empfohlen, diese Orte (und damit auch deren Übernachtungsmöglichkeiten) von der Rheinroute aus durch Schleifen zu erschließen, diese sowohl zu den Orten hin wie zurück an den Fluss auszuschildern und die Rheinroute einschließlich dieser Schleifen zu bewerben. Auf dem Weg vom Ort zum Fluss sollte die Rheinroute ausdrücklich als Ziel ausgeschildert werden, analog StVO-Schildern, die den Weg zur Autobahn oder zu einer Bundesstraße weisen.

Für Freiburg ist eine solche Schleife bereits Teil des Radfernwanderwegenetzes des Landes (Hausen – Freiburg – Riegel – Sasbach). Da bei Befahren dieser Schleife das ebenfalls sehr sehenswerte Breisach umfahren würde, wäre ein Stich von Breisach nach Freiburg zu prüfen.

Südwestlich von Offenburg wäre lediglich eine sehr kurze Verbindung zwischen der Rheinroute und Neuried zu schaffen. Nördlich ist Offenburg bereits mit Kehl verbunden. Auch Baden-Baden und Rastatt sind über bereits vorhandene Schleifen erreichbar.

Wesentlich kleinräumiger wäre in Worms eine innerstädtische Schleife, die am Dom vorbeiführt.

Situationen wie die hier genannten wird es an den Gewässerrouten zahlreich geben. In ihnen sollte im Prinzip analog verfahren werden: die Radtouristen sollten auf der D-Route gewässernah geführt werden, zugleich aber auch bei attraktiven Zielen in der Nähe gut ausgeschilderte Schleifen angeboten bekommen, die im weiteren Sinn mit zu den Angeboten der D-Route gehören. Das ist schon deswegen erforderlich, weil ohnehin ein Teil der Radtouristen sich solche Schleifen suchen wird.

#### **4.1.3 Verlauf, der den Wegequalitäten-Standards von D-Routen nicht entspricht**

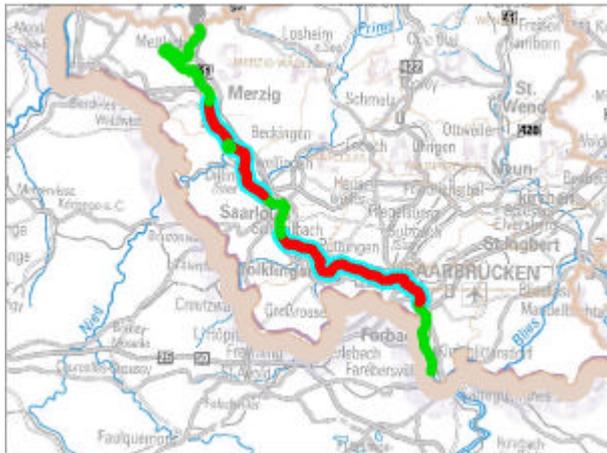
Der dem Bericht beiliegenden Karte ‚Kraftverkehrsstärken‘ sind einige Bereiche mit einer hohen Verkehrsbelastung zu entnehmen. Auch wenn dies in aller Regel Strecken mit straßenbegleitendem Radweg sind, entsprechen sie, insbesondere wenn sie sich über mehrere Kilometer hinziehen, v.a. wegen der Lärmbelastung nicht den D-Routen-Standards.

Die längste unter diesen Strecken betrifft den Saarradweg, der über weite Strecken zwar an der Saar, zugleich aber so nah an der Autobahn entlang führt, dass er eher als ‚straßenbegleitender Radweg‘ statt als straßenunabhängig einzuordnen ist (vgl. Abbildung 4.1). Da es offenbar keine für eine D-Route geeignete saarabgewandte, aber ruhigere alternative Linienführung gibt, bleibt nur die Möglichkeit, beim Bewerben der D-Route 5 diesen Abschnitt auch mit seinen Mängeln darzustellen, um keine Enttäuschungen hervorzurufen und auch, um das D-Netz insgesamt nicht als verlässliches Premium-Produkt zu diskreditieren.

Ähnliches gilt für stark lärmbelastete Abschnitte in den Tälern von Rhein und Mosel, wenn aufgrund der Topographie Bundesstraßen und Radfernwege, oft zudem noch Schienenwege sich den engen Raum teilen müssen. Da gerade in diesen Bereichen der Rücklauf der Umfrage gering war, sind sie auf der Karte nicht als stark belastet erkennbar.

Die folgenden Beispiele beinhalten zwar nicht annähernd so lange verkehrslärmbelastete Abschnitte wie der Saarradweg, sollten aber nachdrücklich daraufhin geprüft werden, ob es keine Alternativstrecken gibt, die mittel- oder langfristig realisiert werden könnten. Im Prinzip gilt, dass Hauptverkehrs- und Verkehrsstraßen, auch wenn es begleitende Radwege gibt, so weit wie nur irgend möglich gemieden werden sollten – es sei denn es gibt sehr gute (insbesondere touristische) Gründe für ihre Nutzung.

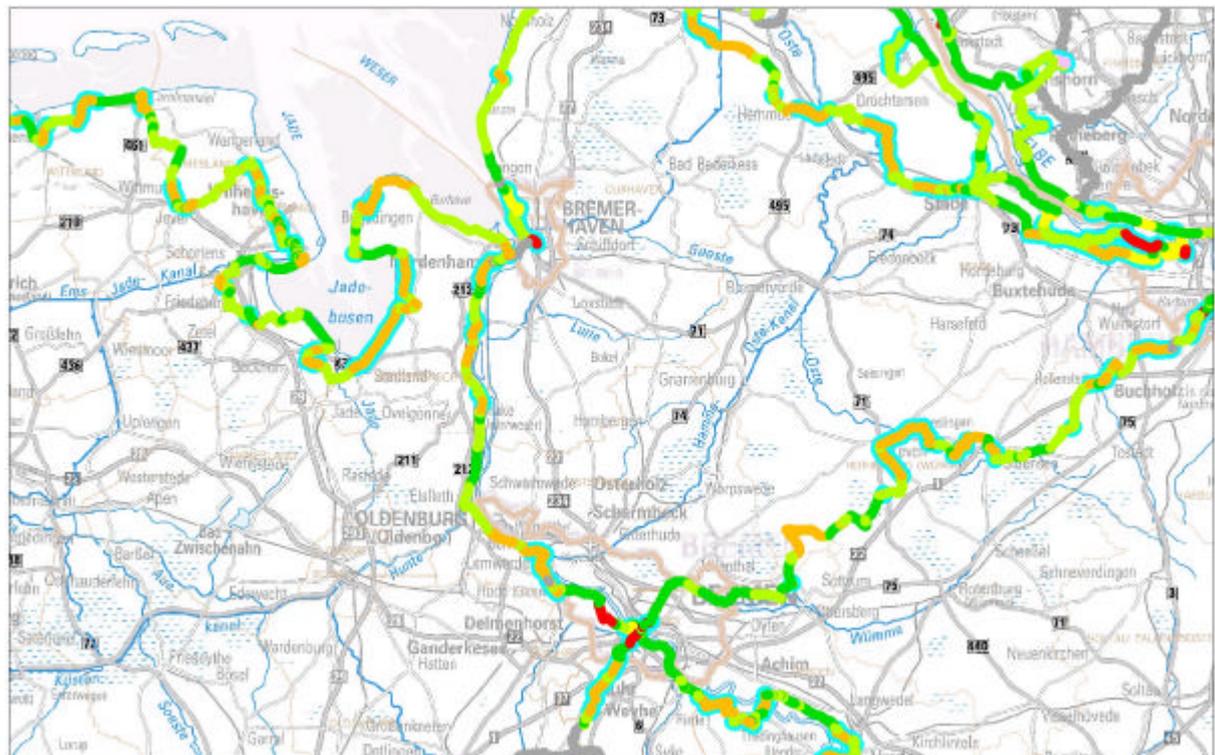
**Abbildung 4.1:**  
**Saarradweg (D 5) im verkehrlich hochbelasteten Bereich**



Quelle: hier und im Folgenden die dem Bericht beiliegende Karte „Kraftverkehrsstärken“. Maßstab: 1:1.000.000. 1 cm = 10 km in der Natur. Zur Legende s. folgende Seite.

Im Norden Niedersachsens gibt es eine ganze Reihe längerer Abschnitte, teilweise auch ohne straßenbegleitende Radwege, für die bei der dort durchgeführten Befahrung „(Haupt-) Verkehrsstraße“ angegeben wurde (vgl. Abbildung 4.2). Da dies auch für Abschnitte der

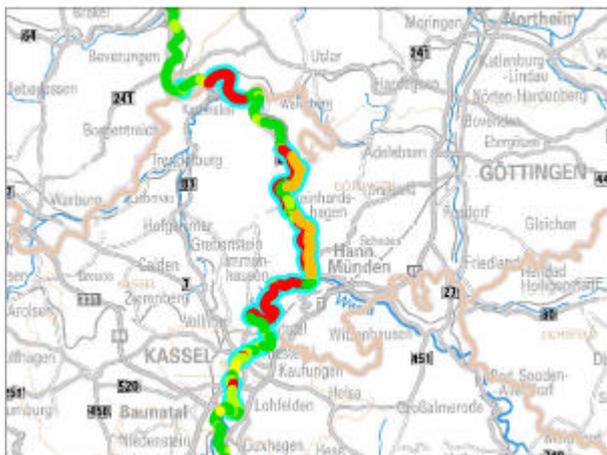
**Abbildung 4.2:**  
**Nordseener Raum**



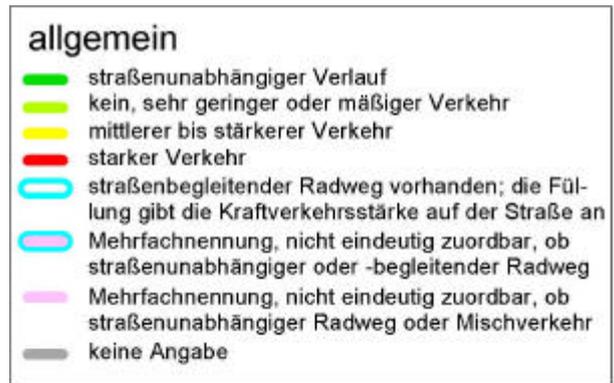
Maßstab: 1:1.000.000. 1 cm = 10 km in der Natur.

gerade neu eingeweihten Radroute Hamburg – Bremen gilt, liegt es nahe, anzunehmen, dass hier schon alle Alternativen geprüft wurden. Dennoch sollte auch hier die Option offengehalten werden, ggf. Linienkorrekturen vorzunehmen. Gleiches gilt für die in Abbildung 4.3 bis Abbildung 4.9 wiedergegebenen Bereiche.

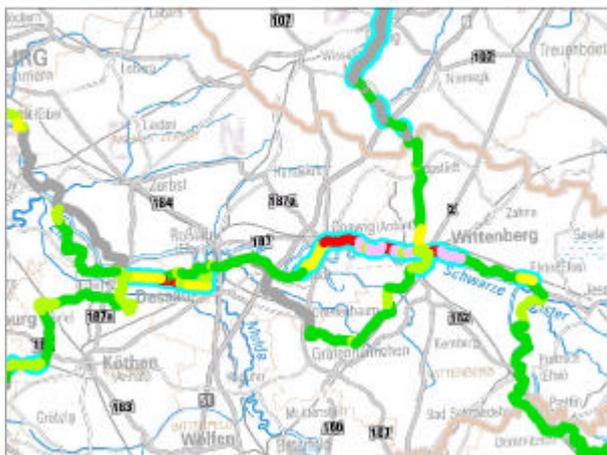
**Abbildung 4.3:**  
**Weserradweg (D 9), Bereich Karlshafen -**  
**Hannoversch-Münden**



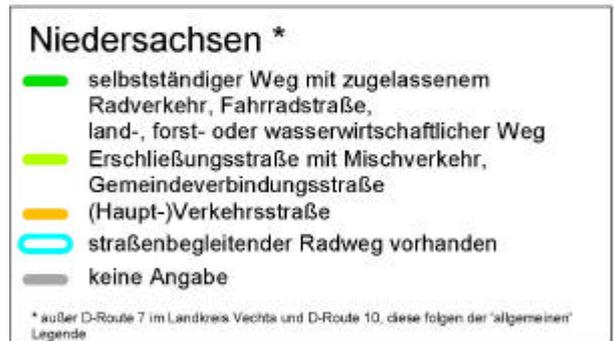
Maßstab: 1:1.000.000



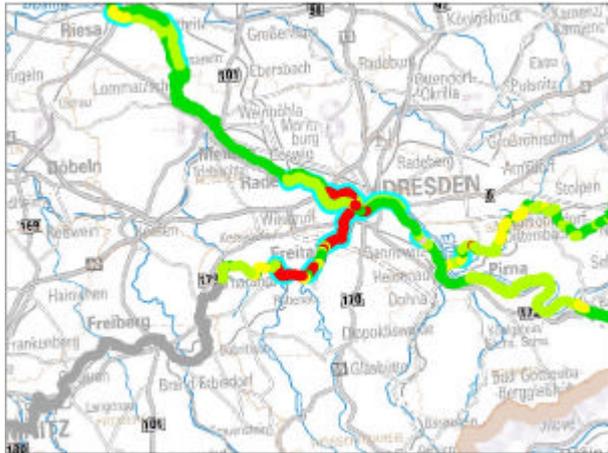
**Abbildung 4.4:**  
**Elberadweg (D 10), Bereich Wittenberg – Coswig**



Maßstab: 1:1.000.000

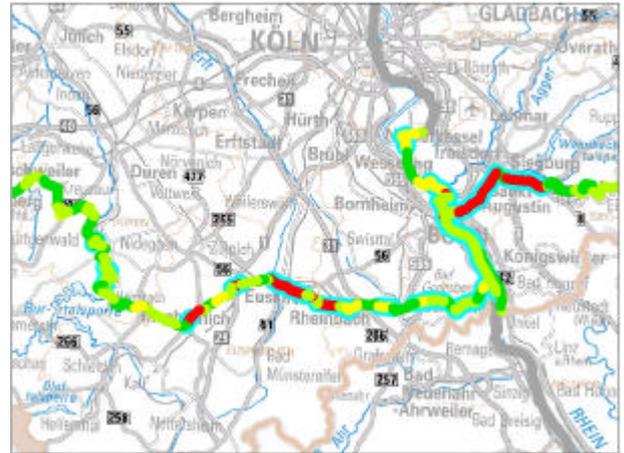


**Abbildung 4.5:**  
**Mittelland-Route (D 4) und Elberadweg (D 10),**  
**Bereich Freital – Dresden**



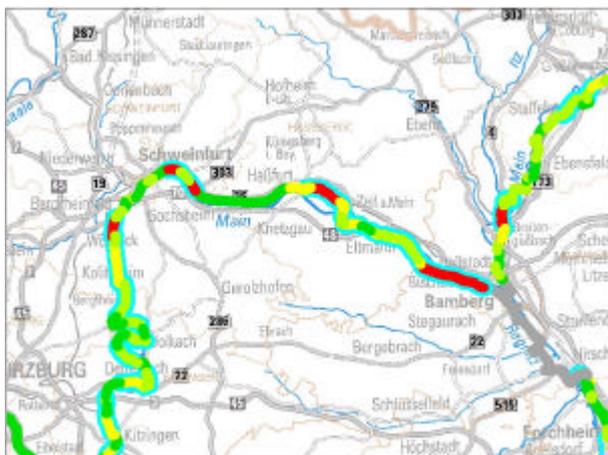
Maßstab: 1:1.000.000

**Abbildung 4.6:**  
**Mittelland-Route (D 4),**  
**Bereich Mechernich – Siegburg**



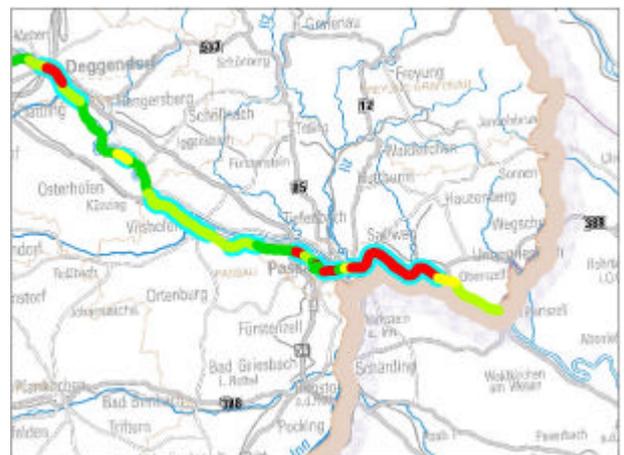
Maßstab: 1:1.000.000

**Abbildung 4.7:**  
**Saar-Mosel-Main (D 5) und Ostsee-Oberbayern (D 11),**  
**Bereich Bamberg**



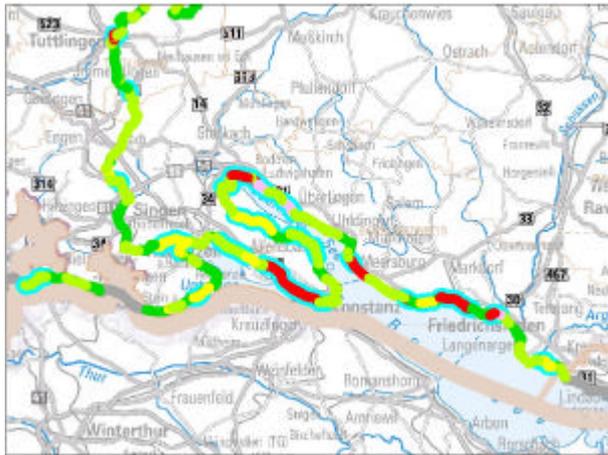
Maßstab: 1:1.000.000

**Abbildung 4.8:**  
**Donauroute (D 6),**  
**Bereich Passau**



Maßstab: 1:1.000.000

**Abbildung 4.9:**  
**Rheinroute (D 8), Bereich Bodensee**



Maßstab: 1:1.000.000

Mangelhafte Beläge oder zu geringe Wegbreiten sind, im Unterschied zu hohen Verkehrsstärken (insbesondere wenn diese auf langen Strecken herrschen), in aller Regel kein Grund, den Verlauf einer Route in größerem Maßstab zu ändern. Im Unterschied zu Kraftverkehrsstärken, die man auf Hauptverkehrsstraßen nicht zugunsten der D-Routen-Nutzer drosseln kann, lassen sich schlechte Beläge austauschen und zu schmale Wege verbreitern.

Hier nicht aufgeführt wurden Routenverläufe an Hauptverkehrsstraßen innerorts. Wir gehen davon aus, dass dort in aller Regel auch ruhigere Alternativstrecken zur Verfügung stehen, dass diese aber im Ergebnis einer Variantendiskussion und etwa einer Abwägung zwischen städtebaulicher Attraktivität und Verkehrsruhe oder klarer Linienführung und häufigem Ab- und Einbiegen dann doch nicht gewählt wurden.

So gehört z.B. zu einer Radreise, die auch durch Berlin führt, aus touristischen Gründen die Fahrt über den Kurfürstendamm und die Straße Unter den Linden, beides Hauptverkehrsstraßen, beide ohne straßenbegleitenden Radweg. Insofern ist es u.E. sinnvoll, wenn es in Berlin längere rote Strecken gibt. Tatsächlich hat sich die Senatsverwaltung im Westen Berlins jedoch gegen den Kurfürstendamm und für eine andere Hauptverkehrsstraße – städtebaulich weniger attraktiv, noch etwas lauter, aber mit straßenbegleitenden Radwegen – entschieden und hier das Vorhandensein von Radwegen über die städtebauliche Attraktivität gestellt.

Die Kriterien, die zu solchen Entscheidungen führen, wurden hier nicht erfasst.

---

## 4.2 Empfehlungen zu den Wegequalitäten

---

Anzustrebende Wegequalität der D-Routen ist das Erreichen der Regelqualitäten des im Kapitel 3.3.1 aufgeführten, auf den ‚Standards für Radfernwege‘ von 2001 fußenden Kriterienkatalogs.

Die folgenden Empfehlungen betreffen

- die Dokumentierung der gegebenen Qualität
- die Herstellung der anzustrebenden Qualität
- die Kontrolle der gegebenen Qualität.

Die Empfehlungen sind Zielvorstellungen aus Sicht einer künftigen zentralen Stelle, die die D-Routen koordiniert und auch das D-Routenlogo verleiht, gegenüber den dezentralen Gebietskörperschaften oder deren Beauftragten, die die Radfernwege bauen und unterhalten.

Sie sollen als Maßstab für die D-Routen dienen und damit auch für die Qualifiziertheit einer Strecke, ein D-Routenlogo zu tragen. Dieser Maßstab ist gegenwärtig noch ‚weich‘, insofern er nicht genau angibt, wann eine zu bewertende Strecke die Kriterien gerade noch oder knapp nicht mehr erfüllt. Solche genaueren Festlegungen zu treffen sollte einer zu schaffenden koordinierenden Stelle vorbehalten bleiben und auch dort Ergebnis eines breiteren Diskussionsprozesses sein.

### 4.2.1 Dokumentierung der gegebenen Qualität

Zur Beurteilung, ob eine bestimmte Qualität gegeben ist, ist es erforderlich, dass sie dokumentiert wurde. Zur Übersicht seien die im Kriterienkatalog enthaltenen und entsprechend zu dokumentierenden Kriterien hier noch einmal in Stichworten aufgeführt. Die im Rahmen dieses Projekts davon erhobenen sind fett gedruckt.

- Linienführung
  - Zielstrebigkeit und Plausibilität**
- Verhältnis zu anderen Verkehrsarten
  - Führung auf der Fahrbahn öffentlicher Straßen im Mischverkehr mit Kfz**
  - Führung auf straßenbegleitenden Rad- oder Geh-/Radwegen**
  - Führung auf straßenunabhängigen Wegen**
  - Führung auf gemeinsamen Trassen mit Wanderwegen
  - Führung auf gemeinsamen Trassen mit Reitwegen
  - Querungs- und Einfädelhilfen
- Ausbaustandard
  - Belagsart**
  - Breite**
- Sicherung des Weges selbst
  - Bauliche Sicherung
  - Poller
  - Rettungsdienste.

Hinsichtlich der Breite wurde jedoch eine Wegeart nicht erfasst: die für D-Routen ungeeigneten zweispurigen Betonverbundstein- oder Plattenwege mit einem Rasen- oder Rasengitterstreifen in der Mitte (vgl. Abbildung 3.5). Um diese wären die Erhebungstabellen noch zu erweitern.

Nicht erhoben wurden die räumliche Konkurrenz mit Wanderern oder Reitern, unter Verkehrssicherheitsaspekten problematische Kreuzungen, Querungen und Einfädelungen, die Sicherung des Weges selbst durch Geländer sowie Umlaufsperrn und Poller, die ihrerseits möglichst verkehrssicher und für Radfahrer gut passierbar sein müssen, und schließlich die Zugänglichkeit der Route für Rettungsdienste.

Die Dokumentation der Wegequalität in der hier durchgeführten Form, d.h. anhand von Tabelle 3.8 und Tabelle 3.9, hat sich bewährt. Sie ist – bis auf die angeführten nicht erhobenen Verkehrssicherheitsaspekte – geeignet, die Wegequalitäten hinreichend zu erfassen, um ihre D-Routengemäßheit beurteilen zu können. Eine gröbere Erfassung würde dies nicht mehr leisten, und eine detailliertere wäre, bundeseinheitlich angewandt, angesichts des Informationsstands der Befragten und des Zeitaufwands für die Datenbeschaffung unrealistisch. Dies zeigen auch die 25 bis 30 % der Strecken, für die keine inhaltlichen Angaben zu erhalten waren.

Zusätzlich müssten auch die hier nicht erhobenen Verkehrssicherheitsaspekte in einer Tabelle oder Liste „gefährliche Stellen“ dokumentiert werden. Eine entsprechende Abfrage sollte ähnlich formalisiert werden wie die in diesem Projekt durchgeführte Erhebung, so dass auch sie gut zu dokumentieren ist. Sie könnte gezielt durchgeführt werden, wenn eine Gebietskörperschaft oder kreisübergreifende Institution das D-Routenlogo beantragt.

Zu den Bedingungen der Vergabe des D-Routenlogos sollte gehören, dass Änderungen von Linienführung oder Wegequalität periodisch oder innerhalb einer bestimmten Frist nach Durchführung der Maßnahme an die die D-Routen koordinierende Stelle gemeldet werden. Zu näheren Überlegungen hinsichtlich Datenerhebung und –pflege s. das abschließende Kapitel ‚Empfehlungen zur Koordination der D-Routen‘.

#### **4.2.2 Herstellung der anzustrebenden Qualität**

Faktisch stellen die Legenden in Abbildung 3.12 Checklisten für die Beurteilung der Wegequalität dar.

Abschnitte, denen dunkel- und hellgrün (mit den Bedeutungen ‚sehr gut‘ und ‚gut‘) zugeordnet wurde, verfügen bereits über die Zielqualität. Auf die schlechter bewerteten Wegezustände sei hier hinsichtlich der Dringlichkeit von Maßnahmen näher eingegangen:

- **Führung und Kraftverkehrsstärken**

Auf höhere Kraftverkehrsstärken lässt sich zugunsten der Radtouristen reagieren, indem man – sofern es ohne größere Umwege und ohne das Auslassen wichtiger Sehenswürdigkeiten möglich ist – eine Route auf ruhigere Straßen verlegt. Ist das nicht möglich oder sinnvoll, lässt sich eine Radverkehrsanlage einrichten oder die zulässige Höchstgeschwindigkeit senken. Eine Radverkehrsanlage wie auch die Senkung der Kfz-Geschwindigkeiten mindern die subjektiven und objektiven Gefahren für die Radfahrer, die Senkung der Geschwindigkeiten mindert darüber hinaus auch den Verkehrslärm.

Doch auch bei gesenkten Geschwindigkeiten oder straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen sollten Abschnitte mit mittlerem bis starkem Verkehr seltene und kurze und v. a. sehr gut begründete Ausnahmen bleiben.

Was hier als „selten“ und „kurz“ zu gelten hat, ist schwierig zu definieren. Das oben aufgeführte Beispiel der Straße unter den Linden und des Kurfürstendamms in Berlin, beides Hauptverkehrsstraßen ohne Radweg (aber mit Busspuren), zeigt, dass die touristische Attraktivität eines Abschnitts direkt mit ihrem Hauptstraßencharakter verknüpft sein kann, die Forderung einer verkehrsarmen Führung innerorts also relativierbar ist – solange ein hohes Maß an Verkehrssicherheit gegeben bleibt. Außerorts wird hingegen eher die Unausweichlichkeit einer Hauptstraße (etwa in engen Flusstälern) ein plausibler Grund für längere Abschnitte an Hauptstraßen sein.

Die Literatur zu den Anforderungen an Radrouten enthält nur ansatzweise Angaben zu den maximalen Anteilen oder Längen von Abschnitten, die eine bestimmte Kfz-Belastung überschreiten. Unter den jüngeren Radverkehrskonzeptionen auf Landesebene verzichtet z.B. der Bericht zum ‚Landesweiten Radfernwegenetz Niedersachsen‘ (2003) auf Quantifizierungen des tolerierbaren Anteils stärker Kfz-belasteter Straßen. Gefordert werden:

- Möglichst eine Trennung der Radrouten vom Kfz-Verkehr.
- Bei einer Führung auf Straßen im Mischverkehr, d.h. ohne Radwege wie beispielsweise an Landes- und Bundesstraßen, sollte die tägliche Verkehrsbelastung nicht mehr als 2.500 Kfz pro Tag (DTV) betragen. Zusätzlich müssen geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen vorgenommen werden (z.B. Tempo 70 Höchstgeschwindigkeit).

Die ‚Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen‘ gibt nur die ‚Standards für Radfernwege‘ von 2001 in der Fassung der H RaS 02 wieder, die lediglich Kfz-Werte angeben, von denen an Radverkehrsanlagen erforderlich sind.

Nach den Soll-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW gilt:

- Falls keine Radverkehrsanlagen vorhanden: autonome Streckenführung: außerorts <500 Kfz/d (auf 70 % der Strecke).
- Innerorts: Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche, Fußgängerzonen („Radfahrer frei“ ganztags).

Für außerorts ist hier zwar eine Quantifizierung genannt, sie ist aber nicht aussagekräftig, so lange nicht gesagt wird, auf wie lange Strecken sie sich bezieht (10, 50, 100 km?) und von welcher Art die übrigen 30 % sein dürfen, und ob es Längenbeschränkungen für Strecken mit Radverkehrsanlagen gibt, die naturgemäß an stärker belasteten Straßen liegen.

Der Forschungsbericht ‚Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben‘ von 2001 zitiert als „technische Kriterien“ für EuroVelo-Routen:

- Auf den Routen soll die Verkehrsbelastung normalerweise < 1.000 Kfz/Tag betragen und nicht mehr als 3.000 Kfz auf kurzen Teilabschnitten.
- Separate Radverkehrsanlagen sollen nicht länger als zwei Kilometer auf einem Abschnitt parallel zu Straßen verlaufen, die mehr als 10.000 Kfz/Tag aufweisen. Die Routen sollen, wo immer möglich, abseits dieser Straßen verlaufen.

Leider wird hier keine Unterscheidung zwischen inner- und außerorts gemacht, und die genannten Verkehrsbelastungen sind sehr hoch. Aber es wird immerhin deutlich gemacht, dass ein straßenbegleitender Radweg keine Lösung für längere Strecken ist.

In Arbeiten, in denen gestufte Bewertungen vorgenommen werden, werden eher konkretere Bedingungen für noch tolerierbare Kfz-Belastungen genannt. In den ‚Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus in Brandenburg‘ von 2001 darf ein Radfernweg-Abschnitt mit stra-

ßenbegleitendem Radweg bei hoher Kfz-Belastung maximal 5 km lang sein, um als „noch ausreichend“ bewertet werden zu können.

Auf der Internationalen Tourismus-Börse im März 2006 in Berlin stellte der ADFC den Entwurf einer Zertifizierung von Radfernwegen vor. Die Kfz-Verkehrsbelastung wird dort pro Kilometer mit Punkten bewertet. Je mehr Punkte, umso besser ist die Route. Es gibt sechs Belastungs-Kategorien. In der am stärksten belasteten Kategorie VI gilt u.a.:

- bei Straßen mit mehr als 3.000 Kfz/Tag gibt es Punktabzug
- ab 5 km mit mehr als 3.000 Kfz/Tag „wird die Etappe genullt“ (d.h., ihr Wert für das Kriterium Sicherheit auf Null gesetzt). Als Etappe gilt eine ‚normierte Tagesetappe‘ von 50 km Länge.
- bei einer Belastung von mehr als 5.000 Kfz/Tag reichen bereits 1.500 m aus, um eine Etappe zu ‚nullen‘.

Für eine Bewertung als familien- oder gruppenfreundliche Route gelten noch wesentlich strengere Maßstäbe. Auch hier wird leider zwischen inner- und außerorts nicht unterschieden

Schlussfolgerungen für die Dringlichkeit von Maßnahmen (die zu ergänzen wären durch die Entschärfung gefährlicher Stellen):

- Oberste Priorität haben Maßnahmen zugunsten der Verkehrssicherheit (Änderung der Linienführung, straßenbegleitende Radverkehrsanlagen, Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit für Kfz). (Zu den Kfz-Verkehrsstärken, die Radverkehrsanlagen erforderlich machen, s. den Kriterienkatalog in Kapitel 3.3.1, Unterpunkt ‚Verhältnis zu anderen Verkehrsarten‘).  
Die Dringlichkeit solcher Maßnahmen steigt mit der Kraftverkehrsstärke, insbesondere der des Lkw-Verkehrs, den gefahrenen Kfz-Geschwindigkeiten und der Kurvigkeit der Straße.
- Auch bei straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen sollten aus Gründen der Verkehrsruhe Straßen innerorts über 5.000 Kfz/d und außerorts über 2.500 Kfz/d möglichst nicht genutzt werden. Innerorts können jedoch wichtige touristische Ziele, außerorts eine aufgrund der Topographie alternativlose Wegführung die Nutzung solcher Straßen begründen. Sobald diese Gründe im weiteren Routenverlauf nicht mehr gegeben sind, sollten wieder ruhigere Straßen und Wege genutzt werden. Auch hier steigt die Dringlichkeit mit wachsender Kfz-Belastung und wachsender Länge des belasteten Abschnitts.
- Die Formulierung von Maximallängen von Abschnitten mit bestimmten Kfz-Stärken im Rahmen einer Zertifizierung von Radfernwegen oder durch eine künftige Koordinierungsstelle für die D-Routen ist als Orientierungswert sinnvoll, dessen Überschreiten sehr gewichtige Gründe erfordert, wenn die Routenführung beibehalten werden soll.

#### • **Belag und Befahrbarkeit**

##### **„Schlechter Belag“**

Oberste Priorität bei Maßnahmen hinsichtlich Belag und Befahrbarkeit hat der Austausch von schlechtem Belag zugunsten eines mindestens guten, nach Möglichkeit eines sehr guten Belags (Asphalt). Die Wertung der Abschnitte als ‚schlecht‘ (auf den Karten rot dargestellt) geht auf die im Rahmen der Erhebung Befragten selbst zurück, weist also einen wirklichen Maßnahmenbedarf aus.

##### **Kopfsteinpflaster**

Bei Kopfsteinpflaster wurde in der Erhebungstabelle nicht nach „o.k.“ oder „schlecht“ unterschieden. Kopfsteinpflasterabschnitte sollten überprüft werden, ob sie als ‚schlecht‘ zu bewerten sind. Ist dies

der Fall, dann müsste beurteilt werden, ob es insbesondere einen städtebaulich triftigen Grund gibt – etwa einen historischen Altstadt kern -, der sie tolerabel macht. Doch selbst bei einer Alts tadt durchfahrt könnte evtl. ein schmaler ebener Streifen, der nicht aus Asphalt sein muss, die Befahrung durch Radtouristen (und die einheimischen Alltagsradler) angenehmer machen. Im Übrigen stellen, wie die Tabellen zeigen, die Kopfsteinabschnitte bezogen auf ihren Anteil am Gesamtnetz ein quantitativ ausgesprochen nachrangiges Problem dar.

### **Wassergebundene Decken, Schotter, gewachsener Boden**

Eine wassergebundene Decke sollte, wie oben im Kriterienkatalog mit Bezug auch auf die HRaS 02 angeführt, eine gut begründete Ausnahmelösung sein. Die oben hinsichtlich ihrer Position zu Führung und Kraftverkehrsstärken angeführten Schriften seien hier auch zur Frage wassergebundener Decken herangezogen:

Der Bericht zum ‚Landesweiten Radfernwegenetz Niedersachsen‘ zählt zu den Anforderungen an Radfernwege: Allwettertauglichkeit, d.h. Befahrbarkeit auch nach längerem Regen. Die Fahrbahnoberfläche sollte gut befestigt sein, möglichst asphaltiert oder wassergebundene Decke ohne Schäden. Kurze Strecken mit Mängeln (unter 500 m) sollten zumutbar sein.

Lt. ‚Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen‘ muss die Fahrbahnoberfläche ein komfortables und sicheres Fahren bei jedem Wetter ermöglichen. Standardlösung für Routen des SachsenNetzes Rad ist daher die Asphaltbauweise mit den Vorteilen geringer Rollwiderstand, hohe Ebenheit, Allwettertauglichkeit und geringe Unterhaltungskosten. Hinsichtlich der Versiegelung unterscheidet sich diese kaum von wassergebundener Bauweise, da das Niederschlagswasser immer breitflächig über die Bankette versickert.

Wird eine herkömmliche bituminöse Bauweise aus ästhetischen oder ökologischen Gründen abgelehnt, sollten, um den Einwänden entgegenzukommen, nacheinander geprüft werden: die Aufhellung des Mischguts durch die Verwendung von farblosem Bitumen oder hellen Gesteinskörnungen bzw. nachträgliches Einwalzen von hellem Splitt oder Kies; die Verwendung einer kombinierten Pflaster-/Asphaltdecke (rechts und links der Asphaltbahn ein Pflasterstreifen von jeweils der halben Breite der Asphaltbahn); die Verwendung von ungefastem Betonsteinpflaster.

Wassergebundene Decken können nur im Ausnahmefall und nur auf kurzen Streckenabschnitten in ökologisch besonders sensiblen Bereichen zum Einsatz kommen. Sie besitzen einen hohen Rollwiderstand und müssen jährlich überarbeitet werden, was zu hohen Unterhaltungskosten führt.

Nach den Muss-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW ist gefordert:

- Allwettertauglichkeit auf 80 % der Strecke (sowohl nach langer Trockenheit, als auch nach längerem Regen ohne Einschränkung befahrbar)
- Glatte, ebene Oberfläche auf 80 % der Strecke.

Zu den ‚technischen Kriterien‘ für EuroVelo-Routen gehört: Die Routen sollen das ganze Jahr und bei jedem Wetter befahrbar sein.

Für die ‚Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg‘ gilt Asphalt als Regelbelag, da damit der höchste Fahrkomfort, der geringste Rollwiderstand und der höchste Grad an Sicherheit erzielt werden kann. Im Vergleich zu anderen Befestigungen erfordert er den langfristig geringsten Unterhaltungsaufwand. Gegen wassergebundene Decken werden der hohe Rollwiderstand, die Unterhaltungskosten, das Aufweichen und Bilden von Spurrillen nach starken Regenfällen und die Neigung, von den Rändern her zuzuwachsen, aufgeführt. Mit Verweis auf die ERA 95 sollten sie auf Freizeitwege in Grünanlagen und Wege, die überwiegend Fußgängern dienen,

sollten sie auf Freizeitwege in Grünanlagen und Wege, die überwiegend Fußgängern dienen, beschränkt werden.

Im Zertifizierungspapier des ADFC erhält glatter Asphalt die höchste Punktzahl, sonstige gut befahrbare Beläge („auch gut wassergebundene Decken“) erhalten die halbe Punktzahl des Asphalts.

- **Wegebreiten**

Die ‚Standards für Radfernwege‘ von 2001 nannten hier:

„Regelbreiten der Radverkehrsanlagen:

- gem. Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 95, StVO-VwV)
- empfohlene Mindestbreite 2 m (ADFC-Definition) insbesondere für Wirtschaftswege.“

Die Erfahrung hat gezeigt, dass vielerorts die einzige hier konkret genannte und mit einer Empfehlung versehene Breite von 2 m als Regelbreite gebaut wurde. Dies widerspricht den zuvor angeführten ERA 95, in denen keine Mindestbreite von 2 m vorkommt und z.B. für straßenbegleitende gemeinsame Geh- und Radwege mit zugelassenem land- bzw. forstwirtschaftlichem Verkehr eine Mindestbreite von 3,00 m genannt wird. Die ERA sehen für einen straßenbegleitenden Zwei-Richtungs-Radweg sowie einen straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweg innerorts 3,00 m Regel- und 2,50 m Mindestbreite vor. Ein straßenbegleitender gemeinsamer Geh- und Radweg außerorts hat dort eine Regelbreite von 2,50 m (ohne Angabe einer Mindestbreite), und ein straßenunabhängiger gemeinsamer Geh- und Radweg hat eine Regelbreite von 3,00 bis 4,00 m und eine Mindestbreite von 2,50 m.

Um Missverständnisse zu vermeiden, wurden daher im Kriterienkatalog des Kapitels 3.3.1 für verschiedene Wegearten konkrete, im Wesentlichen an den ERA 95 orientierte Regel- und Mindestbreiten genannt und die Regelbreiten empfohlen.

Die höchste Dringlichkeit besteht darin, bei einem Neu- und Ausbau von Wegen diese Regelbreiten nicht zu unterschreiten. Nachträgliche Korrekturen sind wesentlich teurer, als von vornherein die erforderlichen Breiten zu bauen.

Ansonsten gilt: je stärker die Regelbreite unterschritten wird, insbesondere wenn dabei auch die Mindestbreite unterschritten wird, desto dringlicher der Korrekturbedarf. Nicht StVO-gemäße Radwege sowie Breiten unter 2 m sind für eine D-Route in hohem Maße kritisch. Dies gilt auch grundsätzlich für Zweispurwege, wie sie in Abbildung 3.5 wiedergegeben wurden, die einen Weg für Fahrräder mit zweispurigen Anhängern unzumutbar machen. Hier müsste der mittlere Streifen dieselbe Befahrbarkeit bekommen wie die beiden Spuren rechts und links.

Der Bericht zum ‚Landesweiten Radfernwegenetz Niedersachsen‘ fordert von Radrouten, sie sollten familienfreundlich sein, d.h. eine Mindestbreite von 2,5 m aufweisen, die befahrbar ist (z.B. Nebeneinanderfahren oder Fahrrad mit Kinderanhänger). Schmalere Radwanderwege sollten nur in Ausnahmefällen oder auf kurzen Abschnitten (z.B. auf Brücken oder Stegen) im Radwanderwegenetz vorhanden sein.

Die ‚Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen‘, die in den anderen Punkten die ‚Standards für Radfernwege‘ von 2001 in der modifizierten Fassung der H RaS 02 übernimmt, korrigiert diese hinsichtlich der Breite und formuliert:

- Regelbreiten entsprechend ERA und VwV-StVO
- empfohlene Mindestbreite 2,50 m bei Zweirichtungsverkehr.

Zu den Muss-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW gehört hinsichtlich der Breite:

- Vermeidung von Konflikten mit Kfz, Fußgängern, Wanderern, Inline-Skatern, anderen Radfahrern. Bei selbstständig geführten (Rad-)Wegen durchgängige Erfüllung der Kriterien der VwV-StVO für benutzungspflichtige Radwege in der Fassung von 1997.

Zu den technischen Kriterien für EuroVelo-Routen gehört: Die Breite der Strecken sollte so bemessen sein, dass zwei Radfahrer/innen die meiste Zeit nebeneinander fahren können.

Auf einer stärker befahrenen Route mit häufigerem Gegenverkehr würde das bedeuten, dass außer für zwei nebeneinander fahrende Räder noch Platz für mindestens ein drittes, entgegenkommendes sein muss. Das erfordert eine Breite von mindestens 2,5 m. Im Forschungsbericht ‚Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben‘ sind hierzu Breiten aufgeführt, die lt. dem Niederländischen Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik (C.R.O.W.) erforderlich sind, damit eine bestimmte Zahl von Radfahrern nebeneinander fahren kann (in gleicher Richtung wie im Begegnungsfall). Sie sind in Tabelle 4.10 wiedergegeben.

**Tabelle 4.10:**

**Anzahl Radfahrer, die bei verschiedenen befestigten Breiten nebeneinander fahren können**

1,50 m 2,00 m	Zwei	Radfahrer/innen können	knapp bequem	nebeneinander fahren
2,50 m 3,00 m	Drei	Radfahrer/innen können	knapp bequem	nebeneinander fahren
3,50 m 4,00 m	Vier	Radfahrer/innen können	knapp bequem	nebeneinander fahren
4,50 m 5,00 m	Fünf	Radfahrer/innen können	knapp bequem	nebeneinander fahren

erforderliche radwegbreiten

Quelle: C.R.O.W., wiedergegeben im Forschungsbericht ‚Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben‘.

In den ‚Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg‘ beträgt die Regelbreite von Radwanderwegen 2,5 m, bei einer Nutzung auch durch Land- oder Forstwirtschaft 3,0 m. Das Maß von 2,5 m sollte nur an unvermeidlichen Engstellen unterschritten werden, an denen die minimale Breite 2,0 m ist.

Das Zertifizierung-Papier des ADFC gibt zwar als Anforderung an: Befahrbarkeit mit 20 km/h, 20 kg Gepäck, 28 mm-Bereifung, auch Tandem, Anhänger, Rollfiets u.Ä., legt seine Klassen aber zwischen (und nicht auf) die Regel- und Mindestbreiten der ERA 95 und sieht keinen wesentlichen Sprung zwischen den Klassen 2 m bis unter 2,5 m und 1,5 m bis unter 2,0 m, so dass auch die letztere noch, wenn auch geringe, Pluspunkte erhält. Null Punkte bekommt ein Abschnitt erst bei einer Breite von unter 1,5 m. Das ist weder mit den aufgeführten verbalen Anforderungen noch mit irgendeinem Regelwerk, einschließlich der StVO, verträglich. Um die Bewertung „gruppenfreundlich“ zu verdienen, muss eine Etappe (von 50 km Länge) das Sonderkriterium erfüllen, eine durchgängige Mindestbreite von > 2,0 m zu haben.

### 4.2.3 Kontrolle der gegebenen Qualität

Der bauliche Zustand der D-Routen sollte mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Saisonbeginn kontrolliert werden. Eine geregelte Kontrolle sollte zu den Bedingungen gehören, unter denen das D-Routenlogo vergeben wird. Auch unter diesem Aspekt ist die Einhaltung der Regelbreite für Radwege von 2,50 m günstig, insofern sie den Einsatz z.B. eines Unimogs zu Kontrollen und Erhaltungsmaßnahmen ermöglicht.

Die Kontrolle kann ergänzt werden, indem die Service-Aufkleber an den Pfosten der Radwegweiser (vgl. Abbildung 3.24) nicht nur auffordern, defekte Wegweiser, sondern auch bauliche Mängel der Route zu melden. Als Beispiel hierfür nennt der ‚Leitfaden zur Koordinierung grenzüberschreitender Infrastrukturprojekte für den Radverkehr‘ (2005) des BMVBS den Emscherpark Radweg. Auf den Aufklebern ist die Telefonnummer einer Hotline angegeben, an die sich alle Nutzer wenden können. Sämtliche Mängel am Weg sowie im direkten Umfeld (z.B. illegal abgeladener Abfall) können so an den zentralen Ansprechpartner beim Regionalverband gemeldet werden, der die Behebung veranlasst. Für die Stadt Lingen führt der ‚Leitfaden‘ an, dass den Bürgern Mängelcoupons zur Rad- und Fußverkehrssituation in der lokalen Tageszeitung beigelegt wurden und auch als Online-Formular auf der Homepage der Stadt eingestellt wurden.

Aussagen zur Kontrolle sind in der in diesem Kapitel angeführten Literatur geringer vertreten. Der Bericht zum ‚Landesweiten Radfernewegenetz Niedersachsen‘ zählt eine „regelmäßige Wartung und Kontrolle“ zu den Anforderungen an Radfernwege.

Lt. ‚Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen‘ muss der Zustand von Wegen und Wegweisung regelmäßig kontrolliert werden. Sofern dies nicht durch hauptamtliche Mitarbeiter geleistet werden kann, sind Ehrenamtliche einzubeziehen (vertragliche Bindung zur regelmäßigen Befahrung eines Wegeabschnittes, außerdem Möglichkeit der gezielten Mängelmeldung per Internet).

Zu den Muss-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW gehört eine zentral organisierte, regelmäßige Wartung.

Die Anforderungen an EuroVelo-Routen, die ‚Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg‘ sowie das Zertifizierungspapier des ADFC enthalten keine Aussagen zur Wegekontrolle.

---

### 4.3 Empfehlungen zur Radwegweisung

---

Anzustrebender Zielzustand für die D-Routen ist eine Beschilderung, die den oben im Kapitel 3.5.1 aufgeführten, auf dem ‚Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr‘ der FGSV von 1998 fußenden Kriterien entspricht.

Die folgenden Empfehlungen betreffen die **anzustrebende Qualität**.

Darüber hinaus sei noch einmal auf die Unabdingbarkeit der Dokumentierung, Kontrolle und Pflege der Beschilderung hingewiesen: Die Dokumentierung der Beschilderung hinsichtlich der Art der jeweiligen Wegweiser, ihres Inhalts, der Art der Anbringung und der genauen Standorte in einem EDV-gestützten Kataster und in Übersichtsplänen ist wesentliche Voraussetzung für die Ausschreibung und Installation einer Beschilderung, für ihre Pflege (das Ersetzen beschädigter oder entwendeter Rohrpfosten und Schilder), wie auch für ihre Erweiterung (etwa durch Ausweisung zusätzlicher Routen, oder von abseits der Route liegenden Zielen).

Die Kontrolle sollte zwei-, mindestens einmal pro Jahr (vor Beginn der Fahrradsaison) durchgeführt werden. Ergänzt werden sollte sie durch die Möglichkeit, bei fehlenden oder beschädigten Schildern eine Service-Nummer anzurufen. Hierzu dienen Aufkleber am Rohrpfosten, die die Pfostennummer und die Telefonnummer enthalten, bei der Schäden gemeldet werden können (vgl. Abbildung 3.24). Dem Feststellen der Schäden sollte so bald wie möglich ihre Behebung folgen.

Beschilderungsqualität, Kontrolle und Pflege sollen, wie die Kriterien für die Wegequalität, als Maßstab für die D-Routen-Gemäßheit einer Strecke dienen und damit auch für ihre Qualifiziertheit, ein D-Routenlogo tragen.

Die Erhebung zur Beschilderung im Rahmen dieser Untersuchung hat eine Vielfalt von Beschilderungsarten ergeben. Da es nur selten vorkam dass überhaupt keine Beschilderung vorhanden war, ist die hier zu beantwortende Frage vor allem:

- Kann die vorhandene Beschilderung so bleiben,
- muss sie nur in Teilaspekten geändert werden,
- oder ist eine vollständige Neubeschilderung erforderlich?

Und in allen Fällen: welche Prinzipien sollten auf jeden Fall beachtet werden? Beim Merkblatt handelt es sich um Empfehlungen, die den 1998 erreichten Stand einer Entwicklung wiedergeben, die, wie bei allen anderen von Zeit zu Zeit aktualisierten Regelwerken der FGSV, noch nicht an ihrem Ende angekommen sein wird (vgl. ein Beispiel aus dem Vorgänger des Merkblatts aus dem Jahr 1982 in Abbildung 4.11; viele heute an den Radrouten stehende Wegweiser orientierten sich offensichtlich noch an den ‚Hinweisen‘ von 1982).

Es gibt Bundesländer oder Landkreise und Städte, die dem Merkblatt streng, andere, die ihm mit gewissen Abweichungen entsprechen. Wichtig und unverzichtbar ist jedoch, dass auch Varianten sich in einem engen, funktional äquivalenten Rahmen halten, so dass sich bei der Beschilderung ein bundesweit einheitliches Bild ergibt.

Hierzu gehört auch, dass man sich an nicht zentrale, aber für ein einheitliches Bild und eine schnelle Lesbarkeit erforderliche Konventionen hält, die v.a. die Anordnung der Schilder zueinander am Rohrpfosten sowie die Anordnung der verschiedenen Elemente innerhalb eines Schildes betreffen.

**Abbildung 4.11:**  
**Aus den ‚Hinweisen für die Wegweisung  
auf Radwanderwegen‘ der FGSV von 1982**



Im Folgenden werden anhand der in Kapitel 3.5.1 dargestellten Standardprinzipien des FGSV- Merkblatts Beispiele für verschiedene Arten des *Nicht*-Entsprechens dargestellt. Im Unterschied zu den anderen Kapiteln dieses Berichts wäre hier eine Konzentration auf good-practice-Beispiele nicht weiterführend gewesen, da es hierzu ausreichen würde, in das Merkblatt oder in entsprechende Länder-Musterwegweisungen etwa von Rheinland-Pfalz, Sachsen, Brandenburg oder Sachsen-Anhalt zu sehen. Es ist aber sehr hilfreich, an Beispielen zu sehen, welche Beschilderungen anders als in den Beispielen gehandhabt werden sollten.

Die Beispiele wurden im Rahmen der Erhebung in unterschiedlichen Medien zugesandt, vom Fax bis zur E-Mail. Entsprechend ist auch die Qualität der Abbildungen sehr unterschiedlich.

In diesem Zusammenhang sei hier eine auch das Beschilderungskataster betreffende Empfehlung gegeben: Die mit dem Fotografieren von Schildern und Schilderstandorten betrauten Personen sollten vorher ggf. in einige ganz einfachen Grundfertigkeiten eingewiesen werden, deren Nichtberücksichtigung viele Fotos (darunter auch viele im Rahmen dieses Projekts zugesandte) schlecht oder sogar unbrauchbar macht. Hierzu gehören:

- Wenn es um die *Schilderinhalt*e geht, sollte der Fotograf so nah heran gehen oder heranzoomen, dass die Schilder bildfüllend sind.
- Beim Fotografieren von Schildern aus der Nähe bildet oft ein heller Himmel den Hintergrund. Durch Belichten auf die Schilder oder eine Belichtungskorrektur ist eine Unterbelichtung der Schilder zu vermeiden.
- Es sollte nicht mehr auf das Bild genommen werden als für die Bildaussage wirklich erforderlich ist. Eigentlich gemeinte Schilder geraten sonst leicht in den Hintergrund.

Zu den einzelnen Prinzipien:

### 4.3.1 Verhältnis von Ziel- und Routenwegweisung

- Die Wegweisung besteht aus den Elementen Ziel- und Routenwegweisung. Diese sollten strikt voneinander getrennt werden

Auch Hoheitszeichen, Logos für Institutionen, die die Wegweisung gefördert haben oder Landschaften, in denen man sich gerade befindet, gehören allenfalls äußerst dezent in die Schilder. Sie ließen sich in eigenen Schildern direkt am Rohrfosten (nicht als Routenplaketten) oder durch Aufkleber an den Rohrfosten ausweisen.

Schon im Kapitel 3.5.1 kamen einige Schilder vor, die diesem Prinzip nicht folgten (Abbildung 3.25, Abbildung 3.26, Abbildung 3.27, Abbildung 3.29 und Abbildung 3.35).

Abbildung 4.12:

Beispiele, in denen Ziel- und Routenwegweisung *nicht* getrennt sind

1



2



3



4



5



das Wappen über dem NDR steht für den Landkreis

6



7



8



#### 4.3.2 Zielwegweisung

■ **Die Zielwegweiser sollten ein bis maximal vier Ziele haben**

Meist haben sie zwei, seltener ein, noch wesentlich seltener drei Ziele (wie z.B. in Abbildung 4.12, Schild 1). Ein Beispiel mit vier Zielen wurde nicht mitgeteilt. Drei oder auch vier Ziele in einem Schild auszuschildern, würde Kosten sparen. So hätte man in Abbildung 4.13 mit etwas kleinerer Schrift oder geringfügig höheren Schildern in jeder Richtung ein Schild einsparen können.

Abbildung 4.13:

Wegweiser mit drei Zielen pro Richtung, verteilt auf zwei Schilder



- Die Zielschilder sollten Entfernungsangaben haben, bei unter 10 km mit einer Stelle hinter dem Komma, ohne die Buchstaben „km“

Beispiele für Ziele ohne km-Angaben sind in Abbildung 4.12 die Schilder 2, 3, 4 und 6.

Die Buchstaben „km“ kosten Platz, den man u.U. für ein Ziel mit längerem Namen braucht und sind überflüssig, da die Ziffer in diesem Kontext nichts anderes bedeuten kann. Sie kommen aber öfter vor (vgl. Schilder 1, 5 und 7 in Abbildung 4.12).

Abbildung 4.14:

Zielschilder ohne km-Angabe

1



2



- Die Ziele sind von oben nach unten mit abnehmender Entfernung anzuordnen

Diese Konvention gilt auch in der StVO-Wegweisung, und sie sollte aus Gründen der Einheitlichkeit und schnellen Lesbarkeit unbedingt befolgt werden. In Abbildung 4.12 verstößt das Schild 1 gegen dies Prinzip, in Abbildung 4.15 beide Schilder.

**Abbildung 4.15:****Wegweiser mit nicht standardgemäßer Reihenfolge der Ziele**

1



2



- Die Richtung ist durch einen ISO- oder Rahmenpfeil anzugeben. Bei Tabellenwegweisern ist auf dem obersten Schild geradeaus, darunter nach links und darunter nach rechts zu weisen.

Auch diese Konventionen sollten strikt eingehalten werden. Häufig sind die Pfeile nicht streng als ISO-Pfeile ausgebildet (vgl. in Abbildung 4.12 die Schilder 1, 2, und 8 und die grünen Dreiecke in Schild 6, in Abbildung 4.14 das Schild 2 und die beiden Schilder in Abbildung 4.15; sehr stark weichen auch die Schilder in Abbildung 4.16 und Abbildung 4.17 vom ISO-Pfeil ab).

Gegen die Konvention zur Reihenfolge der Richtungen wird z.B. in Abbildung 4.12, Schild 2 und in Abbildung 4.15, Schild 2 verstoßen.

**Abbildung 4.16:****Vorwegweiser mit Nicht-ISO-Pfeil auf dem Abschnitt „Berlin – Kopenhagen“ der D 11****Abbildung 4.17:****Zielwegweiser mit Nicht-ISO-Pfeil auf dem Moselradweg (D 5)**

- **Der ISO-Pfeil steht, wenn er geradeaus und nach links weist, links, wenn er nach rechts weist, rechts.**

Auch dies ist eine Konvention der StVO-Beschilderung. Hiervon weichen ab in Abbildung 4.12 die Schilder 2 und 4, die Schilder in Abbildung 4.15 oder die Schilder in Abbildung 4.18.

**Abbildung 4.18:**  
**Schild mit schlecht geordneten Elementen**



- **Auf den Zielschildern hat jede Richtung ein Fahrradpiktogramm**

Zu den grundlegenden Prinzipien der FGSV-Wegweisung gehört ihr Modulcharakter. Jedes einzelne Zielschild verfügt über alle Elemente, die es für die Wegweisung braucht. Das ist der wesentliche Unterschied zu Schildern wie in Abbildung 4.12 die Nummern 2, 3, 6, 7 und 8, in Abbildung 4.14 Schild 2 und die Schilder in Abbildung 4.15.

Bei einem Geradeaus- und Linkspfeil fährt das Fahrrad des Fahrradpiktogramms nach links, bei einem Rechtspfeil nach rechts. Auch das sollte konsequent berücksichtigt werden, da es unstimmtig ist, wenn das Rad in die dem Pfeil entgegengesetzte Richtung fährt (vgl. Abbildung 4.15, Schild 4 oben und Abbildung 4.18, unteres Schild).

Grundsätzlich kein Fahrradpiktogramm findet sich auf den Zielschildern nach dem Touristischen Leit-system in Sachsen-Anhalt, da diese sich an alle Unmotorisierten, d.h. auch an Fußgänger richten. Die Zielgruppe Radfahrer oder Fußgänger wird lediglich in den Routenschildern symbolisiert. Dieser Praxis sollte außerhalb Sachsen-Anhalts so lange nicht gefolgt werden, bis nicht positiv geklärt ist, dass solche Zielschilder auch für eine amtliche Wegweisung tauglich sind.

- **Das Fahrradpiktogramm entspricht dem der StVO**

Auch hier gibt es häufig Abweichungen. Doch stellen diese kaum eine funktionale Beeinträchtigung dar – es sei denn, der Radtourist fragt sich, ob diese Sonderform von Fahrrad etwas Spezielles über die Art der Route (etwa für sportliche Fahrer oder für Freizeitradler oder Ähnliches) aussagen soll. Aus Gründen der Einheitlichkeit und um jede mögliche Irritation zu vermeiden, sollte auch hier strikt die Konvention gewahrt bleiben.

Ein abweichendes Fahrrad – mit Radfahrer – findet sich in Abbildung 3.22, auch der Rennlenker in der brandenburgischen Musterwegweisung (vgl. Abbildung 3.30 und Abbildung 3.31) ist nicht korrekt. Eine weitere Variante mit Radfahrer findet sich verbreitet in Thüringen (vgl. Abbildung 3.39), weitere Fahrradvarianten finden sich in Abbildung 4.12, Schilder 5 und 7 (ein geschlechtsneutrales Mixte-Fahrrad) und in Abbildung 4.14, Schild 2 sowie in Abbildung 4.16. Eine weitere, eher verwirrende Variante mit dem Zeichen 237 StVO ist in Abbildung 4.19 wiedergegeben.

**Abbildung 4.19:**  
Das Zeichen 237 StVO als Fahrradpiktogramm



- **Zielschilder müssen flexibel einsetzbar sein, d.h. an den Rohrpfosten sowohl als Pfeil- als auch als Tabellenwegweiser angebracht werden können.**

Dass jedes der Zielschilder über alle erforderlichen Wegweisungselemente verfügt, macht das System einfach und flexibel. Die Zielschilder der FGSV-Wegweisung können mittig wie seitlich an den Rohrpfosten angebracht werden, sie können parallel wie senkrecht zur Fahrtrichtung stehen. Die Wegweisung, der das Schild 7 in Abbildung 4.12 entnommen ist, ist zwar sehr systematisch und detailliert ausgearbeitet, benötigt aber für die Zielwegweisung unterschiedliche Schilder für eine, zwei und drei Richtungen – 1er-, 2er- und 3er-Schild genannt – und kann diese nur als Tabellenwegweiser einsetzen.

Schilder mit Rahmenpfeil lassen sich nur als Pfeilwegweiser, d.h. in die gewiesene Richtung montiert, einsetzen. Schilder mit ISO-Pfeil sind sowohl als Tabellen- als auch als Pfeilwegweiser einsetzbar. Eine Geradeausbeschilderung mit einem an der Schmalseite angebrachten Schild wie in Abbildung 4.20 wäre mit einem Schild mit Rahmenpfeil nicht möglich.

**Abbildung 4.20:**  
Flexibler Einsatz von Zielschildern mit ISO-Pfeil



Aus diesem Grund haben die Musterwegweisungen von Brandenburg, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt zur Vereinfachung und damit Verbesserung des Systems keine Zielschilder mit Rahmenpfeil mehr. Umgekehrt ist eine Wegweisung, die nur Wegweiser mit Rahmenpfeil (bzw. mit Spitze) hat, sehr unflexibel.

■ **Die Hintergrundfarbe der Zielschilder ist weiß, die Schrift ist rot oder grün; die Farbgebung muss für größere Gebietskörperschaften einheitlich sein.**

Die verwendete Hintergrundfarbe für eine Neubeschilderung ist bis auf zwei Bundesländer bundesweit weiß. Diese Ausnahmen sind das Saarland, das grundsätzlich keine weißen Hintergründe hat, und Sachsen-Anhalt, das in seinem Touristischen Leitsystem vor einem grundsätzlich weißen Hintergrund touristische Ziele braun hinterlegt (zu diesen beiden Ländern vgl. Abbildung 3.35 und Abbildung 3.36). Innerhalb der Bundesländer gibt es vereinzelt auch Schilder mit gelbem oder, wie in Abbildung 4.17, grünem Hintergrund.

Die Schrift ist in der Praxis bei neuen Schildern überwiegend grün, in Nordrhein-Westfalen und Hamburg rot, bei einigen älteren Beschilderungen auch schwarz. Einmal wurde blau als Schriftfarbe gemeldet. Im Saarland und im Braun der Schilder von Sachsen-Anhalt ist die Schriftfarbe weiß. Bei einer Beschilderung werden innerhalb desselben Schildes zwei Schriftfarben verwendet: rot für Alltags-, grün für Freizeitrouuten (vgl. Abbildung 4.12, Schild 7).

Bei neuen Beschilderungen sollte aus Gründen der Einheitlichkeit für die Schrift auf jeden Fall entweder rot oder grün gewählt werden. Die Praxis, anhand der Schriftfarbe zu unterscheiden, ob es sich um eine Alltags- oder Freizeitroute handelt, kostet Einheitlichkeit, Einfachheit und Verständlichkeit und bringt keine relevante Information, da in aller Regel auch die Freizeitrouuten im Alltag genutzt werden. Insbesondere sollte die Hintergrundfarbe des gesamten Schildes nicht Bedeutungsträger sein (vgl. den folgenden Punkt).

■ **Die Wegweisung darf nicht erklärungsbedürftig sein, das Wesentliche muss man im zügigen Vorbeifahren verstehen können.**

Erklärungsbedürftig ist auch das Nebeneinander von unterschiedlichen Schriftfarben auf demselben Schild.

Im Vorbeifahren wird sich das Schild 6 in Abbildung 4.12 nicht lesen lassen, und vermutlich wird der Ortsfremde auch bei einem Stehenbleiben nicht verstehen, was dort Route und was Ziel ist. Ohne eine Verdichtung eines Routennamens zu einem prägnanten Logo und ohne standardisierte Merkblatt-gemäße Anordnung der Ziele wird ein schnelles Verstehen nicht zu erreichen sein.

■ **Schilder müssen auf hinreichende Entfernung erkennbar und die Schilderhalte leicht lesbar sein.**

Dies setzt bestimmte Mindest- und Standardgrößen für Schilder- und Schriftgrößen voraus. Das FGSV-Merkblatt leitet die Größen seiner Zielschilder aus der erforderlichen Schriftgröße und diese aus den ‚Hinweisen für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen‘ (HAV) ab. Es geht dabei von einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 18 bis 20 km/h und einer Zeit von 5 bis 6 Sekunden aus, die zum Erfassen eines Wegweiserinhalts erforderlich sei.

Daraus ergibt sich eine als „Richtmaß für ein städtisches Umfeld mit konkurrierenden Informationen“ anzusehende Schriftgröße von 6,3 cm und Schildergröße von 100 x 25 cm. Außerorts, insbesondere wenn die Wegweisung ganz überwiegend touristischen Zwecken dient, könne die Wegweisung auch in 80 x 20 cm mit einer Schriftgröße von 4,9 cm ausgelegt werden.

FGSV-gemäß muss das Fahrradpiktogramm dieselbe Höhe wie die Schrift haben und der ISO-Pfeil 11/7 dieser Höhe, d.h. 9,9 oder 7,7 cm bei einer Schrift von 6,3 bzw. 4,9 cm.

Im Folgenden werden einige Beispiele für ungenügende Größen aufgeführt, bezogen auf die Schilder als Ganzes sowie auf Elemente wie Schrift, Fahrradpiktogramm und Pfeile. Bei Zielschildern, die grundsätzlich anders aufgebaut sind als die Merkblatt-gemäßen oder -ähnlichen Schilder und kein Querformat mit einem Verhältnis Länge zu Höhe von mindestens 2 : 1 haben, wird hier auf die Schildergröße nicht eingegangen, da diese Schilder grundsätzlich nicht als D-Routen-gemäß gelten können. Trotzdem soll darauf hingewiesen werden, dass häufig auch die Schriftgröße zu klein ist

Zu den *Schildergrößen*: Die Zielschilder der Veloroute Rhein haben eine zu geringe Länge von 40 und Höhe von 15 cm (vgl. Abbildung 4.21). Ihre Länge entspricht der Breite des Routenlogos und ihre Höhe dessen halber Höhe. Zu kleine *Schriftgrößen* finden sich in Abbildung 4.12, Schild 2 (die Schrift ist ca. 2 cm hoch), Schild 3 (knapp über 1 cm) und Schild 8 (knapp 3 cm). Ein zu kleines *Fahradpiktogramm* ist (im Unterschied zu zu großen) nicht aufgetreten.

Zur leichten Lesbarkeit gehört auch, dass die Ziele nicht in lauter Großbuchstaben wiedergegeben sind (vgl. Abbildung 4.12, Schild 2). Hiergegen wird jedoch selten verstoßen.

**Abbildung 4.21:**  
Großes Logo und zu kleine Zielschilder an der Veloroute Rhein



### 4.3.3 Routenwegweisung

#### ■ Thematische Wege sollten ein Logo haben; dies sollte erklärt werden.

Es ist wesentlich aufwändiger, im Vorbeifahren einen Routennamen zu erfassen als ein prägnantes Logo. Auch ist ein Logo wesentlich eher als ein Routenname in der Lage, einen gewissen Effekt zu erzielen. Die Radroute „Liebliches Taubertal. Der Klassiker“ strebt diesen mit sehr hohem Aufwand für den Routennamen an (vgl. Abbildung 3.26). Sie würde dies Ziel mit einem prägnanten Logo einfacher und sicherer erreichen. Den Routennamen könnte man in sehr kleiner Schrift darunter setzen.

Man trifft sehr häufig auf Logos, von denen der Uneingeweihte nicht erkennen kann, was sie bedeuten. Solche Logos können Zahlen, geometrische Formen (Kreisflächen, Dreiecke, ggf. in verschiedenen Farben) oder figürliche Sinnbilder sein. Die Logos grundsätzlich jedem verständlich zu machen, ist eine wichtige Aufgabe der Binnenwerbung. Ein Logo soll nicht nur dem, der einer Route bereits folgen will, zeigen, wo diese herführt, sondern es soll auch dem, der an diesem Logo vorbeikommt, mitteilen, dass es hier eine - evtl. auch für ihn - interessante Radroute gibt. Hierzu gehört auch - was bislang nahezu

vollständig vernachlässigt wird - , erkennbar zu machen, von wo nach wo eine durch das Logo angezeigte Route führt.

Einige Beispiele: In Abbildung 4.12, Schild 3 ist nicht ersichtlich, was der rote Kopf mit weißer Perücke unten rechts im Schild meint. Ähnlich kryptisch ist das Logo im unteren der drei Schilder von Schild 3.

Der gelbe und lila Punkt in Abbildung 4.12, Schild 7 sagt nur wirklich Eingeweihten, dass es sich hier um städtische Velorouten handelt (es gibt noch acht weitere in anderen Farben). Aber selbst wer weiß, von wo nach wo die gelbe Route führt, wird sich in den seltensten Fällen bei seiner Wegwahl danach richten.

Das S in Abbildung 4.15 gibt zumindest den ersten Buchstaben der ‚Städtekette‘ wieder, die wiederum einen bestimmten Bekanntheitsgrad auch ihrer Funktion und ihres Verlaufs in Sachsen hat. Dennoch ist es notwendig, dass dieses S an zentralen Wegweisern einmal erläutert wird. Der R 1 ist zwar unter Radtouristen allgemein bekannt, aber auch er bedarf an zentralen Stellen der Vermittlung an den normalen Passanten.

Das Logo des Radfernwegs Berlin – Kopenhagen (Abbildung 4.16) ist nicht prägnant, es steht auch in keiner ersichtlichen Beziehung zu den Begriffen Radfernweg, Berlin oder Kopenhagen. Es bedarf dringend einer Erläuterung in Form einer Unterschrift ‚Radfernweg Berlin – Kopenhagen‘. Auch den Ziffern 2, 5 und 6 in Abbildung 4.19 und Abbildung 4.20 ist ihre Bedeutung nicht zu entnehmen, auch erschließt sich nicht der Sinn einer farblichen Unterscheidung bei den Ziffern (vgl. Abbildung 4.22). Dem Logo der Veloroute Rhein ist die Bedeutung, nicht aber der Name der Route entnehmbar (vgl. Abbildung 4.21), so dass auch dieser an zentralen Punkten genannt werden sollte.

Positive Beispiele sind: Das Logo des Mecklenburgischen Seen-Radwegs (Abbildung 4.12, in den oberen beiden Schildern von Schild 5) enthält den Schriftzug ‚Seen-Radweg‘. Ostseeküstenradweg und Donau-Radweg (Abbildung 4.12, Schilder 7 und 11) werden ebenfalls erklärt. In Abbildung 4.13 sind alle drei Logos erklärt (wenn auch in der Verkleinerung der Abbildung nur die ‚Mühlenroute‘ lesbar ist; zum Radfernweg Hamburg – Bremen vgl. Abbildung 4.24). Die ‚Tour Brandenburg‘ führt ihren Namen im Logo. Auch unter dem Elberadweg-Logo steht der Routenname (vgl. Abbildung 4.20 und Abbildung 4.24). Teil des Nordseeküstenradweg-Logos ist der Routenname ‚North Sea Cycle Route‘ (vgl. Abbildung 4.25).

**Abbildung 4.22:**  
**Stadtrouten-Ziffern in zwei Farben Hamburg**



Die Frage des selbsterklärenden Logos stellt sich auch für das D-Routen-Logo. Es wird empfohlen, unter das Logo grundsätzlich den Namen der jeweiligen Route zu setzen. Im Schild in Abbildung 3.27 wurde das D-Routen-Logo bereits durch die Worte „D-Route“ ergänzt, ebenso in Abbildung 4.23.

**Abbildung 4.23:**  
**D-Routen-Logo mit Unterschrift „D-Route“**



Die Nummern der D-Routen sind nicht allen inhaltlich bekannt, und sollten erklärt werden.

In diesem Zusammenhang wird darüber hinaus vorgeschlagen, zur Vereinheitlichung der Namensgebung der D-Routen diese auch in ihren Namen konsequent als „Route“ zu bezeichnen. Der Name der D-Route sollte grundsätzlich ein anderer sein als der des jeweils genutzten Radfernwegs, auch ist ein bisheriger Name wie „Saar-Mosel-Main“ noch kein Routenname. Die vorgeschlagenen Namen:

Nordseeküstenroute, Ostseeküstenroute, Europaroute R 1, Mittellandroute, Saar-Mosel-Main-Route, Donauroute, Pilgeroute, Rheinroute, Route Weser – Romantische Straße, Elberoute, Route Ostsee – Oberbayern, Oder-Neiße-Route.

■ **Die Routenwegweisung besteht aus drei Schilderarten:**

- **der Routenplakette mit dem Routenlogo, die ohne eigenen Richtungspfeil unter das entsprechende Zielschild montiert wird,**
- **einem Routenschild, das Routenlogo, Richtungspfeil und Fahrradpiktogramm enthält und in der Regel als Zwischenwegweiser eingesetzt wird,**
- **einem Routenschild, das nur einen Richtungspfeil und ein Fahrradpiktogramm enthält und ausschließlich als Zwischenwegweiser eingesetzt wird.**

■ **Routenplaketten sind an den Zielschildern der entsprechenden Richtung anzubringen**

Die Routenplaketten werden in aller Regel unter dem Zielschild der entsprechenden Richtung angebracht (vgl. Abbildung 3.22, Abbildung 3.25, Abbildung 3.32, Abbildung 3.34, und Abbildung 4.13; zum Hohlraumprofil der hierfür verwendeten Zielschilder vgl. Abbildung 4.24).

**Abbildung 4.24:**  
**Zielschild mit Hohlraumprofil und zugehörigen Routenplaketten**



Bei Tabellenwegweisern werden, so das Regelverfahren, Schilder ggf. auseinandergerückt, damit die Routenplaketten auch unter ein oberes Schild passen (vgl. Abbildung 3.21 und Abbildung 4.20). Das Auseinanderrücken gilt im Merkblatt in solchen Fällen als das normale Vorgehen. Sollte ein Auseinanderrücken nicht möglich sein oder die Art der Zielschilder eine entsprechende Montage der Plaketten nicht zulassen, bietet das Merkblatt zwei Alternativmöglichkeiten an: eine Montage unter dem untersten Zielschild, dann aber mit Richtungspfeil, oder, ebenfalls mit Richtungspfeil, eine Montage direkt am Rohrpfosten (hierzu s. unten unter ‚Routenschilder mit Routenlogo(s)‘).

Eine vom Merkblatt nicht vorgesehene, aber bei zwei Zielschildern als regelgerecht anzusehende Lösung findet sich bei dem Hamburger Wegweiser in Abbildung 4.25. Dort ist die zum oberen Schild gehörende Routenplakette *über* dem zugehörigen Schild angebracht (hierbei wäre sie aber, wie die untere Elberadweg-Plakette, günstiger ebenfalls an den linken Schildrand gerückt worden; jede Unregelmäßigkeit mindert die Leseleichtigkeit).

**Abbildung 4.25:**  
**Tabellenwegweiser mit oberhalb des Zielschildes angebrachter Routenplakette**



### ■ **Routenplaketten sollen bestimmte Mindest- und Höchstmaße nicht überschreiten**

Lt. Merkblatt sollten die Routenplaketten Abmessungen von 15 x 15 cm oder 25 x 25 cm aufweisen. Praktiziert bzw. empfohlen werden (tendenziell in Abhängigkeit von der Größe der Zielschilder):

- in Bayern bei 80 x 20 cm: 10 x 10 cm,
- in Hamburg i.d.R. 15 x 15 cm,
- in Niedersachsen einheitlich 15 x 15 cm,
- in Nordrhein-Westfalen i.d.R. 15 x 15 cm, nur in Ausnahmen 10 x 10 cm,
- in Rheinland-Pfalz 15 x 15 cm,
- in Sachsen bei 100 x 25 cm: 12,5 x 12,5 cm, bei 80 x 20: 10 x 10 cm,
- in Sachsen-Anhalt 15 x 15 oder 10 x 10 cm.

Größere Plaketten als 15 x 15 cm und kleinere als 10 x 10 cm wurden nicht genannt.

Es werden 15 x 15 cm (wie in Abbildung 4.25) als Regelmaß empfohlen. Als (möglichst zu überschreitendes) Mindestmaß werden 10 x 10 cm (wie in Abbildung 3.32) und die halbe jeweilige Zielschildhöhe angesehen. Was darunter ist, ist nicht mehr D-Routen-gemäß. Als noch tolerierbare Maximalgröße wird die jeweilige Zielschildhöhe vorgeschlagen.

### ■ **Routenschilder mit Routenlogo werden**

- **selbstständig als Zwischenwegweiser oder**
- **alternativ zu Routenplaketten gemeinsam mit Zielschildern eingesetzt**

### ● **Routenschilder mit Logo(s) gemäß Merkblatt, als Zwischenwegweiser eingesetzt**

Die im Merkblatt dargestellte Form ist quadratisch (vgl. in Abbildung 3.23 die beiden rechten Schilder) und wird als Zwischenwegweiser eingesetzt.

Das Merkblatt sieht Zwischenwegweiser *mit* Routenlogo(s) als Ausnahme, die *ohne* Logo(s) als Regelfall. Niedersachsen und Rheinland-Pfalz sehen grundsätzlich keine Routenschilder mit Logo(s) vor. In Rheinland-Pfalz werden hierfür eine eindeutige Zuordnung auch bei mehreren Routen auf einem Weg, eine unkomplizierte Wartung, ein geringes Diebstahlrisiko, geringe Kosten und ein hoher Wiedererkennungswert angeführt (HBR). Dem ist entgegenzuhalten, dass es für den Radtouristen wesentlich beruhigender ist, zu wissen, dass er auf ‚seiner‘ Route statt auf irgendeiner Route ist, von der er hofft, dass es seine ist.

#### **Außenmaße:**

Als Größe für Zwischenwegweiser mit Routenlogo(s) gibt das Merkblatt 35 x 35 cm an. Es sollte als Regelgröße eingesetzt werden. Größen von unter 30 x 30 cm sollten als nicht D-Routen-gemäß betrachtet werden, da sie für das Routenlogo nur noch einen Platz lassen, der kleiner ist als bei einer Routenplakette von 10 x 10 cm.

Zu klein sind z.B. die Routenschilder der Thüringer Städteketten mit 19 x 25 cm (vgl. Abbildung 3.39). Mit 20 x 20 cm zu klein ist auch der Standard-Zwischenwegweiser des Donauradwegs (vgl. Abbildung 4.26 und Abbildung 4.27). Das gilt trotz der gelben Hintergrundfarbe, die das Schild auffälliger macht als bei gleicher Größe ein Schild mit weißem Hintergrund.

**Abbildung 4.26:**  
Standard-Zwischenwegweiser des Donausradwegs



Maße: 20 x 20 cm

**Abbildung 4.27:**  
Zwischenwegweiser für Donausradweg und regionale Touren im Alb-Donau-Kreis



Maße: 20 x 20 cm

#### **Konventionen über die Außenmaße hinaus:**

Das Routenschild besteht aus StVO-Fahrradpiktogramm, ISO-Pfeil und einem oder zwei Logos. Keins dieser drei Elemente darf fehlen, es sollte auch kein weiteres (etwa Zielangaben oder Hoheitszeichen) hinzukommen.

Hiervon wird zahlreich abgewichen:

- Das Fahrradpiktogramm wird nicht selbstständig dargestellt, sondern wird in das Logo integriert.
- Der Pfeil ist kein ISO-Pfeil
- Es sind mehr als zwei Logos aufgeführt, teils Hoheitszeichen oder in ähnlicher Funktion Zeichen von materiellen oder ideellen Sponsoren, teils weitere und dann nicht mehr übersichtlich darstellbare Routenlogos
- Es werden Routennamen oder Ziele aufgeführt.

Ein Beispiel, dass diese Abweichungen vereint, ist in Abbildung 4.28 wiedergegeben. Es unterschreitet mit seinen 19 x 28 cm auch die als Minimum betrachteten 30 x 30 cm der Merkblatt-Zwischenwegweiser und auch die 30 x 20 cm der unten aufgeführten Routenschilder.

Auf die Anordnung der Schilderhalte zueinander und die Hintergrundfarbe der Schilder sei hier nicht näher eingegangen.

**Abbildung 4.28:**  
**Zwischenwegweiser des Regnitzradwegs**



- **Routenschilder mit Logo(s), alternativ zu Routenplaketten oder ebenfalls als Zwischenwegweiser eingesetzt**

Das Merkblatt sieht als mögliche Alternative zu Routenplaketten Routenschilder mit eigenem Richtungspfeil vor. Diese sollten entweder unter dem untersten Zielschild oder direkt am Rohrpfosten befestigt werden. Es macht hierzu aber keine bildlich dargestellten Vorschläge.

Diesen Weg ging die Musterwegweisung von Brandenburg, in der zur Routenwegweisung grundsätzlich Routenschilder mit Logo, Richtungspfeil und Fahrradpiktogramm verwendet werden (vgl. Abbildung 3.30). Bei Pfeilwegweisern hat sich diese Praxis in Brandenburg jedoch nicht durchgesetzt. Dort werden in der Regel Routenplaketten angebracht.

Dem Brandenburger Beispiel folgte Sachsen-Anhalt, das in seiner Leitsystem-Broschüre ein Beispiel für Routenschilder auch in Verbindung mit Pfeilwegweisern bringt. Für Routenschilder in Verbindung mit Tabellenwegweisern enthält die Broschüre ein Beispiel mit Wanderwegen, das aber analog auch für Radrouten gilt (vgl. Abbildung 4.29). Bei Tabellenwegweisern sieht auch Berlin Routenschilder mit eigenem Richtungspfeil vor, um eine optisch als unbefriedigend angesehene Desintegration der Zielschilder zu vermeiden.

Die Routenwegweiser in Brandenburg und Sachsen-Anhalt haben ein Hochformat im Verhältnis 3:2. Das ermöglicht für das Logo einen quadratischen Raum, der in der Höhe nicht – wie bei den insgesamt quadratischen Zwischenwegweisern des Merkblatts - durch Pfeil und Fahrradpiktogramm, die darunter gesetzt werden, eingeengt wird (vgl. Abbildung 3.30, Abbildung 3.31, Abbildung 3.37 und Abbildung 4.29)

Die in Brandenburg empfohlenen Maße sind:

- in Verbindung mit Zielschildern 24 x 16 cm (die für ein Logo zur Verfügung stehende Fläche entspricht der, die ein Merkblatt-Zwischenwegweiser von 35 x 35 cm bietet),
- bei selbstständig als Zwischenwegweiser eingesetzten Routenschildern 36 x 24 oder 30 x 20 cm.

**Abbildung 4.29:****Routenwegweisung mit eigenen Routenschildern in Sachsen-Anhalt**

in Verbindung mit Pfeilwegweisern



in Verbindung mit einem Tabellenwegweiser



Das Touristische Leitsystem Sachsen-Anhalt empfiehlt, - ohne zu unterscheiden, ob das Routenschild die Alternative zu einer Routenplakette darstellt oder als Zwischenwegweiser fungiert - 30 x 20 oder 24 x 16 cm.

Diese Routenschilder mit einem Seitenverhältnis von 3:2 können als äquivalente Alternative zu Routenplaketten sowie zum ‚Zwischenwegweiser mit Hinweisen auf touristische Routen‘ des Merkblatts gelten. Als Mindestgröße bei einer Montage im Zusammenhang mit Zielschildern sollten 24 x 16 cm gelten. In der Funktion als Zwischenwegweiser sollte die Regelgröße 36 x 24 cm und die Mindestgröße 30 x 20 cm betragen.

Für die Routenschilder mit Logo(s) mit dem Seitenverhältnis 3:2 gelten dieselben Konventionen wie bei den Zwischenwegweisern mit Routenlogo(s). Die einzige – geringe - Abweichung betrifft den folgenden Punkt: Das Routenschild besteht aus StVO-Fahrradpiktogramm, ISO-Pfeil und *einem* Logo, nur in der Funktion als Zwischenwegweiser auch *zwei* Logos (dann sind 36 x 24 cm erforderlich). Keins dieser drei Elemente darf fehlen, es sollte auch kein weiteres hinzukommen.

Auch hier gibt es eine Reihe von abweichenden Beispielen.

- **Routenschilder ohne Routenlogo, nur als Zwischenwegweiser eingesetzt**

Die Zwischenwegweiser des Merkblatts ohne Routenlogo sind ebenso quadratisch wie die mit Logo. Nachteilig ist, dass ohne Logo oder sonstige Erklärung nicht unmittelbar ersichtlich ist, welche Art von Route hier gewiesen wird. Uneingeweihte könnten irrtümlich auch annehmen, dass Radfahrer generell gemeint sind. Außerdem teilt dies Schild auch dem Eingeweihten nur mit, dass er auf einer Radroute ist, nicht, ob es die von ihm gewählte ist. Das gibt ihm lediglich die Sicherheit, dass auf diesem Weg irgendwann wieder ein Zielwegweiser kommen wird, dessen Routenplaketten oder -schildern er dann entnehmen kann, ob er sich auf der richtigen Route befindet. Als wichtigster Vorteil von Zwischenwegweisern ohne Logos hingegen ist wohl anzusehen, dass sie selten gestohlen werden.

In der brandenburgischen Musterwegweisung sind aus Gründen der Eindeutigkeit als Zwischenwegweiser vorrangig Routenschilder mit Routenlogo vorgesehen. Verwendet werden aber auch Schilder ohne Routenlogo. Bei ihnen sind Pfeil und Fahrradpiktogramm durch den Schriftzug „Radwanderweg“ getrennt (vgl. Abbildung 3.31 rechts). Damit sind die Schilder hinreichend selbsterklärend.

Ebenso selbsterklärend ist die Lösung des Touristischen Leitsystems Sachsen-Anhalt. Hier geben die Zwischenwegweiser ausdrücklich an, was gemeint ist: das Schild gilt für alle Routen (vgl. Abbildung 4.30, für reine Radrouten wäre das Fußgängerpiktogramm fortzulassen).

Als Maße für Zwischenwegweiser ohne Logo sieht das Merkblatt 25 x 25 cm, 30 x 30 cm und 35 x 35 cm vor.

Maße aus der Praxis: Berlin: 30 x 30 cm, Hamburg: 25 x 25 cm, Niedersachsen: 30 x 30 cm, Nordrhein-Westfalen: 30 x 30 cm, Rheinland-Pfalz: 30 x 30 cm, Sachsen: wie im Merkblatt.

In der brandenburgischen Musterwegweisung werden 36 x 24 und 30 x 20 cm empfohlen, im niedersächsischen Touristischen Leitsystem 24 x 16 oder 30 x 20 cm.

**Abbildung 4.30:**  
Kurzschild des Touristischen Leitsystems Sachsen-Anhalt in der Funktion eines Zwischenwegweisers



**Abbildung 4.31:**  
Zwischenwegweiser von 20 x 20 cm



#### 4.3.4 Übersichtlichkeit bei der Kombination von Schildern

Außer auf eine streng standardisierte Anordnung der Inhalte ist auch darauf zu achten, dass die Inhalte sich auf das wirklich Notwendige beschränken, um zügig erfasst werden zu können. Das Prinzip der Disziplin bei Anordnung wie Informationsmenge gilt jedoch auch bei der Kombination von Schildern.

Das gilt bereits für die Zahl der Routenplaketten oder –schilder. Das Land Rheinland-Pfalz z.B. ist bemüht, aus Gründen der Übersichtlichkeit die Zahl der Plaketten unter den Schildern so gering wie möglich zu halten und die Zahl von drei Routenlogos nicht zu überschreiten.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass grafische Symbole für Zielangaben (Zielpiktogramme) mit Zielen wie ‚Information‘, ‚Bahnhof‘, ‚Schwimmbad‘, ‚Jugendherberge‘ usw. auf keinen Fall auf Zusatzplaketten erscheinen dürfen. Auch von der Empfehlung des Merkblatts, Hinweise auf Sponsoren oder regionale Erkennungszeichen als Zusatzplakette oder als Aufkleber am Pfosten anzu-bringen, sollte nur der Aufkleber praktiziert werden.

Die Abbildung 4.32 ist ein Beispiel für eine Ansammlung ungenügend geordneter Schilder. Die Abbildung 4.33 gibt den Versuch wieder, eine Reihe von Radrouten geordnet auszuweisen und zu diesem Zweck auch zu hierarchisieren. Ganz gelungen ist dies nicht, da auch die Radrouten der Routenplaketten auf den Routenschildern aufgeführt sind und man trotz dieser Doppelung nicht erkennen kann, welches Logo zu welchem Weg gehört.

**Abbildung 4.32:**  
Wegweiserbaum



**Abbildung 4.33:**  
Radroutentafel



### 4.3.5 Integration des D-Routenlogos in die bestehenden Wegweisungen

Das D-Routenlogo weist eine Route als Bundesradroute und damit als ein Premiumprodukt aus. Es hat für die Radtouristen Wegweisungsfunktion, ist zugleich aber auch von Bedeutung für die Vermarktung der entsprechenden Routen.

Es wird empfohlen, grundsätzlich allen Gebietskörperschaften das D-Routenlogo zuzusprechen, auf deren Gebiet alle Voraussetzungen für die Vergabe des Logos gegeben sind, unabhängig davon, ob deren Nachbarn ebenfalls die entsprechenden Voraussetzungen vorweisen können. Die Vergabe des Logos stellt auch eine Anerkennung der Bemühungen der entsprechenden Gebietskörperschaft dar.

Zur praktischen Umsetzung: Es sollte nur an Standorten mit Zielwegweisern verwendet werden, nicht aber an Zwischenwegweisern, auch wenn diese Routenlogos haben. Auf keinen Fall sollte es in ein Zielschild integriert werden.

Bei Pfeilwegweisern wird das Logo als Zusatzplakette eingehängt. Bei Tabellenwegweisern (in Sachsen-Anhalt teilweise auch an Pfeilwegweisern) wird es genauso behandelt wie die anderen Routenlogos: bei desintegrierten Tabellenwegweisern wird es als Zusatzplakette eingehängt, bei nicht desintegrierten bekommt es ein Routenschild mit Richtungspfeil und Fahrradpiktogramm, das entweder wie eine Routenplakette unter einem untersten Schild eingehängt oder direkt am Rohrpfeiler befestigt wird (vgl. Abbildung 4.29).

### 4.3.6 Zusammenfassung der Qualitäten der Wegweisung, die als Voraussetzung für die Vergabe des D-Routenlogos gegeben sein sollten

Voraussetzung für die Vergabe des D-Routenlogos sollte sein:

- Die Beschilderung und ihre Veränderungen werden in einem Kataster dokumentiert.
- Die Beschilderung wird kontrolliert und gepflegt.

Über diese beiden Punkte sollte die beantragende Einrichtung eine Erklärung abgeben.

- Die Beschilderung hat eine hinreichende Qualität hinsichtlich
  - der Art des Wegweisungssystems
  - der Umsetzung in Bezug auf Dichte und Erkennbarkeit der Schilderstandorte.

Hinsichtlich der Feststellung oder Herstellung der erforderlichen Qualität des Wegweisungssystems sollte Folgendes gelten:

1. Die Förderung einer Radverkehrsbeschilderung sollte in allen Bundesländern daran geknüpft werden, dass diese mit den Empfehlungen des Merkblatts der FGSV zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr vereinbar (d.h. nicht notwendig identisch) ist.
2. Vor der Fördermittelvergabe sollte vom Fördermittelgeber im Einzelnen geprüft werden, ob die geplante Beschilderung hinsichtlich des Systems (Schilderarten, -maße, Anordnung der Schilder und der Wegweisungselemente untereinander) mit dem Merkblatt vereinbar ist, Lage und Dichte der Standorte sachgerecht sind und es gewährleistet ist, dass die Beschilderung hinreichend kontrolliert und gepflegt wird.
3. Es sollte geprüft werden, inwieweit nach dem Vorbild Nordrhein-Westfalens verfahren werden kann, die Radwegweisung als amtliche Wegweisung in die StVO aufzunehmen.

---

#### **4.4 Empfehlungen zur Anbindung an den schienengebundenen ÖV und zur Fahrradmitnahme in Bussen**

---

##### **Fahrradmitnahmemöglichkeit im Schienenpersonenverkehr**

Oberste Dringlichkeit hinsichtlich der Anbindung der D-Routen an den schienengebundenen ÖV hat – statt der fortschreitenden Verschlechterung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten auf Fernverkehrsrelationen – für Radreisende eine Verbesserung der Fernerreichbarkeit von Zielen an den D-Routen. Dies bedeutet insbesondere, die Fahrradmitnahme im ICE zu ermöglichen. Dass dies auch mit Hochgeschwindigkeitszügen vereinbar, zeigt das Beispiel des französischen TGV.

Ohne eine hinreichende Fernerreichbarkeit durch das Zu- und Abbringerverkehrsmittel Bahn ist die Funktion des D-Routennetzes als eines deutschlandweiten Radreisennetzes nicht möglich. Alle Bemühungen, die radseitige Wegequalität der Fernverbindungen auf das Niveau eines Premium-Produkts zu bringen, werden konterkariert, wenn die bahnseitige Wegequalität für An- und Abreise zu den D-Routen immer schlechter wird. Auch sie muss Premium-Produkt-Qualität erhalten.

##### **Fahrradmitnahmemöglichkeit in Linienbussen**

Während bei Radreisen eine An- oder Abreise, und in der Regel beide Fahrten mit der Bahn unverzichtbar sind, ist die Nutzung eines Linienbusses als Zubringerverkehrsmittels zur Bahn nur in Ausnahmefällen, d.h. dann, wenn der Bahnhof nicht mehr auf dem Rad erreicht werden kann, erforderlich. In solchen Fällen sollte bei allen Verkehrsgesellschaften gewährleistet sein, dass Radfahrer dann mitgenommen werden, wenn – bei Vorrang für Fahrgäste ohne Fahrräder sowie Menschen mit Rollstühlen oder Kinderwagen – im Bus entsprechender Platz zur Verfügung steht.

In der Regel sind die Kreise und kreisfreien Städte als Aufgabenträger des ÖPNV und häufig auch als Eigentümer der Nahverkehrsunternehmen zuständig für die Gestaltung der Betriebsbedingungen. Es wird den Kreisen und Städten empfohlen, ihr Engagement für eine gute Wege- und Beschilderungsqualität der D-Routen zu ergänzen durch die Aufnahme einer Fahrradmitnahme zumindest bei Vorliegen einer entsprechenden Dringlichkeit.

##### **Wegweisung zwischen Bahnhöfen und D-Routen**

D-Routen und Bahnhöfe sollten auch durch eine entsprechende Radwegweisung miteinander verbunden sein. Dies gilt sowohl für die Wegweisung vom Bahnhof zur D-Route als auch für die Gegenrichtung.

---

## 4.5 Kostenschätzung zur Verbesserung von Wegequalität und Wegweisung

---

### ■ Verbesserung der Wegequalität

Verbesserungen der Wegequalität kommen bei folgenden Gegebenheiten in Frage:

#### 1. Kraftverkehrsstärken ab ‚mittlerer bis starker Verkehr‘ (oder in Niedersachsen (Haupt-)Verkehrsstraße), ohne Radweg.

- Vorzugsmaßnahme: Verlegung der Route auf eine ruhigere Strecke. Diese kann bereits befahrbar sein, sie kann aber auch Ausbaumaßnahmen erfordern.
- Behelfsmaßnahme: Bau eines straßenbegleitenden Radwegs.
- Mögliches Maßnahmenhindernis: es gibt weder eine in Frage kommende ruhigere Alternative, noch ist im Straßenraum Platz für einen straßenbegleitenden Radweg.

#### 2. Kraftverkehrsstärken ab ‚mittlerer bis starker Verkehr‘ (oder in Niedersachsen (Haupt-)Verkehrsstraße), mit Radweg.

- Vorzugsmaßnahme: Verlegung der Route.
- Maßnahmenhindernis: es gibt keine in Frage kommende ruhigere Alternative.

#### 3. Von den Befragten als „schlecht“ bewerteter Belag.

- Alternativmaßnahme 1: Verbesserung des Belags.
- Alternativmaßnahme 2: Verlegung der Route auf eine Strecke besseren Belags.

#### 4. Von den Befragten als in Ordnung bewertete wassergebundene Decke.

- Alternativmaßnahme 1: Asphaltierung, um D-Routen-Standard zu erreichen.
- Alternativmaßnahme 2: keine Maßnahme, da keine Notwendigkeit gesehen wird, den Abschnitt zu befestigen
- Maßnahmenhindernis: aus Gründen von Natur- und Landschaftsschutz wird von den entsprechenden Behörden eine Asphaltierung nicht zugelassen.

#### 5. Kopfsteinpflaster.

- Mögliche Maßnahmen: Fugenverguss, Asphaltstreifen am Rande, Auftragen einer Asphalt-Dünnschicht, Bau eines Radwegs, grundlegende Erneuerung mit Asphaltierung.
- Maßnahmenhindernisse: aus Gründen des Denkmalschutzes oder mangelnden Platzes im Straßenraum ist keine dieser Maßnahmen möglich.

#### 6. Mangelnde Wegbreite (nicht StVO-gemäß).

- Maßnahmen: Herstellung der erforderlichen Breite
- Maßnahmenhindernis: der Straßenraum gibt nicht mehr her.

#### 7. Mangelnde Wegbreite (unter 2 m).

- Maßnahme: Ausbau auf D-Routen-Regelbreite von 2,5 m.
- Maßnahmenhindernis: der Baulastträger stimmt einem Ausbau nicht zu.

## **8. Mangelnde Wegbreite (2 bis unter 2,5 m).**

- Maßnahme: Ausbau auf D-Routen-Regelbreite von 2,5 m.
- Maßnahmenhindernis: es wird keine Notwendigkeit gesehen, diese Breite anzubieten, insbesondere, wenn der Weg erst in jüngerer Zeit mit der empfohlenen Mindestbreite von 2,0 m gebaut wurde.

Die Unsicherheiten in den hier aufgeführten Beispielen sind so groß, dass, um überhaupt zu einer Kostenziffer zu kommen, einfache Setzungen gemacht werden. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Abschnitte, für die keine Antworten im Rahmen der Befragung vorliegen, sich qualitativ genauso zusammensetzen wie die, für die geantwortet wurde.

### **Führung und Kraftverkehrsstärken**

7,2 % der Strecken haben bei ‚mittlerem bis starkem Verkehr‘, als ‚(Haupt-)Verkehrsstraße‘ oder bei ‚starkem Verkehr‘ keinen straßenbegleitenden Radweg. Es wird davon ausgegangen, dass dieser in 75 % der Fälle mit einer Breite von 2,5 m gebaut wird. Für den km Radweg werden 80.000 € angesetzt.

Bei rund 11.750 Netz-Kilometern sind dies 635 zu bauende km, deren Bau dann 50,76 Mio € kosten würde.

### **Belag und Befahrbarkeit**

Für 11,3 % der Strecken wurde wassergebundene Decke oder gewachsener Boden angegeben. Das sind 1.328 km. Asphaltiert man hiervon die Hälfte mit Kosten von wiederum 80.000 €/ km, ergeben sich Kosten in Höhe von 53,11 Mio €

Für 1,9 % der Strecken wurde Kopfsteinpflasterbelag genannt. Asphaltiert man hiervon die Hälfte zu 80.000 €/ km, betragen die Kosten 8,93 Mio €

Für 7,0 % der Strecken wurde außerdem „schlechter“ Belag angegeben. Dieser sollte zu 100 % verbessert werden. Da hierbei auch reine Deckschichterneuerungen sein werden, werden insgesamt pro km 60.000 € angenommen. Das ergibt Kosten in Höhe von 49,35 Mio €

### **Wegbreiten**

5,3 % der Wege sind unter 2 m. Um diese auf die erforderliche Regelbreite von 2,5 m auszubauen, wird mit km-Kosten von einem halben vollständigen Neubau, d.h. 40.000 € gerechnet. Da mit unter 2 m das Mindestmaß unterschritten wird, dass allenfalls in Ausnahmesituationen und nur punktuell unterschritten werden darf, werden 95 % als auszubauen angesetzt. Das ergibt 23,67 Mio €

Bei 1,2 % der Radwege wurde angegeben, sie seien nicht StVO-gemäß. Hier werden 90 % (bei den anderen gibt der Straßenraum nicht mehr her) zu 60.000 € pro km angesetzt. Das ergibt 7,61 Mio € Kosten.

12,0 % der Wege sind 2 bis unter 2,5 m breit. Die Hälfte von ihnen wird für 30.000 € pro km auf mindestens 2,5 m gebracht. Das ergibt 21,15 Mio €

Insgesamt kommt man so auf Gesamtkosten für die Wegeverbesserung in Höhe von 215 Mio € (vgl. Tabelle 4.34).

**Tabelle 4.34:**  
**Kostenschätzung Verbesserung der Wegequalität**

Art des Mangels	Anteil an den Netz-km (%)	Netzlänge (km)	mängel-hafte km	von Maßnahmen betroffen (%)	von Maßnahmen betroffen (km)	Kosten pro km (€)	Kosten (Mio €)
Verkehrsstraßen ohne Radwege	7,2	11.750	846	75	635	80.000	50,760
wassergebund. Decke /gewachs. Boden	11,3	11.750	1.328	50	664	80.000	53,110
Kopfsteinpflaster	1,9	11.750	223	50	112	80.000	8,930
"schlechter Belag"	7,0	11.750	823	100	823	60.000	49,350
Wegbreite unter 2 m	5,3	11.750	623	95	592	40.000	23,665
Breite nicht StVO-gemäß	1,2	11.750	141	90	127	60.000	7,614
Wegbreite bei 2 bis unter 2,5 m	12,0	11.750	1.410	50	705	30.000	21,150
Summe							<b>214,579</b>

### ■ Verbesserung der Beschilderung

Der weitaus größte Teil des D-Routennetzes hat eine Beschilderung, doch ist nur ein geringerer Teil davon Merkblatt-kompatibel. In der Tabelle 4.35 ist sehr grob geschätzt, wie hoch nach Bundesland der Anteil Merkblatt-kompatibel beschilderter Strecken ist. Die Kostenansätze für Planung und Beschilderung pro km sind Erfahrungswerte des Kölner Büros VIA. Von dort wurden unterschiedliche Werte für ländliche und städtische Räume genannt, hier wurde davon ausgegangen, dass 30 % der Beschilderung in städtischen Räumen stattfindet.

Aufgrund dieser sehr überschlägigen Kalkulation ergeben sich insgesamt Kosten in Höhe von rund 4 Mio €(netto).

**Tabelle 4.35:**  
**Kostenschätzung Verbesserung der Beschilderung**

	Netz-km	ausgeschildert (%)	verbleibende km	pro km Planung (€)	pro km Beschilderung (€)	Summe (Mio €)
BW	818	25	614	150	370	0,319
BY	1.930	20	1.544	150	370	0,803
BE	86	0	86	150	370	0,045
BB	681	60	272	150	370	0,142
HB	62	100	0	150	370	0,000
HH	95	33	64	150	370	0,033
HE	547	20	438	150	370	0,228
MV	1.108	20	886	150	370	0,461
NI	1.638	50	819	150	370	0,426
NW	1.043	100	0	150	370	0,000
RP	593	75	148	150	370	0,077
SL <sup>1</sup>	79	100	0	150	370	0,000
SN	660	20	528	150	370	0,275
ST	808	10	727	150	370	0,378
SH	1.167	10	1.050	150	370	0,546
TH	424	10	382	150	370	0,198
Summe	11.739	36	7.558			3,930

<sup>1</sup> neu, jedoch nicht merkblattgerecht

---

## **4.6 Empfehlungen zur Koordination der D-Routen in einer länderübergreifenden Koordinierungsstelle**

---

### **4.6.1 Schaffung einer länderübergreifenden Koordinierungsstelle**

Das Erfordernis einer Koordinierung von Herstellung, Erhaltung und Bewerbung des D-Routennetzes im Rahmen einer Koordinierungsstelle resultiert

- aus der noch vorhandenen Lückenhaftigkeit der Kenntnis über den gegenwärtigen Zustand der D-Routen
- aus der starken Uneinheitlichkeit des gegenwärtigen Zustands der D-Routen hinsichtlich Wegeinfrastruktur und Wegweisung und
- aus der Vielfalt der Baulasträger sowie der Einrichtungen, die die Radrouten konzipieren und bewerben.

Ein einheitlicher Standard des D-Netzes ist nur erreichbar, wenn diese Koordination länderübergreifend stattfindet, d.h. auf der Ebene, auf der Einheitlichkeit hergestellt werden soll.

#### **Ist-Stand:**

Die hier vorliegende Untersuchung hat einige zentrale einleitende Aufgaben einer solchen Koordinierungsstelle wahrgenommen.

#### **Bedarf:**

Eine Koordinierungsstelle sollte so bald wie möglich eingerichtet werden, damit sie mit ihrer Tätigkeit an die aktuellen Ergebnisse dieser Studie anknüpfen kann. Aufgaben einer solchen Koordinierungsstelle sind:

### **4.6.2 Koordinierung der Informationsbeschaffung und –verwaltung zu Verlauf und Zustand des D-Routennetzes**

#### **1. Das Produkt D-Routennetz muss definiert sein.**

Das heißt: die Linienführung muss festliegen oder festgelegt werden.

#### **Ist-Stand:**

Die Linienführung wurde für 100 % des Netzes ermittelt und liegt digital im Maßstab 1:200.000, teilweise auch im Maßstab 1:50.000 vor. Der Maßstab 1:200.000 ist außerorts hinreichend, innerorts, insbesondere in Städten, teilweise zu klein.

#### **Bedarf:**

Für die Fortschreibung der Daten sollte die Linienführung auf eine einheitliche Kartengrundlage im Maßstab 1:50.000 gebracht werden. Inhaltlich wird hinsichtlich der aktuellen Linienführung kein Änderungsbedarf gesehen. Es sollte jedoch im Kontakt mit dem Landkreis Waldshut geprüft werden, ob sich nicht doch eine zufriedenstellende und kostenarme Lösung für die Führung der Donauroute zwischen Basel und Donaueschingen erreichen lässt.

## 2. Der jeweils aktuelle Linienverlauf muss für die Koordinierungsstelle verfügbar sein

Diese Verfügbarkeit bedeutet: a. jedem beliebigen Abschnitt D-Route muss eine Institution zugeordnet werden können, die Auskunft über den genauen Verlauf der Route geben kann, b. sollte diese Auskunft auf einer Kartengrundlage mit dem Maßstab 1:50.000 digital gegeben werden können.

### Ist-Stand:

Zu a. Die Ebenen, auf denen diese Informationen vorlagen, differierten räumlich stark und reichten von der Landes- bis hinunter zur Gemeindeebene. Innerhalb der Verwaltungen differierte wiederum die Zuständigkeit der verschiedenen Ämter, teils waren die Informationen auch bei Tourismusverbänden oder Wirtschaftsförderungsgesellschaften, teilweise auch Beschäftigungsgesellschaften zu erfragen. Die im Rahmen dieser Untersuchung als (potenzielle) Auskunftsgeber ermittelten Stellen sind in einem gesonderten Anhangband aufgeführt.

Deren Kenntnis reicht jedoch für eine *künftige* Aktualisierung des Linienverlaufs nicht aus, da z.T. landesweite, aber veraltete Erhebungen oder Darstellungen genutzt wurden, durch ständige Aufgabenverlagerungen in den Verwaltungen die Ansprechpartner wechseln und Erhebungen unterhalb der Kreisebene vom Aufwand her nicht mehr zu leisten sind.

Zu b.: Die Informationen zum Linienverlauf liegen bei den jeweiligen Stellen in sehr unterschiedlicher Form vor, teils in einem Geographischen Informationssystem, teils als Bilddatei, teils auch nicht digital. Ein Maßstab 1:50.000 ist in der vorliegenden Untersuchung nicht durchgängig gegeben, bei den zu Befragenden für Aktualisierungen aber unproblematisch.

### Bedarf:

Es muss für jeden Landkreis und jede kreisfreie Stadt maximal eine Stelle geben, die, möglichst über eine zentrale Radverkehrs-Koordinierungsstelle des Landes, Auskunft über den aktuellen Linienverlauf der D-Route geben kann. Aufwandmindernd wären Stellen, die die Informationen für mehrere Kreise zusammenfassend weitergeben.

Die erbetenen Informationen sollten turnusmäßig einmal jährlich an die Koordinierungsstelle geleitet werden. Zu deren Aufgaben gehört es, die Motivation zur Bereitstellung der Daten durch Information über die Vorteile, die eine D-Route für eine Gebietskörperschaft mit sich bringt, zu erhöhen. Insbesondere aber wird empfohlen, dass die Länder die Förderung der D-Routen in ihre Förderung von Radverkehrsinfrastruktur und Radtourismus aufnehmen und die Bereitstellung der Daten durch Erlass sicherstellen. Nicht nur für die Koordinierung der D-Routen, sondern auch für die Koordinierung der Radrouten der Länder insgesamt wäre es sinnvoll, landeseinheitlich die Einführung von Wegekatastern für Radrouten anzuregen, besser: mit Fördermitteln zu unterstützen. Diese ließen sich, analog zu den Straßendatenbanken und evtl. als Teil von diesen, zu Radroutendatenbanken auf Landesebene zusammenführen.

Eine Aufgabe der Koordinierungsstelle auf Bundesebene ist es, die Daten zum Linienverlauf, soweit sie nicht schon vorliegen, zu erheben, zu aktualisieren und in einer eigenen D-Routen-Datenbank auf der Grundlage von Karten im Maßstab 1:50.000 zu verwalten.

## 3. Es muss einheitliche Qualitätsmaßstäbe für die Bewertung des Produkts geben

Es muss einheitlich definierte Teilqualitäten geben, aus denen sich in der Bewertung als Premium-Produkt die Qualität einer D-Route zusammensetzt.

**Ist-Stand:**

Als Teilqualitäten wurden in diesem Bericht die Wegeinfrastruktur, die Wegweisung und die Wegebegleitinfrastruktur bestimmt. Die ersten beiden wurden in ihren wesentlichen Qualitätskriterien beschrieben. Damit war für diese beiden Teilqualitäten ein objektiv anwendbarer Maßstab gegeben, um beurteilen zu können, ob für einen gegebenen Abschnitt die für ein Premium-Produkt D-Routen erforderliche Qualität vorliegt.

**Bedarf:**

Die Qualitätsmaßstäbe für „Wegeinfrastruktur“ müssten noch um einen Punkt „Stellen, die in einem nicht verkehrssicheren Zustand sind“ ergänzt und zusammen mit den Qualitätsmaßstäben für „Wegweisung“ als verbindlich erklärt werden. Sie würden eine der wesentlichen Grundlagen für die Arbeit der Koordinierungsstelle bilden. Entsprechende Anforderungen an die Wegebegleitinfrastruktur sind von der Koordinierungsstelle noch zu definieren.

**4. Die Daten, die für eine Bewertung der D-Routen anhand der einheitlichen Qualitätsmaßstäbe erforderlich sind, müssen durch die Koordinierungsstelle abrufbar sein und abgerufen werden.**

Die Voraussetzungen für diese Abrufbarkeit gelten analog zu Punkt 2 zur Linienführung. Die Auskünfte zur Wegeinfrastruktur sollten digital in Tabellenform gegeben werden können und müssen der Kartengrundlage (M = 1:50.000) zugeordnet werden können. Die Auskunft zur Wegweisung müsste Beispiele für alle eingesetzten Schilderformen mit Schildermaßen enthalten.

**Ist-Stand:**

Die bundesweite Erhebung von Daten zu Wegequalität und Wegweisung hat für ca. drei Viertel des D-Routennetzes die erbetenen Daten erbracht. Es zeigte sich u.a., dass Stellen, deren Aufgabe in erster Linie die touristische Vermarktung ist, mit Fragen nach der genaueren Qualität der Wege häufig überfordert sind. Insgesamt gab es im Prinzip die gleiche Uneinheitlichkeit der Ansprechpartner wie bei der Frage nach der Linienführung.

Die im Rahmen dieser Untersuchung als (potenzielle) Auskunftgeber ermittelten Stellen sind wiederum im gesonderten Anhangband aufgeführt. Doch deren Kenntnis reicht, wie beim Linienverlauf, weder aus, um die noch bestehenden Datenlücken auszufüllen, noch, um die vorhandenen Daten künftig zu aktualisieren.

Es muss davon ausgegangen werden, dass das Beschaffen der Daten für die beiden Tabellen in der Regel mit beträchtlichem Aufwand verbunden war, weil die Daten nicht so vorlagen, dass sie relativ einfach in die Tabellen übertragen werden konnten. Zum Teil wurden mehrere Ämter an der Datensammlung beteiligt, in einigen Fällen wurden die D-Routen-Abschnitte eigens abgefahren.

**Bedarf:**

Wie beim Linienverlauf muss es für die Abrufbarkeit der Daten zu Wegequalität und Wegweisung für jeden Landkreis und jede kreisfreie Stadt maximal eine Stelle geben, die Auskunft über den Stand von Wegequalität und Beschilderung geben kann. Hierzu wäre es, auch im Sinne einer Koordinierung der Radrouten des jeweiligen Landes, sinnvoll, wenn die Länder landeseinheitlich die Einführung von Wege- und Wegweisungskatastern für Radrouten analog zu den Straßendatenbanken anregen, fördern und die Datenübermittlung per Erlass sicherstellen würden. Für eine bundesweite Kompatibilität nicht nur der für die D-Routen gespeicherten Radfernrouuten-Daten wäre es darüber hinaus außerordentlich hilf-

reich, wenn die Daten zur Wegequalität in den einzelnen Bundesländern so strukturiert würden, dass sie entweder der Struktur der in dieser Untersuchung verwendeten Inner- und Außerortstabelle entsprächen oder ohne größeren Aufwand in diese ‚übersetzt‘ werden könnten.

Aufgabe der Koordinierungsstelle ist es, die Daten zur Wegequalität wie zur Wegweisung, soweit sie nicht schon vorliegen, zu erheben, zu aktualisieren und in der eigenen D-Routen-Datenbank auf der Grundlage von Karten im Maßstab 1:50.000 zu verwalten.

#### **4.6.3 Umgang mit den festgestellten Defiziten und Vergabe des D-Routenlogos**

Ziel ist ein D-Routennetz, das durchgängig den in dieser Untersuchung formulierten und hinsichtlich der Wegebegleitinfrastruktur noch zu ergänzenden Kriterien entspricht. Landkreise und kreisfreie Städte, in denen die D-Routen diesen Kriterien durchgängig entsprechen, erhalten in der Funktion eines Qualitätssiegels das D-Routenlogo. Dem sollte, abweichend von der bisherigen Praxis, eine genaue Prüfung der – bisher auch nicht in dieser Form vorhandenen – Daten zur Wegequalität und Wegweisung, ggf. erweitert um Daten zur Wegebegleitinfrastruktur, vorausgehen. Auch sollten schriftliche Vereinbarungen hinsichtlich Kontrolle und Erhaltungsmaßnahmen getroffen werden, so dass eine Garantie besteht, dass bei einmal vergebenem Qualitätssiegel die Qualität auch dauerhaft erhalten bleibt. Darüber hinaus sollte vereinbart werden, dass Änderungen hinsichtlich der Linienführung, der Wegequalität, von Art oder Dichte der Wegweisung oder der Wegebegleitinfrastruktur der Koordinierungsstelle gemeldet werden.

Das D-Routenlogo hat somit die Funktion, einen Landkreis oder eine Stadt auszuzeichnen, sowie dem Radtouristen zu signalisieren, dass er hier auf besonders ausgezeichneten Wege fährt. Die Maßnahmen, die zur Vergabe des D-Routenlogos führen, dienen dem Qualitätsmanagement und damit der nationalen wie insbesondere internationalen Konkurrenzfähigkeit.

Die Vergabe des D-Routenlogos als eines Qualitätssiegels hilft auch, die Durchführung von Maßnahmen und die Bewerbung der Route stärker miteinander zu verbinden. Häufig liegen Durchführung von baulichen und Beschilderungsmaßnahmen und touristische Bewerbung einer Route in verschiedenen Händen. In dem Maße, wie das D-Routenlogo ein Werbeargument ist (das sich nicht nur für die D-Route als solche, sondern auch für die auf derselben Trasse laufende Radfernroute nutzen lässt), werden die für Tourismus zuständigen Stellen Wünsche zur Verbesserung von Wegequalität und Beschilderung an die für diese zuständigen Stellen richten.

Es liegt darüber hinaus nahe, dass auch die Bundesländer sich bemühen, durch Fördermittel zur Erreichung des D-Routen-Standards beizutragen, denn auch für das Binnen- wie Außenmarketing auf Landesebene lässt sich mit diesem Standard werben. Das bedeutet auch, dass die Qualitätsstandards der D-Routen Aufnahme in die Förderbedingungen der Länder finden sollten.

Grundsätzlich sollten die bei der Koordinierungsstelle vorhandenen Daten über ein Land, einen Kreis oder eine kreisfreie Stadt diesen Gebietskörperschaften zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen, sofern sie nicht selbst über ein entsprechendes Kataster verfügen. Auch sollte die Koordinierungsstelle für Anfragen, die die D-Routen betreffen, ständig zur Verfügung stehen.

Die Koordinierungsstelle sollte in Kooperation mit den Marketingorganisationen der Länder Marketingstrategien sowie Informations- und Marketingmaterial erarbeiten. Ebenso ist eine Kooperation auf der Ebene der EuroVelo-Routen sinnvoll.

## Anhang

### Ländertabelle zu Netz- und Routenlängen

Bundesland	Belegung <sup>1</sup>	Route in [ km ]												Summe	Anteil am D-Netz (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Europa-radweg R 1	Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Donau-route	Pilger-route	Rhein-Route	Weser Ro-mant. Straße	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern	Oder-Neiße-Rad-weg		
Baden-Württemberg	einfach					11	214		408	59				692	
	zweifach						126		126					252	
	Routenlänge <sup>2</sup>					11	340		534	59				944	7,3
	Netzlänge <sup>2</sup>					11	277		471	59				818	7,0
Bayern	einfach					341	388		12	409		595		1.745	
	zweifach					177	5			42		139		363	
	Routenlänge					518	393		12	451		734		2.108	16,3
	Netzlänge					430	391		12	430		665		1.927	16,4
Berlin	einfach			37								19		56	
	zweifach			31								31		62	
	Routenlänge			68								50		118	0,9
	Netzlänge			53								35		87	0,7
Brandenburg	einfach			85							94	126	273	578	
	zweifach			103								88	16	207	
	Routenlänge			188							94	214	289	785	6,1
	Netzlänge			137							94	170	281	682	5,8
Bremen	einfach	16						21		25				62	
	zweifach													0	
	Routenlänge	16						21		25				62	0,5
	Netzlänge	16						21		25				62	0,5
Hamburg	einfach	9						18			42			69	
	zweifach	3						7			9			19	
	dreifach	16						16			16			48	
	Routenlänge	28						41			67			136	1,0
	Netzlänge	16						27			52			95	0,8
Hessen	einfach				188	79			10	259				536	
	zweifach				11					11				22	
	Routenlänge				199	79			10	270				558	4,3
	Netzlänge				194	79			10	265				547	4,7
Mecklenburg-Vorpommern	einfach		761								36	237	74	1.108	
	zweifach													0	
	Routenlänge		761								36	237	74	1.108	8,5
	Netzlänge		761								36	237	74	1.108	9,4
Niedersachsen	einfach	449		133				418		294	323			1.617	
	zweifach	21		1						1	21			44	
	Routenlänge	470		134				418		295	344			1.661	12,8
	Netzlänge	460		134				418		295	334			1.639	14,0

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Bundesland	Belegung <sup>1</sup>	Route in [ km ]												Summe	Anteil am D-Netz (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Europa-radweg R 1	Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Donau-route	Pilger-route	Rhein-Route	Weser Roman t. Straße	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern	Oder-Neiße-Rad-weg		
Nordrhein-Westfalen	einfach			254	122			187	77	83				723	
	zweifach			23	128			294	156	14				615	
	dreifach				12			12	12					35	
	Routenlänge <sup>2</sup>			277	262			493	245	97				1.373	10,6
	Netzlänge <sup>2</sup>			266	190			338	159	90				1.042	8,9
Rheinland-Pfalz	einfach				39	235			219					493	
	zweifach					99			99					198	
	Routenlänge				39	334			318					691	5,3
	Netzlänge				39	285			269					592	5,0
Saarland	einfach					79								79	
	zweifach													0	
	Routenlänge					79								79	0,6
	Netzlänge					79								79	0,7
Sachsen	einfach				282						242		117	641	
	zweifach				19						17		2	38	
	Routenlänge				301						259		119	679	5,2
	Netzlänge				292						251		118	660	5,6
Sachsen-Anhalt	einfach			140							394	143		677	
	zweifach			119								119		238	
	dreifach			13							13	13		38	
	Routenlänge			272							407	275		953	7,4
	Netzlänge			204							398	207		809	6,9
Schleswig-Holstein	einfach	248	427					369			23			1.067	
	zweifach	86	1					1			86			174	
	dreifach	12						12			12			36	
	Routenlänge	346	428					382			121			1.277	9,9
	Netzlänge	295	428					374			70			1.166	9,9
Thüringen	einfach				236							180		416	
	zweifach				8							8		16	
	Routenlänge				244							188		432	3,3
	Netzlänge				240							184		424	3,6
Summe	einfach	722	1.188	649	867	745	602	1.013	726	1.129	1.154	1.300	464	10.559	
	zweifach	110	1	277	166	276	131	302	381	68	133	385	18	2.248	
	dreifach	28	0	13	12	0	0	40	12	0	41	13	0	157	
	Routenlänge	860	1.189	939	1.045	1.021	733	1.355	1.119	1.197	1.328	1.697	482	12.963	100,0
	Netzlänge	786	1.189	792	954	883	668	1.177	920	1.163	1.234	1.496	473	11.735	100,0

186/d-routen-längen nach ländern

<sup>1</sup> Die Strecken, über die die D-Routen laufen, sind größtenteils von einer Route, zu erheblichen Teilen aber auch von zwei und in vier Fällen von drei D-Routen gemeinsam belegt. Die Belegung ist also "einfach", "zweifach" oder in den vier Fällen "dreifach".

<sup>2</sup> Aus der teilweise mehrfachen Belegung der Strecken resultiert, dass, wenn man die Länge aller Routen addiert ("Routenlänge"), man eine Summe errechnet, die beträchtlich höher ist als die Länge des D-Routennetzes ("Netzlänge").

---

## „Standards für Radfernwege“ aus ‚Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr‘ 2001

---

### Standards für Radfernwege:

#### erforderlich:

- *möglichst umwegarme Verbindungen:*
  - Führung unter Berücksichtigung von Topographie, Barrieren, Gefahrenstellen und Sehenswürdigkeiten.
- *sichere Befahrbarkeit:*
  - Innerorts ( $V_{\max}$  50 km/h):
    - = 5.000 Kfz/d i.d.R. Führung über Fahrbahn möglich,
    - 5.000 – 10.000 Kfz/d: Einzelfallprüfung: Lkw-Anteil, übersichtliche Führung, Geschwindigkeitsniveau, sonstige Rahmenbedingungen
    - Radverkehrsanlage erforderlich bei > 10.000 Kfz/Tag.  - Außerorts:
    - < 5.000 Kfz/d ( $V_{\max}$  70 km/h) i.d.R. Führung über Fahrbahn möglich, ggf. Einzelfallprüfung: Lkw-Anteil, übersichtliche Führung, Geschwindigkeitsniveau, sonstige Rahmenbedingungen
    - Radverkehrsanlage erforderlich bei > 5.000 Kfz/Tag
  - Ausnahme:
    - Radverkehrsanlage geplant: übergangsweise Führung über Straße möglich.Gefahrlose Benutzung durch Kinder (z.B. Brückengeländer, Hindernisse auf der Strecke).
- *sichere Überquerbarkeit von Straßen:*
  - z.B. Signalanlagen, Unter- oder Überführungen, Mittelinseln bei außerörtlichen Hauptverkehrsstraßen, je nach Kfz-Stärken.
  - Warnhinweis (Z 138) auf querende Radfahrer als kurzfristige Maßnahme möglich
- *allwettertauglicher Belag (außer bei Schnee- und Eisglätte):*
  - innerorts: Asphalt, Betonverbundsteine ohne Fase, Platten;
  - außerorts: Asphalt, wassergebundene Decke, Betonverbundsteine ohne Fase, Betondecke außerorts.
- *einheitliche und durchgängige Wegweisung in beiden Richtungen:*
  - gemäß Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr der FGSV, Ausgabe 1998 (Einschübe sollen integrierbar sein).
  - Orientierung soll auch ohne zusätzliches Kartenmaterial möglich sein.
- *Ausweisung des öffentlichen Verkehrs mit Fahrradbeförderung (auch Fahren):*
  - Differenziert nach Stadt und Land (Beförderungsbedingungen).
- *Regelbreiten der Radverkehrsanlagen:*
  - gemäß Empfehlung für Radverkehrsanlagen (ERA 95, StVO-VwV)

- empfohlene Mindestbreite 2 m (ADFC-Definition) insbesondere für Wirtschaftswege.
- *Angebot an touristischer Infrastruktur:*
  - Angebot an Übernachtungs-, Einkehr- und Versorgungsmöglichkeiten, sowie Hinweise auf diese Einrichtungen entlang der Radfernwege.
- wünschenswert:
- *zügig und mit hohem Komfort befahrbar:*
  - durchgängige Befahrbarkeit mit Tourenrädern und Gepäck, Tandem, Anhänger.
  - Drängelgitter nur an Gefahren- und/oder Gefällstrecken mit breiter Durchfahrmöglichkeit (mind. 1,5 bis 1,8 m).
- *attraktive Routenführung:*
  - erlebnisorientiert, naturnah, kulturelle Sehenswürdigkeiten etc.,
  - Monotonie vermeiden – Einpassung in die Umgebung.
- *Bevorrechtigung des Radverkehrs gegenüber Erschließungsstraßen bei Dominanz des Radverkehrs.*
- *Angebote der touristischen Infrastruktur (z.B. Rastplätze, Kinderspielplätze).*
- *Ausschluss störender Nutzungen (z.B. Reiten auf wassergebundener Decke).*





**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Baden-Württemberg**

Baden-Württemberg	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
			5	6	8	9		
Belegung			Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün		117	234	23	375	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		11	23	1	34	
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		55	90	18	163	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen		6	12	2	20	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		11	8		19	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		2	23	0	26	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		0	3		3	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				1	1	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen			7	4	12	
	keine Angabe	grau		11	12	8	10	40
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün		69	69		138	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		7	7		14	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		26	26		52	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen		12	12		24	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		5	5		10	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		6	6		12	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		1	1		2	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen					0	
	keine Angabe	grau					0	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Baden- Württemberg	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				5	6	8	9		
				Saar- Mosel- Main	Donau- route	Rhein- Route	Weser - Romant. Straße		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	0	186	303	23	512	54	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	18	30	1	48	5	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	0	81	116	18	215	23	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen	0	18	24	2	45	5	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	16	13	0	29	3	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	8	29	0	38	4	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	4	0	5	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	1	0	1	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	0	7	4	12	1	
	keine Angabe	grau	11	12	8	10	40	4	
	Summe		11	340	534	59	944	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	0	152	268	23	443	54	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	14	26	1	41	5	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	0	68	103	18	189	23	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	12	18	2	32	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	14	10	0	24	3	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	5	26	0	32	4	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	3	0	4	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	1	0	1	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	0	7	4	12	1	
	keine Angabe	grau	11	12	8	10	40	5	
	Summe		11	277	471	59	818	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Bayern**

Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
			5	6	8	9	11		
			Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße	Ostsee-Ober-bayern		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	142	146		85	203	576	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	26	39		20	12	97	
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	53	76		69	156	354	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	25	22		7	6	60	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	6	10		5	13	32	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	21	37		6	25	89	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	3	1		1	6	11	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	3	3	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen		3		1	13	17	
	keine Angabe	grau	66	55	12	215	158	506	
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	64	4		38	30	136	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	16			4	12	32	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	62	1			63	126	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	11				11	22	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	16				16	32	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3				3	7	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	2			1	1	4	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen						0	
	keine Angabe	grau	4				4	7	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Bayern	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				5	6	8	9	11		
				Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße	Ostsee-Ober-bayern		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	205	150	0	124	233	712	34	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	42	39	0	24	24	129	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	115	78	0	69	219	481	23	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen	36	22	0	7	17	82	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	21	10	0	5	28	64	3	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	24	37	0	6	28	95	5	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	4	1	0	2	7	14	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	3	3	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	3	0	1	13	17	1	
	keine Angabe	grau	70	55	12	215	162	514	24	
	Summe		518	394	12	452	734	2.110	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	174	148	0	105	218	644	33	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	34	39	0	22	18	113	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	84	77	0	69	187	417	22	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	31	22	0	7	12	71	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	13	10	0	5	21	48	2	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	23	37	0	6	27	92	5	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	3	1	0	1	6	13	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	3	3	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	3	0	1	13	17	1	
	keine Angabe	grau	68	55	12	215	160	510	26	
	Summe		429	391	12	430	664	1.927	100	

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Berlin**

Berlin	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]		Summe	Anteil (%)
				3	11		
				Europa- radweg R 1	Ostsee- Ober- bayern		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	8	14	22		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0		0		
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	1	2	3		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen			0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		0	0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	12	0	13		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot			0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	2	1	3		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	5		5		
	keine Angabe	grau	8	1	9		
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	4	4	7		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	1	1	2		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	2	2	4		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen			0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb			0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	8	8	16		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	4	4	8		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	3	3	5		
	keine Angabe	grau	9	9	19		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Berlin	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]		Summe	Anteil (%)
				3	11		
				Europa- radweg R 1	Ostsee- Ober- bayern		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	12	18	29	25	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	1	1	3	2	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	3	4	7	6	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen	0	0	0	0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	20	8	29	24	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	4	4	8	7	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	2	1	3	3	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	8	3	10	9	
	keine Angabe	grau	17	11	28	24	
	Summe		67	50	117	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	10	16	26	30	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	1	1	1	2	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	2	3	5	6	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	0	0	0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	16	4	21	24	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	2	2	4	5	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	2	1	3	3	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	6	1	8	9	
	keine Angabe	grau	13	6	19	22	
	Summe		52	35	86	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Brandenburg**

Brandenburg	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				3	10	11	12		
				Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern	Oder- Neiße- Radweg		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	8	75	49	169	302	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	14	1	16	11	41	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	17	12	48	56	133	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	11	1	9	4	25	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	23	1	3	12	38	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	4		1	2	6	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	1		0		1	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				1	1	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	6	5			11	
		keine Angabe	grau				19	19	
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	46		33	12	91	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	1		0	1	1	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	3		2	1	6	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen					0	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					0	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3		2	1	6	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	2		2		4	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	28		28		56	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen					0	
		keine Angabe	grau	20		20		40	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Brandenburg	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				3	10	11	12		
				Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern	Oder- Neiße- Radweg		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	54	75	83	181	393	50	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	15	1	16	11	43	5	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	21	12	50	57	139	18	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen	11	1	9	4	25	3	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	23	1	3	12	38	5	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	7	0	3	3	13	2	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	3	0	2	0	6	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	28	0	28	1	56	7	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	6	5	0	0	11	1	
	keine Angabe	grau	20	0	20	19	60	8	
	Summe		187	94	214	289	783	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	31	75	66	175	347	51	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	14	1	16	11	42	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	19	12	49	57	136	20	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	11	1	9	4	25	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	23	1	3	12	38	6	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	6	0	2	2	9	1	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	2	0	1	0	4	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	14	0	14	1	28	4	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	6	5	0	0	11	2	
	keine Angabe	grau	10	0	10	19	40	6	
	Summe		136	94	170	281	681	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Bremen**

Bremen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				1	7	9		
				Nordsee- küsten- route	Pilger- route	Weser - Romant. Straße		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	2	15	18	34	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	2	0		2	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	4	2	2	8	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4		1	6	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0			0	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	4		5	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0		4	4	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0	
		keine Angabe	grau	3			3	
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün					
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen					
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün					
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen					
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen					
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot					
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen					
		keine Angabe	grau					

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Bremen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				1	7	9		
				Nordsee- küsten- route	Pilger- route	Weser- Romant. Straße		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	2	15	18	34	55	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	2	0	0	2	4	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	4	2	2	8	14	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen	4	0	1	6	9	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	0	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	4	0	5	8	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	0	4	4	6	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	0	0	0	0	
	keine Angabe	grau	3	0	0	3	5	
	Summe		16	21	25	62	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	2	15	18	34	55	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	2	0	0	2	4	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	4	2	2	8	14	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	0	1	6	9	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	0	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	4	0	5	8	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	0	4	4	6	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa	0	0	0	0	0	
	keine Angabe	grau	3	0	0	3	5	
	Summe		16	21	25	62	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Hamburg**

Hamburg	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				1	7	10		
				Nordsee- küsten- route	Pilger- route	Elbe- radweg		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	1	8	18	28		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen				0		
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		2	11	13		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	0		4		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	3	1	6	11		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		5	5	10		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		2	2	3		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0		
	keine Angabe	grau				0		
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	1		1	2		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen				0		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün				0		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen				0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	2		2	3		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	6	7	14		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot				0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0		
	keine Angabe	grau				0		
dreifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	10	10	10	29		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen				0		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	1	1	1	2		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen				0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	3	3	3	10		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	2	2	2	5		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	1	1	1	2		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0		
	keine Angabe	grau				0		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Hamburg	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				1	7	10		
				Nordsee- küsten- route	Pilger- route	Elbe- radweg		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	12	18	29	59	43	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	0	0	0	0	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	1	3	12	16	12	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	0	0	4	3	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	8	4	11	24	17	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3	13	14	29	21	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	1	2	2	6	4	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0	0	0	
	keine Angabe	grau	0	0	0	0	0	
	Summe			29	40	68	137	100
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	5	12	22	38	40	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	0	0	0	0	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	0	2	12	14	15	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	0	0	4	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	5	2	8	16	16	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	8	9	19	20	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	2	2	4	4	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0	0	0	
	keine Angabe	grau	0	0	0	0	0	
	Summe			16	26	52	95	100

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Hessen**

Hessen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				4	5	8	9		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße		
einfach	naturnahe Wegeführung	dunkelgrün	60	18	1	101	180		
	nicht klassifizierte Straße mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	12	8		15	35		
	nicht klassifizierte Straße ohne begleitenden Radweg	hellgrün	16	6	8	27	57		
	Landesstraße, Kreisstraße mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	2		7	11		
	Landesstraße, Kreisstraße ohne begleitenden Radweg	gelb	8	0	0	48	55		
	Bundesstraße mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	9	4		50	62		
	Bundesstraße ohne begleitenden Radweg	rot	2			2	4		
	keine Angabe	grau	81	40	2	10	133		
zweifach	naturnahe Wegeführung	dunkelgrün	3			3	6		
	nicht klassifizierte Straße mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen					0		
	nicht klassifizierte Straße ohne begleitenden Radweg	hellgrün	2			2			
	Landesstraße, Kreisstraße mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0			0	1		
	Landesstraße, Kreisstraße ohne begleitenden Radweg	gelb	6			6			
	Bundesstraße mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen					0		
	Bundesstraße ohne begleitenden Radweg	rot							
	keine Angabe	grau					0		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Hessen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				4	5	8	9		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße		
Routenlänge	naturnahe Wegeführung	dunkelgrün	63	18	1	104	186	33	
	nicht klassifizierte Straße mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	12	8	0	15	35	6	
	nicht klassifizierte Straße ohne begleitenden Radweg	hellgrün	18	6	8	29	61	11	
	Landesstraße, Kreisstraße mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	2	2	0	7	11	2	
	Landesstraße, Kreisstraße ohne begleitenden Radweg	gelb	14	0	0	54	68	12	
	Bundesstraße mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	9	4	0	50	62	11	
	Bundesstraße ohne begleitenden Radweg	rot	2	0	0	2	4	1	
	keine Angabe	grau	81	40	2	10	133	24	
	Summe		199	79	11	270	559	100	
Netzlänge	naturnahe Wegeführung	dunkelgrün	61	18	1	103	183	33	
	nicht klassifizierte Straße mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	12	8	0	15	35	6	
	nicht klassifizierte Straße ohne begleitenden Radweg	hellgrün	17	6	8	28	59	11	
	Landesstraße, Kreisstraße mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	2	0	7	11	2	
	Landesstraße, Kreisstraße ohne begleitenden Radweg	gelb	11	0	0	51	62	11	
	Bundesstraße mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	9	4	0	50	62	11	
	Bundesstraße ohne begleitenden Radweg	rot	2	0	0	2	4	1	
	keine Angabe	grau	81	40	2	10	133	24	
	Summe		194	79	11	265	548	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Mecklenburg-Vorpommern**

Mecklenburg-Vorpommern	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				2	10	11	12		
				Ostsee-küsten-route	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern	Oder-Neiße-Radweg		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	187	3	37	21	247	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	144	9	34	13	200	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	338	12	140	28	519	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	4			5	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	46	8	20	12	84	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	6		1		7	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	28		5	1	34	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0				0	
		keine Angabe	grau	12				12	
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün					0	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen					0	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün					0	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen					0	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					0	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen					0	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot					0	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen					0	
		keine Angabe	grau					0	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Mecklenburg- Vorpommern	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
			2	10	11	12		
			Ostsee- küsten- route	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern	Oder- Neiße- Radweg		
Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	2	10	11	12	Summe	Anteil (%)
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	187	3	37	21	247	22
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	144	9	34	13	200	18
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	338	12	140	28	519	47
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	4	0	0	5	0
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	46	8	20	12	84	8
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	6	0	1	0	7	1
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	28	0	5	1	34	3
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	0
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0	0	0	0
	keine Angabe	grau	12	0	0	0	12	1
	Summe			761	36	236	75	1.107
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	187	3	37	21	247	22
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	144	9	34	13	200	18
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	338	12	140	28	519	47
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	4	0	0	5	0
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	46	8	20	12	84	8
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	6	0	1	0	7	1
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	28	0	5	1	34	3
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	0
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0	0	0	0
	keine Angabe	grau	12	0	0	0	12	1
	Summe			761	36	236	75	1.107

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

## D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Niedersachsen

Nieder- sachsen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				1	3	7	9	10		
				Nordsee- küsten- route	Europa- radweg R 1	Pilger- route	Weser - Romant. Straße	Elbe- radweg <sup>1</sup>		
einfach		selbstständiger Weg mit zugelass. Radverkehr, Fahrradstr., land-, forst- oder wasserwirtschaftlicher Weg	dunkelgrün	84	55	45	111		295	
		Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3	8	25			36	
		Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün	217	42	153	91		504	
		(Haupt-)Verkehrsstraße mit begleitendem Radweg	orange + bl. Randstreifen	90	9	56	57		211	
		(Haupt-)Verkehrsstraße ohne begleitenden Radweg	orange	49	16	33	33		131	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen		3		1		4	
		keine Angabe	grau	5		107	0		112	
zweifach		selbstständiger Weg mit zugelass. Radverkehr, Fahrradstr., land-, forst- oder wasserwirtschaftlicher Weg	dunkelgrün	7					7	
		Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	5					5	
		Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün	7	0		0		8	
		(Haupt-)Verkehrsstraße mit begleitendem Radweg	orange + bl. Randstreifen						0	
		(Haupt-)Verkehrsstraße ohne begleitenden Radweg	orange	1		1	1		2	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen		0		0		0	
		keine Angabe	grau						0	

<sup>1</sup> der Elberadweg hat eine eigene Tabelle, s.u.

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Nieder- sachsen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				1	3	7	9	10		
				Nordsee- küsten- route	Europa- radweg R 1	Pilger- route	Weser - Romant. Straße	Elbe- radweg <sup>1</sup>		
Routenlänge	selbstständiger Weg mit zugelass. Radverkehr, Fahrradstr., land-, forst- oder wasserwirtschaftlicher Weg	dunkelgrün	92	55	45	111		302	23	
	Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	8	8	25	0		42	3	
	Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün	224	42	153	92		512	39	
	(Haupt-)Verkehrsstraße mit begleitendem Radweg	orange + bl. Randstreifen	90	9	56	57		211	16	
	(Haupt-)Verkehrsstraße ohne begleitenden Radweg	orange	50	16	33	34		133	10	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	3	0	2		5	0	
	keine Angabe	grau	5	0	107	0		112	9	
	Summe		470	133	418	295		1.316	100	
Netzlänge	selbstständiger Weg mit zugelass. Radverkehr, Fahrradstr., land-, forst- oder wasserwirtschaftlicher Weg	dunkelgrün	88	55	45	111		298	23	
	Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	6	8	25	0		39	3	
	Erschließ.str. mit Mischverk., Gemeindeverb.str. mit begleit. Radweg	hellgrün	221	42	153	92		508	39	
	(Haupt-)Verkehrsstraße mit begleitendem Radweg	orange + bl. Randstreifen	90	9	56	57		211	16	
	(Haupt-)Verkehrsstraße ohne begleitenden Radweg	orange	50	16	33	34		132	10	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	3	0	1		4	0	
	keine Angabe	grau	5	0	107	0		112	9	
	Summe		459	133	418	294		1.304	100	

<sup>1</sup> der Elberadweg hat eine eigene Tabelle, s.u.

Nieder- sachsen	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
			1	3	7	9	10		
			Nordsee- küsten- route <sup>1</sup>	Europa- radweg R 1 <sup>1</sup>	Pilger- route <sup>1</sup>	Weser - Romant. Straße <sup>1</sup>	Elbe- radweg		
Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten							
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün					142	142	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen					40	40	
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün					116	116	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen						0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					8	8	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen						0	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot						0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen						0	
	keine Angabe	grau					18	18	
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün					7	7	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen					5	5	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün					7	7	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen						0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					1	1	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen						0	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot						0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen						0	
	keine Angabe	grau						0	

<sup>1</sup> zur Tabelle für diese vier Radrouten s. die beiden vorangegangenen Seiten

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Nieder- sachsen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				1	3	7	9	10		
				Nordsee- küsten- route	Europa- radweg R 1	Pilger- route	Weser - Romant. Straße	Elbe- radweg <sup>1</sup>		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün						149	149	43
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen						46	46	13
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün						123	123	36
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + bl. Randstreifen						0	0	0
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb						9	9	3
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen						0	0	0
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot						0	0	0
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0	0	0
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa						0	0	0
	keine Angabe	grau						18	18	5
	Summe							344	344	100
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün						146	146	44
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen						43	43	13
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün						119	119	36
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen						0	0	0
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb						8	8	2
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen						0	0	0
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot						0	0	0
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0	0	0
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa						0	0	0
	keine Angabe	grau						18	18	5
	Summe							334	334	100

<sup>1</sup> zur Tabelle für diese vier Radrouten s. oben

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Nordrhein-Westfalen**

Nordrhein-Westfalen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				3	4	7	8	9		
				Europa- radweg R 1	Mittel- land- Route	Pilger- route	Rhein- Route	Weser - Romant. Straße		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	65	35	12	11	54	178		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	4	3	7	3	4	20		
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	27	23	37	4	23	113		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	2		3	8		13		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	1	27	1		2	30		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	10	14	4	3	1	30		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	7	1			8		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			1	1		1		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen		12				12		
	keine Angabe	grau	145	3	122	49		318		
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	16	50	58	4	13	142		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		10	16	6		32		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	6	30	38	1		75		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	8	13	5		26		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		5	11	6		21		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	10	16	5		31		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		4	4			7		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			25	25		50		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen						0		
	keine Angabe	grau		12	114	103		228		
dreifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün						0		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		12	12	12		35		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün						0		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen						0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb						0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen						0		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot						0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen						0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen						0		
	keine Angabe	grau						0		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Nordrhein- Westfalen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]					Summe	Anteil (%)
				3	4	7	8	9		
				Europa- radweg R 1	Mittel- land- Route	Pilger- route	Rhein- Route	Weser - Romant. Straße		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	82	85	70	15	67	320	23	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	4	24	34	21	4	86	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	33	53	75	5	23	188	14	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	2	8	16	13	0	40	3	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	1	31	11	6	2	51	4	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	11	24	19	7	1	61	4	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	11	5	0	0	15	1	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	26	26	0	52	4	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	12	0	0	0	12	1	
	keine Angabe	grau	145	15	236	151	0	546	40	
	Summe		278	262	492	244	96	1.372	100	
	Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	74	60	41	13	61	249	24
kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg		hellgrün + bl. Randstreifen	4	11	18	10	4	47	5	
kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg		hellgrün	30	38	56	4	23	151	14	
mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg		gelb + blauer Randstreifen	2	4	10	11	0	26	3	
mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg		gelb	1	29	6	3	2	41	4	
starker Verkehr mit begleitendem Radweg		rot + blauer Randstreifen	10	19	11	5	1	46	4	
starker Verkehr ohne begleitenden Radweg		rot	0	9	3	0	0	12	1	
keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg		grau + blauer Randstreifen	0	0	13	13	0	27	3	
Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar		rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	12	0	0	0	12	1	
keine Angabe		grau	145	9	179	100	0	432	41	
Summe			266	190	338	159	89	1.042	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Rheinland-Pfalz**

Rheinland-Pfalz	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				4	5	8		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün		23	24	47	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		2	3	5	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		5	13	18	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen		24	2	26	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		0	1	1	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		13	5	19	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		1	1	2	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			0	0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen		3	1	4	
		keine Angabe	grau		39	165	171	374
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün		5	5	10	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		9	9	17	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		2	2	5	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen				0	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		1	1	2	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen				0	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot				0	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0	
		keine Angabe	grau		82	82	164	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle der vorangegangenen Seite

Rheinland-Pfalz	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				4	5	8		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	0	28	29	56	8	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	11	12	22	3	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	0	7	15	22	3	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	24	2	26	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	1	2	3	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	13	5	19	3	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	1	2	0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	3	1	4	1	
	keine Angabe	grau	39	247	253	538	78	
	Summe		39	334	320	692	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	0	25	26	52	9	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	6	7	14	2	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	0	6	14	20	3	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	24	2	26	4	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	1	1	2	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	13	5	19	3	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	1	2	0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	3	1	4	1	
	keine Angabe	grau	39	206	212	456	77	
	Summe		39	284	270	593	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Saarland**

Saarland	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]	Summe	Anteil (%)
			5		
Belegung			Saar-Mosel-Main		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	39	39	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen			
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün			
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen			
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb			
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	40	40	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot			
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen			
	keine Angabe	grau			
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün			
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen			
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün			
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen			
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb			
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen			
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot			
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen			
	keine Angabe	grau			

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle von der vorangegangenen Seite

Saarland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]	Summe	Anteil (%)
				5 Saar-Mosel- Main		
Routenlänge		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	39	39	49
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	0	0
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		0	0
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	0	0
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		0	0
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	40	40	51
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		0	0
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen		0	0
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0
		keine Angabe	grau	0	0	0
		Summe			79	79
Netzlänge		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	39	39	49
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	0	0
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün		0	0
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	0	0
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		0	0
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	40	40	51
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		0	0
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen		0	0
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	0	0
		keine Angabe	grau	0	0	0
		Summe			79	79

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Sachsen**

Sachsen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				4	10	12		
				Mittel-land-Route	Elbe-radweg	Oder-Neiße-Radweg		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	56	149	53	258	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3	27	9	39	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	54	53	31	138	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	7	3		10	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	12	1	2	15	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	15	6	1	22	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	9		2	11	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			0	0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	1	3		4	
		keine Angabe	grau	126		18	144	
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	16	14	2	31	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen				0	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	2	2		4	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen				0	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb				0	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	1		1	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	1	1		1	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	1	1		1	
		keine Angabe	grau				0	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle der vorangegangenen Seite

Sachsen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				4	10	12		
				Mittel-land-Route	Elbe-radweg	Oder-Neiße-Radweg		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	71	163	55	289	43	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3	27	9	39	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	56	55	31	142	21	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	7	3	0	10	1	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	12	1	2	15	2	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	16	7	1	23	3	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	10	1	2	12	2	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	2	3	0	5	1	
	keine Angabe	grau	126	0	18	144	21	
	Summe			301	259	118	679	100
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	63	156	54	274	41	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3	27	9	39	6	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	55	54	31	140	21	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	7	3	0	10	1	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	12	1	2	15	2	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	15	7	1	23	3	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	10	0	2	11	2	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	2	3	0	5	1	
	keine Angabe	grau	126	0	18	144	22	
	Summe			292	251	117	660	100

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhalt	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
				3 Europa- radweg R 1	10 Elbe- radweg	11 Ostsee- Ober- bayern		
einfach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	93	189	85	367	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	8	44	2	54	
		kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	34	65	41	140	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	3	14	3	20	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	2	3	3	7	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		8	5	13	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		1	1	2	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	1	5		5	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen		10	3	13	
		keine Angabe	grau		54	0	54	
zweifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	59		59	118	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	9		9	17	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	25		25	49	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4		4	7	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	5		5	10	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	2		2	5	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot				0	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0	
		keine Angabe	grau	16		16	31	
dreifach		straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	7	7	7	21	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen				0	
		kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	1	1	1	4	
		mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	4	4	13	
		mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb				0	
		starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	0	0	1	
		starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot				0	
		keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen				0	
		Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen				0	
		keine Angabe	grau				0	

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle der vorangegangenen Seite

Sachsen- Anhalt	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]			Summe	Anteil (%)
			3	10	11		
			Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern		
Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	3	10	11	Summe	Anteil (%)
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	159	196	151	505	53
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	16	44	11	71	8
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	60	66	67	193	20
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	11	19	11	41	4
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	7	3	8	18	2
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3	9	8	19	2
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	1	2	0
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	1	5	0	5	1
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	10	3	13	1
	keine Angabe	grau	16	54	16	86	9
	Summe			271	407	274	952
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	125	191	117	433	54
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	12	44	6	63	8
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	46	66	54	166	20
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	6	16	6	28	3
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	4	3	6	13	2
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	8	6	16	2
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	1	1	2	0
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	1	5	0	5	1
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	0	10	3	13	2
	keine Angabe	grau	8	54	8	70	9
	Summe			203	398	206	808

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Schleswig-Holstein**

Schleswig-Holstein	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				1	2	7	10		
				Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	75	6	7	7	94		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen		2	0	12	14		
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	73	8	10	2	92		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen		3	2		5		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb		0	0	2	2		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen		14	0		14		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot		0		1	1		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen		0	0		1		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	25		1		25		
	keine Angabe	grau	76	394	350	1	821		
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	40			40	80		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	9,2			9,3	19		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	33			33	66		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen					0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1			1	1		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot					0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	3			3	5		
	keine Angabe	grau	1	1	1	1	3		
dreifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	2		2	2	6		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3		3	3	9		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	7		7	7	21		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen					0		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb					0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen					0		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot					0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen					0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen					0		
	keine Angabe	grau					0		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle der vorangegangenen Seite

Schleswig-Holstein	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]				Summe	Anteil (%)
				1	2	7	10		
				Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	117	6	8	49	180	14	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	12	2	3	24	42	3	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	113	8	17	42	179	14	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	3	2	0	5	0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	2	2	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	1	14	0	1	15	1	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	0	0	1	1	0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	1	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	27	0	1	3	30	2	
	keine Angabe	grau	77	395	351	1	824	64	
	Summe			346	428	383	121	1.279	100
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	96	6	7	27	136	12	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	6	2	1	18	26	2	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	92	8	12	20	132	11	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	0	3	2	0	5	0	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	0	0	0	2	2	0	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	0	14	0	0	15	1	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	0	0	0	1	1	0	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	0	0	0	0	1	0	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	26	0	1	1	28	2	
	keine Angabe	grau	76	395	350	1	823	70	
	Summe			295	428	374	70	1.167	100

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern

**D-Routen-Kraftverkehrsstärken nach Ländern: Thüringen**

Thüringen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]		Summe	Anteil (%)
				4	11		
				Mittel-land-Route	Ostsee-Ober-bayern		
einfach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	76	29	105		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	2	1	3		
	kein, sehr geringer oder mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	74	115	189		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	3	2	5		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	25	14	39		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3	3	6		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	6	14	19		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	4		4		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	4	2	6		
	keine Angabe	grau	40	1	41		
zweifach	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	1	1	2		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	0	0	1		
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	3	3	5		
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	1	1	2		
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb			0		
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	3	3	6		
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot			0		
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen			0		
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen			0		
	keine Angabe	grau			0		

Fortsetzung der Tabelle auf der folgenden Seite

Fortsetzung der Tabelle der vorangegangenen Seite

Thüringen	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route [km]		Summe	Anteil (%)
				4	11		
				Mittel-land-Route	Ostsee-Ober-bayern		
Routenlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	77	30	107	25	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	3	1	4	1	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	76	118	194	45	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	3	7	2	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	25	14	39	9	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	6	6	12	3	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	6	14	19	4	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	4	0	4	1	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	4	2	6	1	
	keine Angabe	grau	40	1	41	9	
	Summe		244	188	432	100	
Netzlänge	straßenunabhängiger Verlauf	dunkelgrün	76	29	106	25	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr mit begleitendem Radweg	hellgrün + bl. Randstreifen	2	1	3	1	
	kein, sehr geringer od. mäßiger Verkehr ohne begleitenden Radweg	hellgrün	75	117	192	45	
	mittlerer bis starker Verkehr mit begleitendem Radweg	gelb + blauer Randstreifen	4	2	6	1	
	mittlerer bis starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	gelb	25	14	39	9	
	starker Verkehr mit begleitendem Radweg	rot + blauer Randstreifen	4	4	9	2	
	starker Verkehr ohne begleitenden Radweg	rot	6	14	19	5	
	keine Angabe zur Verkehrsstärke mit begleitendem Radweg	grau + blauer Randstreifen	4	0	4	1	
	Mehrfachnennung, deshalb nicht eindeutig zuordbar	rosa mit/ohne blauen Randstreifen	4	2	6	1	
	keine Angabe	grau	40	1	41	10	
	Summe		240	184	424	100	

d-routen-kraftverkehrsstärken nach ländern





**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Baden-Württemberg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				5	6	8	9		
				Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser-Romant. Straße		
<b>Baden-Württemberg</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün		157	219	49	425	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		1	3	0	4	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		38	161		199	
		Kopfsteinpflaster	orange		0	1		1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		7	15		23	
		keine Angabe	grau	11	12	8	10	41	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün		101	101		201	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		3	3		7	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		21	21		42	
		Kopfsteinpflaster	orange		1	1		1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					0	
		keine Angabe	grau					0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün		257	320	49	626	66
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		4	6	0	11	1
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		59	183		241	26
		Kopfsteinpflaster	orange		1	2		3	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		7	15		23	2
		keine Angabe	grau	11	12	8	10	41	4
		Summe		11	340	534	59	944	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün		207	270	49	526	64
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		2	5	0	7	1
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		48	172		220	27
		Kopfsteinpflaster	orange		1	1		2	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		7	15		23	3
		keine Angabe	grau	11	12	8	10	41	5
		Summe		11	277	471	59	818	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Bayern**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]						Summe	Anteil (%)	
				5	6	8	9	10	11			
				Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern			
Bayern	einfach	Asphalt	dunkelgrün	240	249		172		301	962		
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	3		1		7	18		
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	21	76		21		138	256		
		Kopfsteinpflaster	orange	1	2		6		1	10		
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	6	2		6		9	23		
		keine Angabe	grau	66	55	12	203		139	476		
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	158	1		38		117	315		
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	2					2	3		
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	10	4				14	28		
		Kopfsteinpflaster	orange							0		
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	1						1		
		keine Angabe	grau	7			4		7	18		
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	398	251	0	211	0	417	1.277	61	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	8	3	0	1	0	8	21	1	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	31	80	0	21	0	152	285	13	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	2	0	6	0	1	10	0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	7	2	0	6	0	9	24	1	
		keine Angabe	grau	73	55	12	208	0	146	494	23	
		Summe		518	394	12	452	0	734	2.110	100	
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	319	250	0	191	0	359	1.119	58	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	7	3	0	1	0	8	19	1	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	26	78	0	21	0	145	270	14	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	2	0	6	0	1	10	1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	6	2	0	6	0	9	24	1	
		keine Angabe	grau	70	55	12	205	0	143	485	25	
					429	391	12	431	0	664	1.927	100

d-routen-befahrbarkeit nach ländern

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Berlin**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]		Summe	Anteil (%)
				3	11		
				Europa- radweg R 1	Ostsee- Ober- bayern		
<b>Berlin</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	23	10	33	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	5	1	7	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	1	2	3	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1	2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	5	4	10	
		keine Angabe	grau	1	1	2	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	21	21	42	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	7	7	13	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb			0	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1	1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	2	5	
		keine Angabe	grau			0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	44	31	75	64
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	12	8	20	17
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	1	2	3	3
		Kopfsteinpflaster	orange	1	2	3	2
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	8	7	14	12
		keine Angabe	grau	1	1	2	2
		Summe		67	50	117	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	34	20	54	62
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	9	5	13	15
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	1	2	3	4
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1	2	2
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	6	5	12	14
		keine Angabe	grau	1	1	2	2
		Summe		52	35	86	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Brandenburg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				3	10	11	12		
				Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern	Oder- Neiße- Radweg		
<b>Brandenburg</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	48	34	118	212	412	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	24		6	30	59	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	2	57	2	1	62	
		Kopfsteinpflaster	orange	0	2		5	7	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	8	1		6	15	
		keine Angabe	grau	3			19	22	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	88		76	13	176	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	2		2	1	5	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	2		2		4	
		Kopfsteinpflaster	orange	6		6		12	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	5		2	2	9	
		keine Angabe	grau	0		0		0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	135	34	194	224	588	75
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	26	0	7	31	64	8
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	4	57	4	1	67	9
		Kopfsteinpflaster	orange	7	2	6	5	20	3
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	13	1	2	8	24	3
		keine Angabe	grau	3	0	0	19	23	3
		Summe		188	94	214	289	784	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	92	34	156	218	500	73
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	25	0	6	30	62	9
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	3	57	3	1	65	9
		Kopfsteinpflaster	orange	4	2	3	5	14	2
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	10	1	1	7	19	3
		keine Angabe	grau	3	0	0	19	23	3
		Summe		136	94	170	281	681	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Bremen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)
				1	7	9		
				Nordsee-küsten-route	Pilger-route	Weser-Romant. Straße		
<b>Bremen</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	4	14	20	39	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	7	7	3	17	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0		1	1	
		Kopfsteinpflaster	orange	2	1		2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					
		keine Angabe	grau	3			3	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün					
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün					
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb					
		Kopfsteinpflaster	orange					
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					
		keine Angabe	grau					
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	4	14	20	39	63
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	7	7	3	17	27
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	0	1	1	2
		Kopfsteinpflaster	orange	2	1	0	2	4
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	0	0	0	0
		keine Angabe	grau	3	0	0	3	5
		Summe		16	21	25	62	100
		Summe		16	21	25	62	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	4	14	20	39	63
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	7	7	3	17	27
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	0	1	1	2
		Kopfsteinpflaster	orange	2	1	0	2	4
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	0	0	0	0
		keine Angabe	grau	3	0	0	3	5
		Summe		16	21	25	62	100
		Summe		16	21	25	62	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Hamburg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)
				1	7	10		
				Nordsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg		
Hamburg	einfach	Asphalt	dunkelgrün	7	10	29	46	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	3	9	13	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	1	1	4	6	
		Kopfsteinpflaster	orange		0		0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		4		4	
		keine Angabe	grau				0	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	3		3	5	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		5	5	9	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb				0	
		Kopfsteinpflaster	orange				0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	1	2	2	5	
		keine Angabe	grau				0	
	dreifach	Asphalt	dunkelgrün	7	7	7	20	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	4	4	4	11	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	4	4	4	11	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1	1	2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	2	2	5	
		keine Angabe	grau				0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	17	16	38	71	52
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	4	11	18	33	24
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	5	4	8	16	12
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1	1	3	2
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	3	7	4	14	10
		keine Angabe	grau	0	0	0	0	0
		Summe		28	40	68	137	100
		Summe		28	40	68	137	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	11	12	33	55	58
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	2	6	13	21	22
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	2	2	5	9	10
		Kopfsteinpflaster	orange	0	1	0	1	1
schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)		rot	1	5	2	8	8	
keine Angabe		grau	0	0	0	0	0	
Summe			16	26	52	95	100	

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Hessen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				4	5	8	9		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route	Weser-Romant. Straße		
<b>Hessen</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	87	23	7	209	325	
		Betonverbundstein, Beton	hellgrün	4	7	1	14	25	
		wassergebundene Decke, Feld-/Waldweg gesplittet oder natur	gelb	14	9	1	20	43	
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0		1	1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	0		6	8	
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	133	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	9			9	18	
		Betonverbundstein, Beton	hellgrün	1			1	2	
		wassergebundene Decke, Feld-/Waldweg gesplittet oder natur	gelb	1			1	2	
		Kopfsteinpflaster	orange					0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					0	
		keine Angabe	grau					0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	96	23	7	218	343	61
		Betonverbundstein, Beton	hellgrün	5	7	1	15	28	5
		wassergebundene Decke, Feld-/Waldweg gesplittet oder natur	gelb	15	9	1	21	45	8
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0	1	1	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	0	0	6	8	1
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	133	24
		Summe		199	79	11	270	558	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	91	23	7	213	334	61
		Betonverbundstein, Beton	hellgrün	5	7	1	15	27	5
		wassergebundene Decke, Feld-/Waldweg gesplittet oder natur	gelb	15	9	1	20	44	8
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0	1	1	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	0	0	6	8	1
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	133	24
		Summe		194	79	11	264	547	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Mecklenburg-Vorpommern**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				2	10	11	12		
				Ostsee-küsten-route	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern	Oder-Neiße-Radweg		
<b>Mecklenburg Vorpommern</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	398	29	139	40	607	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	71		22	2	95	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	76	5	5		85	
		Kopfsteinpflaster	orange	43		28	10	81	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	150		42	22	214	
		keine Angabe	grau	24	2			25	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün						
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün						
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb						
		Kopfsteinpflaster	orange						
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot						
		keine Angabe	grau						
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün						
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün						
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb						
		Kopfsteinpflaster	orange						
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot						
		keine Angabe	grau						
		Summe			761	36	236	74	1.107
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün						
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün						
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb						
		Kopfsteinpflaster	orange						
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot						
keine Angabe		grau							
Summe				761	36	236	74	1.107	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Niedersachsen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]					Summe	Anteil (%)
				1	3	7	9	10		
				Nordsee-küsten-route	Europa-radweg R 1	Pilger-route	Weser - Romant. Straße	Elbe-radweg		
<b>Nieder-sachsen</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	291	90	233	187	288	1.088	
		Beton/Ortbeton, Betonsteinpflaster, Gehwegplatten	hellgrün	108	6	43	67		224	
		wassergebundene Decke, Schotter, unbefestigt	gelb	12	30	13	14	5	74	
		Natursteinpflaster	orange	4	2	3	5		14	
		schlechter Belag (außer Natursteinpfl.)	rot	26	6	19	21	3	75	
		keine Angabe	grau	8		106		27	141	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	21	0		0	21	43	
		Beton/Ortbeton, Betonsteinpflaster, Gehwegplatten	hellgrün		0		0		0	
		wassergebundene Decke, Schotter, unbefestigt	gelb						0	
		Natursteinpflaster	orange		1		1		2	
		schlechter Belag (außer Natursteinpfl.)	rot						0	
		keine Angabe	grau						0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	312	90	233	187	309	1.131	68
		Beton/Ortbeton, Betonsteinpflaster, Gehwegplatten	hellgrün	108	6	43	67	0	224	14
		wassergebundene Decke, Schotter, unbefestigt	gelb	12	30	13	14	5	74	4
		Natursteinpflaster	orange	4	2	3	6	0	16	1
		schlechter Belag (außer Natursteinpfl.)	rot	26	6	19	21	3	75	5
		keine Angabe	grau	8	0	106	0	27	141	8
		Summe		470	134	418	295	344	1.660	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	301	90	233	187	299	1.110	68
		Beton/Ortbeton, Betonsteinpflaster, Gehwegplatten	hellgrün	108	6	43	67	0	224	14
		wassergebundene Decke, Schotter, unbefestigt	gelb	12	30	13	14	5	74	4
		Natursteinpflaster	orange	4	2	3	5	0	15	1
		schlechter Belag (außer Natursteinpfl.)	rot	26	6	19	21	3	75	5
		keine Angabe	grau	8	0	106	0	27	141	9
		Summe		459	133	418	294	334	1.638	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Nordrhein-Westfalen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]					Summe	Anteil (%)
				3	4	7	8	9		
				Europa-radweg R 1	Mittel-land-Route	Pilger-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße		
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	81	109	65	24	64	342	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	1		1	3	12	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	8	5	1		10	24	
		Kopfsteinpflaster	orange	0					0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	10	5		3	4	22	
		keine Angabe	grau	149	2	122	49	3	324	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	22	102	147	35	14	321	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		0	14	14		28	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	1	9	11	2		22	
		Kopfsteinpflaster	orange						0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	5	7	2		14	
		keine Angabe	grau		12	114	102		228	
	dreifach	Asphalt	dunkelgrün		12	12	12		35	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün						0	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb						0	
		Kopfsteinpflaster	orange						0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot						0	
		keine Angabe	grau						0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	104	223	223	71	77	698	51
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	1	14	15	3	40	3
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	9	13	11	2	10	46	3
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0	0	0	0	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	10	10	7	5	4	36	3
		keine Angabe	grau	149	14	236	151	3	552	40
		Summe		278	262	492	244	96	1372	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	92	164	142	46	70	514	49
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	1	7	8	3	26	2
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	8	9	6	1	10	35	3
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0	0	0	0	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	10	8	4	4	4	29	3
keine Angabe		grau	149	8	179	100	3	438	42	
Summe			266	190	338	159	90	1042	100	

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Rheinland-Pfalz**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)
				4	5	8		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route		
Rheinland-Pfalz	einfach	Asphalt	dunkelgrün		55	36	91	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		13	3	16	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb			3	3	
		Kopfsteinpflaster	orange			1	1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		1	10	11	
		keine Angabe	grau	39	166	168	373	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün		6	6	11	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		3	3	6	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		2	2	3	
		Kopfsteinpflaster	orange		0	0	1	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		6	6	12	
		keine Angabe	grau		82	82	164	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	0	61	41	102	15
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	16	6	22	3
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	2	4	6	1
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	1	2	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	7	16	23	3
		keine Angabe	grau	39	248	250	537	78
		Summe		39	334	320	692	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	0	58	39	97	16
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	15	5	19	3
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	1	4	4	1
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	1	1	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	4	13	17	3
		keine Angabe	grau	39	207	209	455	77
		Summe		39	285	270	594	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Saarland**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]	Summe	Anteil (%)
				5		
				Saar-Mosel-Main		
Saarland	einfach	Asphalt	dunkelgrün	73	73	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		0	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	6	6	
		Kopfsteinpflaster	orange		0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		0	
		keine Angabe	grau		0	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün		0	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		0	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		0	
		Kopfsteinpflaster	orange		0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		0	
		keine Angabe	grau		0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	73	73	93
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	0	0
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	6	6	7
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	0	0
		keine Angabe	grau	0	0	0
		Summe			79	79
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	73	73	93
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	0	0
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	6	6	7
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	0	0
		keine Angabe	grau	0	0	0
		Summe			79	79

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Sachsen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)
				4	10	12		
				Mittel-land-Route	Elbe-radweg	Oder-Neiße-Radweg		
<b>Sachsen</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	112	234	60	406	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	14	4	7	25	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	15		13	27	
		Kopfsteinpflaster	orange	5		2	7	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	11	1	17	29	
		keine Angabe	grau	126	2	18	146	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	13	12	1	27	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	4	3	1	8	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	0		1	
		Kopfsteinpflaster	orange	1	1		2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	0		1	
		keine Angabe	grau				0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	125	247	61	433	64
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	18	7	8	33	5
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	15	0	13	28	4
		Kopfsteinpflaster	orange	6	1	2	9	1
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	11	1	17	30	4
		keine Angabe	grau	126	2	18	146	22
		Summe		301	259	119	679	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	118	241	61	419	64
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	16	6	8	29	4
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	15	0	13	28	4
		Kopfsteinpflaster	orange	5	0	2	8	1
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	11	1	17	29	4
		keine Angabe	grau	126	2	18	146	22
		Summe		292	250	118	660	100

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Sachsen-Anhalt**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)
				3	10	11		
				Europa-radweg R 1	Elbe-radweg	Ostsee-Oberbayern		
<b>Sachsen-Anhalt</b>	einfach	Asphalt	dunkelgrün	54	179	79	313	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	15	81	12	107	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	17	51	24	92	
		Kopfsteinpflaster	orange	2	9	8	19	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	52	21	20	93	
		keine Angabe	grau		53	0	53	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	66		66	132	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	3		3	6	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	20		20	41	
		Kopfsteinpflaster	orange	1		1	2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	13		13	26	
		keine Angabe	grau	16		16	31	
	dreifach	Asphalt	dunkelgrün	9	9	9	27	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	0	0	1	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	3	3	3	10	
		Kopfsteinpflaster	orange				0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot				0	
		keine Angabe	grau				0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	129	188	154	471	50
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	18	81	15	114	12
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	40	55	47	142	15
		Kopfsteinpflaster	orange	2	9	10	21	2
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	65	21	33	118	12
		keine Angabe	grau	16	53	16	84	9
		Summe		270	407	274	951	100
		Summe						
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	90	182	115	388	48
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	16	81	13	110	14
wassergebundene Decke, gewachsener Boden		gelb	28	52	35	115	14	
Kopfsteinpflaster		orange	2	9	9	20	2	
schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)		rot	59	21	26	106	13	
keine Angabe		grau	8	53	8	69	8	
Summe			203	398	206	807	100	

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Schleswig-Holstein**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				1	2	7	10		
				Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg		
Schleswig-Holstein	einfach	Asphalt	dunkelgrün	172	24	7	16	219	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün		4	2		5	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb		5	8	7	20	
		Kopfsteinpflaster	orange		0	1		2	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot		1	3		4	
		keine Angabe	grau	76	394	348	1	819	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	85			85	171	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün					0	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb					0	
		Kopfsteinpflaster	orange					0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					0	
		keine Angabe	grau	0	1	1	0	3	
	dreifach	Asphalt	dunkelgrün	12		12	12	36	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün					0	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb					0	
		Kopfsteinpflaster	orange					0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot					0	
		keine Angabe	grau					0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	270	24	19	113	425	33
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	4	2	0	5	0
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	5	8	7	20	2
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	1	0	2	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	1	3	0	4	0
		keine Angabe	grau	76	396	349	1	822	64
		Summe		346	428	383	121	1.278	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	219	24	11	62	316	27
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	0	4	2	0	5	0
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	5	8	7	20	2
		Kopfsteinpflaster	orange	0	0	1	0	2	0
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	0	1	3	0	4	0
keine Angabe		grau	76	395	349	1	821	70	
Summe			295	428	374	70	1.167	100	

**D-Routen-Befahrbarkeit nach Ländern: Thüringen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]		Summe	Anteil (%)
				4	11		
				Mittel-land-Route	Ostsee-Ober-bayern		
Thüringen	einfach	Asphalt	dunkelgrün	152	149	301	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	5	1	6	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	24	9	33	
		Kopfsteinpflaster	orange	2	4	6	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	45	13	58	
		keine Angabe	grau	8	4	12	
	zweifach	Asphalt	dunkelgrün	4	4	9	
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	1	1	2	
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	0	0	1	
		Kopfsteinpflaster	orange			0	
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	2	2	5	
		keine Angabe	grau			0	
	Routenlänge	Asphalt	dunkelgrün	156	153	309	72
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	2	8	2
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	25	9	34	8
		Kopfsteinpflaster	orange	2	4	6	1
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	47	15	62	14
		keine Angabe	grau	8	4	12	3
		Summe		244	187	432	100
	Netzlänge	Asphalt	dunkelgrün	154	151	305	72
		Betonverbundstein, Beton, Gehwegplatten	hellgrün	6	2	7	2
		wassergebundene Decke, gewachsener Boden	gelb	24	9	34	8
		Kopfsteinpflaster	orange	2	4	6	1
		schlechter Belag (außer Kopfsteinpfl.)	rot	46	14	60	14
		keine Angabe	grau	8	4	12	3
		Summe		240	183	424	100





**D-Routen-Breiten nach Ländern: Baden-Württemberg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)		
				5	6	8	9				
				Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße				
Baden-Württemberg	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün		61	106	28	196		
			ca. 2,5 m	hellgrün		49	70		119		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		20	96		116		
			unter 2 m	orange		2	4		6		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün		3	22	3	28		
			nicht StVO-gem.	rot		0			0		
		Mischverkehr		blau		66	101	23	190		
		keine Angabe		grau	11	13	9	5	38		
		zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün		61	61		123	
				ca. 2,5 m	hellgrün		20	20		39	
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb		3	3		6		
	unter 2 m			orange					0		
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün		8	8		17		
			nicht StVO-gem.	rot		1	1		2		
	Mischverkehr		blau		32	32		63			
	keine Angabe		grau		1	1		1			
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	0	123	168	28	318	34	
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	69	89	0	158	17	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	23	99	0	122	13	
			unter 2 m	orange	0	2	4	0	6	1	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	0	11	30	3	44	5	
			nicht StVO-gem.	rot	0	2	1	0	3	0	
		Mischverkehr		blau	0	98	133	23	254	27	
		keine Angabe		grau	11	13	10	5	39	4	
	Summe			11	340	534	59	944	100		
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	0	92	137	28	257	31	
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	59	80	0	139	17	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	21	98	0	119	15	
			unter 2 m	orange	0	2	4	0	6	1	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	0	7	26	3	36	4	
nicht StVO-gem.			rot	0	1	1	0	2	0		
Mischverkehr			blau	0	82	117	23	222	27		
keine Angabe			grau	11	13	9	5	39	5		
Summe			11	277	471	59	818	100			

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Bayern**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]					Summe	Anteil (%)	
				5	6	8	9	11			
				Saar-Mosel-Main	Donau-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße	Ostsee-Ober-bayern			
Bayern	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	72	123		63	135	392	
			ca. 2,5 m	hellgrün	48	64		13	42	167	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	34	17		34	49	134	
			unter 2 m	orange	1	6			4	11	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	7	31		8	25	71	
			nicht StVO-gem.	rot	1	1			2	3	
		Mischverkehr		blau	61	87		87	197	433	
	keine Angabe		grau	117	59	12	205	142	534		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	38			29	10	77	
			ca. 2,5 m	hellgrün	18			1	17	35	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	25	4		9	20	58	
			unter 2 m	orange						0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	13				11	24	
			nicht StVO-gem.	rot						0	
		Mischverkehr		blau	79				79	158	
	keine Angabe		grau	4	1		4	4	13		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	111	123	0	91	144	469	22
			ca. 2,5 m	hellgrün	65	64	0	14	59	202	10
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	59	21	0	43	69	192	9
			unter 2 m	orange	1	6	0	0	4	11	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	20	31	0	8	35	95	4
			nicht StVO-gem.	rot	1	1	0	0	2	3	0
		Mischverkehr		blau	141	87	0	87	275	591	28
		keine Angabe		grau	120	60	12	209	145	547	26
	Summe			518	393	12	452	734	2109	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	92	123	0	77	140	431	22
			ca. 2,5 m	hellgrün	56	64	0	13	50	184	10
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	47	19	0	38	59	163	8
			unter 2 m	orange	1	6	0	0	4	11	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	14	31	0	8	30	83	4
			nicht StVO-gem.	rot	1	1	0	0	2	3	0
		Mischverkehr		blau	101	87	0	87	236	512	27
keine Angabe			grau	118	59	12	207	144	541	28	
Summe			429	391	12	431	664	1927	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Berlin**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]		Summe	Anteil (%)	
				3	11			
				Europa- radweg R 1	Ostsee- Ober- bayern			
<b>Berlin</b>	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	7	8	16	
			ca. 2,5 m	hellgrün	1	1	2	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		3	3	
			unter 2 m	orange		0	0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	17	1	18	
			nicht StVO-gem.	rot	3		3	
		Mischverkehr		blau	9	4	13	
		keine Angabe		grau	0	1	1	
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	1	1	2	
			ca. 2,5 m	hellgrün	1	1	2	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1	1	3	
			unter 2 m	orange			0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	9	9	18	
			nicht StVO-gem.	rot	3	3	5	
		Mischverkehr		blau	15	15	31	
		keine Angabe		grau			0	
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	8	9	18	15
			ca. 2,5 m	hellgrün	2	2	4	3
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1	4	5	5
			unter 2 m	orange	0	0	0	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	26	10	36	31
			nicht StVO-gem.	rot	5	3	8	7
		Mischverkehr		blau	24	19	43	37
		keine Angabe		grau	0	1	1	1
	Summe			67	49	116	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	8	9	17	20
			ca. 2,5 m	hellgrün	1	1	3	3
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1	3	4	5
			unter 2 m	orange	0	0	0	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	21	6	27	32
			nicht StVO-gem.	rot	4	1	5	6
		Mischverkehr		blau	17	11	28	33
keine Angabe			grau	0	1	1	1	
Summe			52	34	86	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Brandenburg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)		
				3	10	11	12				
				Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern	Oder- Neiße- Radweg				
<b>Brandenburg</b>	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	7	19	22	90	138		
			ca. 2,5 m	hellgrün	8	2	39	20	69		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	17	4		43	63		
			unter 2 m	orange	6	56		20	81		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	7	1	13	6	27		
			nicht StVO-gem.	rot				1	1		
		Mischverkehr		blau	41	12	51	87	192		
		keine Angabe		grau				7	7		
		zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	28		23	5	56	
				ca. 2,5 m	hellgrün	1		0	1	1	
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb	23		23		46		
	unter 2 m			orange	8		1	7	17		
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün	13		13		27		
			nicht StVO-gem.	rot	2		1	1	4		
	Mischverkehr			blau	25		24	1	51		
	keine Angabe		grau	2		2		4			
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	34	19	45	95	194	25	
			ca. 2,5 m	hellgrün	8	2	39	21	70	9	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	40	4	23	43	109	14	
			unter 2 m	orange	14	56	1	27	98	13	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	20	1	26	6	54	7	
			nicht StVO-gem.	rot	2	0	1	3	6	1	
		Mischverkehr		blau	66	12	76	89	243	31	
		keine Angabe		grau	2	0	2	7	11	1	
	Summe			187	94	214	289	784	100		
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	20	19	34	93	166	24	
			ca. 2,5 m	hellgrün	8	2	39	20	70	10	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	28	4	11	43	86	13	
			unter 2 m	orange	10	56	1	23	90	13	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	14	1	20	6	40	6	
			nicht StVO-gem.	rot	1	0	0	2	3	0	
		Mischverkehr		blau	54	12	63	88	217	32	
keine Angabe			grau	1	0	1	7	9	1		
Summe			136	94	170	281	681	100			

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Bremen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)	
				1	7	9			
				Nordsee- küsten- route	Pilger- route	Weser - Romant. Straße			
<b>Bremen</b>	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	2	11	2	15	
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	0	0	0	0
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	0	16	16	26
			unter 2 m	orange	0	3	0	3	5
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	7	4	0	11	18
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	1	1	2
		Mischverkehr		blau	7	2	6	15	24
		keine Angabe		grau	0	0	0	0	0
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün					
			ca. 2,5 m	hellgrün					
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb					
			unter 2 m	orange					
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün					
			nicht StVO-gem.	rot					
		Mischverkehr		blau					
		keine Angabe		grau					
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	2	11	2	15	24
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	0	0	0	0
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	0	16	16	26
			unter 2 m	orange	0	3	0	3	5
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	7	4	0	11	18
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	1	1	2
		Mischverkehr		blau	7	2	6	15	24
		keine Angabe		grau	0	0	0	0	0
	Summe			16	21	25	62	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	2	11	2	15	24
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	0	0	0	0
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	0	16	16	26
			unter 2 m	orange	0	3	0	3	5
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	7	4	0	11	18
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	1	1	2
		Mischverkehr		blau	7	2	6	15	24
keine Angabe			grau	0	0	0	0	0	
Summe			16	21	25	62	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Hamburg**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)	
				1	7	10			
				Nordsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg			
Hamburg	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün		6	4	10	
			ca. 2,5 m	hellgrün			4	4	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1	2	10	13	
			unter 2 m	orange	0	0		1	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün		1	5	6	
			nicht StVO-gem.	rot	4	4		8	
		Mischverkehr		blau	3	5	19	27	
	keine Angabe		grau				0		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün				0	
			ca. 2,5 m	hellgrün				0	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1		1	2	
			unter 2 m	orange				0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	1	5	5	11	
			nicht StVO-gem.	rot		2	2	3	
		Mischverkehr		blau	2		2	3	
	keine Angabe		grau				0		
	dreifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	8	8	8	25	
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	0	0	1	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	1	1	1	3	
			unter 2 m	orange				0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün				0	
			nicht StVO-gem.	rot	2	2	2	5	
		Mischverkehr		blau	5	5	5	14	
	keine Angabe		grau				0		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	8	15	12	35	25
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	0	5	6	4
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	3	3	12	18	13
			unter 2 m	orange	0	0	0	1	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	1	6	11	17	13
			nicht StVO-gem.	rot	6	7	3	16	12
		Mischverkehr		blau	10	9	26	45	33
		keine Angabe		grau	0	0	0	0	0
		Summe			28	40	68	137	100
		Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	3	9	6	18
	ca. 2,5 m			hellgrün	0	0	4	5	5
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb	2	2	11	15	16
	unter 2 m			orange	0	0	0	1	1
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün	0	3	8	12	12
			nicht StVO-gem.	rot	5	5	1	11	12
	Mischverkehr			blau	6	6	22	34	36
	keine Angabe			grau	0	0	0	0	0
	Summe			16	26	53	95	100	

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Hessen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)
				4	5	8	9		
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße		
<b>Hessen</b>	einfach	über 2,5 m	dunkelgrün	49	20	1	70	139	
		ca. 2,5 m	hellgrün	13	1		46	61	
		ca. 2 - <2,5 m	gelb	16	8		52	76	
		unter 2 m	orange	4	3		6	14	
		Mischverkehr	blau	24	6	8	74	112	
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	134	
	zweifach	über 2,5 m	dunkelgrün	1			1	3	
		ca. 2,5 m	hellgrün	2			2	3	
		ca. 2 - <2,5 m	gelb	0			0	0	
		unter 2 m	orange					0	
		Mischverkehr	blau	8			8	15	
		keine Angabe	grau					0	
	Routenlänge	über 2,5 m	dunkelgrün	50	20	1	71	141	25
		ca. 2,5 m	hellgrün	15	1	0	48	64	12
		ca. 2 - <2,5 m	gelb	16	8	0	52	77	14
		unter 2 m	orange	4	3	0	6	14	2
		Mischverkehr	blau	31	6	8	82	127	23
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	134	24
		<b>Summe</b>			<b>199</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>269</b>	<b>557</b>
	Netzlänge	über 2,5 m	dunkelgrün	49	20	1	70	140	26
		ca. 2,5 m	hellgrün	14	1	0	47	63	11
		ca. 2 - <2,5 m	gelb	16	8	0	52	76	14
		unter 2 m	orange	4	3	0	6	14	3
		Mischverkehr	blau	27	6	8	78	119	22
		keine Angabe	grau	82	40	2	10	134	25
		<b>Summe</b>			<b>194</b>	<b>79</b>	<b>11</b>	<b>264</b>	<b>547</b>

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Mecklenburg-Vorpommern**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)	
				2	10	11	12			
				Ostsee-küsten-route	Elbe-radweg	Ostsee-Ober-bayern	Oder-Neiße-Radweg			
<b>Mecklenburg Vorpommern</b>	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	60		15	8	82	
			ca. 2,5 m	hellgrün	43		0		43	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	123		18	8	149	
			unter 2 m	orange	59		20	13	92	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	48		19	5	71	
			nicht StVO-gem.	rot	3				3	
		Mischverkehr		blau	423	20	165	41	649	
	keine Angabe		grau		16			16		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün						
			ca. 2,5 m	hellgrün						
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb						
			unter 2 m	orange						
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün						
			nicht StVO-gem.	rot						
		Mischverkehr		blau						
	keine Angabe		grau							
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	60	0	15	8	82	7
			ca. 2,5 m	hellgrün	43	0	0	0	43	4
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	123	0	18	8	149	13
			unter 2 m	orange	59	0	20	13	92	8
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	48	0	19	5	71	6
			nicht StVO-gem.	rot	3	0	0	0	3	0
		Mischverkehr		blau	423	20	165	41	649	59
		keine Angabe		grau	0	16	0	0	16	1
	Summe			759	36	237	74	1105	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	60	0	15	8	82	7
			ca. 2,5 m	hellgrün	43	0	0	0	43	4
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	123	0	18	8	149	13
			unter 2 m	orange	59	0	20	13	92	8
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	48	0	19	5	71	6
nicht StVO-gem.			rot	3	0	0	0	3	0	
Mischverkehr			blau	423	20	165	41	649	59	
keine Angabe			grau	0	16	0	0	16	1	
Summe			759	36	237	74	1105	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Niedersachsen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]					Summe	Anteil (%)	
				1	3	7	9	10			
				Nordsee- küsten- route	Europa- radweg R 1	Pilger- route	Weser - Romant. Straße	Elbe- radweg			
Nieder- sachsen	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	21	0	3	12		37	
			ca. 2 od. 2-2,5 m	gelb	17	3	21			42	
			unter 2 m	orange	74	12	22	48		156	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	9	3	23	11	1	48	
			nicht StVO-gem.	rot	15	5	21	14		56	
		Mischverkehr		blau	268	58	188	125	125	763	
	keine Angabe		grau	44	51	136	78	197	506		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün						0	
			ca. 2 od. 2-2,5 m	gelb						0	
			unter 2 m	orange	3					3	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	2					2	
			nicht StVO-gem.	rot		0		1		1	
		Mischverkehr		blau	8	1		0	8	18	
	keine Angabe		grau	7				13	20		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	21	0	3	12	0	37	2
			ca. 2 od. 2-2,5 m	gelb	17	3	21	0	0	42	3
			unter 2 m	orange	77	12	22	48	0	159	10
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	11	3	23	11	1	50	3
			nicht StVO-gem.	rot	15	6	21	15	0	57	3
		Mischverkehr		blau	276	59	188	125	133	781	47
		keine Angabe		grau	52	51	136	78	210	527	32
		Summe			470	134	415	290	344	1.652	100
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßen- begleitende Rad- wege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	21	0	3	12	0	37	2
			ca. 2 od. 2-2,5 m	gelb	17	3	21	0	0	42	3
			unter 2 m	orange	75	12	22	48	0	158	10
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	10	3	23	11	1	49	3
			nicht StVO-gem.	rot	15	6	21	15	0	57	3
		Mischverkehr		blau	272	58	188	125	129	772	47
		keine Angabe		grau	48	51	136	78	203	517	32
	Summe			459	133	415	290	334	1.630	100	

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Nordrhein-Westfalen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]					Summe	Anteil (%)	
				3	4	7	8	9			
				Europa-radweg R 1	Mittel-land-Route	Pilger-route	Rhein-Route	Weser - Romant. Straße			
Nordrhein-Westfalen	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	56	30	14	10	31	141	
			ca. 2,5 m	hellgrün	7	4		10	8	29	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	7	9	5	2	15	37	
			unter 2 m	orange	2	5			0	7	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	10	15	5	3	3	36	
			nicht StVO-gem.	rot			1			1	
		Mischverkehr		blau	28	59	39	4	25	154	
	keine Angabe		grau	145		123	49	1	317		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	15	39	46	4	14	118	
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	18	21	3		42	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		10	10			20	
			unter 2 m	orange	0	3	3			7	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	1	5	44	38		88	
			nicht StVO-gem.	rot						0	
		Mischverkehr		blau	6	38	52	8		104	
	keine Angabe		grau	1	15	118	103		236		
	dreifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün						0	
			ca. 2,5 m	hellgrün						0	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb						0	
			unter 2 m	orange						0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün		12	12	12		35	
			nicht StVO-gem.	rot						0	
		Mischverkehr		blau						0	
	keine Angabe		grau						0		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	72	70	60	15	44	259	19
			ca. 2,5 m	hellgrün	7	21	21	13	8	71	5
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	7	19	15	2	15	58	4
			unter 2 m	orange	2	8	3	0	0	13	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	11	32	61	52	3	159	12
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	1	0	0	1	0
		Mischverkehr		blau	34	97	91	11	25	258	19
		keine Angabe		grau	145	15	241	151	1	553	40
	Summe			278	262	492	244	96	1.372	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	64	50	37	12	37	200	19
			ca. 2,5 m	hellgrün	7	13	11	12	8	50	5
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	7	14	10	2	15	47	5
			unter 2 m	orange	2	6	2	0	0	10	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	10	22	31	26	3	92	9
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	1	0	0	1	0
		Mischverkehr		blau	31	78	65	7	25	206	20
		keine Angabe		grau	145	7	182	100	1	435	42
	Summe			266	190	338	159	90	1.042	100	

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Rheinland-Pfalz**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)	
				4	5	8			
				Mittel-land-Route	Saar-Mosel-Main	Rhein-Route			
Rheinland-Pfalz	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün		7	14	21	
			ca. 2,5 m	hellgrün		21	2	22	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		32	11	43	
			unter 2 m	orange				0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün		5	7	12	
			nicht StVO-gem.	rot			2	2	
		Mischverkehr		blau		6	17	23	
	keine Angabe		grau	39	165	168	372		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün		1	1	2	
			ca. 2,5 m	hellgrün				0	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		3	3	7	
			unter 2 m	orange				0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün		9	9	17	
			nicht StVO-gem.	rot				0	
		Mischverkehr		blau		3	3	6	
	keine Angabe		grau		82	82	165		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	0	8	15	23	3
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	21	2	22	3
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	35	15	50	7
			unter 2 m	orange	0	0	0	0	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	0	14	16	30	4
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	2	2	0
		Mischverkehr		blau	0	9	20	29	4
		keine Angabe		grau	39	247	250	536	78
	Summe			39	334	320	692	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	0	7	15	22	4
			ca. 2,5 m	hellgrün	0	21	2	22	4
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	33	13	46	8
			unter 2 m	orange	0	0	0	0	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	0	10	11	21	4
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	2	2	0
		Mischverkehr		blau	0	8	19	26	4
		keine Angabe		grau	39	206	209	454	77
	Summe			39	284	270	593	100	

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Saarland**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]	Summe	Anteil (%)		
				5				
				Saar-Mosel-Main				
Saarland	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	79	79		
			ca. 2,5 m	hellgrün				
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb				
			unter 2 m	orange				
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün				
			nicht StVO-gem.	rot				
		Mischverkehr		blau				
		keine Angabe		grau				
		zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün			
				ca. 2,5 m	hellgrün			
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb				
	unter 2 m			orange				
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün				
			nicht StVO-gem.	rot				
	Mischverkehr			blau				
	keine Angabe			grau				
	Routenlänge		Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	79	79	100
				ca. 2,5 m	hellgrün			
		ca. 2 od. 2-<2,5 m		gelb				
		unter 2 m		orange				
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün				
			nicht StVO-gem.	rot				
		Mischverkehr		blau				
		keine Angabe		grau				
	Summe			79	79	100		
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	79	79	100	
			ca. 2,5 m	hellgrün				
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb				
unter 2 m			orange					
Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün					
		nicht StVO-gem.	rot					
Mischverkehr			blau					
keine Angabe			grau					
Summe			79	79	100			

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Sachsen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)	
				4	10	12			
				Mittel-land-Route	Elbe-radweg	Oder-Neiße-Radweg			
Sachsen	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	1	92	35	128	
			ca. 2,5 m	hellgrün	23	36	12	71	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	34	31	8	72	
			unter 2 m	orange	0		1	1	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	22	29	0	52	
			nicht StVO-gem.	rot			0	0	
		Mischverkehr		blau	75	54	35	164	
	keine Angabe		grau	126		26	151		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	8	6	2	16	
			ca. 2,5 m	hellgrün	8	8		15	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb				0	
			unter 2 m	orange				0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	1	1		3	
			nicht StVO-gem.	rot				0	
		Mischverkehr		blau	2	2		5	
	keine Angabe		grau				0		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	9	98	37	144	21
			ca. 2,5 m	hellgrün	31	44	12	87	13
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	34	31	8	72	11
			unter 2 m	orange	0	0	1	1	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	24	31	0	55	8
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	0	0	0
		Mischverkehr		blau	77	56	35	169	25
		keine Angabe		grau	126	0	26	151	22
	Summe			301	259	119	679	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	5	95	36	136	21
			ca. 2,5 m	hellgrün	27	40	12	79	12
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	34	31	8	72	11
			unter 2 m	orange	0	0	1	1	0
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	23	30	0	53	8
			nicht StVO-gem.	rot	0	0	0	0	0
		Mischverkehr		blau	76	55	35	166	25
keine Angabe			grau	126	0	26	151	23	
Summe			292	251	118	660	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Sachsen-Anhalt**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]			Summe	Anteil (%)		
				3	10	11				
				Europa- radweg R 1	Elbe- radweg	Ostsee- Ober- bayern				
<b>Sachsen-Anhalt</b>	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	38	93	18	150		
			ca. 2,5 m	hellgrün	9	36	10	55		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	12	84	44	139		
			unter 2 m	orange	10	27	13	51		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	4	28	5	37		
			nicht StVO-gem.	rot		1	0	2		
		Mischverkehr		blau	35	74	45	155		
		keine Angabe		grau		51	8	58		
		zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	42		42	84	
				ca. 2,5 m	hellgrün	3		3	7	
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb	20		20	40		
	unter 2 m			orange	1		1	2		
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün	7		7	13		
			nicht StVO-gem.	rot				0		
	Mischverkehr			blau	30		30	59		
	keine Angabe		grau	16		16	32			
	dreifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	3	3	3	8		
			ca. 2,5 m	hellgrün	1	1	1	2		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	5	5	5	15		
			unter 2 m	orange	3	3	3	8		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün				0		
			nicht StVO-gem.	rot				0		
		Mischverkehr		blau	1	1	1	4		
	keine Angabe		grau				0			
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	83	96	63	242	26	
			ca. 2,5 m	hellgrün	13	37	14	64	7	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	37	89	69	195	21	
			unter 2 m	orange	14	30	17	61	7	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	11	28	11	50	5	
			nicht StVO-gem.	rot	0	1	0	2	0	
		Mischverkehr		blau	66	76	76	218	24	
		keine Angabe		grau	16	51	24	91	10	
		Summe			240	407	274	921	100	
		Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	60	94	40	194	25
	ca. 2,5 m			hellgrün	11	36	12	59	8	
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb	23	85	56	165	21	
	unter 2 m			orange	12	28	14	54	7	
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün	8	28	8	44	6	
			nicht StVO-gem.	rot	0	1	0	2	0	
	Mischverkehr			blau	51	75	60	185	24	
	keine Angabe			grau	8	51	16	75	10	
	Summe			172	398	206	777	100		

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Schleswig-Holstein**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]				Summe	Anteil (%)		
				1	2	7	10				
				Nordsee-küsten-route	Ostsee-küsten-route	Pilger-route	Elbe-radweg				
Schleswig-Holstein	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	75	2	3		80		
			ca. 2,5 m	hellgrün	20	5			25		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb		3	1		5		
			unter 2 m	orange			3		3		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	5	11	3	11	30		
			nicht StVO-gem.	rot		3	0		3		
		Mischverkehr		blau	73	9	12	4	97		
		keine Angabe		grau	76	394	348	9	827		
		zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün					0	
				ca. 2,5 m	hellgrün					0	
	ca. 2 od. 2-<2,5 m			gelb					0		
	unter 2 m			orange					0		
	Straßenbegleitende Radwege innerorts		StVO-gemäß	hellgrün	5			5	10		
			nicht StVO-gem.	rot					0		
	Mischverkehr			blau	34			33	67		
	keine Angabe			grau	47	1	1	47	96		
	dreifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün					0		
			ca. 2,5 m	hellgrün					0		
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb					0		
			unter 2 m	orange					0		
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	3		3	3	9		
			nicht StVO-gem.	rot					0		
		Mischverkehr		blau	7		7	7	21		
	keine Angabe		grau	2		2	2	6			
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	75	2	3	0	80	6	
			ca. 2,5 m	hellgrün	20	5	0	0	25	2	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	0	3	1	0	5	0	
			unter 2 m	orange	0	0	3	0	3	0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	13	11	6	19	49	4	
			nicht StVO-gem.	rot	0	3	0	0	3	0	
		Mischverkehr		blau	114	9	19	45	186	15	
		keine Angabe		grau	125	395	351	58	929	73	
Summe				346	428	383	121	1278	100		
Netzlänge		Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	75	2	3	0	80	7	
	ca. 2,5 m		hellgrün	20	5	0	0	25	2		
	ca. 2 od. 2-<2,5 m		gelb	0	3	1	0	5	0		
	unter 2 m		orange	0	0	3	0	3	0		
	Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	8	11	4	14	38	3		
		nicht StVO-gem.	rot	0	3	0	0	3	0		
	Mischverkehr		blau	92	9	14	23	138	12		
	keine Angabe		grau	100	394	349	33	877	75		
Summe			295	428	374	70	1167	100			

**D-Routen-Breiten nach Ländern: Thüringen**

Bundesland	Belegung	Ausprägung	Farbe in den Karten	Route in [ km ]		Summe	Anteil (%)	
				4	11			
				Mittel-land-Route	Ostsee-Ober-bayern			
Thüringen	einfach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	37	12	49	
			ca. 2,5 m	hellgrün	34	7	41	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	6	5	11	
			unter 2 m	orange	3	0	3	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	4	7	11	
			nicht StVO-gem.	rot	4	1	5	
		Mischverkehr		blau	144	143	287	
	keine Angabe		grau	5	4	9		
	zweifach	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün			0	
			ca. 2,5 m	hellgrün			0	
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb			0	
			unter 2 m	orange			0	
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	4	4	8	
			nicht StVO-gem.	rot			0	
	Mischverkehr		blau	3	3	6		
	keine Angabe		grau	1	1	2		
	Routenlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	37	12	49	11
			ca. 2,5 m	hellgrün	34	7	41	9
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	6	5	11	3
			unter 2 m	orange	3	0	3	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	8	11	19	4
			nicht StVO-gem.	rot	4	1	5	1
		Mischverkehr		blau	147	146	293	68
		keine Angabe		grau	6	5	11	3
	Summe			244	188	432	100	
	Netzlänge	Straßenunabhäng. Verlauf od. straßenbegleitende Radwege außerorts	über 2,5 m	dunkelgrün	37	12	49	12
			ca. 2,5 m	hellgrün	34	7	41	10
			ca. 2 od. 2-<2,5 m	gelb	6	5	11	3
			unter 2 m	orange	3	0	3	1
		Straßenbegleitende Radwege innerorts	StVO-gemäß	hellgrün	6	9	15	3
			nicht StVO-gem.	rot	4	1	5	1
		Mischverkehr		blau	145	145	290	68
keine Angabe			grau	5	5	10	2	
Summe			240	184	423	100		

---

---

## Abkürzungsverzeichnis

---

---

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
BVA	Bielefelder Verlag
C.R.O.W.	Institut für Normung und Forschung im Erd-, Wasser- und Straßenbau und in der Verkehrstechnik, Niederlande
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (angegeben in Kfz/d)
DTV	Deutscher Tourismusverband
DZT	Deutsche Zentrale für Tourismus
ERA 95	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. ERA 95. Ausgabe 1995.
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
HAV	Hinweise für das Anbringen von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen. HAV. Verkehrstechnischer Kommentar. Mit Fortschreibung der HAV-Q, 2. Auflage. Kirschbaum-Verlag, Bonn.
LSA	Lichtsignalanlage
NRW	Nordrhein-Westfalen
RWB	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen. Hg.: FGSV
TGL	Trägersgesellschaft Land Sachsen-Anhalt GmbH
TGV	Train à Grande Vitesse („Hochgeschwindigkeitszug“). Französische Entsprechung zum deutschen ICE.
TOP 50-Karte	Topographische Karte im Maßstab 1:50.000

---

---

## Literaturverzeichnis

---

---

**Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hg.):**

Nationaler Radverkehrsplan 2002-2012. FahrRad! Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs in Deutschland. Bericht der Bundesregierung. Berlin April 2002.

**Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hg.):**

Leitfaden zur Koordinierung grenzüberschreitender Infrastrukturprojekte für den Radverkehr. Bearbeitung: Planersocietät, Dortmund. Dezember 2005

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.):**

Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA 95. Ausgabe 1995.

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.):**

Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete. H RaS 02. Ausgabe 2002.

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.):**

Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr. Ausgabe 1998.

**Hörmann, Wilhelm / Richter, Wolfgang (ADFC Bundesverband):**

Koordination und Integration von Radwegen – auch Radfernwegen – in den Stadtverkehr; Demonstrationsvorhaben. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Forschungsbericht FE-Nr. 70.605/2000. September 2001.

**Hofmann, Frank / Froitzheim, Thomas:**

Radfernwege in Deutschland. ADFC-Ratgeber. Bielefeld, 2., völlig überarbeitete Auflage 1996.

**Hofmann, Frank / Froitzheim, Thomas:**

Radfernwege in Deutschland. ADFC-Ratgeber. Bielefeld, 5., überarbeitete Auflage 2001.

**Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz (Hg.):**

Hinweise zur wegweisenden und touristischen Beschilderung für den Radverkehr in Rheinland-Pfalz – HBR -. Loseblattsammlung, Stand 2004.

**Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg (Hg.):**

Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Radtourismus im Land Brandenburg. Bearbeitung: KommunalData. November 2001.

**Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.):**

Touristisches Leitsystem in Sachsen-Anhalt. Handlungsempfehlungen für eine einheitliche landesweite Beschilderung. Bearbeitung: BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung, Berlin. 2002.

**Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt (Hg.):**

Touristisches Leitsystem in Sachsen-Anhalt. Handlungsempfehlung und Praxileitfaden. 2. vollständig überarbeitete Auflage. Magdeburg – Berlin 2005.

**Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Hg.):**

Landesweites Radfernwegenetz Niedersachsen. Bearbeitung: Planungsgemeinschaft Verkehr / plan & rat / Wocköck Geotechnik. Juli 2003.

**NRW Tourismus e.V.:**

Muss/Soll-Kriterien für Qualitäts-Fahrradrouten in NRW. In Kooperation mit dem ADFC. Stand: 7/2004.

**Reiche, Wolfgang / Froitzheim, Thomas:**

Handreichung zur Förderung des Fahrradtourismus. Hg.: Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club. Gefördert mit Mitteln des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie durch das Umweltbundesamt. 1993.

**Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.):**

Touristische Wege in Sachsen. o.D.

**Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.):**

Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen. Bearbeitung: ISUP GmbH Dresden, VIA eG Köln (Wegweisung). November 2005. (Die Richtlinien zur Fahrradwegweisung finden sich in der Anlage 6)

---



---

## Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

---



---

Abbildung 1.1: Das D-Routennetz in der Form, in der es zu Beginn der Untersuchung vorlag	5
Abbildung 3.1: Das Bundesradroutennetz	14
Tabelle 3.2: Die Längen der einzelnen D-Routen	15
Abbildung 3.3: Die D-Routen nach Länge	15
Tabelle 3.4: Netz- und Routenlängen nach Bundesländern	16
Abbildung 3.5: Zwei Zweispurwege im Verlauf des Nordseeküstenradwegs (D 1)	22
Abbildung 3.6 Sehr gefährlicher Poller am Elberadweg	23
Abbildung 3.7: Verkehrssichere Integration eines Pollers in einen selbstständig geführten Radweg (Pflasterkeil)	23
Tabelle 3.8: Tabelle zur Erhebung der Wegequalitäten innerorts	25
Tabelle 3.9: Tabelle zur Erhebung der Wegequalitäten außerorts	26
Tabelle 3.10: Zuordnung von Straßenarten, Kfz-Stärken, Bewertungen und Farben	28
Abbildung 3.11: Blattschnitt der thematischen Karten zur Wegequalität	29
Abbildung 3.12: Die Legenden für die Karten zur Befahrbarkeit, zu den Breiten und zu den Kraftverkehrsstärken	30
Abbildung 3.13: Führung und Kraftverkehrsstärken nach Routen (in Routen-Kilometern)	32
Abbildung 3.14: Führung und Kraftverkehrsstärken nach Ländern (in Netz-Kilometern)	32
Abbildung 3.15: Beläge und Befahrbarkeit nach Routen (in Routen-Kilometern)	33
Abbildung 3.16: Beläge und Befahrbarkeit nach Bundesländern (in Netz-Kilometern)	33
Abbildung 3.17: Wegbreiten nach Routen (in Routen-Kilometern)	35
Abbildung 3.18: Wegbreiten nach Bundesländern (in Netz-Kilometern)	35
Abbildung 3.19: Zielwegweiser mit ISO-Pfeil	37
Abbildung 3.20 Zielwegweiser mit Rahmenpfeil	37
Abbildung 3.21 Routenplaketten an einem Tabellenwegweiser	37
Abbildung 3.22 Routenplaketten an einem Pfeilwegweiser	38
Abbildung 3.23 Zwischenwegweiser ohne und mit Routenlogo	38
Abbildung 3.24: Serviceaufkleber für das Landkreisnetz Hildesheim, das Radverkehrsnetz NRW und das SachsenNetz	40
Abbildung 3.25: Wegweiser mit D-Routenlogo im Kreis Bad Hersfeld	41
Abbildung 3.26: Ziel- und Routenschild „Liebliches Taubertal“ (D 9)	43
Abbildung 3.27: Neue Wegweisung der D-Route 5 und des Mainradwegs in Bamberg	44
Abbildung 3.28: Bayerischer Muster-Zielwegweiser mit Routenplaketten	44
Abbildung 3.29: Bayerischer Muster-Zielwegweiser mit integrierten Routenlogos	45
Abbildung 3.30: Brandenburgische Zielwegweisung mit Routenschildern	46
Abbildung 3.31: Brandenburgische Routenschilder	46
Abbildung 3.32 Zielwegweiser am Radfernweg Hamburg – Bremen (D 7)	47
Tabelle 3.33: Bewertung der Wegweisung an den D-Routen in Niedersachsen	48
Abbildung 3.34: D-Routen 7 und 8 am Rhein in Leverkusen	49
Abbildung 3.35: Radwegweisung im Saarland	51

Abbildung 3.36: Zielwegweiser nach dem Touristischen Leitsystem in Sachsen-Anhalt	52
Abbildung 3.37: Routenwegweiser („Kurzschilder“) nach dem Touristischen Leitsystem in Sachsen-Anhalt	52
Abbildung 3.38: Beschilderung des Ochsenwegs (D 7)	54
Abbildung 3.39: Gegenwärtige Radwegweisung in Thüringen	55
Abbildung 3.40: Bahnhöfe an den D-Routen	57
Abbildung 4.1: Saarradweg (D 5) im verkehrlich hochbelasteten Bereich	62
Abbildung 4.2: Nordseenaher Raum	62
Abbildung 4.3: Weserradweg (D 9), Bereich Karlshafen - Hannoversch-Münden	63
Abbildung 4.4: Elberadweg (D 10), Bereich Wittenberg – Coswig	63
Abbildung 4.5: Mittelland-Route (D 4) und Elberadweg (D 10), Bereich Freital – Dresden	64
Abbildung 4.6: Mittelland-Route (D 4), Bereich Mechernich – Siegburg	64
Abbildung 4.7: Saar-Mosel-Main (D 5) und Ostsee-Oberbayern (D 11), Bereich Bamberg	64
Abbildung 4.8: Donauroute (D 6), Bereich Passau	64
Abbildung 4.9: Rheinroute (D 8), Bereich Bodensee	65
Tabelle 4.10: Anzahl Radfahrer, die bei verschiedenen befestigten Breiten nebeneinander fahren können	72
Abbildung 4.11: Aus den ‚Hinweisen für die Wegweisung auf Radwanderwegen‘ der FGSV von 1982	75
Abbildung 4.12: Beispiele, in denen Ziel- und Routenwegweisung <i>nicht</i> getrennt sind	76
Abbildung 4.13: Wegweiser mit drei Zielen pro Richtung, verteilt auf zwei Schilder	78
Abbildung 4.14: Zielschilder ohne km-Angabe	78
Abbildung 4.15: Wegweiser mit nicht standardgemäßer Reihenfolge der Ziele	79
Abbildung 4.16: Vorwegweiser mit Nicht-ISO-Pfeil auf dem	79
Abbildung 4.17: Zielwegweiser mit Nicht-ISO-Pfeil	79
Abbildung 4.18: Schild mit schlecht geordneten Elementen	80
Abbildung 4.19: Das Zeichen 237 StVO als Fahrradpiktogramm	81
Abbildung 4.20: Flexibler Einsatz von Zielschildern mit ISO-Pfeil	81
Abbildung 4.21: Großes Logo und zu kleine Zielschilder an der Veloroute Rhein	83
Abbildung 4.22: Stadtrouten-Ziffern in zwei Farben Hamburg	84
Abbildung 4.23: D-Routen-Logo mit Unterschrift „D-Route“	85
Abbildung 4.24: Zielschild mit Hohlraumprofil und zugehörigen Routenplaketten	86
Abbildung 4.25: Tabellenwegweiser mit oberhalb des Zielschildes angebrachter Routenplakette	86
Abbildung 4.26: Standard-Zwischenwegweiser des Donauradwegs	88
Abbildung 4.27: Zwischenwegweiser für Donauradweg und	88
Abbildung 4.28: Zwischenwegweiser des Regnitzradwegs	89
Abbildung 4.29: Routenwegweisung mit eigenen Routenschildern in Sachsen-Anhalt	90
Abbildung 4.30: Kurzschild des Touristischen Leitsystems Sachsen-Anhalt in der Funktion eines Zwischenwegweisers	91
Abbildung 4.31: Zwischenwegweiser von 20 x 20 cm	91
Abbildung 4.32: Wegweiserbaum	92
Abbildung 4.33: Radroutentafel	92
Tabelle 4.34: Kostenschätzung Verbesserung der Wegequalität	97

Tabelle 4.35: Kostenschätzung Verbesserung der Beschilderung

97