



Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014





Vorwort

Gesund, sportlich, umwelt- und familienfreundlich - Radfahren liegt im Trend und wird immer beliebter, sei es auf dem täglichen Weg zur Arbeit oder zur Schule, in der Freizeit oder im Urlaub. So hat sich der Radverkehr in Sachsen in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt. Steigende Zahlen von Radfahrern im Alltag wie im Tourismus unterstreichen, dass die vorhandenen Angebote gern angenommen werden und die Nachfrage stetig steigt.

In den zurückliegenden Dekaden seit der deutschen Wiedervereinigung galt es vor allem, ein leistungsfähiges Straßennetz als Grundlage für individuelle Mobilität und wirtschaftliches Wachstum in Sachsen aufzubauen. Auf diesem Gebiet hat sich viel getan. Künftig gilt es ebenfalls, verstärkt die erfreuliche Entwicklung im Radverkehr aktiv zu unterstützen und noch mehr Menschen durch attraktive Wege und Angebote für das Radfahren zu begeistern. Dafür sind umfassende Mobilitätskonzepte rund um das Fahrrad notwendig, die auch neue Entwicklungen und Herausforderungen wie beispielsweise E-Bikes und Pedelecs berücksichtigen.

Dazu soll die neue Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen beitragen. Sie greift die Ziele des Landesentwicklungs- und des Landesverkehrsplanes auf und konkretisiert sie für den Bereich des Radverkehrs. Eine bessere Koordination der Aktivitäten des Freistaates und der Kommunen soll künftig das große Potenzial des Radverkehrs und des Radtourismus noch besser erschließen. So werden die landschaftliche und kulturelle Schönheit des Freistaates und seiner Regionen für unsere Bürger und Gäste intensiv erlebbar.

Eines unserer Hauptziele ist es, ein landesweites, zusammenhängendes Radverkehrsnetz zu schaffen, das allen Nutzern und ihren unterschiedlichen Ansprüchen gerecht wird. Mit dem Ausbau und der durchgehenden Wegweisung der attraktiven touristischen Routen des „SachsenNetz Rad“ sollen die Vermarktungsmöglichkeiten verbessert werden. Auf dieser Grundlage können sich weitere Infrastruktur- und Dienstleistungsangebote entwickeln, die die Tourismuswirtschaft stärken und Arbeitsplätze schaffen.

Für den Alltags- und Schülerradverkehr gilt es in erster Linie, sichere und kurze Wege zur Verfügung zu stellen. Dafür werden Standards definiert und Hilfestellungen zur Umsetzung gegeben. Durch die Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln, den Ausbau von Fahrradabstellanlagen sowie innovative Informations- und Orientierungssysteme sollen attraktive Gesamtkonzepte entstehen, die im städtischen Umfeld wie im ländlichen Raum jeweils situationsgerechte Lösungen bieten und das Radfahren als echte Alternative im Straßenverkehr weiter etablieren.

Für einen Erfolg der Radverkehrskonzeption 2014 müssen Freistaat, Städte und Gemeinden, öffentliche und private Wirtschaftsinitiativen, Verbände sowie Bürgerinnen und Bürger aktiv, eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Dabei gilt es, auch über den eigenen Horizont hinaus die Vorteile einer gut ausgebauten und vernetzten Radverkehrsinfrastruktur zu erkennen und nutzbar zu machen. Der Freistaat Sachsen steht dabei gern als Förderer, Koordinator und Ansprechpartner bereit.

Sven Morlok
Sächsischer Staatsminister für
Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

INHALT

1 Bedeutung und Ziele der Radverkehrskonzeption 6

1.1 Aufgabe 6

1.2 Ziele 7

1.3 Leitsätze 7

2 Rahmenbedingungen und Entwicklungen 10

2.1 Verkehrsaufkommen im Radverkehr..... 10

2.2 Elektromobilität im Radverkehr 11

2.3 Aktuelle Entwicklungen 13

2.4 Übergeordnete Strategien und Pläne 13

2.5 Grundsätze der Radverkehrsplanung..... 15

2.6 Kommunale Radverkehrskonzepte 16

2.7 Umsetzung der StVO-Novelle 18

3 SachsenNetz Rad 20

3.1 Definition..... 20

3.2 Netzbildung und Linienführung..... 20

3.3 Zielgruppen..... 22

3.4 Planerische und bauliche Standards 22

3.5 Planungsstand 2013 25

3.6 Realisierung des SachsenNetz Rad..... 33

3.7 Fortschreibung des SachsenNetz Rad..... 34

3.8 Verfahren bei einer Teilfortschreibung des SachsenNetz Rad 34

4 Radverkehrsanlagen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen außerhalb von Ortsdurchfahrten..... 36

4.1 Zuständigkeiten und Grundlagen 36

4.2 Bestand..... 36

4.3 Vorgehensweise bei der Planung und Realisierung 37

4.4 Bedarf 38

4.5 Erhaltungsmanagement 39

5 Weitere Handlungsfelder 42

5.1 Stärkung des Alltagsradverkehrs in den Kommunen..... 42

5.2 Verkehrssicherheit 45

5.2.1 Entwicklung..... 45

5.2.2 Grundsätze..... 46

5.2.3 Präventive Verkehrssicherheitsarbeit 46

5.3 Radverkehr und öffentliche Verkehrsmittel..... 48

5.3.1 Entwicklungsstand 48

5.3.2 Anforderungen 50

5.4 Radverkehrswegweisung 52

5.4.1 Bedeutung und Funktion 52

5.4.2 Standards..... 52

5.4.3 Netz und Zielsystem..... 54

5.4.4 Kataster..... 55

5.5 Marketing und Öffentlichkeitsarbeit..... 61

5.6 Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken 61

5.7 Grenzüberschreitende Radverkehrsverbindungen 62

6 Umsetzung der Radverkehrskonzeption 63

6.1 Zuständigkeiten und Koordinierung..... 63

6.1.1 Vorbemerkungen 63

6.1.2 Zuständigkeiten und Akteure 63

6.1.3 Koordinierung..... 66

6.1.4 Instrumente..... 67

6.2 Finanzierung und Förderung 69

6.3 Erweiterung der Straßeninformationsbank für Radverkehrsanlagen 71

7 Verzeichnisse und Quellen..... 73

7.1 Abbildungsverzeichnis 73

7.2 Tabellenverzeichnis 73

7.3 Abkürzungsverzeichnis 74

7.4 Quellenverzeichnis..... 74

7.5 Begriffe 76

ANLAGEN

Anlage 1 Übersichten zur StVO-Novelle

Anlage 2 Maßnahmenreihung und Realisierung

Anlage 3 Datenblätter Radrouten

1 Bedeutung und Ziele der Radverkehrskonzeption

1.1 Aufgabe

Die Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen ist die Grundlage für die zukünftige Entwicklung des Radverkehrs. Sie bezieht sich sowohl auf den Alltagsradverkehr als auch auf den Radtourismus. Sie benennt Ziele und Maßnahmen und stellt dar, wie die Akteure der unterschiedlichen Ebenen diese im Sinne einer gemeinsamen Aufgabe umsetzen sollen und können. Einige wesentliche Handlungsfelder wurden bereits in früheren Fassungen der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen thematisiert und bedürfen einer Aktualisierung:

- Das radtouristische SachsenNetz Rad wird definiert und ergänzt. Die aktualisierte Ausbauplanung wird vorgelegt.
- Der Bedarf für die Realisierung und Unterhaltung von Radverkehrsanlagen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen wird auf der Grundlage des erreichten Standes neu bestimmt.
- Die Standards für die Radverkehrswegweisung werden weitergeführt und verbesserte Instrumente für das Wegweisungsmanagement vorgestellt.
- Die Bedeutung von kommunalen Netzen des Alltagsradverkehrs wird gestärkt.

Die Radverkehrskonzeption thematisiert darüber hinaus neuere Entwicklungen im Radverkehr, die erweiterte Chancen, aber auch besondere Herausforderungen bedeuten. Dies betrifft z. B. die wachsende Rolle von Fahrrädern mit unterstützendem Elektromotor und die veränderten verkehrsrechtlichen Gegebenheiten durch die Novellen der Straßenverkehrsordnung von 2009 und 2013. Sie stellt explizit die Zuständigkeiten und die Koordinierungsinstrumente für die Umsetzung der einzelnen Handlungsfelder dar. Die Radverkehrskonzeption richtet sich an Akteure in Politik, Verwaltungen und Verbänden sowie an interessierte Nutzer. Die Landkreise, Städte und Gemeinden sind wichtige Partner des Freistaates Sachsen bei der Verwirklichung der Ziele der Konzeption.

Als Handlungsgrundlage greift die Radverkehrskonzeption bei konkreten Streckenverläufen der vertieften Prüfung des Einzelfalles nicht vor. Bedarfsgerechte Änderungen und Ergänzungen sind bei der Konkretisierung der Planungen auch weiterhin möglich.

Die Radverkehrskonzeption greift übergeordnete Planungen, Beschlüsse und Empfehlungen des Bundes und des Freistaates mit dem Ziel der Stärkung des Radverkehrs auf:

- die Empfehlungen des Nationalen Radverkehrsplans der Bundesrepublik Deutschland
- die am 1. April 2013 in Kraft getretene Neufassung der Straßenverkehrsordnung
- die Aussagen des Landesentwicklungsplans 2013 des Freistaates Sachsen¹
- den Landesverkehrsplan Sachsen 2025²
- die Tourismusstrategie Sachsen 2020.

Die maßnahmekonkrete Ausfüllung der vorliegenden Rahmenplanung erfolgt im Zuge der vertiefenden Fachplanung durch die zuständigen Aufgabenträger. Die Radverkehrskonzeption ist kein Haushalts- oder Investitionsplan. Die Bereitstellung der Finanzmittel erfolgt unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel im Rahmen der jeweiligen Haushaltsplanungen.

¹ www.landesentwicklung.sachsen.de bzw. www.landesverkehrsplan.sachsen.de

² Landesverkehrsplan Sachsen 2025, Beschluss der Staatsregierung Sachsen, Dresden 2012

1.2 Ziele

Die positive Entwicklung des Radverkehrs mit seinen spezifischen Nutzungsmöglichkeiten bietet gute Voraussetzungen, den Anteil des Radverkehrs am gesamten Verkehr weiter zu erhöhen:

- als Element einer nachhaltigen, umweltfreundlichen und kostengünstigen Mobilität,
- als Faktor zur Stärkung des Wirtschaftssektors Radtourismus,
- als Beitrag zur Stadtbelebung, effektiven Nutzung verfügbarer Flächen und effizienter Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in den Kommunen und nicht zuletzt
- als Element der Gesundheitsförderung und Erholung.

Ziel der vorliegenden Radverkehrskonzeption ist es, die sächsische Verkehrspolitik zur weiteren Stärkung des Alltagsradverkehrs und des Radtourismus in den Gemeinden und Landkreisen umzusetzen. Im Einzelnen sind

- der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr zu erhöhen,
- die Verkehrsinfrastruktur bedarfsorientiert vorzuhalten bzw. auszubauen (Erhaltung und Instandsetzung, Neu- und Ausbau des Infrastrukturangebots),
- die Sicherheit Rad fahrender Personen im Straßenverkehr zu erhöhen und
- die Vernetzung der Verkehrssysteme Fahrrad und ÖPNV/SPNV zu verbessern.

Dazu soll die Entwicklung eines landesweiten, zusammenhängenden Radverkehrsnetzes auf der Grundlage der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen unterstützt werden.

1.3 Leitsätze

Auf der Basis der Festlegungen des Landesverkehrsplanes 2025 des Freistaates Sachsen³ und des Nationalen Radverkehrsplanes 2020⁴ soll sich die künftige Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen an den folgenden Leitsätzen orientieren:

(1) Der Radverkehr ist wichtiger Bestandteil der Mobilität unserer Gesellschaft. Sein Anteil bei der Nutzung von Verkehrsmitteln ist weiter zu steigern.

Der Radverkehr ist als fester Bestandteil aller weiteren Entwicklungen von Verkehrsangeboten zu berücksichtigen. Dies betrifft die Landes-, Regional- und kommunalen Planungen.

Radverkehr bietet vielfältige Vorteile. Das Fahrrad ist von nahezu allen Menschen und jederzeit nutzbar. Es ermöglicht eine gesunde und kostengünstige Mobilität. Der Fahrradtourismus zählt zu den wachsenden Wirtschaftszweigen und bietet z. B. für den ländlichen Raum wirtschaftliche Perspektiven.

³ Landesverkehrsplan Sachsen 2025, Beschluss der Staatsregierung Sachsen, Dresden 2012

⁴ Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2012

(2) Die gleichberechtigte Nutzung von Straßen und Wegen durch den Radverkehr ist zu gewährleisten.

Ziel ist weiterhin die schrittweise Schaffung durchgängiger, alltagstauglicher Radverkehrsnetze. Dazu gehören z. B. außerhalb der Siedlungsbereiche straßenbegleitende Radverkehrsanlagen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen sowie touristische Radrouten. In Verdichtungsräumen sind Radverkehrsanlagen veränderten Bedürfnissen anzupassen. Dazu gehört, dass die Radwege dem zunehmenden Radverkehr angepasst werden sowie in Hauptverkehrsstraßen die Führungsformen nach Regelwerk realisiert werden. Eine angemessene Qualität der Befahrbarkeit von Radverkehrsanlagen ist zu gewährleisten. Flächenhaft ist ein mit Wegweisung für den Radverkehr versehenes Netz zu planen und umzusetzen.

(3) Mit der weiteren Verbesserung der Verkehrssicherheit sollen Akzeptanz und tatsächliche Nutzung des Fahrrads weiter erhöht werden.

Verkehrsanlagen und verkehrsorganisatorische Maßnahmen sollen so ausgerichtet sein, dass die subjektive Verkehrssicherheit beim Radfahren steigt und zugleich die objektive Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer gegeben ist. Über den Schulbereich hinaus soll Verkehrssicherheitsarbeit möglichst viele Menschen erreichen. Die bewährte Zusammenarbeit in Verkehrssicherheitsnetzwerken der Kommunen ist weiter zu entwickeln. Die Ergebnisse von Verkehrssicherheitsaudits, die häufig Radverkehrsfragen betreffen, sind konsequent zu beachten.

(4) Durch eine optimale Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln soll die Attraktivität des Radverkehrs weiter gesteigert werden.

Die Nutzung des Fahrrades in Kombination mit dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) wird empfohlen und ist durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen. Dazu gehören ausreichende und sichere Abstellanlagen sowie Möglichkeiten der Mitnahme von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln. Von den Aufgabenträgern des ÖPNV/SPNV werden untereinander abgestimmte Produkte nach einheitlichen Maßstäben erwartet. Für den über die Landesgrenzen hinaus gehenden Fahrradtourismus sind möglichst umweltgerechte An- und Abreisemöglichkeiten anzubieten.

(5) Die Nutzung des Fahrrades in der Freizeit, besonders der Fahrradtourismus, ist als ein bedeutsamer Wirtschaftsfaktor für Städte und Regionen zu behandeln.

Die Angebote zum Radfahren in der Freizeit und besonders im Fahrradtourismus sind auf allen Ebenen – Freistaat, regionale Einheiten/Zusammenschlüsse und Einzelkommunen – zu verbessern, einschließlich des engen Zusammenwirkens aller jeweils Beteiligten. Weiter zu entwickeln sind die Vorausschau des Bedarfs, die Flexibilität bei der Entwicklung touristischer Radverkehrsangebote, die Bekanntheit und Attraktivität der Ziele bzw. Routen und ihre Erreichbarkeit, auch in Kombination mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

(6) Serviceangebote für den Radverkehr sind qualitativ und quantitativ weiter zu entwickeln.

Der Freistaat Sachsen strebt eine weitere Verbesserung der Möglichkeiten, sich beim Rad fahren gut zu orientieren, das Fahrrad sicher und leicht zugänglich abstellen und ein Netz von Servicefunktionen nutzen zu können, an. Entsprechende Dienstleistungsangebote sollen Funktionalität, Zuverlässigkeit und Komfort vereinen. Möglichkeiten sind internetgestützte Radroutenplaner und Navigationssysteme mit Zielführungen zu touristisch interessanten bzw. beliebten Orten sowie der weitere Ausbau von Fahrradverleihsystemen. Potenziellen Nutzern ist der Zugang zu den Serviceangeboten durch entsprechendes Marketing und Öffentlichkeitsarbeit zu erleichtern. Der Freistaat Sachsen unterstützt entsprechende Initiativen z. B. durch die Bereitstellung von Daten.

(7) Im radtouristischen Netz ist der Schwerpunkt auf die qualitative Verbesserung des Bestandes zu legen.

Zur weiteren Verbesserung der Qualität der bestehenden Radverkehrsnetze, insbesondere des SachsenNetz Rad, gehören die schnellstmögliche Komplettaussschilderung und nachfolgend die Schließung noch vorhandener Lücken und die laufende Abstimmung mit allen Nachbarländern. Angebote im Fahrradtourismus sind verstärkt auch auf Gäste im nationalen und internationalen Rahmen auszurichten.

2 Rahmenbedingungen und Entwicklungen

2.1 Verkehrsaufkommen im Radverkehr

Im Freistaat Sachsen wird, der Einwohnerentwicklung folgend, eine Abnahme der Gesamtzahl aller Ortsveränderungen bis zum Jahr 2025 um ca. 9 % erwartet.

Für den Radverkehr ist eine davon deutlich abweichende Entwicklung abzusehen. Die Einwohner Sachsens verfügen sowohl auf dem Lande als auch in der Stadt über mehr Fahrräder als Autos. Seit 1998 stieg die Ausstattung von 550 auf 745 Fahrräder pro 1.000 Einwohner in den ostdeutschen SrV-Pegelstädten⁵. Die **Benutzung von Fahrrädern** stieg hier seit 1991 um 55%.⁶ In Sachsen lag sie allerdings mit einem **Modal-Split-Anteil** für alltägliche Wege mit dem Fahrrad von 8% im Jahr 2008 unterhalb des bundesweiten Durchschnittswerts von 10%⁷.

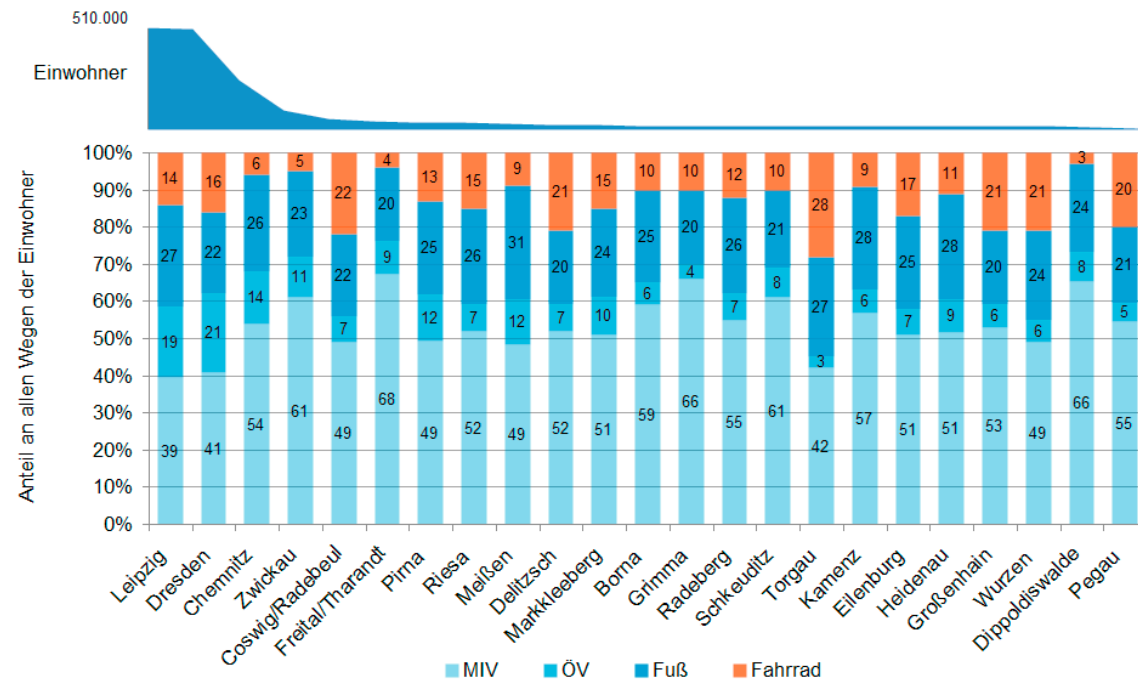


Abbildung 2.1 Verkehrsmittelwahl der letzten SrV⁸ für alle Wege der Wohnbevölkerung ausgewählter sächsischer Städte

Dies wird – wie auch die starke Streuung der Modal-Split-Werte in sächsischen Städten – maßgeblich durch die Topografie bestimmt, aber auch durch die Siedlungsstruktur, das ÖPNV-Angebot und den Anteil Jugendlicher bzw. junger Erwachsener (Universitätsstädte) sowie nicht zuletzt durch den jeweiligen Stellenwert der Radverkehrspolitik in den verschiedenen Gebietskörperschaften.

⁵ SrV - System repräsentativer Verkehrsverhaltensbefragungen; Pegelstädte – in Befragung einbezogene Städte; fünfjähriger Befragungsrhythmus

⁶ Die Ergebnisse der SrV 2013 lagen bei Druck noch nicht vor.

⁷ Zahlenwerte in diesem Abschnitt nach: Expertise: Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen, TU Dresden 2013

⁸ Bezugsjahr 2008; der Wert für das Bezugsjahr 2013 lag bei Druck noch nicht vor.

Für ganz Sachsen gilt, dass vorwiegend in den Oberzentren und größeren Gemeinden der Anteil des Radverkehrs zugenommen hat, während er in vielen kleineren Gemeinden zurückgegangen ist, was durch die dort verstärkten Effekte des demografischen Wandels zu erklären ist.

In **Städten** sind fast 60% der zurückgelegten Wege kürzer als 5 km. Bezogen auf die komplexe Reisezeit (Fahrzeit inkl. Zu- und Abgangszeiten wie Weg zum Auto oder Parkplatzsuche) ist das Fahrrad in dieser Entfernungsklasse das überwiegend schnellste Verkehrsmittel; hier liegt damit das größte Potenzial für eine verstärkte Fahrradnutzung. In vielen Städten ist in den letzten Jahren eine Tendenz zur Bewältigung auch längerer Wege mit dem Fahrrad zu beobachten. So ist in der Landeshauptstadt Dresden der Radverkehrsanteil in den letzten 20 Jahren von 6% auf 16% der zurückgelegten Wege gestiegen, die dabei zurückgelegten Entfernungen und damit die Fahrleistung des Radverkehrs haben sich sogar verdreifacht. Die Verkehrsleistung des Radverkehrs stieg seit 1990 im SrV-Städtepegel von 0,7 auf 1,4 km pro Person und Tag. Vor allem bei steigender Nutzung von Pedelecs ist davon auszugehen, dass sich künftig auch im Bereich von etwa 6 bis 7 km Weglänge das Fahrrad überwiegend als schnellstes Verkehrsmittel erweist.

Die Dynamik der Entwicklung des Radverkehrs der letzten Jahre auch in Sachsen wird durch den Boom beim Kauf von **Elektrofahrrädern** verstärkt. Szenarien gehen sogar davon aus, dass der Anteil der Pedelecs bis zum Jahre 2030 auf etwa ein Drittel des künftigen Fahrradbestandes ansteigen dürfte (vgl. Abschnitt 2.2).

Hinsichtlich der **Fahrtzwecke** wurde auf Bundesebene⁹ ermittelt, dass mehr als ein Drittel der Wege mit dem Rad zu Freizeitzielen unternommen werden und jeweils etwa ein Viertel für Ausbildung und Beruf sowie für Einkaufszwecke. Obwohl die Fahrradnutzung starken jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt (in Städten im Juni mehr als doppelt so hoch wie im Dezember), ist die Gruppe, die das Fahrrad regelmäßig zur Arbeit und zur Ausbildung nutzt, bemerkenswert groß und stabil¹⁰.

Insgesamt ist trotz der demographischen Entwicklung davon auszugehen, dass der Radverkehr weiter ansteigen wird. Der Nationale Radverkehrsplan geht als Zielgröße von einem mittleren Anstieg im Modal Split um 5% aus. Ein verallgemeinerungsfähiger Zusammenhang zwischen der Höhe des MIV- und des Radverkehrsanteils konnte hingegen bisher nicht festgestellt werden.

2.2 Elektromobilität im Radverkehr

In den vergangenen Jahren hat sich mit dem Pedelec ein neuer Fahrzeugtyp entwickelt, der erweiterte Möglichkeiten für den Radverkehr eröffnet. Als Pedelec wird dabei ein Fahrrad mit elektrischem Hilfsmotor von maximal 250 Watt Nenndauerleistung verstanden, der bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h beim Treten unterstützend wirkt. Pedelecs sind Fahrzeuge im Sinne des § 1 Absatz 3 des Straßenverkehrsgesetzes, gelten somit nicht als Kraftfahrzeuge und unterliegen den Vorschriften für Fahrräder. Bei ihrer Benutzung besteht keine Helm- und Versicherungspflicht, eine Fahrerlaubnis ist nicht notwendig.

Elektrisch betriebene Zweiräder, die nicht als Fahrräder gelten, etwa weil die Motorunterstützung auch bei höheren Geschwindigkeiten wirkt oder kein Treten notwendig ist, sind nicht Gegenstand der vorliegenden Konzeption.

Pedelecs haben sich inzwischen zu den erfolgreichsten Elektrofahrzeugen entwickelt. Durch die Erweiterung der Anwendungsbereiche werden sie für immer größere Teile der

⁹ Mobilität in Deutschland 2008, Bericht und Tabellenband zur Erhebung Mobilität in Deutschland 2008, Infas/DLR, Bonn/Berlin 2010

¹⁰ Expertise: Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen, TU Dresden 2013

Bevölkerung interessant. Mittlerweile gibt es für jeden Fahrradtyp vom Hollandrad über das Mountainbike bis hin zu Tandems und Falträdern die Möglichkeit der Unterstützung durch den Elektromotor.

Mit Pedelecs lassen sich für den Radverkehr neue Zielgruppen erschließen. Auch weniger trainierte Personen können Geschwindigkeiten über 20 km/h dauerhaft fahren, Steigungen sind einfacher und zügiger zu bewältigen, Gegenwind verliert seine verlangsamende Wirkung. Ältere Personen gehören daher zu den wichtigsten Käufergruppen für Pedelecs.

In den kommenden Jahren ist in Deutschland eine weitere starke Zunahme an Pedelecs zu erwarten. Mittelfristig gehen Szenarien davon aus, dass im Jahr 2030 etwa ein Drittel des künftigen Fahrradbestandes Pedelecs sein könnten¹¹, wenn die technische Entwicklung bei der Akku-Technologie, zur Rückgewinnung der Bremsenergie und bezüglich der Stabilität und Leichtigkeit der Konstruktionen weitere Fortschritte macht.

Für die Radverkehrsplanung hat die Etablierung der Pedelecs folgende Konsequenzen:

- Weil es einfacher ist, höhere Geschwindigkeiten zu halten, können im Alltagsradverkehr größere Wegelängen zurückgelegt werden. Die Potenziale des Radverkehrs für den Entfernungsbereich bis 15 oder 20 km steigen damit deutlich an, insbesondere in Verbindung mit hochwertigen Infrastrukturangeboten wie Radschnellverbindungen.
- In hügligen Regionen wächst die Bedeutung des Radverkehrs und seiner Potenziale. Dies betrifft sowohl den Alltagsradverkehr in entsprechenden Städten oder Stadtgebieten als auch den Fahrradtourismus in den sächsischen Mittelgebirgen.
- Elektrofahrräder verstärken den Fahrradboom im Tourismus, da sie das Fahren mit Gepäck, von Steigungen und bei Gegenwind erleichtern sowie höhere Geschwindigkeiten und längere Tagesetappen ermöglichen.
- Mit der Zunahme von Pedelecs auf Radverkehrsanlagen erhöht sich die Bedeutung der regelwerkskonformen Ausgestaltung¹² der Infrastruktur, z. B. hinsichtlich der Gewährleistung sicherer Überholmöglichkeiten und der Trennung vom Fußgängerverkehr.
- Pedelecs sind relativ wertvolle Fahrzeuge. Die Gestaltung von Fahrradabstellanlagen soll daher dem Stand der Technik entsprechend ein sicheres Anschließen sowohl des Fahrradrahmens als auch mindestens eines Laufrades ermöglichen. Höherwertigen Angeboten wie verschließbaren Fahrradboxen, bewachtem Fahrradparken und Fahrradstationen kommt an wichtigen Zielpunkten und den Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr eine wachsende Bedeutung zu.

Weitere Konsequenzen, insbesondere zu Fragen der Verkehrssicherheit, zu den Nutzerpotenzialen und Zielgruppen sowie zur Wirtschaftlichkeit von Verleihangeboten sind gegenwärtig noch Gegenstand von Studien¹³ oder Modellversuchen.

¹¹ Expertise: Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen, TU Dresden 2013

¹² Auswirkungen aus der Nutzung von Pedelecs auf die Radverkehrsplanung und die dort geltenden Standards unter Einbeziehung der neuen ERA 2010, ISUP GmbH im Auftrag des Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, Dresden 2011

¹³ z. B. Potenzielle Einflüsse von Pedelecs auf die Verkehrssicherheit, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

2.3 Aktuelle Entwicklungen

Eine Strategie zur Stärkung des Radverkehrs sollte insbesondere folgende Entwicklungen berücksichtigen:

- Im **Alltagsradverkehr** bestehen **Zuwachspotenziale**, die es zu erschließen gilt, was in vielen Gemeinden bereits durch Anwendung integrierter Strategien geschieht. Das Fahrrad etabliert sich als alltägliches Verkehrsmittel für mehr Personen als bisher. Der Trend zu mehr Radverkehr wird v. a. durch ein gestiegenes Gesundheitsbewusstsein, steigende Kraftstoffpreise, einen Wertewandel bei jungen Leuten und einen Boom beim Kauf von Elektrofahrrädern verstärkt.
- Beim **Fahrradtourismus** sind deutlichere **Wachstumsraten** zu verzeichnen als beim werktäglichen Radverkehr und auch zukünftig noch zu erwarten. Radwandern hat höhere Zuwachsraten als alle anderen Urlaubsaktivitäten. Der Fahrradtourismus hat an der gesamttouristischen Wertschöpfung einen Anteil von 10%. Auch in Sachsen weist er deutliche Zuwachsraten auf. Auf dem Elberadweg, der zum wiederholten Male zum beliebtesten und zugleich meist befahrenen deutschen Radfernweg gewählt wurde, waren beispielsweise im Jahr 2010 155.000 Radfahrer unterwegs, deren durchschnittliche Reisedauer neun Tage betrug. Pro Person und Tag wurden dabei 66 Euro ausgegeben. Der Anteil ausländischer Radfahrer ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und lag im Jahr 2010 bei fast 9%. Trotz dieser positiven Entwicklung des Radtourismus im Zuge des Elberadweges befindet sich bisher allerdings weder eine sächsische Region noch Sachsen insgesamt unter den Top 10 der beliebtesten Radregionen¹⁴.
- Die **Ansprüche** der Nutzer **steigen**, auch aufgrund des Vergleiches mit besonders fahrradfreundlichen Regionen oder Städten und des Einsatzes zeitgemäßer Fahrräder mit technisch hochwertigen Komponenten.
- Vereinzelt stoßen Radverkehrsanlagen an ihre **Kapazitätsgrenzen**. Dies betrifft hochfrequentierte Strecken, aber auch Aufstellbereiche an Knotenpunkten und Abstellanlagen.
- Durch einen verstärkten Einsatz **neuer Fahrradtypen**, unter anderem Elektrofahrräder, Lastenfahrräder und Anhänger, werden Radverkehrsanlagen zunehmend quantitativ und qualitativ anders genutzt. Die Geschwindigkeiten werden höher und heterogener, was Überholmöglichkeiten zunehmend erforderlich macht. Mit diesen Entwicklungen wird die Mischung von Fußgängern und Radfahrern auf den gleichen Flächen immer kritischer (konfliktträchtig und unfallauffällig).
- Eine zunehmende Bedeutung, auch unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes, erhält die Erschließung eines **größeren Entfernungsbereiches** für den Alltagsradverkehr, um Pkw-Fahrten zu ersetzen. Ansatzpunkte sind der Einsatz von Pedelecs und die Entwicklung von Radschnellverbindungen oder ähnlich hochwertiger Angebote.

2.4 Übergeordnete Strategien und Pläne

Aufbauend auf den Erfahrungen und Ergebnissen des Nationalen Radverkehrsplans 2002 - 2012 wurde im September 2012 der **Nationale Radverkehrsplan 2020**¹⁵ veröffentlicht. In ihm hat sich der Bund zu einer aktiven Stärkung des Alltagsradverkehrs bekannt und

¹⁴ Expertise: Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen, TU Dresden 2013

¹⁵ Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2012

relevante Handlungsfelder aufgezeigt. Von der Bundesregierung finanzierte Aktivitäten wie das Fahrradportal (www.nrvp.de) und die Fahrradakademie (www.fahrrad-akademie.de) tragen zur Wissensvermittlung bei, liefern Ideen für die Bereiche Service und Öffentlichkeitsarbeit und leisten einen wichtigen Beitrag für die Vernetzung der verschiedenen Akteursebenen. Im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans werden außerdem Forschungsvorhaben und Modellversuche unterstützt sowie Konferenzen organisiert.

Der Nationale Radverkehrsplan verdeutlicht, dass erfolgreiche Strategien zur Stärkung des Radverkehrs auf einem Systemansatz aufbauen. Die vielfältigen Komponenten des Systems Radverkehr sollen ineinander greifend entwickelt werden und – ähnlich wie bei anderen Verkehrssystemen – ein abgestimmtes Ganzes ergeben.

Ein systemorientierter Ansatz zur Stärkung des Radverkehrs sollte drei grundlegende Aspekte in die Betrachtungen einbeziehen:

- die **Infrastruktur** (d.h. die Straßen, Wege, Knotenpunkte, Übergangsstellen, Abstellmöglichkeiten und deren Eigenschaften),
- den **Service** (d.h. die, zumeist privatwirtschaftlich anzubietenden Leistungen, welche die Fahrradnutzung bequemer und einfacher machen) und
- die **Information und Kommunikation** (d.h. die Nutzer sollen erfahren, welche Vorteile das Radfahren hat, welche Angebote es gibt und wie diese verbessert werden; sie sollen darin bestärkt werden, Rad zu fahren und die Möglichkeit haben, ihre Erfahrungen an die Entscheidungsträger zu vermitteln; das Image des Radverkehrs soll verbessert werden).

Der **Landesentwicklungsplan**¹⁶ legt in seinem Grundsatz G 3.1.1 u. a. fest, dass "durch Verknüpfungsstellen räumliche und zeitliche Übergangsmöglichkeiten zwischen dem motorisierten Individualverkehr, dem öffentlichen Fernverkehr und ÖPNV und dem Radverkehr erhalten und weiterentwickelt" werden sollen.

Grundsatz G 3.8.1 bestimmt: "Die Entwicklung eines landesweiten zusammenhängenden Radverkehrsnetzes soll auf Grundlage der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen unterstützt werden. Dabei sollen die Anforderungen des Alltagsradverkehrs, des Schülerradverkehrs und des Radtourismus berücksichtigt werden. In den Regionalplänen sollen die Radfernwege und regionalen Hauptradrouten unter Berücksichtigung der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen in geeigneter Form raumordnerisch gesichert werden." Ziel Z 3.8.2 benennt die Einbeziehung von Wegen und Straßen: "In die Radverkehrsnetze sind geeignete vorhandene forst- und landwirtschaftliche Wege und öffentliche Straßen mit geringer Verkehrsstärke einzubeziehen. Sofern die Verkehrsstärke oder ein besonderes Sicherheitsbedürfnis dies erfordern, sind Radverkehrsanlagen mit jeweils passender Führungsform vorzusehen." Als Ziel Z 3.8.7 wird der Erhalt, die Entwicklung und Ausbau der 10 Radfernwege der Radverkehrskonzeption Sachsen formuliert.

Zum Fahrradparken und zur Fahrradmitnahme finden sich in Grundsatz G 3.8.5 folgende Ausführungen: "Zur Förderung des Radverkehrs sollen Fahrradabstellanlagen an öffentlichen Einrichtungen – einschließlich der Stationen und Haltestellen des ÖPNV – eingerichtet werden. Die Mitnahmemöglichkeiten von Fahrrädern in Verkehrsmitteln des ÖPNV und der Eisenbahn sollen unter Berücksichtigung der Sicherheitsbedürfnisse aller Fahrgäste weiter verbessert werden."

¹⁶ Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen, Dresden 2013

Die **Tourismusstrategie Sachsen 2020**¹⁷ benennt fünf Handlungsfelder, von denen das Handlungsfeld 3 "Stärkung der Leistungsfähigkeit der touristischen Infrastruktur in den Destinationen" den direktesten Bezug zum Radverkehr hat. Zum touristischen Wegenetz wird ausgeführt: "Dabei bedarf es zukünftig einer Konzentration der Mittel und Ressourcen auf den Erhalt und Ausbau des bestehenden Wegenetzes sowie auf überregional vermarktbarere Angebote von hoher einheitlicher Qualität und Attraktivität (...)." Ein Kernthema im Marketingbereich ist der Aktivtourismus, zu dem auch der Fahrradtourismus zählt.

2.5 Grundsätze der Radverkehrsplanung

Mit einer neuen Generation von **Regelwerken** steht der Verkehrsplanung ein zeitgemäßes Instrumentarium zur Verfügung, um verbesserte Entwicklungsmöglichkeiten für den Radverkehr zu schaffen:

- Die "Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (**RASt 06**)"¹⁸ zeigen auf, wie innerörtliche Straßen so gestaltet werden können, dass eine gleichberechtigte Nutzung durch die verschiedenen Verkehrsteilnehmer ermöglicht wird.
- Die "Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (**RAL 2012**)"¹⁹ enthalten die aktuellen Planungsgrundsätze und Entwurfsregeln für die überörtlichen Straßen.
- Die "Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (**RIN 08**)"²⁰ bestimmen Grundsätze und Qualitätsvorgaben für die Netze der einzelnen Verkehrsträger.
- Die "Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (**ERA 2010**)"²¹ vertiefen die RASt 06 und die RAL 2012 zu den Aspekten des Radverkehrs. Die Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) weisen auf die ERA hin. Die ERA 2010 enthalten Qualitätsanforderungen an Radverkehrsnetze und einzelne Anlagen. So soll im Zielzustand z. B. die Maschenweite des Netzes der Hauptverbindungen gewährleisten, dass 90% der Einwohner maximal 200 m von einer Hauptverbindung des Radverkehrs entfernt wohnen.
- Weitere Regelwerke der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) vertiefen Einzelaspekte der Radverkehrsentwicklung, z. B. das „**Merkblatt zur Radverkehrswegweisung**“²² oder die "**Hinweise zum Fahrradparken**"²³.

Eine wichtige Grundlage für Strategien zur Stärkung des Radverkehrs ist eine auf dem Regelwerk (ERA 2010 bzw. RIN 2008) basierende Netzplanung.

Die **Netzplanung** für den Radverkehr hat die Aufgabe (vgl. ERA 2010),

- den Strecken Netzkategorien zuzuordnen, mit welchen wiederum Qualitätsstandards verbunden sind,
- Netzlücken zu identifizieren, um Verbindungen zu schließen, und
- Maßnahmen zu priorisieren, um die angestrebten Qualitäten zu erreichen.

¹⁷ Tourismusstrategie Sachsen 2020 - Strategische Handlungsfelder, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2012

¹⁸ Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV, Köln 2006

¹⁹ Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012), FGSV, Köln 2013

²⁰ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 08), FGSV, Köln 2008

²¹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), FGSV, Köln 2010

²² Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Ausgabe 1998, FGSV, Köln 1998 (zur Zeit in Überarbeitung)

²³ Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012, FGSV, Köln 2013

In der Regel ist es sinnvoll, wegen der differierenden Anforderungen die radtouristischen Netze getrennt von denen des Alltagsradverkehrs zu planen und erst zum Schluss des Planungsprozesses mit diesen zu überlagern, um Strecken zu bündeln. In den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008) und den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) wird der aktuelle Stand der Technik bei der Radverkehrsnetzplanung beschrieben.

Der Handlungsansatz sollte umfassend sein (Radverkehr als System) und ein von den zuständigen politischen Gremien zu beschließendes **Radverkehrskonzept** zum Ergebnis haben, welches zumindest in den Landkreisen und größeren Städten folgende Handlungsfelder beinhalten sollte:

- das Radverkehrsnetz mit seinen Netzelementen auf der Strecke und am Knotenpunkt,
- die Wegweisung entsprechend FGSV-Standard inklusive abgestimmter Zielorte,
- bedarfsgerechte Radabstellanlagen im privaten wie im öffentlichen Bereich,
- Verknüpfungsmöglichkeiten mit Bussen und Bahnen (Mitnahme- und Abstellmöglichkeiten sowie Fahrradstationen als komplexe Serviceeinheiten),
- Serviceleistungen der öffentlichen und privaten Hand wie Gepäckaufbewahrung im Stadtzentrum, schneller Reparaturservice, Fahrradwaschanlagen, Fahrradverleih, Kartenvertrieb,
- Mobilitätsberatung und Öffentlichkeitsarbeit,
- ein fahrradfreundliches Klima in der Öffentlichkeit und der Verwaltung,
- die Erhaltung einer kompakten Siedlungsstruktur mit kurzen Wegen und Nutzungsmischungen und
- die Organisation der Umsetzung, die Qualitätskontrolle und die Finanzierung.

Für die Nutzung bestimmter Förderprogramme des Freistaates Sachsen (vgl. Abschnitt 6.2) ist die Netzplanung eine wesentliche Voraussetzung.

2.6 Kommunale Radverkehrskonzepte

Es obliegt in starkem Maße den Kommunen, die konkreten Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs in ihren Radverkehrskonzepten auszuarbeiten. Landkreise, Städte und Gemeinden sind die Hauptträger von infrastrukturbezogenen Maßnahmen für den Radverkehr, da ihnen für die meisten relevanten Straßen und Wege die Straßenbaulasträgerschaft zukommt. Der Freistaat Sachsen fordert deshalb die Kommunen zur Vorlage von Netzplanungen sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für den touristischen Radverkehr auf und unterstützt die Umsetzung entsprechender Maßnahmen. Die regelmäßig fortzuschreibenden Netzplanungen sollen zu erreichende Qualitätsziele (vgl. Abschnitt 2.5) definieren und geplante Maßnahmen benennen. Die Landkreise sollen die kreisangehörigen Städte und Gemeinden mit ihrem Wissen unterstützen bzw. deren Planungen in ihre Netzkonzeption integrieren.

Einige Landkreise und kreisfreie Städte wie auch mehrere kreisangehörige Städte und Gemeinden verfügen bereits über eigene Radverkehrskonzepte und Netzplanungen. Andere sind in der Aufstellung. In den Radverkehrskarten (M 1:50.000) sollen diese Netzplanungen künftig nachrichtlich dargestellt werden, um übergreifende Zusammenhänge zu verdeutlichen.

Die folgende Tabelle 2.1 zeigt den differenzierten **Planungsstand** der Landkreise und kreisfreien Städte auf der Basis der politischen Beschlussfassung.

Tabelle 2.1 Kommunale Netzplanung in den Landkreisen und kreisfreien Städten (Basis: politische Beschlussfassung)

	Stand Radverkehrs-konzeption	Stand Netzplanung Alltags-radverkehr	Stand Netzplanung Radtourismus	System für Wegweisungskataster	Bemerkungen
Landkreis					
Bautzen	nicht vorhanden	nicht vorhanden	2010	Datenbank	tour. Netz noch ohne Beschluss
Erzgebirgskreis	Altkreise	nicht vorhanden	2009	GIS im Aufbau	tour. Netz noch ohne Beschluss
Görlitz	nicht vorhanden	nicht vorhanden	2012	GIS	tour. Netz noch ohne Beschluss
Leipzig (Kreis)	2010	2010	2010	GIS im Aufbau	
Meißen	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	teils GIS, teils Textdokument	tour. Netz noch ohne Beschluss
Mittelsachsen	2010	nicht vorhanden	2010	analog bzw. PDF	tour. Netz noch ohne Beschluss
Nordsachsen	2013	2013	2013	teilw. PDF-Format	keine getrennte Netzplanung Alltag/Tourismus
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	kein Kataster	
Vogtlandkreis	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	kein Kataster	
Zwickau	2010	2010	2010	teilw. Textdokument	keine getrennte Netzplanung Alltag/Tourismus
kreisfreie Stadt					
Chemnitz	2013	2013	2013	Textdokument	
Dresden	2010 (Innenstadt)	2010 (Innenstadt)	nicht vorhanden	GIS	
Leipzig (Stadt)	2012	2012	2012	teils GIS, teils Datenbank	

Kommunen, welche über ein Radverkehrskonzept mit Netzplanung verfügen, können ihre Maßnahmen wesentlich systematischer realisieren. Die Vorteile eines Radverkehrskonzeptes sind u. a.:

- Alle Beteiligten erfahren, wie sich ihr individuelles Handeln in ein Gesamtkonzept einfügt. Dies vereinfacht und vereinheitlicht auch die Kommunikation von Einzelmaßnahmen gegenüber Bürgern und Dritten.
- Bereits konzipierte Maßnahmen für den Radverkehr können einfacher und in vielen Fällen kostengünstiger mit anderen Maßnahmen, wie z. B. Straßensanierungen, der Austausch von LSA-Steuergeräten oder städtebauliche Umgestaltungen, kombiniert werden.
- Die Nutzung bestimmter Förderprogramme, die z. B. einen Nachweis der Netzwirksamkeit einer Maßnahme fordern, wird ermöglicht oder vereinfacht (s. Kap. 6.2).
- Die Vorlage einer beschlossenen Netzplanung erhöht z. T. die Punktezahl in der Multi-kriterienanalyse und damit die Priorität für Radverkehrsanlagen an Bundes- und Staatsstraßen (vgl. Anlage 2).
- Gebietsübergreifend wird ein abgestimmtes Handeln erleichtert.

- Im eigenen Bereich wird die Qualitäts- und Erfolgskontrolle einfacher.

Die Stärkung des Radverkehrs ist zugleich ein aktiver Beitrag zur Luftreinhaltung und zum Lärmschutz. Entsprechende Konzepte der Kommunen zum Immissionsschutz sollten daher eng mit den Radverkehrskonzepten verzahnt werden. Dies dient auch der Umsetzung der Ziele von Luftreinhalte- und Lärmaktionsplänen (§ 47 Abs. 6; § 47 d BImSchG).

2.7 Umsetzung der StVO-Novelle

Mit dem Ziel, die Radverkehrsbedingungen zu verbessern, erfolgten in den Jahren 1997 und 2009 Novellen der Straßenverkehrsordnung (StVO), die sich auch im Neuerlass der StVO 2013²⁴ wieder finden. Mit den Novellen verbunden waren zugleich Änderungen an den Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO). Letztere bestimmen den Rahmen für die Entscheidung der Behörden für straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, z. B. zu Verkehrszeichen oder Markierungen.

Als Ergebnisse der Novellierungen der **Straßenverkehrsordnung** hinsichtlich des Radverkehrs gelten heute zum Beispiel folgende wichtige Regeln:

- Eine **Pflicht**, einen Radweg zu benutzen, gibt es nur, wenn die Zeichen 237, 240 oder 241 StVO (d.h. die blauen Schilder) angeordnet sind. Steht an einem Gehweg das Zusatzzeichen "Radverkehr frei", so darf mit dem Fahrrad sowohl auf dem Gehweg als auch auf der Fahrbahn gefahren werden.
- **Markierte Radverkehrsführungen** wie Radfahrstreifen und Schutzstreifen werden ausdrücklich in der StVO erwähnt. Radfahrstreifen dürfen von Kraftfahrzeugen im Längsverkehr nicht befahren werden, Schutzstreifen nur bei Bedarf und ohne Gefährdung des Radverkehrs. Auf Radfahrstreifen darf weder gehalten noch geparkt werden. Auf Schutzstreifen darf generell nicht geparkt werden.
- In **Fahrradstraßen** (Zeichen 244 StVO) dürfen Kraftfahrzeuge nur verkehren, wenn dies durch Zusatzzeichen ausdrücklich erlaubt ist. Für den Fahrverkehr gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Der Radverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig, muss der Kraftfahrzeugverkehr die Geschwindigkeit weiter verringern. Das nebeneinander Fahren mit Fahrrädern ist erlaubt.
- Bei **Einbahnstraßen** kann ein Zusatzzeichen anzeigen, dass Radverkehr in der Gegenrichtung zugelassen ist. Wer ein Fahrzeug führt, muss beim Einbiegen und im Verlauf einer Einbahnstraße auf Radverkehr entgegen der Fahrtrichtung achten.
- Wer ein Rad fährt, hat die **Lichtzeichen für den Fahrverkehr** zu beachten. Davon abweichend sind auf Radverkehrsführungen die besonderen Lichtzeichen für den Radverkehr zu beachten. Übergangsweise bis 31.12.2016 sind auch Lichtzeichen für Fußgänger zu beachten, wenn eine Radfurt an eine Gehwegfurt angrenzt.

Die **VwV-StVO** wurde mit dem Ziel geändert, den Planungs- und Straßenverkehrsbehörden größere Handlungsspielräume hinsichtlich der Stärkung des Radverkehrs und der Verbesserung seiner Sicherheit zu geben. Die seit 2009 geltenden Änderungen sind vielfältig und komplex. Einige wesentliche Änderungen sind in Anlage 1, Tabelle A1.1, dargestellt. Die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn oder die Eröffnung von Wahlmöglichkeiten zwischen Fahrbahn und Seitenraum hat im Planungsrepertoire eine stärkere Bedeutung erlangt.

Die benannten Änderungen und auch die mit der **StVO-Neufassung 2013** eingeführten Vereinfachungen bei der Ausweisung von Fahrradstraßen und Schutzstreifen sollten von

den Kommunen und Baulastträgern zum Anlass genommen werden, die eigenen Netze, soweit noch nicht erfolgt, diesbezüglich zu überprüfen. In Anlage 1, Tabelle A1.1, sind typische Prüfanlässe dargestellt. Für eine radverkehrsfreundliche Anwendung des Verkehrsrechtes wird außerdem die Anwendung bestimmter Routineprüfungen in der Verwaltungspraxis der Verkehrsbehörden empfohlen, um unnötige Verkehrseinschränkungen bzw. Gefährdungen für den Radverkehr zu vermeiden und die Akzeptanz von Verkehrsregeln zu verbessern. Beispiele zeigt Anlage 1, Tabelle A1.2.

²⁴ Straßenverkehrsordnung (StVO), Stand 01.04.2013

3 SachsenNetz Rad

3.1 Definition

Das SachsenNetz Rad ist ein Landesnetz für den Radtourismus. Unter der Dachmarke SachsenNetz Rad (SNR) werden Radfernwege, Regionale Hauptradrouten und sonstige Strecken zusammengefasst:

- **Radfernwege (SNR I)**
 - sind benannte Routen für den Radtourismus mit landesweiter Bedeutung,
 - folgen entweder dem Lauf von Flüssen oder sind länderübergreifend oder verfügen über einen inhaltlichen Schwerpunkt,
 - haben eine für das Radfernwandern geeignete Länge,
 - erschließen große Teile Sachsens für den Fahrradtourismus.
- **Regionale Hauptradrouten (SNR II)**
 - haben regionale Bedeutung,
 - tragen einen Namen.
- **Sonstige Strecken**
 - ergänzen die Radfernwege und Regionalen Hauptradrouten zu einem geschlossenen Netz,
 - dienen der Erschließung wichtiger touristischer Schwerpunkte mit überregionaler und landesweiter Bedeutung sowie der Anbindung an Bahnhöfe und sonstige funktionelle Elemente des Radtourismus.

Das SachsenNetz Rad soll zur Premiummarke für den touristischen Radverkehr in Sachsen ausgebaut werden. Die zugehörigen Routen sind für eine touristische Vermarktung besonders geeignet.

3.2 Netzbildung und Linienführung

Das SachsenNetz Rad ist in übergreifende Radfernwegenetze eingebunden (vgl. Abbildung 3.1 und Abbildung 3.3):

- Der sächsische Teil des Elberadweges ist zugleich Teil der EuroVelo-Route 7 vom Nordkap nach Malta (Sonnen-Route) sowie der D-Route Nr. 10 des Radnetzes Deutschland.
- Im Grenzbereich zwischen Sachsen und Bayern verläuft die EuroVelo-Route 13 (Eiserner Vorhang) auf einem Teilstück des Radfernweges Sächsische Mittelgebirge.
- Der Oder-Neiße-Radweg bildet die D-Route Nr. 12.
- Die D-Route Nr. 4 (Mittelland-Route) verläuft in Sachsen auf Teilen der Sächsischen Städteroute, der Radroute An der Silberstraße und des Radfernweges Sächsische Mittelgebirge.



Abbildung 3.1 Radnetz Deutschland²⁵

Baulastträgerübergreifend soll im SachsenNetz Rad Folgendes erfüllt werden:

- Radfernwege und Regionale Hauptradrouten im SachsenNetz Rad sind so zu führen, dass diese sich weder verzweigen noch in sich selbst zurücklaufen, damit eine eindeutige Orientierung möglich ist. Auf Ziele und Sehenswürdigkeiten, die nicht direkt an der Route liegen, kann mit abzweigender Wegweisung hingewiesen werden, so dass umwegige Routenführungen vermieden werden.
- Strecken des SachsenNetz Rad entsprechen im Ausbauzustand den in Abschnitt 3.4 dargestellten Qualitätskriterien. Sie verfügen über eine einheitlich gestaltete Zielwegweisung, in welche die Routenwegweisung integriert wird (vgl. Abschnitt 5.4).
- Maßgebliche Kriterien für die Aufnahme der Strecken waren und sind die überregional bedeutsame landschaftsbezogene oder thematische Wegeführung, die Anzahl und Dichte anliegender Besichtigungsschwerpunkte / touristischer Ziele sowie die Netzeinbindung.
- Mit dem SachsenNetz Rad werden radtouristische Angebote miteinander vernetzt.

²⁵ Quelle: Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2012

- Die Verbindung zwischen Radfernwegen bzw. Regionalen Hauptradrouten und wichtigen Bahnhöfen und Sehenswürdigkeiten erfolgt mit Sonstigen Strecken im Sachsen-Netz Rad. Diese Verbindungen sind in der Regel im Kartenwerk nicht dargestellt. Es gelten die in Abschnitt 3.4 dargestellten Qualitätskriterien inklusive der regelgerechten Wegweisung. Die wichtigen anzubindenden Bahnhöfe sind in Abschnitt 5.3, Tabelle 5.2, aufgelistet. Als wichtige Sehenswürdigkeiten gelten solche, die von 25.000 oder mehr Besuchern pro Jahr frequentiert werden. Sie sollen maximal 2, in Ausnahmefällen 3 km von den Radfernwegen bzw. Regionalen Hauptradrouten entfernt sein.

3.3 Zielgruppen

Für die vorliegende Radverkehrskonzeption lassen sich die in Tabelle 3.1 benannten drei radtouristischen Zielgruppen unterscheiden. Auf deren teils divergierende Bedürfnisse müssen das Angebot an Infrastruktur und das Marketing eingehen, um erfolgreich zu sein.

Die Radfernwege im SachsenNetz Rad kommen den Bedürfnissen der Radfernwanderer entgegen. Zugleich bedient das SachsenNetz Rad und dessen Vernetzung mit lokalen Routen die Bedürfnisse von Radurlaubern und Tagestouristen.

Tabelle 3.1 Hauptzielgruppen der radtouristischen Angebote im Freistaat Sachsen

	Radfernwanderer	Radurlauber	Tagestouristen
Quartierwahl	nahezu jeden Tag ein neues Quartier	festes Quartier über mehrere Tage	-
Aktivitäten	Tagesetappen bis zu 100 km Länge zwischen den Quartieren, z.T. als organisierte Reise	Tagestouren in Quartiernähe mit dem Rad, aber auch andere Aktivitäten (Attraktion der Region insgesamt ist wichtig)	Tagestour mit dem Rad
Ortskenntnis	gering	gering, mit der Aufenthaltsdauer zunehmend	relativ hoch
Informationsmedium (sofern nicht Navigationsgerät oder Internet)	Regionalkarte bzw. spezielle Routenführer	Faltblätter, lokale Karten	Tageszeitungen, Faltblätter, lokale Karten
Anforderungen auf Netzebene	lange, interessante Strecken (routenorientiert)	Rundtouren, Touren mit Rücktransport (z. B. mit Bahn-Nahverkehr), hohe Netzdichte günstig	Rundtouren, Touren mit Rücktransport (z. B. mit Bahn-Nahverkehr)
weitere Unterscheidungen	Individualreisende / geführte Reisegruppen; Sportler / Genussradler	Mountainbiker, Familien, Ältere, Sportler / Genussradler, ...	Mountainbiker, Familien, Ältere, Sportler / Genussradler, ...
Tagesausgaben	rel. hoch	mittel	rel. gering
Größe Zielgruppe	rel. klein	mittel	rel. groß

3.4 Planerische und bauliche Standards

Das SachsenNetz Rad als radtouristisches Landesnetz soll sich durch eine hohe Qualität der Infrastruktur und der touristischen Angebote auszeichnen (Premiumnetz). Im SachsenNetz Rad gelten grundsätzlich die in Tabelle 3.2 benannten Standards. Für Regionale Hauptradrouten (SNR II) und Sonstige Strecken im SachsenNetz Rad sind größere Toleranzen hinsichtlich Umwegarmut, Belagsqualität, Wegbreite und touristischer Infrastruktur möglich.

Tabelle 3.2 Standards für Radfernwege

erforderlich:	
möglichst umwegarme Verbindungen	Umwegarme Führung unter Berücksichtigung von Topographie, Barrieren, Gefahrenstellen und Sehenswürdigkeiten
sichere Befahrbarkeit	innerorts (V_{max} 50 km/h) - Führungsform des Radverkehrs entspricht den Einsatzgrenzen und Vorgaben der ERA 2010 (u.a. Tabelle 8 der ERA 2010)
	außerorts - Führungsform des Radverkehrs entspricht den Einsatzgrenzen und Vorgaben der ERA 2010 (u.a. Tabelle 19 der ERA 2010)
	gefahrlose Benutzung durch Kinder (z. B. Brückengeländer, keine Hindernisse auf der Strecke)
sichere Überquerbarkeit von Straßen	- z. B. Signalanlagen, Unter- oder Überführungen, Mittelinseln bei außerörtlichen Hauptverkehrsstraßen je nach Kfz-Stärken - Warnhinweis (Zeichen 138 StVO „Radfahrer kreuzen“) als kurzfristige Maßnahme
allwettertauglicher Belag (außer bei Schnee- und Eisglätte)	Asphaltbauweise als Standardlösung. Bei Vorliegen ästhetischer (Landschaftsbild) oder ökologischer (Aufheizung der Oberfläche) Gründe Modifikationen entsprechend dem weiter unten aufgeführten "Gemeinsamen Standpunkt des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr und des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zur Oberflächenbefestigung der Radfernwege und der Regionalen Hauptradrouten"
konsistente Wegweisung	- Wegweisung einheitlich und durchgängig in beiden Richtungen gemäß FGSV-Standard (vgl. „Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen“) - Zielwegweisung mit Entfernungsangaben und integrierbaren Einschubplaketten für Routenlogos - Orientierung soll ohne zusätzliches Kartenmaterial möglich sein - Hinweise auf öffentliche Verkehrsmittel mit Fahrradbeförderung (z. B. Fähren)
ausreichende Breite der Radverkehrsanlagen	- Regelbreiten entsprechend ERA 2010 und VwV-StVO - empfohlene Mindestbreite 2,50 m bei Zweirichtungsverkehr, bei höherem Aufkommen breiter
touristische Infrastruktur	möglichst wegenahes Angebot an Übernachtungs-, Einkehr- und Versorgungsmöglichkeiten und Hinweis auf diese Einrichtungen entlang der Radfernwege
wünschenswert	
zügig und mit hohem Komfort befahrbar	- durchgängige Befahrbarkeit durch Tourenräder mit Gepäck, Tandem und Anhänger - breite Durchfahrsmöglichkeit an Umlaufsperrren (mind. 1,5 bis 1,8 m) - bei starkem Radverkehr Bevorrechtigung gegenüber Erschließungsstraßen - Ausschluss störender Nutzungen (z. B. Reiten auf wassergebundener Decke)
	- erlebnisorientiert, naturnah, kulturelle Sehenswürdigkeiten ... - Belastung durch Lärm, Abgase u.ä. minimieren (z. B. Führung an hochbelasteten Straßen auch bei vorhandenen Radverkehrsanlagen möglichst vermeiden) - Abwägung zwischen Einpassung in die Umgebung und Vermeidung von Monotonie - Angebote touristischer Infrastruktur am Weg (z. B. Rastplätze, Kinderspielplätze)

Die in Tabelle 3.2 als Standardlösung vorgegebene Asphaltbauweise weist für die Nutzer deutliche Vorteile auf. Hinsichtlich der oft befürchteten Versiegelungswirkungen ist diese

Bauweise nicht nachteiliger als andere, wie eine aus Mitteln des Nationalen Radverkehrsplans finanzierte Studie²⁶ nachwies. Für die Betreiber radtouristischer Routen besteht die Möglichkeit, mit den Trägern der Straßenbaulast (z. B. Waldeigentümer) die Umsetzung von verbesserten Ausbaustandards (z. B. Realisierung einer Asphaltdecke) bei Klärung der Fragen zu Kostenübernahme, Haftung und Baurecht zu vereinbaren.

Zu beachten ist der aktuelle und nachfolgend wiedergegebene "**Gemeinsame Standpunkt** des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr und des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft" zur "**Oberflächenbefestigung der Radfernwege und der Regionalen Hauptradrouten**". Er enthält insbesondere neue Regelungen zur Befestigung von Radrouten im Wald sowie in Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten.

Ein einheitlich hoher Standard für die Routen des SachsenNetz Rad ist mit ausschlaggebend für die Attraktivität und damit den Erfolg einer touristischen Radroute. Dabei ist die Oberflächenbeschaffenheit ein wesentliches Merkmal. Die Fahrbahnoberfläche muss ein komfortables und sicheres Fahren bei jedem Wetter ermöglichen. Ebenheit und Rollwiderstand spielen dafür eine wichtige Rolle.

Standardlösung für Routen des SachsenNetz Rad außerhalb des Waldes ist die Asphaltbauweise. Damit lassen sich folgende Vorteile vereinen:

- geringer Rollwiderstand,
- hohe Ebenheit,
- allwettertauglicher Belag,
- geringe Unterhaltungskosten.

Hinsichtlich der Versiegelung unterscheiden sich bituminöse Bauweisen kaum von wassergebundenen Bauweisen, da das Niederschlagswasser immer breitflächig über die Bankette versickert und nicht in die Kanalisation eingeleitet wird. Parallel zu Straßen geführte Radwege sollten immer mit einer Asphaltbefestigung versehen werden.

Ist die **herkömmliche Asphaltbauweise** aufgrund von ästhetischen (Landschaftsbild) oder ökologischen (anziehende Wirkung aufgeheizter Oberflächen auf Amphibien/Reptilien etc.) Gründen **nicht anwendbar**, so sind nacheinander insbesondere folgende Modifikationen zu prüfen:

- Aufhellung des Mischguts durch die Verwendung von farblosem Bitumen oder hellen Gesteinskörnungen bzw. nachträgliches Einwalzen von hellem Splitt oder Kies
- Verwendung einer kombinierten Pflaster-/Asphaltdecke (Abbildung 3.2)
- Verwendung von ungefastem Betonsteinpflaster (insbesondere zur Erhöhung der Sickerfähigkeit der Befestigung in kurzen Abschnitten)

Führung des SachsenNetz Rad im Wald:

Waldwege sind nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmete Wege. Das Radfahren ist auf Waldwegen gestattet. Für die Ausweisung von Radrouten ist das vorhandene Waldwegenetz zu nutzen. Zur Wahrung des naturnahen Lebensraumes und zur schadarmen Befahrung mit schweren Transportfahrzeugen und Forstmaschinen sollen grundsätzlich wassergebundene Bauweisen gewählt werden.

²⁶ Überprüfung der Vergleichbarkeit von bodenmechanischen Eigenschaften natürlicher Böden mit Radwegekonstruktionen in naturnahen Bereichen - Versiegelungswirkung von Radwegen, Baustoff- und Umweltlabor GmbH, Friedrichsmoor im Auftrag des Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Schwerin 2009

Führung des SachsenNetz Rad außerhalb des Waldes:

In Neigungsabschnitten (Längsneigung > 5 %) sollen wassergebundene Decken aus Sicherheitsgründen nicht eingesetzt werden.

Im Bereich von Hochwasser- bzw. Überschwemmungsgebieten sind wassergebundene Decken in ihrer Nutzbarkeit regelmäßig eingeschränkt und aufgrund der häufigen Notwendigkeit der Instandsetzung oder kompletten Wiederherstellung unwirtschaftlich. Radwege in solchen Bereichen sollen daher stets in Asphaltbauweise ausgeführt werden.

Die **Fahrbahnbreite** ist in Abhängigkeit der zu erwartenden Nutzungsintensität angemessen zu wählen. Auf eine Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft und eine sparsame Flächenneuanspruchnahme ist zu achten. Hierzu kann die erforderliche Mindestbreite im Ausnahmefall punktuell unterschritten werden.

Grundsätzlich ist bei der Realisierung von touristischen Routen die **frühzeitige Abstimmung** zwischen allen Beteiligten, insbesondere zwischen Baulastträger und Naturschutz- sowie ggf. Forstbehörden zum Routenverlauf erforderlich (Berücksichtigung fachrechtlicher Regelungen wie z. B. Schutzgebietsbestimmungen). So können besonders schützenswerte Bereiche umgangen werden, die in der späteren Planung zu Verzögerungen bzw. zum Scheitern der Umsetzung der Radroute führen können. Dies gilt insbesondere auch für Radverkehrskonzepte auf regionaler Ebene, die mit der Landesdirektion Sachsen abzustimmen sind.

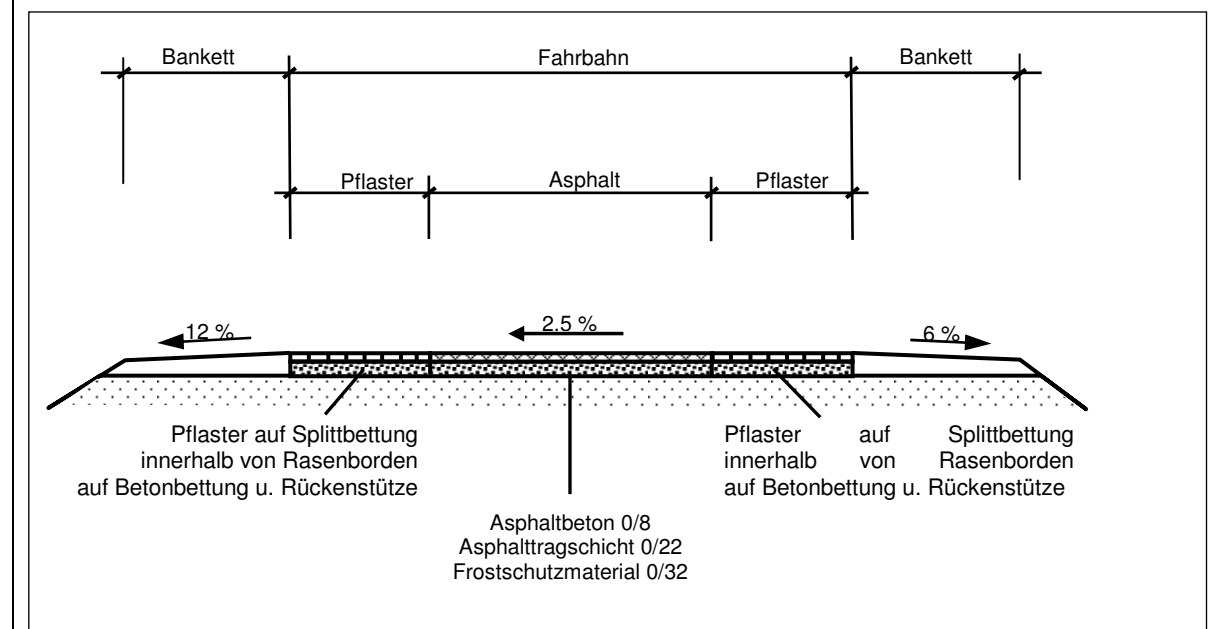


Abbildung 3.2 Kombiniertes Pflaster-/ Asphaltbelag

3.5 Planungsstand 2013

Das SachsenNetz Rad umfasst mit Planungsstand 2013 zehn **Radfernwege**, davon sieben länderübergreifende (Abbildung 3.3). Der Elberadweg, der Spree-Radweg, der Oder-Neiße-Radweg sowie der hauptsächlich in Brandenburg verlaufende Fürst-Pückler-Radweg haben Eingang in die für das radtouristische Marketing in Deutschland zentrale Broschüre "Deutschland per Rad entdecken" von ADFC und Deutscher Zentrale für Tourismus (DZT) gefunden.



Abbildung 3.3 Radfernwege im SachsenNetz Rad

Tabelle 3.3 zeigt den Anfang 2013 erreichten Entwicklungsstand der sächsischen Radfernwege sowie die daraus resultierenden Handlungsempfehlungen hinsichtlich Ausbau, Wegweisung und Vermarktung. Eine detaillierte Übersicht zum Zustand und zum Handlungsbedarf bei allen Radfernwegen und Regionalen Hauptradrouten im SachsenNetz Rad enthält Anlage 3.

In die in Tabelle 3.3 vorgenommene Bewertung der Nutzbarkeit der Radfernwege flossen folgende Daten ein, die von den Landkreisen und kreisfreien Städten zugearbeitet wurden:

- Angaben zu Mängeln der Oberfläche, der Breite und punktuellen Mängeln,
- Stärke des Kraftfahrzeugverkehrs auf den einzelnen Streckenabschnitten mit Fahrbahnführung,
- Streckenanteile ohne nutzbaren Weg (geplante Strecken).

Da zu einem Teil der Streckenabschnitte keine aktuellen Zustandsangaben vorlagen, ist die Bewertung mit Unsicherheiten behaftet.

Die Radfernwege werden durch 63 **Regionale Hauptradrouten** ergänzt und verknüpft (siehe Abbildung 3.4). Dem Grundgedanken folgend, die Strecken dieses Netzes auch anderen Vermarktungsmöglichkeiten zugänglich zu machen, nutzen weitere Radrouten die Strecken des SachsenNetz Rad ganz oder teilweise. Einzelne Streckenabschnitte werden in anderen Bundesländern als Radfernweg weitergeführt (z. B. Tour Brandenburg).

Tabelle 3.3 Entwicklungsstand der Radfernwege des SachsenNetz Rad, Stand 2013²⁷

Radfernweg	Länge in Sachsen (km)	Streckencharakter	Nutzbarkeit	Streckenanteil mit FGSV-Wegweisung	Empfehlung
Elberadweg D10 / I-1	186 (+ 119 rechts)	flache Flussroute	sehr gut	44 %	offensiv vermarkten, Wegweisung modernisieren
Mulderadweg (Zwickauer Mulde / Vereinigte Mulde) I-2	244	flache Flussroute, im Oberlauf teils steil	mittel	98 %	offensiv vermarkten, Wege verbessern
Mulderadweg (Freiberger Mulde) I-2	121	flache Flussroute, im Oberlauf teils steil	mittel	46 %	vermarkten, Wege und Wegweisung verbessern
Spreeradweg I-3	118	flache Flussroute	sehr gut	93 %	offensiv vermarkten
Oder-Neiße-Radweg D12 / I-4	116	flache Flussroute	sehr gut	100 %	offensiv vermarkten
Zschopautalradweg I-5	145	Flussroute, häufig Steigungen	mittel	62 %	zu Radfernweg ausbauen
Sächsische Mittelgebirge I-6	495	sehr häufig Steigungen	schlecht	49 %	zu Radfernweg ausbauen
Sächsische Städteroute I-8	341	häufig Steigungen	gut	55 %	vermarkten, Wegweisung modernisieren
Elsterradweg I-10	117	flache Flussroute, im Oberlauf teils steil	mittel	46 %	zu Radfernweg ausbauen
Froschradweg I-11	273	flach	sehr gut	66 %	offensiv vermarkten, Wegweisung modernisieren
Mittellandroute D4	302	häufig Steigungen	gut	36 %	vermarkten, Wegweisung modernisieren

²⁷ Die Angaben basieren auf Selbstauskünften der Landkreise und kreisfreien Städte.

Das SachsenNetz Rad soll in der aktuellen Ausbauplanung eine Netzlänge von 5.117 km aufweisen (vgl. Tabelle 3.4). Davon sind rund 4.100 km vorhanden, bei einem Teil besteht Optimierungsbedarf.

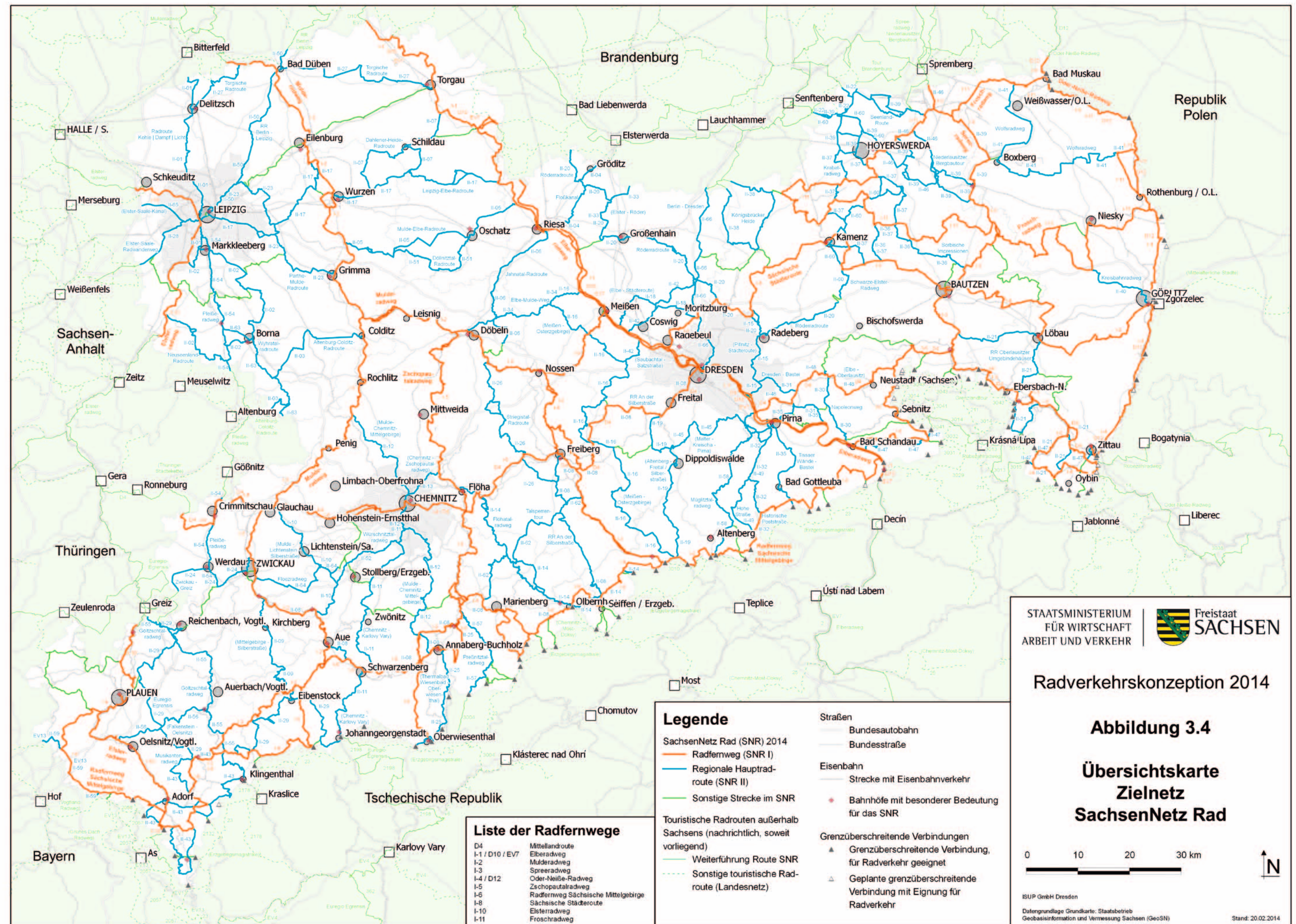
Tabelle 3.4 Längenstatistik SachsenNetz Rad (Planungsstand 2013)

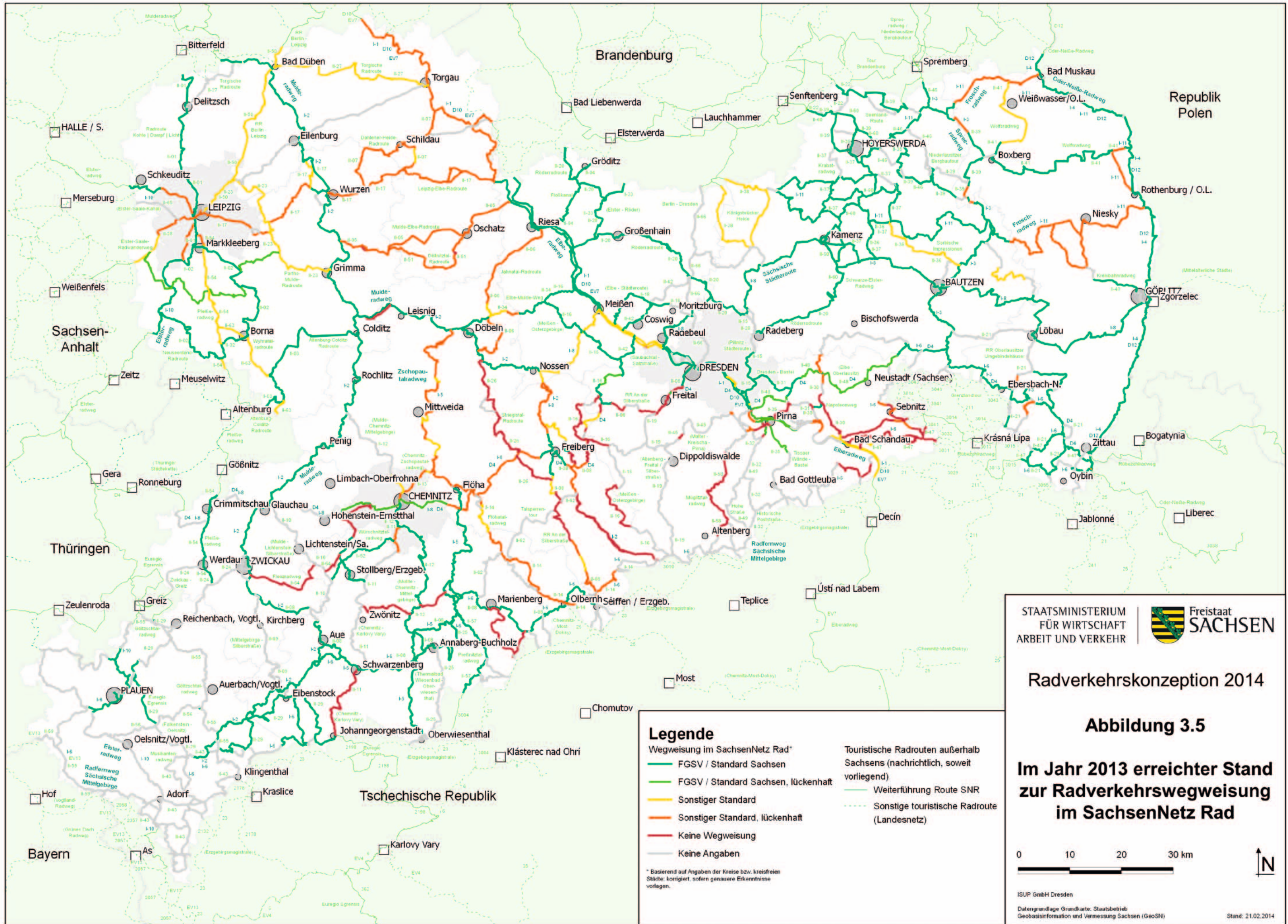
	Länge der Streckenabschnitte im Netz (ohne geplante Verlegungen)	Summe Routenlänge (Streckenabschnitte mit Routenüberlagerung zählen mehrfach)
Radfernwege	2.245 km (auf dem Streckenabschnitt verläuft mindestens ein Radfernweg)	2.577 km
Regionale Hauptradrouten	2.385 km (auf dem Streckenabschnitt verläuft kein Radfernweg, jedoch mindestens eine Regionale Hauptradroute)	3.121 km
sonstige Strecken	487 km	487 km
Summe	5.117 km	6.185 km

Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermarktung sind eine durchgängige Nutzbarkeit (sichere Befahrbarkeit) und eine konsistente **Wegweisung**. Insbesondere die regelgerechte Wegweisung gilt als wesentliches Qualitätsmerkmal für das SachsenNetz Rad und als Basis für die Akzeptanz durch die Nutzer (vgl. Abschnitt 5.4.2). Den hierbei erreichten Stand zeigt Abbildung 3.5. Insgesamt sind 2.954 km Streckenlänge bezüglich der Wegweisung noch zu verbessern.

Das Ziel und die notwendige Bedingung für eine touristische Vermarktung ist die vollständige Ausschilderung der Radrouten im SachsenNetz Rad. Die noch bestehenden Lücken in der Wegweisung müssen deshalb kurzfristig geschlossen werden.

Das Angebot der radtouristischen **Begleitinfrastruktur** weist hinsichtlich Umfang und Qualität eine steigende Tendenz auf. So gibt es inzwischen in Sachsen 173 Bett- und Bike-Gastbetriebe, die die entsprechenden Standards erfüllen (Stand 2013). Es ist klar erkennbar, dass eine zügige Vervollständigung des SachsenNetz Rad hier weitere wirtschaftliche Potenziale eröffnen würde.





3.6 Realisierung des SachsenNetz Rad

In der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen 2005 wurden für die Realisierung des SachsenNetz Rad Aufgaben und Termine zum Erreichen der Vermarktungsfähigkeit beschrieben. Ein Vergleich dieser Ziele mit dem Stand im Jahr 2013 zeigt, dass diese bis dahin nur in wenigen Fällen erreicht werden konnten. Dafür gibt es mehrere Gründe, die teilweise überlagernd wirken:

- Viele Baulasträger und Beteiligte auf einer Route, kleinteilige Abschnitte:
Zur Realisierung des Neubaus / Ausbaus längerer Abschnitte müssen oft mehrere Beteiligte zusammenwirken, die unterschiedliche Interessen, Prioritäten und haushalterische Voraussetzungen haben und in unterschiedlich starker Weise von der Route profitieren. Lasten und Vorteile eines gemeinsamen Radweges sind meist ungleich verteilt, eine gemeinsame Koordinierung mit ausgleichender Funktion muss dann erst geschaffen werden und bedarf einer besonderen Motivation.
- Umweltfachliche und naturschutzrechtliche Anforderungen:
Die naturschutzrechtlichen Anforderungen an den Neu- oder Ausbau eines Radweges wurden in den vergangenen Jahren deutlich erhöht. Dies hat einen höheren Zeitaufwand und Kostensteigerungen in Planung und Bau bis hin zur Undurchführbarkeit zur Folge. Zudem sind verschiedene Baulasträger je nach regionalen Gegebenheiten unterschiedlich stark betroffen.
- Kommunale Haushaltssituationen:
Der Bau von Radwegen auf ihrem Gebiet ist eine freiwillige Aufgabe der Gemeinden. Trotz in ausreichendem Maße zur Verfügung stehender Fördermittel des Freistaates lässt die notwendige Konzentration der kommunalen Haushalte auf die Pflichtaufgaben oftmals die Finanzierung des erforderlichen Eigenanteils nicht zu.
- Wiederholte Instandsetzung von Abschnitten in ungebundener Bauweise nach Hochwasserereignissen:
Oft überlagern sich hochwassergefährdete Gebiete bzw. festgesetzte Überschwemmungsgebiete mit naturschutzrechtlich geschützten Gebieten. Deshalb konnten Radwege dort oft nur in ungebundenen Bauweisen realisiert werden. Diese halten Hochwasserereignissen in der Regel nicht stand und bedürfen anschließend einer Instandsetzung oder kompletten Wiederherstellung. Diese Zusatzaufwendungen sind schwer zu akzeptieren und gehen auch zu Lasten anderer Radverkehrsanlagen.
- Vorrang für den Bundes- und Staatsstraßenbau sowie für EU-Fördermaßnahmen:
Im Zuständigkeitsbereich der Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen konzentrierten sich die Aufgaben in den letzten Jahren vorrangig auf die notwendigen Verbesserungen des Straßennetzes und die Abarbeitung der EFRE-Maßnahmen. Radverkehrsanlagen wurden meist im Zuge von Straßenbauvorhaben und nur vereinzelt aufgrund des selbständigen Bedarfs geplant und gebaut.

Die genannten Gründe standen einer schnellen und nachhaltigen Verbesserung des SachsenNetz Rad bisher im Wege. Die vorliegende Radverkehrskonzeption soll deshalb hier ansetzen, um bisher ungenutzte Chancen für die Erschließung wirtschaftlicher Potenziale im Radtourismus wahrnehmen zu können. Erste Schritte dazu sind die Initiative für eine Landesarbeitsgemeinschaft Radverkehr (LAG RV) sowie Regionale Arbeitsgruppen zum Radverkehr (RAG RV), um die Koordinierung der Beteiligten zu unterstützen (siehe Abschnitt 6.1), sowie einheitliche technische Standards für die nachhaltige bauliche Ausbildung von Radwegen in hochwassergefährdeten Gebieten unter Beachtung des Naturschutzes (siehe Abschnitt 3.4).

Mit der durchgeführten Bestandserfassung, Bewertung und Prioritätenreihung (siehe Abschnitt 4) wurde für Radwege an Außerortsstraßen eine aktuelle und fachlich abgesicherte Grundlage geschaffen, um das Radverkehrsnetz auf effiziente Art weiterzuentwickeln. Im Zuständigkeitsbereich des Freistaates Sachsen wird angestrebt, dies in den zukünftigen Bauprogrammen stärker als bisher umzusetzen.

Weiterhin ist zu erwarten, dass der Bund den Kommunen auch nach 2019 Planungssicherheit gibt. Dazu will der Bund zeitnah eine dauerhaft tragfähige und bedarfsgerechte Gesamtfinanzierungslösung schaffen. Damit besteht die Aussicht, die finanzielle Situation der Kommunen dahingehend zu verbessern, dass die kommunalen Aufgaben im Zusammenhang mit dem Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur bewältigt werden können.

3.7 Fortschreibung des SachsenNetz Rad

Zwischen 2005 und 2012 gab es insgesamt 9 förmliche **Teilfortschreibungen** des SachsenNetz Rad. Mit dieser Radverkehrskonzeption wurde es als Ganzes fortgeschrieben. Die Landkreise und kreisfreien Städte erhielten dazu die Gelegenheit, Vorschläge für Neuaufnahmen, Änderungen oder Streichungen vorzulegen. Insgesamt gingen 83 Vorschläge ein.

Dem Grundsatz 2.3.3.10 des Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013²⁸ folgend, sollen Investitionen vorrangig dem Lückenschluss im touristischen Wegenetz und der kontinuierlichen Weiterentwicklung im bestehenden Netz dienen. Daher wurden bei der Bearbeitung 2013 nur wenige Routen neu in das SachsenNetz Rad aufgenommen. Der Abwägung lagen die im Abschnitt 3.2 dargestellten Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der landesweiten Bedeutsamkeit, zugrunde. Von den 83 Vorschlägen der Landkreise und kreisfreien Städte wurden 38 ganz oder teilweise übernommen.

Auch künftig wird es möglich sein, Änderungen am SachsenNetz Rad als Teilfortschreibungen zu beantragen (vgl. Abschnitt 3.8).

Eine detaillierte Darstellung des erreichten Standes und der noch auszubauenden Streckenabschnitte kann den **Kreiskarten** im Maßstab 1 : 50.000 entnommen werden, die ab 2014 jeweils aktuell unter www.radverkehr.sachsen.de zur Verfügung stehen werden. Die Zugangsmöglichkeiten zu den zentral in der Datenbank des Freistaates Sachsen zum SachsenNetz Rad gespeicherten Informationen werden in Abschnitt 6.3 beschrieben.

3.8 Verfahren bei einer Teilfortschreibung des SachsenNetz Rad

Im Rahmen der Umsetzung der Radverkehrskonzeption können sich Sachverhalte ergeben, die Verlaufsänderungen des SachsenNetz Rad, die Neuaufnahme oder den Wegfall von Routen(-abschnitten) notwendig machen. Die Entscheidung über solche Teilfortschreibungen obliegt dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr. Antragsteller sind im Regelfall die Landkreise und Kommunen. Um eine objektive Bewertung zu ermöglichen, ist einheitlich das nachfolgend dargestellte Verfahren anzuwenden.

1. Der Antragsteller erstellt Unterlagen mit folgendem Inhalt:
 - Umfang / Bezeichnung der Maßnahme
 - Planungsziel
 - Gründe für die beantragte Teilfortschreibung

- Planungsstand
 - Lageplan bisheriger und neuer Verlauf (Übersicht und Details)
 - Realisierungszeitraum
 - ggf. Beschluss des Gemeinderates, Stadtrates oder Kreistages
2. Diese Antragsunterlagen sind mit allen am Vorhaben beteiligten Kreisen/Kommunen und weiteren Betroffenen (u. a. Grundeigentümer, Untere Verkehrsbehörde, Träger der Straßenbaulast, Naturschutzbehörden) abzustimmen.
 3. Ist eine kreisangehörige Kommune Antragsteller, sind die erstellten Unterlagen dem betreffenden Landratsamt zu Beurteilung und Genehmigung zu übergeben. Das Landratsamt holt darüber hinaus eine Stellungnahme des regionalen Tourismusverbandes ein. Bei Verlegung bereits realisierter Abschnitte ist die Zweckbindung einer eventuellen Förderung zu beachten.
 4. Die mit allen Beteiligten abgestimmte Stellungnahme übergibt das Landratsamt zur Entscheidung an das Landesamt für Straßenbau und Verkehr. Nach Abschluss aller Prüfungen wird der Antragsteller über die Entscheidung informiert.

Die kreisfreien Städte wenden dieses Verfahren sinngemäß an.

Die ausschließliche Änderung des Namens, des Logos oder die Verwendung eines anderen Hauptziels in der Wegweisung (abweichend von den Vorgaben in Abschnitt 5.4.3) einer Radroute erfordert vor der Genehmigung durch das Landesamt für Straßenbau und Verkehr die Abstimmung/Genehmigung auf kreislicher und kommunaler Ebene unter Einbeziehung des regionalen Tourismusverbandes sowie der Beteiligten einer bestehenden Rahmenvereinbarung (vgl. Abschnitt 6.1.4).

²⁸ Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen, Dresden 2013

4 Radverkehrsanlagen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen außerhalb von Ortsdurchfahrten

4.1 Zuständigkeiten und Grundlagen

Zuständig für straßenbegleitende Radverkehrsanlagen sind die Baulastträger der jeweiligen Straße (vgl. Abschnitt 6.1). Der Freistaat Sachsen ist hier vor allem für außerörtliche Strecken von Bundes- und Staatsstraßen zuständig, so dass der Schwerpunkt der hier behandelten Aktivitäten auf den außerörtlichen Radverkehrsanlagen liegt.

4.2 Bestand

Das **Netz der überörtlichen Straßen** im Freistaat Sachsen hat sich in seiner Gesamtlänge in den letzten Jahren nur in geringem Maße (-1,2%) verändert: von 13.071 km im Jahr 2005 auf 12.909 km im Jahr 2013. Dies ist vorrangig auf die Verringerung der Gesamtlänge der Kreisstraßen (-2,6%) zurückzuführen.

Im Jahr 2013 setzte sich die Gesamtlänge zusammen aus

- 19% Bundesstraßen
- 37% Staatsstraßen
- 44% Kreisstraßen

Die Gesamtlänge der Bundes-, Staats- und Kreisstraßen-Abschnitte in Sachsen mit **Radverkehrsanlagen** wurde von 2005 bis 2013 um mehr als ein Drittel, d.h. von 943 auf 1.312 km, erhöht (siehe Tabelle 4.1). Der Zuwachs von Radverkehrsanlagen an Bundesstraßen betrug in diesem Zeitraum 39 %, an Staatstraßen 36 % und an Kreisstraßen 46 %. Knapp die Hälfte der neu gebauten Radverkehrsanlagen befindet sich in Ortsdurchfahrten. Etwa 87 % der Radverkehrsanlagen verlaufen einseitig, 13 % beidseitig der jeweiligen Straße.

Tabelle 4.1 Länge des Netzes der Bundes-, Staats- und Kreisstraßen mit Radverkehrsanlagen zum 1. Januar eines Jahres

Jahr	Bundesstraßen	Staatsstraßen	Kreisstraßen	Summe
2005	449	343	151	943
2006	489	359	158	1.006
2007	513	380	161	1.054
2008	529	392	175	1.096
2009	547	402	185	1.134
2010	568	413	191	1.172
2011	597	431	229	1.257
2012	606	452	209	1.267
2013	626	465	221	1.312

4.3 Vorgehensweise bei der Planung und Realisierung

Nach den ERA 2010²⁹ umfasst die Radverkehrsplanung an Landstraßen im Außerortsbereich die vier Verfahrensschritte

1. **Bedarf** für eine Radverkehrsverbindung bestimmen,
2. **Erfordernis** einer Radverkehrsanlage prüfen,
3. **Priorität** für die Realisierung von Maßnahmen bestimmen und
4. **Realisierbarkeit** prüfen.

Die Umsetzung dieser Schritte erfolgte für die bis Ende 2013 eingegangenen Bedarfsmeldungen zum Teil bei der Erarbeitung vorliegender Radverkehrskonzeption wie im Folgenden beschrieben, zum Teil geht sie darüber hinaus. Insbesondere der Entscheidung über die Erforderlichkeit und der Einordnung der Priorität kommt eine hohe Bedeutung zu, um die vorhandenen Mittel möglichst zielführend und effizient einsetzen zu können. Die von den Landkreisen und kreisfreien Städten eingereichten Bedarfsmeldungen wurden deshalb auf der Grundlage von Verkehrs- und Strukturdaten bewertet. Das Bewertungsverfahren ist in Anlage 2 beschrieben.

Bedarf für eine Radverkehrsverbindung bestimmen

Anforderung: Auf der Ebene der Netzplanung wird geklärt, ob und ggf. auf welchen Abschnitten die betreffende Landstraße Bedeutung im Radverkehrsnetz hat. Die Netzplanung erfolgt in der Regel auf der kommunalen Ebene, da eine baulastträgerübergreifende Betrachtung notwendig ist. Wenn keine Netzplanung vorliegt, so ist nach ERA 2010 bei erkennbaren Quellen und Zielen oder einem Abstand zwischen bebauten Gebieten von unter 10 km der Bedarf anzunehmen.

Vorgehen: Durch eine Abfrage bei den Landkreisen, den kreisfreien Städten und den Niederlassungen des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr werden Streckenabschnitte an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen erhoben, an denen Verbindungsbedarf im Radverkehr, jedoch keine Radverkehrsanlage besteht. Dabei wird Bezug auf frühere Bedarfslisten genommen. Für die Bedarfsbegründungen werden die Kategorien "hoher DTV", "Schülerradverkehr", "touristische Radrouten" und "sonstige" unterschieden. Weil förmliche Netzplanungen nur zum Teil vorlagen, spiegeln die Bedarfslisten häufig das Ergebnis einer informellen Netzplanung, z. T. allein auf Ortskenntnis basierend, wieder. Um hier künftig systematischere Ergebnisse zu erreichen, sollen die vorliegenden kommunalen Netzplanungen in den Kreiskarten M 1 : 50.000 visualisiert und das Vorliegen einer Netzplanung mit einer Chance auf zügigere Umsetzung honoriert werden.

Erfordernis einer Radverkehrsanlage prüfen

Anforderung: Sofern der Bedarf für eine Radverkehrsverbindung an der Landstraße besteht, wird geklärt, ob der Radverkehr auf der Fahrbahn oder auf Radverkehrsanlagen zu führen ist. Bei der Entwurfsklasse 2 der RAL³⁰ wird der Radverkehr auf straßenbegleitenden Radwegen geführt, bei der Entwurfsklasse 4 in der Regel auf der Fahrbahn. Differenzierter ist die Entscheidung bei der Entwurfsklasse 3; hier gibt es in den ERA 2010 von

²⁹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2010

³⁰ Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2013

der Verkehrsstärke und der Geschwindigkeit abhängige Einsatzgrenzen (2.500 Kfz/24h bei V_{zul} 100 km/h und 4.000 Kfz/24h bei V_{zul} 70 km/h). Diese sind gegenwärtig (Stand 2013) noch Gegenstand vertiefter Forschung³¹. In Ortsdurchfahrten ist die Entscheidung über die Führungsform des Radverkehrs wesentlich differenzierter, hier ist das Regelwerk für Stadtstraßen bzw. innerörtliche Hauptverkehrsstraßen anzuwenden (ERA 2010, RAS 06³²).

Vorgehen: Die erhobenen Bedarfsmeldungen spiegeln in der Regel bereits die Einschätzung des Einreichers wieder, nach der eine Radverkehrsanlage erforderlich sei. Die Meldungen werden anhand des Prognosewertes 2025 für den DTV geprüft. Bei etwa der Hälfte der bis 2013 eingegangenen Meldungen für den Außerortsbereich (959 Meldungen) ist wegen eines unter 2.500 Kfz/Tag liegenden Prognosewertes das Erfordernis einer Radverkehrsanlage fraglich, auch wenn die Strecke Teil eines Radverkehrsnetzes ist. Diese Meldungen wurden Klasse C zugeordnet. Durch vertiefte Untersuchungen kann sich für den konkreten Einzelfall ergeben, dass eine Radverkehrsanlage trotzdem erforderlich ist. Auch bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn können Verbesserungsmaßnahmen erforderlich sein, z. B. hinsichtlich des Oberflächenzustandes (s. u.).

Priorität für die Realisierung von Maßnahmen bestimmen

Anforderung: Ist eine Radverkehrsanlage erforderlich, so erhöht sich nach ERA 2010 die Priorität für ihre Realisierung innerhalb einer Maßnahmenliste in Abhängigkeit von bestimmten Kriterien. Diese sind:

- das Auftreten besonders schutzbedürftiger Verkehrsteilnehmer (z. B. Schüler),
- die Verkehrsstärke des Kraftverkehrs, Schwerverkehrs und Radverkehrs,
- die Kurvigkeit der Straße,
- ungünstige Fahrbahnbreiten und
- die Bedeutung der Radverkehrsverbindungen nach RIN bzw. im Freizeitverkehr.

Vorgehen: Die Prioritäten werden anhand einer Multikriterienanalyse ermittelt (s. Anlage 2).

Realisierbarkeit prüfen

Anforderung: Die Realisierbarkeit der Radverkehrsführung wird durch den Straßenbaulastträger im konkreten Projekt geprüft. Sofern eine Realisierbarkeit objektiv nicht möglich ist, ist ein Rücksprung zum Verfahrensschritt Bedarfsbestimmung notwendig, um auf der Ebene der Netzplanung andere Lösungen zu finden.

Vorgehen: Die Prüfung der Realisierbarkeit ist nicht Gegenstand der vorliegenden Radverkehrskonzeption. Sie erfolgt bei deren Umsetzung durch die Straßenbaulastträger. Die Maßnahmenreihung und -realisierung folgt dem in Anlage 2 dargestellten Ablauf.

4.4 Bedarf

Durch die Anfang 2013 durchgeführte Befragung der Landkreise, kreisfreien Städte und Niederlassungen des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr wurden die bestehenden Bedarfslisten für Radwege an überörtlichen Straßen aktualisiert und mit dem Bestand an

Radwegen abgeglichen. Die Einbeziehung der Städte und Gemeinden oblag dabei den Landkreisen. Zugleich wurden Bedarfsbegründungen erfasst. Insgesamt gibt es 1.826 Bedarfsmeldungen, die sich auf eine Gesamtlänge von 1.874 km an überörtlichen Straßen außerhalb der Ortsdurchfahrten beziehen.

4.5 Erhaltungsmanagement

Die dauerhafte Gewährleistung der Verkehrssicherheit, der Befahrbarkeit und des Fahrkomforts ist eine Voraussetzung für die hohe Akzeptanz und die touristische Vermarktungsfähigkeit der Radverkehrsinfrastruktur. Daher rückt die Erhaltung und Sanierung der vorhandenen Radverkehrsanlagen verstärkt in den Fokus. Sie sichert die Werthaltigkeit der Investitionen. Grundlage ist eine systematische Zustandserfassung.

Während für Straßen umfassende Regelungen für den Bau, die Planung und die Erhaltung existieren, sind diese für Radverkehrsanlagen teilweise noch zu entwickeln. Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) fordern im Rahmen der Qualitätssicherung einen guten Erhaltungs- und Betriebszustand und empfehlen daher

- regelmäßige Mess- bzw. Kontrollbefahrungen zur Oberflächenqualität sowie
- die Auswertung von Hinweisen und Beschwerden zur Befahrbarkeit.

Die systematische und zum Teil automatisierte Zustandserfassung ist zur Zeit Gegenstand von Modellprojekten.

Die Grundlagen für eine systematische Erhaltungsstrategie müssen in den nächsten Jahren geschaffen werden, um die verfügbaren Mittel wirtschaftlich und effizient einzusetzen und das vorhandene Netz in einem möglichst guten Zustand erhalten zu können. Die notwendigen Schritte sind in Abbildung 4.1 dargestellt.

In Sachsen steht zunächst der Aufbau und die systematische Anwendung einer zentralen Datenbanklösung für Bestandsdaten von Radverkehrsnetzen im Mittelpunkt (vgl. Abschnitt 6.3). Indem die Kommunen diese für sie kostenlose Möglichkeit durch Eingabe und Pflege ihrer Bestandsdaten nutzen, leisten sie zugleich einen ersten wichtigen Beitrag für ein verbessertes Erhaltungsmanagement.

³¹ Führung des Radverkehrs an Landstraßen, Bundesanstalt für Straßenwesen

³² Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAS 06), FGSV, Köln 2006

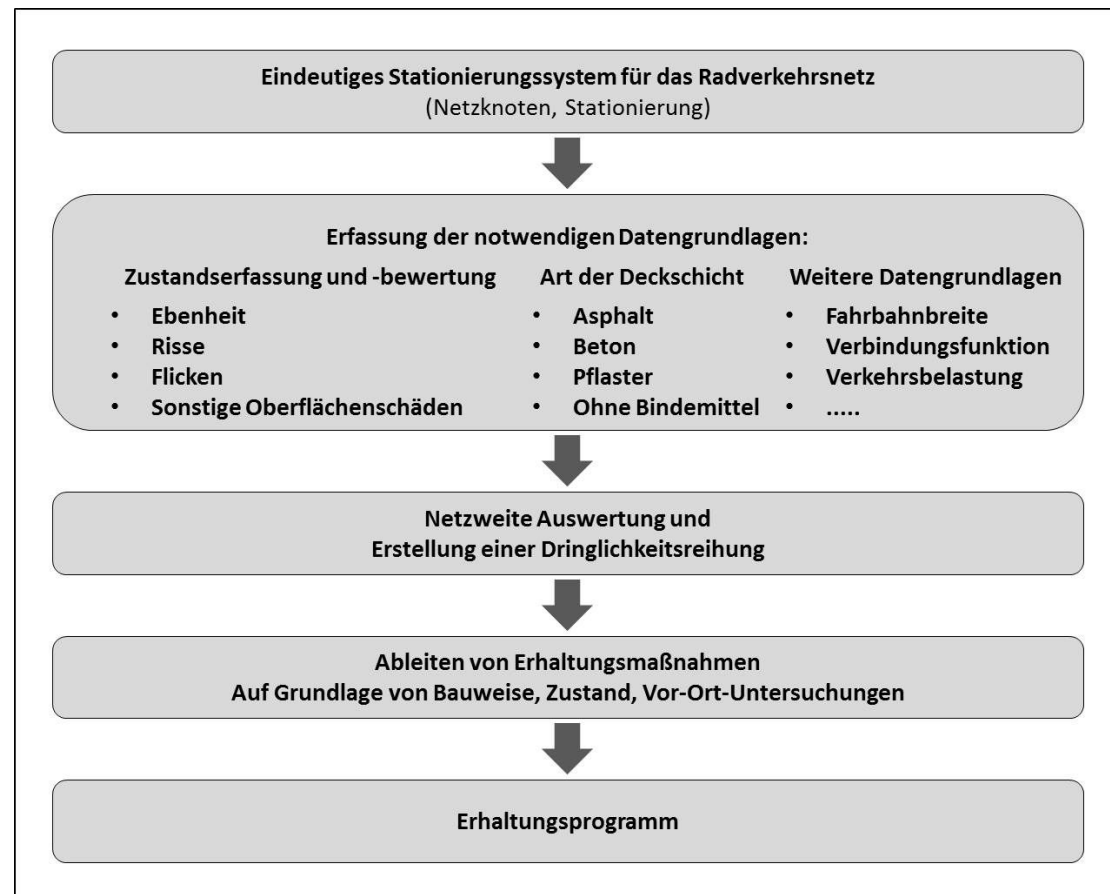


Abbildung 4.1 Erhaltungsmanagement für Radverkehrsanlagen

Die einzelnen Arbeitsschritte aus Abbildung 4.1 können wie folgt beschrieben werden:

1. Einteilung des Radverkehrsnetzes in Netzabschnitte

Wesentliche Grundlage für ein Erhaltungsmanagementsystem ist eine durchgängige, eindeutige und eigenständige Zuordnung sowohl der trassennahen und trassenfernen Radverkehrsanlagen von Bundes-, Staats- und Kreisstraßen als auch weiterer Netzbestandteile (z. B. touristische Radwege/-routen) im Netzknoten-Stationierungs-System der Straßeninformationsbanken. Damit ist es möglich, streckenbezogene Informationen wie z. B. Zustands- oder Aufbaudaten zu erfassen und auszuwerten.

2. Erfassung der notwendigen Datengrundlagen

Um den netzweiten Erhaltungsbedarf an Radverkehrsanlagen abschätzen zu können, muss der Oberflächenzustand erfasst und bewertet werden. Als Grundlage können hierbei die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Zustandserfassung und -bewertung von Straßen (ZTV ZEB-StB) herangezogen werden. Allerdings müssen die besonderen Bedingungen bei Radverkehrsanlagen (z. B. die Anforderungen an die Deckschichten gemäß ERA) beachtet werden. In mehreren Bundesländern liegen bereits Erfahrungen mit der Zustandserfassung und -bewertung von Radverkehrsanlagen vor. Es gibt jedoch noch keine einheitlichen, in einem Regelwerk verankerten Bewertungsgrundlagen. Diese müssen in einem iterativen Prozess weiterentwickelt werden. Besonders zu berücksichtigen sind hierbei die Unterschiede des Radverkehrs zum Kfz-Verkehr bezüglich der Oberflächenqualität.

Der Zustand sollte möglichst automatisiert, z. B. mit kleinen, motorisierten Messfahrzeugen, erfasst werden, da eine visuelle Erfassung zeitaufwändig und wenig objektiv ist.

3. Auswertung der Datengrundlagen und Festlegung der Erhaltungsdringlichkeit

Für die Erstellung der Dringlichkeitslisten und das Ableiten von Maßnahmen sind außerdem bauliche und funktionale Datengrundlagen notwendig.

Anhand der abschnittsbezogenen Zustandsbewertung kann der Erhaltungsbedarf eines Netzabschnitts bzw. von Teilabschnitten abgeleitet werden. Um die künftigen Investitionen zu planen und Dringlichkeiten festzulegen, kann zusätzlich die Berücksichtigung weiterer Kriterien wie z. B. die Verbindungsfunktion oder Straßenbauprogramme sinnvoll sein.

4. Ableiten der erforderlichen Maßnahmen

Die erforderlichen Maßnahmen werden in Abhängigkeit des erfassten Zustandes und der vorhandenen Bauweise (Asphaltdecke, Betondecke, Pflaster-/Plattenbeläge oder Deckschichten ohne Bindemittel) festgelegt sowie ggf. durch Vor-Ort-Untersuchungen ergänzt. Dabei sind die Vorgaben der zutreffenden Regelwerke zu berücksichtigen.

5. Aufstellung eines Erhaltungsprogramms

Anhand der erarbeiteten Dringlichkeitsreihungen ist es schließlich möglich, in Kombination mit den zugeordneten Maßnahmen ein Programm zur systematischen Durchführung der Erhaltungsmaßnahmen an Radverkehrsanlagen zu erstellen.

5 Weitere Handlungsfelder

5.1 Stärkung des Alltagsradverkehrs in den Kommunen

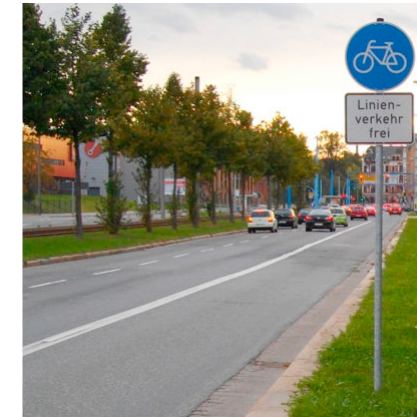
Kommunale Straßen und Wege spielen für die Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel eine sehr große Rolle. Daher bedarf es zur Stärkung des Alltagsradverkehrs vor allem des kommunalen Engagements. Wie in den Abschnitten 2.5 und 2.6 dargelegt, ist die Basis für eine systematische Radverkehrsentwicklung ein politisch beschlossenes Radverkehrskonzept, welches neben dem Netz weitere Komponenten des Systems Radverkehr zum Thema hat.

Der Freistaat Sachsen unterstützt die Kommunen bei der Stärkung des Alltagsradverkehrs mit folgenden Aktivitäten:

- Für kommunale Radverkehrsmaßnahmen können **Fördermittel** wie in Abschnitt 6.2 dargestellt genutzt werden. Der Freistaat Sachsen prüft, ob die Fördermöglichkeiten ausgeweitet werden sollten, z. B. hinsichtlich der Erstellung von Netzplanungen in qualifizierten Konzeptionen für den Alltagsradverkehr. Dies dient auch der Umsetzung des in G 3.8.1 des Landesentwicklungsplanes³³ fixierten Auftrages, ein landesweit zusammenhängendes Radverkehrsnetz für Alltag und Tourismus zu unterstützen.
- Der Freistaat wird eine Überprüfung der **eigenen Verwaltungsstellen**, z. B. seiner nachgeordneten Behörden, veranlassen. Untersucht werden soll, ob die vorhandene Ausstattung mit Abstellanlagen, Dienstfahrrädern, Wegeführungen und Informationsangeboten der gewachsenen Bedeutung des Radverkehrs entspricht oder ob ggf. Verbesserungen vorzunehmen sind.
- Der Freistaat Sachsen wird die Kommunen bei Standortuntersuchungen zu **Fahrradstationen an Bahnhöfen** unterstützen. Er regt an, mit den Kommunen, den Verkehrsverbünden, den Betreibern der Eisenbahninfrastruktur und den Verkehrsunternehmen ein Entwicklungsprogramm dafür aufzustellen.
- Initiativen zu einer **Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen** in Sachsen, welche die Stärkung des Radverkehrs, den Informationsaustausch dazu und gemeinsame Aktivitäten z. B. hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit zum Ziel haben, wird der Freistaat Sachsen organisatorisch und inhaltlich unterstützen. Eigene Qualitätsverpflichtungen der beteiligten Kommunen erscheinen begrüßenswert.
- Der Freistaat Sachsen wird gemeinsam mit den Kommunen im Rahmen der LAG RV (vgl. Kap. 6.1.3) prüfen, inwieweit die gegenwärtigen Bestimmungen zur Realisierung von **Fahrradabstellanlagen** an Gebäuden und im öffentlichen Raum praxisgerecht, zielführend und finanziell abgesichert sind.
- Im Zusammenwirken der Straßenverkehrsbehörden wird darauf orientiert, dass die Möglichkeiten, die sich aus den Novellen der **Straßenverkehrsordnung** und der zugehörigen Verwaltungsvorschriften (vgl. Abschnitt 2.7) ergeben, zur Stärkung des Radverkehrs genutzt werden.

Die nachfolgenden Beispiele sollen einige **vorbildliche Lösungen und Maßnahmen** zeigen, mit denen Kommunen in und außerhalb Sachsens die Bedingungen des Radverkehrs verbessern und für ihn werben. Sie sind als Anregung gedacht und zum Teil auch in anderen Kommunen schon Praxis. Zudem verdeutlichen sie, dass kostengünstige Lösungen bei einer konsequenten Orientierung an den Anforderungen des Radverkehrs möglich sind.

³³ Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen, Dresden 2013



Radfahrstreifen mit zugelassenem Busverkehr

Die hier gewählte Lösung hat gegenüber einem Bussonderfahrstreifen mit zugelassenem Radverkehr den Vorteil, dass Busse zum Überholen den benachbarten Fahrstreifen mitbenutzen dürfen (Chemnitz).



Radwegüberfahrt

Der straßenbegleitende Radweg wird an der Einmündung der Nebenstraße nicht unterbrochen, sondern baulich fortgesetzt. Ab- bzw. einbiegende Fahrzeuge werden über eine kurze bauliche Rampe geführt, die am Bord liegt. Der Vorrang des Radverkehrs wird damit verdeutlicht, ein störendes Auf- und ab für diesen vermieden und die Abbiegegeschwindigkeiten vermindert, was die Sicherheit erhöht. Eine derartige Radwegüberfahrt sollte nach ERA 2010 in ähnlicher Form auch an Grundstückszufahrten realisiert werden (Görlitz).



Sicherheitstrennstreifen bei Schutzstreifen

Bei Radverkehrsführungen direkt neben parkenden Kraftfahrzeugen kommt es immer wieder zu schweren Unfällen durch unachtsam geöffnete Autotüren. Daher sieht das aktuelle Regelwerk einen 50 bis 75 cm breiten Sicherheitsraum zwischen Stellplätzen und der Radverkehrsanlage vor. Dieser sollte wie im Beispiel auch bei Schutzstreifen deutlich abmarkiert werden (Leipzig).



Busspur am Knotenpunkt

Der auf einem Bussonderfahrstreifen zugelassene Radverkehr erhielt am Knotenpunkt gesonderte Aufstellbereiche. Pulks von Radfahrenden können so zügiger abfließen und stehen besser im Blickfeld des rechtsabbiegenden Kraftfahrzeugverkehrs (Erfurt).



Fahrradtiefgarage

Beim Neubau der Universitätsgebäude in der Innenstadt von Leipzig wurden 2 Fahrradtiefgaragen mit mehreren hundert Plätzen für Fahrräder realisiert, um das zu erwartende hohe Aufkommen aufnehmen zu können (Leipzig).



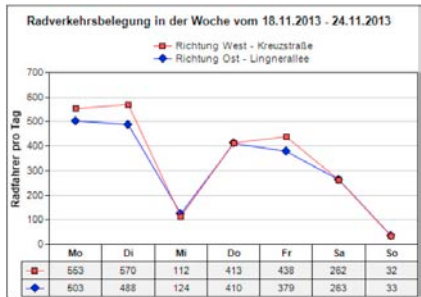
Fahrradbügel bei jeder Straßenbaumaßnahme

Seit vielen Jahren wird in Leipzig bei Straßenbaumaßnahmen von vornherein eine Grundausstattung von Fahrradabstellplätzen mit vorgesehen. Die Bügel aus Edelstahl ersparen aufwendige Nachrüstprogramme. Weil der Bügeltyp nicht variiert (Leipziger Bügel), wird ein einheitliches Gestaltungsbild des Straßenraumes unterstützt. Genutzt werden freie Flächen am Gehwegrand, auf Gehwegvorstreckungen und in bestimmten Bereichen auch am Fahrbahnrand (Leipzig).



Kostenlose Fahrradmitnahme

Wie z. T. in anderen Verkehrsverbünden auch, ist die Fahrradmitnahme im Verkehrsverbund Mittelsachsen (VMS) kostenlos. Der VMS bewirbt dieses Angebot aktiv und stellt Routenvorschläge für kombinierte Touren mit Fahrrad und ÖPNV zur Verfügung (Verkehrsverbund Mittelsachsen).



Netz von Dauerzählstellen

Die Landeshauptstadt Dresden betreibt an insgesamt 4 Stellen im Stadtgebiet Dauerzählstellen, die den Radverkehr richtungsbezogen erfassen. Die Ergebnisse der jeweils letzten Stunde und der jeweils letzten Woche sind im Internet im Themenstadtplan für jeden abrufbar (Dresden).



Netz von Service-Stationen

Mehrere Dutzend Partner erklärten sich bereit, in ihren Läden oder Geschäftsstellen eine definierte Serviceausstattung für Radfahrende bereit zu halten. Die Nutzung des Werkzeugs, Flickzeugs und der Luftpumpen ist kostenlos. Die Stationen sind an einem speziellen Aufkleber erkennbar und auf der Internetseite der Stadt auf einer Karte verzeichnet (Frankfurt / M.).

5.2 Verkehrssicherheit

5.2.1 Entwicklung

In den letzten Jahren waren bezüglich der Entwicklung der Unfallzahlen im Radverkehr in Deutschland bzw. Sachsen folgende Trends erkennbar:

- Die Zahl der Verunglückten bei Unfällen mit Beteiligung von Radfahrenden ist leicht gesunken, obwohl insgesamt die steigende Nutzung des Fahrrades festzuhalten ist. Nach wie vor gibt es allerdings bei Fahrradunfällen eine hohe Dunkelziffer. Insbesondere Alleinunfälle mit dem Fahrrad werden der Polizei oft nicht gemeldet.
- Der Anteil der verletzten Radfahrenden an allen bei Verkehrsunfällen verletzten Personen ist höher als der Anteil des Radverkehrs an allen zurückgelegten Wegen. Die negativen Folgen eines Fahrradunfalls sind überdurchschnittlich hoch.
- Der Rückgang der bei Verkehrsunfällen schwerverletzten Radfahrenden in Deutschland war geringer als der allgemeine Rückgang der schwerverletzten Verkehrsteilnehmer. Ein ähnlicher Trend lässt sich bei der Anzahl der Getöteten feststellen.

Tabelle 5.1 Straßenverkehrsunfallgeschehen im Freistaat Sachsen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Unfälle gesamt	124.146	122.666	121.793	116.048	116.333	122.191	110.410	110.790	109.315
mit Personenschaden	15.922	15.601	15.767	14.807	14.252	12.955	13.853	13.633	12.955
Getötete gesamt	292	275	236	243	192	168	194	211	192
als Fußgänger	47	48	46	43	25	24	32	28	46
als Fahrer und Mitfahrer von									
Krafträdern	47	51	41	48	35	32	34	38	37
Pkw	138	136	118	107	99	79	87	108	77
Fahrrädern	45	32	23	29	25	22	25	27	21
Verletzte gesamt	20.259	19.752	20.057	18.805	18.046	16.445	17.516	16.965	16.188
als Fußgänger	1.681	1.752	1.701	1.672	1.583	1.449	1.520	1.597	1.506
als Fahrer und Mitfahrer von									
Krafträdern	2.379	2.349	2.353	2.176	1.862	1.608	1.813	1.741	1.589
Pkw	11.305	10.686	10.987	10.121	10.109	9.318	9.351	8.783	8.755
Fahrrädern	3.940	3.936	4.017	3.914	3.678	3.069	3.832	3.813	3.433

Weitere für die Verkehrssicherheitsarbeit wesentliche Entwicklungen sind:

- Der Bevölkerungsanteil älterer Menschen nimmt zu. Für ältere Verkehrsteilnehmer haben Verkehrsunfälle im allgemeinen schwerwiegendere Folgen als für Jüngere.
- Über die Auswirkungen der zunehmenden Anzahl von Pedelecs auf die Verkehrssicherheit ist bislang nur wenig bekannt. Eine niederländische Studie (Mobilitätsbilans 2013) zeigte auf, dass Pedelecs die Verkehrsteilnahme Älterer mit dem Rad stärken sowie zu größeren gefahrenen Entfernungen und zu homogeneren Geschwindigkeiten im Radverkehr unter Einschluss der älteren Verkehrsteilnehmer führen.

- Neben der durch die Unfallzahlen beobachtbaren objektiven Verkehrssicherheit gewinnt im Radverkehr die subjektive Verkehrssicherheit, also das Sicherheitsgefühl beim Radfahren an Bedeutung. Beide Aspekte sind bei der Maßnahmeplanung zu beachten.

5.2.2 Grundsätze

Die Sicherheit im Straßenverkehr ist ein wesentlicher Faktor für Akzeptanz und Nutzung des Fahrrades. Relevante Einflussfaktoren auf die Verkehrssicherheit sind das Verhalten der Verkehrsteilnehmer ("Mensch"), die Qualität der Infrastruktur ("Straße") und die Fahrzeugtechnik ("Fahrzeug").

Die Verkehrssicherheit für radfahrende Personen soll verbessert werden, damit sich in Zukunft noch mehr Menschen für das Radfahren als eine besonders umweltschonende und gesundheitsfördernde Form der Mobilität entscheiden. Der Freistaat schließt sich hierbei dem Verkehrssicherheitsprogramm der Bundesregierung an, das zum Ziel hat, "die Zahl derjenigen, die im Verkehr verletzt oder getötet werden, um 40% zu senken." (BMVBS, Nationaler Radverkehrsplan 2020, Seite 32). Voraussetzung ist eine gut ausgebaute und verkehrssicher gestaltete Infrastruktur.

5.2.3 Präventive Verkehrssicherheitsarbeit

Die präventive Verkehrssicherheitsarbeit wird hier nach den Handlungsfeldern Mensch - Straße - Fahrzeug gegliedert. Bezüglich des Radverkehrs sind folgende Aspekte hervorzuheben:

Mensch

Generelles Ziel der Verkehrserziehung und -aufklärung ist die Einhaltung der Regeln der StVO durch alle Verkehrsteilnehmer. Es ist darauf hin zu wirken, dass alle Verkehrsteilnehmer in ausreichendem Maße Verkehrsregeln kennen, über Veränderungen in geeigneter Form informiert werden und die Verkehrsregeln einhalten. Es gilt der § 1 der StVO als oberster Grundsatz. "Ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht" soll das Handeln der Verkehrsteilnehmer stärker prägen und damit eine Verbesserung des **Verkehrsklimas** erreicht werden.

Schwerpunkte sind bereits die Verkehrserziehung im Vorschulalter sowie die **schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung**³⁴. Dabei bildet die Verkehrssicherheit besonders bei der Radfahrausbildung in der Primarstufe einen deutlichen Schwerpunkt. Die Schulen entwickeln und aktualisieren in Zusammenarbeit mit der Polizei und anderen Institutionen entsprechende Konzepte. Neben der Vermittlung der Verkehrsregeln kommt der sicheren Führung des Fahrrades und der Fähigkeit zum Erkennen und Vermeiden von Gefahrensituationen eine wichtige Bedeutung zu. Dazu gehört insbesondere das Verständnis für die Gefahren, die vom Toten Winkel bei Kraftfahrzeugen ausgehen.

Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr fördert **Verkehrssicherheitsprojekte** und Maßnahmen der Landesverkehrswacht zur Reduzierung aktueller Gefahrenpotenziale im Radverkehr. Schwerpunkte bilden dabei die Projekte "Verkehrser-

ziehung im Vorschulbereich", "Verkehrserziehung im Freizeitbereich der Grundschulen" und die "Aktion Junge Fahrer".

In der Regel ist die Verkehrserziehung bzw. -ausbildung mit dem Erwerb eines Führerscheins beendet. Deshalb sind geeignete Aktivitäten für die **Fortbildung** aller Verkehrsteilnehmer zur Gewährleistung und Erhöhung der Verkehrssicherheit zu entwickeln, die auch die zunehmende Bedeutung des Radverkehrs berücksichtigen. Aufklärungsarbeit über Veränderungen im Verkehrsgeschehen und von Verkehrsregeln ist zielgruppengerecht zu konzipieren. Eine gemeinsam mit den Kommunen getragene landesweite Kampagne zu Problemstellungen des Alltagsradverkehrs kann dabei ein wichtiger Baustein sein.

Verkehrsüberwachung ist eine ständige Aufgabe sowohl spezialisierter Einsatzkräfte als auch der Polizeivollzugsbeamten des Streifendienstes. Insofern sind durch Polizeibeamte regelmäßig auch Kontrollen im Bereich des Fahrradverkehrs durchzuführen. Zudem wird im Verkehrskalender des Sächsischen Staatsministeriums des Innern ein Schwerpunktmonat "Radfahrer" jährlich zu Beginn der Radfahrsaison festgelegt, um durch gezielte Polizeikontrollen Kraftfahrzeug- und Fahrradfahrer zu verkehrsgerechtem und sicherem Verhalten unter besonderer Beachtung des Radverkehrs zu sensibilisieren. Die Erfahrungen und Erkenntnisse der in Dresden und Leipzig zum Einsatz kommenden Fahrradstaffeln der Polizei sind zu evaluieren, der Einsatz bei positivem Ergebnis fortzuführen und in anderen Städten entsprechend zu initiieren.

Die polizeiliche Verkehrssicherheitsarbeit orientiert sich an der Bekämpfung der Hauptunfallursachen und der Arbeit mit Risikogruppen im Straßenverkehr. **Verkehrssicherheitskonzeptionen** der Polizeidienststellen gehen insbesondere auf erkannte örtliche Schwerpunkte ein.

Der **Lenkungsausschuss Verkehrssicherheit** und seine Arbeitsgruppe Radverkehr sind seit 2009 Teil des Landespräventionsrates. Dabei wirken die Sächsische Staatsregierung, Verwaltungsstellen sowie Vertreter aus der Forschung und von Verkehrsverbänden mit. Die Verkehrssicherheitsarbeit begründet sich auf regelmäßigem Informationsaustausch, der Auswertung der Unfallstatistik Radverkehr, Erarbeitung von Vorschlägen und Ideen möglicher Präventionsmaßnahmen sowie dem Austausch von Materialien. Dabei reicht die Bandbreite von einem Verkehrssicherheitstag an Schulen, über Radschulwegpläne bis hin zu Plakat- und Postkartenaktionen. Unterstützende **Medienkampagnen** zu ausgewählten Themen der Verkehrssicherheit sollten kontinuierlich in Presse, Funk und Fernsehen sowie im Internet die Verkehrssicherheitsarbeit begleiten.

Straße

Im Kontext der vielfältigen und zum Teil konkurrierenden Zielfelder im Straßenentwurf ist die **sichere Radverkehrsführung** nach dem Stand der Technik ein wichtiges Teilziel. Vielerorts sind prognostisch wachsende Radverkehrsstärken baulich oder verkehrsorganisatorisch zu berücksichtigen.

Dem Baulastträger der Straße obliegt die **Verkehrssicherungspflicht**. Vorhandene Radverkehrsanlagen und Fahrbahnen sind in einem anforderungsgerechten Zustand zu erhalten, instand zu setzen, von Hindernissen frei zu halten und sich verändernden Bedingungen anzupassen. Auch bei kleinräumigen Einzelmaßnahmen sollte ausgeschlossen werden, dass neue Konfliktpunkte zwischen Rad- und Kfz-Verkehr entstehen, etwa durch zusätzlich auftretende Fahrbahnüberquerungen oder Sichtbehinderungen.

Regelmäßig sind **Verkehrsschauen** nach VwV-StVO speziell hinsichtlich der Knotenpunkte und der hier herrschenden Sichtverhältnisse und Konfliktpunkte zwischen Kfz-, Rad- und Fußgängerverkehr durchzuführen, um Problemstellen zu erkennen und diesbezüglich

³⁴ vgl. auch die "Empfehlung zur Mobilitäts- und Verkehrserziehung in der Schule", Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.07.1972 i. d. F. vom 10.05.2012

che Umbaumaßnahmen konzipieren zu können. Dabei sollte das Augenmerk auf eine vernetzte Betrachtung von Hauptverkehrsbeziehungen (z. B. Schulwege, Berufspendlerwege, touristische Wege) gerichtet werden, um eine erhöhte Gefährdung durch häufige Wechsel der Führungsform des Radverkehrs zu vermeiden.

Unfallhäufungen können im Rahmen der **Unfalluntersuchung** durch die Verkehrsunfallkommissionen erkannt werden. Nach der VwV-StVO zu § 44 ist die Bekämpfung der Verkehrsunfälle im Rahmen der örtlichen Unfalluntersuchung Aufgabe von Polizei, Straßenverkehrs- und Straßenbaubehörden. Die Verkehrsunfallkommission hat Unfallhäufungen zu analysieren, Abhilfeschläge zu finden und Maßnahmen, gegebenenfalls auch Zwischenlösungen, zu beschließen und umzusetzen. Darüber hinaus hat sie die weitere Unfallentwicklung und die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen zu prüfen.

Sicherheitsaudits nach den ESAS³⁵ für geplante Straßenbaumaßnahmen sind darüber hinaus ein geeignetes Instrumentarium, Mängel zu erkennen und entsprechend zu reagieren.

Fahrzeug

Die Verbesserung der Sicherheitstechnik für Fahrräder und Kraftfahrzeuge obliegt zum einen der Fahrzeugindustrie und zum anderen der Verantwortung der Fahrzeughalter. Notwendige Weiterentwicklungen der Sicherheitstechnik betreffen geeignete Assistenzsysteme wegen des Toten Winkels abbiegender Lkw, die Entwicklung von Sicherheitssystemen zur Abstandssicherung bei Überholvorgängen bzw. zur Vermeidung von Unfällen beim Öffnen von Fahrzeugtüren sowie die Entwicklung von Außenairbags für die Kfz-Frontpartien.

Die Ausstattung der Fahrräder mit zuverlässiger Fahrradbeleuchtung, wirksamen Bremsen und weiteren vorgeschriebenen Elementen ist Aufgabe der Hersteller. Den Nutzern obliegt es, ihr Fahrrad verkehrssicher zu halten bzw. Sicherheitstechnik nachzurüsten und verantwortungsvoll einzusetzen.

Eine wichtige Aufgabe des Freistaates Sachsen wird sein, die benannten Maßnahmenansätze aus den drei Handlungsfeldern mit den jeweiligen Akteuren weiter zu diskutieren, zu konkretisieren und in **Verkehrssicherheitsprogramme** einzubinden. Begleitend sind die Unfallursachenforschung und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen und Kampagnen weiter voran zu treiben.

5.3 Radverkehr und öffentliche Verkehrsmittel

5.3.1 Entwicklungsstand

Radverkehr wird zunehmend weniger als Konkurrent des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), sondern als sein Partner betrachtet.

Vor allem die kommunalen Aufgabenträger des SPNV und des übrigen ÖPNV sowie die Verkehrsunternehmen als Betreiber des ÖPNV sind für reibungslos zu nutzende bzw. ein-

heitlich gestaltete Verkehrsangebote zuständig, die auch das Fahrrad als ein wichtiges Glied in der Reisekette einbeziehen.

In den letzten Jahren gab es hinsichtlich der Verknüpfung von Radverkehr und öffentlichen Verkehrsmitteln zahlreiche Verbesserungen. Dies betrifft:

- Anlagen zum Abstellen von Fahrrädern an Übergangsstellen zum ÖPNV, möglichst mit Überdachung, An-/Abschlussmöglichkeiten, kurzen Übergangswegen und Beleuchtung
- Fahrradmitnahme im Eisenbahnverkehr, einschließlich ausreichender Kapazitäten auch für Gruppen, leichter Zugänglichkeit und Beseitigung tariflicher Hemmnisse
- Fahrradmitnahme in Straßenbahnen und Bussen bzw. speziellen Anhängern, insbesondere bei Ausflugs- oder Berglinien, sowie auf Fähren, in Bergbahnen u. ä.
- Informations- bzw. Orientierungssysteme sowie Werbung betreffend die Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV
- Radtourenführer der Verkehrsverbünde für den Radtourismus mit Radtourenvorschlägen, welche zugleich die zugehörigen Informationen für die An- und Abreise mit Bahnen und Bussen enthalten
- Einrichtung von Servicestationen an Übergangsstellen, auch mit Fahrradverleih (z. B. automatisierte Systeme wie Call-a-bike in Großstädten)

Die Landkreise und kreisfreien Städte sind **Aufgabenträger des ÖPNV**, in Zusammenschlüssen zu fünf Zweckverbänden flächendeckend auch für den SPNV. Sie verfügen insofern über gute Voraussetzungen, die Verknüpfung mit dem Radverkehr in ihren Nahverkehrsplänen, zum Teil auch als Eigner kommunaler Verkehrsunternehmen, in sonstigen kommunalen Planungen und in der praktischen Umsetzung, insbesondere auch im Rahmen der Verkehrsverbünde, unmittelbar zu steuern, was bisher vielerorts noch nicht in vollem Umfang wahrgenommen wird.

Die **Mitnahme von Fahrrädern** im Eisenbahnverkehr ist in vielen Zügen möglich, insbesondere im SPNV, allerdings jeweils nur nach Maßgabe der verfügbaren Stellplätze. Im Fernverkehr gilt dies indes nur eingeschränkt. Die Mitnahmekapazitäten von und nach Sachsen sind in den letzten Jahren reduziert worden. Kapazitätsprobleme treten zunehmend in Zeiten stark erhöhter Nachfrage nach Fahrradmitnahme auf, v.a. an Wochenenden.

Im übrigen ÖPNV gibt es in allen Verbundräumen grundsätzlich Möglichkeiten der Mitnahme von Fahrrädern; die Regelungen sind im Einzelnen unterschiedlich. Auf einigen Linien verkehren Busse mit integrierten Fahrradständern im Fahrgastraum sowie im Sommer mit Fahrradanhängern.

Über die tatsächliche Mitnahme von Fahrrädern im SPNV und übrigen ÖPNV gibt es bei den Zweckverbänden bisher kaum Auswertungen von Zähl- oder Befragungsdaten.

Eine einheitliche **tarifliche Regelung zur Fahrradmitnahme** im SPNV oder gar in allen öffentlichen Verkehrsmitteln im Freistaat Sachsen gibt es nicht. Jeder Verbundraum hat sein eigenes Tarifsysteem mit jeweils unterschiedlichen Regelungen für die Fahrradmitnahme. In einigen Verbundräumen ist die Fahrradmitnahme im SPNV kostenfrei, allerdings nicht bei Verbundgrenzen überschreitenden Fahrten. Dies sollte ermöglicht werden.

Positive Resonanz erfährt das länderübergreifende Euroregionale Nahverkehrssystem „EgroNet“ mit 16 Kooperationspartnern, 60 beteiligten Verkehrsunternehmen und ca. 700 Bus- und Bahnlinien auf dem Territorium von Sachsen, Bayern, Böhmen, und Thüringen. Die Fahrradmitnahme in Zug, Bus und Straßenbahn ist innerhalb des EgroNets mit einem EgroNet-Ticket kostenlos.

In den von den Aufgabenträgern des ÖPNV erstellten **Nahverkehrsplänen** wird das Thema Radverkehr und ÖPNV immer noch unzureichend oder gar nicht behandelt.

³⁵ Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2002

Die Verknüpfung mit dem Radverkehr ist allerdings an Bahnhöfen und zentralen Haltestellen des ÖPNV – insbesondere bei der Bahnhofserneuerung – in den letzten Jahren deutlich verbessert worden.

Bei Neu- und Umbauten wird das **Fahrradparken** an ÖPNV-Stationen dank der Infrastrukturförderung zwar weitgehend berücksichtigt, oft zieht das verbesserte Angebot allerdings einen deutlich erhöhten Bedarf nach sich. In der Folge sind die Anlagen schon bald danach überlastet. Insgesamt werden die noch bestehenden Kapazitätsengpässe, fehlende ortsspezifische Anpassung der Kapazitäten, mangelnde Sicherheit und Sauberkeit kritisiert. Fast alle ÖPNV-Zweckverbände/Verkehrsverbünde verfügen über Angaben zu Fahrradabstellanlagen an den SPNV-Zugangsstellen, B+R-Einrichtungen, Übergangsstellen und Straßenbahnhaltestellen (Haltestellenkataster). Die Auslastung wird allerdings nicht flächendeckend erfasst.

Fahrradverleihstationen an Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV gibt es zwar zunehmend, in den Mittelzentren und in der Region bisher allerdings nur in sehr geringem Umfang.

Informationstafeln, die die radtouristischen Angebote und ihre Erreichbarkeit darstellen (Gesamtübersicht nach den Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen), gibt es noch nicht an allen relevanten Stationen. Dies gilt auch für Wegweisungen zur Strecke zwischen Bahnhof und touristischer Radroute (in beiden Richtungen) sowie den barrierefreien Zu- und Abgang mit Fahrrad zu/von den Zügen.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes der TU Dresden „Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung“³⁶ geben den Stand der Technik im gesamten Themenfeld gut wieder.

5.3.2 Anforderungen

Generelle Maßnahmen der Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV/SPNV sind die Gewährleistung von

- ausreichenden und sicheren Abstellmöglichkeiten an Übergangsstellen,
- am Bedarf orientierten Mitnahmemöglichkeiten in öffentlichen Verkehrsmitteln und
- einheitlicher Tarifgestaltung für die Mitnahme von Fahrrädern in den öffentlichen Verkehrsmitteln.

Speziell für den **Radtourismus** ist eine gute Verknüpfung mit der Eisenbahn unerlässlich. Sie soll Touren ohne Rückfahrt mit dem Fahrrad zum Ausgangspunkt ermöglichen, ebenso die An- und Abreise mit der Bahn, auch im Fernverkehr. Besondere Bedeutung für das SachsenNetz Rad haben insofern die Bahnhöfe, die am Beginn bzw. Ende einer Radroute oder eines wesentlichen Routenabschnitts liegen, und die für die An- und Abreise relevanten Fernbahnhöfe (vgl. Tabelle 5.2) sowie das dort von Radtouristen nutzbare Zugangebot, insbesondere ob und zu welchen Konditionen Fahrräder in den Zügen mitgenommen werden können. Das in den letzten Jahren deutlich verbesserte Angebot gilt es weiter zu entwickeln.

Die Bündelung der Maßnahmen in **Übergangsstellenprogrammen** soll weitergeführt werden. Aufgaben und Zuständigkeiten bei den Bahnhöfen zeigt Tabelle 5.3. Für Haltestellen des ÖPNV, die eine wesentliche Verknüpfungsfunktion für den Radverkehr haben oder erreichen können, gelten sie sinngemäß.

Tabelle 5.2 Bahnhöfe mit besonderer Bedeutung für das SachsenNetz Rad

	Bahnhöfe
Fernbahnhöfe	Bad Schandau, Dresden Hbf, Dresden-Neustadt, Leipzig Hbf, Riesa
Bahnhöfe an Routenanfängen oder Routenenden bzw. wesentlichen Routenabschnitten	Adorf (Vogtl), Altenberg (Erzgeb.), Annaberg-Buchholz unt. Bf, Aue (Sachs), Bad Brambach, Bautzen, Borna, Chemnitz Hbf, Crimmitschau, Delitzsch, Döbeln Hbf., Eilenburg, Elsterberg, Flöha, Falkenstein (Vogtl), Freiberg (Sachs), Glauchau (Sachs), Grimma ob Bf, Görlitz, Großenhain Cottb Bf, Hartenstein, Holzhau, Hoyerswerda, Johanngeorgenstadt, Kamenz (Sachs), Klingenthal, Kurort Oberwiesenthal, Löbau, Markkleeberg, Meißen, Mittweida, Neugersdorf, Neukieritzsch, Niesky, Nossen, Olbernhau, Oelsnitz (Vogtl), Oschatz, Pirna, Radeberg, Radebeul Ost, Plauen ob Bf, Reichenbach (Vogtl) ob Bf, Schirgiswalde/Kirschau, Schöna, Schöneck (Vogtl), Stollberg (Sachs), Thermalbad Wiesbaden, Torgau, Uhyst, Werdau, Wilkau-Haßlau, Wurzen, Wüstenbrand, Zittau, Zwickau (Sachs) Hbf

Zum Bedarf an **Fahrradstellplätzen** bei Neu- und Umbauten von Anschlusspunkten sind künftig im Vorlauf der Maßnahmen qualifizierte Potenzialuntersuchungen durchzuführen.

Insgesamt wird die zunehmende **Herstellung der Barrierefreiheit** im ÖPNV ausdrücklich begrüßt.

Tabelle 5.3 Aufgaben und Zuständigkeiten an Bahnhöfen hinsichtlich der Verknüpfung mit dem Radverkehr

Aufgaben	Zuständigkeiten
Gewährleistung einer möglichst niveaugleichen Einstiegshöhe an den Bahnsteigen	Aufgabenträger und Verkehrsunternehmen in Zusammenarbeit mit den Verkehrsinfrastrukturunternehmen
Gewährleistung eines komfortablen Zu- und Abganges zu/von den Bahnsteigen (Rampen, Aufzüge, Schieberillen an Treppen), einschließlich der notwendigen Information	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Gewährleistung einer guten Erreichbarkeit des Bahnhofes von Radverkehrsnetzen der näheren Umgebung aus, einschließlich Wegweisung	Kommunen und sonstige Straßenbaulasträger
Schaffung und Unterhaltung zeitgemäßer Radabstellanlagen, insbesondere für Bike&Ride	Kommunen in Zusammenarbeit mit den SPNV-/ÖPNV-Aufgabenträgern bzw. Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Angebot von Dienstleistungen wie bewachtes Fahrradparken, Fahrradverleih, Reparaturservice, Infomaterial, Fahrradwaschanlage	Private oder gemeinnützige Organisationen, Unterstützung durch ÖPNV-/SPNV-Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen und Kommunen

Im ÖPNVG und in der VO Nahverkehrspläne für den ÖPNV ist geregelt, dass bei der Erstellung der **Nahverkehrspläne** auch die Vernetzung der einzelnen Verkehrsträger zu berücksichtigen ist. Dabei ist seitens der Aufgabenträger der Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV/SPNV besondere Aufmerksamkeit zu widmen. In einer zukünftigen Novellierung des sächsischen ÖPNV-Gesetzes sind konkretere Vorgaben zum Radverkehr, insbesondere zu seiner Behandlung in den Nahverkehrsplänen, aufzunehmen.

Die Realisierung **einheitlicher Regelungen zur Fahrradmitnahme**, insbesondere betreffend den Tarif, wird als eine der wichtigsten Aufgaben zur besseren Verknüpfung von Radverkehr und ÖPNV gesehen. Die hierfür zuständigen Aufgabenträger, insbesondere die Zweckverbände/Verkehrsverbünde, sollten auch zur radverkehrsfreundlichen Ausgestaltung der Bahnhöfe und zu den Mitnahmekapazitäten der Züge gemeinsame bzw. abgestimmte Konzepte entwickeln.

Damit sich das Zusammenspiel von Fahrrad und ÖPNV innerhalb des Umweltverbundes weiter verbessert, bedarf es eines deutlich verbesserten Informationsaustauschs zwischen den zuständigen Institutionen (vgl. Abschnitt 6.1).

³⁶ Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung, BMVBW / TU Dresden, Dresden 2010

5.4 Radverkehrswegweisung

5.4.1 Bedeutung und Funktion

Radverkehrswegweisung hat sowohl eine Informations- als auch eine Marketingfunktion. Sie informiert über die Lage und die Entfernung zu Zielorten und den Verlauf wichtiger radtouristischer Routen. Zugleich macht sie Haupttrouten des Alltagsradverkehrs sichtbar. Wegen dieser Doppelfunktion und der im Vergleich mit Streckenausbaumaßnahmen sehr geringen Kosten ist die Radverkehrswegweisung eines der effektivsten Marketinginstrumente für den Radverkehr. Dies gilt vor allem dann, wenn die Qualität der Wegweisung stimmt, die Informationen also nicht widersprüchlich oder lückenhaft sind und ergänzende Elemente wie z. B. Infotafeln in das Informationssystem integriert werden.

5.4.2 Standards

Für die Radverkehrswegweisung hat sich ein bundesweiter Standard (**FGSV-Standard**) etabliert, der in einem Merkblatt³⁷ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) allgemein beschrieben und für Sachsen in den "Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen" konkretisiert ist. Letztere sind in ihrer jeweils aktuellen Fassung bei der wegweisenden Beschilderung des SachsenNetz Rad anzuwenden.

Damit die Wegweisung für den Radverkehr in Alltag und Tourismus in Sachsen einheitlich ist und Synergieeffekte entstehen, soll die benannte Richtlinie auch auf den von den Kommunen oder Dritten geplanten oder betriebenen touristischen Radrouten sowie auf Haupttrouten des Alltagsradverkehrs zugrunde gelegt werden. Die Wegweisung auf Radwegen im Wald, die nicht dem SachsenNetz Rad zugeordnet sind, soll sich jedoch wie bisher bereits in der Gestaltung an die gängige, bewährte und auch künftige Kennzeichnung von Wanderwegen im Wald anlehnen. Die Sächsische Staatsregierung unter Federführung des SMWA wird prüfen, ob die Radverkehrswegweisung nach FGSV-Standard künftig in die Straßenverkehrsordnung integriert oder ihr gleichgestellt werden sollte, um eine baulastträgerübergreifende Vereinheitlichung zu erreichen und Planung und Unterhaltung einheitlicher zu regeln.

Der FGSV-Standard der Radverkehrswegweisung basiert auf einer zielorientierten Wegweisung, in welche Informationen für routenorientierte Nutzer integriert werden. Dabei kommen die in Abbildung 5.1 gezeigten drei Grundelemente zum Einsatz. Pfeil- und Tabellenwegweiser enthalten Ziel- und Entfernungsangaben und stehen dort, wo die Wegweisung sich verzweigt. Wo nur ein Versatz oder eine Richtungsänderung gewiesen werden muss, kommen Zwischenwegweiser zum Einsatz.

³⁷ Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Ausgabe 1998, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1998 (zur Zeit in Überarbeitung)

Pfeilwegweiser	Tabellenwegweiser	Zwischenwegweiser
an einfachen Knotenpunkten an einem zentralen Standort	vor komplexen Knotenpunkten an jeder Zufahrt	wo keine Entscheidung zwischen verschiedenen Routen zu treffen ist

Abbildung 5.1 Grundelemente der Radverkehrswegweisung in Sachsen

Bei den Pfeil- und Tabellenwegweisern werden in der Regel pro Richtung zwei Zielorte angezeigt. Oben steht das weiter entfernte Hauptziel, welches der großräumigen Orientierung dient. Die Entfernung zwischen Hauptzielen soll in der Regel zwischen 15 und 30 km betragen. Unten steht das Unterziel, welches in der Regel der nächste Ort oder Stadtteil ist. Ein einmal gezeigtes Ziel muss bis zu seinem Erreichen unterwegs auf allen Zielwegweisern erscheinen (**Kontinuitätsregel**). Auch wenn die Wünsche oft vielfältig sind, sollte die Anzahl der Zielorte an einem Standort bewusst gering gehalten werden, um die Orientierung nicht zu erschweren.

Das Wegweisungssystem nach FGSV hat folgende Vorteile:

- Kostenersparnis durch Standardisierung,
- einheitliches Erscheinungsbild und Qualitätsstandard, auch über die Grenzen des Freistaates hinaus,
- gute Erkennbarkeit für den Nutzer,
- höchste Flexibilität, z. B. bei der Verlegung touristischer Routen,
- vereinfachte Nachbestellung.

Damit diese Vorteile für den Nutzer erlebbar werden, muss ein einheitliches Zielsystem (vgl. Abschnitt 5.4.3) angewendet und ein professionelles, rasch reagierendes **Wegweisungsmanagement** etabliert werden.

Als neue Entwicklung, die z. B. in den Niederlanden bereits flächendeckend etabliert ist, hat sich das **Knotennummernsystem** als Ergänzung zur normalen Zielwegweisung bewährt. Jeder Zielwegweiser erhält dabei eine gut sichtbare zweistellige Nummer und weist auch die Richtung zu den benachbarten Knotennummern (Abbildung 5.2). Mit dem System kann eine Route durch unbekanntes Gebiet sehr einfach durch die Abfolge der Knotenpunktnummern beschrieben und beim Befahren verfolgt werden. Dies ist auch im Alltagsradverkehr in großen Städten vorteilhaft, wo die Zielorte weiter entfernter Stadtteile oft weniger bekannt sind und auf dichten Netzen Routen neu kombiniert werden. Das SMWA begleitet daher die Kommunen, die dieses System flächenhaft einführen wollen, in der Modellphase und prüft die Aufnahme des Systems in die Richtlinien.

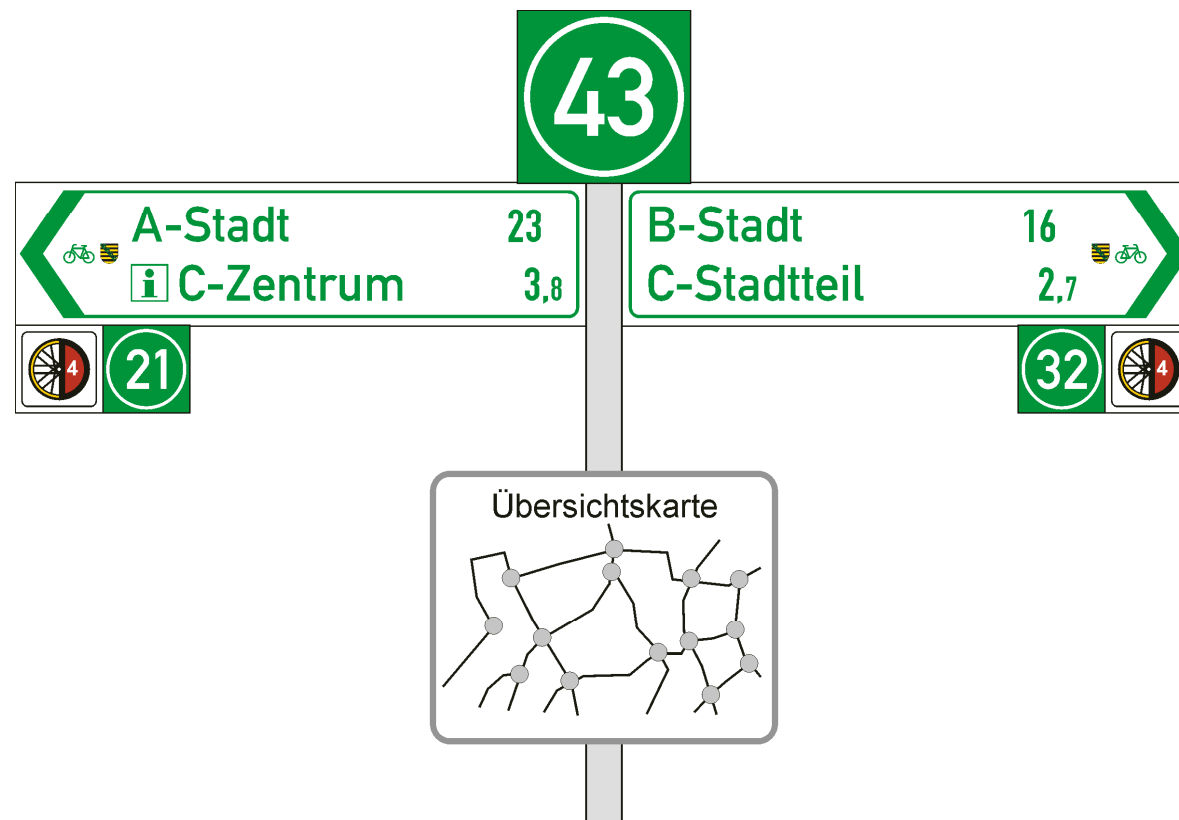


Abbildung 5.2 Ergänzung der Zielwegweiser durch Knotenpunktnummern

Für die Ausweisung von Mountainbike-Routen, auf denen z. T. besondere Anforderungen gelten, ist eine einheitliche Wegweisung erst im Entstehen und nicht Bestandteil der sächsischen Richtlinie. Wegen ihrer guten Kompatibilität mit dem FGSV-System wird empfohlen, hier die "Empfehlungen zur Mountainbike-Wegweisung" des ADFC-Bundesverbandes anzuwenden.

5.4.3 Netz und Zielsystem

Das SachsenNetz Rad soll wichtige Städte und touristisch relevante Orte miteinander verbinden und mit FGSV-Wegweisung ausgestattet sein. Um die Einheitlichkeit der verwendeten Hauptzielorte im SachsenNetz Rad auch über kommunale Grenzen hinweg zu gewährleisten, werden die Hauptzielorte durch die vorliegende Radverkehrskonzeption zentral vorgegeben. Abbildung 5.3 zeigt diese sowie den zwischen den Hauptzielorten noch vorhandenen Entwicklungsbedarf für Verbindungen. In der Karte sind außerdem die Entfernungen zwischen diesen Orten angegeben: als reale Entfernung im SachsenNetz Rad bei bestehenden und als Luftlinienentfernung bei noch zu entwickelnden Verbindungen. Im Sinne der Kontinuität wurden die Hauptzielvorgaben von 2005 im Wesentlichen beibehalten und nur wenige aus der praktischen Umsetzung resultierende Orte (z.B. Leisnig, Nossen wegen sonst zu großer Entfernungen) neu aufgenommen. Die Auswahl der Hauptziele basierte auf folgenden Kriterien:

1. Als Hauptziele wurden Städte mit zentraler Bedeutung ausgewählt, keine Einzelbauwerke oder ähnliche vergleichbare Ziele.
2. Alle Ober- und Mittelzentren im Freistaat Sachsen wurden als Hauptziele definiert.
3. Die Entfernung zwischen zwei Hauptzielen soll in der Regel 15 – 30 km betragen.

4. Handelt es sich um wichtige Mittelzentren, können die Entfernungen auch unter 15 km liegen (z. B. Dresden - Radebeul).
5. Liegt die Entfernung zwischen zwei Mittelzentren über 30 km, wurden touristisch interessante Städte (z. B. Bad Schandau) zusätzlich als Hauptziele definiert.
6. In dünn besiedelten Gebieten können in Ausnahmefällen auch Orte an Netzknoten im Radverkehrsnetz die Bedeutung von Hauptzielen bekommen (z. B. Boxberg/O.L.).
7. In Regionen, die nur dünn besiedelt sind, kann die Entfernung zwischen zwei Hauptzielen zum Teil über 35 km liegen.
8. Hauptziele, die außerhalb der Landesgrenzen liegen, wurden in Abstimmung mit den Nachbarländern bestimmt.

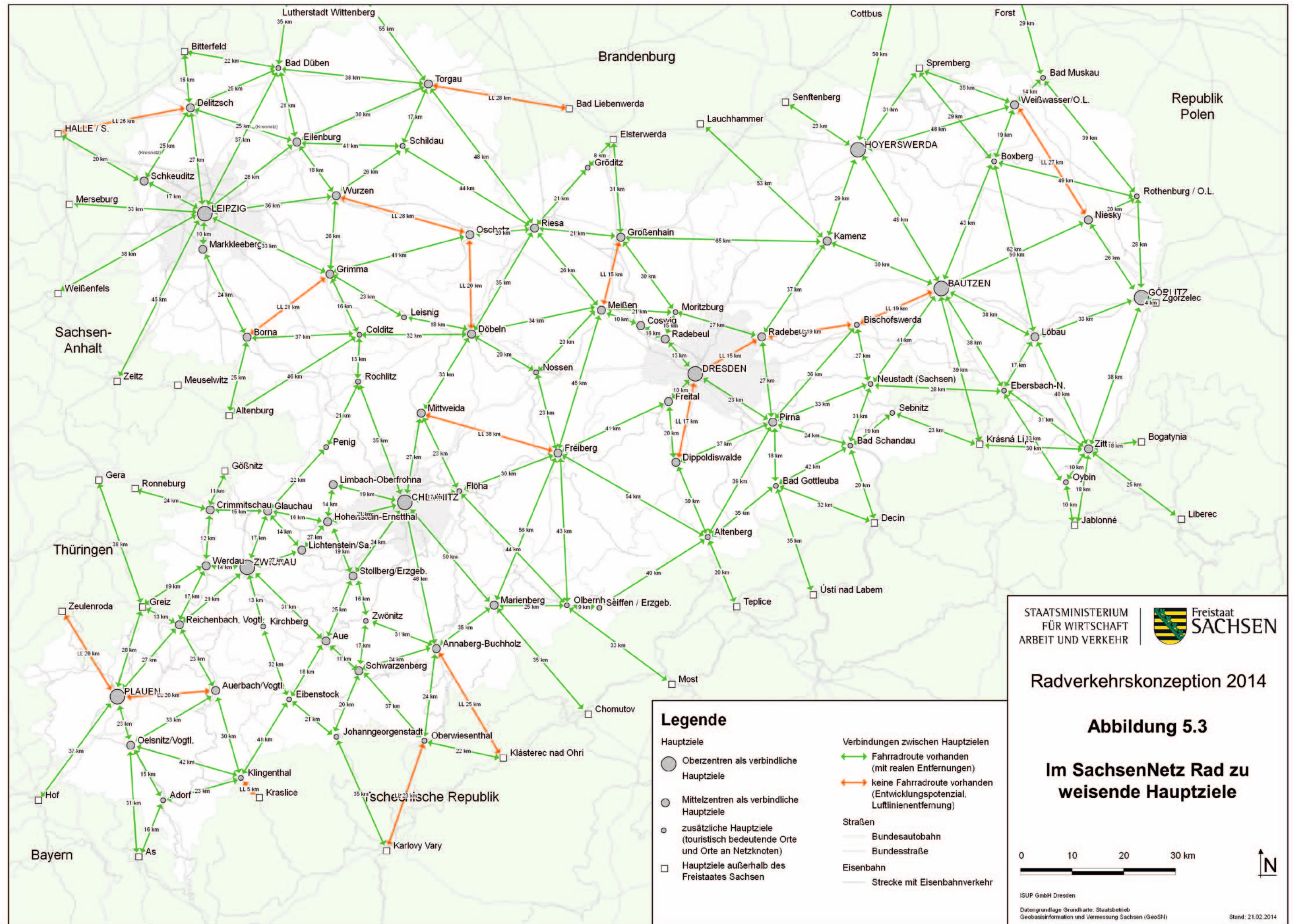
Sofern wegen zwingender Gründe andere als die benannten Hauptziele im SachsenNetz Rad angewandt werden sollen, ist die in Abschnitt 3.8 beschriebene Verfahrensweise anzuwenden.

Den Kommunen und anderen Akteuren, welche eigene Netze für den Radverkehr planen, wird empfohlen, ebenfalls für die mit Wegweisung zu versehenen Netzteile eine einheitliche Vorgabe für die zu verwendenden Zielorte zu erstellen und mit den Nachbarkommunen und dem Freistaat Sachsen abzustimmen.

5.4.4 Kataster

Wegweisungskataster spielen für die Planung, Abstimmung, Realisierung und Unterhaltung der Wegweisung eine zentrale Rolle. Sie stellen die Standorte, deren Ausstattung, die gezeigten Informationen sowie die für die Realisierung nötigen Vertragsverhältnisse bzw. Abstimmungen dar. Gegenwärtig nutzt nur ein Teil der Akteure (Kommunen, Verbände, beauftragte Dritte) professionelle Softwaresysteme für die Kataster (vgl. auch Tabelle 2.1).

Um die Akteure bei den Aufgaben des Wegweisungsmanagements zu unterstützen, realisiert der Freistaat Sachsen eine **zentrale Datenbank** zur Vorhaltung der entsprechenden Informationen. Diese Datenbank soll es ermöglichen, über definierte Schnittstellen Daten aus anderen Systemen bzw. laufenden Planungsprozessen einzupflegen und standortkonkrete Informationen zum Stand der Wegweisung abzurufen. Die Akteure können entscheiden, ob sie ihre Daten im zentralen Kataster pflegen wollen oder lediglich eine Kopie der im eigenen Kataster gepflegten Daten zentral vorgehalten werden soll (vgl. Abschnitt 6.3).



5.5 Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Der Freistaat betreibt das Internetportal **www.radverkehr.sachsen.de**. Das Portal wird weiter ausgestaltet und periodisch aktualisiert. Es verweist auch auf andere bedeutsame Akteure und Plattformen im Bereich des Radverkehrs.

Aktuelle Informationen zu **bundesweiten** und internationalen Entwicklungen des Radverkehrs sind im Fahrradportal zum Nationalen Radverkehrsplan unter **www.nrvp.de** abrufbar.

Sowohl der Alltagsradverkehr als auch der Radtourismus bedürfen zur Erschließung weiterer Potenziale der kontinuierlichen und koordinierten Öffentlichkeitsarbeit durch Land, Kommunen und weitere interessenbezogene Akteure. Kommuniziert werden sollen sowohl Praxishinweise für die Verkehrsteilnehmer als auch Gründe, die für den Radverkehr sprechen, z. B. Gesundheitsvorteile für den Nutzer und Umweltvorteile für die Gesellschaft. Als Themen des täglichen Radfahrens lassen sich beispielsweise aufgreifen: „Mit dem Rad durch meine Stadt - sicher und schnell“, „Mit dem Rad zur Schule“, „Senioren und Radfahren“, „Eltern und Kinder – sicher mit dem Rad durch die Stadt“.

Radtourismus ist Bestandteil des Themenmarketings der **Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH (TMGS)** und wird unter dem Dach des Aktivurlaubs in Sachsen und im Rahmen radtouristischer Angebote vermarktet. Ziel der TMGS ist die Bündelung von marktfähigen touristischen Angeboten, die nationalen und internationalen Qualitätsstandards genügen. Sie legt dabei besonderen Wert auf eine qualitative Absicherung mit einheitlichen Kriterien und die Qualifizierung als Qualitätsradweg.

Eine wesentliche Rolle bei Vermarktung, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit touristisch relevanter Radverkehrsangebote kommt den **regionalen Tourismusverbänden** zu. Ihnen obliegt die Abstimmung mit den jeweiligen Tourismuskonzepten betreffend die touristischen Destinationen, wie sie in der „Tourismusstrategie Sachsen 2020“ benannt sind. Bei der Mehrzahl der Verbände hat die Radverkehrskonzeption Sachsen auch bisher schon die Grundlage ihrer Arbeit in der Entwicklung des Radtourismus gebildet. Eine aktive Vermarktung fand bisher in unterschiedlichem Maße statt.

TMGS, Tourismusverbände und alle anderen mit dem Marketing von Radverkehrsangeboten Befassten benötigen einen besseren Überblick über Umfang und Qualität der Radwege in Sachsen. Dies soll die in Abschnitt 6.3 beschriebene Datenbank gewährleisten.

Die TMGS bietet auf ihren Internetseiten eine benutzerfreundliche Form der Tourenplanung an. Mit Hilfe der interaktiven Karten können Benutzer auf www.sachsen-tourismus.de alle wichtigen Details vom Streckenverlauf über Schwierigkeitsgrad bis hin zu Rastplätzen und Entfernungen sowie die gps-Daten erfahren und ausdrucken.

5.6 Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken

Sachsen ist eine Region Europas mit einem vergleichsweise dichten Eisenbahnnetz. Bei einer Stilllegung und von den Bahnbetriebszwecken freigestellten Strecke ist gemäß Grundsatz 3.4.2 des Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013³⁸ zu prüfen, ob sie für den Radverkehr genutzt werden kann. Gleiches bestimmt der Landesentwicklungsplan für eventuell künftig stillgelegte Eisenbahnstrecken.

³⁸ Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen, Dresden 2013

Die Nutzung dieser Strecken für den Radverkehr bietet sich an, da die Trassen nur geringe Steigungen aufweisen, in der Regel eine durchgängige autofreie Führung ermöglichen und die Nutzung als Radweg den Erhalt als Verkehrsfläche sichert. Die Kommunen sind daher aufgefordert, im Zuge ihrer Netzplanung das Potenzial dieser Strecken für den Alltagsradverkehr, z. B. als Bestandteil von Radschnellverbindungen, sowie die mögliche Einbindung in radtouristische Routen zu prüfen. Bei positivem Ergebnis kann der Ausbau als Radweg unter Anwendung der allgemeinen Förderverfahren finanziert werden.

5.7 Grenzüberschreitende Radverkehrsverbindungen

Mit dem Beitritt der Nachbarländer Polen und Tschechien zum Schengen-Raum und dem damit verbundenen Wegfall von Personen- und Zollkontrollen seit dem 21.12.2007 ergeben sich auch für den grenzüberschreitenden Radtourismus neue Perspektiven. Faktisch kann seitdem jede Wegeverbindung zum Grenzübertritt genutzt werden, womit auch die frühere Notwendigkeit der Bündelung auf wenige grenzüberschreitende Radwegeverbindungen entfällt.

Ziel des Freistaates Sachsen ist, das für den Radverkehr nutzbare Wegenetz zu den Nachbarländern auch außerhalb des SachsenNetz Rad zu verdichten, die vorhandenen Wegenetze besser zu verknüpfen und historische Verbindungen, sofern dem nicht z. B. Naturschutzgründe entgegenstehen, wieder zu beleben. Damit werden dem Grenzraum auch wirtschaftlich neue Perspektiven eröffnet, z. B. bezüglich der Vermarktung grenzüberschreitender radtouristischer Netze. Ein Beispiel ist die regelmäßige Verknüpfung der Radroute Sächsische Mittelgebirge auf deutscher Seite mit der nahezu parallel laufenden Erzgebirgsmagistrale auf tschechischer Seite. Durch die grenzüberschreitenden Verknüpfungen entstehen neue Kombinationsmöglichkeiten bei der Wegewahl, z. B. für Rundtouren mit dem Fahrrad.

Die gegenwärtig für den Radverkehr nutzbaren und die geplanten weiteren grenzüberschreitenden Radverkehrsverbindungen sind der Übersichtskarte in Abbildung 3.4 und den Kreiskarten im Maßstab 1:50.000 (künftig unter www.radverkehr.sachsen.de) zu entnehmen. In vielen Fällen sind die Anbindungen Teil des SachsenNetz Rad. Zur Tschechischen Republik gibt es 73 derartige Stellen, weitere 9 sind in Vorbereitung. Zu den 14 grenzüberschreitenden Radverkehrsverbindungen zur Republik Polen sollen weitere zwei hinzukommen.

6 Umsetzung der Radverkehrskonzeption

6.1 Zuständigkeiten und Koordinierung

6.1.1 Vorbemerkungen

Die Vielfalt von Zuständigkeiten für Radverkehrsmaßnahmen erfordert eine systematische Koordinierung der Aktivitäten.

Übergeordnetes Ziel aller Akteure muss es sein, sichere, attraktive und durchgängige Radverkehrsnetze für Alltags- und touristischen Radverkehr sowie zugehörige Serviceleistungen anzubieten bzw. gute Voraussetzungen für letztere zu schaffen.

Der Freistaat Sachsen begrüßt den Ansatz, die Stärkung des Radverkehrs als eine gemeinschaftliche Aufgabe aller staatlichen Ebenen anzuerkennen. Er hat in der Vergangenheit und wird in der Zukunft im Rahmen seiner Zuständigkeiten und Spielräume hierzu seinen Beitrag leisten. Dabei arbeitet er eng mit den Kommunen sowie weiteren relevanten Akteuren zusammen.

Das SMWA widmet sich zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft des Lenkungskreises Verkehrssicherheit der speziellen Thematik der Radverkehrssicherheit. Unter enger Beteiligung von SMI und SMK werden präventive Maßnahmen entwickelt, finanziert und durchgeführt.

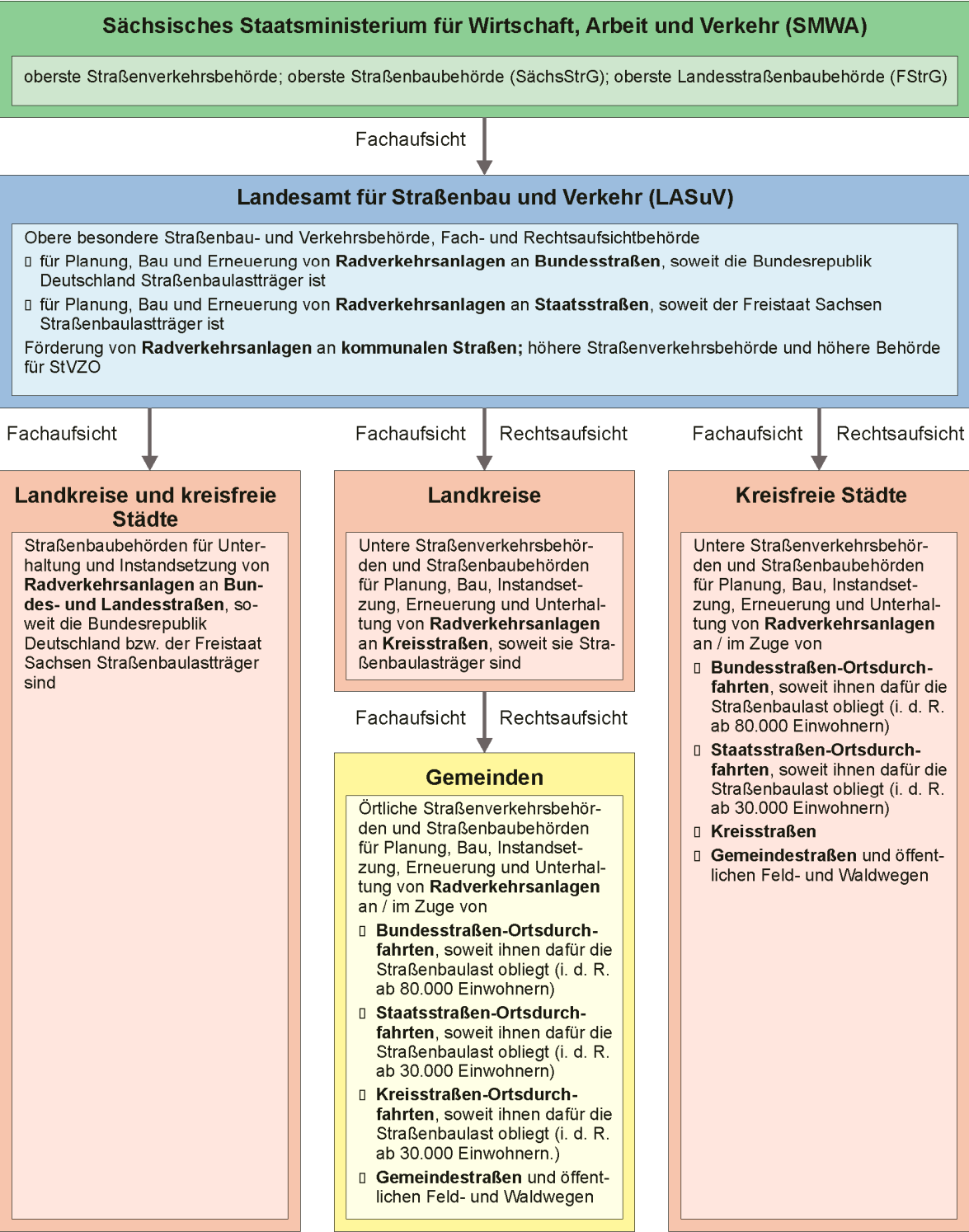
6.1.2 Zuständigkeiten und Akteure

Eine Übersicht über wichtige Aufgaben im Radverkehr, die Zuständigkeiten und Akteure ist Tabelle 6.1 zu entnehmen. Die Zuständigkeiten für Radverkehrsanlagen im Zuge der Straßenbaulast sind in Abbildung 6.1 dargestellt.

Tabelle 6.1 Wichtige Aufgaben und Zuständigkeiten für die Radverkehrsentwicklung

Aufgabe	Zuständigkeit	weitere Akteure
Straßenbaulast inklusive der zugehörigen Radverkehrsanlagen	Straßenbaulastträger entsprechend Bundesfernstraßengesetz und Sächsischem Straßengesetz (vgl. Abbildung 6.1)	
Widmung von Straßen als öffentliche Straße	in § 6 Sächsisches Straßengesetz benannte Behörde	
Weiterentwicklung des Straßenverkehrsrechts (Straßenverkehrsordnung, Straßenverkehrszulassungsordnung etc., vgl. Abschnitt 2.7)	Bund	Länder über Bundesrat
übergeordnete Koordinierung radverkehrsbezogener Aktivitäten von Ländern, Kommunen und weiteren Akteuren, Impulsgeber im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans	Bund	
Weiterentwicklung des den Radverkehr im Freistaat betreffenden Rechtsrahmens einschließlich der Ausgestaltung von Förderbedingungen für die Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen (u. a. auch für Finanzmittel, die vom Bund oder der EU zur Verfügung gestellt werden)	Freistaat Sachsen	
Vorgaben zur Auslegung und Umsetzung der StVO und VwV-StVO in Sachsen	Freistaat Sachsen	

Aufgabe	Zuständigkeit	weitere Akteure
koordinierende Aufgaben zwischen der Radverkehrskonzeption des Freistaates und regionalen und lokalen Konzepten	Freistaat Sachsen (LASuV)	LAG RV, Kommunen
Verkehrssicherheit	Freistaat Sachsen (SMWA)	Verkehrsverbände
Verkehrssicherheitsarbeit und polizeiliche Arbeit	Freistaat Sachsen (SMI)	Verkehrsverbände
schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung	Freistaat Sachsen (SMK)	Schulen, Verkehrsverbände, Polizei
Koordinierung der Entwicklung des SachsenNetz Rad (Abstimmung von Planungen, Genehmigung von Teilfortschreibungen, Bewilligung von Förderanträgen, Monitoring)	Freistaat Sachsen (LASuV)	Landkreise, kreisfreie Städte
Koordinierung der einheitlichen Radverkehrswegweisung (Standards, Verwendung einheitlicher Zielorte)	Freistaat Sachsen (LASuV)	Landkreise
Absicherung bzw. Verbesserung der Fahrradmitnahme im ÖPNV sowie von Bike+Ride	Landkreise und kreisfreie Städte als Aufgabenträger ÖPNV	Aufgabenwahrnehmung z. T. durch Zweckverbände ÖPNV
Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr	Freistaat Sachsen, Kommunen, Dritte	Koordination über LAG RV
zentrale Koordination zur Stärkung des Radverkehrs in ländlichen Regionen	Landkreise	
Netz- und Maßnahmenplanung für den Radverkehr, Aufstellung und Umsetzung von Radverkehrskonzepten entsprechend Abschnitt 2.5	Kommunen	Umsetzung z. T. durch Straßenbaulastträger und zuständige Dritte
Verkehrssicherungspflicht	Straßenbaulastträger	bei Radrouten über sonstige öffentliche Straßen kann die Vereinbarung erweiterter Standards zur Verkehrssicherung sinnvoll sein
Realisierung und Unterhaltung der Radverkehrswegweisung	Betreiber der Radverkehrsnetze (in der Regel Kommunen)	Koordinierung durch Landkreise
Fahrradabstellanlagen	Kommunen, private und öffentliche Bauherren	
zentrales Marketing für das SachsenNetz Rad (Karte, Internetauftritt, mehrsprachige Publikationen, Messeauftritte)	Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH (TMGS)	regionale Tourismusverbände sowie Städte Leipzig, Chemnitz und Dresden
Zertifizierung radtouristischer Produkte	regionale Tourismusverbände	Landestourismusverband in unterstützender Funktion



Der Träger der Straßenbaulast für die anderen sonstigen öffentlichen Straßen wird in der Widmungsverfügung bestimmt.

Abbildung 6.1 Zuständigkeiten für Radverkehrsanlagen im Rahmen der Straßenbaulastträgerschaft

6.1.3 Koordinierung

Innerhalb der sächsischen Staatsregierung finden Ressortabstimmungen zur Optimierung von Kommunikation und Vernetzung der Aktivitäten zum Radverkehr in einer **Interministeriellen Arbeitsgruppe (IMAG)** unter Leitung der Radverkehrsfachstelle beim SMWA statt. Sie soll mindestens jährlich tagen und auch Probleme, die in der LAG RV nicht gelöst werden können, aufgreifen.

Die **Landesarbeitsgemeinschaft Radverkehr (LAG RV)** soll zukünftig Aufgaben der Koordinierung zu Radverkehrsfragen zwischen den Kommunen und dem Freistaat wahrnehmen. Dazu gehören:

- die Unterstützung der strategischen Radverkehrspolitik des Freistaates und die Umsetzung der Radverkehrskonzeption insgesamt
- die Koordinierung und Unterstützung bei der Umsetzung der Radverkehrskonzeption z. B. betreffend Straßeninformationsbank TT-SIB, Kataster Wegweisung, Verkehrssicherheit, StVO-Novelle, Nachnutzung ehemaliger Schienenstrecken und Kooperation mit dem ÖPNV
- die Bündelung und der Austausch von Informationen zu Alltagsradverkehr und Fahrradtourismus einschließlich Öffentlichkeitsarbeit, Service und Dienstleistungen, Wissens- und Erfahrungsaustausch, Austausch zu neuen Fragen der Radverkehrsentwicklung, Beeinflussung des Verkehrsklimas
- Grundsätze der Qualitätssicherung und Wirkungskontrolle für Planung und Umsetzung von Radverkehrskonzepten
- die Vorgehensweise bei der Anwendung von Regelwerken, z. B. Aufwandsminimierung bei Umweltverträglichkeitsprüfungen und Erörterungsverfahren im Rahmen des Radwegebaus, die Vernetzung der Akteure sowie die Identifikation von Umsetzungshemmnissen
- der Ausbau und die Ausstattung des SachsenNetz Rad, das Wegweisungsmanagement sowie Qualitätskontrollen bezüglich der Strecken und Wegweisung des SachsenNetz Rad, ggf. auch Streichung von Routen, die den Qualitätsstandards des SachsenNetz Rad nicht (mehr) entsprechen

Als Mitglieder der LAG RV sind das SMWA (Fachstelle Radverkehr, Tourismus), das SMUL, das LASuV (Zentrale), die Landkreise und Kreisfreien Städte, ausgewählte Kommunen, die TMGS, der LTV, die Kommunalverbände (Sächsischer Landkreistag und Sächsischer Städte- und Gemeindetag), die ÖPNV-Zweckverbände sowie weitere relevante Akteure vorgesehen.

Regionale Arbeitsgemeinschaften zum Radverkehr (RAG RV) werden durch die Niederlassungen des LASuV in Abstimmung mit den regionalen Tourismusverbänden (die möglichst die Sekretariatsfunktion übernehmen sollen) und den kommunalen Akteuren, insbesondere den Landkreisen bzw. Kreisfreien Städten, gebildet. Sie widmen sich der Umsetzung konkreter Abschnitte des SachsenNetz Rad (insbesondere Bau, Wegweisung, Ausstattung) und seiner Verknüpfung mit kommunalen Netzen und dem ÖPNV. Mitglieder können darüber hinaus der jeweilige ÖPNV-Zweckverband und die betroffenen kreisangehörige Städte und Gemeinden sowie andere relevante Akteure sein.

Im Rahmen der Landesarbeitsgemeinschaft Radverkehr soll ein Organisationsvorschlag zur Bildung der lokalen/regionalen Arbeitsgemeinschaften Radverkehr erarbeitet werden. Dieser sollte auch Empfehlungen zu zukünftigen Strukturelementen (z. B. Radverkehrsbeauftragte, Radwegewarte) enthalten.

Eine **Arbeitsgruppe des Lenkungskreises Verkehrssicherheit** in Sachsen widmet sich der speziellen Thematik der Radverkehrssicherheit und wird hier präventive Aktivitäten entfalten.

6.1.4 Instrumente

Zur Umsetzung der Radverkehrskonzeption Sachsen und der Stärkung des Radverkehrs werden vor allem folgende Instrumente und Möglichkeiten genutzt bzw. empfohlen:

- Rahmenvereinbarungen für Routen des SachsenNetz Rad
- kommunale und regionale Radverkehrskonzepte
- Radverkehrsverantwortliche und Radwegewarte
- Einbeziehung von ehrenamtlichem Engagement
- eine zentrale Datenbank als Grundlage für landesweite Radverkehrsnetzkarten
- die Website www.radverkehr.sachsen.de.

Die bisherigen Erfahrungen bei der Realisierung von Routen des SachsenNetz Rad zeigen, dass für die Koordinierung der vielfältigen Aufgaben und ggf. Bündelung von Zuständigkeiten besondere **Rahmenvereinbarungen** zwischen den Beteiligten erforderlich sind. Empfehlungen zur grundsätzlichen Vorgehensweise und Koordinierung bei der Realisierung von Radrouten – auch solcher, die nicht zum SachsenNetz Rad gehören – enthält Tabelle 6.2. Die Inhalte einer solchen Rahmenvereinbarung sind in Tabelle 6.3 aufgeführt.

Tabelle 6.2 Aufgaben bei der Realisierung von Radrouten

Aufgabe	Beteiligte	Koordinierungsaufgaben	Instrument für die Koordinierung
Konzeptionsphase			
Konzeption der Route (Grundlage/Leitidee, Trassenführung, Name, Verknüpfung, ...)	Zuständige Landkreise, Städte/Gemeinden, Tourismusverbände, LASuV-NL, ggf. weitere Institutionen, Vereine ...	Verknüpfung/Einpassung in SachsenNetz Rad	Radverkehrskonzeption Sachsen als Rahmen
		Verknüpfung/Einpassung in regionale Konzepte	Radverkehrskonzeptionen der Landkreise/kreisfreien Städte
Umsetzungsphase			
Politische Willensbildung zur Realisierung der Route	Entscheidungsgremien der jeweiligen Straßenbau-träger	Konsens aller zuständigen Straßenbau-träger, den Vorschlag mit zu tragen	unterschiedene Rahmenvereinbarung
Planung des Fahrweges (soweit nötig)	zuständige Straßenbau-träger, ggf. auch Landkreise	Einzelplanungen nach einheitlichen Maßstäben und Qualitätskriterien nach einheitlicher Zeitplanung	Vorlage/Abstimmung der Planungen
(Aus-)Bau des Fahrweges (soweit nötig)	zuständige Straßenbau-träger	Einhaltung der Zeitpläne	Regelmäßige Fortschrittsberichte
Planung der Wegweisung	zuständige Straßenbau-träger	Planung nach einheitlichen Maßstäben / Richtlinie „aus einer Hand“ / Bündelung der Planung	Abgestimmte Wegweisungsplanung
Einrichtung der Wegweisung	zuständige Straßenbau-träger	Einhaltung der abgestimmten Zeitpläne	Regelmäßige Fortschrittsberichte
Erklärung der Vermarktungsfähigkeit der Route	Zuständiger Straßenbau-träger	Bestimmung des für das Marketing zuständigen Trägers	Rahmenvereinbarung
Unterhaltung des Fahrweges	zuständige Straßenbau-träger	Regelmäßigkeit der Überprüfung und ggf. Erneuerung/Unterhaltung	Jährlicher Zustandsbericht (Katasteraktualisierung) durch Landkreise/kreisfreie Städte
Unterhaltung der Wegweisung; Wegweisungsmanagement	Landkreise, Kommunen und kreisfreie Städte bzw. deren Beauftragte		

Aufgabe	Beteiligte	Koordinierungsaufgaben	Instrument für die Koordination
Vermarktung			
Konzeption des Marketing	Träger des Marketing	Kompatibilität mit anderen Marketing-Aktivitäten	Abstimmungsberatung
Durchführung des Marketing	Träger des Marketing	Evaluierung des Marketing: Durchgeführte Maßnahmen und erreichte Effekte	Datensammlung (Befragungen, Zählungen) unter Einbeziehung der Straßenbaulasträger und von Vertretern der Nutzer

Tabelle 6.3 **Inhalte einer Rahmenvereinbarung für Radrouten**

Inhalte einer Rahmenvereinbarung
▪ Auflistung aller beteiligten Straßenbaulasträger oder sonstigen Zuständigen mit den ihnen jeweils zuzuordnenden Routenabschnitten ▪ eine Übersicht über die je Abschnitt zu realisierenden Maßnahmen (Bau, Ausbau, Möblierung, Wegweisung, sonstige Verbesserungen) mit zugehörigem Zeitplan ▪ den durch Unterschrift erklärten Willen aller Beteiligten, in ihrem Bereich diese Maßnahmen entsprechend dem Zeitplan umzusetzen und sich für eine finanzielle Sicherstellung der notwendigen Eigenmittel sowie die notwendige Unterhaltung einzusetzen ▪ den für die Koordination in der Umsetzungsphase zuständigen Partner ▪ den Träger der Konzeption und der Durchführung des Marketings für die gesamte Route ▪ ggf. weitere Regelungen, z. B. zu Qualitätsstandards, zur Bündelung von Maßnahmen zur Überschreitung von Bagatellgrenzen und zum Erzielen günstiger Einkaufspreise, zu angestrebten Zertifizierungen oder zu unterstützenden Leistungen des Gastgewerbes oder sonstiger Dritter

Den Kommunen wird empfohlen, in Ergänzung des SachsenNetz Rad eigene **kommunale bzw. regionale Radverkehrskonzepte** nach dem Stand der Technik aufzustellen, zu beschließen und umzusetzen. Diese sollen sowohl den Alltagsradverkehr als auch den Radtourismus zum Gegenstand haben und eine hierarchisierte Netzplanung nach der ERA 2010 sowie weitere Elemente (vgl. Abschnitt 2.5) beinhalten. Da kreisangehörige Gemeinden oft keine ausreichenden Planungskapazitäten haben, wird den Landkreisen empfohlen, diese Aufgabe wahrzunehmen, wobei sie die Vorstellungen der einzelnen Gemeinden aufgreifen und eine koordinierende Funktion zwischen diesen wahrnehmen sollten.

Es wird empfohlen, dass Städte und Landkreise **Radverkehrsverantwortliche** benennen und bekannt machen. Ihre Hauptaufgaben sind

- die Aufstellung und Umsetzung der eigenen Radverkehrskonzeption,
- die Umsetzung der Abschnitte des SachsenNetz Rad in ihrem Zuständigkeitsbereich sowie
- in den Landkreisen die Unterstützung der kreisangehörigen Gemeinden.

Eine wesentliche Voraussetzung ist die Einbindung in die entsprechenden Fachgremien auf Landes- und Bundesebene (z. B. LAG RV Sachsen, Fahrradkommunalkonferenz des Bundes) und in Schulungsnetzwerke. Bei der Aufgabenbeschreibung und Zuordnung zu einem Amt sollten die Bedeutung von Alltagsradverkehr und Radtourismus im Planungsraum berücksichtigt werden. Radverkehrsverantwortliche sollten durch einen **Radwegewart** unterstützt werden, welcher den Zustand des Netzes und der Wegweisung regelmäßig kontrolliert, kleinere Mängel selbst abstellen kann und die Behebung größerer Mängel zeitnah veranlasst.

Die Einbindung **ehrenamtlicher Akteure** ist eine Möglichkeit, um bestimmte Aufgaben im Wege- und Wegweisungsmanagement zu erfüllen. Sie sollten durch eine entsprechende Schulung unterstützt werden.

Eine **zentrale Datenbank** wie in Abschnitt 6.3 beschrieben soll möglichst zeitnah bereitgestellt werden. Sie wird die Verlaufs- und Zustandsdaten zum SachsenNetz Rad und zu kommunalen Radverkehrsnetzen bündeln und vielfältige Anwendungsmöglichkeiten bieten. Eine wesentliche Voraussetzung ist eine Erstbefahrung des Netzes zur Erfassung des Ist-Zustandes. Die Datenbank ist die Grundlage für die Herausgabe von landesweiten **Radverkehrsnetzkarten** im Maßstab 1:50.000, welche das SachsenNetz Rad, den Bestand und Bedarf von Radverkehrsanlagen an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen sowie nachrichtlich die kommunalen Radverkehrsnetze zeigen.

Unter **www.radverkehr.sachsen.de** werden künftig alle relevanten Informationen für die Umsetzung von Radverkehrskonzepten zur Verfügung gestellt.

6.2 Finanzierung und Förderung

Der jährliche Finanzbedarf je Einwohner zur Gestaltung der Radverkehrsbedingungen unterscheidet sich nach der Größe der Kommune und dem im Radverkehr erreichten Entwicklungsstand. Zur Finanzierung von Maßnahmen für den Radverkehr stehen den Akteuren im Freistaat Sachsen unterschiedliche Fördermöglichkeiten zur Verfügung. Eine Übersicht dazu zeigt Tabelle 6.4. Weitere Informationen sind der Förderfibel Radverkehr unter www.nrvp.de/foerderfibel zu entnehmen.

Ziel des Freistaates Sachsen ist es, eine im Rahmen der verfügbaren Mittel ausreichende Finanzierung von Radverkehrsmaßnahmen abzusichern und leicht zugänglich zu machen. Dazu wird das Förderinstrumentarium regelmäßig unter Radverkehrsgesichtspunkten überprüft. Der Grad der Förderung soll beim Ausbau von touristischen Radrouten des SachsenNetz Rad künftig vom Vorliegen einer entsprechenden Rahmenvereinbarung abhängen (vgl. Abschnitt 6.1), damit durchgängig nutzbare touristische Produkte entstehen.

Eine wesentliche Herausforderung der nächsten Jahre besteht darin, eine regelmäßige Unterhaltung der realisierten Infrastruktur abzusichern. Dies ist bei der Finanzplanung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus bedarf es der raschen Finanzierung der durchgehenden Wegweisung (Erstausrüstung) im SachsenNetz Rad und, ggf. in Kombination mit der Wegweisungsplanung, der Erfassung der Streckenzustandsdaten des SachsenNetz Rad.

Tabelle 6.4 Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten für kommunale Radverkehrsmaßnahmen (Stand 11/2013)

Finanzierungsinstrument	RL-KSiB	GRW Infra	Stellplatzablöse	Städtebauförderung	EPLR (voraus. ab 2014)	EFRE	Ausbaubeiträge	sonstige
Maßnahmen								
Planungen / Konzepte								
Netzplanungen			(x)	(x)	(x)			3)
Wegweisungsplanungen			(x)			x		3)
Konzepte Öffentlichkeitsarbeit			(x)		(x)			3)
Radverkehr innerorts								
RVA an Hauptverkehrsstraßen innerorts	x	(x)	(x)	(x)	(x)	x	(x)	4), 5), 9)
Maßnahmen an Nebenstraßen (Fahrradstraßen u. ä.)	x		(x)	(x)	(x)		(x)	9)
Selbständige Radwege innerorts	x	x	(x)	(x)		x	(x)	9)
Verkehrsberuhigung	(x)		(x)	(x)			(x)	9)
Instandsetzung Fahrbahnen			(x)					4)
Wegweisung, Projektbestandteil	x	x	(x)	(x)		x		4), 6), 9)
Wegweisung, eigenständig	x		(x)			x		9)
Punktuell Verkehrssicherheit	x		(x)	(x)			(x)	4)
Querungshilfen, Unter-/Überführungen eigenständig	x	x	(x)	(x)		x		4), 9)
Bestandsverbesserungen	x	x	(x)	(x)			(x)	4)
Betrieb/ Unterhaltung			(x)					4)
Radverkehr außerorts								
Straßenbegleitende RVA außerorts	x	(x)				x	(x)	4), 5), 9)
Selbständige Radwege außerorts	x	x				x	(x)	4), 9)
Radwanderwege	x	x			(x)	x		1), 5)
Rastplätze	x	x						
Wegweisung, Projektbestandteil		x				x		4), 6), 9)
Wegweisung, eigenständig	x					x		9)
Querungshilfen, Unter-/ Überführungen eigenständig	x	x				x		4)
Bestandsverbesserungen	x	x					(x)	4)
Betrieb / Unterhaltung								4)
Umnutzung von Bahntrassen	x	x				x		
Verknüpfung mit ÖV / Abstellen								
B+R an Bahnhöfen/ Haltepunkten				(x)		x		6), 8), 9)
B+R an sonstigen Übergangsstellen				(x)		x		6), 8), 9)
Einrichtung von Fahrradstationen			(x)	(x)		x		6), 9)
Betrieb von Fahrradstationen								
Abstellanlagen (nicht B+R), Projektbestandteil	x			(x)			(x)	7)
Abstellanlagen (nicht B+R), eigenständig	x		(x)	(x)				
Ertüchtigung von ÖPNV-Fahrzeugen für Fahrradmitn.								
Sonstige Maßnahmen								
Öffentlichkeitsarbeit					(x)			5)
Verkehrssicherheitsarbeit								2)
Mobilitätsmanagement								9)
Aufbau von Serviceangeboten					(x)			9)

x Finanzierung möglich
(x) Finanzierung unter sehr engen Bedingungen möglich

RL-KSiB: Kommunalen Straßen- und Brückenbau
GRW Infra: Wirtschaftsnahe Infrastruktur im Rahmen der GA „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (nur für Radfernwege)
Stellplatzablöse: Mittel nach § 49 Abs. 2 Sächsischer Bauordnung
Städtebauförderung: Stadterneuerung, Städtebauförderung
EPLR: Sächsisches Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum, voraussichtlich ab 2014 (folgt auf ILE 2007)
EFRE: RL Radverkehr EFRE
Ausbaubeiträge: Beiträge der Grundstückseigentümer nach § 26 Sächs. Kommunalabgabengesetz

1) Radwege an Bundeswasserstraßen
2) Verkehrserziehung und -sicherheit
3) Regionalentwicklung (FR-Regio)
4) Radwege an Bundesstraßen in Baulast des Bundes
5) grenzübergreifende Zusammenarbeit
6) ÖPNV-Förderung
7) Abstellplätze bei einzelgewerblicher GA-Förderung
8) Städtischer Nahverkehr mit EFRE
9) Förderung von Klimaschutzprojekten (Bundesumweltministerium)

6.3 Erweiterung der Straßeninformationsbank für Radverkehrsanlagen

Der Freistaat Sachsen verfügt für ein zeitgemäßes Management für Verkehrsplanung, Straßenbau und -unterhaltung sowie zur Verwaltung des Anlagevermögens von ca. 13.000 km Bundesfern-, Staats- und Kreisstraßen im Freistaat Sachsen. Die dazu genutzte zentrale Straßeninformationsbank TT-SIB ermöglicht es, tagesaktuell umfassende und präzise Informationen über das Straßennetz, dessen Zustand und seine Nutzung bereitzustellen.

Als moderne Datenbank enthält die TT-SIB Sachdaten zur Straße und ihrem Umfeld sowohl in alphanumerischer als auch in geografischer Form. In Datengruppen (Objektklassen) gegliedert, hält sie einen Kernbestand an Daten vor, der durch Fachinformationssysteme, die mit der TT-SIB verbunden sind, zweckmäßig ergänzt werden kann. Den Schwerpunkt der Arbeit bildet die fortlaufende Aktualisierung der grafischen Oberfläche der TT-SIB mit dem geographischen Informationssystem (GIS) MapInfo, als Basis für die Erstellung der Thematischen Karten und verfahrensbedingt zur Fortschreibung des Straßennetzes.

Des Weiteren werden für das SMWA, die Landesdirektion Sachsen, das LASuV und die Landkreise einschließlich der Straßenmeistereien analoge thematische Karten (Netz-knoten-karten, Kreiskarten, Meistereikarten) erzeugt.

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Radverkehrs ist vorgesehen, die für Planung und Betrieb erforderlichen **Informationen über Radverkehrsnetze und Radverkehrsanlagen für alle Baulastträger** in die Straßeninformationsbank TT-SIB zu implementieren. Gleichzeitig wird damit den Städten und Gemeinden die Möglichkeit geboten, Daten für Gemeindestraßen in der TT-SIB **kostenfrei** zu speichern und zu pflegen.

Entsprechende Lizenzenerweiterungen der TT-SIB wurden 2012 für Gemeindestraßen und 2014 für die Speicherung von trassenfernen Radwegen, touristischen Radrouten sowie radverkehrsbezogenen Objekten wie „Wegweisender Beschilderung“ realisiert.

Somit eröffnet sich erstmalig die Möglichkeit, das **Straßen- und Wegenetz Sachsens** auf einer gemeinsamen Daten- und Planungsgrundlage durch Freistaat und Kommunen weiterzuentwickeln und zu betreiben und somit in einem aktuellen und konsistenten Zustand zu halten. Planung, Bau, Betrieb, Verwaltung und Berichterstattung der unteren Behörden sowie die Fachaufsicht der oberen Behörden lassen sich damit erheblich erleichtern (z. B. Nutzung von Wirtschaftswegen o. ä. statt Bau einer Radverkehrsanlage). Die Lizenzenerweiterungen der Datenbank bieten die Möglichkeit, tagesaktuelle Informationen zum Radverkehrsnetz und den Radverkehrsanlagen (z. B. bei Hochwasserereignissen) auf der Basis einer kontinuierlichen Datenpflege bereitzustellen.

Die Eingabe, Pflege und Nutzung der Daten und Informationen erfolgt webbasiert im Zusammenwirken der jeweiligen Nutzer und der LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH, welche die Straßeninformationsbank für die Straßenbauverwaltung des Freistaates Sachsen vorhält.

Im Rahmen der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption sind umfangreiche Daten zum Radwegebestand und -bedarf und zu touristischen Radrouten für die Erstellung der Radkarten und Bauprogramme von den Baulastträgern geliefert worden. Diese Daten werden vom Freistaat für die Erstbefüllung der gemeinsamen **Radverkehrsdatenbank** herangezogen. Anschließend müssen die Baulastträger in Abstimmung mit den Tourismusverantwortlichen den Datenbestand auf eigene Kosten und mit eigenem Personal pflegen und aktuell halten. Dies kann prinzipiell auf zweierlei Art und Weise geschehen:

- **Kommunen ohne eigenes Informationssystem für den Radverkehr** können die Radverkehrsdatenbank direkt nutzen. Die organisatorischen und technischen Grundlagen sind durch den sachsenweiten Einsatz der Straßeninformationsbank bereits gelegt und auch mit guten Erfahrungen belegt.
- **Kommunen mit eigenen Lösungen** können über kurzfristig zu schaffende Schnittstellen mit der gemeinsamen Radverkehrsdatenbank verbunden und ein automatischer Datenaustausch organisiert werden. Dies ist sehr kostengünstig durch die Anwendung des Schnittstellenstandards OKSTRA möglich.

Damit die Daten der Radverkehrsdatenbank im System der TMGS unkompliziert für Informationen über touristische Radrouten auf www.sachsen-tourismus.de verwendet werden können, wird eine Schnittstelle von der Radverkehrsdatenbank zum System der TMGS geschaffen. Auch für den Aufbau privater Dienstleistungen wie Internetservices oder Apps können die Daten durch den Freistaat Sachsen zur Verfügung gestellt werden.

Auf Basis des gemeinsamen Datenbestandes lassen sich halb- oder vollautomatisch weitere Ergebnisse ableiten, wie z. B. Straßenbestandsverzeichnisse, INSPIRE-Lieferungen oder Kartenwerke.

Die **Vorteile der Nutzung der Radverkehrsdatenbank** für alle Beteiligten liegen in

- der landesweit hohen Aktualität der verfügbaren Daten,
- stark vereinfachten Abstimmungsprozessen und
- stichtagsbezogener Erstellung von Radkarten und Bauprogrammen (nahezu automatisiert möglich, mit geringen manuellen Nacharbeiten).

Für die **Tourismuswirtschaft** kann der Datenbestand bei Einverständnis der Datenlieferer als Grundlage für eigene Produkte und Mehrwertdienste dienen. Dies können z. B. touristische Radwanderkarten sein oder ein sachsenweiter Radroutenplaner, der in länderübergreifende Angebote wie zum Beispiel das Projekt „VeRa - Intelligente Verknüpfung von Radroutenplanern“ eingebunden werden kann.

7 Verzeichnisse und Quellen

7.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	Verkehrsmittelwahl der letzten SrV für alle Wege der Wohnbevölkerung ausgewählter sächsischer Städte	10
Abbildung 3.1	Radnetz Deutschland	21
Abbildung 3.2	Kombinierter Pflaster-/ Asphaltbelag	25
Abbildung 3.3	Radfernwege im SachsenNetz Rad.....	26
Abbildung 3.4	Übersichtskarte Zielnetz SachsenNetz Rad	29
Abbildung 3.5	Im Jahr 2013 erreichter Stand zur Radverkehrswegweisung im SachsenNetz Rad	31
Abbildung 4.1	Erhaltungsmanagement für Radverkehrsanlagen	40
Abbildung 5.1	Grundelemente der Radverkehrswegweisung in Sachsen	53
Abbildung 5.2	Ergänzung der Zielwegweiser durch Knotenpunktnummern.....	54
Abbildung 5.3	Im SachsenNetz Rad zuweisende Hauptziele	56
Abbildung 6.1	Zuständigkeiten für Radverkehrsanlagen im Rahmen der Straßenbaulasträgerschaft.....	65

7.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1	Kommunale Netzplanung in den Landkreisen und kreisfreien Städten (Basis: politische Beschlussfassung)	17
Tabelle 3.1	Hauptzielgruppen der radtouristischen Angebote im Freistaat Sachsen	22
Tabelle 3.2	Standards für Radfernwege	23
Tabelle 3.3	Entwicklungsstand der Radfernwege des SachsenNetz Rad, Stand 2013	27
Tabelle 3.4	Längenstatistik SachsenNetz Rad (Planungsstand 2013)	28
Tabelle 4.1	Länge des Netzes der Bundes-, Staats- und Kreisstraßen mit Radverkehrsanlagen zum 1. Januar eines Jahres.....	36
Tabelle 5.1	Straßenverkehrsunfallgeschehen im Freistaat Sachsen.....	45
Tabelle 5.2	Bahnhöfe mit besonderer Bedeutung für das SachsenNetz Rad.....	51
Tabelle 5.3	Aufgaben und Zuständigkeiten an Bahnhöfen hinsichtlich der Verknüpfung mit dem Radverkehr.....	51
Tabelle 6.1	Wichtige Aufgaben und Zuständigkeiten für die Radverkehrsentwicklung	63
Tabelle 6.2	Aufgaben bei der Realisierung von Radrouten	67
Tabelle 6.3	Inhalte einer Rahmenvereinbarung für Radrouten.....	68
Tabelle 6.4	Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten für kommunale Radverkehrsmaßnahmen (Stand 11/2013)	70

7.3 Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
INSPIRE	EU-Richtlinie nach der alle Behörden verpflichtet sind, Geodaten (u.a.) ihrer Verkehrswege in das Internet zu liefern. Die Sächsische Geodateninfrastruktur befindet sich im Aufbau.
KBA	Kraftfahrtbundesamt
Kfz	Kraftfahrzeug
LASuV	Landesamt für Straßenbau und Verkehr
LSA	Lichtsignalanlage
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
SMWA	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SNR	SachsenNetz Rad
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragung
StVG	Straßenverkehrsgesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
VeRa	Verknüpfung von Radroutenplanern (Projekt von acht Bundesländern, das den Radfahrern ein grenzüberschreitendes Routing ihrer Radtour ermöglicht)
VwV-StVO	Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung
ZVNL	Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig
ZVMS	Zweckverband Verkehrsverbund Mittelsachsen
ZVOE	Zweckverband Verkehrsverbund Oberelbe
ZVON	Zweckverband Oberlausitz Verkehrsverbund Oberlausitz-Niederschlesien
ZVV	Zweckverband ÖPNV Vogtland

7.4 Quellenverzeichnis

/1/ Landesverkehrsplan Sachsen 2025, Beschluss der Staatsregierung Sachsen, Dresden 2012

/2/ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2010

/3/ Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2012

/4/ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2008

/5/ Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2013

/6/ Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006

/7/ Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr, Ausgabe 1998, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1998 (zur Zeit in Überarbeitung)

/8/ Tourismusstrategie Sachsen 2020 - Strategische Handlungsfelder, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2012

/9/ Gutachten zur Umsetzung des Zweiten Fahrradberichtes der Bundesregierung und der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr / team red Deutschland GmbH, Berlin 2010 (unveröffentlicht)

/10/ Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2005, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden 2005

/11/ Fahrrad Monitor Deutschland 2011 - Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung, BMVBS / Sinus, Berlin 2011

/12/ Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung, BMVBW / TU Dresden, Dresden 2010

/13/ Straßenverkehrsordnung (StVO), Stand 01.04.2013

/14/ Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2013

/15/ Landesentwicklungsplan 2013 des Freistaates Sachsen, Dresden 2013

/16/ Auswirkungen aus der Nutzung von Pedelecs auf die Radverkehrsplanung und die dort geltenden Standards unter Einbeziehung der neuen ERA 2010, ISUP GmbH im Auftrag des Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, Dresden 2011

/17/ Empfehlungen für das Sicherheitsaudit von Straßen (ESAS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2002

/18/ Mobilität in Deutschland 2008, Bericht und Tabellenband zur Erhebung Mobilität in Deutschland 2008, Infas/DLR, Bonn/Berlin 2010

/19/ Expertise: Entwicklung des Radverkehrs in Sachsen, TU Dresden 2013

7.5 Begriffe

Die in der vorliegenden Radverkehrskonzeption verwendeten Begriffe werden nachstehend erläutert. In anderen Dokumenten und Regelwerken werden die Begriffe zum Teil abweichend verwendet.

Alltagsradverkehr ist der Verkehr, der durch die alltägliche Benutzung des Fahrrades entsteht, wie zum Beispiel Fahrten mit dem Fahrrad zur Arbeit, zur Schule, zum Einkaufen, zu Freizeitaktivitäten und zu jeder Art von Besorgung und zur Beförderung von Personen und Gegenständen.

Fahrradtourismus sind alle Arten der Fahrradnutzung, die zum Zweck der Freizeit- und Urlaubsgestaltung stattfinden und zu Zielen außerhalb des alltäglichen Wohnumfeldes führen.³⁹

Radverkehrsanlagen (RVA) sind Verkehrsanlagen, die vorrangig oder ausschließlich für die Benutzung mit dem Fahrrad und die Lenkung des Radverkehrs vorgesehen sind. Sie umfassen insbesondere Radwege, Radfahrstreifen und Schutzstreifen.

Radroute bezeichnet eine vorgeplante Strecke für Fahrten mit dem Fahrrad. Ist der Zweck der Planung primär touristischer Art, kann von einer „touristischen Radroute“ gesprochen werden.

SachsenNetz Rad (SNR) ist die „Dachmarke“ für das radtouristische Landesnetz in Sachsen. Die Netzbestandteile sind Radfernwege, Regionale Hauptradrouten und sonstige Strecken.

Modal Split bezeichnet die Verteilung des Verkehrsaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (Modi); sie ist die Folge des Mobilitätsverhaltens der Menschen einerseits und des Verkehrsangebots andererseits. Im Personenverkehr wird unterschieden zwischen motorisiertem Individualverkehr (MIV) mit PKW, Motorrad etc. und öffentlichem Personen[nah]verkehr (ÖP[N]V), unterteilt in Schienenpersonen[nah]verkehr (SP[N]V) und Straßenpersonenverkehr (ÖSPV), sowie nichtmotorisiertem Individualverkehr (NMIV) mit Fahrradverkehr und Fuß[gänger]verkehr. Auch der Begriff der **Verkehrsmittelwahl** wird in diesem Kontext verwendet.

Pedelecs: Die Definition eines Pedelecs (Pedal Electric Cycle) ergibt sich aus § 1 (3) StVG. Die Unterstützung durch einen Elektromotor ist nur bei aktivem Radfahren (Tretunterstützung) möglich. Seine mittlere Leistung ist auf 250 Watt limitiert. Die Unterstützung durch den Motor erfolgt nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Pedelecs gelten als Fahrrad, unterliegen keiner Versicherungs- und Führerscheinpflcht und benötigen keine Betriebsgenehmigung. Eine Helmpflicht besteht bei Pedelecs nicht.

Multikriterienanalyse bezeichnet im Kontext der vorliegenden Radverkehrskonzeption eine Bewertungsmethodik zur Bestimmung von Prioritäten des Ausbaus von straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen (Bauprojekte) unter dem Aspekt der Gefahrenbeseitigung und des größtmöglichen Nutzens für die Verkehrsteilnehmer.

Straßeninformationsbank (TT-SIB) ist eine Software und dient der Speicherung und Fortschreibung von Daten des klassifizierten Straßennetzes.

ANLAGE 1: Übersichten zur StVO-Novelle

Übersicht zu wesentlichen Änderungen in den VwV-StVO im Jahr 2009

Tabelle A1.1 Übersicht zu wesentlichen Änderungen in den VwV-StVO im Jahr 2009

Schlagwort	Inhalt	Hinweise
Sicherheit vor Flüssigkeit	VwV zu § 39 bis 43 StVO Allgemeines über Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen wurde um klarstellenden Satz ergänzt: - Bisher: "Die Flüssigkeit des Verkehrs ist mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erhalten." - Neu zusätzlich: "Dabei geht die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vor."	
Hinweis auf ERA	VwV zu § 2 Absatz 4 Satz 2 StVO: "Hinsichtlich der Gestaltung von Radverkehrsanlagen wird auf die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in der jeweils gültigen Fassung hingewiesen."	aktuelle Fassung ist ERA 2010 ⁴⁰
Benutzungspflicht bei Radwegen	VwV zu § 2 Absatz 4 Satz 2 StVO: "Benutzungspflichtige Radwege dürfen nur angeordnet werden, wenn ausreichende Flächen für den Fußgängerverkehr zur Verfügung stehen. Sie dürfen nur dort angeordnet werden, wo es die Verkehrssicherheit oder der Verkehrsablauf erfordern. Innerorts kann dies insbesondere für Vorfahrtstraßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr gelten." "Voraussetzung für die Kennzeichnung ist, dass ... die Benutzung des Radweges nach der Beschaffenheit und dem Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher ist. ..."	Prüfbedarf hinsichtlich des Bestandes an benutzungspflichtigen Radwegen
Radwege ohne Benutzungspflicht	VwV zu § 2 Absatz 4 Satz 3 und 4 StVO: - Radwege ohne Benutzungspflicht müssen nicht (mehr) baulich hergestellt sein - Sie sind nicht mehr zulässig als Übergangslösung bei noch nicht den Vorgaben entsprechenden Radwegen - Voraussetzungen wurden reduziert auf die sichere Führung an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten sowie auf die Vorsorge bezüglich ruhendem Verkehr	
Wegfall Kfz-Belastungsgrenzen	VwV zu Z 237 bzw. Z 340 StVO: Die VwV enthalten keine Obergrenzen der Kraftfahrzeugstärke für den Einsatz von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen mehr	
Einsatzbedingungen Schutzstreifen	VwV zu Z 340 StVO: - Vorgaben zu Mindestfahrbahnbreiten sind entfallen zugunsten der Forderung nach gefahrloser Begegnungsmöglichkeit zweier Personenkraftwagen auf der Kernfahrbahn - Mittelmarkierung bei Breite der Kernfahrbahn unter 5,50 m nicht mehr zulässig - Schutzstreifen müssen nicht mehr zwingend am rechten Fahrbahnrand liegen (z. B. Knotenzufahrt)	

³⁹ Nach BMWI, 2009

⁴⁰ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), FGSV, Köln 2010

Schlagwort	Inhalt	Hinweise
Furtmarkierungen	VwV zu § 9 Abs. 2 StVO "Im Fall von Radverkehrsanlagen im Zuge von Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) sind Radwegefurten stets zu markieren. Sie dürfen nicht markiert werden an Kreuzungen und Einmündungen mit Vorfahrtregelung „Rechts vor Links“, an erheblich (mehr als ca. 5 m) abgesetzten Radwegen im Zuge von Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) sowie dort nicht, wo dem Radverkehr durch ein verkleinertes Zeichen 205 eine Wartepflicht auferlegt wird. Die Sätze 1 und 2 gelten sinngemäß, wenn im Zuge einer Vorfahrtstraße ein Gehweg zur Benutzung durch den Radverkehr freigegeben ist." VwV zu Z 340 StVO: - Die Leitlinie für Schutzstreifen ist im Verhältnis Strich/Lücke 1: 1 zu markieren und auf vorfahrtberechtigten Straßen an Kreuzungen und Einmündungen als Radverkehrsführung fortzusetzen.	Bestand prüfen, ob alle Furtmarkierungen vorhanden sind Bei abgesetzten Führungen auch Bevorrechtigung nach Bild 43 ERA 2010 möglich
Einbahnstraßen	VwV zu Zeichen 220 StVO - Voraussetzung zu Freigabe für Radverkehr in Gegenrichtung reduziert auf vier Punkte: Höchstgeschwindigkeit 30 km/h, ausreichende Begegnungsbreite (Lkw: mind. 3,50 m) bzw. kurze Engstellen, Übersichtlichkeit, ggf. Schutzraum für den Radverkehr Auslegung/Gerichtsurteil - Wenn benannte Voraussetzungen erfüllt sind, gibt es in der Regel keinen Grund, die Freigabe zu verweigern, da sonst unbegründete Verkehrseinschränkung	Einbahnstraßen bezüglich Freigabemöglichkeit für Radverkehr in Gegenrichtung prüfen
Bussonderfahrstreifen	VwV zu Zeichen 245 StVO "... Die Sicherheit des Radverkehrs ist zu gewährleisten. Kann der Radverkehr nicht auf einem gesonderten Radweg oder Radfahrstreifen geführt werden, sollte er im Benehmen mit den Verkehrsunternehmen auf dem Sonderfahrstreifen zugelassen werden. Ist das wegen besonderer Bedürfnisse des Linienverkehrs nicht möglich und müsste der Radverkehr zwischen Linienbus- und dem Individualverkehr ohne Radfahrstreifen fahren, ist von der Anordnung des Zeichens abzusehen. ..."	Bussonderfahrstreifen bezüglich der sicheren Führung des Radverkehrs überprüfen
zulässige Höchstgeschwindigkeiten	VwV zu Zeichen 274 StVO - außerorts: Geschwindigkeitsbeschränkungen können erforderlich sein, "wo Fußgänger oder Radfahrer im Längs- oder Querverkehr in besonderer Weise gefährdet sind; die zulässige Höchstgeschwindigkeit soll auf diesen Abschnitten in der Regel 70 km/h nicht übersteigen." - innerorts: "kommt eine Anhebung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf höchstens 70 km/h grundsätzlich nur auf Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) in Betracht, auf denen benutzungspflichtige Radwege vorhanden sind und der Fußgängerquerverkehr durch Lichtzeichenanlagen sicher geführt wird. ..."	Straßen, an denen innerorts schneller als 50 km/h und außerorts schneller als 70 km/h gefahren werden darf, hinsichtlich der Voraussetzungen überprüfen

Beispiele für notwendige Routineprüfungen

Tabelle A1.2 Beispiele für notwendige Routineprüfungen

lfd. Nr.	Zeichen StVO	durchzuführende Routineprüfung	mögliche Alternative bei Verneinung
1	 Zeichen 250 Verbot für Fahrzeuge aller Art	Muss auch der Radverkehr zwingend verboten werden?	 Zeichen 260 Verbot für Kraftfahräder, auch mit Beiwagen, Kleinkraftfahrder und Mofas sowie für Kraftwagen und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge
2	 Zeichen 220 Einbahnstraße (Zeichen 267 am anderen Straßenende) bzw. Zeichen 353	Muss die Gegenrichtung auch für den Radverkehr verboten werden?	Einbahnstraße in Gegenrichtung für Radverkehr öffnen (u. a. Zeichen 220 Einbahnstraße mit Zusatz „Radverkehr in beiden Richtungen“) oder: unechte Einbahnstraße entsprechend der Darstellungen in den ERA 2010 ⁴¹ , Abschnitt 7.3
3	 Zeichen 357 Sackgasse	Ist es auch für den Radverkehr eine Sackgasse?	 Zeichen 357-50
4	 Zeichen 237 bzw. Zeichen 240 bzw. Zeichen 241	Ist die mit diesen Zeichen verbundene Radwegbenutzungspflicht, die zugleich ein Verbot der Fahrbahnbenutzung darstellt, aufgrund einer konkreten, das allgemeine Maß übersteigenden Gefahrenlage, erforderlich?	ersatzloser Entfall der Verkehrszeichen oder  Zeichen 239 mit Zeichen 1022-10
5	 Zeichen 209 vorgeschriebene Fahrtrichtung „Rechts“ (auch bei anderen Fahrtrichtungen)	Ist die Einschränkung der möglichen Fahrtrichtungen auch für den Radverkehr zwingend?	 Ergänzung des Zusatzzeichens 1022-10 (Radfahrer frei), ggf. in Verbindung mit Führungshilfen am Knotenpunkt

⁴¹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), FGSV, Köln 2010

lfd. Nr.	Zeichen StVO	durchzuführende Routineprüfung	mögliche Alternative bei Verneinung
6	 Zeichen 245 Bussonderfahrstreifen	Besteht für die Führung des Radverkehrs außerhalb des Bussonderfahrstreifens ein Radweg oder Radfahrstreifen in der entsprechenden Richtung?	 Zeichen 245 mit Zeichen 1022-10 (Freigabe u. U. zwingend)
7	 Zeichen 254 Verbot für Radverkehr	Ist das Verbot verhältnismäßig? Gibt es zumutbare Streckenalternativen oder können solche geschaffen werden?	 Verzicht auf Zeichen 254
8	 Zeichen 275 Vorgeschriebene Mindestgeschwindigkeit	Ist das damit für den Radverkehr implizierte Verbot verhältnismäßig? Gibt es zumutbare Streckenalternativen oder können solche geschaffen werden?	 Verzicht auf Zeichen 275
9	 Zeichen 295 bzw. Zeichen 296 (Fahrstreifenbegrenzung) bzw. Zeichen 340 (Leitlinie)	Wird bei den mit diesen Zeichen abmarkierten Fahrstreifen (bzw. zwischen Borden) eine Breite von mindestens 3,50 m oder höchstens 3,00 m gewährleistet, um bei Radverkehr auf der Fahrbahn ein zu enges Überholen von Radfahrern zu verhindern?	Markierungsplan überarbeiten (Kritische Fahrstreifenbreiten von ca. 3,25 m bei größeren Verkehrsstärken vermeiden)
10	 Zeichen 295 bzw. Zeichen 296 (Fahrstreifenbegrenzung) bzw. Zeichen 340 (Leitlinie)	Existiert bei Radfahrstreifen und Schutzstreifen neben dem ruhenden Verkehr ein ausreichender Sicherheitsabstand?	Sicherheitstrennstreifen 0,50 ... 0,75 m (vgl. ERA 2010, Tabelle 5) abmarkieren

ANLAGE 2: Maßnahmenreihung und Realisierung

A2.1 Multikriterienanalyse zur Maßnahmenreihung

Die für die Ableitung von Prioritäten bei erkanntem Bedarf für eine überörtliche Radverkehrsanlage angewandte Multikriterienanalyse ist so aufgebaut, dass sie bei geänderten Rahmenbedingungen für ein konkretes Projekt ohne weiteres erneut durchgeführt werden kann. Zur Frage des Erfordernisses von Radverkehrsanlagen bzw. eines erweiterten Begründungsbedarfes wird auf Abschnitt 4.3 verwiesen.

Ziel der Multikriterienanalyse ist es, diejenigen Bauprojekte mit hoher Priorität zu versehen, welche sowohl eine Gefahr beseitigen als auch möglichst vielen Nutzern zu Gute kommen.

Hinsichtlich der **Prioritäten** bei der Umsetzung von Radverkehrsanlagen umfasst die Multikriterienanalyse zwei Hauptkriterien:

- Das Hauptkriterium "**Maß der Gefährdung**" (Gesamtgewicht 55 %) beschreibt, wie stark die aus bestimmten Situationen resultierenden Verkehrssicherheitsrisiken für den Radverkehr sind.
- Das Hauptkriterium "**Maß der Betroffenheit**" (Gesamtgewicht 45 %) beschreibt, wie stark vorhandener oder potenzieller Radverkehr an dieser Straße ist bzw. sein könnte.

Unabhängig von den Ergebnissen der Multikriterienanalyse sind Maßnahmen an Straßenabschnitten, die bezüglich Radverkehr unfallauffällig sind, mit höchster Priorität umzusetzen.

Die den Hauptkriterien zugeordneten Unterkriterien, deren Gewicht und Ausprägung zeigt Tabelle A2.1. Die für das jeweilige Unterkriterium ermittelte Punktzahl wird mit dem Zahlenwert des Gewichtes multipliziert und die Summe über alle Unterkriterien gebildet. Je höher diese Summe ist, desto höher ist die Priorität. Theoretisch sind maximal 1.000 Punkte erreichbar.

Tabelle A2.1 Aufbau und Kriterien der Multikriterienanalyse zu straßenbegleitenden Radwegen an Bundes- und Staatsstraßen

Gewicht	Unterkriterium	Definition	Punkte
Hauptkriterium Maß der Gefährdung (Gesamtgewicht 55 %)			
40 %	Gefährdung durch den Kfz-Verkehr: Verkehrsstärke Kfz (Kfz/24 h) Datengrundlage: Prognoseverkehrsstärke 2025	< 1.500	0
		1.500 ... 2.499	2
		2.500 ... 4.999	4
		5.000 ... 9.999	6
		10.000 ... 19.999	8
		ab 20.000	10
5 %	Besondere Gefährdung durch den Schwerverkehr: Verkehrsstärke Schwerverkehr (Kfz/24 h) Datengrundlage: Prognoseverkehrsstärke 2025	< 250	0
		250 ... 499	2
		500 ... 999	4
		1.000 ... 1.499	6
		1.500 ... 1.999	8
		ab 2.000	10

Gewicht	Unterkriterium	Definition	Punkte
10 %	Gefährdung durch kurvigen Streckenverlauf: Kurvigkeit der Straße (gon/km Streckenlänge)	bis 50	0
		bis 150	2
		bis 250	6
	Datengrundlage: Berechnungen auf der Grundlage der in der Stra- ßendatenbank enthaltenen Geometrien	über 250	10
Hauptkriterium Maß der Betroffenheit (Gesamtgewicht 45 %)			
5 %	Gegenwärtige Streckennutzung durch den Radverkehr: Radver- kehrsstärke (Fahrräder/24 h)	< 25	0
		25 ... 49	2
		50 ... 74	4
	Datengrundlage: wenn vorliegend: Angaben der Landkreise und kreisfreien Städte	75 ... 99	6
		100 ... 124	8
		ab 125	10
14 %	Bedeutung als Schulweg: Rad fahrende Schüler heute oder poten- ziell pro Tag und Richtung (Anzahl Schüler/Tag)	kein Schulweg	0
		1 ... 9	2
		10 ... 49	4
	Datengrundlage: Angaben der Landkreise und kreisfreien Städte zu Schülerzahlen im Erhebungsbogen; Datenbestand des Kultusmi- nisteriums zur räumlichen Lage der Schulen	50 ... 99	6
		100 ... 199	8
	Hinweis: Ist lediglich belegt, dass die Strecke für Schülerradverkehr im 5-km-Einzugsbereich einer Schule dient, ohne dass die Anzahl Rad fahrender Schüler bekannt ist, so werden 2 Punkte vergeben.	ab 200	10
13 %	Bedeutung im radtouristischen Netz: Überdeckung mit radtouristi- schen Routen (höchststrangige Route)	mit keiner	0
		mit sonstigen überregional bedeutsamen Routen	4
		mit Regionaler Hauptradroute	6
	Datengrundlage: aktualisiertes SachsenNetz Rad Hinweis: Die Überdeckung mit sonstigen überregional bedeutsa- men Routen wird nur anerkannt, wenn für deren gesamte Länge vom Kreistag (bzw. Stadtrat bei kreisfreien Städten) beschlossene Netzplanungen des Radverkehrs zugrunde liegen.	mit Radfernweg	8
		mit mehreren Radfernwegen / Regionalen Hauptradrouten	10
13 %	Bedeutung für das Erreichen Zentraler Orte: Teil einer Verbindung von max. 5 km Länge zwischen einer Ortschaft und dem Sied- lungsrand eines bzw. innerhalb eines zentralen Ortes	Grundzentrum / Stadt mit mind. 5.000 Einwohnern	2
		Mittelzentrum	6
	Datengrundlage: Auswertung der Lage der Zentralorte Hinweis: Punktezahl halbiert sich, wenn der Bedarfsmeldung keine vom Kreistag, Stadt- oder Gemeinderat beschlossene Radver- kehrsnetzplanung für den Alltagsradverkehr zugrunde liegt.	Oberzentrum	10

Der Mittelwert der in der Multikriterienanalyse erreichten Punktzahl aller untersuchten 1.826 Bedarfsmeldungen lag bei 231 Punkten, der beste Wert bei 643 Punkten.

A2.2 Maßnahmenreihung für ein Bauprogramm

Die aus der Multikriterienanalyse resultierende Punktzahl und das Ergebnis der Vorprü-
fung zum Erfordernis einer Radverkehrsanlage ist die Grundlage für die Einordnung der
Bedarfsmeldungen an Bundes- und Staatsstraßen in eine von **drei Klassen**. Diese sind
wie folgt abgegrenzt:

- Maßnahmen der **Klasse A** (höchste Priorität) sollen bis 2025 umgesetzt werden. Die
Realisierung ist abhängig von der Erlangung des Baurechtes und der Bereitstellung
der erforderlichen Haushaltsmittel.

- Maßnahmen der **Klasse B** können voraussichtlich erst ab 2025 realisiert werden.
- Maßnahmen der **Klasse C** sind hinsichtlich ihrer Notwendigkeit weiter zu prüfen, d.h.
die o. a. Kriterien reichen für den Nachweis der Erforderlichkeit einer Radverkehrs-
anlage nicht aus. Zugeordnet sind alle Maßnahmen, bei denen der DTV-Kfz unter 2.500
Kfz/24 h liegt.

Die Längenanteile je Klasse der bis Ende 2013 eingegangenen Bedarfsmeldungen sind
Tabelle A 2.2 zu entnehmen.

**Tabelle A 2.2 Zuordnung der Bedarfsmeldungen (außerhalb von Ortsdurchfahrten) zu
Klassen**

	Bundesstraßen	Staatsstraßen
Klasse A	300 km	238 km
Klasse B	116 km	181 km
Klasse C	39 km	537 km

Bei der Umsetzung der Bedarfsmeldungen ist zu berücksichtigen, dass der **Netzzusam-
menhang** gewährleistet ist. Aus den vorliegenden Bewertungsabschnitten sind für die
Umsetzung sinnvolle Planungsabschnitte zu bilden, z. B. durch die Einbeziehung benach-
barter Abschnitte. Vor der Umsetzung ist zu prüfen, ob sich zwischenzeitlich Veränderun-
gen im Schülerverkehr oder bei anderen Randbedingungen für die Verkehrsnachfrage
ergeben haben, die zu berücksichtigen sind (z. B. durch veränderte Schulstandorte).

Auch bei Abschnitten, die in den Bedarfsmeldungen nicht enthalten sind, sind bei neuem
Sachvortrag Maßnahmen abzuleiten. Unabhängig von der Einstufung in die Klassen ist
bei jedem anstehenden Um-, Aus- oder Neubau von Bundes- und Staatsstraßen durch die
Niederlassungen des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr zu prüfen, wie der Rad-
verkehr sicher und möglichst umwegfrei geführt werden kann und ob Maßnahmen aus der
Maßnahmenreihung eventuell vorzuziehen sind. Die Prüfung dient zugleich der Berück-
sichtigung eventuell eingetretener Strukturveränderungen wie z. B. Verlegung von Ausbil-
dungseinrichtungen oder Neueröffnungen von Einkaufsmärkten oder Gewerbegebieten.

A2.3 Hinweise zur Realisierung

In vielen Fällen weisen Bundesstraßen, häufig auch Staatsstraßen Verkehrsverhältnisse
(Verkehrsstärke, Geschwindigkeiten) auf, die Handlungsbedarf für den Radverkehr er-
kennen lassen, um die objektive bzw. subjektive **Sicherheit** zu verbessern. Die Verbesse-
rung der objektiven Sicherheit hat dabei die Reduzierung der Unfallwahrscheinlichkeit zum
Ziel. Eine Verbesserung der subjektiven Sicherheit ist erreicht, wenn sich die Verkehrsteil-
nehmer beim Radfahren sicherer fühlen. Verbesserungen der subjektiven Sicherheit dür-
fen nicht zu Lasten der objektiven Sicherheit gehen.

Die Qualität des Verkehrsablaufs im Radverkehr kann zum Beispiel durch

- ungenügenden Fahrbahnzustand,
- eine ungünstige Trassierung von Radverkehrsanlagen (z. B. umwegige Führung),
- mangelhafte Netzeinbindung,

- zeitraubende Knotenpunktführungen oder
- Probleme beim Überqueren der Fahrbahnen

behindert werden. Für eine leichte und sichere **Führung des Radverkehrs** ist im Straßenbauregelwerk ein breites Handlungsspektrum dargelegt, welches situationsangepasst einzusetzen ist. Wesentliche Möglichkeiten im Außerortsbereich klassifizierter Straßen sind:

- Separierung vom Kraftfahrzeugverkehr durch Bau von Radwegen oder gemeinsamen Rad- und Gehwegen unter besonderem Augenmerk auf die Absicherung des Radverkehrs an Knotenpunkten,
- Verbesserung der Nutzbarkeit von Fahrbahnrandern für den Radverkehr (Ertüchtigung von Seitenstreifen, Instandsetzung der Fahrbahnrande),
- Beeinflussung von Geschwindigkeit und Stärke des Kraftfahrzeugverkehrs,
- Hinweis auf nahe gelegene, umwegfreie und entsprechend ausgebaute Alternativrouten,
- Bau von Überquerungsanlagen (Mittelinseln, Lichtsignalanlagen, Über- oder Unterführungen).

Bei Anwendung des Trennprinzips sind vor allem an Knotenpunkten die auftretenden Gefahren abzuwägen gegenüber den Gefährdungen im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen.

Werden neue Radverkehrsanlagen an überörtlichen Straßen angelegt, so sind dies nach RAL in der Regel einseitige Radwege im Zweirichtungsverkehr. Abhängig von der Stärke und Führung des Fußverkehrs können dies Gemeinsame Geh- und Radwege sein. Die Regelbreite beträgt 2,50 m, dies ermöglicht den Einsatz von Fahrzeugen des Betriebsdienstes. Breitere Querschnitte kommen z. B. in Betracht, wenn eine auch sonst breiter ausgeführte Radroute abschnittsweise an der Landstraße verläuft. Bei sehr wichtigen Radwegen bzw. in kritischen Bereichen ist zur besseren Nachsichtbarkeit eine Schmalstrichmarkierung an den Rändern des Radweges vorzusehen.

Abhängig von den konkreten Randbedingungen ist auch der Einsatz beidseitiger Radwege (z. B. zur Anbindung wichtiger Einzelziele oder bei beidseitigem Erschließungsbedarf in Streusiedlungen) oder von Radfahrstreifen, z. B. durch Umgestaltung vorhandener überbreiter Fahrbahnen, möglich. Der Einsatz von Schutzstreifen außerorts ist gegenwärtig verkehrsrechtlich nicht möglich, jedoch Gegenstand von Modellversuchen. Bei einem positiven Ausgang wird sich der Freistaat Sachsen für eine aktive Nutzung der neuen Möglichkeiten einsetzen.

Die Verwaltungsvorschrift zu § 2, Absatz 4, Satz 3 und 4 der StVO legt bezüglich der linken Radwege fest: "Am Anfang und am Ende einer solchen Anordnung ist eine sichere Quermöglichkeit der Fahrbahn zu schaffen." Die an überörtlichen Straßen zumeist üblichen Zweirichtungsradwege sind also am Beginn und Ende sowie bei einem Seitenwechsel in der Regel mit einer Querungshilfe bzw. einer regelgerechten Überleitung auf die Fahrbahn auszustatten. Dies kann zum Beispiel durch Kombination mit einer Mittelinsel am Ortseingang geschehen, die zugleich die Veränderung der Streckencharakteristik hervorhebt.

Die Ausführung der Maßnahmen richtet sich nach dem aktuellen Regelwerk (vgl. Abschnitt 2.5). Entsprechende **Entwurfsunterlagen** von Straßenbaumaßnahmen sollen hinsichtlich des Radverkehrs enthalten:

- den Nachweis, dass die Anforderungen des Radverkehrs analysiert und die Radverkehrskonzeptionen der betroffenen Gebietskörperschaften sowie die Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen berücksichtigt und in der Projektplanung umgesetzt wurden

- den Nachweis der sicheren Führung und Verkehrsqualität des Radverkehrs sowohl im Längs- als auch im Querverkehr
- eine Begründung der gewählten Führungsformen
- (sofern relevant) den Nachweis einer frühzeitigen Abstimmung mit den Straßenverkehrsbehörden hinsichtlich der zu wählenden Beschilderung und einer Prüfung, ob die Radverkehrsanlagen benutzungspflichtig sein sollen
- (sofern relevant) den Nachweis der Einhaltung der Richtlinien hinsichtlich ihrer Qualität sowie der Einhaltung der VwV-StVO. Der Nachweis soll insbesondere hinsichtlich der Stetigkeit und Breite, der Sicherung von Querungsstellen, der Sichtbeziehungen an Kreuzungen, Einmündungen und Grundstückszufahrten, der Gewährleistung aller Richtungsbeziehungen an Knotenpunkten und der ausreichenden Geländehöhe und Wegbreite an Brücken erbracht werden.

Durch das vorliegende Bauprogramm sind wegen des anderen Planungsumfeldes in der Regel Maßnahmen an **Ortsdurchfahrten** nicht mit erfasst. Sie sind bei der Projektplanung auf der Grundlage der Situationsanalyse auf der Basis von ERA 2010 und RAST 06 zu konzipieren.

Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen

ANLAGE 3

DATENBLÄTTER RADROUTEN

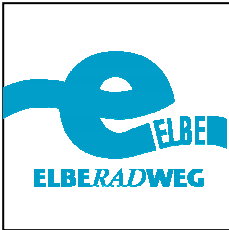
Anlage 3.1: Radfernwege

Anlage 3.2: Regionale Hauptradrouten

D10 / I-1

ELBERADWEG

Sandstein, Barock und Wein an der Elbe



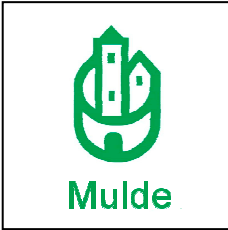
Verlauf	Elbe, zwischen den Landesgrenzen (von Grenze Tschechien bis Landesgrenze Brandenburg beidseitig)			
Website	www.elberadweg.de			
Verantwortung Marketing	Tourismusverband Sächsische Schweiz			
	linkselbisch		rechtselbisch	
Länge	186,0 km		118,5 km	
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	44 m		42 m	
Steigungsmeter hin	1.139		906	
Steigungsmeter rück	1.183		947	
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	6,1		7,6	
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	17 %	Mischverkehr	21 %
	Radverkehrs anl.	37 %	Radverkehrs anl.	60 %
	Verkehrsführung unterschiedl. (Mischverk./ Radweg/Sonstiges)	43 %	Verkehrsführung unterschiedl. (Mischverk./ Radweg/Sonstiges)	19 %
	Weg fehlt ^{*)} (5,4 km)	3 %	Weg fehlt ^{*)}	0 %
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer				
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	7 %		2 %	
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,5		0,33	
Wegweisung (Streckenanteil)				
	FGSV lückenlos	37 %	55 %	
	sonstige	56 %	41 %	
	nicht vorhanden	7 %	4 %	
Charakteristik	flache Flussroute; Radfernweg		flache Flussroute; Radfernweg	
Gesamteinschätzung	sehr gut nutzbar		sehr gut nutzbar	
Empfehlung	▪ Bauen: Bad Schandau – Königstein; DD-Niederwartha – Gauernitz ▪ Marketing (auch als Vorbild für andere Routen) weiterführen ▪ auf Zielwegweisung mit Logoeinschub umstellen (FGSV-Standard)		▪ Mängelbeseitigungen, z.T. durch Umverlegung auf neue Strecken	

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

I-2

MULDERADWEG

Das Tal der Burgen / Bergbau und Natur



Verlauf	Zwickauer / Freiberger / Vereinigte Mulde zwischen Bockau / Holzhau und Löbnitz (Landesgrenze)			
Website	www.muldentalradweg.de			
Verantwortung Marketing	Tourismusverband „Westsachsen“ / Zwickau“ / Tourismusverband "Sächsisches Burgen- und Heide-land" e.V.			
	Zwickauer / Vereinigte		Freiberger Mulde	
Länge	243,6 km		121,4 km	
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	295 m		535 m	
Steigungsmeter hin	2.204		1082	
Steigungsmeter rück	2.500		1616	
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	11,3		9,93	
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	16 %	Mischverkehr	75 %
	Radverkehrs anl.	21 %	Radverkehrs anl.	25 %
	Verkehrsführung unterschiedl. (Mischverk./ Radweg/Sonstiges)	50 %	Verkehrsführung unterschiedl. (Mischverk./ Radweg/Sonstiges)	0 %
	Weg fehlt ^{*)}	13 %	Weg fehlt ^{*)}	0 %
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer				
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	5 %		14 %	
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	1,1		0,25	
Wegweisung (Streckenanteil)				
	FGSV lückenlos	98 %	46 %	
	sonstige	0 %	25 %	
	nicht vorhanden	2 %	29 %	
Charakteristik	z.T. steigungsreiche Flussroute, Radfernweg			
Gesamteinschätzung	nutzbar, z.T. Qualitätsmängel		überwiegend nutzbar, Qualitätsmängel	
Empfehlung	▪ als Radfernweg vermarkten ▪ fehlende Teilstrecken realisieren ▪ Wegweisung vervollständigen			

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

Durch die Oberlausitz



Verlauf	Spree zwischen Spreequelle und Landesgrenze zu Brandenburg		
Website	www.spreeradweg.de		
Verantwortung Marketing	Marketing-Gesellschaft Oberlausitz-Niederschlesien GmbH		
Länge	118,2 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	388 m		
Steigungsmeter hin	917		
Steigungsmeter rück	1.305		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	7,8		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	37 %	(Mischverkehr/Verkehrsführung unterschiedlich)
	Radverkehrs anl.	50 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	13 %	
	Weg fehlt ^{*)}	0 %	
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer			
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	1 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,13		
Wegweisung (Streckenanteil)			
	FGSV lückenlos	93 %	
	sonstige	7 %	
	nicht vorhanden	0 %	
Charakteristik	flache Flussroute, Radfernweg		
Gesamteinschätzung	sehr gut nutzbar		
Empfehlung	▪ Wegequalität weiter verbessern ▪ Vermarktung weiterführen ▪ in Logo Routenbezeichnung integrieren		

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

Grenzerfahrungen in der Oberlausitz



Verlauf	Neiße zwischen Grenze zu Tschechien und Grenze zu Brandenburg		
Website	www.oder-neisse-radweg.de		
Verantwortung Marketing	Marketing-Gesellschaft Oberlausitz-Niederschlesien GmbH		
Länge	116,0 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	141 m		
Steigungsmeter hin	852		
Steigungsmeter rück	992		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	7,4		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	31 %	Radverkehrs anl. 67 % Weg fehlt ^{*)} 0 %
	Radverkehrs anl.	67 %	
	Weg fehlt ^{*)}	0 %	
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer			
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	3 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,16		
Wegweisung (Streckenanteil)	FGSV lückenlos	100 %	
	sonstige	0 %	
	nicht vorhanden	0 %	
Charakteristik	flache Flussroute; Radfernweg		
Gesamteinschätzung	sehr gut nutzbar		
Empfehlung	▪ Vermarktung weiterführen (deutschlandweites Pilotmodell D-Netz) ▪ Einzelmängel beseitigen		

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

I-5 ZSCHOPAOTALRADWEG

Das sagenhafte Zschopautal



Verlauf	Entlang der Zschopau vom Fichtelberg bis zur Mulde		
Website	-		
Verantwortung Marketing	Tourismusverbände „Sächsisches Burgen- und Heideland“ e.V. Waldheim und „Erzgebirge“ e.V. Annaberg-Buchholz		
Länge	145,1 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	781 m		
Steigungsmeter hin	2.338		
Steigungsmeter rück	3.119		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	17,6		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	30 %	(Mischverkehr/ insgesamt größer
	Radverkehrs anl.	16 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	50 %	
	Weg fehlt ^{*)} (4,3 km)	4 %	
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	11 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,62		
Wegweisung (Streckenanteil)			
	FGSV lückenlos	62 %	
	sonstige	37 %	
	nicht vorhanden	1 %	
Charakteristik	sehr steigungsreiche Flussroute; potentieller Radfernweg		
Gesamteinschätzung	nutzbar, z.T. Qualitätsmängel		
Empfehlung	▪ Wegweisung komplett auf FGSV umstellen ▪ Vermarktung als Radfernweg nach weiteren Qualitätsverbesserungen		

I-6 RADFERNWEG SÄCHSISCHE MITTELGEBIRGE

Herausforderungen in beeindruckender Landschaft



Verlauf	Plauen – Musikantenwinkel – Erzgebirge (u.a. Annaberg-Buchholz) – Elbtal – Kirnitzschtal – Spree – Zittauer Gebirge - Zittau		
Website	-		
Verantwortung Marketing	noch zu bestimmen		
Länge	495 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	141 m		
Steigungsmeter hin	9.781		
Steigungsmeter rück	9.923		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	19,9		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	25 %	(Mischverkehr/ insgesamt größer
	Radverkehrs anl.	18 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	13 %	
	Weg fehlt ^{*)} (218,1 km)	44 %	
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	2 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	1,85		
Wegweisung (Streckenanteil)			
	FGSV lückenlos	49 %	
	sonstige	5 %	
	nicht vorhanden	46 %	
Charakteristik	Gebirgsroute; potentieller Radfernweg		
Gesamteinschätzung	nur teilweise nutzbar		
Empfehlung	▪ Verantwortungen klären (Streckenzustand, Wegweisung, Marketing) ▪ zu Radfernweg ausbauen, Führung z.T. noch klären ▪ Logo überarbeiten (Namenszug integrieren) ▪ Website einrichten ▪ Wegweisung komplettieren		

I-8 SÄCHSISCHE STÄDTEROUTE

In Sachsens Mitte



Verlauf	Landesgrenze Thüringen – Glauchau – Chemnitz – Freiberg – Meißen – Kamenz – Bautzen – Görlitz		
Website	-		
Verantwortung Marketing	noch zu bestimmen		
Länge	341 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	154 m		
Steigungsmeter hin	4.135		
Steigungsmeter rück	4.288		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	12,2		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	59 %	(Mischverkehr/ Radweg / Sonstiges)
	Radverkehrs anl.	20 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	21 %	
	Weg fehlt ^{*)}	0 %	
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer			
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	5 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,22		
Wegweisung (Streckenanteil)			
	FGSV lückenlos	55 %	
	sonstige	34 %	
	nicht vorhanden	11 %	
Charakteristik	relativ steigungsreiche Vorgebirgsroute mit städtetouristischen Höhepunkten; Radfernweg		
Gesamteinschätzung	gut nutzbar		
Empfehlung	- Träger für das Marketing bestimmen - Logo überarbeiten: höhere Aussagefähigkeit, Integration Routenname - Wegweisung vervollständigen und auf FGSV-Standard bringen - Einzelмängel beseitigen - vermarkten		

I-10 ELSTERRADWEG

Die Vier-Länder-Flusstour



Verlauf	Entlang der Elster von Tschechien bis Thüringen und von Sachsen-Anhalt bis Sachsen-Anhalt			
Website	www.elsterradweg.de			
Verantwortung Marketing	Tourismusverband „Vogtland“ e.V.			
	Abschnitt Vogtland		Abschnitt Leipzig	
Länge	67,3 km		49,5 km	
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	154 m		50 m	
Steigungsmeter hin	1.802		326	
Steigungsmeter rück	1.956		376	
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	28		6,9	
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	0 %	Mischverkehr	22 %
	Radverkehrs anl.	0 %	Radverkehrs anl.	14 %
	Verkehrsführung		Verkehrsführung	
	unterschiedl. (Mischverk./		unterschiedl. (Mischverk./	
	Radweg/Sonstiges)	57 %	Radweg/Sonstiges)	64 %
	Weg fehlt ^{*)} (29 km)	43 %	Weg fehlt ^{*)} (0 km)	0 %
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer				
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	0 %		6 %	
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	3		0,47	
Wegweisung (Streckenanteil)				
	FGSV lückenlos	33 %	64 %	
	sonstige	0 %	36 %	
	nicht vorhanden	67 %	0 %	
Charakteristik	z.T. steigungsreiche Flussroute; Radfernweg			
Gesamteinschätzung	eingeschränkt nutzbar		gut nutzbar	
Empfehlung	▪ Route insbesondere im Bereich Vogtland ausbauen (Netzlücken, stark befahrene Straßen, Wegweisung) und ggf. hinsichtlich Steigung minimieren (Trassenwahl) ▪ auf Zielwegweisung mit Logoeinschub umstellen (FGSV-Standard) ▪ perspektivisch gemeinsames Marketing mit den anderen Bundesländern aufbauen			

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

I-11 FROSCHRADWEG

Heide-Teich-Landschaft der Oberlausitz



Verlauf	Bad Muskau – Hoyerswerda – Bernsdorf – Niesky – Bad Muskau (Rundweg)		
Website	auf www.radwandern-oberlausitz.de		
Verantwortung Marketing	Marketing-Gesellschaft Oberlausitz-Niederschlesien GmbH		
Länge	273 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	0 m		
Steigungsmeter hin	1.890		
Steigungsmeter rück	1.890		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	6,9		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	57 %	(Mischverkehr/ insgesamt größer
	Radverkehrs anl.	26 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	17 %	
	Weg fehlt ^{*)} (0 km)	0 %	
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer			
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	6 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,21		
Wegweisung (Streckenanteil)	FGSV lückenlos	66 %	
	sonstige	34 %	
	nicht vorhanden	0 %	
Charakteristik	Flachlandroute, naturnah; Radfernweg		
Gesamteinschätzung	sehr gut nutzbar		
Empfehlung	▪ Routenname in Logo integrieren ▪ Wegweisung auf FGSV-Standard bringen ▪ Vermarktung weiterführen		

D4 Mittelland-Route

(...)



Verlauf	Landesgrenze Thüringen – Glauchau – Chemnitz – Freiberg – Dresden – Neustadt/Sa. – Neugersdorf - Zittau		
Website			
Verantwortung Marketing	?		
Länge	302,3 km		
Höhenunterschied Anfangspunkt – Endpunkt	47 m		
Steigungsmeter hin	4.120		
Steigungsmeter rück	4.168		
Steigungsmeter je km (Minimalrichtung)	13,7		
Führung (Streckenanteil)	Mischverkehr	42 %	(Mischverkehr/ insgesamt größer
	Radverkehrs anl.	23 %	
	Verkehrsführung	unterschiedlich	
	Radweg / Sonstiges)	33 %	
	Weg fehlt ^{*)} (7 km)	2 %	
*) Abschnitte ohne nahe Alternative; Handlungsbedarf insgesamt größer			
Oberflächenmängel (Streckenanteil)	5 %		
Problemindex Streckenzustand (0 : keine Probleme, 3: höchster Handlungsbedarf)	0,39		
Wegweisung (Streckenanteil)	FGSV lückenlos	36 %	
	sonstige	38 %	
	nicht vorhanden	26 %	
Charakteristik	relativ steigungsreiche Vorgebirgsroute mit städtetouristischen Höhepunkten; Radfernweg		
Gesamteinschätzung	gut nutzbar		
Empfehlung	▪ abschnittsweise Verbesserungen vornehmen ▪ Wegweisung vervollständigen, modernisieren und mit D-Netz-Logo versehen ▪ länderübergreifend vermarkten		

Hinweis: Die Angaben beziehen sich auf den sächsischen Abschnitt.

Regionale Hauptradrouten

Nr.	Name (Klammer: nur Arbeitsbezeichnung)	von (in Sachsen)	nach (in Sachsen)	Gesamtlänge (km)	überwiegende Art der Führung	Wegweisung	Gesamteinschätzung	Empfehlung
II-01	Radroute Kohle Dampf Licht	Bitterfeld-Wolfen	Markkleeberg	46 Straßen	FGSV lückenlos		gut nutzbar	- Einzelmängel beseitigen - vermarkten
II-02	Neuseenland-Radroute	Markkleeberg	Markkleeberg	91 Straßen und Wege	überwiegend FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Einzelmängel beseitigen und Wegweisung aktualisieren - vermarkten
II-03	Altenburg-Colditz-Radroute	Talsperre Schömbach	Colditz	39 Wege	FGSV lückenlos		eingeschränkt nutzbar	- Einzelmängel beseitigen - vermarkten
II-04	Floßkanal	Nünchritz	Gröditz	19 Straßen	FGSV lückenlos		gut nutzbar	- Einzelmängel beseitigen - vermarkten
II-05	Mulde-Elbe-Radroute	Strehla	Trebsen / Mulde	46 Straßen und Wege	nicht FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Einzelmängel beseitigen
II-06	Jahatal-Radroute	Riesa	Großsteinbach	34 Straßen und Wege	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Einzelmängel beseitigen
II-07	Dahlener-Heide-Radroute	Torgau	Wurzen	40 Wege	nicht FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Einzelmängel beseitigen
II-08	Radroute An der Silberstraße	Dresden	Zwickau	226 Straße	teilweise FGSV		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung vervollständigen - Markierung verbessern
II-09	(Mittelgebirge - Silberstraße)	Wilkau - Haßlau	Eibenstock	39 Straßen und Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - über Name entscheiden
II-10	(Mulde - Lichtenstein - Silberstraße)	Glauchau	Langenweißbach	40 Wege	fehlt großteils		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - ggf. auf Name verzichten
II-11	(Chemnitz - Karlovy Vary)	Chemnitz	Landesgrenze Tschechien	68 Straßen und Wege	fehlt großteils		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - Name endgültig festlegen
II-12	(Mulde - Chemnitz - Mittelgebirge)	Tannenberg	Wechselburg	68 Straßen	teilweise FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen (z.T. Nachnutzung Eisenbahnstrecke) - Wegweisung vervollständigen - über Name entscheiden
II-13	(Chemnitz - Zschopau(alradweg)	Chemnitz	Lichtenwalde	10 Straßen	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegqualität verbessern - ggf. auf Name verzichten
II-14	Floßatalradweg	Floha	Landesgrenze Tschechien	69 Straßen	nicht FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Stiegen minimieren und Wegenänge beseitigen - Wegweisung auf FGSV umstellen
II-15	(Pillnitz - Städteroute)	Pillnitz	Radeberg	20 Straßen	teilweise FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - ggf. auf Name verzichten
II-16	(Meißen - Osterzgebirge)	Landesgrenze Tschechien	Meißen	111 Wege und Straßen	teilweise FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - Name endgültig festlegen
II-17	Leipzig-Elbe-Radroute	Leipzig	Landesgrenze Brandenburg	97 Wege und Straßen	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - vermarkten
II-18	(Elbe - Städteroute)	Sörnewitz	Bärnsdorf	26 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung vervollständigen - über Name entscheiden
II-19	(Altenberg - Freital / Silberstraße)	Landesgrenze Tschechien	Freital	40 Straßen und Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegweisung realisieren - Wegplanungen umsetzen - über Name entscheiden
II-20	Röderradroute	Rammenau	Nauwalde	101 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren
II-21	RR Oberlausitzer Umgebendehäuser	Zittau	Eulowitz	108 Straßen	teilweise FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegweisung vervollständigen - Wegplanungen umsetzen
II-22	Tour Brandenburg	Landesgrenze Brandenburg	Großkoschen	13 Straßen und Wege	fehlt großteils		eingeschränkt nutzbar	- Vermarktung durch Brandenburg - Wegweisung realisieren
II-23	Parthe-Mulde-Radroute	Leipzig	Grimma	50 Straßen und Wege	nicht FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung auf FGSV umstellen
II-24	Zwickau - Greiz	Zwickau	Reudnitz	26 Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren
II-25	(Thermalbad Wiesenbad - Oberwiesental)	Landesgrenze Tschechien	Thermalbad Wiesenbad	45 Straßen	teilweise FGSV		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung vervollständigen - über Name entscheiden
II-26	Striegistal-Radroute	Brand-Erbisdorf	Niedertriegis	45 Strassen und Wege	fehlt		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen (näher an Striegis, z.T. Nachnutzung Eisenbahnstrecke) - Wegweisung vervollständigen
II-27	Torgische Radroute	Torgau	Deltitzsch	64 Straßen und Wege	nicht FGSV		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen
II-28	Elster-Saale-Radwanderweg	Leipzig	Landesgrenze Sachsen-Anhalt	19 Straßen und Wege	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Wegqualität verbessern
II-29	Euregio Egrensis	Landesgrenze Thüringen	Landesgrenze Tschechien	112 Straßen	teilweise FGSV		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung vervollständigen
II-30	Napoleonweg	Sloppen	Rathmannsdorf	17 Straßen	fehlt		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren

Anlage 3.2, Seite 1

Regionale Hauptradrouten

Nr.	Name (Klammer: nur Arbeitsbezeichnung)	von (in Sachsen)	nach (in Sachsen)	Gesamtlänge (km)	überwiegende Art der Führung	Wegweisung	Gesamteinschätzung	Empfehlung
II-31	Dresden - Bastei	Schönfeld-Weißig	Niederrathen	21 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren - Wegweisung realisieren
II-32	Historische Poststraße	Pirna	Gottfriedau	30 Wege	fehlt		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen
II-33	(Elster - Röder)	Skasza	Landesgrenze Brandenburg	15 Straßen	FGSV lückenlos		gut nutzbar	- vermarkten
II-34	Elbe-Mulde-Weg	Dobeln	Zehren	30 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren
II-35	Tisser Wände - Bastei	Landesgrenze Tschechien	Waltersdorf	39 Straßen und Wege	fehlt		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren
II-36	Sorbische Impressionen	Panschwitz-Kuckau	Radisch	51 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung verbessern - vermarkten
II-37	Krabatradweg	Wittichenau	Wittichenau	83 Straßen und Wege	größtels FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung vervollständigen - vermarkten
II-38	Königsbrücker Heide	Landesgrenze Brandenburg	Landesgrenze Brandenburg	44 Straßen und Wege	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Wegweisung vervollständigen und eindeutigen Wegeverlauf vorsehen
II-39	Seenland-Route	Landesgrenze Brandenburg	Landesgrenze Brandenburg	124 Wege	größtels FGSV		gut nutzbar	- vermarkten
II-40	Kreisbahnradweg	Niederseifersdorf	Görlitz	17 Wege	teilweise FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung vervollständigen
II-41	Wolfsradweg	Landesgrenze Polen	Kromlau	64 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen
II-42	(Saubachal - Salzstraße)	Moritzburg	Klipphausen	32 Straßen	größtels FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen
II-43	Musikantenradweg	Klingenthal	Klingenthal (Rundweg)	108 Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- über Name entscheiden (verknüpft nicht mehr mit Salzstraße) - Wegweisung realisieren
II-45	(Malter - Kreischa - Pirna)	Malter	Pirna	33 Straßen und Wege	fehlt		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - über Name entscheiden
II-46	Niederlausitzer Bergbautour	Trattendorf	Trattendorf (Rundweg)	52 Straßen und Wege	größtels FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung realisieren - vermarkten
II-47	Rübezahradweg	Teilstück West: Landesgrenze Tschechien Großschöna	Bad Schandau Tschechien Zittau	49 Straßen und Wege	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - gemeinsam mit Nachbarn vermarkten
II-48	(Elbe - Oberlausitz)	Birkwitz	Berthelsdorf	43 Straßen	teilweise FGSV		gut nutzbar	- über Name entscheiden - Wegweisung überarbeiten und kompletieren
II-49	Hofe Straße	Pirna	Landesgrenze Tschechien	30 Straßen	fehlt		eingeschränkt nutzbar	- Wegweisung realisieren - Wegzustand verbessern
II-50	RR Berlin - Leipzig	Leipzig	Landesgrenze Sachsen-Anhalt	42 Straßen	nicht FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Vermarktung als Gesamtprodukt Berlin - Leipzig
II-51	Döllnitzal-Radroute	Oschatz	Mutzschen	25 Wege	nicht FGSV		eingeschränkt nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - Wegzustand verbessern
II-52	Würschitzalradweg	Chemnitz	Stollberg / Erzgebirge	18 Straßen und Wege	FGSV lückenlos		gut nutzbar	- vermarkten
II-54	Pleißeradweg	Leipzig	Zwickau (nicht durchgängig)	53 Straßen	teilweise FGSV		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung vervollständigen - Lücke schließen
II-55	Göltzschalradweg	Landesgrenze Thüringen	Muldenberg	45 Straßen	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren
II-56	(Falkenstein - Oelsnitz)	Falkenstein / Vogtland	Oelsnitz / Vogtland	24 Wege	fehlt		nicht nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren - über Name entscheiden
II-57	Preßnitzalradweg	Wolkstein	Landesgrenze Tschechien	24 Straßen und Wege	FGSV lückenlos		eingeschränkt nutzbar	- Wegzustand verbessern - vermarkten
II-58	Müglitzalradweg	Pirna	Landesgrenze Tschechien	42 Straßen und Wege	fehlt		eingeschränkt nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren
II-59	EV13	Landesgrenze Bayern	Landesgrenze Bayern	20 Straßen und Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegweisung realisieren - Einzelmängel beheben
II-60	Schwarze-Elster-Radweg	Rauschwitz	Kleinkoschen	66 Straßen und Wege	FGSV lückenlos		gut nutzbar	- vermarkten
II-62	Talsperrentour	Lauta	Lichtenberg / Erzgebirge	43 Straßen und Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren
II-63	Wyratalradroute	Lobstädt	Talsperre Schömbach	29 Wege	teilweise FGSV		gut nutzbar	- Wegweisung auf FGSV umstellen - vermarkten
II-64	Floerzradweg	Zwickau	Oelsnitz / Erzgebirge	21 Straßen und Wege	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegweisung realisieren - Wegzustand verbessern
II-65	(Elster-Saale-Kanal)	Leipzig	Döitzig	15 Straßen	fehlt		schwierig nutzbar	- Wegplanungen umsetzen - Wegweisung realisieren
II-66	Berlin - Dresden	Orrand	Dresden	45 Straßen und Wege	fehlt		nicht nutzbar	- Verantwortlichkeiten klären - Wegplanungen konkretisieren und umsetzen - Wegweisung realisieren

Anlage 3.2, Seite 2

Notizen

Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Pressestelle
Wilhelm-Buck-Straße 2 | 01097 Dresden
Telefon: 0351 564-8064
Telefax: 0351 564-8068
E-Mail: presse@smwa.sachsen.de
www.smwa.sachsen.de

Redaktion:

Referat 62, Strategie- und Planung, TEN V

Gestaltung Titel:

www.oe-grafik.de

Bearbeitung:

- › Landesamt für Straßenbau und Verkehr
- › LfSt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH, Rochlitz
- › ISUP GmbH, Dresden

Titelfotos:

Archiv Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH,
Fotograf: Marcus Gloger
v.l.n.r.

1. Bad Muskau (Schloss, Fürst Pückler Park)
2. Wermsdorf (Schloss Hubertusburg)
3. Kriebstein (Burg Kriebstein)
4. Meißen Richtung Diesbar-Seußlitz (Elberadweg)
5. Heide- und Teichlandschaft (Oberlausitz)
6. Cospudener See (Leipzig)

Fotos:

S. 43: Michael Haase,
S. 44: Broschürentitel: Verkehrsverbund Mittelsachsen,
Diagramm: Landeshauptstadt Dresden,
Logo Radservice-Partner: Stadt Frankfurt/M.

Druck:

Lausitzer Druckhaus GmbH

Auflage:

2.000

Bezug:

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung
Hammerweg 30, 01127 Dresden
Telefon: +49 351 2103671 oder +49 351 2103672
Telefax: +49 351 2103681
E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis:

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von politischen Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Copyright

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium
für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Pressestelle
Wilhelm-Buck-Straße 2 | 01097 Dresden
Telefon: 0351 564-8064
Telefax: 0351 564-8068
E-Mail: presse@smwa.sachsen.de
www.smwa.sachsen.de

**Redaktion:**

Referat 62, Strategie- und Planung, TEN V

Gestaltung Titel:

www.oe-grafik.de

Bearbeitung:

- › Landesamt für Straßenbau und Verkehr
- › LISt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH, Rochlitz
- › ISUP GmbH, Dresden

Titelfotos:

Archiv Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen mbH,
Fotograf: Marcus Gloger
v.l.n.r.

1. Bad Muskau (Schloss, Fürst Pückler Park)
2. Wernsdorf (Schloss Hubertusburg)
3. Kriebstein (Burg Kriebstein)
4. Meißen Richtung Diesbar-Seußlitz (Elberadweg)
5. Heide- und Teichlandschaft (Oberlausitz)
6. Cospudener See (Leipzig)

Fotos:

S. 43: Michael Haase,
S. 44: Broschürenitel: Verkehrsverbund Mittelsachsen,
Diagramm: Landeshauptstadt Dresden,
Logo Radservice-Partner: Stadt Frankfurt/M.

Druck:

Lausitzer Druckhaus GmbH

Auflage:

2.000

Bezug:

www.publikationen.sachsen.de