

Erarbeitung einer Radverkehrs- konzeption für den Landkreis Sächsische Schweiz- Osterzgebirge

Dieses Projekt wird vom Sächsischen Staatsministerium des Innern nach der Richtlinie FR-Regio gefördert und mit Steuermitteln auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes mitfinanziert.

A U F T R A G G E B E R

Landratsamt Sächsische
Schweiz-Osterzgebirge
Schloßhof 2/4
01796 Pirna

D A T U M

17. Mai 2021

**ISUP Ingenieurbüro
für Systemberatung und Planung GmbH**

Verkehr | Mobilität | Logistik

Leipziger Straße 120
01127 Dresden

Tel. (03 51) 8 51 07 -11

Fax (03 51) 8 48 90 60

E-Mail isup@isup.de

www.isup.de

Inhalt

1	Aufgabe, Ziele und Randbedingungen	4
2	Erarbeitungsprozess der Radverkehrskonzeption	8
3	Bestandsaufnahme und Bewertung	10
3.1	Radverkehrsnetze	10
3.2	Streckenzustand	12
3.3	Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln	12
3.4	Wegweisung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	14
3.5	Schulbefragung	15
4	Konzept Radverkehrsnetz	18
4.1	Methodisches	18
4.2	Netz Alltagsradverkehr	19
4.3	Radtouristisches Netz	20
4.4	Anforderungen an übergeordnete Netze	23
4.5	Maßnahmen am Netz und Prioritäten	24
5	Konzept Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrradparken	27
5.1	Grundsätzliches	27
5.2	Qualitätsstandards für Bike+Ride-Anlagen	28
5.3	Standorte von Bike+Ride-Anlagen	28
5.4	Fahrradmitnahme	29
5.5	Fahrradparken	29
5.6	Weitere Maßnahmen	29
6	Konzept Wegweisung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit	30
6.1	Standards der Wegweisung und Realisierung	30
6.2	Wegweisungsnetz und zu weisende Ziele	33
6.3	Umsetzungsprioritäten bei der Wegweisung	33
6.4	Anforderungen und Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit	34
7	Administrative Rahmenbedingungen	36
7.1	Gremien und Abläufe	36
7.2	Finanzierung	37
7.3	Zuständigkeiten	39

8	Verzeichnisse und Quellen	40
8.1	Abbildungsverzeichnis	40
8.2	Tabellenverzeichnis	41
8.3	Abkürzungsverzeichnis	41
8.4	Quellenverzeichnis	42

Anlagen

Anlage 1	Übersicht Zielnetz für den überörtlichen Alltagsradverkehr (A3-Karte)
Anlage 2	Übersicht radtouristisches Zielnetz (A3-Karte)
Anlage 3	Radverkehrsnetz, Wegweisungsnetz und Maßnahmen (AO-Karte, A3-Karte je Kommune)
Anlage 4	Maßnahmenliste Netz (Tabelle)
Anlage 5	Empfehlung für vordringliche Maßnahmen (Tabelle)
Anlage 6	Übersicht einzelne Radrouten des radtouristischen Zielnetz (Tabelle)

1 Aufgabe, Ziele und Randbedingungen

Vorliegende Radverkehrskonzeption für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wurde in den Jahren 2019 und 2020 erarbeitet und soll am 17.05.2021 durch den Kreistag beschlossen werden. Sie ist die Grundlage für die Förderung baulicher Maßnahmen von Radverkehrsanlagen und soll damit Verbesserungen der Infrastruktur ermöglichen. Als übergreifende Ziele der Entwicklung des Radverkehrs verfolgt der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge die nachfolgend benannten Punkte:

- **Festigung des radtouristischen Marktes**
Durch Qualitätsverbesserungen und eine bessere Verständlichkeit der Netzangebote und entsprechendes Marketing sollen in Verbindung mit den durch Pedelecs und E-Bikes eröffneten neuen Möglichkeiten mehr Tages- und Übernachtungsgäste gewonnen und die Wettbewerbsfähigkeit der touristischen Unternehmen verbessert werden.
- **Verbesserung der Sicherheit und des Komforts für Radfahrende**
Das Unfallrisiko soll gesenkt und das subjektive Sicherheitsgefühl beim Radfahren verbessert werden. Der Anteil schlecht befahrbarer Strecken soll vermindert werden.
- **Erleichterung der Erreichbarkeit**
Wichtige Ziele des täglichen Radverkehrs sollen besser erreichbar werden.
- **Verknüpfung mit Bus und Bahn**
Das Radverkehrsnetz soll, auch im Sinne der Daseinsvorsorge, Übergänge zu den Angeboten des öffentlichen Personenverkehrs ermöglichen.

Die vorliegende Radverkehrskonzeption dient der Umsetzung dieser Ziele und bezieht sich, soweit nicht anders angegeben, auf den Planungshorizont 2030. Mit der Konzeption soll der mittel- bis langfristig angestrebte Zustand der Komponenten des Systems Radverkehr (Infrastruktur, Service, Öffentlichkeitsarbeit) abgestimmt und festgelegt und damit eine Grundlage für den zielgerichteten Einsatz finanzieller Mittel bereitgestellt werden. Ein Schwerpunkt ist dabei die Infrastruktur. Die Maßnahmen der verschiedenen Baulastträger, insbesondere der Kommunen, des Landkreises und des Freistaats Sachsen, sollen zu durchgängig nutzbaren Angeboten führen. Die Radverkehrskonzeption gilt gleichermaßen für den Landkreis und die Kommunen.

Die Aktivitäten des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge und der in ihm liegenden Gebietskörperschaften sind eingebettet in eine Reihe übergeordneter Rahmenbedingungen und Konzepte:

Der Bund hat mit dem **Nationalen Radverkehrsplan 2020** /5/ (NRVP) seinen Willen zur Radverkehrsförderung bekräftigt und Maßnahmen in seinem Handlungsbereich ergriffen. Dazu gehören insbesondere der Bau von Radwegen an Bundesstraßen, Koordinierungsleistungen für das deutschlandweite Radfernwegennetz (D-Netz), die Finanzierung von Fortbildungsmaßnahmen und Modellversuchen und die radverkehrsfreundlichere Gestaltung des Straßenverkehrsrechts durch die Novelle der Straßenverkehrsordnung 2009/2013/2020.

Der Nationale Radverkehrsplan geht vom Leitbild des Radverkehrs als System aus. Radverkehrsförderung umfasst danach nicht nur die Bereitstellung des Weges vom Start bis zum Ziel, sondern auch viele weitere Komponenten wie Wegweisung, Abstellanlagen, Fahrradmitnahmemöglichkeiten in öffentlichen Verkehrsmitteln u. ä..

Der Nationale Radverkehrsplan betrachtet die Kommunen nach unterschiedlichen Entwicklungsstadien wie folgt:

- Kommunen, die am Anfang der Radverkehrsförderung stehen („Einsteiger“): Radverkehrsanteil deutlich unter 10 %, Radverkehrsbedingungen schlecht, kaum organisatorische Strukturen der Radverkehrsförderung
- Kommunen, die in der Radverkehrsförderung fortgeschritten sind („Aufsteiger“): Radverkehrsanteil zwischen 10 und 25 %, Radfahrbedingungen mittel, mindestens Basisinfrastruktur für Radverkehr sowie organisatorische Strukturen und Ziele der Radverkehrsförderung vorhanden
- Kommunen mit einem hohen Niveau der Radverkehrsförderung („Vorreiter“): Radverkehrsanteil über 25 %, Radfahrbedingungen gut, Radverkehrsförderung ist breit getragene gesellschaftliche und politische Selbstverständlichkeit, Vorbildfunktion für andere Kommunen

Diese Unterscheidung soll den Kommunen selbst als Orientierung dienen. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wäre in Teilbereichen bereits als Aufsteiger einzustufen. Der Nationale Radverkehrsplan benennt Erfahrungswerte für den Finanzbedarf der Kommunen entsprechend dieser Einteilung. Pro Einwohner und Jahr benötigen Einsteiger danach 8 - 18 EUR für die Entwicklung des Radverkehrs, Aufsteiger geben zwischen 13 und 18 EUR und Vorreiter 18 - 19 EUR aus. Da bei Landkreisen der Aufgabenumfang im eigenen Bereich geringer ist, lauten die entsprechenden Werte für Einsteiger und Aufsteiger 1 - 6 EUR und für Vorreiter 4 - 5 EUR pro Einwohner und Jahr (Nationaler Radverkehrsplan 2020 /5/, S. 63)

Die im Jahr 2019 fortgeschriebene **Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen** /4/ verfolgt die Ziele:

- den Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr zu erhöhen,
- die Verkehrsinfrastruktur bedarfsorientiert vorzuhalten bzw. auszubauen (Erhaltung und Instandsetzung, Neu- und Ausbau des Infrastrukturangebots),
- die Sicherheit von Radfahrenden zu erhöhen und

- die Vernetzung von Fahrrad und Öffentlichem Personennahverkehr / Schienenpersonennahverkehr zu verbessern.

Sie enthält das SachsenNetz Rad als ein landesweites radtouristisches Netz von über 5.000 km Länge.

In seiner Zuständigkeit für die Bundes- und Staatsstraßen hat der Freistaat Sachsen in seiner Radverkehrskonzeption den Handlungsbedarf bezüglich straßenbegleitender Radverkehrsanlagen außerorts untersucht, die konkrete Entwurfsplanung für etwa 500 km straßenbegleitende Radwege veranlasst und weiteren von den Landkreisen gemeldeten Bedarf dargestellt. Diese Bedarfsmeldungen müssen noch abschließend vom zuständigen Ministerium (SMWA) geprüft und bewertet werden. Die Radverkehrskonzeption Sachsen trifft zudem Aussagen zur Verkehrssicherheitsarbeit, zur Radverkehrswegweisung, zu Koordinierungsfragen und zu einer gemeinsam nutzbaren Datenbasis.

Mit den **Empfehlungen für Radverkehrsanlagen**, Ausgabe 2010 (ERA 2010) /2/ liegt ein bundesweites Regelwerk für die Planung, den Entwurf und den Betrieb der Infrastruktur des Radverkehrs vor. Es stellt den Stand der Technik dar und fügt sich in die übrigen von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen herausgegebenen bundesweiten Regelwerke, wie z.B. die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06 /6/) und die Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012 /7/), ein. Die 2009 novellierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) weist hinsichtlich der Gestaltung von Radverkehrsanlagen ausdrücklich auf die ERA hin.

Bei der Erstellung der Radverkehrskonzeption waren zudem folgende Entwicklungen und Tendenzen zu beachten:

Die **Bevölkerungszahl** wird im Landkreis deutlich zurückgehen (vgl. Tabelle 1.1). Der Anteil der Älteren wird steigen.

	Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Veränderung zu 2018
31.12.2018	245.611	
31.12.2019	245.568	-0,1%
2035 (7. Regionalisierte Bevölkerungsprognose)	235.500 (Variante 1)	-4,1%
	230.100 (Variante 2)	-6,3%

Tabelle 1.1

Demografische Entwicklung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Quelle: Demografiebericht 2019, Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)

Bezüglich des **Radtourismus** zeigt die bundesweite Praxis, dass vor allem drei Arten von Angeboten besonders gut von der Zielgruppe angenommen werden. Unter anderem aus Zählungen des ADFC und aus Radverkehrszählungen in Brandenburg geht hervor, dass die beliebtesten Radrouten fast ohne Ausnahme Flussradrouten sind. Diese versprechen eine anregende Landschaft und, wegen der Topographie eines Flusses, einen leicht zu bewältigenden Verlauf ohne größere Steigungen. Neben Flussradrouten können sich auch überregionale Radwege, die wichtige touristische Destinationen miteinander verbinden, über eine größere

Beliebtheit freuen, sowie Wald- und Gebirgsregionen mit einem guten Angebot für Mountainbiker.

Durch das Aufkommen der **Pedelecs und E-Bikes**, d.h. von Fahrrädern mit Unterstützung durch einen Elektroantrieb, wird das Radfahren für alle Altersgruppen leichter, sind Steigungen deutlich einfacher zu bewältigen und größere Entfernungen möglich. Älteren Menschen ist es damit länger möglich, Fahrrad zu fahren und ihren Aktionsradius mit diesem Verkehrsmittel beizubehalten oder gar auszuweiten. Im Fahrradtourismus wächst das Potential der Zielgruppen für größere Touren oder solche mit Steigungen. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge kann davon profitieren. Für die Nutzung des Fahrrades als Verkehrsmittel, z.B. zur Arbeit oder zum Ausbildungsort oder auch in der Freizeit, kommen für das Pedelec und das E-Bike längere Strecken in Betracht, was sich in der Netzplanung durch Berücksichtigung von Luftlinienentfernungen bis 20 km niederschlug.

2 Erarbeitungsprozess der Radverkehrskonzeption

Im August 2019 hat das Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge die ISUP GmbH mit der Erarbeitung einer Radverkehrskonzeption für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge beauftragt.

Die Bearbeitung basiert auf umfangreichen Daten, die durch den Landkreis selbst oder beteiligte Institutionen zur Verfügung gestellt wurden. Dazu gehören u.a.

- Verläufe und Daten zu den klassifizierten Straßen
- georeferenzierte Daten des Straßennetzes und für die Grundkarten (Höhenmodell, Landschaftsmodell, Topographische Karten, Gewässer- und Naturschutzgebiete)
- georeferenzierte Daten der Radverkehrskonzeption 2019 des Freistaates Sachsen zum Bestand und Bedarf an straßenbegleitenden Radwegen im Landkreis
- touristisches Radroutennetz des Landkreises
- Bestand und Bedarf an Radverkehrsanlagen vom Landkreis erhoben
- Standort und Typ der Schulen
- die Wohnorte und Schulen der Fahrschüler
- Einwohnerzahlen nach Ortsteilen.

Diese Daten wurden durch bedarfsweise eigene Erhebungen der ISUP GmbH ergänzt, vorrangig für Strecken, bei denen Verlauf oder Zustand unklar waren. Die Ergebnisse flossen in die Konzeption der Maßnahmen mit ein.

Bereits vorhandene Planungen des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Kreisstraßenkonzeption 2020 /12/), des Regionalen Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge (Regionalplan 2019 /14/) und des Freistaates Sachsen (Landesentwicklungsplan 2013 /15/ und Landesverkehrsplan 2030 /16/) wurden ebenfalls berücksichtigt.

Die Erarbeitung wurde durch Erörterungen von Zwischenergebnissen unterstützt. Neben Beratungen mit größerem Teilnehmerkreis waren dies, insbesondere hinsichtlich der radtouristischen Ausrichtung, solche mit themenbezogener Auswahl der Teilnehmer.

Die Kommunen wurden im November 2019 mittels einer Befragung beteiligt. Die Fragebögen enthielten Fragen zu eventuell vorhandenen Radverkehrskonzepten, zu wichtigen potentiellen Verbindungen im Alltagsradverkehr und zu weiteren Anregungen. 35 Kommunen beantworteten den Fragebogen. Vier Kommunen

verfügen bereits über ein Radverkehrskonzept unterschiedlicher Bearbeitungstiefe, bei weiteren zwei ist es in Arbeit.

Im Juni 2020 wurde allen Kommunen und dem Staatsbetrieb Sachsenforst mittels eines Zwischenberichts Gelegenheit gegeben, zum detaillierten Entwurf des Netzes für den Alltagsradverkehr Stellung zu nehmen und Hinweise auf Streckenmängel und Anregungen für Maßnahmen an diesem Netz zu geben. 34 Kommunen und der Staatsbetrieb Sachsenforst machten von dieser Möglichkeit Gebrauch.

Eine weitere Beteiligung der Kommunen und von weiteren Akteuren (LASuV, Staatsbetrieb Sachsenforst, Fachämter des Landkreises, benachbarten Landkreisen u.a.) betraf die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den Maßnahmen am vorliegenden Gesamtkonzept im Januar 2021. 23 Kommunen und 13 weitere Akteure nahmen zu den Maßnahmen am Netz Stellung.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Radverkehrsnetze

Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge verfügt bereits über ein relativ dichtes Netz an **touristischen Radrouten** unterschiedlicher Qualität. Er wird von insgesamt 15 Routen des landesweiten SachsenNetz Rad tangiert. Dazu zählen die Radfernwege Elberadweg, Sächsische Mittelgebirge, Mittelland-Route sowie die Regionalen Hauptradrouten Radroute An der Silberstraße, (Meißen - Osterzgebirge), (Altenberg - Freital / Silberstraße), Napoleonweg, Dresden - Bastei, Historische Poststraße, Tissaer Wände - Bastei, (Malter - Kreischa - Pirna), Rübzahlradweg, (Elbe - Oberlausitz), Hohe Straße und Müglitztalradweg (vgl. Abbildung 3.1). Radrouten, die bislang nur Arbeitsbezeichnungen tragen, stehen in Klammern.

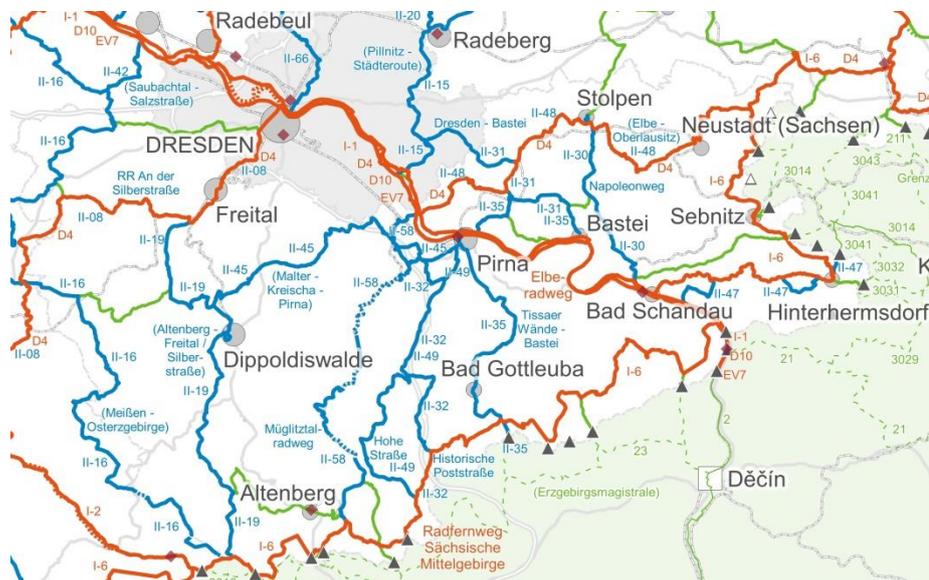


Abbildung 3.1

SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Auszug aus Karte 5.5 der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2019 /4/

Zum SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zählen außerdem noch mehrere sonstige Strecken, die wichtige Querverbindungen zu anderen Netzteilen herstellen. Insgesamt hat das SachsenNetz Rad mit Stand 2021 im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge eine Länge von 601 km.

Weiterhin gibt es im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge 20 (eine in Planung) benannte Radrouten, die nicht zum SachsenNetz Rad gehören und auf der Ebene des Kreises oder Kommunen oder touristischer Verbände betrieben werden.

Eine Übersicht je Route samt Routenkürzel zeigt Anlage 6.

Die Radverkehrskonzeption Sachsen /4/ benennt in Abbildung 12.3 Potentiale für die Weiterentwicklung des SachsenNetz Rad. Im Bereich des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist dies die Verbindung zwischen Dippoldiswalde und Dresden.

Eine flächendeckende Netzplanung speziell für den **Alltagsradverkehr** im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gab es bislang, mit Ausnahme der Städte Pirna und Freital für ihr Gebiet, nicht.

Hinweise auf mögliche Potentiale im Ausbildungsradverkehr geben die Wohnort-Schulort-Verflechtungen der Schüler. Sie wurden in Abbildung 3.2 visualisiert. Es sind die Luftlinienentfernungen bis 5 km (lila) und die Luftlinienentfernungen zwischen 5 km bis 10 km (orange) dargestellt. Die Strichbreite entspricht der Stärke des jeweiligen Verkehrsstroms. Die Schülerströme geben einen Hinweis auf mögliche Prioritäten.

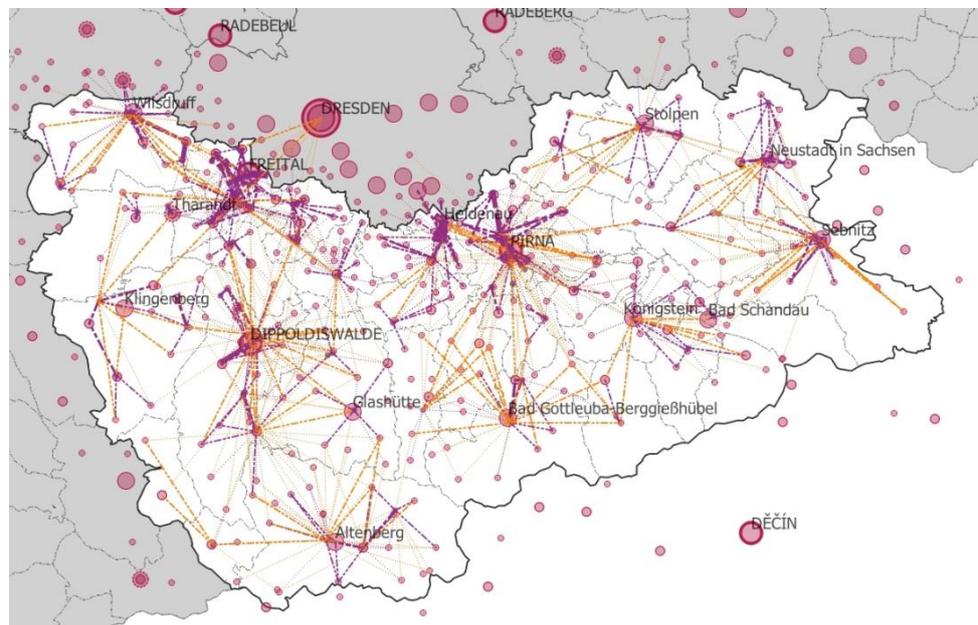


Abbildung 3.2 Wichtigste Schülerströme im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Wohnort-Schule-Verflechtungen)

3.2 Streckenzustand

Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind insgesamt 16 km Bundesstraße, 42 km Staatsstraße und 16 km Kreisstraße mit Radverkehrsanlagen versehen (vgl. Abbildung 3.3), wobei hier auch trassenferne Führungen des Radverkehrs eingerechnet sind. Viele Bedarfsmeldungen für außerörtliche Radwege an Bundes- und Staatsstraßen sind bereits Bestandteil der Radverkehrskonzeption Sachsen /4/. Die flächendeckende Netzplanung führt zu weiteren Bedarfsmeldungen seitens des Landkreises an den Freistaat Sachsen, der diese Bedarfsmeldungen einer Prüfung unterzieht.

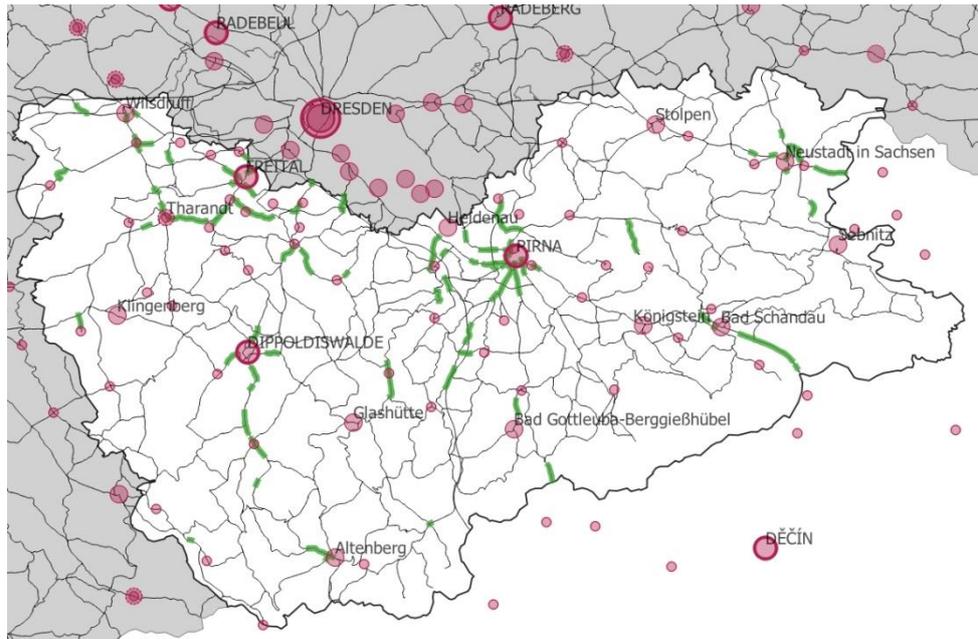


Abbildung 3.3

Übersicht zu den Streckenabschnitten an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen (graue dünne Linien) im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, die mit Radverkehrsanlagen (inklusive trassenferner Führungen) ausgestattet sind (grüne dicke Linien)

3.3 Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Fahrradmitnahme

Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist Mitglied im Zweckverband Verkehrsverbund Oberelbe (ZVOE). Die Fahrradmitnahme ist in den Tarifbestimmungen des Verkehrsverbundes Oberelbe (VVO) geregelt.

Fahrräder können in S-Bahnen, Straßenbahnen, Fähren und Bussen in den gekennzeichneten Wagen mitgenommen werden. Als Grundsatz gilt dabei, dass nur

so viele Fahrräder mitgenommen werden können, wie keine Gefährdung oder Belästigung anderer Fahrgäste auftritt.

Die Mitnahme eines Fahrrades ist, außer für Zeitkarten, tarifpflichtig.

Darüber hinaus wird mit den „Fahrradbus“-Linien 216, 217, 219, 242, 245, 260, 268 und 269 von April bis Oktober eines jeden Jahres für Touristen eine erweiterte Fahrradbeförderung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge angeboten. Dafür stehen Fahrradanhänger zur Verfügung. Spezifische Informationen sind beim VVO (<https://www.vvo-online.de/de/freizeit/fahrrad/fahrradbus-189.cshtml>) abrufbar.

Bike+Ride

Während die Fahrradmitnahme in den Öffentlichen Verkehrsmitteln gut geregelt ist, stellt das sichere Abstellen der Fahrräder an Bahnhöfen und Haltestellen des ÖPNV ein für die Nutzer noch nicht gelöstes Problem dar. Für P+R existieren Konzepte, Anlagen, Informationen, es ist hier ein relativ hoher Standard erreicht. Für B+R sind die Handlungserfordernisse wie Notwendigkeit, Sicherheit, Schließfach, Nachladung erkannt (NRVP 2020 /5/, RVK Sachsen 2019 /4/). Priorisiert werden in einem ersten Schritt, den barrierefreien Ausbau der Haltestellen und vorgesehene Bahnhofsumbauten mit der Schaffung von B+R-Anlagen zu koppeln sowie vorhandene P+R-Anlagen um B+R zu erweitern. Im VVO sind Untersuchungen zur Ausgestaltung des B+R in Vorbereitung.

Der ADFC Sachsen hat im Rahmen einer Bestandsanalyse (ADFC Sachsen 2020 /13/) zwischen Dezember 2018 und Juli 2019 die Fahrradabstellanlagen an allen 521 Bahnhöfen und Haltepunkten in Sachsen untersucht und bewertet. Von den 49 Bahnhöfen und Haltepunkten im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge weisen vier eine Bewertung mit der Note zwei auf. Bei diesen vier Bahnhöfen und Haltepunkten handelt es sich um Dürrröhrsdorf, Klingenberg-Colmnitz, Neustadt (Sachs) und Sebnitz (Sachs). An Bahnhöfen oder Haltepunkten der Note zwei kommen auf zehn Fahrgäste mehr als ein Platz an einem überdachten fahrradgerechten Abstellplatz. Die restlichen 45 Bahnhöfe und Haltepunkte haben eine Bewertung der Note vier oder schlechter erhalten. An Bahnhöfen oder Haltepunkten der Note vier kommen auf zehn Fahrgäste weniger als ein Platz an einem fahrradgerechten Abstellplatz. Die B+R-Bestandsanalyse des ADFC Sachsen mit der Bewertung aller Bahnhöfe und Haltepunkte im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist auf der Homepage des ADFC Sachsen

(<https://www.adfc-sachsen.de/index.php/presse/pressemitteilungen/768-zu-wenig-fahrradstaender-an-sachsens-bahnhoefen>) abrufbar.

3.4 Wegweisung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Für die Radverkehrswegweisung existiert ein bundesweiter FGSV Standard. Der Freistaat Sachsen hat Richtlinien zur Radverkehrswegweisung (SächsRWW/8/) herausgegeben, welche die bundesweiten Standards für Sachsen konkretisieren und Umsetzungshinweise geben. Diese Richtlinien sind zugleich die Grundlage für Fördermaßnahmen durch den Freistaat.

Die Radverkehrswegweisung besitzt sowohl eine Informations- als auch eine Marketingfunktion. Deshalb ist ein einheitliches Erscheinungsbild im Landkreis wichtig. Im Landkreis wird der FGSV-Standard schon tlw. angewandt und aktuell im Auftrag des Freistaates Sachsen für das SachsenNetz Rad geplant. Die Umsetzung der Wegweisung SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist seit 2020 in Arbeit.

Da der Radtourismus für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge einen hohen Stellenwert besitzt, ist eine einheitliche Wegweisungsgestaltung zur Förderung des Radtourismus unabdingbar.



Abbildung 3.4 Stand der Radverkehrswegweisung des SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (bundesweiter FGSV-Standard (grün), sonstiger Standard (gelb), keine Wegweisung (rot), keine Angaben (grau)) sowie verwendete Hauptziele

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

Ein gutes Marketing und ständige Öffentlichkeitsarbeit sind die tragenden Säulen für den Bekanntheitsgrad zur Nutzung des Radnetzes im Landkreis Sächsische

Schweiz-Osterzgebirge. Mit dem SachsenNetz Rad und der Radverkehrskonzeption des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind die Informations- und Datengrundlagen für Marketing und Öffentlichkeitsarbeit gegeben.

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit leben von Aktualität, Wiederholung, nutzerspezifischer Information und Attraktivität. Bisherige Maßnahmen sind auf ihre Aktualität zu prüfen und weiterzuführen, neue Maßnahmen und Aktionen sind vor allem mit der Fertigstellung der Wegweisung zu planen.

3.5 Schulbefragung

Um die Anforderungen der Schulen und des Schülerradverkehrs besser berücksichtigen zu können, wurde eine Befragung der Schulen im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge hinsichtlich radverkehrsrelevanter Themen vorgenommen. Gefragt wurde nach dem Anteil der Schüler, die das Rad auf dem Schulweg benutzen, eventuellen Verboten der Fahrradnutzung, Anzahl und Qualität der Fahrradabstellanlagen, der Qualität der Wege zur Schule und nach regelmäßigen Aktivitäten der Schule mit Fahrradbezug.

Der Fragebogen wurde im März 2020 an die Schulen versendet. Insgesamt wurden 83 hinreichend ausgefüllte Fragebögen zurückgegeben, was einem Rücklauf von knapp 80 % entspricht. Mit Ausnahme der Berufsschulen, von denen sich nur eine von zwei zurückgemeldet hat, haben sich je Schulart mindestens 60 % der Schulen zurückgemeldet. Sind mehrere Schularten an einem Standort, erfolgt die Auswertung jeweils getrennt. Selbiges gilt für Außenstellen von Schulen.

Generell wird das Fahrrad an weiterführenden Schulen stärker genutzt als an Grundschulen (Abbildung 3.5). Die stärkste Radnutzung ist bei den Gymnasien zu verzeichnen, wobei auch einige Grundschulen bereits jetzt relativ hohe Nutzerzahlen haben. Wesentliche Einflussfaktoren sind die lokale Radverkehrsinfrastruktur, die Topographie sowie die Entfernung zwischen Wohnort und Schule.

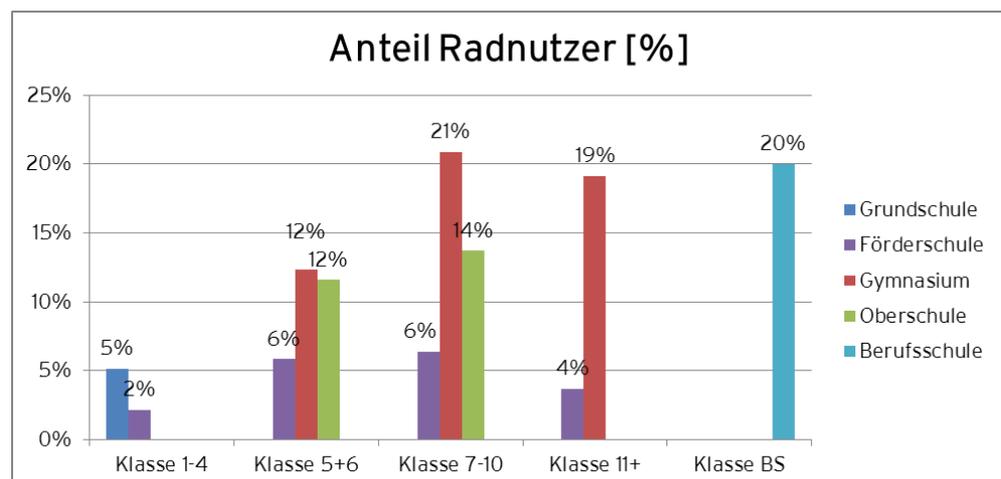


Abbildung 3.5

Anteil der Schüler, die das Fahrrad bei besten Wetterbedingungen auf dem Schulweg nutzen (Quelle: Schulbefragung)

Ein Verbot, das Fahrrad auf dem Schulweg zu benutzen, gibt es nach den Angaben aus der Befragung an einigen Grund- und Förderschulen. Manche Schulen erlauben eine Fahrradnutzung nach Einwilligung der Eltern oder gestatten eine

Fahrradnutzung erst nach Absolvierung der Prüfung in der 4. Klasse. Zehn von 47 Grundschulen sprechen eine Verbotsempfehlung aus, an 24 Schulen bestehen keinerlei Einschränkungen. Gründe für ein Verbot oder eine Verbotsempfehlung sind insbesondere fehlende sichere Radwege und fehlende Fahrradabstellanlagen. An Förderschulen mit Schwerpunkt geistiger Entwicklung sind manche Schüler im Straßenverkehr überfordert und eine Radnutzung daher verboten oder erst nach Erlaubnis möglich. Jeweils ein Gymnasium und eine Oberschule gestatten die Fahrradnutzung nur mit Erlaubnis der Eltern, an allen übrigen Schulen existieren keine Einschränkungen.

Während 59 Schulen Anzahl und Qualität der Abstellplätze als ausreichend ansehen, sehen 24 Schulen Mängel (Abbildung 3.6). Dies betrifft insbesondere die Anzahl an Radabstellplätzen. Über alle Schularten sind nur rund 20 % der Abstellplätze überdacht. Rund 65 % der Fahrradständer sind einfache Vorderradhalter.

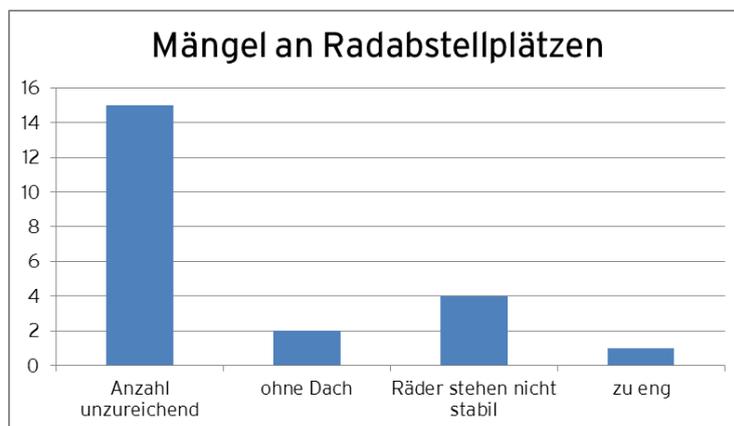


Abbildung 3.6 Mängel an Radabstellplätzen (Quelle: Schulbefragung)

Die Zufriedenheit mit der Sicherheit für radfahrende Schüler ist bei den Befragten gering (Abbildung 3.7). Gleiches gilt für den Komfort der Wege zu Schule (Abbildung 3.8). Als Verbesserungsvorschläge werden vor allem allgemein mehr Radwege und konkrete Streckenverbesserungen benannt, gefolgt von Querungshilfen und besseren Oberflächen.

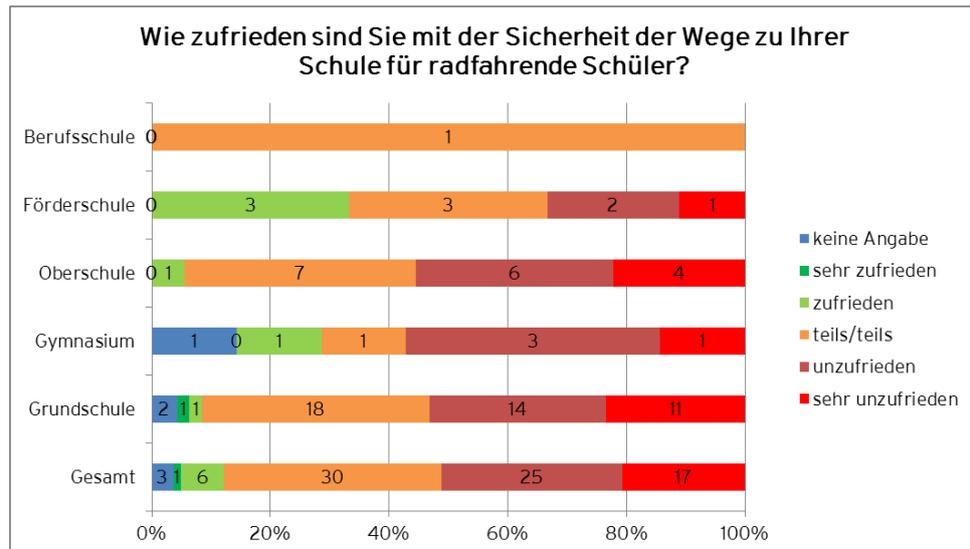


Abbildung 3.7 Zufriedenheit mit der Sicherheit für radfahrende Schüler (Quelle: Schulbefragung)

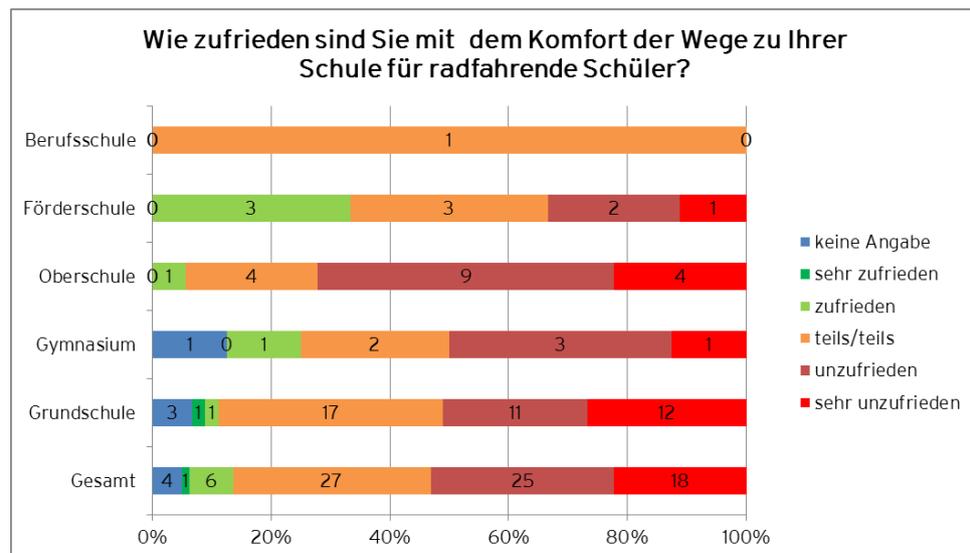


Abbildung 3.8 Zufriedenheit mit dem Komfort für radfahrende Schüler (Quelle: Schulbefragung)

Bei den Aktivitäten der Schulen zum Radfahren spielt vor allem die Fahrradausbildung mit anschließender Prüfung (ganz überwiegend an Grundschulen) eine Rolle. Teilweise werden Projektstage oder -wochen, Angebote des ADAC (Fahrradparcour, Achtung Auto) oder Klassenradtouren angeboten. Selbsthilfwerkstätten oder Nachmittagsangebote existieren nur vereinzelt.

4 Konzept Radverkehrsnetz

4.1 Methodisches

Die Planung bzw. Überarbeitung der Netze im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge erfolgte aus methodischen Gründen zunächst getrennt nach Alltags- und touristischem Radverkehr, um den unterschiedlichen Zielgruppen möglichst gut zu entsprechen.

Für den **Alltagsradverkehr**, bei dem das Fahrrad als Verkehrsmittel genutzt wird, ist eine möglichst direkte Verbindung zwischen Startpunkt und Ziel erforderlich. Dem Ansatz der Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008 /1/) folgend, wurden methodisch zunächst die Zentralen Orte und Schwerpunkte des Quell- und Zielverkehrs durch Zentrenpunkte repräsentiert, welche anschließend durch Luftlinien verbunden wurden. Diese Luftlinien wurden auf konkrete Straßen und Wege umgelegt. Gab es dabei zwischen Ausgangs- und Zielpunkten mehrere Möglichkeiten, so wurden diese anhand der heutigen Bedingungen, zukünftig möglicher Verbesserungen, der Entfernung, der Lage in Bezug auf öffentliche Straßen wegen der sozialen Kontrolle und der Steigungsverhältnisse verglichen und ein möglichst optimaler Verlauf gesucht. Die Umlegung der Luftlinien ergab einen Rohentwurf des Netzes, welcher danach im schriftlichen Verfahren mit den Kommunen abgestimmt wurde. Da auch unter Berücksichtigung von Pedelecs und E-Bikes die im Alltagsradverkehr zurücklegbaren Entfernungen (in der Regel Hin- und Rückfahrt) begrenzt sind, wurde ein Grenzwert von 20 km Luftlinie definiert. Wesentlich längere Verbindungen haben für den Alltagsradverkehr keine Bedeutung und wurden nicht umgelegt.

Für den **touristischen Radverkehr** ist das entscheidende Kriterium dagegen die Attraktivität des Weges, der durchfahrenen Landschaft und der tangierten Zielpunkte. Die Weiterentwicklung des bereits vorhandenen radtouristischen Netzes musste daher vor allem diese Punkte und mögliche Potentiale für das radtouristische Aufkommen berücksichtigen.

Zwischen den Netzen für den Alltagsradverkehr und den Radtourismus sollte es aus Effizienzgründen möglichst große **Synergien** geben. Dies wurde erreicht, indem bei der Planung des Alltagsnetzes geeignete vorhandene touristische Wege einbezogen wurden und bei der Überplanung des radtouristischen Netzes der Entwurf des Alltagsnetzes berücksichtigt wurde. Nach Vorliegen beider Netze wurde eine Überlagerung und Prüfung auf mögliche Synergieeffekte durchgeführt. Getrennte Führungen können dann sinnvoll sein, wenn der thematische Bezug der radtouristischen Verbindung einen Umweg erfordert (z.B. Führung am Ufer eines Flusses) oder die Alltagsverbindung über längere Abschnitte an einer vielbefahrenen Straße verläuft (auch wenn Radverkehrsanlagen vorhanden sind). Das Alltagsnetz sollte nicht auf einer touristischen Route geführt werden, wenn diese nicht asphaltiert werden kann bzw. einsam im Wald ohne soziale Kontrolle,

winklig oder umwegig verläuft. Eine gebündelte Führung ist dagegen gut möglich, wenn die direkte Ortsverbindung über ruhige Straßen und Wege außerhalb eines Waldes, die befestigt sind oder werden können, führt.

Lesehilfe: In den folgenden Abschnitten sind Festlegungen mit dem Buchstaben **F** gekennzeichnet und für die bessere Übersichtlichkeit nummeriert. Die jeweils nachgestellten Erläuterungen sollen zum vertieften Verständnis für die Zusammenhänge und Hintergründe beitragen.

4.2 Netz Alltagsradverkehr

F 4.2.1 Grundlage der Maßnahmen zur Verbesserung des alltäglichen überörtlichen Radverkehrs ist das in Anlage 3 detailliert und in Anlage 1 als Übersicht dargestellte Netz für den Alltagsradverkehr. Die allgemeine Nutzung der Straßen und Wege durch den Radverkehr bleibt davon unberührt.

Erläuterung: Das dargestellte Zielnetz für den überörtlichen Alltagsradverkehr ist in einem mehrstufigen Planungsprozess entstanden. Es bezieht sich nicht auf die Führung des innerörtlichen Binnenverkehrs, der den jeweiligen Kommunen obliegt. Vorhandene kommunale Netze wurden in Anlage 3 nachrichtlich mit dargestellt.

Aus der Hierarchie der miteinander verbundenen Zentren leitet sich auch die Netzhierarchie nach den RIN /1/ ab. Die höchste Stufe nach RIN (AR/IR II) bilden, angelehnt an das System der zentralen Orte, die Verbindungen zwischen Mittelzentren bzw. zum Oberzentrum Dresden. Verbindungen zwischen Grundzentren, Orten mit besonderer Funktion (z.B. Schulfunktion) oder von diesen zu Mittelzentren ergeben das Hauptnetz im Landkreis (RIN AR/IR III). Strecken des Alltagsnetzes zu allen Ortschaften ergänzen und verdichten dieses Hauptnetz (RIN AR/IR IV).

Das Zielnetz hat die Funktion, Prioritätensetzungen bei Maßnahmen für die Radverkehrsinfrastruktur zu ermöglichen und eine besondere Beachtung der Belange des Radverkehrs bei Maßnahmen und Veränderungen an den betroffenen Strecken und Knotenpunkten durchzusetzen. Es spielt damit für den wirtschaftlichen Einsatz der Finanzmittel eine wichtige Rolle. Nach dem in der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen angewandten Punktschema für Prioritätensetzungen für den Bau von Radwegen an Bundes- und Staatsstraßen steigt die Punktzahl, wenn eine Netzplanung für den Alltagsradverkehr vorliegt.

Über das dargestellte Netz hinaus müssen alle Siedlungsgrundstücke und Einrichtungen mit dem Fahrrad erreichbar sein. Dies ist bei Maßnahmen an Straßen und Wegen zu berücksichtigen.

Das dargestellte überörtliche Netz der Stufe Ar/IR II hat eine Länge von ca. 66 km, das der Stufe III von etwa 437 km und das der Stufe IV von etwa 1.202 km (vgl. Anlage 1).

F 4.2.2 Die Qualität und Gestaltung des Netzes ist langfristig auf der Grundlage der in der Tabelle 2 der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 (ERA /2/) enthaltenen Werte und Zusammenhänge zu entwickeln.

Erläuterung: Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen der FGSV (ERA) stellen den aktuellen Stand der Technik dar. Die Verwaltungsvorschriften zu § 2 Absatz 4 Satz 2 der Straßenverkehrsordnung weisen ausdrücklich auf die ERA hin. Die geforderten Qualitätsmerkmale beziehen sich auf langfristig zu errei-

chende Zielgrößen. Die wesentlichsten Zielgrößen in Bezug auf überörtliche Netze sind:

- angestrebte Fahrgeschwindigkeiten inklusive der Zeitverluste an Knotenpunkten: 20 bis 30 km/h
- maximale Zeitverluste durch Anhalten und Warten je km: 15 bis 35 s (abhängig von Netzkategorie)
- Anbindung von 90 % der Einwohner im 200-m-Bereich der Haupttrouten als Kriterium für die Netzdichte
- Umwegfaktoren max. 1,2 gegenüber der kürzestmöglichen Verbindung, max. 1,1 gegenüber parallelen Hauptstraßen und keine zusätzlichen Steigungen
- Einhaltung grundlegender Entwurfsanforderungen zu Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität nach ERA
- Winterdienst bei AR-II-Verbindungen
- Gewährleistung sozialer Kontrolle

F 4.2.3 Bei allen baulichen und organisatorischen Maßnahmen von Straßenbaulastträgern und weiteren Akteuren ist zu überprüfen, ob das dargestellte Radverkehrsnetz davon direkt oder indirekt betroffen ist, um dessen bestehende Qualitäten nicht zu beeinträchtigen bzw. bestehende Mängel soweit möglich mit zu beheben. Dies betrifft z.B. allgemeine Verkehrsbaumaßnahmen, Oberflächenverbesserungen, Tiefbauarbeiten und die Ausstattung des Straßenraumes.

Erläuterung: Erfahrungsgemäß kann ein gewisser Teil von Verbesserungen für den überörtlichen Radverkehr im Zuge anderer, sowieso anstehender Maßnahmen mit erreicht werden, wenn dies von vornherein berücksichtigt wird. Daher kommt der guten planerischen Vorbereitung und Abstimmung dieser "Sowieso-Maßnahmen" im Sinne eines effektiven Mitteleinsatzes eine große Bedeutung zu.

F 4.2.4 Realisierung der Radschnellverbindungen im Korridor Dresden - Heidenau - Pirna und im Korridor Dresden - Freital gemäß Radverkehrskonzeption Sachsen 2019.

Erläuterung: Radschnellverbindungen sind Routen des Alltagsradnetzes, die insbesondere Potentiale für Strecken im Bereich 10 bis 15 km heben sollen. Voraussetzung dafür sind einheitliche Qualitätsstandards, wie eine direkte Führung, die Trennung von anderen Verkehrsarten, keine oder wenige Halte an Knotenpunkten und eine Mindestbreite von 4 m. Empfohlen wird der Einsatz für Verbindungen zwischen Mittel- und Grundzentren (Verbindungsfunktionsstufen II bzw. III) mit mindestens 2.000 Radfahrenden im Querschnitt. Für die o.g. Korridore sind im nächsten Schritt (Stand: März 2021) Machbarkeitsstudien zu verfolgen, um die Routenführung zu erarbeiten. (Potentialanalyse /16/)

Für den Radschnellweg Dresden - Heidenau - Pirna führt die Landeshauptstadt Dresden derzeit eine Machbarkeitsstudie für einen möglichen Verlauf auf dem Stadtgebiet Dresden durch. Der derzeitige Arbeitsstand (02/2021) für mögliche Anbindungen an die Stadt Heidenau sind die Anbindungspunkte Heidenauer Straße, die S172 und die Pirnaer Landstraße (LH Dresden, 25.02.2021). Für die Trassenführung von Heidenau nach Pirna gibt es aufgrund der topographischen Gegebenheiten und der bestehenden Nutzungen samt Eigentumsverhältnissen im Bereich der Stadtgrenze Heidenau-Pirna nur wenig Spielraum. Zum jetzigen Zeitpunkt favorisiert die Stadt Pirna im Stadtgebiet eine Führung des Radschnellwegs im Bereich der S172/ B172. Die Stadt Pirna geht davon aus, dass nach Fertigstellung des 3. BA der OU Pirna („Südfahrt“) eine deutliche Reduzierung der Verkehrsbelastung auftritt und die heutige Dimensionierung (2 Fahrspuren je Richtung) für den motorisierten Individualverkehr (MIV) nicht mehr benötigt wird. Dies schafft Platz für alternative Nutzungen, vorrangig zur Förderung des Umweltverbundes, wie z. B. den Schnellradweg Dresden - Pirna (Stadt Pirna, 26.01.2021).

4.3 Radtouristisches Netz

F 4.3.1 Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge soll das in Anlage 2 in der Übersicht und in Anlage 3 detaillierter dargestellte radtouristische Zielnetz realisiert und unterhalten werden. Es besteht aus den Strecken des SachsenNetz Rad und

lokalen Angeboten. Auf diesem Netz können einzelne Routen themenbezogen oder für die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppen vermarktet werden.

Erläuterung: Statt einzelner Routen steht beim Angebot das Netz im Vordergrund, weil es die Möglichkeit der Neukombination der Streckenabschnitte entweder durch den Nutzer selbst oder durch das Marketing bietet.

Der Vorschlag für das Zielnetz des Radtourismus im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge orientiert sich weitgehend am bereits vorhandenen Netz, welches punktuell verbessert und z.T. neu verknüpft wird. Mit dem Begriff Zielnetz wird verdeutlicht, dass dieses Netz gegenwärtig noch nicht an allen Stellen nutzbar ist, sondern noch entsprechender Ausbau- und Verbesserungsmaßnahmen bedarf, die in der Radverkehrskonzeption für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge konkret benannt werden.

F 4.3.2 Um gut vermarktungsfähige Angebote zu erreichen, soll die Anzahl der mit Logo und eigenem Namen versehenen Routen tendenziell reduziert werden. Auf Routen und deren Strecken sowie im gesamten Netz wird künftig dem Knotenpunktsystem der Wegweisung der Vorrang gegeben.

Erläuterung: Für den Nutzer ist die Unterscheidbarkeit ab einer gewissen Vielzahl von Routen schwierig. Deshalb sollen die Strecken nach Möglichkeit künftig anders vermarktet werden. Das Knotenpunktsystem der Wegweisung bietet dem Nutzer die Möglichkeit, auf einer selbst zusammengestellten oder vorgeschlagenen Route nach Zahlen zu radeln (vgl. Abschnitt 6.1).

F 4.3.3 Für die Weiterentwicklung des SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sollen die in Tabelle 4.1 dargestellten Änderungen geprüft und nach endgültiger Abstimmung als Teilfortschreibungsantrag eingereicht werden.

lfd. Nr.	Änderung	betroffene Routen SNR	Begründung	Stand Teilfortschreibung
1	Prüfung der Ausweisung einer Themenroute zu Bergbau / Montanregion auf der Basis der heutigen Radroute II-16 zusammen mit dem Landkreis Meißen	II-16	Die Regionale Hauptradroute II-16 hat bislang weder endgültigen Namen noch Thema. Montanregion wird als ein kommendes interessantes Thema bewertet.	
2	Verlegung Radroute II-16 zw. Schulgasse und Thomas-Müntzer-Straße über die Erich-Weinert-Straße und Zur Kirche	II-16	Die aktuelle Ausweisung über Enge Gasse, Lindenweg und Zur Kirche ist zu umwegig und wird von Radfahrenden daher nicht genutzt laut Gemeinde Klingenberg.	
3	Verlegung der Radrouten D4 und II-08 vom Rodelandweg auf den F-Flügel	D4, II-08	Der Rodelandweg ist aufgrund seiner Wegebeschaffenheit sehr schwer instand zu halten und hat kein Feinmaterial als Deckschicht. (vgl. Stellungnahme Sachsenforst Bärenfels)	

Tabelle 4.1 Aus Sicht des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge auf seinem Gebiet notwendige Änderungen am SachsenNetz Rad

Erläuterung: Die benannten Änderungen und Ergänzungen am SachsenNetz Rad sind das Resultat des Planungsprozesses zur Optimierung des radtouristischen Netzes auf Kreisebene. Die Kurzbegründungen für die einzelnen Maßnahmen sind in der Tabelle dargestellt, ebenso die Nummern der Routen in der Radverkehrskonzeption Sachsen 2019 (z.B. II-16).

Damit die Änderungen offiziell ins SachsenNetz Rad übernommen werden können, sind sie laut Abschnitt 5.7 der Radverkehrskonzeption Sachsen 2019 /4/ als Teilfortschreibung zu beantragen und vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr zu genehmigen.

F 4.3.4 Für das radtouristische Zielnetz im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind die in der Radverkehrskonzeption Sachsen 2019 dargestellten Standards für Radfernwege (vgl. dort Tabelle 5.2) die Grundlage. Bei lokalen Routen und Strecken, die keine Radfernwege sind, sind Unterschreitungen des Standards möglich, wenn räumliche Gegebenheiten keine sinnvolle andere Möglichkeit zulassen.

Erläuterung: Die Standards für Radfernwege sind eine bundesweit etablierte Übersicht zu angestrebten Zielgrößen hinsichtlich der tolerierbaren Umwege, der sicheren und komfortablen Befahrbarkeit, der sicheren Überquerbarkeit von Straßen, des alltagstauglichen Belages, der konsistenten Wegweisung, der ausreichenden Breite von Radverkehrsanlagen, der touristischen Infrastruktur und der attraktiven Routenführung. Der Freistaat Sachsen legt diese Standards dem SachsenNetz Rad zugrunde. Weil ein Teil des radtouristischen Netzes im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zum SachsenNetz Rad gehört, gelten diese Standards oft schon, doch sollten sie auch für die übrigen Routen mit der nötigen Flexibilität als Orientierung genutzt werden.

F 4.3.5 Die Radrouten im Nationalpark Sächsische Schweiz sind mit dem Routenkürzel „NPSSW“ im radtouristischen Zielnetz (vgl. Anlage 2 und 3) gekennzeichnet.

Erläuterung: Die Radrouten im Nationalpark kennzeichnen die Wege im Nationalpark, auf denen das Radfahren zugelassen ist. Zugleich sind es überwiegend auch gekennzeichnete Wanderwege, auf denen Wanderer Vorrang haben.

F 4.3.6 Das radtouristische Angebot des Mountainbikens ist im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge weiter auszubauen. Neben der bestehenden Route der 8000er Blockline (vgl. Anlage 2 und 3) sind weitere MTB-Routen zu entwickeln. Der Bike-Park Sebnitz (in Planung) soll das Angebot dahingehend weiter stärken.

Erläuterung: Die Topographie und die räumliche Struktur des Landkreises sind äußerst geeignet für Mountainbiker und sorgen für eine große Nachfrage seitens dieser. Durch ein gezieltes Angebot soll das Mountainbiken im Landkreis gelenkt werden, um ökologischen Erfordernissen schutzbedürftiger Gebiete gerecht zu werden.

F 4.3.7 Die zukünftigen Planungen und Entwicklungen der Fachplanung MTB-Tourismus im Freistaat Sachsen sind im radtouristischen Zielnetz des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge entsprechend zu berücksichtigen.

Erläuterung: Die Fachplanung MTB-Tourismus im Freistaat Sachsen plant u. a. eine Neuauflage der Sax Tracks.

F 4.3.8 Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wird die Entwicklung von Handbike-Routen angestrebt. Die Anforderungen für barrierefreie Radwege sind auf diesen Routen zu gewährleisten.

Erläuterung: Es wird empfohlen, eine Übersicht zu Anforderungen an barrierefreie Radwege im Landkreis zu erarbeiten. Das Prüfsystem zur Barrierefreiheit-Qualitätskriterien Version 3.0 aus dem Jahr 2020 der DSFT Berlin definiert einige Anforderungen an barrierefreie Radwege und sollte mit berücksichtigt werden. Anhand der erarbeiteten Anforderungen können geeignete Netzabschnitte und Routen zum Handbiken ausgewiesen werden.

F 4.3.9 Die Kommunen und sonstigen Straßenbaulastträger und Akteure wirken darauf hin, dass die im radtouristischen Netz genutzten Strecken die erforderliche Widmung und Wegesicherung aufweisen.

Erläuterung: Nicht in jedem Fall gehören alle Strecken, die gegenwärtig Teil des Netzes sind, zum öffentlichen Straßen- und Wegenetz, da auch Waldwege bzw. private Wege einzubeziehen waren. In diesen Fällen sind u. U. die widmungsrechtlichen Voraussetzungen anzupassen und ggf. Gestattungsverträge abzuschließen.

F 4.3.10 Die aktuellen Planungen zum Rad- und Wanderweg entlang der Weißeritztalbahn sind unter dem Routenkürzel „Weiß“ in den Anlagen 2 und 3 als neue touristische Route vermerkt.

Erläuterung: Die von der Stadt Altenberg in Auftrag gegebene Planung des Rad- und Wanderweges entlang der Weißeritztalbahn soll im Jahr 2021 abgeschlossen werden.

F 4.3.11 Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge prüft, ob für eine unkomplizierte Nachnutzung von stillgelegten Eisenbahnstrecken als Radweg von einer Freistellung vom Eisenbahnrecht abgesehen werden kann.

Erläuterung: Bei der Nutzung stillgelegter Eisenbahnstrecken ist in einigen Fällen (falls nicht schon geschehen) eine Freistellung von Bahnbetriebszwecken zu vermeiden und für den Radweg die Form der Zwischennutzung der Eisenbahnstrecke empfehlenswert. So können aufwändige Umweltschutzaufgaben vermieden werden, die bei anderen Radwegprojekten im Freistaat (bspw. Striegistalradweg) eine Verzögerung um viele Jahre oder gar die komplette Verhinderung mit sich gebracht haben. Eine Möglichkeit wäre die Bildung einer Eisenbahnstrecken-Verwaltungsgesellschaft im Freistaat Sachsen, ähnlich der nordrhein-westfälischen BEG (www.beg-nrw.de). Ein Beispiel für eine erfolgreiche Nutzung ist die Strecke zwischen Strehla und Oschatz.

F 4.3.12 Die radtouristische Nutzung von stillgelegten Bahntrassen ist im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zu prüfen.

Erläuterung: Im Landkreis befinden sich einige ehemalige Bahntrassen in gutem Zustand. Das landkreisübergreifende Netz der ehemaligen Bahntrassen stellt ein bisher wenig genutztes Potential (thematisch wie infrastrukturell) für neue touristische Routen dar. Mit der WS1 und der WS2 (siehe Anlage 6) existieren im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bereits zwei radtouristische Routenführungen auf ehemaligen Bahntrassen, welche über einen entsprechenden thematischen Bezug verfügen. Die beiden Routen sollen Teil des radtouristischen Zielnetzes des Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge werden (siehe Anlage 2 und 3).

F 4.3.13 Für alle touristischen Routen sind die Zuständigkeiten für die allgemeine Routenbetreuung und die Vermarktung zu klären.

Erläuterung: Einigen touristischen Routen fehlt ein Routenbetreiber, der den aktuellen Zustand der gesamten Route und der Wegweisung unterhält. Diese Funktion kann in bestimmtem Umfang für ausgewählte Routen durch einen Kreiswegewart erfüllt werden. Die Vermarktung ist bei einigen touristischen Routen ebenfalls ungeklärt.

4.4 Anforderungen an übergeordnete Netze

F 4.4.1 Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge erwartet vom Freistaat Sachsen in seiner Zuständigkeit für die Bundes- und Staatsstraßen eine zügige Abarbeitung der als notwendig erkannten Maßnahmen für Radverkehrsanlagen an Bundes- und Staatsstraßen. Er wird weitere Bedarfe beim Freistaat Sachsen entsprechend vorliegender Radverkehrskonzeption anmelden und für die Prioritätensetzung auf das vorliegende Netzkonzept hinweisen.

Erläuterung: Der Freistaat Sachsen hat mit seiner Radverkehrskonzeption 2019 /4/ die Bedarfsmeldungen der Kreise und anderer Akteure zunächst registriert. Die Aufstellung einer Prioritätenliste ist beabsichtigt.

Gegenwärtig sind aus der Prioritätenliste 2014 nach Angaben des Freistaats Sachsen landesweit mehr als 500 km in Planung. Dabei handelt es sich hauptsächlich um die bestätigten Bedarfsmeldungen der Kategorie A aus der Sächsischen Radverkehrskonzeption 2014 /11/. Die Abarbeitung wird voraussichtlich viele Ressourcen binden und deren Geschwindigkeit ist von zahlreichen Faktoren (Personal, Genehmigungsprozess und Mitwirkung Betroffener) abhängig. Die der vorliegenden Radverkehrskonzeption zugrundeliegenden Untersuchungen zeigten weiteren Bedarf für Radwege an Bundes- und Staatsstraßen (vgl. Anlage 4 und 5). Für einen funktionierenden Radverkehr im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist deren Realisierung im Verantwortungsbereich des Freistaates Sachsen sehr wichtig. Die Prioritätensetzung des Freistaates bezieht das Vorliegen einer beschlossenen Alltagsradverkehrsnetzplanung ein, was im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge mit vorliegendem Konzept gegeben ist.

F 4.4.2 Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bringt für die Fortschreibung des SachsenNetz Rad die in Tabelle 4.1 benannten Änderungen ein, soweit sie abschließend abgestimmt sind. Er stellt für die nachrichtliche Darstellung in den Karten das konzipierte Netz für den überörtlichen Alltagsradverkehr zur Verfügung.

Erläuterung: Der Freistaat Sachsen stellt den aktuellen Verlauf vorhandener kommunaler Netzplanungen der Landkreise in den Übersichtskarten der sächsischen Radverkehrskonzeption 2019 /4/ zu den Radverkehrsanlagen an Bundes- und Staatsstraßen (RVK Sachsen 2019, Anlage 2) bzw. in einer onlinefähigen Lösung dar.

4.5 Maßnahmen am Netz und Prioritäten

F 4.5.1 Zur Verbesserung der Sicherheit an den konzipierten Netzen und der generellen Bedingungen für den überörtlichen Radverkehr sind die in Anlage 3 dargestellten und in Anlage 4 und 5 einzeln beschriebenen Mängel abzustellen und Maßnahmen umzusetzen, soweit diese in die Zuständigkeit des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge fallen. Die Anlage 5 enthält nochmal gesondert die Maßnahmen aus Anlage 4, die für eine vordringliche Realisierung empfohlen werden. Andere Baulastträger sind mit vorliegender Radverkehrskonzeption aufgefordert, im Sinne eines durchgehenden Netzes für ihren Bereich ebenfalls für eine Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zu sorgen. Soweit es sich um Radwegemaßnahmen an Bundes- und Staatsstraßen mit sehr geringem Verkehrsaufkommen handelt, wird eine vertiefte Einzelfallprüfung der Notwendigkeit empfohlen.

Erläuterung: Die Darstellung der Maßnahmen in den Anlagen erfolgt zunächst baulastträgerunabhängig. Die den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge betreffenden Maßnahmen beziehen sich vorrangig auf solche an Kreisstraßen. Dazu gehören insbesondere der Bau von straßenbegleitenden Radwegen sowie die Realisierung von Querungshilfen z.B. dort, wo Zweirichtungsradwege die Fahrbahnseite wechseln, enden oder beginnen. Die Sicherung dieser Stellen ist nach den Verwaltungsvorschriften zur Straßenverkehrsordnung vorgeschrieben.

Bei den Maßnahmen handelt es sich um folgende Gruppen:

- Bau eines neuen Radwegs
- Bestätigter Bedarf für Radwege an Bundes- und Staatsstraßen
- Bereits gemeldeter Bedarf für Radwege an Bundes- und Staatsstraßen
- Neuer Bedarf für Radwege an Bundes- und Staatsstraßen anmelden
- Planung/Bau eines neuen Radwegs
- Instandsetzung Fahrbahn

- Instandsetzung Feld-, Wald- oder Wirtschaftsweg
- Rekonstruktion eines Radweges
- Korrigieren von Poller bzw. Umlaufsperr
- Bau einer Querungshilfe
- Radverkehrsführung in Ortsdurchfahrt verbessern
- Widmung für den Radverkehr vornehmen

Flächeninanspruchnahmen für die Errichtung von Radverkehrsanlagen stellen ausgleichspflichtige Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Bei der Vorbereitung und Umsetzung straßenbegleitender Radwege sollen Wald- und landwirtschaftlich genutzte Flächen sparsam in Anspruch genommen werden. Dazu sind u.a. auch die Möglichkeiten der Nutzung örtlicher Gegebenheiten wie in Straßennähe verlaufende Waldwege oder noch vorhandene Wundstreifen entlang von Hauptstraßen zu prüfen. Das individuelle Sicherheitsgefühl künftiger Nutzergruppen ist dabei als wichtiger sozialer Aspekt in die Betrachtungen einzubeziehen.

F 4.5.2 Eine Radverkehrsanlage an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen ist erforderlich, sofern folgende Prüfkriterien zutreffen:

- Verkehrsbelastung (DTV) ab 2.500 Kfz/Tag
- Verkehrsbelastung zw. 2.500 und 1.500 Kfz/Tag und Bedeutung als Schulweg
- Verkehrsbelastung unter 1.500 Kfz/Tag, Begründete Rückmeldung durch Kommune, Bedeutung als Schulweg

Erläuterung: Für Kreisstraßen unter 2.500 Kfz/ Tag ist lediglich die begründete Rückmeldung durch Kommune und Landkreis oder die Bedeutung als Schulweg notwendig.

F 4.5.3 Bei der Prioritätensetzung für die Realisierung der Maßnahmen im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind die in Anlage 4 und 5 benannten Prioritäten zu berücksichtigen.

Erläuterung: Die Prioritätensetzung orientiert sich an den Kriterien, der in der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen 2014 /11/ dargestellten Multikriterienanalyse, die wie folgt an die Bedingungen auf Kreisebene angepasst wurde: Die Wohnort-Schule-Matrix der Schüler wurde auf das Radverkehrsnetz umgelegt und für Fahrtwege bis zehn km als Potential für radfahrende Schüler angesetzt. Die Gewichtung der Kriterien kann Tabelle 4.2 und die angewandten Punktzahlen können den Anlagen 4 und 5 entnommen werden. Maximal waren, nach Multiplikation von Einzelpunkten mit dem jeweiligen Gewicht und der Summe über alle Kriterien, 10 Punkte erreichbar.

Gewicht	Kriterium und Beschreibung	Definitionsbereich	Punkte
20 %	a) Bedeutung als Schulweg Rad fahrende Schüler pro Tag und Richtung (Anzahl Schüler/Tag) Datengrundlage: Verflechtungsmatrix des Landkreises zu Schülerverkehr	kein Schulweg	0
		1... 9	2
		10 ... 49	4
		50 ... 99	6
		100 ... 199	8
		ab 200	10
10 %	b) Netzbedeutung im Alltagsradverkehr Datengrundlage: Netzplanung der RVK SOE	keine Bedeutung	0
		AR IV	6
		AR III	8
		AR II	10
10 %	c) Bedeutung im radtouristischen Netz Überdeckung mit radtouristischen Rou-	mit keiner	0
		lokale Routen	2
		„sonstige Strecken“ im SachsenNetz Rad	4

Gewicht	Kriterium und Beschreibung	Definitionsbereich	Punkte
	ten (höchststrangige Route) Datengrundlage: radtouristisches Netz des Landkreises und des SachsenNetz Rad (Stand 2020)	mit Regionaler Hauptradrouten	6
		mit Radfernweg	8
		mit mehreren Radfernwegen	10
5 %	d) Bedeutung für das Erreichen Zentraler Orte Teil einer Verbindung von max. 5 km Länge zwischen einer Ortschaft und dem Siedlungs- und Versorgungskern eines zentralen Ortes Datengrundlage: Auswertung der Lage der Zentralen Orte	Grundzentrum / Stadt mit mind. 5.000 Einwohnern oder touristischer Schwerpunkt	2
		Mittelzentrum	6
		Oberzentrum	10
10 %	e) Lückenschluss Schließt die Maßnahme Lücken bei bereits vorhandenen Radverkehrsanlagen?	Nein	0
		Ja	10
5 %	f) Gefahrenstelle Ist eine Gefahrenstelle vorhanden? Datengrundlage: Begründete Rückmeldung als Gefahrenstelle durch den Landkreis, die Kommunen oder Schulen	Nein	0
		Ja	10
20%	g) Umsetzbarkeit einer Maßnahme Datengrundlage: Auswertung von Faktoren, die eine zügige Umsetzung einer Maßnahme begünstigen oder erschweren Begünstigende Faktoren: vorhandene Planungen, bereits geleistete Umsetzungen, öffentliches Interesse Erschwerende Faktoren: Lage in Schutz- und Überschwemmungsgebieten, bauliche Gegebenheiten, räumliche Gegebenheiten, Eigentumsverhältnisse, verkehrsrechtliche Probleme und sonstige festgestellte Probleme > bei mehreren konträren Faktoren findet eine Wirkungsabschätzung statt, mit Kennzeichnung der ausschlaggebenden Faktoren	Drei oder mehr erschwerende Faktoren	0
		Zwei erschwerende Faktoren	2
		Ein erschwerender Faktor	4
		Keine erschwerenden und keine begünstigenden Faktoren	6
		Ein begünstigender Faktoren	8
		Zwei oder mehr begünstigende Faktoren	10
20%	h) Verkehrsbelastung Gefährdung durch den Kfz-Verkehr: Verkehrsstärke Kfz (Kfz/24 h) Datengrundlage: Prognoseverkehrsstärke 2030 (Quelle: LIST GmbH)	< 1.500	0
		1.500 ... 2.499	5
		2.500 ... 4.999	7
		5.000 ... 9.999	8
		10.000 ... 19.999	9
		ab 20.000	10

Tabelle 4.2

Kriterien mit Gewichtung für die Punktebewertung zur Prioritätensetzung der Maßnahmen

5 Konzept Verknüpfung mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrradparken

5.1 Grundsätzliches

Fahrrad und ÖPNV können sich durch Verknüpfung sinnvoll ergänzen. Der Radverkehr hat eine relativ beschränkte Reichweite, insbesondere im Vergleich zum Auto. Bus- oder Bahnlinien, deren Fahrzeit und Bedienungshäufigkeit zum Autoverkehr konkurrenzfähig sind, erreichen im fußläufigen Einzugsbereich oft nur ein begrenztes Potential. Attraktive Angebote zur Kombination von Fahrrad und ÖPNV können daher beide Verkehrsmittel des Umweltverbundes stärken. Die Kombination kann auf verschiedene Weisen realisiert werden.

- Die Fahrradmitnahme im ÖPNV ermöglicht die Benutzung des eigenen Fahrrads sowohl im Vor- als auch im Nachlauf zur ÖPNV-Fahrt, hat als Nachteil jedoch die relativ große Beanspruchung des teilweise knappen Raumes im Fahrzeug.
- Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen ermöglichen „Bike+Ride“, d.h. die Benutzung des eigenen Fahrrads zwischen Wohnort und Startbahnhof. Wenn Fahrtziele vom Zielbahnhof aus gut fußläufig, mit einem Zweitfahrrad oder mit städtischen Verkehrsmitteln zu erreichen sind, reicht diese Art der Verknüpfung bereits aus, ohne Raum für ein Fahrrad im Fahrzeug zu beanspruchen.
- Insbesondere zwischen Zielbahnhof und Zielort kommt außerdem die Nutzung eines öffentlichen Fahrradverleihsystems als Alternative zur Fahrradmitnahme in Frage. Ein solches System existiert bereits in der Landeshauptstadt Dresden, jedoch nicht im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.
- Im touristischen Bereich ist vor allem die Fahrradmitnahme wichtig. Sie dient der An- und Abreise von Radtouristen und kann während einer Tagestour helfen, topographische Unterschiede und längere Distanzen zu überwinden oder einen nicht vorgesehenen vorzeitigen Abbruch zu ermöglichen.

5.2 Qualitätsstandards für Bike+Ride-Anlagen

Um das Radverkehrspotential aus der Verknüpfung Fahrrad und ÖPNV abzuschöpfen, sollten die B+R-Anlagen bestimmten Anforderungen genügen. Zu den Grundanforderungen zählen Standsicherheit, Diebstahlschutz sowie ein ausreichendes Platzangebot. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verbreitung von Pedelecs werden gesicherte Abstellmöglichkeiten immer wichtiger. Darüber hinaus gelten nachfolgende Anforderungen und Empfehlungen (Leitfaden B+R 2020 /10/):

- Lage & Erreichbarkeit:
 - Zugang ebenerdig oder über Rampe (ohne Absteigen)
 - Kurze Wege zum Haltepunkt (näher als P+R)
 - Verkehrssichere Zuwegung, nach Möglichkeit ohne Kreuzung des Hauptzugangsweges für Fußverkehr
 - Gute Sichtbarkeit, ggf. Ausschilderung, insbesondere bei unterschiedlichen Standards der Abstellanlagen
 - Aufteilung der Abstellmöglichkeiten, wenn Haltestelle von mehreren Seiten zugänglich (insbesondere, falls keine fahrbare Verbindung besteht)
- Ausstattung:
 - Anlehnbügel als Mindeststandard, bei geringem Platz auch doppelstöckige Anlagen
 - Fahrradboxen, Fahrradsammelanlagen, Fahrradparkhäuser, automatische Parksysteme oder Fahrradstationen (auch in Kombination) für eine gesicherte Abstellung
 - Witterungsschutz für einen Großteil der Stellplätze (bei Kleinanlagen ggf. mit Fahrgastunterstand kombinierbar)
 - Dynamisch, bedarfsgesteuerte Beleuchtung

Die Empfehlungen zu Größenklassen und Nutzergruppen sowie ein Verfahren zur Ermittlung des Bedarfs an Stellplätzen können dem Leitfaden (Leitfaden B+R 2020 /10/) entnommen werden.

5.3 Standorte von Bike+Ride-Anlagen

- F 5.3.1** Schrittweise sollen alle SPNV-Zugangsstellen im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge in Abstimmung mit dem VVO so ausgestattet werden, dass sie eine Bewertung der Note drei laut Bestandsanalyse des ADFC (ADFC Sachsen 2020 /13/) erreichen. SPNV-Zugangsstellen mit niedriger Nachfrage sollen jedoch mit einem Mindestangebot von fünf standardgerechten Fahrradbügeln (möglichst überdacht) ausgestattet werden.

Erläuterung: Das Mindestangebot soll es ermöglichen, dass sich eine Nachfrage nach dieser Verkehrsmittelkombination entwickeln kann, z.B. auch für gelegentliche Nutzung.

5.4 Fahrradmitnahme

- F 5.4.1** Die kostenlose Fahrradmitnahme im öffentlichen Personennahverkehr für Zeitkarteninhaber ist nach Möglichkeit beizubehalten.

Erläuterung: Die kostenlose Fahrradmitnahme macht den Tarif für die Fahrgäste einfacher. Falls weder der Startpunkt noch der Zielpunkt einer Fahrt in fußläufiger Entfernung zur jeweiligen ÖPNV-Haltestelle liegt, kann sie gewährleisten, dass der Umweltverbund eine attraktive Option bleibt. Bei akuten Kapazitätsengpässen kann eine kostenpflichtige Fahrradmitnahme im Berufsverkehr eingeführt werden.

5.5 Fahrradparken

- F 5.5.1** Der Bau zusätzlicher und der Ersatz bestehender Fahrradabstellanlagen mit einfachem Vorderradhalter an Schulen und anderen Einrichtungen des Landkreises durch Anlehnbügel bzw. andere Abstellanlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, wird empfohlen. Außerdem soll der Anteil überdachter Stellplätze ausgebaut werden. Der Investitionsbedarf soll in den weiteren Haushaltsplanungen berücksichtigt werden.

Erläuterung: Wie in Kapitel 3.5 aufgezeigt, besteht an Schulen ein deutlicher Nachholbedarf bei Anzahl und Qualität von Fahrradabstellplätzen. Der Stand der Technik zum Fahrradparken ist in den „Hinweisen zum Fahrradparken“ der FGSV /9/ dokumentiert. Wichtig ist, dass auf Fahrradständer, in denen lediglich das Vorderrad fixiert werden kann, verzichtet wird, weil dies die Felgen verbiegen und das Fahrrad nicht mit seinem Rahmen angeschlossen werden kann. Vorgaben zur Anzahl der nötigen Abstellplatzahlen entsprechend Gebäudenutzung können der Verwaltungsvorschrift zur Sächsischen Bauordnung entnommen werden.

- F 5.5.2** An die Abstellung der Fahrräder werden infolge der steigenden Gebrauchswerte der Fahrräder erhöhte Sicherheitsanforderungen (verschießbare Fahrradboxen) gestellt.

Erläuterung: Die Aufstellung der Fahrradboxen kann auf privatwirtschaftlicher Basis z.B. durch ein Startup-Unternehmen erfolgen. Bei positiven Erfahrungen sollte weiterer Bedarf analysiert werden. Um eine möglichst umfassende Mobilitätsdienstleistung anzubieten, können Fahrradboxen und andere gesicherte Abstellmöglichkeiten für Abokunden oder alle ÖPNV-Kunden ohne Zusatzkosten angeboten werden. Das Fahrradabstellprogramm der DB ist auf seine Relevanz für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zu prüfen.

5.6 Weitere Maßnahmen

- F 5.6.1** Eine Erweiterung des öffentlichen Fahrradverleihsystems der DVB AG („MOBli bike“) auf Freital, Heidenau und Pirna ist zu prüfen.

Erläuterung: Um den Umweltverbund zu fördern und gegenüber dem Individualverkehr konkurrenzfähiger zu machen, muss Mobilität vernetzt und Verkehrsträgerübergreifend aus einer Hand angeboten werden. In dicht besiedelten Räumen kann ein öffentliches Fahrradverleihsystem den ÖPNV ergänzen, etwa für die letzte Meile oder in Schwachverkehrszeiten mit dünnem ÖPNV Angebot. Außerdem kann das Fahrradverleihsystem eine Alternative zum eigenen Fahrrad am Zielort sein und damit mehr Platz für Fahrgäste, Kinderwagen oder Rollstuhlfahrer in den Zügen schaffen.

6 Konzept Wegweisung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

6.1 Standards der Wegweisung und Realisierung

F 6.1.1 Für die Planung, Realisierung und Ausführung der Radverkehrswegweisung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist der FGSV-Standard zugrunde zu legen, wie er sich aus dem entsprechenden bundesweiten Merkblatt /3/ ergibt. Sofern sich konkretisierende Festlegungen aus der Fortschreibung dieses FGSV-Merkblatts ergeben, sind diese zu berücksichtigen.

Erläuterung: Für die Radverkehrswegweisung gibt es seit 1998 mit dem entsprechenden Merkblatt der FGSV /3/ einen bundesweiten Standard. An Entscheidungspunkten werden Zielwegweiser in Form von Pfeil- oder Tabellenwegweisern gesetzt. Die Logos von (touristischen) Routen werden auf Einschüben mitgeführt. Die Wegweisung entspricht damit den Anforderungen sowohl zielorientiert als auch routenorientiert fahrender Nutzer. Zwischenwegweiser ohne Zielangabe werden nur außerhalb von Entscheidungspunkten zur Verdeutlichung des Routenverlaufes eingesetzt (vgl. Abbildung 6.1). Der Freistaat Sachsen hat 2015 die Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen (SächsRWW) /8/ herausgegeben, welche den bundesweiten Standard für Sachsen konkretisieren und Umsetzungshinweise geben. Diese Richtlinien sind zugleich die Grundlage für Fördermaßnahmen durch den Freistaat.

Radverkehrswegweisung hat sowohl Informations- als auch Marketingfunktion. Daher sind ein einheitlicher Standard und eine einheitliche Erscheinungsweise wichtig. Die Standardisierung ermöglicht zugleich Kosteneinsparungen. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge wird der FGSV-Standard heute schon teilweise angewandt und aktuell im Auftrag des Freistaates Sachsen für das SachsenNetz Rad geplant.



Abbildung 6.1 Pfeilwegweiser (links) und Zwischenwegweiser (rechts) nach bundesweitem FGSV-Standard der Radverkehrswegweisung

F 6.1.2 Die Radverkehrswegweisung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist zusätzlich mit dem Knotennummernsystem entsprechend Abbildung 6.2 auszustatten.

Erläuterung: Mit einem derartigen Knotenpunktnummersystem als Ergänzung zur klassischen Zielwegweisung liegen flächendeckend aus den Niederlanden und aus einzelnen Regionen in Deutschland (z.B. Brandenburg) positive Erfahrungen vor. Es ist geplant, das Knotenpunktnummersystem künftig in den bundesweiten FGSV-Standard der Radverkehrswegweisung zu integrieren.

Mit dem System kann eine Route durch unbekanntes Gebiet sehr einfach durch die Abfolge der Knotenpunktnummern beschrieben und beim Befahren verfolgt werden. Die Information über eine ganze Tagestour findet damit auf einem kleinen Zettel Platz, der z.B. am Fahrradlenker befestigt werden kann.

Damit das System funktioniert, sollte es für ein Gebiet in einem Zug realisiert werden. Zudem ist eine Information über das Gesamtnetz an den Knotenpunkten, über Faltpäne und im Internet sinnvoll (vgl. Abschnitt 6.4).

Die Verwendung zweistelliger Knotennummern ist für den Nutzer gut überschaubar. Bei größeren Netzen oder einer gleichartigen Ausweisung in den Nachbarregionen werden die gleichen Knotennummern mehrfach verwendet. Dies ist unproblematisch, da über die Nachbarknoten und die Zielwegweisung eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

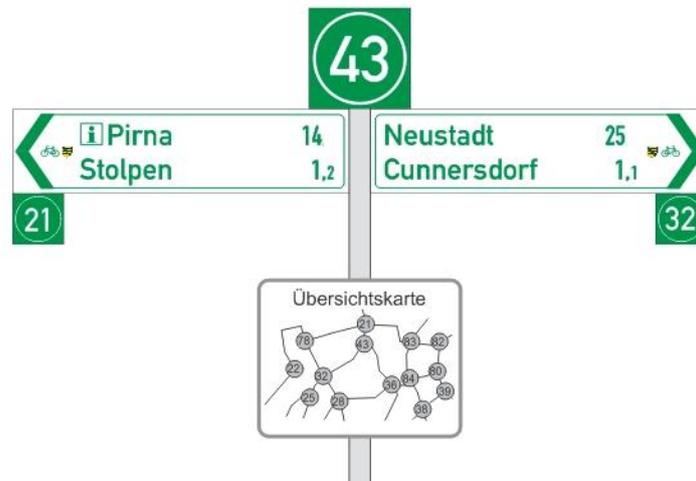


Abbildung 6.2 Ergänzung der Zielwegweiser durch Knotenpunktnummern (Weiß auf grünem Grund): Knotenpunktnummer des Standortes über den Wegweisern, benachbarte Knotenpunktnummern als Einschub

F 6.1.3 An den Standorten der Wegweiser soll eine Kontaktmöglichkeit (Telefonnummer, Internet-Adresse) angegeben werden, über welche Mängelmeldungen vor Ort ermöglicht werden. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge befürwortet eine zentrale sächsische Mängel-Plattform.

Erläuterung: Da beschädigte, verdrehte oder fehlende Wegweiser die Informationskette unterbrechen können und dies als sehr unbefriedigend erlebt wird, ist eine rasche Instandsetzung nötig. Erfahrungsgemäß werden Mängelmeldemöglichkeiten auch genutzt und tragen so zur Qualitätssicherung bei. Die Angabe von Kontaktmöglichkeiten erleichtert außerdem die Abstimmung von Wegweisungsplanungen mit Bestandswegweisungen. Für das SachsenNetz Rad wird im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gegenwärtig die Angabe von Kontaktdaten der Gemeinden an den Pfosten vorgesehen. Eine landesweite Mängelmeldeplattform hat den Vorteil, dass die Entwicklungs- und Betriebskosten z.B. für Software nur einmal anfallen und Nutzer sich nicht in jedem Kreis oder jeder Gemeinde mit einem anderen System vertraut machen müssen. Die Plattform soll für die Nutzer einheitlich sein und die Mängelmeldungen intern an die jeweiligen Straßenbaulastträger bzw. Zuständigen weiterreichen. Ein Beispiel gibt es in Hessen (www.meldeplattform-radverkehr.de).

F 6.1.4 Für die mit Radverkehrswegweisung versehenen Strecken sind die Wegweisungsdaten vom Betreiber oder einer von dieser beauftragten Stelle in einem georeferenzierten Kataster vorzuhalten. Die Daten sind so zu strukturieren, dass sie einfach mit anderen Beteiligten ausgetauscht werden können.

Erläuterung: Wegweisungskataster spielen für die Planung und Unterhaltung der Radverkehrswegweisung eine zentrale Rolle. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gibt es mehrere Akteure der Wegweisung. Daher ist der Datenaustausch zwischen diesen und mit zentralen Systemen, wie z.B. beim LA-SuV, wichtig.

F 6.1.5 Wenn Wegweisungstrecken z.B. wegen Baumaßnahmen gesperrt werden müssen oder durch umgeleiteten Verkehr stark belastet werden, ist durch die für die Unterhaltung bzw. örtlich Zuständigen eine entsprechende Umleitung für den Radverkehr auszuschildern.

Erläuterung: Damit soll die Nutzbarkeit des Netzes auch bei temporären Sperrungen oder temporär starkem Verkehr gewährleistet werden. Die Umleitungsbeschilderung richtet sich nach dem FGSV-Standard.

6.2 Wegweisungsnetz und zu weisende Ziele

F 6.2.1 Das in Anlage 3 entsprechend gekennzeichnete Netz soll schrittweise mit Radverkehrswegweisung ausgestattet werden. Es besteht aus den Strecken des SachsenNetz Rad und den Strecken des Alltagsnetzes der RIN-Kategorien II und III. Über die Wegweisung lokaler touristischer Radrouten entscheiden die Betreiber.

Erläuterung: Im Sinne eines Gesamtnetzes sollen ausgewählte Strecken für den alltäglichen und touristischen Radverkehr um verbindende Strecken ergänzt und nach einheitlichen Gesichtspunkten gestaltet werden.

F 6.2.2 Die Auswahl der Hauptziele der Radverkehrswegweisung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge richtet sich nach Anlage 3. Als Unterziele werden, wie im Regelwerk vorgesehen, jeweils der nächste Ort bzw. Stadtteil ausgewiesen. Die Wegweisung soll um abzweigende Nahziele ergänzt werden, insbesondere um wichtige Zugangsstellen zum öffentlichen Personenverkehr und Sehenswürdigkeiten auszuweisen.

Erläuterung: Ein grundlegendes Merkmal einer funktionierenden Wegweisung ist die Zielkontinuität, d.h., ein einmal gezeigtes Ziel wird bis zu seinem Erreichen beibehalten. Daher bedarf es einer gemeinsamen Grundlage der Beteiligten über die Zielauswahl. Diese muss auch kreisübergreifend beachtet werden, da die Radverkehrsverbindungen nicht an der Kreisgrenze abbrechen. Für das SachsenNetz Rad enthält die Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen /4/ bereits die zuweisenden Hauptziele, die in die Darstellung übernommen wurden.

Da in der Bestandswegweisung noch nicht überall die einheitlichen Zielortvorgaben umgesetzt sind, ist dies im Zuge erforderlicher Erneuerungen der Wegweisung schrittweise anzupassen.

Nahziele (z.B. Bahnhöfe, Sehenswürdigkeiten) sind in der Regel solche, die nicht auf der Route liegen, sondern knapp neben ihr. Von der Route aus wird am Abzweig zu diesen gewiesen, aus Platzgründen in der Regel jedoch nicht im Verlauf der Route. Sie werden erst bei der konkreten Standortplanung ausgewählt.

6.3 Umsetzungsprioritäten bei der Wegweisung

F 6.3.1 Erste Priorität bei der Umsetzung der Radverkehrswegweisung hat auf Landkreisebene das SachsenNetz Rad. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge koordiniert darüber hinaus die Umsetzung der Wegweisung auf den entsprechenden Strecken des Alltagsnetzes. Dabei soll mit der höchsten Netzkategorie nach RIN begonnen werden.

Erläuterung: Der Freistaat Sachsen strebt die Erstausrüstung des SachsenNetz Rad mit Radverkehrswegweisung flächeneckend für die nächsten Jahre an. Im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge läuft gegenwärtig die Umsetzung. Zugleich sollten durch den Landkreis Vorbereitungen für die Ausweisung des Alltagsnetzes getroffen werden. Weil im Alltagsnetz noch Maßnahmen umzusetzen sind, ist die Wegweisung an vielen Stellen erst später möglich.

F 6.3.2 Die Aktualisierung der Wegweisung lokaler radtouristischer Routen richtet sich nach den Zeitplanungen der jeweiligen Routenbetreiber.

Erläuterung: Die meisten lokalen radtouristischen Routen weisen seit langer Zeit bereits Wegweisung auf. Es stellt sich daher lediglich die Frage einer eventuellen Anpassung nach der Aktualisierung des SachsenNetz Rad und der Integration in das Knotennummernsystem, wie in Abschnitt 6.1 dargelegt.

F 6.3.3 Die Radverkehrswegweisung soll regelmäßig kontrolliert werden, um Mängel zeitnah erkennen und beseitigen zu können.

Erläuterung: Wenn Wegweisung nicht regelmäßig unterhalten wird, tritt rasch ein Werteverlust der Investition ein. Schon ein einzelner fehlender Wegweiser kann die Informationskette unterbrechen. Wünschenswert wäre eine Kontrolle im März, Juni und September. Es ist ein abgestimmtes Optimum für geeignete Kontrollfristen zu finden, wobei fachplanerische und üblicherweise anzuwendende sonstige Normen (beispielsweise aus der Doppik) zu beachten sind. Dabei sind aus wirtschaftlichen und tatsächlichen Erfordernissen erwachsende Anforderungen zu berücksichtigen (beispielsweise jahreszeitlich bedingte Gegebenheiten). Die Doppik erfordert aller fünf Jahre eine Inventur. Punktuell sind bei Bedarf anlassbezogene Kontrollen in kürzeren Abständen zusätzlich möglich.

6.4 Anforderungen und Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit

F 6.4.1 Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge strebt eine regelmäßige Information der Öffentlichkeit über das infrastrukturelle und sonstige Angebot für den Radverkehr und über aktuelle Maßnahmen zu dessen Verbesserung an. Er wird sich dazu vielfältiger Mittel der Öffentlichkeitsarbeit bedienen und mit Partnern zusammenarbeiten.

Erläuterung: Marketing und Öffentlichkeitsarbeit spielen erfahrungsgemäß eine wesentliche Rolle für das Erreichen der Ziele der vorliegenden Radverkehrskonzeption und für die verbesserte Wahrnehmung von Maßnahmen. Daher sollen sie ein regelmäßiger Bestandteil der Aktivitäten sein. In vielen Fällen ist der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge jedoch nicht selbst Akteur, sondern z.B. die Routenbetreiber. Daher übernimmt der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge auch eine Koordinierungsfunktion.

F 6.4.2 Wesentliche Informationen und Kartenmaterialien zum Radfahren im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sind bedarfsgerecht im Internet zu präsentieren. Die Downloadmöglichkeit von Routenverläufen ist anzubieten und die Daten sollen für übergreifende Routenplaner bereitgestellt werden. Die Gemeinden und weitere Akteure sollen die ihnen vorliegenden Informationen für ein zentrales geografisches Informationssystem (GIS) bereitstellen.

Erläuterung: Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge betreibt schon gegenwärtig ein vielfältig für die Öffentlichkeit nutzbares Geoportal unter <http://gis.landratsamt-pirna.de/geoportal/>. Dieses enthält die Verläufe des SachsenNetz Rad. Es sollten aber, nach Behebung relevanter Mängel, noch Informationen zum aktuellen radtouristischen Zielnetz und zum Netz des Alltagsradverkehrs ergänzt werden. Die Informationen sollen gut mit mobilen Endgeräten genutzt werden können. Damit die Informationen aktuell sind, ist es wichtig, dass möglichst alle Akteure auf eine zentrale Datenbasis zugreifen und ihre Informationen dafür zur Verfügung stellen. Das beim Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge betriebene und gepflegte GIS ist dafür als Datenbasis und hinsichtlich der Datenstruktur die Grundlage.

F 6.4.3 Die Informationen der Wegweisung sind durch solche auf Informationstafeln an den radtouristischen Routen und den mit Knotennummern versehenen Strecken zu ergänzen.

Erläuterung: Informationstafeln verfeinern die Informationskette und bieten einen Mehrwert z.B. hinsichtlich der touristischen Ziele, der Einkehr und Übernachtungsmöglichkeiten, abzweigender touristischer Routen und der Lage der Knotenpunktnummern im Netz. Vielerorts sind im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge heute schon derartige Informationstafeln anzutreffen.

F 6.4.4 Für das mit Wegweisung versehene Netz für Tourismus und Alltag ist ein anschaulicher Netzplan zu entwickeln, welcher die Knotenpunktnummern der Wegweisung zeigt und für die Tourenplanung geeignet ist. Dieser ist in geeigneter Weise bereit zu stellen.

Erläuterung: Eine wichtige Voraussetzung für die volle Nutzbarkeit der Knotenpunktwegweisung ist die Bekanntheit des Netzes vor Fahrtantritt. Dann kann es für die Routenplanung genutzt werden. Die Verfügbarkeit des schematischen Netzplans im Internet und eine gedruckte Version spielen hier eine wichtige Rolle. Ähnlich wie ein Liniennetzplan an Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs soll der Netzplan auch vor Ort an den wichtigen Knotenpunkten sichtbar sein. Die Veröffentlichung des Netzplanes als Faltblatt kann zugleich dazu genutzt werden, weitere Informationen (z.B. zu Verkehrsregeln) zu veröffentlichen. Die vom Nutzer gesuchte Information (Netzplan) kann somit kombiniert werden mit Informationen, die zusätzlich an den Nutzer herangetragen werden sollen.

F 6.4.5 Das Marketing der radtouristischen Routen soll die Kombinationsmöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln bei der An- und Abreise hervorheben.

Erläuterung: Mit dem Eisenbahnverkehr und den ergänzenden Fahrradbussen bietet der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge vielfältige Kombinationsmöglichkeiten, die gerade bei topografisch anspruchsvollen Strecken eine gute Option darstellen.

F 6.4.6 Hinsichtlich notwendiger, länger andauernder Umleitungen sind geeignete Strukturen zur Informationserfassung und -weiterleitung zu schaffen.

Erläuterung: Damit soll die Planungsmöglichkeit für Radtouren verbessert werden, weil z.B. eine größere Streckenlänge der Umleitung eingerechnet werden kann. Die Information ist bei Sperrungen von über zwei Wochen Dauer unbedingt erforderlich.

7 Administrative Rahmenbedingungen

7.1 Gremien und Abläufe

F 7.1.1 Für die Koordination der radverkehrsbezogenen Aktivitäten des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sollte eine Fachstelle im Landratsamt zuständig sein. Diese soll eng mit der Straßenbauverwaltung des Landkreises und den über- und untergeordneten Straßenbauverwaltungen des Freistaates und der Kommunen zusammenarbeiten. Eine wichtige Aufgabe ist dabei die Koordinierung der Maßnahmen an den Routen der Kategorien II und III nach RIN und ein jährlicher Kurzbericht zum Stand der Umsetzung der vorliegenden Radverkehrskonzeption.

Erläuterung: Erfahrungen zeigen, dass eine Koordination der vielfältigen Aktivitäten zur Radverkehrsförderung notwendig ist. Die Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen /4/ empfiehlt den Landkreisen unter Punkt 13.4 die Benennung von Radverkehrsverantwortlichen.

F 7.1.2 Zur Weiterentwicklung der radtouristischen Routen auf Kreisebene sollen regelmäßige Beratungen aller Akteure stattfinden. Bedarfsorientiert soll eine Beratung mit allen Gemeinden zu aktuellen Themen des Radverkehrs stattfinden. Thematisiert werden anstehende Maßnahmen, aktuelle rechtliche Änderungen und Problemstellungen der Umsetzung der Radverkehrskonzeption. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bringt sich aktiv in die Regionale Arbeitsgemeinschaft Radverkehr (RAG) ein.

Erläuterung: Damit soll, wie zum Teil schon praktiziert, für eine Abstimmung der Aktivitäten, die Vernetzung der Akteure und einen regelmäßigen Informationsfluss gesorgt werden.

F 7.1.3 Die Verkehrsnachfrage auf den wichtigsten touristischen und alltäglichen überörtlichen Routen des Radverkehrs ist regelmäßig zu erheben, um Erkenntnisse über Erfolge und Handlungsbedarf zu gewinnen. Dazu sind an je zwei Stellen des Elberadwegs Zählungen vorzunehmen. Zusätzlich sind alle Radfernwege und jeder Abschnitt der Kategorien II und III des Alltagsnetzes, soweit nicht durch automatische Zählung erfasst, zwischen den entsprechenden Aufkommenschwerpunkten mindestens einmal in fünf Jahren richtungsgetreunt einer Zählung zu unterziehen. In diesem Zusammenhang ist die Einrichtung von Radzählstellen an geeigneten Stellen zu prüfen.

Erläuterung: Daten der Verkehrsnachfrage sind grundlegend für die Planung des Angebots und die Ermittlung von Effekten. Die Einrichtung von Dauerzählstellen ist dazu eine Möglichkeit. Der fünfjährige Zählzeitraum entspricht der auch für Straßenverkehrserhebungen üblichen Zeitspanne.

F 7.1.4 Maßnahmen auf dem Gebiet des Radverkehrs sind nach dem sich ständig entwickelnden Stand der Technik zum Radverkehr auszurichten. Um den jeweils

aktuellsten Stand der Technik für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge nutzbar machen zu können, sollen die mit Radverkehr befassten Mitarbeiter regelmäßig an Schulungen, Konferenzen und Fortbildungen teilnehmen. Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge prüft eine Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs e. V.

Erläuterung: Die Erschließung des jeweils aktuellsten Standes des Wissens ist eine wesentliche Grundlage für eine effektive Arbeit. Ein Beispiel ist die sichere und akzeptable Radverkehrsführung an Baustellen. Über die Mitarbeit in überregionalen Gremien kann viel vom Erfahrungsaustausch profitiert werden.

F 7.1.5 Die Kommunen und sonstigen Akteure der Netzplanung arbeiten Änderungen an Wegeverläufen der Radverkehrsnetze dem Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge zu, damit diese in das Geoportal des Landkreises eingepflegt werden können.

Erläuterung: Der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge unterhält in seinem Geoinformationssystem ein Wegekataster mit dem Verlauf aller Radrouten, Wanderwege und Reitrouten auf seinem Gebiet. Die Anforderungen hinsichtlich Koordinierung, Planung, Unterhaltung und Vermarktung von Radrouten kann dieses System nur erfüllen, wenn alle Wegeverläufe stets aktuell und in der erforderlichen Genauigkeit vorgehalten werden.

7.2 Finanzierung

F 7.2.1 Der für die Umsetzung der vorliegenden Radverkehrskonzeption notwendige und durch die Haushaltsplanung abzusichernde Finanzbedarf kann Tabelle 7.1 entnommen werden. Die Höhe des jährlichen Mittelbedarfs ist mit ca. 27 TEUR und die des einmaligen Mittelbedarfs mit ca. 20.107 TEUR zu veranschlagen. Nicht dargestellt sind die Unterhaltung von Strecken, bei denen der Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge bereits heute Baulastträger ist, sowie der Personalkostenaufwand bei laufenden Aufgaben. Teilweise betreffen die Maßnahmen andere Baulastträger oder sind die Kosten erst nach weiteren Planungen bzw. Untersuchungen zu beziffern. Der Finanzbedarf dieser Maßnahmen ist in Tabelle 7.2 dargestellt.

Erläuterung: Die dargestellten Kosten stellen den planerischen Bedarf dar und können für die politische Entscheidung über die zur Verfügung zu stellenden Haushaltsmittel zugrunde gelegt werden. Bei den einmaligen Mittelbedarfen kann über die Zahl der Jahre, in denen der Bedarf abgearbeitet wird, die jährliche Höhe der Mittel gesteuert werden. Nach Angaben des Nationalen Radverkehrsplans /5/ geben diesbezüglich untersuchte Landkreise in ihrem Wirkungsbereich pro Jahr zwischen 1 und 6 Euro pro Einwohner direkt für den Radverkehr aus.

Für eine Reihe von Maßnahmen ist die Nutzung von Fördermitteln möglich. Eine aktuelle Darstellung dazu ist in der bundesweiten Förderfibel Radverkehr unter www.nrvp.de/foerderfibel zu finden.

Ifd. Nr.	Maßnahme	Mittelbedarf (TEUR)		Anmerkungen
		einmalig	jährlich	
1	Radwege und Querungshilfen an Kreisstraßen	19.874	-	71 Maßnahmen
2	Ausstattung SNR mit Wegweisung sowie Unterhaltung	-	15	Ansatz: 500 EUR je km im ländlichen Raum, Streckenlänge von 601 km erhält Wegweisung; 5 % der Investitionssumme zur jährlichen Unterhaltung. Erstausrüstung (301 TEUR) wird voraussichtlich vom Freistaat Sachsen durchgeführt und finanziert.
3	Ausstattung ergänzende Routen Alltagsnetz mit Wegweisung und Ausstattung Wegweisungsnetz mit Knotenpunktsystem sowie Unterhaltung	233	12	Ansatz: 550 EUR je km im ländlichen Raum, Streckenlänge von 368 km erhält Wegweisung bzw. 50 EUR je km für Ausstattung SNR mit Knotenpunktsystem; 5 % der Investitionssumme zur jährlichen Unterhaltung
	Summe	20.107	27	

Tabelle 7.1

Mittelbedarf für die Umsetzung der Maßnahmen der vorliegenden Radverkehrskonzeption (Kosten für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)

Ifd. Nr.	Maßnahme	Mittelbedarf (TEUR)		Anmerkungen
		einmalig	jährlich	
1	Freistaat Sachsen: Straßenbegleitende Radwege an Bundes- und Staatsstraßen	48.206		372 Maßnahmen (davon 249 ohne Kostenschätzung; 204 innerorts und 45 bereits in Planung)
2	Gemeinden: Sonstige bauliche Maßnahmen an nichtklassifizierten Straßen und Wegen	14.600		tlw. mit Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge als Bauherr, 95 Maßnahmen (davon 34 ohne Kostenschätzung; 28 innerorts, eine bereits in Planung und fünf Widmungen)
3	Freistaat Sachsen: Sonstige bauliche Maßnahmen an Bundes- und Staatsstraßen	348	-	Sechs Maßnahmen
4	Gemeinden bzw. Routenbetreiber: Ausstattung lokale Radrouten mit Wegweisung und Knotenpunktsystem	237	12	Ansatz: 550 EUR je km im ländlichen Raum, Streckenlänge 431 km erhält Wegweisung; 5 % der Investitionssumme zur jährlichen Unterhaltung
	Summe	63.391	12	

Tabelle 7.2 Sonstiger Finanzierungsbedarf: Maßnahmen mit noch nicht abschätzbaren Kosten bzw. Maßnahmen anderer Baulastträger

7.3 Zuständigkeiten

F 7.3.1 Für die Umsetzung der Maßnahmen der vorliegenden Radverkehrskonzeption für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ist eine ämterübergreifende Projektgruppe zu bilden.

Erläuterung: Die Projektgruppe soll die Umsetzung der vorliegenden Radverkehrskonzeption koordinieren und dazu regelmäßig zusammenkommen. Die Abstimmungen sollen bewirken, dass die beteiligten Ämter in ihrem Zuständigkeitsbereich für eine erfolgreiche Umsetzung der vorliegenden Radverkehrskonzeption sorgen und Umsetzungsprobleme, die einer politischen Nachsteuerung bedürfen, rechtzeitig an die Verwaltungsspitze kommuniziert werden.
Die ausgewählten Ämter sollen den Kern der Projektgruppe bilden, jedoch themenbezogen weitere Akteure einbinden. Dies können auch externe Stellen sein, z.B. das LASuV (Niederlassung Meißen), der Tourismusverband Erzgebirge e. V., der Tourismusverband Sächsische Schweiz e. V. und einzelne kommunale Vertreter.

8 Verzeichnisse und Quellen

8.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1	SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Auszug aus Karte 5.5 der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2019 /4/	10
Abbildung 3.2	Wichtigste Schülerströme im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Wohnort-Schule-Verflechtungen)	11
Abbildung 3.3	Übersicht zu den Streckenabschnitten an Bundes-, Staats- und Kreisstraßen (graue dünne Linien) im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, die mit Radverkehrsanlagen (inklusive trassenferner Führungen) ausgestattet sind (grüne dicke Linien)	12
Abbildung 3.4	Stand der Radverkehrswegweisung des SachsenNetz Rad im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (bundesweiter FGSV-Standard (grün), sonstiger Standard (gelb), keine Wegweisung (rot), keine Angaben (grau)) sowie verwendete Hauptziele	14
Abbildung 3.5	Anteil der Schüler, die das Fahrrad bei besten Wetterbedingungen auf dem Schulweg nutzen (Quelle: Schulbefragung)	15
Abbildung 3.6	Mängel an Radabstellplätzen (Quelle: Schulbefragung)	16
Abbildung 3.7	Zufriedenheit mit der Sicherheit für radfahrende Schüler (Quelle: Schulbefragung)	17
Abbildung 3.8	Zufriedenheit mit dem Komfort für radfahrende Schüler (Quelle: Schulbefragung)	17
Abbildung 6.1	Pfeilwegweiser (links) und Zwischenwegweiser (rechts) nach bundesweitem FGSV-Standard der Radverkehrswegweisung	31
Abbildung 6.2	Ergänzung der Zielwegweiser durch Knotenpunktnummern (Weiß auf grünem Grund): Knotenpunktnummer des Standortes über den Wegweisern, benachbarte Knotenpunktnummern als Einschub	32

8.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Demografische Entwicklung im Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (Quelle: Demografiebericht 2019, Landratsamt Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)	6
Tabelle 4.1	Aus Sicht des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge auf seinem Gebiet notwendige Änderungen am SachsenNetz Rad	21
Tabelle 4.2	Kriterien mit Gewichtung für die Punktebewertung zur Prioritätensetzung der Maßnahmen	26
Tabelle 7.1	Mittelbedarf für die Umsetzung der Maßnahmen der vorliegenden Radverkehrskonzeption (Kosten für den Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge)	38
Tabelle 7.2	Sonstiger Finanzierungsbedarf: Maßnahmen mit noch nicht abschätzbaren Kosten bzw. Maßnahmen anderer Baulastträger	39

8.3 Abkürzungsverzeichnis

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GIS	Geoinformationssystem
LASuV	Landesamt für Straßenbau und Verkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NRVP	Nationaler Radverkehrsplan
RAG	Regionale Arbeitsgemeinschaft Radverkehr entsprechend RVK Sachsen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
SNR	SachsenNetz Rad (radtouristisches Landesnetz)
VVO	Verkehrsverbund Oberelbe
ZVOE	Zweckverband Verkehrsverbund Oberelbe

8.4 Quellenverzeichnis

- /1/ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN, Ausgabe 2008),
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2008
- /2/ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010),
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2010
- /3/ Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr,
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1998
- /4/ Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2019, Sächsisches
Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2019
- /5/ Nationaler Radverkehrsplan 2020 - Den Radverkehr gemeinsam weiter-
entwickeln, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung,
Berlin 2012
- /6/ Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06),
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2006
- /7/ Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012),
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2012
- /8/ Richtlinien zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen
(SächsRWW), Ausgabe 2015, Freistaat Sachsen, Sächsisches
Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2015
- /9/ Hinweise zum Fahrradparken (Ausgabe 2012), Forschungsgesellschaft für
Straßen- und Verkehrswesen, Köln 2012
- /10/ Leitfaden Bike+Ride (Stand: November 2019), NVBW -
Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH
- /11/ Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014, Sächsisches Staatsminis-
terium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Dresden 2014
- /12/ Kreisstraßenkonzeption 2020 des Landkreises Sächsische Schweiz-
Osterzgebirge, Landratsamt, Geschäftsbereich Bau und Umwelt, Abteilung Stra-
ßenbau und Verkehr, Dippoldiswalde 2010
- /13/ Jetzt kommt das Rad zum Zug - Bestandsanalyse und Potentiale des Fahrradpar-
kens an den Bahnhöfen im Freistaat Sachsen, ADFC Sachsen, Dresden 2020
- /14/ Regionalplan Oberes Elbtal/Osterzgebirge - 2. Gesamtfortschreibung 2019, Regi-
onaler Planungsverband Oberes Elbtal/Osterzgebirge, Verbandsgeschäftsstelle,
Radebeul 2019
- /15/ Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, Freistaat Sachsen, Dresden 2013
- /16/ Potenzialanalyse - Radschnellverbindungen im Freistaat Sachsen, Rico Wittwer &
Jörg Uhlig, Vortrag im Rahmen des Nationalen Radverkehrskongresses, Dresden
2019

Anlage 1: Übersicht Zielnetz für den überörtlichen Alltagsradverkehr (A3-Karte)

Anlage 2: Übersicht radtouristisches Ziel- netz (A3-Karte)

Anlage 3: Radverkehrsnetz, Wegweisungs- netz und Maßnahmen (A0-Karte, A3-Karte je Kommu- ne)

Anlage 3.1:	Radverkehrsnetz: Gesamtübersicht
Anlage 3.2:	Radverkehrsnetz: Altenberg
Anlage 3.3:	Radverkehrsnetz: Bad Gotteuba-Berggießhübel
Anlage 3.4:	Radverkehrsnetz: Bad Schandau
Anlage 3.5:	Radverkehrsnetz: Bahretal
Anlage 3.6:	Radverkehrsnetz: Bannewitz
Anlage 3.7:	Radverkehrsnetz: Dippoldiswalde
Anlage 3.8:	Radverkehrsnetz: Dohma
Anlage 3.9:	Radverkehrsnetz: Dohna
Anlage 3.10:	Radverkehrsnetz: Dorfhain
Anlage 3.11:	Radverkehrsnetz: Dürrröhrsdorf-Dittersbach
Anlage 3.12:	Radverkehrsnetz: Freital
Anlage 3.13:	Radverkehrsnetz: Glashütte
Anlage 3.14:	Radverkehrsnetz: Gohrlich
Anlage 3.15:	Radverkehrsnetz: Hartmannsdorf-Reichenau
Anlage 3.16:	Radverkehrsnetz: Heidenau
Anlage 3.17:	Radverkehrsnetz: Hermsdorf
Anlage 3.18:	Radverkehrsnetz: Hohnstein
Anlage 3.19:	Radverkehrsnetz: Klingenberg
Anlage 3.20:	Radverkehrsnetz: Königstein
Anlage 3.21:	Radverkehrsnetz: Kreischa
Anlage 3.22:	Radverkehrsnetz: Liebstadt
Anlage 3.23:	Radverkehrsnetz: Lohmen

Anlage 3.24:	Radverkehrsnetz: Müglitztal
Anlage 3.25:	Radverkehrsnetz: Neustadt (Sachs.)
Anlage 3.26:	Radverkehrsnetz: Pirna
Anlage 3.27:	Radverkehrsnetz: Rabenau
Anlage 3.28:	Radverkehrsnetz: Rathen
Anlage 3.29:	Radverkehrsnetz: Rathmannsdorf
Anlage 3.30:	Radverkehrsnetz: Reinhardtsdorf-Schöna
Anlage 3.31:	Radverkehrsnetz: Rosenthal-Bielatal
Anlage 3.32:	Radverkehrsnetz: Sebnitz
Anlage 3.33:	Radverkehrsnetz: Stolpen
Anlage 3.34:	Radverkehrsnetz: Struppen
Anlage 3.35:	Radverkehrsnetz: Tharandt
Anlage 3.36:	Radverkehrsnetz: Stadt Wehlen
Anlage 3.37:	Radverkehrsnetz: Wilsdruff

Anlage 4: Maßnahmenliste Netz (Tabelle)

Anlage 4.1:	Maßnahmenliste: Bundes- und Staatsstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
Anlage 4.2:	Maßnahmenliste: Kreisstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
Anlage 4.3:	Maßnahmenliste: nichtklassifizierte Straßen (sortiert nach Prioritätswert)
Anlage 4.4:	Maßnahmenliste: punktuelle Maßnahmen an Bundes- und Staatsstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
Anlage 4.5:	Maßnahmenliste: punktuelle Maßnahmen an Kreisstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
Anlage 4.6:	Maßnahmenliste: alle Maßnahmen je Kommune (sortiert nach Kommune und Prioritätswert)
Anlage 4.7:	Maßnahmenliste: alle Maßnahmen je Kommune (sortiert nach Kommune und Straße)
Anlage 4.8:	Übersicht: alle Maßnahmen je Kommune

Anlage 5: Empfehlung für vordringliche Maßnahmen (Tabelle)

- Anlage 5.1: Empfehlung für vordringliche Maßnahmen: Bundes- und Staatsstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
- Anlage 5.2: Empfehlung für vordringliche Maßnahmen: Kreisstraßen (sortiert nach Prioritätswert)
- Anlage 5.3: Empfehlung für vordringliche Maßnahmen: nichtklassifizierte Straßen (sortiert nach Kommune und Prioritätswert)

Anlage 6: Übersicht einzelne Radrouten des radtouristischen Zielnetz (Tabelle)

Kürzel	Routenname
EV7, D10, I-1	Elberadweg
I-6	Radfernweg Sächsische Mittelgebirge
D4	Mittelland-Route
II-08	Radroute An der Silberstraße
II-16	(Meißen - Osterzgebirge)
II-19	(Altenberg - Freital / Silberstraße)
II-30	Napoleonweg
II-31	Dresden - Bastei
II-32	Historische Poststraße
II-35	Tissaer Wände - Bastei
II-45	(Malter - Kreischa - Pirna)
II-47	Rübezahradweg
II-48	(Elbe - Oberlausitz)
II-49	Hohe Straße
II-58	Müglitztalradweg
8000	8000er Blockline
DD-R2	Erlebnisregion Dresden Route 2
DD-R3	Erlebnisregion Dresden Route 3
DD-R4	Erlebnisregion Dresden Route 4
DD-R5	Erlebnisregion Dresden Route 5
DD-R6	Erlebnisregion Dresden Route 6
DD-R7	Erlebnisregion Dresden Route 7
DIP	Dippoldiswalde - Kipsdorf
Kirn	Kirnitzsch Radweg
KR	Kulturroute
NPSSW	Radroute im Nationalpark und Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz
RSH	Radweg Schönfelder Hochland
RuH	Radrundweg Hohnstein

RUN	Rund um Neustadt
RuS	Radrundweg Stolpen
RuSK	Radrundweg Sebnitz-Kirnitzschtal
RUW	Rund um Wilsdruff
Weiß	Rad- und Wanderweg an der Weißeritztalbahn
WS1	Wilsdruffer Schmalspurnetz I
WS2	Wilsdruffer Schmalspurnetz II