

Radverkehrskonzeption Landkreis Nordsachsen

Evaluation und Fortschreibung



**Landkreis Nordsachsen
Landratsamt – Amt für
Wirtschaftsförderung und
Landwirtschaft**

Gefördert durch
STAATSMINISTERIUM
DES INNERN



StadtLabor
Stadt- / Regional- / Verkehrsplanung

Landkreis Nordsachsen 

Januar 2019

Impressum:

Auftraggeber: Landratsamt Nordsachsen
04855 Torgau

Planung, Fotos,
Text und Pläne:
Bearbeiter: StadtLabor, Tim Tröger und Fritjof Mothes GbR
Tim Tröger, Hannes Lindemann
Hinrichsenstr. 3
04105 Leipzig
Tel.: 0341 / 21 11 800

www.stadtlabor.de
kontakt@stadtlabor.de

Inhalt

1.	Einleitung	2
1.1	Zielstellung und Inhalte	2
1.2	Untersuchungsgebiet	3
2.	Evaluation	7
2.1	Radverkehrsnutzung im Landkreis	7
2.2	Evaluation Radverkehrsnetz	8
2.3	Evaluation weiterer Maßnahmen	14
2.4	Fazit der Evaluation	18
3.	Fortschreibung Radverkehrskonzeption	22
3.1	Grundsätze und Ziele	22
3.2	Planerische Grundlagen	26
3.3	Aktuelle Entwicklungen im Radverkehr	31
3.4	Neue Mobilität im Landkreis	41
3.5	Radverkehrsnetz	46
4.	Förderung des regionalen Radverkehrs	60
5.	Empfehlungen	67
6.	Quellenverzeichnis	68
7.	Abbildungsverzeichnis	70
8.	Abkürzungsverzeichnis	74

Anlagenverzeichnis:

Schemapläne:

- Plan 0.1: Untersuchungsgebiet
- Plan 0.2: Bestandsnetz touristischer Radrouten
- Plan 0.3: Zielverbindungen

Detailpläne:

- Plan 1: Bestandsplan – A0 (1:70.000)
- Plan 2: RVA an klassifizierten Straßen – A0 (1:70.000)
- Plan 3A: Zielplan Gesamtnetz – A3 (1:220.000)
- Plan 3B: Zielplan Gesamtnetz – A0 (1:70.000)
- Plan 4: Maßnahmenplan – A0 (1:70.000)
- Plan 5: Konfliktplan – A0 (1:70.000)

Sonstige Anlagen:

- Anlage 1: Aktualisierung der Bedarfsmeldungen für separate Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen
- Anlage 2: Multikriterienanalyse der Bedarfsmeldungen für separate Radverkehrsanlagen an Kreisstraßen
- Anlage 3: Zusammenfassung baulicher Maßnahmen
- Anlage 4: Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten Radverkehr
- Anlage 5: Bestandsverzeichnis kommunaler Straßen und Wege

1. Einleitung

1.1 Zielstellung und Inhalte

Mit dem Ziel der Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs für Einheimische und Besucher hat der Kreistag des Landkreises Nordsachsen im Jahr 2013 eine umfangreiche Radverkehrskonzeption beschlossen.

Nach 5 Jahren seit Verabschiedung der Radverkehrskonzeption möchte der Landkreis nun prüfen, inwieweit die in der Radverkehrskonzeption aufgestellten Beschlusspunkte, Maßnahmen und Projektideen umgesetzt wurden. Zusätzlich soll überprüft werden, ob sich aus zwischenzeitlich geänderten Richtlinien und übergeordneten Planungen (z. B. Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014) Anpassungsbedarfe für die Radverkehrskonzeption des Landkreises ergeben.

Aufbauend auf den Erkenntnissen der Evaluation erfolgt eine Fortschreibung der im Jahr 2013 beschlossenen Konzeption. Diese Fortschreibung wird durch einen intensiven Abstimmungsprozess begleitet. Mit den betroffenen Kommunen, den Ämtern der Landkreisverwaltung Nordsachsen sowie den Mitgliedern der AG Radverkehr wird das Zielnetz fortgeschrieben und hinsichtlich einer zukunftsfähigen Umsetzung optimiert.

Fortschreibung einer umsetzungsorientierten Konzeption

Folgende Inhalte werden im Rahmen dieser Konzeption untersucht:

1. Evaluation

Vergleich folgender Aspekte der Konzeption von 2013 mit dem Umsetzungsstand von 2017:

- Umsetzung des Streckennetzes (SachsenNetz Rad/Landkreisrouten)
- Zustand des Bestandsnetzes (Streckenqualität)
- RVA an klassifizierten Straßen (Bestand/Bedarf)
- Umsetzungsstand von Bike+Ride-Anlagen
- Maßnahmenumsetzung gemäß Maßnahmenplan
- Umsetzung der Beschlusspunkte

2. Fortschreibung

- Aktualisierung des Radroutennetzes durch Abfrage und Abstimmung mit dem Landkreis
- Aktualisierung des Maßnahmenplans
- Aktualisierung des Bestands und der Bedarfe an Radverkehrsanlagen (RVA) an klassifizierten Straßen inkl. Multikriterienanalyse
- Überprüfung und Darstellung der RVA im Straßenbestandsverzeichnis
- Darstellung aktueller Möglichkeiten zur Radverkehrsförderung

1.2 Untersuchungsgebiet

Der Landkreis Nordsachsen erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 2.000 km² über den gesamten nordwestlichen Bereich Sachsens. Aufgrund der Lage und Ausdehnung tangieren die kreisfreie Stadt Leipzig und eine Reihe sächsischer Landkreise (Landkreis Leipzig, Landkreis Mittelsachsen, Landkreis Meißen), aber auch die Bundesländer Brandenburg (Landkreis Elbe-Elster) und Sachsen-Anhalt (Saalekreis, Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Landkreis Wittenberg) den Landkreis.

Nordsachsen ist geprägt durch Naturschutz- und Erholungsgebiete. Durchzogen von den Hauptflüssen Elbe, Mulde und Weiße Elster mit den dazugehörigen Auen, sind vor allem die Wald- und Erholungsgebiete Dübener Heide und Dahleener Heide, der Wermsdorfer Wald aber auch das Leipziger Neuseenland von hoher landschaftsprägender und touristischer Relevanz. Unter dem Namen „Leipzig Region“ wurde eine Tourismusdestination entwickelt, die neben der Stadt Leipzig auch das Leipziger Neuseenland, das Sächsische Heide- und das Sächsische Burgenland vermarktet.

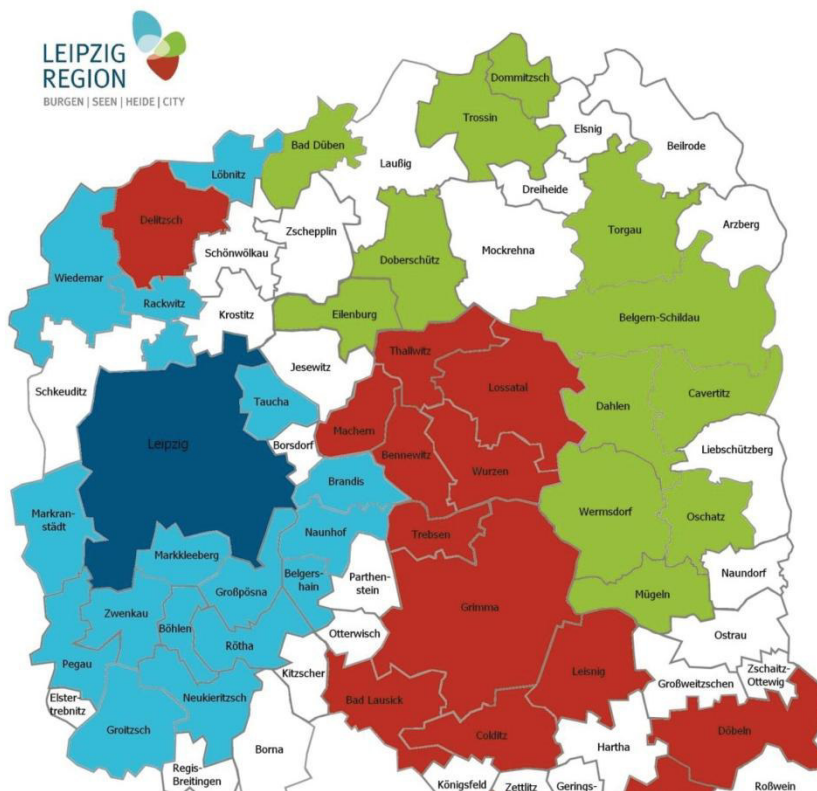


Abb. 1: Regionsvereine in der Leipzig Region: Leipziger Neuseenland (blau), Sächsisches Burgenland (rot), Sächsisches Heide- und (grün)

Verkehrsinfrastruktur - Motorisierter Individualverkehr

Das Netz der klassifizierten Straßen im Landkreis beläuft sich auf 1.279 km und ist damit seit 2012 um ca. 30 km gewachsen. Kreisstraßen haben im Landkreis mit 596 km den größten Anteil. Staatsstraßen verlaufen auf 381 km Länge und Bundesstraßen haben eine Gesamtlänge von 302 km. Hinzu kommen noch die zwei Bundesau-

tobahnen BAB 9 und BAB 14, welche den Landkreis westlich und südlich tangieren.

Verkehrsinfrastruktur - Bahnverkehr

Die nordsächsischen Mittelzentren Delitzsch, Torgau, Oschatz, Schkeuditz und Eilenburg sind an das Schienennetz angebunden. Das Netz der S-Bahn Mitteldeutschland verläuft dabei sternförmig ausgehend vom Oberzentrum Leipzig. Einzige Querspange im Schienennetz ist die Verbindung Eilenburg – Delitzsch - Halle. Besonders zu erwähnen sind auch die Straßenbahnlinien zwischen Leipzig und Schkeuditz (Linie 11) und zwischen Leipzig und Taucha (Linie 3), wodurch eine direkte Verbindung mit der Großstadt besteht.

Verkehrsinfrastruktur - Busverkehr

Der innergemeindliche bzw. innerstädtische Personenverkehr wird über ein Busangebot durch die regional ansässigen Verkehrsunternehmen bedient. Im regionalen Busverkehr ersetzen sogenannte PlusBus-Linien stillgelegte Bahnverbindungen und stellen den regionalen öffentlichen Verkehr sicher. Die Bezeichnung PlusBus steht dabei für den Busverkehr, welcher wochentags im Stundentakt und am Wochenende im Zweistundentakt verkehren und als Zubringer zu den Stationen des SPNV sowie zwischen den Mittelzentren und Grundzentren fungieren. Die Ankunftszeiten sind dabei so abgestimmt, dass ein Umstieg in die S-Bahnen möglich ist. Im Rahmen des 2017 gestarteten Mobilitätsprojekts „Nordsachsen bewegt“ von ZVNL und Landkreis wurde unter anderem der Takt der PlusBus-Linie zwischen Bad Dübener Heide und Delitzsch verdichtet sowie eine zusätzliche beschleunigte PlusBus-Verbindung zwischen Oschatz und Torgau geschaffen.

Naturschutzrechtlich festgesetzte Schutzgebiete

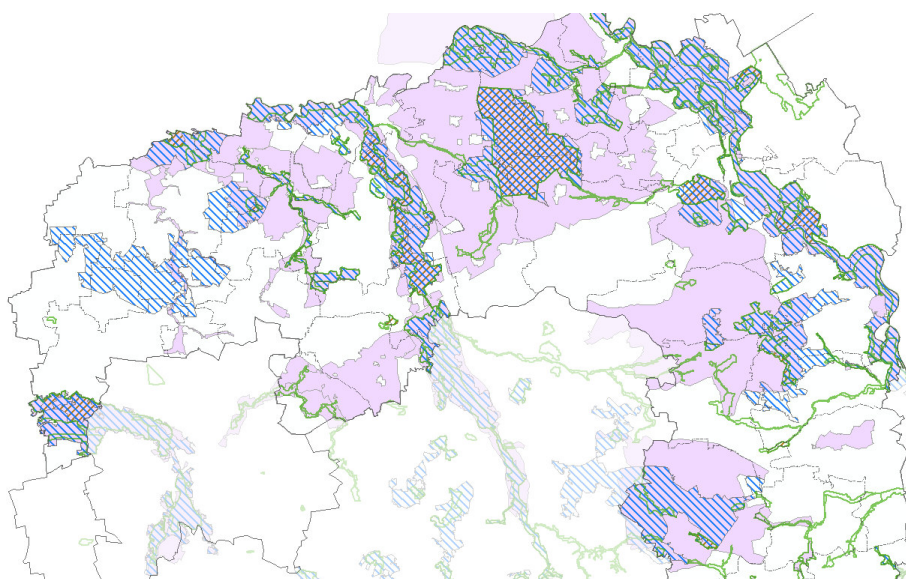


Abb. 2: Schutzgebiete im Landkreis Nordsachsen: FFH (grün), SPA (blau), NSG (braun), LSG (rosa)

Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Nordsachsen

The map displays the administrative districts of Saxony, Germany, with the following cities and towns marked:

- LK Anhalt-Bitterfeld (Yellow):** Bitterfeld-Wolfen, LK Anhalt-Bitterfeld, Brehna, Neuquhna, Delitzsch, Wiedemar, Zwochau, Rackwitz, Krostitz, Schkeuditz, Leipzig, Mark-Liebigk, Zwenkau, Böhlen.
- LK Nordsachsen (Light Green):** Bad Schmiedeberg, LK Wittenberg, Herzberg (Elster), Falkenberg/Elster, Brandis, Naunhof, Grimma, Mügeln, Naundorf, Oschatz, Liebschützberg, Caveritz, Dahlen, Schildau, Mockrehna, Doberenschütz, Laußig, Zinna, Elsnig, Dreieide, Torgau, Beilrode, Trossin, Dommitzsch.
- LK Leipzig (Orange):** Lobnitz, Bad Dübena, Zschepplin, Schönwölkau, Eilenburg, Jesewitz, Taucha, Wurzen.
- LK Meißen (Light Blue):** Riesa.

The map also shows the Elbe river and surrounding regions like Brandenburg and Thuringia.

Abb. 3: Demographie-
regionen in Nordsach-
sen: Innerer Ring
(orange), Äußerer Ring
(gelb), Ländlicher
Raum (grün)

StadtLabor

nach aktuellem Stand die Bevölkerung im Landkreis Nordsachsen weiter altern und damit auch abnehmen.

Die entsprechenden Folgen sind dabei vielschichtig und reichen von sich veränderten Finanzhaushalten über den Fachkräftemangel bis zu einem sich ändernden Mobilitätsbedürfnis der lokalen Bevölkerung. Auf der anderen Seite werden durch Innovationen im Bereich Radverkehr, insbesondere durch E-Bikes und Pedelecs, neue Möglichkeiten der individuellen Fortbewegung auch für ältere Menschen geschaffen.

2 Evaluation

2.1 Radverkehrsnutzung im Landkreis

Die durchschnittliche Nutzung des Fahrrades im alltäglichen Verkehr ist regional unterschiedlich ausgeprägt. Dabei spielen Faktoren wie Besiedlungsdichte, Einzugsgebiete größerer Städte und ein differenzierter Ausbaustand der Radverkehrsinfrastruktur eine entscheidende Rolle.

Wie unterschiedlich tatsächlich die einzelne durchschnittliche Verkehrsmittelnutzung ist, kann anhand der Erhebungen der TU Dresden von 2008 und 2015 verglichen werden (System repräsentativer Verkehrserhebung (SrV) - TU Dresden 2008/2015, siehe Abb. 5, S. 8). Der so genannte Modal Split bezeichnet dabei den Anteil verschiedener Verkehrsträger am Gesamtverkehrsaufkommen. Dabei wird zwischen Radverkehr, Fußverkehr, Öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) und motorisiertem Individualverkehr (MIV) unterschieden. In Nordsachsen wurde der Modal Split für die Städten Schkeuditz, Delitzsch, Eilenburg und Torgau erhoben.

Dass sich eine kontinuierliche Radverkehrsförderung im Laufe der Zeit auszahlt, kann am Radverkehrsanteil der Stadt Delitzsch im Jahr 2015 mit 25% am Gesamtverkehr abgelesen werden (2008: 21%). Eilenburg hat den Radverkehrsanteil mit 16% fast konstant gehalten. Schkeuditz zeigt ebenso konstante Werte, allerdings immer noch auf dem fast gleich niedrigen Niveau wie 2008 mit 9%. Aus nicht erkennbaren Gründen hat Torgau eine sehr hohe Einbuße an Nutzerzahlen zwischen den Erhebungsjahren zu verzeichnen (von 28% auf 18%).

Leider lässt sich keine konkrete durchschnittliche Radnutzung im täglichen Verkehr erkennen, da keine flächendeckende Radverkehrserhebung durch den Landkreis bzw. durch das System repräsentativer Verkehrserhebung der TU Dresden besteht. Dennoch sind Potenziale festzustellen, da zum Einen teils große Unterschiede zwischen den erfassten Modal-Split-Werten ersichtlich sind und zum Anderen Erhöhungen des Radverkehrsanteils möglich waren (siehe Abbildung 5 auf Seite 7).

Auch der Fahrradklimatest des ADFC aus dem Jahr 2016 lässt Rückschlüsse auf die Radnutzung im Landkreis Nordsachsen zu. Teilnehmende Städte im Landkreis waren Schkeuditz, Delitzsch, Taucha, Oschatz und Torgau. Besonders Delitzsch ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, da die Stadt in der Kategorie der Städte mit bis zu 50.000 Einwohnern im Freistaat Sachsen den ersten Platz belegte. Dass viele Menschen mit dem Rad unterwegs sind und die Erschließung der Stadt für Radfahrer vorteilhaft ist, waren dabei die Hauptpunkte der guten Bewertung.

Die anderen Teilnehmerstädte im Landkreis schnitten hingegen schlechter ab als der Durchschnitt der Städte mit bis zu 50.000 Einwohnern. Hauptgründe waren dabei das Fehlen von Leihfahrrädern (gleiches gilt für Delitzsch) und dass kaum Fahrradförderung stattfinden würde. Vom 1. September bis 30. November 2018 wurde der Test wiederholt, so dass die Ergebnisse in Zukunft verglichen werden können.

*Radverkehr im
Landkreis Nordsachsen
mit großen Potenzialen*



*Abb. 4: Logo
Fahrradklima-Test
2018 des ADFC*

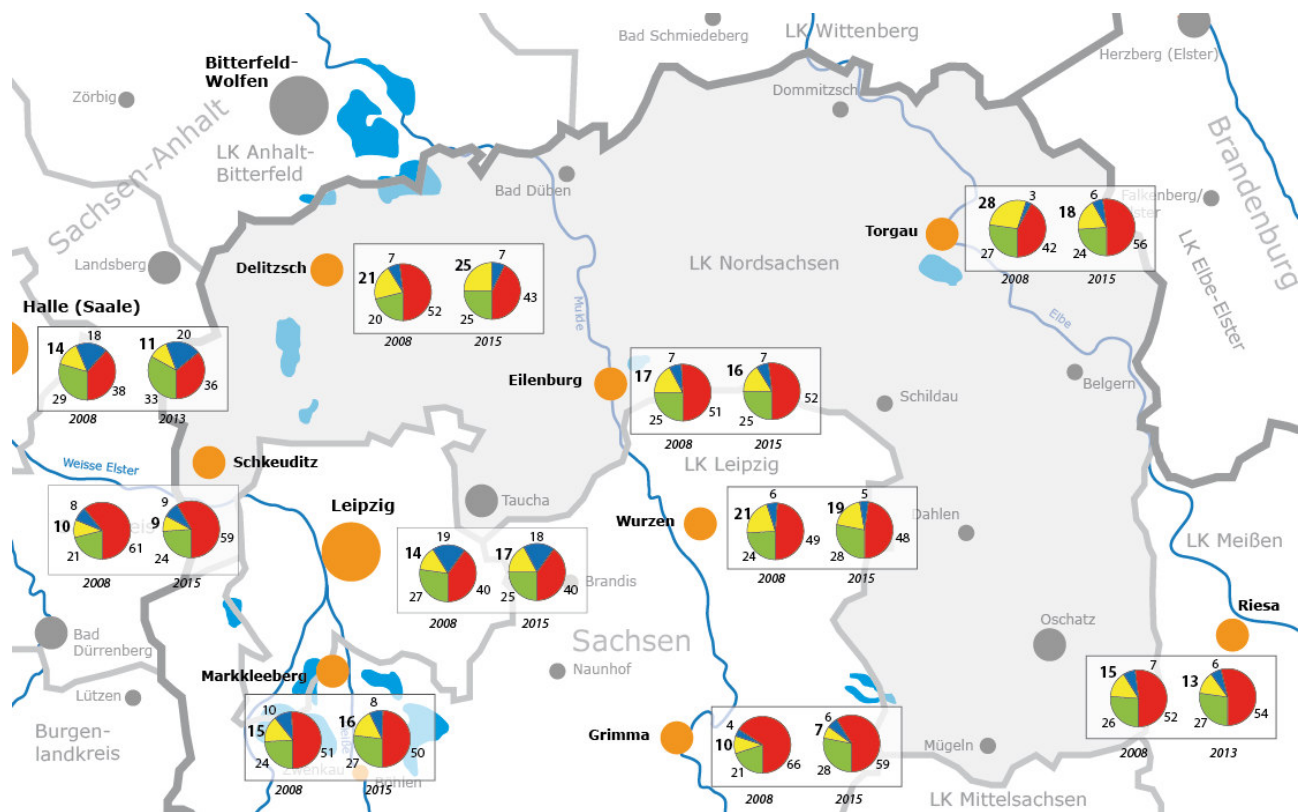


Abb. 5: Modal Split in Prozent gemäß SrV 2008/2015: Rad (gelb), Fuß (grün), ÖPNV (blau), MIV (rot)

2.2 Evaluation Radverkehrsnetz

In der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen (2013) wurde ein abgestimmtes Zielnetz erstellt, das aufbauend auf einer Bestandserfassung mit unterschiedlichen Maßnahmen untersetzt wurde.

Die Bestandserfassung erfolgte dabei durch einen Ansatz, der eine Abfrage bei den Kommunen, eigene Befahrungen sowie Auswertung von Satellitendaten beinhaltete. Somit konnte ein flächendeckendes Bestandsnetz mit Darstellung der Oberflächenart und des baulichen Zustands erstellt werden, das als Grundlage für einen Maßnahmenplan diene.

Für das bestehende Netz an SachsenNetz-Radroutes entsprechend der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen (2014) wurde im Jahr 2016 durch das Sächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr eine vollständige Ausstattung mit Radwegweisung beschlossen. Unabhängig von der Wegequalität soll die Beschilderung der Routen für den Radverkehr sachsenweit auf einen einheitlichen Standard gebracht werden. Hierfür wurde eine Modellregion definiert, die die Landkreise Nordsachsen, Leipzig sowie die Stadt Leipzig umfasst. Folgende Planungsschritte wurden bzw. werden aktuell durchgeführt:

1. Befahrung der SachsenNetz-Radrouten mittels Erfassungsfahrzeug und Auswertung bzw. Datenverarbeitung im Auftrag des LASuV
2. Erarbeitung Beschilderungskataster inkl. Abstimmung mit Kommunen und Landratsämtern im Auftrag des LASuV 2016/2017
3. Umsetzung der Beschilderung erfolgte im Landkreis Nordsachsen

Die Verbesserung der Wegequalität und die touristische Ausstattung können dabei nicht Projektbestandteile sein, da diese Aufgaben den Straßenbaulastträgern zufallen. Die Strecken des SachsenNetz Rad verlaufen nur in sehr wenigen Abschnitten entlang von Bundes- und Staatsstraßen, so dass Qualitätsverbesserungen hinsichtlich der Befahrbarkeit und Ausstattung fast ausschließlich Aufgabe der kommunalen Straßenbaulastträger ist.

Streckennetz

SachsenNetz Rad

Auf Grundlage der sich nun in der Umsetzung befindlichen einheitlichen Beschilderung wurde das SachsenNetz Rad aus der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen (2014) als Grundnetz aktualisiert.

Die in der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen (2013) vorgeschlagenen zusätzlichen SachsenNetz-Radrouten, die das Ziel hatten, das bestehende SachsenNetz Rad zu ergänzen und Hauptziele (gem. der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen) auf direkterem Wege zu verbinden, wurden vom Freistaat zu großen Teilen nicht berücksichtigt.

Neu aufgenommen wurden hingegen die Verlängerung des Torgischen Radwegs von Bad Dübener Heide nach Delitzsch als Regionale Hauptroute, der Äußere Grüne Ring und die Verbindung Leipzig – Eilenburg – Torgau als Sonstige Strecken des SachsenNetz Rad. Insgesamt hat das neue abgestimmte SachsenNetz Rad im Landkreis Nordsachsen eine Länge von **440 km** und ist damit ca. 186 km kürzer als das 2013 in der Radverkehrskonzeption vorgeschlagene Netz (*siehe Abbildung 6*).

Landkreisrouten

Die im Radverkehrskonzept Landkreis Nordsachsen netzergänzenden Landkreisrouten haben eine **Gesamtlänge von 1.049 km**. Das Netz beinhaltet dabei auch die in der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen (2014) nicht übernommenen SachsenNetz Rad-Routen mit ca. 186 km Länge.

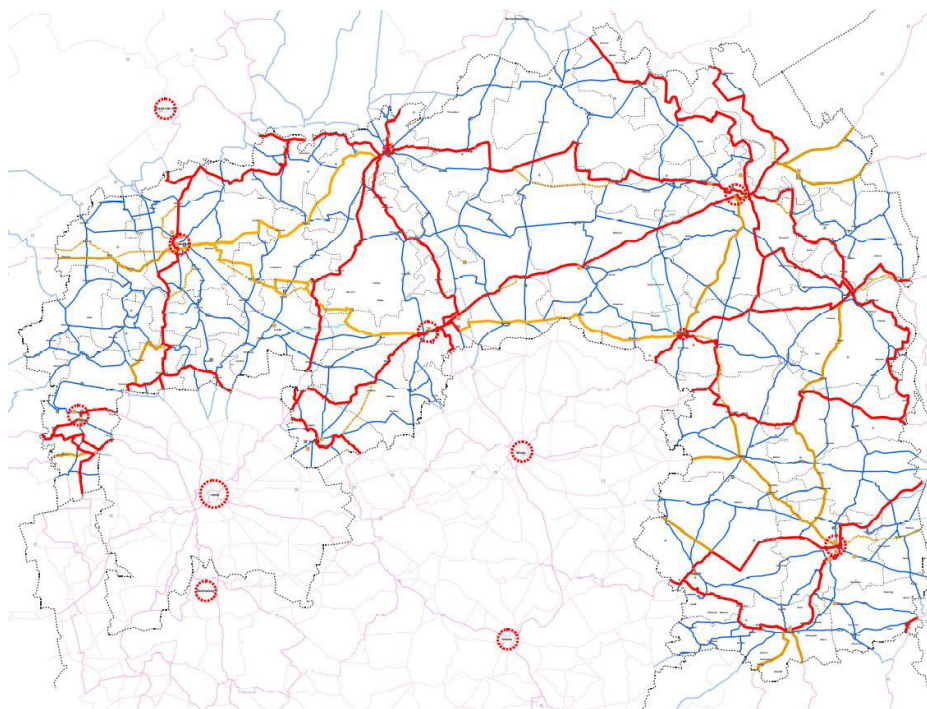


Abb. 6: Streckennetz SachsenNetz Rad und Landkreisrouten in Nordsachsen: SachsenNetz Rad (rot), vorgeschlagene, aber nicht berücksichtigte Routen des SachsenNetz Rad (orange), Landkreisrouten (blau)

Streckenqualität

Durch die im Jahr 2016 durchgeführte Befahrung der gesamten SachsenNetz-Radrouten wurde ein einheitliches Bild der Oberflächenart sowie der baulichen Beschaffenheit erfasst. Aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethodik ergeben sich teilweise große Abweichungen zwischen den Qualitäten der Jahre 2013 und 2017.

SachsenNetz Rad:

Um einen einheitlich hohen Qualitätsstandard auf den Routen des SachsenNetz Rad zu gewährleisten, wurde im Radverkehrskonzept des Freistaates Sachsen 2014 definiert, dass diese grundsätzlich mit einer Asphaltdecke auszustatten sind. Von den 440,4 km SachsenNetz Rad-Routen im Landkreis Nordsachsen erfüllen 279,9 km diesen Standard und sind asphaltiert.

Die Qualitätseinschätzung der Routen durch die einheitliche Befahrung im Auftrag des LASuV ist in Tabelle 1 dargestellt. Mit knapp 60% in guter Qualität überwiegen die Streckenabschnitte, welche hinsichtlich der Belagsqualität als problemlos befahrbar eingeschätzt wurden. Strecken, welche nicht oder nur mit erheblichen Einschränkungen befahrbar sind, stellen mit ca. 60 km einen kleinen Teil des Gesamtnetzes dar. Ein ohne Qualitätseinschränkung befahrbares Netz ist somit bis auf Ausnahmen gegeben.

Wegequalität SachsenNetz Rad (2017)		
	Länge	Anteil
Gut	259,8 km	59 %
Mittel	84,2 km	19 %
Schlecht	59,1 km	13 %
Keine Angaben	37,3 km	9 %
Gesamt	440,4 km	

*Tab. 1: Wegequalität
SachsenNetz Rad
(2017)*

Landkreisrouten:

Die Erfassung der Beläge und ihrer entsprechenden Qualitäten fand 2013 als auch 2017 mittels Abfrage bei den Kommunen statt.

Im Gegensatz zu den Routen des SachsenNetz Rad wurden für die Landkreisrouten jedoch keine einheitlichen Qualitätsstandards definiert. Wichtig sind jedoch auch bei diesem Netz die gute Befahrbarkeit und Geschlossenheit des Gesamtnetzes.

Die Qualitätseinschätzung der Landkreisrouten ergibt ein in Tabelle 2 dargestelltes Bild. Die Hälfte der Routen des Landkreisnetzes wird dabei als gut eingeschätzt, knapp ein Drittel der Routen als schlecht. Da das Netz der Landkreisrouten mit über 1.000 km Länge im Vergleich zum wesentlich kürzeren SachsenNetz-Radnetz (440,4 km) weite Teile des Landkreises Nordsachsen abdeckt, fallen hier die als schlecht eingestufte Routenabschnitte stärker ins Gewicht. Das Netz der Landkreisrouten kann somit nicht als durchgängig gut befahrbar eingestuft werden, da mit ca. 370 km schlechter Abschnitte große Netzlücken hinsichtlich der Qualität bestehen.

Wegequalität Landkreisrouten (2017)		
	Länge	Anteil
Gut	535,7 km	51 %
Mittel	141,4 km	14 %
Schlecht	369,8 km	35 %
Keine Angaben	2,1 km	0 %
Gesamt	1.049,0 km	

*Tab. 2: Wegequalität
Landkreisrouten (2017)*

Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen

Das Netz an klassifizierten Straßen im Landkreis Nordsachsen umfasst insgesamt 1.279 km¹. Hierbei sind 302 km Bundesstraßen, 381 km Staatsstraßen und 596 km Kreisstraßen (siehe Abbildung 7, S. 12).

¹ ohne 65 km Bundesautobahnen im Landkreis Nordsachsen

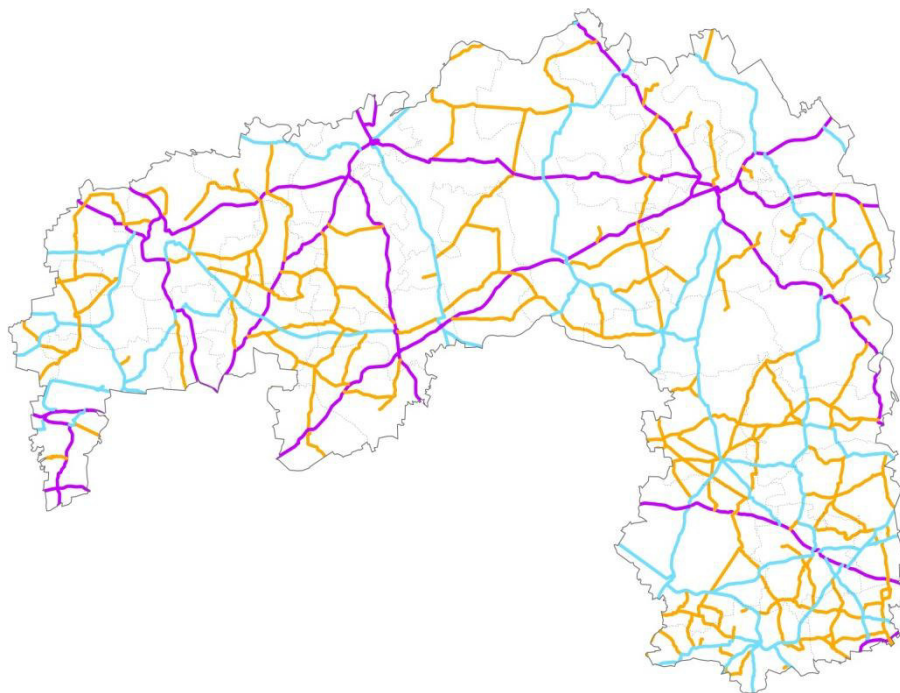


Abb. 7: Klassifizierte Straßen im Landkreis Nordsachsen: Bundesstraßen (lila), Staatsstraßen (blau), Kreisstraßen (orange)

Der **Bestand an Radverkehrsanlagen** an klassifizierten Straßen im Jahr 2013 belief sich auf 150 km. Neu gebaut wurden zwischen 2013 und 2017 12 km. Die durchgeführten Maßnahmen sind 4 km entlang der B87 auf Höhe Rote Furt, 1,3 km entlang der B87 nördlich Jesewitz, 1,5 km an der B183 (0,5 östlich Pressel und 1,0 km südlich Torgau), 1,1 km an der S24 in Dahlen, 0,6 km an der S11 nördlich Eilenburg und 1,2 km entlang der S38 südlich Wermsdorf. Auch an Kreisstraßen kamen im Zeitraum zwischen 2013 und 2018 2 km Radverkehrsanlagen hinzu. Die aktuelle Gesamtlänge beträgt somit **162 km** (siehe Abbildung 8, S. 13)².

Der Bedarf zum Anbau einer Radverkehrsanlage an klassifizierten Straßen wurde im Rahmen der Erarbeitung des RVK Landkreis Nordsachsen 2013 ermittelt und im Konzept integriert. Insgesamt wurden, zusätzlich zu den Bedarfen der Sächsischen Radverkehrskonzeption, 78 neue Meldungen erfasst. Damit beträgt der **aktuelle Bedarf an Radverkehrsanlagen außerorts 278 km**, davon 89 km an Bundes-, 126 km an Staats- und 63 km an Kreisstraßen.

In den letzten vier Jahren wurden an klassifizierten Straßen **63,6 km Planungen für RVA an klassifizierten Staats- und Bundesstraßen** durch das LASuV beauftragt, welche sich aktuell noch in der Bearbeitung befinden. Alle noch nicht umgesetzten RVA der durch das LASuV festgesetzten Priorität A sind somit Planung. Die Umsetzung der entsprechenden Abschnitte soll bis 2025 erfolgen (siehe auch Plan 2 – RVA an klassifizierten Straßen).

² Stand 01/2018 gemäß LiST GmbH und Angaben LRA Nordsachsen

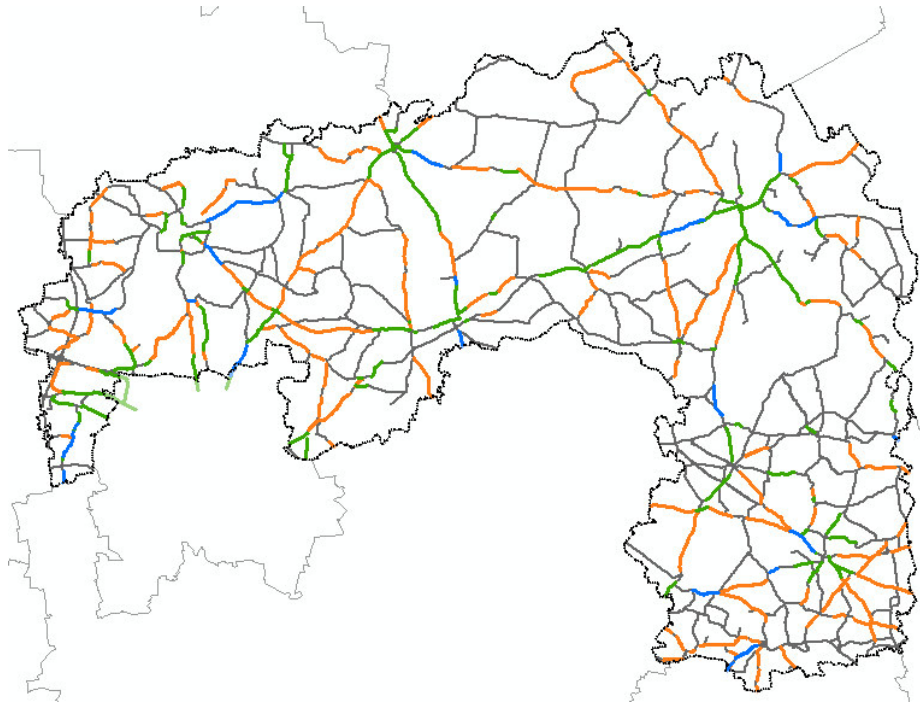


Abb.8: Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen: Bestand (grün), Bedarf (orange), Planung LASuV (blau)

Hervorzuheben sind innerhalb der auf Initiative des Freistaates Sachsen angestoßenen Planungen das „100-km-Radwegeprogramm“ und das Programm „Radverkehrsanlagen 2017“, durch welche im Landkreis Nordsachsen fast 36 km Radwege an klassifizierten Straßen errichtet werden sollen. Hinzu kommen weitere 24 km Radwege an Bundes- und Staatsstraßen, die durch das LASuV geplant werden.

2.3 Evaluation weiterer Maßnahmen

Radverkehr und ÖPNV

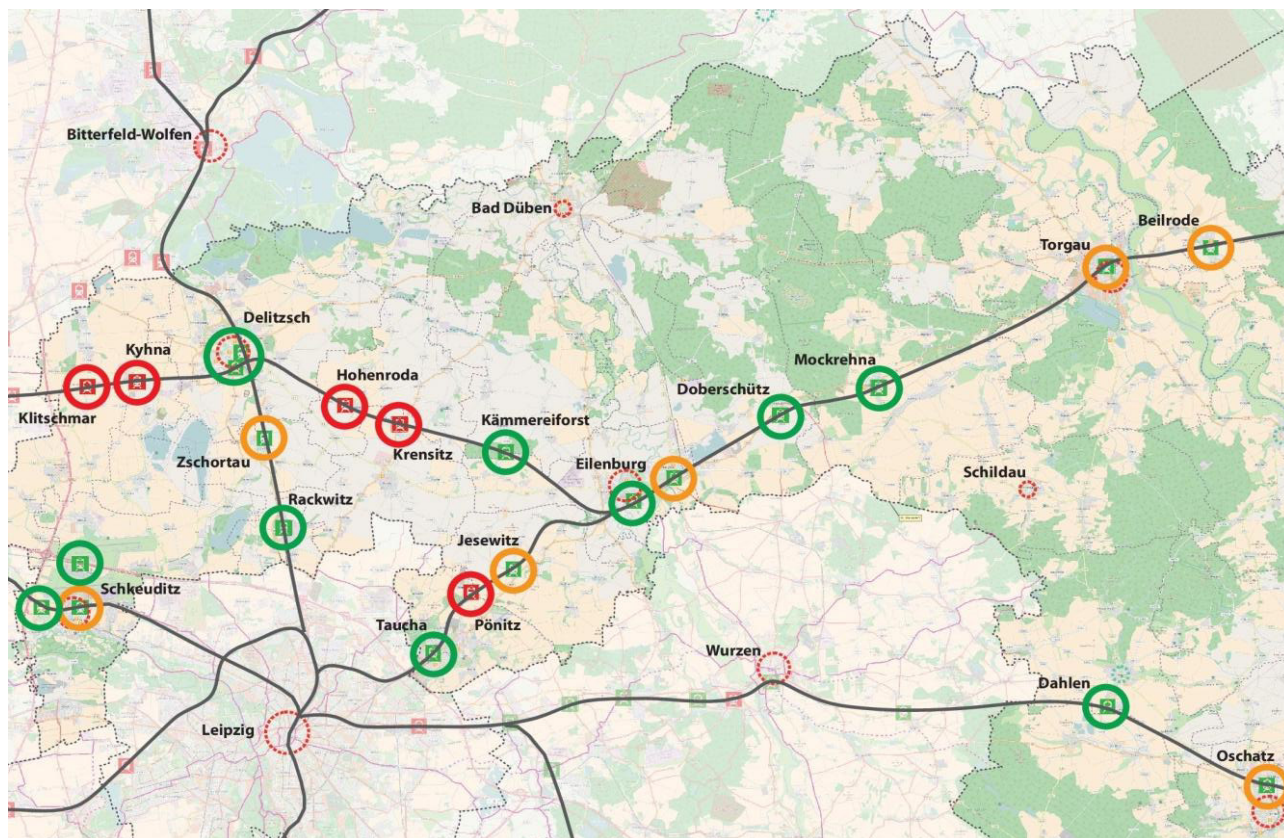


Abb. 9: Bahnnetz von Nordsachsen mit B+R-Anlagen: vorhanden (grün), Nachrüstbedarf (orange), B+R fehlt (rot)

Fahrrad und Bahnverkehr spielen im ländlichen Raum eine wichtige Rolle in der täglichen Mobilität. Gerade Pendlerstrecken erfordern meist einen Verkehrsmittelmix. Bahnstationen sind demzufolge ein wichtiger Verknüpfungspunkt und sollten mit ausreichend qualitativen Abstellanlagen ausgestattet sein. Im Landkreis Nordsachsen existieren 23 Bahnstationen. Im Vergleich der bestehenden Abstellanlagen gemäß dem *Nahverkehrsplan ZVNL 2017* inkl. der Angaben der Kommunen (Bestand 2017) mit der ZVNL-Potenzialanalyse (2010) des Zubringerverkehrs (Planung 2010) stehen an sieben Stationen zu wenig und an fünf Stationen keine Abstellmöglichkeiten zur Verfügung (siehe Tabelle 3). In den Jahren zwischen 2013 und 2017 hat lediglich Eilenburg ein neues „Radhaus“ mit ausreichend Abstellplätzen inkl. sechs abschließbaren Ladeboxen errichtet sowie Delitzsch seine Abstellmöglichkeiten um sechs zusätzliche abschließbare Fahrradboxen inkl. Ladeschränke für Akkus erweitert. Neben den Planungen von zusätzlichen Abstellanlagen in Doberschütz und Oschatz (aktuelle Planungen) planen Oschatz und Mügeln Ladestationen für E-Bikes, in Mügeln zusätzlich einen E-Bike-Verleih und Beilrode sowie Jesewitz die Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes u. a. mit Fahrradabstellanlagen.

Station	Planung 2010	Bestand 2017 ³	Aktuelle Planungen
Beilrode	40	12	13 Abstellanlagen und Fahrradgarage
Dahlen	30	32	
Delitzsch ob. Bhf.	6	20	
Delitzsch unt. Bhf.	320	440	
Doberschütz	20	20	20 Abstellanlagen
Eilenburg	110	112	
Eilenburg Ost	80	51	
Hohenroda	6	0	
Jesewitz	20	7	20 Abstellanlagen
Kämmereiforst	6	8	
Klitschmar	6	0	
Krensitz	6	0	
Kyhna	6	0	
Leipzig-Halle Flughafen	6	8	
Mockrehna	32	40	
Oschatz	120	68	30 Fahrradboxen
Pönitz	6	0	
Rackwitz	32	32	
Schkeuditz	40	12	
Schkeuditz-West	30	30	
Taucha	28	30	
Torgau	200	160	
Zschortau	40	7	
Summe	1.190	1.089	

Tab. 3: Abstellanlagen an Stationen in Nordsachsen: Planung 2010 umgesetzt (weiß), teilweise umgesetzt (orange), nicht umgesetzt (rot)

Kommunale Radverkehrsförderung

Verschiedene kommunale Maßnahmen wurden in den letzten Jahren umgesetzt bzw. befinden sich in der Planung. Mittels Abfragen bei den entsprechenden Städten und Gemeinden wurden die Maßnahmen zusammengestellt:

Ortschaft	Konzepte	Infrastruktur	Aktionen
Arzberg			
Bad Dübén			AG Radverkehr (abgeschlossen)
Beilrode			
Belgern-Schildau		Rastplatz am Elberadweg	
Cavertitz			
Dahlen			

Tab. 4: Kommunale Maßnahmen der Radverkehrsförderung

³ Erhebung durch Abfrage bei den entsprechenden Kommunen und Angaben des Nahverkehrsplans ZVNL 2017

Ortschaft	Konzepte	Infrastruktur	Aktionen
Delitzsch	Radverkehrskonzept (2012)		
Doberschütz			
Dommitzsch		Rastplatz am Elberadweg	
Dreiheide			
Eilenburg	Radverkehrskonzept in Erarbeitung	E-Bike Ladestation Beschilderung Eilenburger Schleife	1. Raderlebnistag Eilenburg 2018
Elsnig			
Jesewitz			
Krostitz			
Laußig			
Liebschützberg			
Löbnitz		Rastplatz mit Info- tafel am Mulde- radweg	
Mockrehna			
Mügeln		E-Bike-Verleih und Ladestationen (Planung)	Radtouren des Heimatvereins Touren des Fahrradladens Mügeln Sternfahrten für den Radweg S 31
Naundorf			
Oschatz	Radwegekonzept (2001)	Gepäckboxen für Radfahrer (Planung) BMX-Strecke	Fahrraderziehung mit Verkehrswacht Jährliche Radtour des OBM
Rackwitz			
Schkeuditz	Radverkehrskonzept (2017)	Rastplatz am Haynaer Strand (Planung)	AG Radverkehr (seit 11.2018) 2 Radaktionstage 2018
Schönwölkau			
Taucha	Radverkehrskonzept in Erarbeitung		
Torgau	Fortschreibung Radverkehrskonzept in Erarbeitung	Rastplatz am Elberadweg	AG Radverkehr (seit 2014)
Trossin			
Wernsdorf			
Wiedemar		Rastplatz und Weg- ebau am Schau- felrad	
Zschepplin		4 neue Rasthütten im Schlosspark	

*Fortsetzung Tab. 4:
Kommunale Maßnahmen
der Radverkehrsförderung*

Weitere Projekte vorrangig touristischer Radverkehrsförderung, welche mehrere Kommunen einschließen, sind:

- Umsetzung des Elberadweges rechts der Elbe
- Projekt Beschilderungskonzeption Elberadweg links und rechts der Elbe
- Baumaßnahme im Schutzgebiet Pülswerda-Graditz
- Projekt Beschilderungskonzeption Torgischer Radweg
- Projekt touristische Infrastruktur Torgischer Radweg, u.a. 21 Infotafeln im Streckenverlauf
- Schwerpunktanalyse und Optimierung Routenführung der Döllnitztal-Radroute
- Schwerpunktanalyse und Beschilderungskonzeption der Mulde-Elbe-Radroute
- Asphaltierung Mulderadweg zwischen Glaucha und Bad Düben
- Beschilderung und touristische Infrastruktur der Obstlandroute
- Veranstaltung „Heideradcup“ und begleitendes Fahrradfest seit 2011 jährlich durch Torgau, Belgern-Schildau, Dahlen, Mockrehna und Lossatal
- LEADER-Projekt „Vernetzte Mobilität Dübener Heide“ zur Verbesserung des Mobilitätsangebots, u.a. durch E-Bike-Ladeinfrastruktur

Leuchtturmprojekte der Radverkehrsförderung

Zur Förderung des Radverkehrs im Landkreis Nordsachsen wurden in der Radverkehrskonzeption 2013 Leuchtturmprojekte der Radverkehrsförderung sowohl für den Alltagsradverkehrs als auch für den touristischen Radverkehr benannt.

Im Bereich des **Alltagsradverkehrs** wurden **Straßensperrungen zugunsten des Radverkehrs** im Bereich Oschatz zwischen Limbach und Thalheim und zwischen Naundorf und Altoschatz sowie im Bereich Eilenburg zwischen Zschettgau und Kospa vorgeschlagen, eine Umsetzung dieser steht jedoch noch aus.

Als weiteres Leuchtturmprojekt wurden **Verbindungen zwischen wichtigen Pendlerzielen** benannt, welche mit Entfernungen von unter 20 km zueinander für den Pendlerradverkehr geeignet sind. Im Zuge der Netzentwicklung des SachsenNetz Rad wurden diese durch das touristische Netz erschlossen. Als wichtige Achse wurde im Zuge der Aufstellung der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen die Verbindung Leipzig-Eilenburg-Torgau aufgenommen.

Als dritter Schwerpunkt im Bereich Förderung des Alltagsradverkehrs sind **Umnutzungsoptionen stillgelegter Bahntrassen** benannt, jedoch sind die vorgeschlagenen Verbindungen noch nicht umgesetzt. Dabei handelt es sich um die ehem. Kleinbahntrasse zwischen Oschatz und Strehla (parallel zur Bahntrasse verlaufender Radweg wird aktuell umgesetzt), die Bahntrasse von Torgau nach Pretzsch (durch Verein gepachtet mit Ziel, die Verbindung wieder zu aktivieren) sowie die Nord-Süd-Trasse westlich von Delitzsch (Stadt Delitzsch ist um eine Entwicklung bemüht).

Zur Stärkung des **touristischen Radverkehrs** wurden ebenfalls Maßnahmen als Leuchttürme definiert. Dazu zählen die **Stärkung der drei Flussrouten** Elbe, Mulde, Elster, welche durch verschiedene Maßnahmen wie Rastplätze, Erweiterung des Elberadwegs durch die ostelbische Führung und Beschilderungen realisiert wurde. Zusätzlich **wurden touristische Radrouten innerhalb der Tourismusregion Leipzig Region** weiter qualifiziert. Dazu zählen die Kohle|Dampf|Licht-Radroute im nördlich der Stadt Leipzig gelegenen Abschnitt bis zur Landkreisgrenze, die Verlängerung des Torgischen Radwegs und der Äußere Grüne Ring. Eingebettet in die Tourismusregion werden verschiedene Informationen zu den einzelnen Routen bereitgestellt und darüber hinaus auch auf passende Übernachtungsangebote und Dienstleistungen entlang der Strecke verwiesen, was die Etablierung Nordsachsens als **Radfahrregion** unterstützt.

2.4 Fazit der Evaluation

Insgesamt kann resümiert werden, dass der Landkreis in den wenigen Jahren nach Aufstellung des Radverkehrskonzeptes 2013 verschiedene Punkte umsetzen konnte. Der dringend geforderte Ausbau **von Radverkehrsanlagen geht jedoch sehr schleppend voran**. Dabei sind insgesamt die Handlungsmöglichkeiten des Landkreises Nordsachsen stark von der Fördermittelpolitik des Freistaates Sachsen und den notwendigen Eigenmitteln und personellen Kapazitäten der Gemeinden abhängig⁴. Die Radwege-Planungsprogramme des Freistaates Sachsen zeigen im Landkreis Nordsachsen Wirkung, können jedoch angesichts des hohen Bedarfs von Radverkehrsanlagen an Kreis-, Staats- und Bundesstraßen nicht zu einer flächendeckenden Qualitätssteigerung beitragen.

Die Routenqualitäten der zwei großen Netze SachsenNetz Rad und Landkreisrouten sind seit 2013 größtenteils gleich geblieben. Positiv hervorzuheben sind im Bereich SachsenNetz Rad die einheitliche Erhebung, Planung und Umsetzung der übereinstimmenden und flächendeckenden Beschilderung der Routen. Den Grundsatz, dass eine Beschilderung erst nach Erreichen des erforderlichen Qualitätsstandards erfolgt, kann der Freistaat jedoch nicht erfüllen, da er größtenteils nicht Baulastträger ist.

Im Bereich touristischer Radverkehrsförderung entlang der Routen des SachsenNetz Rad **wurden im Zeitraum zwischen 2013 und 2017 verschiedene Maßnahmen umgesetzt**. Die Verlängerung des Torgischen Radwegs, die Streckenoptimierung der bestehenden Döllnitztal-Radroute und der Elberadweg sind hier als positive Beispiele zu erwähnen. Insbesondere mit dem Radweg ostseitig der Elbe wurde ein Leuchtturmprojekt des Radverkehrskonzeptes Nordsachsen 2013 umge-

⁴ Fördersatz der RL KStB 2018 bei 90%

setzt. Leider wurden die weiteren Vorschläge für zusätzliche Sachsen-Netz Rad-Routen nicht berücksichtigt.

Der Bereich Alltagsradverkehr weist hingegen noch erhebliche Verbesserungspotenziale auf. Dabei kommt vor allen Dingen den Landkreisrouten eine wesentliche Rolle zu, da diese die Anbindung der Fläche an Haltepunkte und Orte mit Zentralitätsfunktion gewährleisten können. Landkreisrouten sind jedoch bis auf wenige Verbindungen nur in der Planung zu finden. Das Ziel eines flächenhaft beschilderten und gut befahrbaren Netzes ist äußerst ehrgeizig und muss in der geplanten Ausdehnung und unter den bestehenden Bedingungen hinterfragt werden.

Abstellanlagen im Sinne eines **Bike+Ride-Systems** sind vorhanden, jedoch nicht an allen Haltepunkten im Landkreis Nordsachsen. An 5 von 23 Haltepunkten finden sich keine Abstellanlagen. An 7 von 23 Haltepunkten wurde der angestrebte Bestand noch nicht erreicht (siehe Tabelle 3). Das Defizit ist jedoch überschaubar und sollte in den nächsten Jahren mit Hilfe des ZVNL zu beheben sein.

Verbindungen zwischen wichtigen Pendlerzielen sind in Form von Routenführungen vorhanden, verfügen jedoch noch nicht durchgehend über benötigte Radverkehrsanlagen, auch wenn sich zum Beispiel in der Verbindungssachse Leipzig – Torgau einzelne Abschnitte spürbar verbessern.

Neben den unterschiedlichen Ausbauständen der einzelnen Routen sind **lagebedingte Unterschiede hinsichtlich der Ausbaustandes und Routendichte** ersichtlich. Als viertgrößter Landkreis auf die Fläche bezogen bei gleichzeitig geringster Einwohnerzahl und –dichte treten zwischen den Zentren und Zielpunkten des Landkreises⁵ größere Netzlücken auf, welche überbrückt werden müssen.

Kommunale Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs sind vorhanden, jedoch flächendeckend noch nicht umgesetzt. Von 30 Kommunen im Landkreis Nordsachsen haben nur ca. die Hälfte konkrete eigene Maßnahmen realisiert. Die Unterstützung und Motivation durch die höheren Verwaltungsebenen wie dem Landkreis Nordsachsen ist hier erforderlich und sinnvoll. Ausbauerfordernisse und Naturschutz laufen zudem häufig auf Widersprüche hinaus (z. B. Routenführungen und Oberflächenqualität in Schutzgebieten). Bei aufwendigen Umweltverträglichkeitsprüfungen wiederum können Kommunen kaum die finanziellen Anforderungen leisten, auch im Hinblick auf einen möglichen negativen Ausgang. Dieses Problem sollte auf Kreisebene ernsthaft zur Kenntnis genommen werden, um pragmatische Lösungen zu finden.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage der Verantwortlichkeiten. Die kommunale Verantwortung selbst für höherrangige Radrouten wird als eines der Hemmnisse bei der Umsetzung gesehen. Die immer stär-

⁵ Schkeuditz, Delitzsch, Eilenburg, Bad Dübener Heide, Torgau, Schilddorf, Belgern, Oschatz, Mügeln, Wernsdorf, Dahlen

kere Eigenverantwortung steht zunehmend im Widerspruch mit regionalen oder sogar überregionalen Zielen.

Auf Kreisebene sollten personelle Kapazitäten geschaffen werden, die speziell für den Radverkehr und dessen Förderung im Landkreis zuständig sind, auch als Hilfe für Kommunen. Die Kapazitäten der bisher dafür Mitverantwortlichen reichen trotz enormen Engagements und Kenntnis im Detail leider nicht aus, um deutlich spürbare Fortschritte zu erzielen.

Auf allen Verantwortungsebenen sollte zudem Radverkehr mehr als **Querschnittsaufgabe** verstanden werden. Hierin bündeln sich eben nicht nur infrastrukturelle Aufgaben, sondern zugleich Aspekte der Wirtschaftsförderung, der Gesundheitsvorsorge, des Umwelt- und Naturschutzes.

Übersicht über Umsetzungsstand Beschlusspunkte der Radverkehrskonzeption Landkreis Nordsachsen 2013:

Steigerung des Radverkehrsanteils am täglichen Verkehr

- Bisher keine flächendeckende Erhebung zum Modal Split in Nordsachsen
- Steigerung des Alltagsradverkehrs anhand der vorliegenden Daten in Delitzsch festzustellen (siehe Abschnitt 2.1)

Neue Verbindungen SachsenNetz Rad als Aktualisierung der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen

- Einbringen der Verbindung Leipzig – Eilenburg - Torgau, Torgischer Radweg und Grüner Ring
- Keine Aufnahme weiterer netzverdichtender Vorschläge (siehe Abschnitt 2.2)

Abstimmungen mit den benachbarten Landkreisen

- Abstimmungen zur Beschilderung des SachsenNetz Rad zwischen den Landkreisen und Partnern
- Beschilderung des Elberadweg
- Zusammenarbeit zwischen den Landkreisen wird praktiziert

In erster Linie **Sanierung von Streckenabschnitten** mit schlechter Befahrbarkeit bzw. Schließung von Netzlücken

- Punktueller Ausbau des Radwegenetzes (siehe Abschnitt 2.2)

Umsetzung der Ziele und Maßnahmen wird durch **jährliches Monitoring** überprüft, in welchem der Umsetzungsstand dokumentiert wird und nächste Maßnahmen terminiert werden.

- Ein jährliches Monitoring konnte bisher nicht etabliert werden

Radverkehrskonzeption als Grundlage zur Bearbeitung von radverkehrsrelevanten Projekten im Landkreis Nordsachsen wird von den entsprechenden Ämtern in deren Planungen integriert.

- Im Zuge von Stellungnahmen und amtsinternen Umläufen zu Planungen wird die Radverkehrskonzeption berücksichtigt und entsprechend bei Themenbezug integriert

Die **wegweisende Beschilderung** einzelner Routen erfolgt grundsätzlich erst nach Umsetzung dieser Maßnahmen. Kriterium ist die Qualität der zu beschildernden Abschnitte.

- Beschilderung und Maßnahmenumsetzung hinsichtlich der Verbesserung der Wegequalität finden statt
- Maßnahmenumsetzung vor Beschilderung ist bei der Beschilderung der SachsenNetz Rad-Routen jedoch nicht gegeben

Alltagsradverkehr spielt im Landkreis eine besondere Rolle und wird prognostisch zunehmen. Das Angebot für diese Zielgruppe wird systematisch verbessert.

- Verbesserung von Teilstrecken
- Punktueller Ausbau von Bike+Ride-Anlagen (siehe Kapitel 3.4)
- Ausbau von E-Bike-Ladestationen

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit Radverkehr wird offensiv eingesetzt und weiterentwickelt

- Mit der Leipzig Region (siehe Abb. 1, S. 3) existiert ein einheitlicher regionaler Auftritt mit verschiedenen Angeboten zum Radtourismus.

Förderung des Radverkehrs innerhalb der Kreisverwaltung durch angepasste Strukturen: **Ernennung Radverkehrsbeauftragte/r, dauerhafte Fortführung Arbeitsgruppe Radverkehr, regelmäßige Beteiligung der Öffentlichkeit am Planungsprozess.**

- Bisher noch kein Radverkehrsbeauftragter für den Landkreis
- Die Arbeitsgruppe Radverkehr findet auf Landkreisebene weiterhin statt
- Da das Radverkehrskonzept für den Landkreis Nordsachsen eine Arbeits- und Planungsgrundlage für die Kommunen darstellt, ist eine öffentliche Beteiligung auf Kreisebene nicht vorgesehen. Auf kommunaler Ebene können im Zuge der Erarbeitung von Radverkehrskonzepten Bürger einbezogen werden

3. Fortschreibung Radverkehrskonzeption

3.1 Grundsätze und Ziele

Mobilität im Stadtraum sowie im ländlichen Raum soll in Zukunft ressourcenschonend, bezahlbar, komfortabel und sicher sein. Das Fahrrad als vielseitiges, gewohntes und funktionales Fortbewegungsmittel sorgt für ein besseres Klima, für mehr Gesundheit, überwindet Mobilitätsdefizite und kann eine zentrale Rolle im Mobilitätssystem der Zukunft spielen. Das Fahrrad erfüllt den Wunsch vieler Menschen nach einer flexiblen, selbstbestimmten Mobilität. Das Thema Radverkehr bietet einen Lösungsansatz zu aktuellen Herausforderungen und stiftet somit einen hohen gesamtgesellschaftlichen und individuellen Nutzen im städtischen und ländlichen Raum.

Mehr Radverkehr – Mobilität für Alle

Aufsteigen und los – das Radfahren erfreut sich bundesweit immer größerer Beliebtheit. Der **Radtourismus** boomt, aber auch im **Alltag** – für den Weg zur Arbeit, Transport der Kinder zur Kita, den Schulweg, das Einkaufen etc. – gewinnt das Fahrrad als Verkehrsmittel immer mehr an Bedeutung. Dies gilt besonders für innerstädtische Wege, jedoch werden nicht zuletzt durch Pedelets auch weitere Strecken interessant für Radfahrende. Nicht nur Sportbegeisterte sind mit dem Fahrrad unterwegs, sondern jeder, ob jung ob alt. Mit dem Fahrrad kann man eigenständige, unabhängig von den finanziellen Möglichkeiten, Mobilität erfahren. Für Menschen, für die aus gesundheitlichen, finanziellen oder altersbedingten Gründen die Nutzung eines PKW nicht möglich ist, ist das Fahrrad neben dem Fußverkehr die einzige Möglichkeit, selbstbestimmt am öffentlichen Leben teilzunehmen. Radfahrende sind eine sehr heterogene Zielgruppe mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Fähigkeiten, die es in der Planung zu beachten gilt.

Mehr Radinfrastruktur und Verkehrssicherheit

Damit das Radfahren nicht nur in der Theorie so attraktiv und komfortabel ist, braucht es jedoch eine entsprechende Infrastruktur. Sichere, kurze und leicht verständliche Wegeverbindungen sowie Fahrradabstellanlagen an Zielorten im öffentlichen und privaten Raum sind wichtige Voraussetzungen, um die Menschen zum Radfahren zu bewegen. Die Erhöhung der Verkehrssicherheit ist beim Radverkehr von großer Bedeutung. Radfahrende müssen mit dem Gefühl der Sicherheit am Straßenverkehr teilnehmen und dürfen nicht durch ein Unsicherheitsgefühl vom Radfahren abgehalten werden. Über 80 Prozent der deutschen Haushalte besitzen laut dem Zweirad-Industrieverband ein Fahrrad und es gibt rund 73,5 Millionen Fahrräder. Jedoch dominiert der motorisierte Indivi-



Abb. 10-12: Beispielbilder für verschiedene Nutzergruppen

dualverkehr (MIV) nach wie vor die an dieses Verkehrsverhalten angepassten Straßen. Für eine weitere Erhöhung des Radverkehrsanteils bedarf es also weiterer Anstrengungen, denn das Rad erzeugt eine Vielzahl positiver Effekte auf unterschiedliche Bereiche unserer Gesellschaft und Umwelt:

Radverkehr fördert Umwelt- und Klimaschutz. Radfahrer wissen das Fahrrad als preisgünstiges, (häufig) schnellstes, spontanstes und zugleich emissionsfreies Verkehrsmittel zu schätzen. Keine lange Parkplatzsuche, direkte Wege, frische Luft und Lärminderung sind nur ein Teil der Vorteile, die der Radfahrende auf der Fahrt von A nach B genießt. Die Fahrradherstellung, Infrastruktur und der Betrieb verbrauchen wenig Ressourcen und schützen somit die natürliche Umwelt. Radverkehrsförderung leistet einen elementaren Beitrag zur Umsetzung von Umwelt- und Klimaziele.

Radverkehr ist bewegungs- und gesundheitsfördernd und steigert die Lebensqualität. Das Fahrrad leistet einen Beitrag zur Gesunderhaltung und Bewegungsförderung im häufig aktivitätsarmen Alltag. Der Gesundheitsbeitrag liegt im Training der Ausdauer, der Kraft, des Koordinationsvermögens und Beweglichkeit. Neben der Bewegung an der frischen Luft werden das Immunsystem, der Rücken und das gesamte psychische Befinden gestärkt. Mehr Radverkehr bedeutet mehr Lebensqualität für den Radfahrenden selbst, aber auch für die Mitmenschen und die Umwelt. Der Straßenraum wird belebt und der Verkehrsraum kann durch die geringe Flächeninanspruchnahme des Radverkehrs schöner und lebenswerter gestaltet werden. Immer mehr Menschen entscheiden sich bewusst für das Rad und damit für viele Wege oder gar grundsätzlich gegen das Automobil. Städte mit hohen Radverkehrsanteilen am Gesamtverkehr werden als besonders lebendig und lebenswert bewertet.

Tourismus und Wirtschaftsförderung profitieren vom Radverkehr. Fahrradtourismus im ländlichen Raum kann zu neuer Wertschöpfung führen und stellt einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor mit Wachstumspotential dar. Strukturschwache Regionen profitieren besonders von den Umsätzen im Radtourismus.

Viele Akteure können Radverkehr fördern und von ihm profitieren. Landkreise, Städte und Gemeinden sind die Hauptakteure in der Steigerung des Radverkehrs. Städte und Gemeinde bilden als Baulastenträger die Basis für den Radverkehr mit ihren Straßen- und Wegenetzen. Aufgrund kleiner Verwaltungsstrukturen ist die Zuständigkeit der Radförderung eine Querschnittsaufgabe der gesamten Verwaltung. Landkreise sind ebenfalls als Baulastträger auf Kreisstraßen für den Radverkehr verantwortlich. Gleichzeitig liegt die Aufgabe der gemeindeübergreifenden Koordinierung bei touristischen Radrouten und des Alltagsverkehrs (z.B. Pendlerverkehr) in den Händen des Landkreises. Durch ein Zusammenspiel von Politik und Verwaltung können die Belange des Radverkehrs eingebracht werden.



Abb. 13: Fahrradfahren als Sportart

Radverkehr als System



Abb. 14: Schemadarstellung Radverkehr als System

Um das Querschnittsthema Radverkehr effektiv zu fördern, wird der Ansatz Radverkehr als System verfolgt. Dieser geht über die Schaffung der benötigten verkehrstechnischen Infrastruktur hinaus und nimmt, um dem System Radverkehr gerecht zu werden, die Themen Infrastruktur, Service und Öffentlichkeitsarbeit mit auf. Ziel ist es, das Radverkehrsaufkommen nachhaltig positiv zu beeinflussen.

Schwerpunkt Infrastruktur

Die **Infrastruktur** soll direkte, sichere und komfortable Fahrten mit dem Fahrrad ermöglichen. Dazu gehören neben einem lückenlosen und umwegarmen Radverkehrsnetz auch Radverkehrsanlagen entsprechend den geltenden Richtlinien. Die in Routen des SachsenNetz Rad und in Landkreisrouten unterteilten Strecken sollten flächendeckend eine hohe Qualität aufweisen. Hierbei ist der Ausbaustandard nach SachsenNetz Rad (siehe Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen, 2014) anzustreben. Auch sind die geltenden Richtlinien der ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, 2010) und der StVO (letzte Anpassungen 2017, siehe S. 31) auf den Abschnitten zu prüfen und umzusetzen. Ausreichende Mindestbreiten auf den Anlagen sind dabei unbedingt einzuhalten.

Neben den Wegen sind die Themen **Wegweisung** und **Abstellanlagen** wichtige Elemente zur effektiven Förderung des Radverkehrs. Dabei sollte die entsprechende Richtlinie zur Wegweisung des Freistaates Anwendung finden. Eingebunden in ein **Zielnetz** (siehe S. 56 sowie Plan 3 – Zielplan Gesamtnetz), bauen die einzelnen Elemente sinnvoll aufeinander auf.

Die Koordination der entsprechenden Aktivitäten durch ein Management sowie die Unterstützung der Kommunen durch Radverkehrsbeauftragte und Arbeitskreise wie eine Landesarbeitsgemeinschaft Radverkehr und Arbeitsgemeinschaften auf Ebene der Kommunen sowie der Landkreise

sind darüber hinaus wichtige Stützpfeiler der Infrastrukturentwicklung für den Radverkehr.

Schwerpunkt Service

Ein stabiler und gut ausgebauter **Servicebereich** macht das Radfahren attraktiv und kann dessen Image in der Öffentlichkeit positiv beeinflussen.

Die **Verknüpfung des Radverkehrs mit dem öffentlichen Verkehr** wird detailliert im Kapitel 3.4 – *Neue Mobilität im Landkreis* betrachtet. Grundsätzlich kann die sinnvolle Verknüpfung der einzelnen Mobilitätsangebote dabei zur Steigerung des Radverkehrsanteils beitragen.

Auch **Fahrradverleihsysteme** bieten eine Erweiterung bestehender Angebote, da diese für jeden Nutzer zugängliche Räder bereitstellen können. Aktuell befinden sich in Nordsachsen mehrere Anbieter im Bereich touristischer Radverleihe. Das Thema Radverleih in Bezug auf Alltagsverkehr spielt im Landkreis noch keine Rolle, da hierzu noch keine Anbieter vorhanden sind. Die Potentiale des touristischen Radverleihs werden als Leuchtturmprojekt auf Seite 65 vorgestellt.

Fahrradverleih und Gepäcktransportservice am Elberadweg

Seit 2003 betreibt ein privater Anbieter einen touristischen Fahrradverleih und einen Gepäcktransportservice entlang des Elberadwegs von Torgau aus. Für ca. 1000 Touristen jährlich fahren er und seine Kollegen das Radwandergepäck zwischen den Städten Dresden und Magdeburg. Daneben wird ein Fahrradverleih angeboten, bei dem die Räder auch zurückgeführt oder an den Startpunkt von Radtouren entlang des Elberadwegs gebracht werden. Services dieser Art stärken das touristische Angebot im Landkreis Nordsachsen und schaffen darüber hinaus zusätzliche Arbeitsplätze.

Digitale Hilfestellungen bei der Radtourenplanung können im touristischen Servicebereich ortsfremden oder nicht ortskundigen Radlern je nach Belieben entsprechende Touren vorschlagen.

Radroutenplaner Thüringen

Die Online-Anwendung zur Planung von Radtouren des Freistaates Thüringen verbindet auf nutzerfreundliche Weise Routenwahl und weitere durch die Nutzer festgelegte Kriterien, wie Steigungen oder ausschließliche Führung abseits von Straßen (www.radroutenplaner.thueringen.de). Darüber hinaus werden Informationen zum Radverkehr allgemein („Wo darf ich fahren?“) und zur Verknüpfung von öffentlichem Verkehr und Rad angeboten.

Die erstellten Routen können in radkartenüblichen Formaten heruntergeladen werden. Alternativ ist auch die Nutzung des Routenplaners als Applikation für das Smartphone möglich. Neben Thüringen wurde das Angebot des Routenplaners aufgrund der sehr guten Umsetzung auf Teile von Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz ausgeweitet.

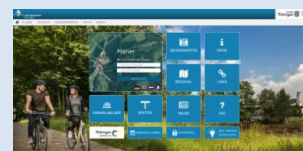


Abb. 15: Radroutenplaner-Webseite Thüringen

Im Bereich Service sind noch weitere Dienstleistungen wie Reparatur, insbesondere durch die Fahrradhändler im Landkreis, aber auch Informationen für Radtouristen zu nennen. Das Thema Lademöglichkeiten für Pedelecs und E-Bikes wird mit steigender Anzahl dieser Radtypen auch im Landkreis Nordsachsen immer wichtiger (siehe dazu die Abschnitte 3.3 und 3.5).

Schwerpunkt Öffentlichkeitsarbeit

Durch Informationen und imageverbessernde **Öffentlichkeitsarbeit** kann die Verkehrsmittelwahl zum Fahrrad hin positiv beeinflusst werden. Dies beinhaltet beispielsweise Informationskampagnen oder Motivationsveranstaltung zur Fahrradnutzung. Die Kampagnen „Mit dem Rad zur Arbeit“ und „Stadttradeln“ finden sich bei den Leuchtturmprojekten im Bereich Alltagsradverkehr im Kapitel 4 wieder.

Radaktionstag am Radweg Berlin – Leipzig

Bereits seit 2012 findet jedes Jahr am Tag der Deutschen Einheit der Radaktionstag am Radweg Berlin – Leipzig statt. Verschiedene Stationen und geführte Touren entlang der Route dienen dabei als Werbung für den Radweg und für den Radverkehr generell. Darüber hinaus werden die Naturräume im Einzugsbereich der Route vorgestellt.

Die verschiedenen Ausgangspunkte, unter anderem Eilenburg und Bad Dübener, entlang der SachsenNetz Rad-Route machen Werbung für den Radweg sowie für das touristische Angebot in der Heideregion rund um Bad Dübener.



Abb. 16: Logo Radweg Berlin - Leipzig

Insgesamt ermöglicht die integrierte Systembetrachtung, die unterschiedlichen Aspekte der Fahrradnutzung ganzheitlich anzugehen, um damit einen aufeinander abgestimmten Ausbau voranzubringen.

3.2 Planerische Grundlagen

Radverkehrsrelevante Konzepte

Im Jahr 2013 hat das Sächsische Staatsministerium des Inneren den **Landesentwicklungsplan (LEP) 2013** erlassen. Der Landesentwicklungsplan ist das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende landesplanerische Gesamtkonzept der Staatsregierung zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Freistaates Sachsen. Im Landesentwicklungsplan werden Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Das Thema Radverkehr wird im Punkt 3.8 unter „Fahrrad- und Fußgängerverkehr“ behandelt und in den Grundsätzen erläutert. Gegenüber der Radverkehrskonzeption des Landkreis Nordsachsen von 2013 ergaben sich hier keine Änderungen.

Das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr hat im Jahr 2014 die **2. Auflage des Landesverkehrsplan (LVP) 2025**



Abb. 17: LEP 2013

verabschiedet. Im LVP werden zukünftige verkehrspolitische Grundsätze und Ziele sowie die dazu notwendigen Maßnahmen dargestellt. Die formulierten Ziele zum Thema Radverkehr decken sich mit den Zielen aus dem LEP 2013. Der Routenkategorie „SachsenNetz Rad“ wird gegenüber dem alten Verkehrsplan mehr Gewichtung verliehen und das Thema Verkehrssicherheit steht stärker im Fokus.

Mit dem **Regionalplan Westsachsen 2008**, erstellt durch den Regionalen Planungsverband, werden die Ziele und Grundsätze des LEP Sachsen 2013 auf regionaler Ebene konkretisiert. Derzeit erfolgt die Fortschreibung des Regionalplanes zur Anpassung an den Landesentwicklungsplan Sachsen 2013 (Regionalplan Leipzig-Westsachsen 2017). Die Grundsätze und Ziele sind gegenüber der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen von 2013 im Punkt 3.8 beschrieben. Folgender Grundsatz wurde in die Fortschreibung neu aufgenommen:

Die Planung und Realisierung von Radschnellwegen soll laut der Fortschreibung unterstützt werden.

Grundlage für das Handeln, z. B. unter anderem für die Einstufung der regionalen Hauptrouten, ist die „Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014“. Für den Elberadweg wird angeregt, auf der ostelbischen Seite eine durchgängige Routenführung zu schaffen, so dass auch im Landkreis Nordsachsen eine beidseitige Route ausgewiesen werden kann.

Der **Nahverkehrsplan 2017-2022** des ZVNL, welcher den SPNV im Verbandsgebiet regelt, geht im Plan auf B+R an den Haltepunkten ein. Überdachte und sichere Abstellanlagen als sogenannte Fahrradstationen werden als Standard gesetzt.

Der **Nahverkehrsplan Landkreis Nordsachsen 2011** befindet sich derzeit in der Fortschreibung, welche voraussichtlich im Sommer 2019 abgeschlossen wird. Die Ausstattung von Haltepunkten des SPNV mit B+R-Anlagen ist dabei auch Bestandteil, wobei der Fokus auf dem straßengebundenen ÖPNV liegt. Auftraggeber ist das Straßenverkehrsamt des Landkreises Nordsachsen. Im Bereich Radverkehr wird die kostenlose Fahrradmitnahme von bis zu sechs Rädern per PlusBus-Linien beschrieben. Derzeit läuft ein Pilotprojekt der Buslinie 196 zwischen Leipzig und Bad Dübener Heide. In der Fortschreibung soll eine Erweiterung auf alle PlusBus-Linien erfolgen (siehe Kapitel 3.4 - Neue Mobilität im Landkreis). Die **Kreisentwicklungskonzeption** aus dem Jahr 2012 befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Eine Grundlage der Fortschreibung ist die bereits im Kapitel 1.2 (Untersuchungsgebiet) angesprochene Demographiestudie, welche sich mit den veränderten Wanderungstendenzen und damit einhergehenden Potentialen im Landkreis beschäftigt.

Im Landkreis Nordsachsen existieren mit dem Delitzscher Land, der Dübener Heide und dem Sächsischen Weistromland-Ostelbien drei LEADER-Gebiete. Die **LEADER-Entwicklungsstrategien (LES)** sind Voraussetzung für die Anerkennung als LEADER-Gebiet und somit für den Erhalt von Fördermitteln für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER). In allen drei Regionen werden die touristische Bedeutung des Radverkehrs sowie der Alltagsverkehr betont. Gegenüber der Radverkehrskonzeption des Landkreis Nordsachsen von 2013 ergaben sich nur geringfügige Änderungen.



Abb. 18: Regionalplan Westsachsen 2008



Abb. 19: LES Sächsisches Weistromland - Ostelbien

Das **Tourismuswirtschaftliche Gesamtkonzept für die Gewässerlandschaft im Mitteldeutschen Raum** aus dem Jahr 2014 wurde von den Auftraggebern der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Anhalt-Bitterfeld/Dessau/Wittenberg mbH sowie der Stadt Leipzig als Vertreterin des Grünen Ringes Leipzig in Auftrag gegeben. In einem länderübergreifenden Raum zwischen Borna, Halle und Wittenberg wurden die Potentiale eines nachhaltigen und umweltschonenden Tourismus untersucht. Die Einbindung in das bestehende Radnetz und die übergeordnete Erreichbarkeit der Gewässer mit dem Rad werden als sehr wichtig erachtet. Insbesondere durch die Verknüpfung von verschiedenen Mobilitätsformen wie z. B. Rad, Bahn und Kanu soll der nachhaltige Tourismus direkt gestärkt und weiter ausgebaut werden. Als gutes Beispiel länderübergreifender Angebotsvernetzung ist die Kohle|Dampf|Licht Route genannt. Desweiteren sind folgende Maßnahmen für den Radverkehr im Landkreis Nordsachsen aufgeführt:

- Verbesserung der flussnahen Führung der Radwege entlang der Elster und Mulde
- Fahrradmitnahme auf Gastschiffen
- Schaffung von Leihradangeboten von Fahrrädern und E-Bikes (z. B. Bahnhof Rackwitz) entlang der Gewässer sowie Ausbau der Infrastruktur für Elektromobilität
- Aufbau eines intermodalen Ticketsystems für ÖPNV, Gastschiffahrt und Radverleih
- Fortschreibung Besucherlenkung Bergbaufolgelandschaft im Deitzscher Land mit Kooperation von fünf Kommunen, u.a. Radverkehrsbeschilderung, Info- und Begrüßungstafeln
- Umsetzung der Beschilderungskonzeption Besucherlenkung mit dem Schwerpunkt auf die Radwegweisung Richtung Werbeliner See, Grabschützer See, Zwochauer See, Neuhauser See und Seelhauser See

Der Grüne Ring Leipzig, vertreten durch die Stadt Leipzig, Amt für Stadtgrün und Gewässer, ist eine Kooperation von 13 Kommunen um Leipzig mit den Landkreisen Leipzig und Nordsachsen. In der Fortschreibung des **Regionalen Handlungskonzepts Grüner Ring Leipzig (GRL) 2014** ist zum einen eine geänderte Gebietskulisse zu nennen. Einzelne Kommunen sind ausgetreten, andere neu hinzugekommen. Zum anderen haben sich die Rahmenbedingungen verändert. Eine stärkere Fokussierung auf die demografische Entwicklung, den Strukturwandel, den Klimaschutz und Risikoprävention sind zu nennen. Relevante Schlüsselprojekte in dem Konzept sind die „Entwicklung und Qualifizierung des Wegenetzes“ sowie die „Förderung Intermodalität und Elektromobilität zu Wasser und zu Land“. Schwerpunkte liegen auf einem Ausbau des Alltagsnetzes besonders Richtung Leipzig sowie Maßnahmen zur Förderung der Intermodalität, z. B. durch den Ausbau von Radwegeverbindungen zwischen ÖPNV-Haltepunkten und den Seen.



Abb. 20: TWGK – Gewässerlandschaft im Mitteldeutschen Raum



Abb. 21: RHK Grüner Ring Leipzig 2014

Fachliche Rahmenplanung für den Radverkehr

Das **EuroVelo Radroutennetz** ist ein europäisches übergeordnetes Netz, entwickelt vom Europäischen Radfahrerverband (ECF) mit 14 europaweiten Routen. Durch den Landkreis Nordsachsen verläuft der Elberadweg als Teil der EuroVelo-Route E7 zwischen Malta und dem Nordkap. Bis 2020 soll die Route durchgängig ausgeschildert und mit definierten Standards befahrbar sein.

Das **Radfernwegenetz Deutschland** besteht aus 12 Radfernwegen und basiert auf der Grundlage des Nationalen Radverkehrsplans. Die D-Routen verknüpfen landesweite Flussradwege und Themenrouten und verlaufen auf bestehenden Radfernwegen. Somit entsteht ein zusammenhängendes touristisches Radroutennetz. Der Elberadweg (D10), der durch den Landkreis Nordsachsen führt, ist Teil dieses Radfernwegenetzes Deutschland. In unmittelbarer Nähe zum Landkreis verläuft der Saaleradweg als Teil der Route D11. Hinzu kommt der nördlich des Landkreises verlaufende Europaradweg R1, der Elbe- und Saaleradweg verbindet.

Der Bund hat mit dem **Nationalen Radverkehrsplan 2020 (NRVP)** eine wichtige Rolle als Moderator, Koordinator und Impulsgeber der Radverkehrsförderung übernommen. Der seit 2013 geltende „Nationale Radverkehrsplan 2020“ schließt sich nahtlos an den alten Radverkehrsplan von 2002 an. Ziel des NRVP ist es, den Radverkehr als Fortbewegungsmittel attraktiver und sicherer zu gestalten sowie den sogenannten Umweltverbund aus ÖPNV, Fuß- und Radverkehr zu stärken. Aufbauend auf diesen Beobachtungen setzt der NRVP 2020 auf die drei Handlungsfelder fahrradfreundliche Infrastruktur, intensive Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Service und Dienstleistungen. Gegenüber der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen von 2013 ergaben sich keine Änderungen.

Die **Radverkehrskonzeption (RVK) für den Freistaat Sachsen (2014)** des Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr knüpft an die Ende 2005 beschlossene RVK an. Alltagsverkehr und Radtourismus sollen vor allem durch eine Verbesserung der Infrastruktur, des Services und der Information/Kommunikation gestärkt werden, um das Angebot noch attraktiver zu gestalten und Sicherheit zu gewährleisten. Auch hier soll eine Vernetzung von verschiedenen Verkehrsträgern weiter gefördert werden. Unter der Bezeichnung SachsenNetz Rad soll der Radtourismus weiter gefördert werden sowie eine einheitliche Wegweisung erfolgen. Primär soll in bestehende Radwege investiert werden. Bedeutend für den Landkreis Nordsachsen sind die Abschnitte des Elsterradwegs, des Mulderadwegs und des Elberadwegs als Radfernwege.

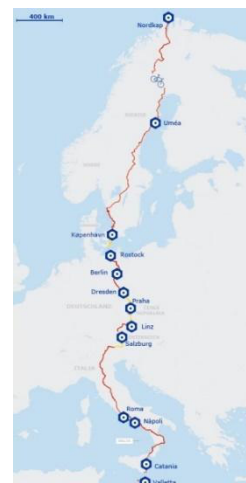


Abb. 22: EuroVelo-Route E 7 von Malta bis zum Nordkap



Abb. 23: Nationaler Radverkehrsplan 2020



Abb. 24: Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014

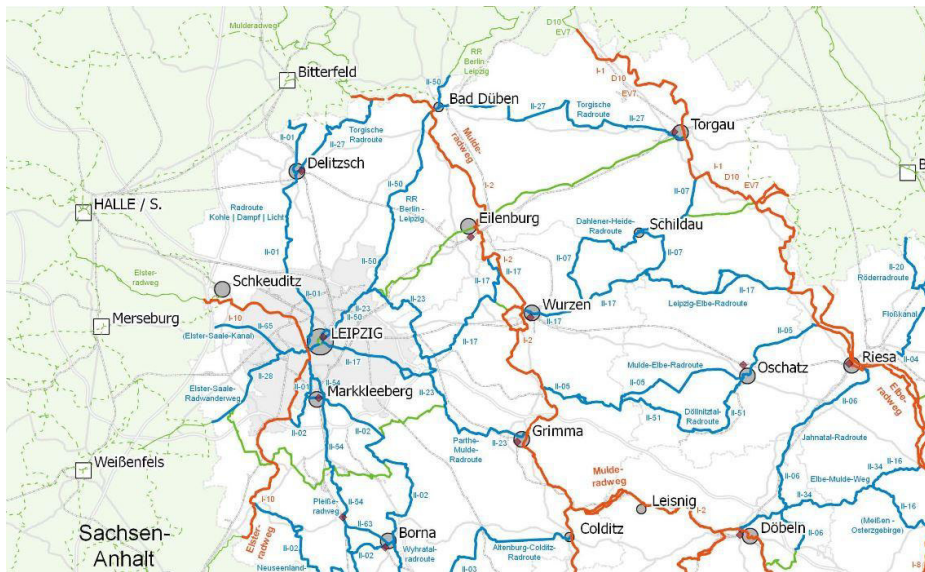


Abb. 25: Ausschnitt Übersichtskarte Zielnetz SachsenNetz Rad: Radfernweg (rot), Regionale Hauptradrouten (blau), Sonstige Strecke im SNR (grün)

Die Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen wird ab Ende 2018 fortgeschrieben, so dass Empfehlungen, welche in diesem Konzept erarbeitet wurden, in die Fortschreibung einfließen können (siehe dazu auch Kapitel 5 – Empfehlungen).

Grundlage dieser vorliegenden Fortschreibung ist die **Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen 2013**. Neben einem verdichteten Netz an Routen der Kategorien SachsenNetz Rad und Landkreisrouten wurden Möglichkeiten und Maßnahmen zur Entwicklung des Radverkehrs im Landkreis benannt. Routen des SachsenNetz Rad und untergeordnete Routen sowie Wege des Alltagsverkehrs wurden mit Aussagen zu baulichen und straßenverkehrsbehördlichen Maßnahmen versehen. Neben diesen Maßnahmen wurden Leuchtturmprojekte zur Förderung des Radverkehrs benannt.

Wie bereits im Punkt 2.3 „Evaluation weiterer Maßnahmen“ aufgezeigt, verfügen im Landkreis Nordsachsen die Städte Delitzsch, Schkeuditz, Torgau und Oschatz über eigene **Radverkehrskonzepte bzw. Radwegekonzepte**. Diese stellen Ziele für die Radverkehrsinfrastruktur und Förderung des Radverkehrs in den entsprechenden Gebietskörperschaften auf. Das Radverkehrskonzept von Torgau befindet sich aktuell in der Fortschreibung und die Stadt Eilenburg erarbeitet aktuell eine Radverkehrskonzeption.

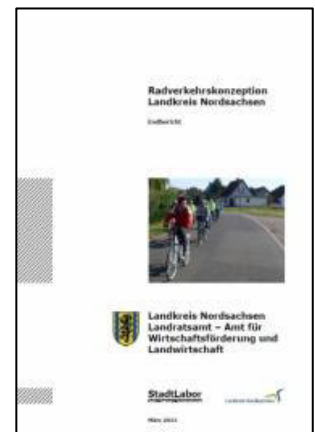


Abb. 26: Radverkehrskonzeption für den Landkreis Nordsachsen 2013

3.3 Aktuelle Entwicklungen im Radverkehr

Innovative Ansätze und neue Instrumente und Technologien im Bereich Radverkehr schaffen neue Anknüpfungspunkte der Förderung im Sinne des Planungsansatzes *Radverkehr als System*. Nachfolgend werden Möglichkeiten bei der Planung, der Infrastruktur und Neuerungen bei Rädern selbst betrachtet.

Regelwerke und Richtlinien

ERA 2010

Standardwerk und maßgebliches technisches Regelwerk für Planung, Entwurf, Bau und Betrieb von Radverkehrsanlagen in Deutschland sind die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Gegenüber der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen von 2013 ergaben sich hier keine Änderungen. Die ERA 2020 befindet sich aktuell in Vorbereitung.

StVO 2013 (letzte Änderung 2017)

Folgende, für den Radverkehr relevanten Änderungen ergaben sich durch Änderungen der Straßenverkehrsordnung 2016 und 2013:

- Kinder bis zum 8. Lebensjahr müssen bisher auf dem Gehweg fahren. Sie dürfen nun auch Radwege benutzen, wenn diese baulich von der Fahrbahn getrennt sind. Außerdem dürfen sie auf dem Gehweg nun auch von einer mindestens 16 Jahre alten Aufsichtsperson begleitet werden.
- Um einen benutzungspflichtigen Radfahrstreifen anzulegen, mussten Kommunen bisher eine „besondere örtliche Gefahrenlage“ nachweisen, was häufig dazu führte, dass gar keine oder nur eine unzureichende Radinfrastruktur geschaffen wurde. Seit der Neuregelung ist es nun möglich, auch ohne den Nachweis einer örtlichen Gefahrenlage Radfahrstreifen, Schutzstreifen und Fahrradstraßen innerhalb geschlossener Ortschaften anzulegen.
- Kommunen können nun Tempo 30 im Umfeld von Kitas, Schulen, Krankenhäusern und anderen sozialen Einrichtungen ohne komplizierten Nachweis einer Gefahrenlage anordnen.
- Mit dem neuen Zusatzzeichen „E-Bike frei“ können geeignete Radwege jetzt auch innerorts für E-Bikes bis 25 km/h freigegeben werden. S-Pedelecs, die bis 45 km/h unterstützen, sind damit ausdrücklich nicht gemeint.
- Sofern kein gesondertes Lichtzeichen für Radfahrer vorhanden ist, müssen diese die Lichtzeichen für den Fahrverkehr beachten, nicht wie bisher die Fußgängerampel.
- Die Durchlässigkeit einer Sackgasse für den Radverkehr und/oder Fußgängerverkehr kann durch entsprechende Piktogramme angezeigt werden.



Abb. 27: Tempo 30 Zone vor Schule



Abb. 28: Sackgasse frei für Fuß- und Radverkehr

- Durch die alleinige Verwendung des Zusatzzeichens „Radverkehr frei“ können Radwege in Gegenrichtung freigegeben werden, ohne dass damit eine Benutzungspflicht - wie bei der Freigabe durch ein blaues Radwegschild - verbunden ist.
- Die Beförderung von Kindern in speziellen Fahrradanhängern ist bis zum vollendeten siebten Lebensjahr zulässig.
- Durch ein Zusatzzeichen können Inline-Skaten und Rollschuhfahren auf ausreichend breiten Radwegen zugelassen werden.
- Die Markierung von Schutzstreifen auf dem Fahrbahnbelag mit dem Fahrradsymbol ist keine Kann-Vorschrift mehr, sondern verbindlich.

Infrastruktur

Im Fokus der Radverkehrskonzeption für den Landkreis Nordsachsen steht die außerörtliche Infrastruktur. Gleichwohl liegt die Hauptnutzung des Fahrrads in innerörtlichen Strukturen. Städte und Gemeinden sind deshalb angehalten, eigene Konzepte zu erstellen. Innerhalb bebauter Gebiete sind städtebauliche Entwicklungsstrategien auch von verkehrlicher Bedeutung. Die Entwicklung zentraler Lagen, attraktiver Ortsmitten und kurzer Wege ist auch für den Radverkehr von großer Bedeutung. Nur im Zusammenspiel beider Seiten – Kreise und Kommunen – lässt sich eine stärkere Radverkehrsnutzung bewirken.

Radschnellverbindungen

Radschnellwege (RSW) bilden die höchste Kategorie in der Hierarchie des Radverkehrsnetzes und bieten damit die Chance, qualitativ hochwertige und leistungsstarke Radverkehrsverbindungen im Stadt-Umland-Verkehr und insbesondere in der Verbindung zwischen zwei oder auch mehreren Kommunen herzustellen. Grundsätzlich sind sie gekennzeichnet durch die Möglichkeit einer gleichbleibenden Fahrgeschwindigkeit mit relativ geringem Energiebedarf, was durch Kreuzungsfreiheit (Unter- und Überführungen), Geradlinigkeit bzw. große Kurvenradien sowie durch gute Oberflächenbeschaffenheit und größere Radwegbreiten erreicht wird.

Der Bund stellt seit September 2018 auf der Grundlage von § 5b Bundesfernstraßengesetz Finanzhilfen für den Bau von Radschnellwegen in Straßenbaulast der Länder, Gemeinden und Gemeindeverbände zur Verfügung.

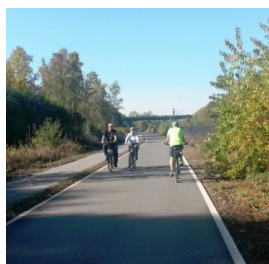


Abb. 29-30: RS1 bei Mühlheim,

Abb. 31: Radschnellweg Arnhem-Nijmegen

Auch im Landkreis Nordsachsen nimmt das Thema Radschnellwege immer mehr Fahrt auf. Aktuell wird die **Verbindung zwischen Leipzig – Schkeuditz – Halle** im Rahmen einer Machbarkeitsstudie (Auftraggeber Metropolregion Mitteldeutschland) untersucht und könnte vor allem für motorisierte Berufspendler der Region eine echte Alternative zum Auto darstellen. Inhalt der Studie wird dabei die Erarbeitung einer Vorzugsvariante der Routenführung sein. Fertigstellung dieser ist für 2019 geplant. Auch ermittelt der Freistaat Sachsen in einer sachsenweiten Potenzialanalyse geeignete Korridore. Die Analyse soll im Frühjahr 2019 veröffentlicht werden.

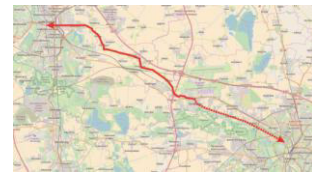


Abb. 32: Radschnellweg Leipzig - Halle

Aktuelle Planungsparameter und zentrale Qualitätskriterien für RSW finden sich u. a. in:

- Radschnellwege: Leitfaden für die Planung, Fachbroschüre der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e. V.) (2015)
- Qualitätsstandards für Radschnellverbindungen in BW und Musterlösungen für Radschnellverbindungen in BW, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2017)
- Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen, Arbeitspapier der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2014; aufgrund der raschen Fortentwicklung des Themas wird gerade an der Weiterentwicklung des Arbeitspapiers zu „Hinweisen“ gearbeitet, vsl. Erscheinung Herbst 2018)

Grundsätzliche Qualitätskriterien für RSW, welche durch den FGSV aufgestellt wurden, sind:

- Wünschenswerte Mindestlänge von 5 km (gilt nur für überregionale und regionale RSW)
- Weitestgehende Bevorrechtigung/planfreie Führung an Knotenpunkten, Priorisierung an Lichtsignalanlagen („Grüne Welle“)
- Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr
- Steigungsarm
- Wegweisung nach dem Merkblatt der FGSV zur Wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr
- Innerorts Beleuchtung (außerorts wünschenswert)
- Regelmäßige Reinigung und Winterdienst
- Freihalten von Einbauten
- Service (evtl. Luftstationen, Rastplätze mit Abstellanlagen, punktuelle Überdachung als Regenschutz etc.)

Radverkehrsanlagen außerorts

Auf Außerortsstraßen ist die Gefährdung von Radfahrern durch die hohen Fahrgeschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs – in Deutschland in der Regel 100 km/h – besonders hoch. Die Nutzung paralleler Wege, wie z. B. Wald- und Landwirtschaftswege, ist zwar häufig sehr attraktiv für den Freizeitradverkehr. Im Sinne eines schnellen und alltagstauglichen Weges zu Arbeits-, Ausbildungs- und Einkaufsort stellen sie jedoch keine adäquate Alternative zu einer straßenbegleitenden Radverkehrsanlage dar.

Der Stand der Ausstattung mit Radverkehrsanlagen außerorts differiert in Deutschland von Region zu Region sehr stark. Im Vergleich zu Bundesländern wie z. B. Baden-Württemberg oder Nordrheinwestfalen weist Sachsen einen großen Nachholbedarf auf.

Die Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) und die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der FGSV bilden in Deutschland die planerischen Grundlagen für Radverkehrsanlagen an Außerortsstraßen. In Abhängigkeit von Kfz- Verkehrsstärke und Straßenbreite ist der **2,50 m breite separate gemeinsame Geh- und Radweg** hier das Standardelement. Zusätzlich sollten entlang der Radverkehrsanlagen Straßenbäume gepflanzt werden, um zum einen den gefühlten Schutz der Radfahrer zu erhöhen und zum anderen die Radwege zu verschatten.

Die Priorisierung der Bedarfe an Radverkehrsanlagen an Bundes- und Staatsstraßen wurde in Sachsen im Rahmen der Radverkehrskonzeption des Freistaates 2014 geregelt und befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Die Bedarfe an den Kreisstraßen des Landkreises regelt die Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen (*siehe Kapitel 3.5. – Radverkehrsnetz*). Aufgrund der hohen Zahl an Bedarfsmeldungen wird es noch einige Zeit dauern, um diese abzuarbeiten. Zudem ergeben sich auch aus umweltrechtlichen Belangen immer wieder Verzögerungen.

Ein zusätzliches Problem ergibt sich durch Strecken, die zwar eine wichtige Verbindungsfunktion für den Radverkehr aufweisen, aufgrund ihrer zu geringen Verkehrsbelastung jedoch eine bauliche Lösung zur Sicherung des Radweges auf Grundlage der Richtlinie nicht erreichen, obwohl dies für die Rad fahrenden Nutzer erhebliche Verbesserungen mit sich bringen würde.

Eine mögliche Alternative zu einem baulichen Radweg wäre z. B. die kostengünstige Markierung von **Schutzstreifen außerorts** auf schwach belasteten Bundes-, Staats-, Kreis- oder Gemeindestraßen. In einigen Nachbarländern Deutschlands, wie z. B. Dänemark und Niederlande, sind diese bereits längst üblich.

Die StVO schließt die Anlage von Schutzstreifen außerorts aktuell jedoch offiziell aus, da es hierzu bisher noch keine umfassenden wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt.

Im Rahmen des durch den Nationalen Radverkehrsplanes 2020 (NRVP) geförderten Projektes „Schutzstreifen außerorts – Modellversuch zur Abmarkierung von Schutzstreifen außerorts und zur Untersuchung der Auswirkungen auf die Sicherheit und Attraktivität im Radverkehrsnetz“



Abb. 33: Beispiel für straßenbegleitende RVA außerorts mit Bäumen

wurde diese besonders für den ländlichen Raum verkehrlich und ökologisch interessante Lösung erprobt und wissenschaftlich begleitet.

Im Zeitraum zwischen 2013 und 2015 wurden auf 18 Teststrecken, deren Parameter eine straßenbegleitende Radverkehrsanlage nach den technischen Regelwerken nicht erforderlich machen, Schutzstreifen außerorts aufgebracht. Zudem wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf max. 70 km/h festgesetzt. In allen Fällen blieb eine einstreifige Kernfahrbahn übrig, etwaig vorhandene Mittelmarkierungen wurden für das Projekt entfernt.



Abb. 34-35: Vorher-Nachher-Bilder zu Teststrecke LK Ludwigslust-Parchim, DTV 680 Kfz/Tag, Fahrbahnbreite 5,50 m



Abb. 36-37: Vorher-Nachher-Bilder zu Teststrecke LK Nordheim, DTV 1.100 Kfz/Tag, Fahrbahnbreite 6,00 m

Grundsätzlich wurden im Rahmen des Forschungsprojektes keine negativen Entwicklungen bzgl. der Verkehrssicherheit festgestellt. Tendenziell gab es diesbezüglich eher ein positives Fazit, was jedoch durch weitere Untersuchungen zu untermauern ist. Durch die Begrenzung des Untersuchungszeitraums und der Teststrecken wird außerdem darauf hingewiesen, dass nicht alle wesentlichen Fragestellungen beantwortet werden konnten und damit weitere Untersuchungen erforderlich sind, um die Einsatzbereiche zu konkretisieren.

Generell gibt der Endbericht die Empfehlung, den Ausschluss von Schutzstreifen außerorts in der VwV-StVO aufzuheben und diese analog zu innerstädtischen Schutzstreifen in die technischen Regelwerke (RAL und ERA) als standardisiertes Entwurfselement zu verankern.

Folgende Einsatzkriterien wurden im Schlussbericht unter Vorbehalt definiert:

- Reduzierte Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h
- Belastungen < 2.000 Kfz/Tag
- Fahrbahnbreite mind. 5,50 m, in Ausnahmefällen 5,25 m
- Kurven und Kuppen sind grundsätzlich kein Ausschlussgrund, ggf. aber weitere Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit nötig

- Vor allem dort wo Außerortsstraßen eine direkte Verbindung zwischen Orten oder Teil einer Radroute sind, ist eine Anwendung von Schutzstreifen außerorts durchaus als sinnvoll zu erachten.

Auch in Nordsachsen existieren Abschnitte zum Beispiel am Radweg Berlin - Leipzig, welche sich für Modellvorhaben mit Schutzstreifen außerorts eignen. Der entsprechende Verlauf wird im Kapitel 3.5 beschrieben.

Die **Debatte über die Führung des Radverkehrs** wird aktuell kontrovers geführt. Die bisherige Position des ADFC e. V., welche die Führung des innerörtlichen Radverkehrs im Straßenraum befürwortete – Gründe dafür waren vor allen Dingen die Wahrnehmung des Radverkehrs als Teilnehmer im Straßenraum und Sicherheitsaspekte der Sichtbarkeit auf der Straße – wurde im Jahr 2018 geändert. Mittlerweile wird die Führung auf separat geführten Radverkehrsanlagen durch den ADFC empfohlen. Die Begründung richtet sich insbesondere an den Präferenzen der Nutzer aus, welche aufgrund der gefühlten Sicherheit eine Führung auf einem separaten Weg der Führung im Straßenraum vorziehen. Im Sinne einer Förderung des Radverkehrs sollte neben wissenschaftlich gestützten Erkenntnissen auch das Sicherheitsempfinden der Radfahrer eine Rolle spielen.

Querungsmöglichkeiten am Ortseingang

Ein weiteres wichtiges Thema im Zusammenhang mit Radverkehrsanlagen außerorts sind sichere Querungsmöglichkeiten der Fahrbahn. An Stellen, an denen der Radverkehr die Fahrbahn der Hauptstraße überqueren muss, sind gesicherte **Überquerungsstellen in Form von Mittelinseln** wünschenswert und sollten als Standard eingerichtet werden. Insbesondere an den **Ortsein- und Ortsausgängen**, bei Wechseln zwischen einseitigen und zweiseitigen Radwegen, erhöhen diese die Sicherheit. Zusätzlich wird die Kfz-Geschwindigkeit am Ortseingang intuitiv abgedämpft. Es gilt, diese neuralgischen Punkte im Übergangsbereich für die Nutzer so sicher wie möglich zu gestalten und auf möglichst alle Ortseingangsbereiche mit Radverkehrsanlagen im Übergang zu übertragen.

Neben Mittelinseln können auch Kreisverkehre die Funktion von Querungshilfen übernehmen. Geschwindigkeitsreduktion und die Möglichkeit, die Fahrbahn zu wechseln, sind dabei auch Bestandteile. In Süptitz wurde so z. B. an der Bundesstraße 183 ein Kreuzungspunkt umgebaut.

Neue Möglichkeiten des Radverkehrs innerorts

Die **Entscheidung über die Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel fällt vor der Haustür** und damit innerorts. Die Förderung des Radverkehrs muss daher genau dort ansetzen. Folgend sind Kernpunkte innerörtlicher Radverkehrsförderung beschrieben, die auch auf der Ebene des Landkreises zu unterstützen und zu fördern sind:



Abb. 38: Beispiel Mittelinsel mit Querungsmöglichkeit nach Ortseingang



Abb. 39: Luftbild Kreisverkehr an der B 183 in Süptitz

- Mit dem Instrument der **Fahrradstraße** ist eine sichere Bündelung des Radverkehrs auf vorhandenen Nebenstraßen ohne großen Infrastrukturaufwand und unkompliziert auf Basis geltenden Rechts möglich.

Vor allem im Rahmen von kommunalen Konzepten könnte das Thema Fahrradstraßen im Sinne der Radverkehrsförderung, Verkehrssicherheit und Bündelung des Radverkehrs zukünftig eine Rolle spielen. Aber auch außerorts finden sich Möglichkeiten, Fahrradstraßen zu etablieren.

Als Grundlagen für die Einrichtung von Fahrradstraßen können das Positionspapier des ADFC zu Fahrradstraßen (2011) und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung herangezogen werden.

Da es aktuell noch keine einheitlichen Regelungen durch konkrete Gestaltung von Fahrradstraßen gibt, sollten Kommunen auf Erfahrungen in Städten mit bereits existierenden Fahrradstraßen zurückgreifen; u. a. Braunschweig, Kiel oder Köln.



Abb. 40: Beispiel Fahrradstraße in Torgau

- Der internationale Trend der Protected Bike Lanes bzw. **Geschützte Radfahrstreifen** bietet eine innovative Lösung, um kurzfristig und mit begrenztem finanziellem Aufwand die Verkehrssicherheit von Radfahrern zu erhöhen. Radfahrstreifen mit schützendem Trennelement kommen mittlerweile in verschiedensten Varianten weltweit, vor allem aber in Nordamerika, zum Einsatz.

In Deutschland wird das Thema aktuell schrittweise in die Planungspraxis übernommen. Nachdem in mehreren Städten bereits temporäre Elemente (ohne größeren Umbau) in den Straßenraum eingebracht wurden, startete im Herbst 2018 in Berlin die Einrichtung der ersten baulich angelegten Protected Bike Lane in Deutschland.

Auch hier handelt es sich, ebenso wie bei Fahrradstraßen, um ein eher kommunales Themenfeld, welches bei der künftigen Erstellung und Fortschreibung von (Rad-)Verkehrskonzepten in den Kommunen des Landkreises Berücksichtigung finden sollte.

- Die Einrichtung von **Tempo-30-Zonen** und **Tempo-30-Abschnitten** sind wichtige Elemente innerörtlicher Radverkehrsförderung. Unter anderem wurde in Delitzsch 2017 die Tempo-30-Zone um die Innenstadt im Gerberplan erweitert und damit auch der Bereich vor dem Ehrenberg-Gymnasium beruhigt.
- Das **Öffnen von Einbahnstraßen** für den Radverkehr in Gegenrichtung ist eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, dem Radverkehr zusätzliche Routenoptionen anzubieten. Gerade innerstädtische Bereiche bieten sich für die Anwendung an, um diese Bereiche attraktiver für den Radverkehr zu gestalten. In Bad Dübener wurde 2017 im Verlauf des Torgischen Radwegs (Baderstraße) eine vorhandene Einbahnstraße gedreht, da der Torgische Radweg im Bereich so attraktiver geführt werden



Abb. 41: Geöffnete Einbahnstraße

kann. Dies wurde ein Jahr später wieder zurückgenommen, da die neue Führung angeblich zum Abkürzen von Kfz genutzt wurde. Die einfache Öffnung der Einbahnstraße für den Radverkehr in Gegenrichtung würde die Situation für den Alltagsradverkehr wie auch für Touristen wieder verbessern.

- Nach Möglichkeit und Einschätzung von Experten des ADFC und der FGSV sollte auf **Umlaufsperrern** an Kreuzungspunkten oder **Poller auf Radwegen** verzichtet werden. Eigentlich zum Schutz der Radfahrer gedacht, lenken diese die Radfahrer von den eigentlichen Gefahrenstellen wie Straßen- oder Bahnübergängen ab und tragen so nicht zu einer Erhöhung der Sicherheit bei. Auch Poller zur Verhinderung von Kfz-Verkehr auf Radwegen sind eher als Gefahr für die Radfahrenden anzusehen, da diese bei nicht deutlicher Markierung eher zu Unfällen führen sowie eine barrierefreie Befahrbarkeit des Weges durch Räder mit Anhängern oder anderer Sonderformen verhindern.
Als Alternativen und zum effektiven Schutz der Radfahrenden sollten laut Ansicht des ADFC StVO-Zeichen oder bauliche Verengungen mit mindestens 2 m Breite verwendet werden, um Kfz-Verkehr von Radwegen fern zu halten und auf Gefahrenstellen hinzuweisen.
- **Kommunale Radverkehrskonzepte** sind eine wichtige Ergänzung der überörtlichen Radverkehrsplanung auf Ebene des Freistaates oder Landkreises. Durch die oben aufgeführten Möglichkeiten der Gestaltung von Radwegeverbindungen können Städte und Gemeinden einen wesentlichen Beitrag zur Radverkehrsförderung leisten. Aufgrund der örtlichen Besonderheiten sollten die spezifischen Möglichkeiten und innovativen Ansätze durch kommunale Konzepte beleuchtet werden, um passgenaue Lösungen zu finden.

Multifunktionale Ländliche Wege

Grundsätzlich sollten landwirtschaftliche Wege in Sachsen auch für den Rad- und Fußverkehr nutzbar sein. In der Praxis führt diese Forderung jedoch regelmäßig zu Verwirrung und Konflikten sowohl in Bezug auf die zulässigen Nutzungsarten als auch auf die Wegebreiten, Oberflächenbeschaffenheiten und die Aufstellung von wegweisender Beschilderung.

Die Förderrichtlinien und -möglichkeiten seitens des SMWA und des SMUL zu diesem Themenfeld sollten daher überarbeitet und miteinander verschnitten werden, um die Anlage von multifunktionalen ländlichen Wegen im Freistaat zu vereinfachen.

Am Beispiel Sachsen-Anhalts kann man sehen, wie es auch anders geht. Im Rahmen der Richtlinien RELE 2014-2020 wird hier ländlicher Wegebau gleichermaßen zur Erschließung landwirtschaftlicher und touristischer Entwicklungspotenziale gefördert. Multifunktionale ländliche Wege



Abb. 42: RVK Stadt Delitzsch

mit bituminöser Deckschicht sind die Standardlösung beim Ausbau bzw. bei der Neuanlage von ländlichen Wegen und sehen eine Mitnutzung durch Radfahrer, Wanderer und Skater von vornherein vor. Auch der Bau von wegebegleitenden Strukturelementen, wie z. B. Rastplätze, Schutzhütten und Bänke, ist darüber förderfähig. In Sachsen ist die Förderung von Rastplätzen, Schutzhütten und Bänken aktuell über die Richtlinie KStB möglich. Eine direkte Kombination mit dem Ausbau ländlicher Wege ist jedoch wünschenswert.

Richtlinie RELE des Landes Sachsen-Anhalt als Vorbild

Durch die Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der regionalen ländlichen Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt in der EU-Förderperiode 2014 bis 2020 wird u.a. der ländliche Wegebau, insb. zur Erschließung landwirtschaftlicher oder touristischer Entwicklungspotenziale geregelt. Förderfähig sind dort u. a.:

- Neubau multifunktionaler ländlicher Wege, Brücken und anderer Nebenanlagen sowie dafür notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Befestigung vorhandener bisher nicht oder nicht ausreichend befestigter Verbindungswege und landwirtschaftlicher Wege, Brücken und anderer Nebenanlagen sowie dafür notwendige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- multifunktionale ländliche Wege einschließlich Verbindungen und Lückenschlüsse in Ortslagen, sofern nicht Bestandteil von Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen,
- Bau von wegebegleitenden Strukturelementen (Rastplätze, Schutzhütten, Bänke und anderes) in Verbindung mit den Buchstaben b und c; bei Vernetzungspunkten mit dem „Blauen Band“ auch Bootsanleger und kombinierte Rad- und Wasser-Rastplätze,
- Bau von Rad- und Wanderwegen außerhalb von Ortschaften, die zu einem Lückenschluss in einem bereits bestehenden, ausgewiesenen Wegenetz führen.



Abb. 43-44: Beispiele für landwirtschaftliche Wege für Radverkehr frei

Elektromobilität

Pedelecs und E-Bikes vergrößern in den letzten Jahren zunehmend Reichweite und Komfort des Radverkehrs. Durch die Antriebsunterstützung können Radfahrer längere Distanzen und größere Höhenunterschiede mit geringem Kraftaufwand überwinden. Gerade im Hinblick auf den täglichen Weg zur Arbeit ergibt sich durch die neuen Fahrradtypen das Potential, mittellange Autofahrten zu ersetzen. Eine Grundvoraussetzung dafür sind jedoch ein gut ausgebautes und nutzbares Wegenetz sowie barrierefreie und ausreichend diebstahlgeschützte Abstellmöglichkeiten an Start- und Zielpunkt.

Auf der anderen Seite spielen E-Bikes auch im Bereich des touristischen Radverkehrs eine wachsende Rolle und stellen damit neue Anforderungen an die Infrastruktur, wie z. B. ein gut ausgebautes Netz an Ladesäulen an den touristischen Highlights.

Die Potentiale des E-Lastenrads für Citylogistik und Lieferdienste sind in Nordsachsen noch weitestgehend unerschlossen. Vor allem in den größeren Städten des Freistaates, wie z. B. Leipzig und Dresden ist zukünftig eine vermehrte Nutzung zu erwarten.

Zum 1. März 2018 hat das Bundesumweltministerium die Förderung für innovative Klimaschutzprodukte um elektrisch betriebene Lastenfahräder erweitert. Die Anschaffung eines Lastenfahrrades, -anhängers oder Gespanns wird mit 30 % gefördert (max. 2.500 €). Antragsberechtigt sind private Unternehmen unabhängig von ihrer Rechtsform (einschließlich Genossenschaften) und der Art ihrer Tätigkeit (einschließlich freiberuflich Tätige); Unternehmen mit kommunaler Beteiligung; öffentliche, gemeinnützige und religionsgemeinschaftliche Hochschulen (nicht umfasst: Volkshochschulen), Forschungseinrichtungen und Krankenhäuser bzw. deren Träger sowie Kommunen (Städte, Gemeinden und Landkreise).

Neben der Bundesregierung bieten aktuell auch mehrere Bundesländer und Städte, wie z. B. Baden-Württemberg, Saarland, München, Hannover, Stuttgart und Sonthofen verschiedenste Fördermöglichkeiten für den Kauf von Pedelecs und E-Lastenfahrrädern, auch für Privatpersonen.

Neben der Möglichkeit von Lastenrädern mit elektrischer Unterstützung für Berufsgruppen, welche viel Material mitführen müssen bzw. logistisch tätig sind, gibt es weitere Berufsfelder, welche ihre Arbeitswege und **Dienstfahrten problemlos mit einem Pedelec** oder Dienst-E-Bike bewerkstelligen können. Mobile Pflegedienste oder Berufsgruppen, welche kontrollierende Aufgaben wahrnehmen, bieten sich für die Nutzung von (Dienst-)E-Bikes vordergründig an, da im innerörtlichen Bereich Strecken mit dem Rad oft schneller und kostengünstiger zurückgelegt werden können.



Abb. 45: Solarbetriebene Ladesäule mit Steckdosen zur kostenfreien Nutzung für Pedelecs und Rollstühle



Abb. 46: City-Logistik Lastenrad (DHL)



Abb. 47: Pedelec als Dienstfahrrad einer Apotheke in Böhlen (LK Leipzig)

Pedelec-Standard für Bike+Ride-Anlagen an ÖPNV-Haltestellen

In Ergänzung zu den in Punkt 3.4. beschriebenen Mindeststandards für Bike+Ride-Anlagen sollten an strategisch wichtigen Verknüpfungspunkten zusätzliche Angebote für Pedelec-Nutzer geschaffen werden:

- geschlossene Abstellanlagen mit Zugangssicherung (z. B. Fahrradboxen, Sammelschließanlagen oder Fahrradstationen)
- Elektroanschluss in separaten Schließfächern mit Standard-220 V-Anschluss und ggf. Ladebuchsen für künftige Pedelec-Ladestandards



Abb. 48: B+R Hamburg, Hochbahn-Station Saarländer Straße

3.4 Neue Mobilität im Landkreis

Die Benutzung eines einzelnen Verkehrsmittels zum Zielort war gestern, heute und zukünftig steht die direkte (intermodale) Verknüpfung im Vordergrund. Die „flexible Arbeitswelt“ und das stetig steigende Bedürfnis der Ortsveränderung im Alltagsverkehr sowie im Freizeit- und Tourismusverkehr, bedarf einer in sich kompatiblen und umweltverträglichen Wegeketten. Die Verknüpfung des Radverkehrs mit öffentlichen Verkehrsmitteln spart CO₂ ein, trägt zur Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit bei, stärkt den Umweltverbund und verringert vor allem im städtischen Umfeld die Abhängigkeit vom Auto.

Auch Arbeitgeber können im Bereich Verkehrsmittelverknüpfung aktiv werden und den Service für Mitarbeiter verbessern. Insbesondere Mobilitätsmanagements können die Ansprüche der Mitarbeiter im Bereich der Arbeitsmobilität, welche Fahrrad und öffentlichen Verkehr einschließen, verbessern und innovative Ansätze erarbeiten.

Mobilitätsmanagement Waldkrankenhaus Bad Dübén

Mit der ganzheitlichen Betrachtung der Bedarfe der Arbeitnehmer durch ein Mobilitätsmanagement, welches für das Waldkrankenhaus in Bad Dübén 2017 durchgeführt wurde, konnten verschiedene Ansätze für die Mitarbeiter vor Ort entwickelt werden. Zu diesen gehören die Verbesserung von Fahrradabstellanlagen vor Ort sowie die Einführung von Leasingrädern. Das Projekt wurde im Rahmen des Projekts „mobil gewinnt“ des Umweltbundesamtes gefördert.

Für eine erfolgreiche Umsetzung muss die Integration des Fahrrades in den Nahverkehr mit den Schnittstellen zum öffentlichen Verkehr sinnvoll, praktisch und attraktiv gestaltet werden. Dazu gehören B+R-Stationen mit witterungsfesten und diebstahlsicheren Fahrradabstellmöglichkeiten an Mobilitätspunkten, eine unkomplizierte und preiswerte Mitnahme des Fahrrads mit Bus und Bahn und ein gutes Angebot an Fahrradverleihsystemen.

Fahrradmitnahme im ÖPNV

Im **schienengebundenen ÖPNV** können im Gebiet des MDV Fahrräder kostenlos mitgenommen werden. Dieses Angebot wird rege genutzt und auf einzelnen Verbindungen, wie z. B. Halle – Leipzig oder Bitterfeld-Wolfen – Leipzig sind die Züge in den Stoßzeiten vollständig ausgelastet, was für dieses Angebot spricht.

Die rege und stetige Zunahme von Arbeits- und Ausbildungspendlern verschärft die Problematik der Auslastung der Bahnen aktuell so stark, dass Fahrgäste mit Rad teilweise durch das Zugpersonal abgewiesen werden müssen, da für die Räder kein Platz mehr wäre. Hierzu veröffentlichte die Deutsche Bahn als Anbieter der mitteldeutschen S-Bahnen im MDV-Gebiet zum Beginn des neuen Schuljahres im Sommer 2018 eine Pressemitteilung. In dieser wurde gemäß Beförderungsbedingungen des MDV auf die maximal zulässige Gesamtzahl von Rädern hingewiesen, welche pro Triebwagen mitgeführt werden dürfen. Für dreiteilige Züge sind dies 12 Fahrräder, für vierteilige 15 und für fünfteilige Züge maximal 24 Räder. Diese Obergrenze der Fahrradmitnahme bei gleichzeitig reparaturbedingten Engpässen bei den Zugzahlen steht einer weiteren und sinnvollen Steigerung der multimodalen Fortbewegung mit Rad und Bahn gegenüber. Die Steigerung der Zuganzahl, Kombinationsmöglichkeiten mit Bikesharing und sichere Abstellmöglichkeiten an Haltepunkten (Bike+Ride) sind mögliche Handlungsoptionen, wobei vor allen Dingen die Mitnahme des Fahrrads im Zug weiter zu fördern ist. Dazu bedarf es auch hindernisfreier Zugänge zu den Stationen. Die sich daraus ergebenden Potentiale der Erreichbarkeit im Landkreis und die Förderung des Umweltverbundes insgesamt sind für Pendler und Touristen mit Rad große Vorteile.

Weniger bekannt ist die Möglichkeit, auch im **regionalen Busverkehr** auf den **PlusBus-Linien** Fahrräder kostenlos mitzunehmen. Dies ist bei

einem Unternehmen im Landkreis möglich und wird unter anderem auf der Linie 196 Leipzig – Bad Dübener See bewerkstelligt.

Aktuell wird durch zwei Busunternehmen im Landkreis die Fahrradmitnahme noch explizit ausgeschlossen. Dies betrifft Verbindungen im Bereich Torgau, Wermsdorf und Oschatz, welche auch für den Freizeitradverkehr eine Relevanz haben. In der Fortschreibung des Nahverkehrsplans des Landkreises Nordsachsen ist die Ausweitung dieses Angebots auf alle PlusBus-Linien im Landkreis vorgesehen. Durch die wichtige Zubringerfunktion der PlusBusse ist dieses Vorhaben zu unterstützen. So wird die Angebotserweiterung als Leuchtturmprojekt im Kapitel 4 nochmals aufgegriffen.

Fahrradmitnahme auf der PlusBus-Strecke Leipzig – Bad Dübener See

Seit März 2016 können auf der PlusBus-Linie 196 Leipzig – Bad Dübener See zwei Fahrräder im Laderaum der Busse mitgeführt werden. Die Kosten der Mitnahme werden durch den Landkreis gezahlt, so dass die Mitnahme kostenlos ist. Zusätzlich förderte der Landkreis Nordsachsen die Nachrüstung der Busse mit Hängevorrichtungen für den Außentransport von zusätzlich vier Fahrrädern. Insgesamt können so nun sechs Räder pro Bus kostenlos mitgenommen werden. Das Angebot wird insbesondere am Wochenende genutzt. Unter der Woche wird die Kapazität noch nicht ausgereizt.

Zur Umsetzung der erweiterten Kooperation zwischen Landkreis und Busunternehmen wurden die Beförderungsbedingungen entsprechend angepasst und neben der Übernahme der Kosten für die zusätzlichen Hängevorrichtungen ein Vertrag zur Kostenübernahme der Beförderungskosten für die Räder aufgesetzt.

Bike+Ride

Der Anteil der Zugangsstellen des SPNV und bedeutenden Bushaltestellen mit Bike+Ride-Anlagen soll als Rückgrat einer engen Verknüpfung von Fahrrad und öffentlichem Verkehr noch stärker ausgebaut werden.

An allen Stationen des SPNV sind Fahrradabstellanlagen vorgesehen, jedoch noch nicht flächendeckend umgesetzt (siehe Tabelle 3). Ziel sollte es sein, die angedachten Fahrradabstellanlagen gemäß der Planung aus 2010 umzusetzen. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang unter anderem die B+R-Anlagen an den Bahnhöfen Delitzsch und Eilenburg. Ausgestattet mit überdachten Abstellanlagen und Fahrradboxen sind dies gelungene Beispiele für qualitativ hochwertige Fahrradabstellanlagen in Nordsachsen (siehe Infobox auf S. 44).

Planungen für B+R-Anlagen an Haltepunkten des Busverkehrs sind gemäß dem Nahverkehrsplan des ZVNL von 2017 nicht vorgesehen. In der Gemeinde Schönwölkau findet jedoch aktuell im Zuge der Anpassung des PlusBus-Haltespunktes zusätzlich eine Planung zu Fahrradabstellanlagen statt. Um die Verknüpfung der Angebote Fahrrad und Bus zu verstärken, sollten PlusBus-Haltestellen in die B+R-Planungen mit aufgenommen werden. Entsprechende Haltestellen mit dem Potential, mög-

lichst viele Einwohner in Nordsachsen zu erreichen, werden weiter unten aufgeführt.

Hinsichtlich der Qualität von Bike+Ride-Anlagen gilt es, folgende Mindeststandards beizubehalten bzw. zu erreichen:

- Leichte Auffindbarkeit am Haltepunkt
- Überdachung der Anlage zum Witterungsschutz der Räder
- Abstellanlagen als Anlehnbügel zum sicheren Abschließen der Rahmen
- Ausreichende Dimensionierung der Anlagen

Zusätzlich können Services wie abschließbare Fahrradboxen und Lademöglichkeiten für E-Bikes sowie öffentliche Luftpumpen für zusätzlichen Komfort sorgen. An Haltepunkten mit erhöhter Nutzerfrequenz können viele Radfahrer von diesen Angeboten profitieren.

Für die Anlage von B+R-Anlagen an PlusBus-Haltepunkten werden grundsätzlich alle Standorte in Nordsachsen empfohlen. Zusätzlich sind an ausgewählten Haltepunkten entsprechende Zubringer zu etablieren, um angrenzende Ortschaften mit den Haltepunkten zu verknüpfen.

Förderung von Fahrradabstellanlagen an Haltepunkten des Öffentlichen Verkehrs (ÖV)

Im Zuge der Umsetzung der EU-Vorgabe, Haltepunkte im öffentlichen Verkehr barrierefrei bis zum Jahr 2020 auszubauen, hat der Landkreis Nordsachsen im Jahr 2017 ein Programm zur Förderung des Umbaus auf den Weg gebracht. Neben dem Ausbau der Haltebuchten, welche mit 90% gefördert werden (bei Haltepunkten für PlusBusse sind es 100%), sind flankierende Maßnahmen Teil der Förderung. Diese schließen auch Fahrradabstellanlagen mit ein, so dass bei einer Anpassung der Haltepunkte ohne größeren finanziellen Aufwand Fahrradabstellanlagen im Sinne des Bike+Ride integriert werden können. (vgl. Richtlinie zur Förderung von Investitionen für barrierefreie Haltestellen in den Städten und Gemeinden des Landkreises Nordsachsen (Programm 1) vom 4. April 2017.)

Zusätzlich existiert ein Leitfaden für Betreiberkonzepte für Fahrradstationen (Abbildung 49), welche Möglichkeiten für u.a. Sammelschließanlagen benennt sowie die Umsetzung dieser erleichtern kann.



Abb. 49: Leitfaden für Betreiberkonzepte für Fahrradstationen

Radhaus Eilenburg

Das im Jahr 2016 fertiggestellte Radhaus in Eilenburg als B+R-Anlage auf dem Bahnhofsvorplatz ist ein herausragendes Beispiel für die gelungene Integration von B+R im Landkreis Nordsachsen. Das Radhaus bietet Platz für 108 Räder und zusätzlich 8 Fahrradboxen, in welchen auch E-Bikes geladen werden können. Die Umsetzung wurde durch den ZVNL gefördert.

Neben der Möglichkeit, Räder sicher am Bahnhof abzustellen, fällt die Gestaltung des Radhauses ins Auge. Durch diese kann die Bike+Ride-Anlage stärker in die Wahrnehmung der Passanten gerückt werden, was mehr Menschen zur Nutzung bewegen kann.



Abb. 50: Radhaus Eilenburg

Verknüpfung Haltepunkte mit umliegenden Orten

Egal ob Nutzer mit dem Rad zum Haltepunkt fahren oder vom Haltepunkt zum Ziel mit dem Rad unterwegs sind - die Anbindung der Haltepunkte mit den umliegenden Ortschaften ist ein wichtiges Element, um zur Nutzung der B+R-Anlagen, aber auch zur Radmitnahme in den Verkehrsmitteln zu motivieren. Die Wege sollten, wie das Radnetz insgesamt, für die Nutzer möglichst sicher und komfortabel sein. Mit dem Herstellen guter Anbindungen kann der Umweltverbund und die multimodale Mobilität insgesamt unterstützt werden.

Im Zuge der Erarbeitung der Radverkehrskonzeption für den Landkreis Nordsachsen wurden die Haltepunkte des SPNV und die Haltepunkte der oben vorgeschlagenen PlusBus-Linien hinsichtlich ihrer Anbindung an die umliegenden Ortschaften hin überprüft. Nötige Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung finden sich mit dem entsprechenden Vermerk in Anlage 3 – Zusammenfassung baulicher Maßnahmen sowie im Plan 4 – Maßnahmenplan.

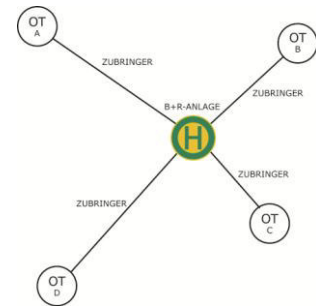


Abb. 51 Schemadarstellung für Verknüpfungen

Lage	Empfehlung
Pohritzsch (K 7440) bis Haltepunkt Klitschmar	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Kreisstraße 7440
Badrina (Schulstraße) bis Haltepunkt Lindenhayn	Umsetzung eines Schutzstreifens außerorts auf der kommunalen Straße Schulstraße
Wölkau (K 7445) bis Haltepunkt Wölkau	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Kreisstraße 7445
Dahlenberg (K 8901) bis Haltepunkt Wörblitz	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Kreisstraße 8901
Trossin (S 16) bis Haltepunkt Domnitzsch	Umsetzung eines Schutzstreifens außerorts auf der Staatsstraße 16
Dreiheide (B 183) bis Torgau	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Bundesstraße 183
Wildenhain (Zehnweg) bis Haltepunkt Mockrehna	Umsetzung eines Schutzstreifens außerorts auf der kommunalen Straße Zehnweg
Audenhain (K 8979) bis Haltepunkt Mockrehna	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Kreisstraße 8979
Arzberg (S 25) bis Haltepunkt Beilrode	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Staatsstraße 25
Bucha (K 8922) bis Haltepunkt Dahlen	Umsetzung der Bedarfsmeldung der RVA an der Kreisstraße 8922
Malkwitz (B 6 und K 8960) bis Haltepunkt Großböhla	Umsetzung der RVA an der Bundesstraße 6 sowie Umsetzung eines Schutzstreifens außerorts an der Kreisstraße 8960

Tab. 5: Möglichkeiten der Verbesserung der Anbindung zwischen Haltepunkten und Ortschaften

3.5 Radverkehrsnetz

Das Radverkehrsnetz für den Landkreis Nordsachsen ergibt sich aus den **Ansprüchen der Teilbereiche Alltagsradverkehr und Freizeitradverkehr**. Diese Anforderungen werden im folgenden Kapitel, gestützt auf die im Konzept genannten Aspekte, näher betrachtet und in einem Zielnetz zusammengeführt. Grundlage der Betrachtung ist das bestehende Radverkehrsnetz der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen aus dem Jahr 2013.

Als Entwicklungsziel werden **qualitativ hochwertige Routen und Verbindungen** gesehen, welche in ausreichender Dichte den Landkreis erschließen und damit für die Rad fahrende Bevölkerung sowie Touristen ein **attraktives Angebot** bieten.

Alltagsradverkehr

Der Alltagsradverkehr, sowohl innerstädtisch als auch überörtlich, soll der Bevölkerung die Möglichkeit bieten, auch auf längeren Wegstrecken auf das Auto verzichten zu können und ein **attraktives Alternativenangebot** zu schaffen. Für Räder ohne elektrische Unterstützung bedeutet dies Wegstrecken von 10 km - 15 km Länge und für E-Bikes und Pedelecs Wegstrecken von 20 km bis 30 km Länge. Innerhalb dieser Entfernungen können von allen Grund- und Mittelzentren im Landkreis sowie von den im Plan 0.3 dargestellten Hauptzielen die benachbarten Zentren erreicht werden, was hinsichtlich der Entfernungen eine **gute räumliche Grundlage für den Alltagsradverkehr** darstellt.

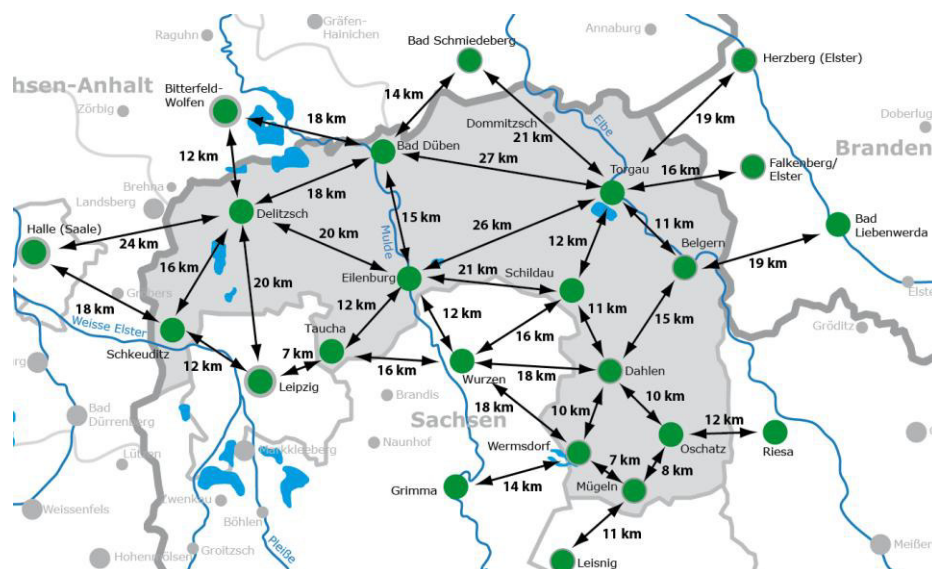


Abb. 52: Entfernungen zwischen den Zentren in Nordsachsen und angrenzende Ziele

Die wesentlichen **Kriterien des Alltagsradverkehrs** sind:

- Umwegarme, direkte Linienführung
- Zügige Befahrbarkeit der Route
- Gute Oberflächenqualität
- Sichere Führung des Radverkehrs
- Verbindung von wichtigen Quell- und Zielorten, wie Schulen, Arbeitsstätten und Haltepunkte

Pendlerströme im Landkreis

Gemäß dem Pendleratlas der Bundesagentur für Arbeit (Stand 2017) können auf Kreisebene wesentliche Pendlerströme betrachtet werden. Der Anteil der Auspendler in die Nachbarlandkreise sowie in die Stadt Leipzig beläuft sich insgesamt auf 37.000 Personen täglich, was ca. 46 % der nordsächsischen Arbeitnehmer entspricht. Der Fokus liegt dabei auf der Stadt Leipzig mit täglich über 18.000 Personen, gefolgt vom Landkreis Leipzig mit ca. 3.500 Personen täglich. Die Anzahl der Einpendler nach Nordsachsen beträgt ca. 28.000 Personen, was einem Anteil von 39 % aller Arbeitnehmer in Nordsachsen entspricht. Auch hier liegt der **Fokus** auf dem **Oberzentrum Leipzig**, da von dort täglich über 11.000 Menschen nach Nordsachsen einpendeln.

Aufgeschlüsselt nach Städten und Gemeinden liegt der Schwerpunkt der Einpendlerbewegungen nach Leipzig auf den Städten Schkeuditz (3.000 Personen/ Tag), Taucha (2.500 Personen/ Tag) und Eilenburg (1.500 Personen/ Tag).

Innerhalb des Landkreises Nordsachsen orientieren sich die Pendlerströme an den **Grund- und Mittelzentren**. So sind die Städte Delitzsch, Eilenburg, Bad Dübén, Torgau und Oschatz die Hauptziele der umliegenden Gemeinden. So pendeln allein nach Torgau täglich 2.500 Nordsachsen ein, nach Oschatz sind es 1.900, nach Delitzsch 1.300, nach Eilenburg 850 und nach Bad Dübén 500 Pendler aus dem Landkreis.

Als wichtigster Ziel- und Quellort für Pendler stellt für den Landkreis Nordsachsen das Oberzentrum Leipzig dar. Die Anbindung an die Zentren in Nordsachsen sollte damit ein wesentliches Netzziel darstellen. Darüber hinaus stellen alle S-Bahn-Haltepunkte sowie die Haltepunkte der PlusBus-Linien wichtige Anknüpfungspunkte dar und bieten sich für Fahrradpendler im Nahbereich der **Haltepunkte als Ziele im multi-modalen Pendlerverkehr** an.

Als relevante Entwicklungen sind in diesem Zusammenhang neben der Betrachtung der stattfindenden Pendlerströme auch Überlegungen der Stadt **Bitterfeld-Wolfen** und der Metropolregion Mitteldeutschland zu nennen. Die Stadt Bitterfeld-Wolfen untersucht eine möglichst direkte Anbindung an das Mittelzentrum Delitzsch, was aus nordsächsischer Sicht zu begrüßen und zu unterstützen ist. Die Schaffung neuer und attraktiver Verbindungen zwischen Arbeitsplatzschwerpunkten speziell für den Radverkehr kann neue Pendlerbeziehungen generieren. Die **Metropolregion Mitteldeutschland** beauftragte im Jahr 2018 eine Machbarkeitsstudie zu einer **Radschnellverbindung zwischen Halle und Leipzig über Schkeuditz**. Eine Verlängerung bis nach Markkleeberg ist dabei auch vorstellbar. Die Möglichkeit einer Radschnellverbindung sollte ebenfalls durch den Landkreis unterstützt werden, da die Pendlerbeziehung Schkeuditz – Leipzig mit 3.000 Personen täglich die stärkste Pendlerbeziehung im Landkreis aufweist und somit der entsprechende Ausbau vielen Nutzern zu gute kommen kann.

Neben den Schwerpunkten *Anbindung an das Oberzentrum* sowie die beiden geplanten Verbindungen Delitzsch – Bitterfeld-Wolfen sowie

Halle – Schkeuditz – Leipzig sollte die **Verbindung der Zentren in Nordsachsen untereinander** wichtiges Ziel sein. Durch die vor genannten fahrradfreundlichen Entfernungen werden hier erhebliche Potentiale im radgebundenen Pendlerverkehr gesehen.

Betrachtung Unfallzahlen

Im Zeitraum 2012 bis 2016 kam es im Landkreis zu 1.234 Unfällen mit Beteiligung von Radfahrern; 1.087 der Unfälle fanden dabei innerorts statt, 147 außerorts. So liegen gemäß Aussagen der Polizeidirektion alle Unfallschwerpunkte im Landkreis Nordsachsen innerhalb von Ortslagen. Konkret handelt es sich dabei um den Karl-Marx-Platz in Torgau, den Kreisverkehr im Bereich Delitzsch unterer Bahnhof, den Kreuzungsbereich Securiusstraße/Schulze-Delitzsch-Straße in Delitzsch, den Kreuzungsbereich Leipziger Straße/Alte Straße in Schkeuditz sowie den Kreuzungsbereich Manteuffelstraße/Leipziger Straße in Taucha.

Im Zeitraum 2012 bis 2016 hat sich die Unfallzahl mit Radfahrerbeteiligung im Landkreis konstant gehalten und schwankt zwischen über 20 bis knapp unter 40 Unfällen pro Jahr. Auch die Zahlen hinsichtlich der Verletzungsschwere sind nicht rückläufig. Hinsichtlich der 6 Verkehrstoten im Betrachtungszeitraum fällt das Jahr 2013 besonders ins Gewicht, da hier 3 Personen durch Unfälle gestorben sind. Wesentliche Unfallgründe außerorts sind Unfälle im Längsverkehr (47), Einbiegen/Kreuzen (34), Fahrnunfall (28), Sonstige Gründe (23), Abbiegen (13) und Unfälle durch ruhenden Verkehr (2).

Zusätzlich hinzugezogene Quellen wie Zeitungsartikel und Aussagen aus den betroffenen Kommunen zeigen neben den Statistiken der Polizei, dass insbesondere die Bundes- und Staatsstraßen Unfalhäufungsstellen darstellen. Kreuzungsbereiche, kurvige Abschnitte, lange Geraden (so insbesondere die S 28 zwischen Oschatz und Riesa oder auch die Ortsumgehung S 31 bei Mügeln) sowie schlechter Straßenzustand stellen dabei die Schwerpunkte dar.

Als Ergebnis der Unfallanalyse kann man somit feststellen, dass sich gemäß Datenlage die Sicherheit im überörtlichen Radverkehr seit 2012 nicht verbessert hat. Mit einem deutlichen Schwerpunkt auf Längsverkehr mit 47 Fällen stellt die Führung von Radverkehr und Kfz-Verkehr im Mischverkehr die größte Herausforderung dar. Abhilfe kann dabei insbesondere die Anlage von straßenbegleitenden Radverkehrsanlagen schaffen, was im folgenden Abschnitt näher thematisiert wird. Das Thema Kreuzen der Fahrbahn mit 34 Fällen seit 2012 stellt einen weiteren Schwerpunkt dar. Sichere Querungsmöglichkeiten für den Radverkehr sind somit neben Radverkehrsanlagen wichtiges Thema zur Erhöhung der Sicherheit für Radfahrer im Landkreis.

Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen

Um die Zentren in Nordsachsen untereinander für den Alltagsradverkehr zu verbinden, bieten sich in der Regel die vorhandene Verkehrsinfrastruktur an. Die Bundes-, Staats- und Kreisstraßen erfüllen diese Funkti-

on für den Kfz-Verkehr und sind grundsätzlich auch für das Rad geeignet. Eine Führung im Mischverkehr ist dabei durchaus möglich, jedoch wird dies durch das Verkehrsaufkommen (insbesondere Schwerlastverkehr), den Querschnitt sowie den Zustand der Straße limitiert. Gerade die Analyse der Unfälle außerorts zeigt, dass Überholmanöver durch Kraftfahrzeuge den höchsten Anteil an den Unfällen mit Radverkehrsbezug haben.

Durch die **Anlage von straßenbegleitenden Radwegen** (Radverkehrsanlagen) können Radfahrern **sichere und komfortable Alternativen zum Mischverkehr** geboten werden. Für die Anlage der Radverkehrsanlagen sowie ihre Bedarfsermittlung ist für die Bundes- und Staatsstraßen das Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) zuständig. Mittels einer **Multikriterienanalyse** werden entsprechende Bedarfsmeldungen aus den Gemeinden und vom Landkreis bewertet, um diese hinsichtlich der Umsetzung zu priorisieren. Dies wurde zuletzt im Rahmen der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014 durchgeführt. Die ermittelten Bedarfe in der Priorität A sollen bis 2025 umgesetzt werden. Abschnitte der Priorität B sind aller Voraussicht nach erst nach 2025 möglich. Bei Abschnitten in der letzten Prioritätsstufe C ist eine Umsetzung aktuell nicht vorgesehen. Im Zuge der aktuellen Fortschreibung der Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen werden die Prioritäten aufgrund der Bedarfsmeldungen aus den Landkreisen neu ermittelt sowie die Multikriterienanalyse hinsichtlich der Kriterien überprüft.

Im Rahmen der Fortschreibung der Radverkehrskonzeption für den Landkreis Nordsachsen wurden bei allen nordsächsischen Gemeinden die Bedarfe an klassifizierten Straßen abgefragt und die entsprechenden Abschnitte an Staats- und Bundesstraßen an das LASuV übermittelt. Neu in dieser Fortschreibung ist die **Aufnahme von Bedarfen an Kreisstraßen**, welche nicht durch das LASuV betreut werden, sondern im Aufgabenbereich des Landkreises liegen. Insgesamt ergibt sich ein **Bedarf von 279,2 km Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen**. Dieser setzt sich zusammen aus:

- Bedarf an Bundesstraßen von 86,2 km
- Bedarf an Staatsstraßen von 126,5 km
- Bedarf an Kreisstraßen von 63,6 km

Im *Plan 2 – RVA an klassifizierten Straßen* werden alle erhobenen Bedarfe, Planungen von Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen sowie ihr aktueller Bestand dargestellt. Darüber hinaus findet sich im Anhang 1 die aktualisierte Liste der Bedarfsmeldungen an klassifizierten Straßen und im Anhang 2 die im Rahmen dieser Konzeption angefertigte Multikriterienanalyse für Kreisstraßen in Nordsachsen.

Im Bereich des Alltagsradverkehrs existieren verschiedene Potentiale im Landkreis Nordsachsen. Vor allen Dingen die Entfernungen zwischen den Pendlerzielen liegen in Bereichen, welche auch mit Rad zu bewerkstelligen sind. Durch das Netz von S-Bahn und PlusBus-Linien können multimodale, das Fahrrad einschließende Pendlerbewegungen unterstützt werden. Wichtige Voraussetzung zur weiteren Aktivierung von Potentia-



Abb. 53: Radfurt an Einmündung auf eine klassifizierte Straße

len im radgebundenen Pendlerverkehr ist die sichere Führung an den direkten Verbindungsachsen zu den Grund- und Mittelzentren sowie der Stadt Leipzig. Gerade Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen sind dabei als wesentliches Instrument anzusehen.

Aufbauend auf den Erfahrungen und Modellversuchen der Anlage von Schutzstreifen außerorts (*siehe Seite 34*) ergeben sich auch in Nordsachsen **Potenziale für Schutzstreifen außerorts**. Als Modellvorhaben können diese in Zusammenarbeit mit der Straßenverkehrsbehörde getestet werden. Konkret bietet sich im Landkreis Nordsachsen ein Teilabschnitt der Radroute Berlin – Leipzig sowie die in Tabelle 5 (S. 45) benannten Abschnitte für Zubringer zu Haltepunkten an. Die Teilstücke entlang der Radroute Berlin – Leipzig verlaufen dabei auf der K 7429 zwischen Gottscheina und Mutzschlehna, auf der Gemeindestraße *Am Ring* zwischen Mutzschlehna und Kupsal, auf der Gemeindestraße zwischen Kupsal und Boyda sowie auf der K 7445 zwischen Boyda und Wölkau.

Freizeitradverkehr

Die zweite wichtige Gruppe von Radfahrern sind Touristen und Freizeitradler. Im Gegensatz zum Alltagsradverkehr sind die **Anforderungen an touristische Routen und Infrastruktur** andere:

- Routenverlauf entlang landschaftlicher und touristischer Sehenswürdigkeiten der Region
- Ziele müssen nicht zwingend direkt angefahren werden – auch umwegige Führung möglich („Der Weg ist das Ziel“)
- Durchgängige Wegweisung der Routen
- Services wie Rastplätze, Informationen entlang der Strecke und Gastronomie

In der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen werden darüber hinaus für die Routen, welche im Rahmen der Konzeption des Freistaates aufgenommen wurden, genaue Qualitätsanforderungen formuliert, die einen einheitlichen Standard im touristischen Radverkehr gewährleisten sollen. Dazu zählen Aussagen zur Belagsqualität, Umwegarmut, Wegbreite und zur touristischen Infrastruktur.

Broschüre Leipzig und Region – Unterwegs mit dem Rad

Die durch die Leipzig Tourismus und Marketing GmbH (LTM) seit 2016 herausgegebene Broschüre zu touristischen Radrouten in den drei Tourismusregionen Leipziger Neuseenland, Sächsisches Heide- und Sächsisches Burgenland präsentiert insgesamt 17 Radrouten, wovon 12 auch teilweise im Landkreis Nordsachsen verlaufen. Bestandteil sind alle unten aufgeführten SachsenNetz Rad-Routen (außer Jahnatal und Radroute Leipzig-Eilenburg-Torgau) sowie die Eilenburger Schleife (siehe Infobox auf S. 54) und ein Rundkurs aus Döllnitztal-Radroute und Mulde-Elbe-Radroute.

Die grafisch anspruchsvoll aufbereitete Broschüre überzeugt mit vielen nützlichen Informationen und Sehenswürdigkeiten entlang der einzelnen Routen und macht Lust auf die entsprechenden Touren. Das gute Beispiel für touristische Radverkehrsförderung wird durch die Mitgliedsgemeinden innerhalb der Tourismusregionen durch die entsprechenden Beiträge mitfinanziert.



Abb. 54: Broschüre Unterwegs mit dem Rad

Neben diesen Anforderungen ist festzuhalten, dass die Gruppe der Freizeitradler und Radtouristen sehr heterogen ist. Die Bandbreite reicht dabei von Touristen, welche lediglich wenige Stunden auf dem Rad sitzen möchten bis hin zu Enthusiasten, welche bis zu 100 km Strecke am Tag zurücklegen. Zusätzlich haben Nutzergruppen wie Mountainbiker andere Ansprüche an die Streckenqualität als Radfahrende mit Trekking- oder Tourenrädern. Die Routen müssen somit alle Ansprüche in Teilen bedienen können und zusätzlich so ausgelegt werden, dass entsprechende Zielgruppen auch auf sie aufmerksam werden.

Touristische Routen im Landkreis

Hinsichtlich der touristischen Routen im Landkreis wird durch die Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen eine klare Hierarchie vorgegeben. Als Premiummarke und Landesnetz für den Radtourismus stellt das SachsenNetz Rad das touristische Hauptnetz dar. Untergliedert in Radfernwege (Kürzel „I“), welche auch das Radnetz Deutschland mit der Route D-10 und die EuroVelo-Route 7 einschließen (beide verlaufen auf dem Elberadweg), regionale Hauptrouten (Kürzel „II“) und sonstige Strecken im SachsenNetz Rad durchziehen diese Routen den gesamten Freistaat.

Neben diesen Hauptrouten besteht im Landkreis Nordsachsen eine Vielzahl weiterer touristischer Radrouten. Diese sind zum Teil durch Vereine und Kommunen, aber auch Privatpersonen etabliert worden und hinsichtlich ihrer Ausstattung und Führung höchst unterschiedlich.

Neue Funktionen und Informationen im Geoportal Sachsen

Seit Ende August 2018 stehen im Geoportal des Freistaates Sachsen neue Informationen für den Radverkehr zur Verfügung. Neben den Routen des SachsenNetz Rad werden auch Wegequalitäten und Führungsformen bereitgestellt. Dies kann zukünftig bei der Planung von Radtouren den Nutzern wichtige und aktuelle Informationen zur Verfügung stellen, aber auch Verwaltungen und Planern notwendige Details liefern.

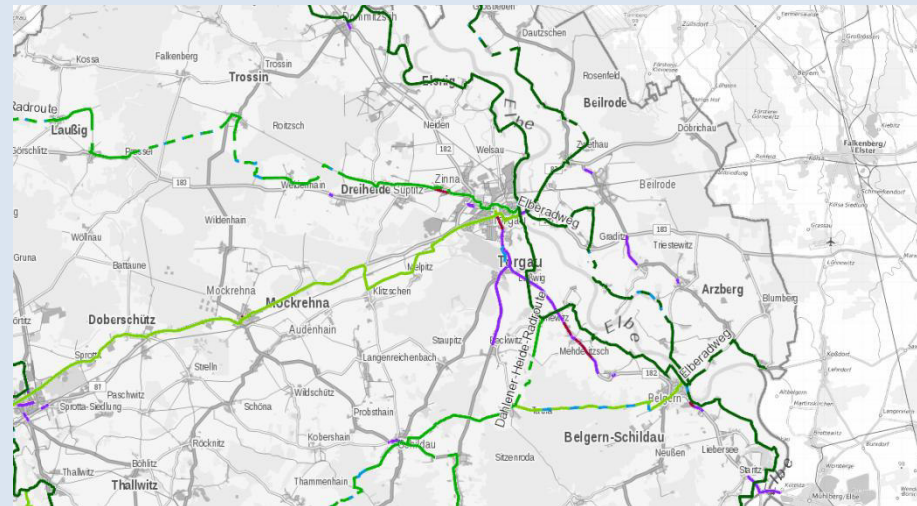


Abb. 55: Ausschnitt aus dem SachsenAtlas mit Routen des SachsenNetz Rad im Bereich Torgau

Folgend sind alle touristischen Routen des SachsenNetz Rad im Landkreis Nordsachsen aufgeführt:

Name	Kategorie	Länge im LK
Elberadweg (rechts- und links-seitig)	I-1	Links: 68,0 km Rechts: 39,0 km
Mulderadweg	I-2	36,0 km
Elsterradweg	I-10	7,8 km
Radroute Kohle Dampf Licht	II-1	23,8 km
Radweg Berlin-Leipzig	II-50	33,5 km
Torgischer Radweg	II-27	65,8 km
Parthe-Mulde-Radroute	II-23	13,8 km
Leipzig-Elbe-Radroute	II-17	24,0 km
Döllnitztal-Radroute	II-51	28,0 km
Mulde-Elbe-Radroute	II-05	28,0 km
Jahnatal-Radwanderweg	II-6	4,0 km
Dahlener-Heide-Radroute	II-7	26,0 km
Grüner Ring	II-67	35,0 km
Radroute Leipzig – Eilenburg – Torgau	Sonstige Strecke	47,4 km
Radroute Schildau – Ochsenaal	Sonstige Strecke	7,7 km
Radroute Taura – Belgern	Sonstige Strecke	8,3 km

Tab. 6: SachsenNetz Rad im LK Nordsachsen

Hinsichtlich der Beschilderung wird seit Juli 2018 das gesamte Sachsen-Netz Rad in den Landkreisen Nordsachsen und Leipzig sowie in der Stadt Leipzig einheitlich und gemäß der Radverkehrskonzeption des Freistaates Sachsen auf den Standard der Richtlinie zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen (SächsRWW) gebracht und durch den Freistaat finanziert. Durchgehende Verbesserungen hinsichtlich der Befahrungsqualität sind nicht Bestandteil der Maßnahme.⁶

In Leipziger Südraum wird durch den Landkreis Leipzig die Beschilderung mittels Knotenpunktsystems getestet. Diese Maßnahme findet im Zuge der durch den Freistaat finanzierten (Neu-)Beschilderung der SachsenNetz Rad-Routen statt. Im Landkreis Nordsachsen ist die Einführung des Knotenpunktsystems aktuell nicht geplant, da erst die Ergebnisse aus dem Landkreis Leipzig abgewartet werden.

Testfahrer und Management am Mulderadweg

*Zur Verbesserung der Qualität der Routen ist neben dem Freistaat auch die Tourismusregion Leipzig Region in besonderem Maße aktiv. Zur Verbesserung des Mulderadweges wurde so z.B. die **Aktion Testfahrer** durchgeführt (2017). Freiwillige konnten dabei Mängel und Verbesserungsbedarfe entlang des Mulderadweges direkt an die Koordinierungsstelle des Mulderadweges übermitteln. Die daraus entwickelten Maßnahmen zur Verbesserung der Wegequalität und zusätzliche Informationen im Verlauf der Strecke sollen bis 2020 umgesetzt werden..*

Neben der Aktion Testfahrer koordiniert die Leipzig Tourismus und Marketing GmbH weitere Aktionen, wie eine bessere Anbindung von lokalen Akteuren aus dem Bereich Tourismus und eine einheitliche Kommunikation.



Abb. 56: Mulderadweg

Neben diesen, als touristisches Hauptnetz zu bezeichneten Routen, existieren folgende weitere lokale touristische Routen im Landkreis Nordsachsen:

- Radwanderroute 3 / Heideroute
- Radrouten 1, 5, 10, 11 der Mitteldeutschen Kirchenstraße
- Seenrundwege (Werbeliner, Schladitzer und Seelhausener See)
- Mühlen-Radwanderwege
- Kohle-Wind & Wasser – Tour
- Salzstraße-Radwanderweg
- Obstlandroute mit Teilrouten 1, 2, 3
- Eilenburger Schleife
- Kirchenradweg Thetris
- Auenradweg
- RIO Radroute (Riesa – Oschatz)
- Salzfuhrmannradweg Halle – Leipzig
- Delitzsch-Eilenburg-Radroute
- Raiffeisenradweg Delitzsch – Bad Dübener

⁶ Siehe zu dieser Problematik auch Kapitel 2.2, S.9

Diese Routen mit lokalem thematischem Schwerpunkt verfügen teilweise über Beschilderungen, welche jedoch nicht dem Standard der Richtlinie zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Sachsen entsprechen.

Die nördlichen Seen des Leipziger Neuseenlandes (Schladitzer See, Werbeliner See, Neuhauser See und Seelhauser See) befinden sich aktuell in der Planung und sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden. Diese Routen fügen sich als Landkreisrouten bzw. kommunale Routen in das übergeordnete und zusammenhängende Netz ein und bilden ein wichtiges Ergänzungsnetz zu den SachsenNetz Rad Routen.

Die Obstlandroute verfügt über Kartenmaterial, was an Informationspunkten ausgehändigt wird. Auch die Region Leipzig als Tourismusregion stellt Material innerhalb des Leipziger Neuseenlandes und Sächsischen Heidelandes zur Verfügung (siehe Abbildung 54 auf S. 51).

Für die übrigen Routen finden sich Karten und GPS-Tracks im Internet, teilweise sind die Informationen jedoch nur schwer zugänglich oder veraltet.

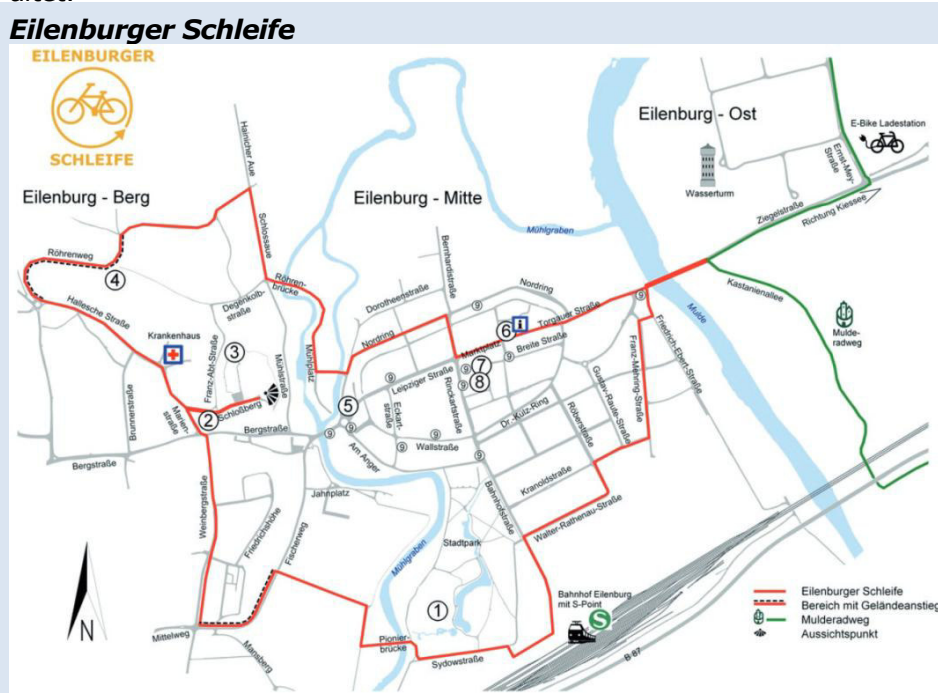


Abb. 57: Routenverlauf Eilenburger Schleife

Um Radtouristen vom Mulderadweg in die Innenstadt von Eilenburg zu ziehen und auf die städtischen Sehenswürdigkeiten aufmerksam zu machen, wurde 2015 die Eilenburger Schleife durch die Stadtverwaltung konzipiert und in Kooperation mit dem Landratsamt beschildert. Die Beschilderung fügt sich dabei in den FGSV-Standard des Mulderadweges ein und ergänzt diese durch entsprechende Piktogrammeinschübe. Die gesamte Maßnahme der 8 km langen Route wurde durch die Stadt Eilenburg finanziert und kostete ca. 6.000 €.

Zahl der Touristen in Nordsachsen steigt

Laut Statistischem Landesamt des Freistaates Sachsen stieg die Anzahl der Übernachtungsgäste von Mai bis Oktober 2017 in Nordsachsen um 4,8 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum auf 158.920. Die Verweildauer lag dabei bei 2,7 Tagen im Durchschnitt. Mit dieser Steigerungsrate liegt der Landkreis Nordsachsen im sächsischen Durchschnitt.

Bei einer Verweildauer von durchschnittlich 2,7 Tagen sind von den Gästen keine mehrtätigen Fahrradtouren zu erwarten. Die Möglichkeit kurze Tagesausflüge durchzuführen, steht damit stärker im Fokus.

Touristische Infrastruktur für Radfahrer

Radrouten für Freizeit und Tourismus sollten durch Services für die Nutzer möglichst attraktiv gestaltet sein. Dazu zählen Übernachtungsmöglichkeiten, Rastplätze, Informations- und Orientierungstafeln, Gastronomie sowie Reparaturmöglichkeiten, wie öffentlich zugängliche Luftpumpen, Werkzeug oder Verweise auf nahe gelegene Fahrradwerkstätten.

Im Landkreis gibt es aktuell **19 Bed+Bike-Anbieter**. Dies sind Anbieter von Übernachtungsmöglichkeiten, welche die Belange des Radtouristen im besonderen Maße berücksichtigen. Die entsprechende Zertifizierung wird durch den ADFC vergeben. Die einzelnen Anbieter finden sich im Einzugsbereich des Mulderadweges und in der Dübener Heide (10 Anbieter) sowie im Verlauf des Elberadweges (9 Anbieter). Die Zahl der Anbieter ist dabei in den letzten Jahren konstant geblieben.

Rastmöglichkeiten und Unterstände an den Radrouten sind ein weiteres Servicemerkmal gut angelegter touristischer Radrouten. Wie bereits in der Evaluation erwähnt, wurden seit 2012 verschiedene zusätzliche Rastplätze aufgebaut, so zum Beispiel an der Torgischer Radweg, am Mulderadweg sowie am Elberadweg (siehe Tabelle 4).

Weitere Services stellen **Ladestationen für E-Bikes** und Reparaturmöglichkeiten im Streckenverlauf der touristischen Routen dar. Entlang des Mulderadweges findet sich in Eilenburg die einzige E-Bike-Ladestation in Nordsachsen. Zusätzlich befinden sich eine Ladestation am Naturparkhaus in Bad Dübener Heide (mit Bezug zum Mulderadweg) und eine am Schladitzer See (siehe Infobox unten) in Planung. **Öffentliche Luftpumpen** oder frei zugängliches Werkzeug sind im Landkreis aktuell noch nicht vorhanden. In Torgau am Schloss Hartenfels sind für 2019 sechs Fahrradboxen mit E-Lade-Möglichkeit und einer Luftpumpe in Planung. In Bad Dübener Heide findet sich vor dem Geschäft des örtlichen Fahrradhändlers zusätzlich ein öffentlich zugänglicher **Schlauchautomat**.

Mit den drei Radfernwegen des SachsenNetz Rad sowie den ergänzenden regionalen Hauptradrouten besteht im Landkreis Nordsachsen bereits eine **gute Grundlage für den touristischen Radverkehr**. Die weiteren lokalen touristischen Routen gilt es, hinsichtlich des Standards möglichst nah an den der SachsenNetz Rad-Routen heranzuführen. Das Engagement der regionalen touristischen Vereine wie Dübener Heide e. V.



Abb. 58: Service-Zeichen des ADFC



Abb. 59: Öffentliche Luftpumpe

und Mühlenregion Nordsachsen e. V., aber auch der Leipzig-Region sollte in diesem Prozess weiter unterstützt werden.

Hinsichtlich der touristischen Infrastruktur für Radfahrer im Landkreis gilt es, den **Service für elektrisch unterstützte Räder auszuweiten**. Angebote für das Laden von E-Bikes können dabei sowohl den touristischen als auch den Alltagsradverkehr fördern.

Projekt Klimaschutz durch Radverkehr – E-Bike-Ladestationen

Mit dem durch das Bundesumweltministerium initiierte Projekt „Klimaschutz durch Radverkehr“, bei dem der Grüne Ring Leipzig mit über 300.000 Euro zwischen 2016 und 2018 gefördert wird, werden verschiedenste Maßnahmen entlang des Grünen Rings umgesetzt. Ein wesentlicher Projektbestandteil ist die Schaffung von E-Bike-Lademöglichkeiten entlang des Verlaufes des Grünen Rings. Neben Gemeinden im Landkreis Leipzig wird im Sommer 2018 auch eine öffentliche E-Bike-Ladestation am Schladitzer See neben dem Stützpunkt von All-on-Sea entstehen.



Abb. 60: Geförderte Ladesäule am Markt in Böhlen (LK Leipzig)

Entwicklung Radverkehrsnetz

Ausgehend von der Netzkonzeption des Freistaates Sachsen für die SachsenNetz Rad-Routen und dem Netz der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen aus dem Jahr 2013 sowie den oben angeführten Aspekten, Impulsen und Einschätzungen wurde ein Zielnetz für Nordsachsen entwickelt, welches abgestuft relevante Verbindungen betont und entsprechende Maßnahmen auflistet. Die **Ziele des Alltagsradverkehrs und des Freizeitradverkehrs werden dabei zusammengeführt**.

Aktuell sind vier Verbindungen im Landkreis Nordsachsen zwischen den Hauptzielen des SachsenNetz Rad noch ohne eine Radverkehrsverbindung in der Kategorie SachsenNetz-Rad-Route. Konkret betrifft dies

- Relation Delitzsch – Halle,
- Relation Torgau – Bad Liebenwerda,
- Relation Oschatz – Döbeln und
- Relation Oschatz – Wurzen.

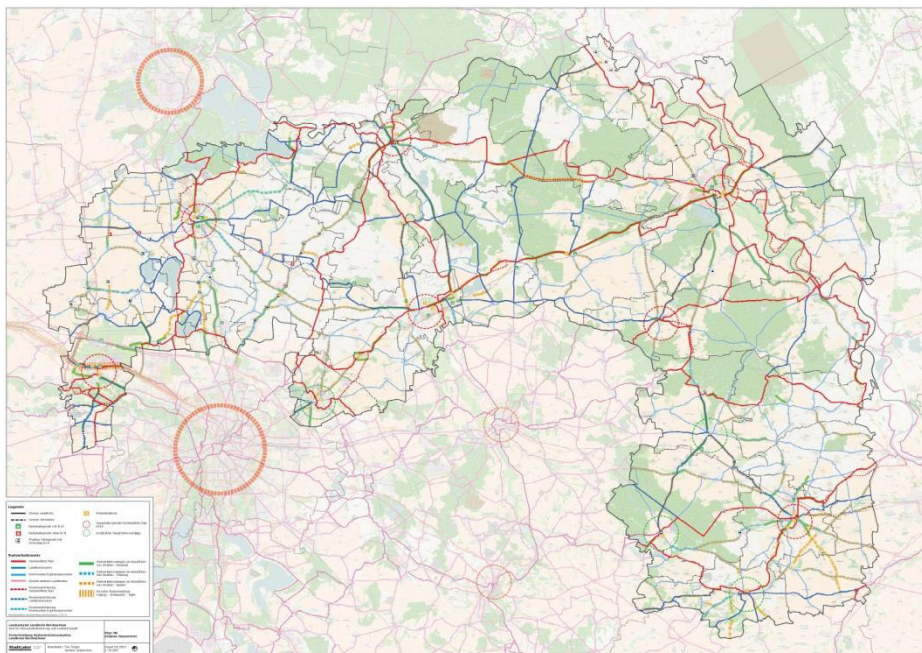


Abb. 61: Zielplan Radverkehrsnetz Nordsachsen (siehe Plan 3A)

Diese Routen gilt es, zukünftig zu entwickeln und sowohl in Routenqualität als auch Beschilderung umzusetzen.

Durch den Landkreis Leipzig und die Stadt Wurzen wird die Aufnahme der Relation Wurzen – Oschatz in das SachsenNetz Rad angestrebt. Auf dem Gebiet des Landkreises Nordsachsen wird die mögliche Route als Landkreisroute geführt, so dass dieser bereits eine hohe Priorität zukommt. Das Bestreben der Aufnahme der Relation in das SachsenNetz Rad wird auch durch den Landkreis Nordsachsen unterstützt.

Des Weiteren wurden für die bestehende Zielverbindung Leipzig – Eilenburg - Torgau des SachsenNetz Rad im Bereich Fuchsberg auf dem Gebiet der Gemeinde Jesewitz seit langem ein Optimierungsvorschlag erarbeitet.

Neben den festgesetzten Hauptzielen des SachsenNetz Rad wurden bereits in der Radverkehrskonzeption des Landkreises Nordsachsen 2013 zusätzliche Hauptziele im Routennetz definiert, um die Grundzentren in Nordsachsen und den umliegenden Landkreisen sinnvoll in die Netzentwicklung einzubeziehen. Dazu zählen in Nordsachsen Belgern, Dahlen, Mügeln und Taucha. In den umliegenden Landkreisen sind Bad Schmiedeberg, Herzberg (Elster), Falkenberg/Elster und Leisnig aufgenommen worden (siehe Plan 0.3 Zielverbindungen). Gerade diese Verbindungen bieten großes Potential, den Pendlerverkehr per Rad im Landkreis weiter zu fördern.

Um ein an die Zielkonzeption angepasstes Radverkehrsnetz im Landkreis aufzubauen, wird im **Ergebnis des Planungsprozesses** ein dreistufiges System von Radrouten definiert:

1. Radrouten des **SachsenNetz Rad** (Radfernwege und Regionale Haupttradrouten, Sonstige Strecken im SachsenNetz Rad)
2. **Landkreisrouten**
3. ergänzende **kommunale Routen**

Zusätzlich werden wichtige **Zubringer zu Haltepunkten im regional bedeutsamen S-Bahn und Busverkehr** definiert, um die Verknüpfung von öffentlichem Verkehr und Rad weiter zu fördern (*siehe Tabelle 5 und Plan 4 – Maßnahmenplan*).

Der Unterteilung des Radverkehrsnetzes in Nordsachsen in die Ebenen Landkreisrouten und kommunale Routen liegt der Anspruch zu Grunde, das ehemalige Zielnetz mit über 1.000 km Länge so zu präzisieren und zu schärfen, dass die Umsetzbarkeit der wichtigsten Verbindungen bewerkstelligt werden kann.

Im *Plan 3 – Zielplan Gesamtnetz* ist das Zielnetz mit seinen drei Ebenen dargestellt. Nötige Maßnahmen zur Umsetzung des Zielnetzes werden im *Plan 4 – Maßnahmenplan* dargestellt sowie in der *Anlage 3 – Zusammenfassung baulicher Maßnahmen* beschrieben.

Kooperationsvereinbarung zwischen SachsenForst und Landestourismusverband

Am 22.05.2018 unterzeichneten der Landestourismusverband e.V. und der Staatsbetrieb SachsenForst eine Kooperationsvereinbarung (Kooperationsvereinbarung über die Information und Kommunikation zu touristischen Erholungsnutzungen im sächsischen Staatswald), um die Nutzung von Wegen durch die sächsischen Wälder für Touristen zu vereinfachen. Insbesondere die Informationsweitergabe bei Schadensfällen und temporäre Sperrungen von Waldflächen aufgrund von Waldbrandgefahr oder Stürmen sind Bestandteil der Kooperation.



Abbildung 62: Kooperationsvereinbarung

Planungsrechtliche Belange

Die Beachtung von planungsrechtlichen und umweltrechtlichen Belangen sind wesentliche Voraussetzungen bei der erfolgreichen Umsetzung des Zielnetzes. Insbesondere die **Belange des Natur- und Umweltschutzes** sind dabei entscheidend. Im *Plan 5 – Konfliktplan* sind die relevanten Schutzgebiete aufgetragen sowie die betroffenen Maßnahmenabschnitte dargestellt. In den betroffenen Abschnitten ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, wie die entsprechenden Maßnahmen umgesetzt werden können. Dies schließt in der Regel bei Gebieten mit Schutzstatus eine **Umweltverträglichkeitsprüfung** ein. Radverkehr stellt ein wesentliches Element und Antwort auf Fragen des Umweltschutzes dar. Auch die räumlichen Gegebenheiten im Landkreis mit seinen ausgedehnten Schutzgebieten können im Zuge einer systematischen und effizienten Radverkehrsförderung weiter gestärkt werden. Darüber hinaus sind die Heide- und Flusslandschaften die Anziehungspunkte des touristischen Radverkehrs in Nordsachsen. Trotz der

damit verbundenen Kosten ist daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Umsetzung von Maßnahmen, welche Schutzgebiete tangieren, zu empfehlen, um Radverkehrsförderung und das wichtige Thema Umweltschutz in Einklang zu bringen.

Vor Beginn der Wegemaßnahmen muss die Betroffenheit folgender Belange geprüft werden:

1. Geschützte Teile von Natur und Landschaft (§§ 23, 26, 28, 30 und 32 BNatSchG), d. h.
 - Fauna-Flora-Habitat-Gebiete und Vogelschutzgebiete (Natura-2000-Gebiete)
 - Naturschutzgebiete; Naturdenkmäler (Naturgebilde und Flächen bis 5 ha)
 - Gesetzlich geschützte Biotope
 - Eingriffsbestand in Natur und Landschaft (§§ 14ff BNatSchG)
2. Artenschutzverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG), d.h.
 - Verbot, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten
 - Verbot der erheblichen Störung während der Brutzeit
 - Verbot der Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Weitere zu berücksichtigende Belange bei der Umsetzung sind:

- **Wasserschutzrechtliche Belange** – Untere Wasserbehörde (Landratsamt Nordsachsen SG Wasserrecht) und Landestalsperrenverwaltung Sachsen
- **Forstrechtliche Belange** – Waldeigentümer und Untere Forstbehörde im Landratsamt Nordsachsen
- **Archäologische Belange** – Bauordnungs- und Planungsamt im Landratsamt Nordsachsen
- **Denkmalschutzrechtliche Belange** – Bauordnungs- und Planungsamt im Landratsamt Nordsachsen
- **Geologische Belange** – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
- **Bergbaurechtliche Belange** – Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV)
- **Belange weiterer Nutzer der Wege** – u.a. Straßenverkehrsamt des Landkreises und der Kommunen
- **Raumordnerische Belange** – Regionaler Planungsverband Westsachsen
- **Belange der Verkehrssicherheit** – u.a. Straßenverkehrsamt im Landratsamt Nordsachsen und Polizeidirektion Leipzig

Kompromiss beim Wegebau in Zschepplin

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Wahl geeigneter Bauweisen. So hat die Gemeinde Zschepplin den Hainicher Weg in direkter Muldenähe statt mit einer wassergebundenen Decke mit einer hydraulisch gebundenen Tragdeckschicht versehen. Diese trotz Naturschutzstatus erzielte Lösung muss sich in der Praxis noch bewähren, kann jedoch künftig zu einem möglichen Modell für ähnliche Situationen werden.

4. Förderung des regionalen Radverkehrs

Zur zielgerichteten Förderung des Radverkehrs im Landkreis Nordsachsen, ist es sinnvoll, den alltäglichen wie auch den touristischen Radverkehr durch zielgerichtete Projekte („Leuchttürme“) zu fördern. Die erwarteten positiven Effekte auf die Region können dabei weitere Impulse für den Radverkehr in Nordsachsen in Gang setzen. Derartige Beispielprojekte für den Alltags- und touristischen Radverkehr werden nachfolgend exemplarisch dargestellt, müssen allerdings in einer genaueren Planung konkretisiert betrachtet werden.

1. Straßensperrungen zugunsten des Radverkehrs

Im hochverdichteten Straßennetz in Nordsachsen besteht an mehreren Abschnitten die Möglichkeit, den kostenintensiven Unterhalt durch Sperrung dieser für den Kfz-Verkehr zu senken. Durch parallele Führungen ergeben sich für den Kfz-Verkehr keine oder kaum Umwege. Durch die Abpollerung und die Einrichtung von Fahrradstraßen können die entsprechenden Abschnitte für den Fahrradverkehr weiterhin offengehalten werden. Exemplarisch werden die folgenden drei Abschnitte vorgeschlagen, da hier durch Alternativverbindungen keine Nachteile für den Kfz-Verkehr anzunehmen sind und die Anbindung für Radfahrer deutlich verbessert werden kann:

- Kreisstraße 8941 zwischen Naundorf und Altoschatz
- Kreisstraße 7430 zwischen Zschettgau und Kospa

Umsetzung:

1. **Prüfung** möglicher Sperrungen **durch das Straßenbauamt** des Landratsamtes
2. **Sperrung der Straßen** mittels Poller und entsprechender Beschilderung

2. Radschnellweg Leipzig – Schkeuditz – Halle (Saale)

Die Diskussion und die aktuell erarbeitete Machbarkeitsstudie zum Radschnellweg zwischen Leipzig, Schkeuditz und Halle soll durch den Landkreis unterstützt und gefördert werden. Durch die im Kapitel 3.5 – Radverkehrsnetz aufgezeigten Pendlerströme kann sich die Relation als wesentliches Rückgrat für den Pendlerverkehr nach oder über Schkeuditz etablieren. Mit der Einrichtung des Radschnellweges kann der Landkreis Nordsachsen eine Vorreiterrolle im Freistaat einnehmen und einen wesentlichen Beitrag zur Förderung des Alltagsradverkehrs liefern.

Umsetzung:

- Unterstützung der Konzeption zur Radschnellverbindung
- Abstimmung mit der Stadt Schkeuditz und Unterstützung bei der Umsetzung

3. Umsetzung der Landkreisrouten

Das erarbeitete Netz aus Landkreisrouten mit wichtigen Relation zwischen den Zentren und Zielen in Nordsachsen schafft sowohl den für Alltagsradverkehr wie auch für den Freizeitradverkehr eine wichtige Netzgrundlage. Die Umsetzung der Verbindungen und der dazugehörigen Maßnahmen bietet Alternativen zum Kfz-gebundenen Verkehr. Flankiert von Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit (siehe unten) werden potenzielle Nutzergruppen aktiviert.

Darüber hinaus sollte insbesondere die aktuelle Überlegung der Stadt Bitterfeld-Wolfen, eine möglichst direkte Anbindung an Delitzsch zu schaffen, unterstützt werden.

Umsetzung:

1. Umsetzung der Maßnahmen der Landkreisrouten
2. Beschilderung der Strecken

Um das Projekt sinnvoll in Bausteine zu gliedern, sollte als Zielstellung jedes Jahr eine Verbindung inklusive Beschilderung umgesetzt werden.

4. Offensive Vermarktung der Landkreisrouten

Im Ansatz Radverkehr als System (siehe Abschnitt 3.1 – Grundsätze und Ziele) wird der Stellenwert von Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des Radverkehrs hervorgehoben. Für diese kann auf bewährte Ansätze und Projekte von Verbänden zurückgegriffen werden. Die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ des ADFC und der Krankenkasse AOK, welche durch verschiedene Städte in der Region, unter anderem Leipzig, Halle, Bitterfeld-Wolfen, Riesa und Wurzen, bereits angewendet wird, können Anreize für den radgebundenen Alltagsverkehr geschaffen werden.

Auch das Projekt „Stadtradeln“ des Klima-Bündnisses schafft Anreize zur Nutzung des Rades als Verkehrsmittel.

Beide Projekte verfügen über entsprechende Internetauftritte und Applikationen für Smartphones, so dass die Nutzerfreundlichkeit gewährleistet wird.

Umsetzung:

1. Motivation der nordsächsischen Städte und Gemeinden zur Teilnahme an den Aktionen
2. Öffentlichkeitswirksame Bewerbung durch den Landkreis, z. B. durch Fahrradfeste und Touren

Die Verknüpfung von Rad und öffentlichem Verkehr bietet, wie im *Kapitel 3.4 – Neue Mobilität im Landkreis* beschrieben, erhebliche Qualitätsgewinne sowohl für Radfahrer als auch für den öffentlichen Verkehr und die entsprechenden Fahrgastzahlen. Die Umsetzung der Ziele der Bike+Ride-Anlagen an S-Bahn-Haltestellen und Bahnhöfen (siehe Tabelle 3) sowie an Haltestellen der PlusBus-Linien kann zur Motivation des Kombinierens von Rad und öffentlichem Verkehr beitragen und die Reichweite der Verkehrsträger erhöhen.

Zugleich müssen die Zubringer zu den entsprechenden Haltepunkten so ertüchtigt werden, dass Radfahrer sicher und komfortabel geführt werden (siehe Anlage 3 – Maßnahmentabelle).

Umsetzung:

1. Umsetzung aller B+R-Stationen gemäß der Planung des ZVNL
2. Qualifizierung der Anbindungen an Haltepunkte gemäß Maßnahmenplan
3. Aufwertung der genannten PlusBus-Haltepunkte mit B+R-Anlagen
4. Abprüfen der Auslastung, um eventuelle Mehrbedarfe abschätzen zu können

5. Fahrradmitnahme im ÖPNV im gesamten Landkreis

Die gut funktionierende Kooperation zwischen Landkreis und Busunternehmen auf der Strecke Leipzig – Bad Dübener (PlusBus-Linie 196) als Pilotprojekt im Landkreis kann auf dieser Grundlage für alle Busunternehmen im PlusBus-Netz im Landkreis angewandt werden. Neben der Übernahme der Kosten der Beförderung der Räder in den Bussen sollte sich der Landkreis vor allen Dingen auf die Förderung entsprechender Anhängersysteme für die Busse konzentrieren sowie durch entsprechende Anpassungen der Beförderungsbedingungen die Fahrradmitnahme auf allen Linien ermöglichen. Dieser Service kann insbesondere für den nordsächsischen Tourismus eine Qualitätsverbesserung bedeuten.

Umsetzung:

1. Fahrradmitnahme bei allen Anbietern von PlusBus-Verbindungen im Landkreis ermöglichen
2. Förderung von Trägersystemen für Busse zur zusätzlichen Fahrradbeförderung bei Strecken mit hohem Bedarf

6. Förderung fahrradfreundlicher Unternehmen im Landkreis

Größere Unternehmen im Landkreis, u. a. Ur-Krostitzer, DHL und öffentliche Arbeitgeber wie Landratsamt, Kreiskrankenhäuser und Entsorgungsbetriebe mit entsprechend hoher Beschäftigtenzahl eignen sich als Multiplikatoren in der Radverkehrsförderung. Zur Aktivierung von Arbeitgebern bestehen zwei Programme, welche speziell auf diese zugeschnitten sind. Durch die *Zertifizierung fahrradfreundlicher Arbeitgeber* des ADFC können Unternehmen, aufbauend auf der Expertise des Verbandes, ihre Fahrradinfrastruktur verbessern und sich zertifizieren lassen.

Daneben kann ein Mobilitätsmanagement innerhalb der Unternehmen Vorschläge zur Optimierung der Arbeitswege der Angestellten entwickeln und zusammen mit den Unternehmen aber auch Verkehrsdienstleistungen umsetzen. Das Projekt „*mobil gewinnt*“ des Umweltbundesamtes, welches Mobilitätsmanagements für Arbeitgeber fördert, kann entsprechende Arbeitgeber bei der Erstellung von Mobilitätskonzepten unterstützen.

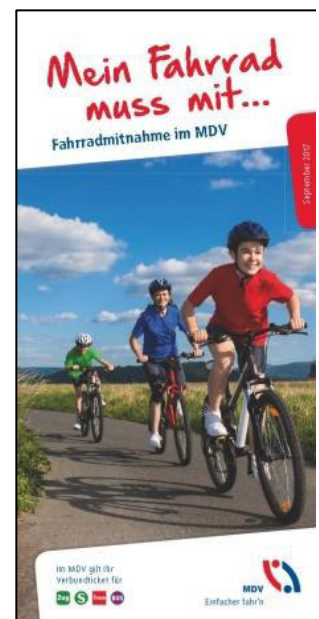


Abb. 63: Flyer „Fahrradmitnahme im MDV“



Abb. 64: Logo fahrradfreundliche Arbeitgeber



Abb. 65: Logo mobil gewinnt

Umsetzung:

1. Information der Unternehmen zur privaten Fahrradförderung und zur Möglichkeit des Mobilitätsmanagements
2. Unterstützung beim Aufbau entsprechender Infrastrukturen durch Bereitstellung von Informationen zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten

7. Verfügungsfonds zur Förderung von Radverkehrsprojekten

Private Initiativen können erheblich zur Förderung der Nutzung des Rades beitragen. Händler können mit dem Angebot von Fahrradabstellanlagen Kunden zur Nutzung des Rades motivieren, Schulen können in Kooperation mit der Verkehrswacht, dem ADFC oder der Polizei Kinder im sicheren Umgang mit dem Rad schulen, Bürgervereine können mit Fahrradfesten oder Ideenwettbewerben zum Thema Rad Lust auf die Nutzung desselben machen. In Eilenburg wurden unter anderem E-Bike-Ladestationen und ein Fahrradfest maßgeblich durch einen privaten Fahrradhändler initiiert.

Neben personellen Kapazitäten stellt der finanzielle Aufwand eine Hemmschwelle bei der Umsetzung dieser Projekte dar. Durch eine durch den Landkreis gestützte Kofinanzierung von radverkehrsrelevanten Aktionen kann neben finanziellen Aspekten die Bereitschaft zur Unterstützung des Landkreises zum Ausdruck gebracht werden.

Umsetzung:

1. Aufstellung von Förderkriterien und internem Verfahrensablauf
2. Öffentlichkeitswirksame Bekanntgabe des Verfügungsfonds
3. Herantreten an Multiplikatoren und Initiativen
4. Korrespondierende Pressearbeit bei Inanspruchnahme des Verfügungsfonds

8. Fahrradabstellanlagen für das Landratsamt

Der Landkreis hat beim Thema Radverkehrsförderung und fahrradfreundlicher Arbeitgeber eine Vorbildfunktion. Deshalb sollten die Dienststellen über entsprechende Abstellanlagen verfügen, um das Thema Radverkehrsförderung sichtbar zu unterstreichen.

Das Landratsamt Nordsachsen verfügt über vier Dienststandorte im Landkreis. Zum Teil finden sich bereits hochwertige Abstellanlagen für die Mitarbeiter, so zum Beispiel in Torgau am Schloss, jedoch ist dies nicht flächendeckend der Fall. Für die Erhöhung der Fahrradfreundlichkeit sollten die unter Punkt 3.3 im Abschnitt Fahrradparken genannten Kriterien zur Anwendung kommen.

Umsetzung:

1. Konzeption qualitativer Abstellanlagen an den Standorten des Landratsamtes
2. Installation qualitativer Abstellanlagen

Die Verschneidung der Maßnahme mit einer potenziellen Zertifizierung als fahrradfreundlicher Arbeitgeber (siehe *Leuchtturmprojekt 7*) ist bei der Umsetzung zu prüfen.

9. Förderung der Radregion Leipzig

Die Landkreise Nordsachsen, Leipzig sowie die Stadt Leipzig haben alle ihre eigenen Vermarktungs- und Entwicklungsstrategien hinsichtlich des Fahrradtourismus. Da allerdings der Fahrradtourist nicht an Grenzen gebunden ist, sondern das Erleben und Erkunden der Region im Vordergrund steht, ist ein Verschmelzen der drei Teilgebiete bezüglich des Auftretts und der Vermarktung sinnvoll. Mit der Etablierung der Tourismusregion Leipzig wurde ein einheitlicher touristischer Auftritt geschaffen, welcher bereits Themen des Radtourismus mit abdeckt. Dieser sollte weiter ausgebaut werden, um so die „Radregion Leipzig“ zu schaffen. Es können dadurch die aktuellen Angebote, wie z. B. Tourenvorschläge, Ausleihangebote und Veranstaltungen gebündelt zur Verfügung gestellt werden. Ein entsprechend einfach zu nutzender Internetauftritt mit einem Routenfinder stellt zudem eine sinnvolle Möglichkeit dar, Fahrradtouristen von einem Urlaub in der Region zu überzeugen.



Abb. 66: Nordwestsachsen als „Radregion Leipzig“

Umsetzung:

1. Gemeinsame Abstimmung der Landkreise Nordsachsen und Leipzig, der Stadt Leipzig sowie der Tourismusakteure der Leipzig-Region
2. Ernennung eines Koordinators für die „Radregion Leipzig“ und Bereitstellung von Geldern für die Stelle
3. Schaffung eines einheitlichen Auftritts bei Print und Online
4. Möglichkeit zur Vermarktung über Routenfinder: Gastronomie- und Übernachtungsangebote entlang der Routen sowie touristische Ziele nahe der Route können im Routenfinder hervorgehoben werden

10. Umsetzung Bahntrassenradweg bei Delitzsch

Die ehemalige Grubenbahn westlich von Delitzsch kann eine attraktive Verbindung in Nord-Süd-Richtung bieten. Teilstücke im Bereich der Grubenbahnstraße sind bereits vorhanden und müssten saniert werden. Die Weiterführung der Achse auf dem Bahndamm kann die Achse sinnvoll weiterführen und an eine Landkreisroute und die SachsenNetz Rad-Route Kohle|Dampf|Licht anknüpfen. Nördlich von Delitzsch bietet die Verbindung eine gute Möglichkeit, nach Bitterfeld-Wolfen zu gelangen.

Umsetzung:

1. Durchführung der entsprechenden Maßnahmen gemäß Maßnahmenplan im Bereich Delitzsch



Abb. 67: Möglicher Bahntrassenradweg

11. Verleihsystem entlang touristischer Hotspots

Der Fahrradverleih im Landkreis existiert nur partiell durch einzelne private Anbieter mit jeweils geringen Stückzahlen, so am Schladitzer See, in Eilenburg, Bad Dübener Heide und Torgau. Um in der Fläche und abgestimmt auf touristische Ziele einen Radverleih etablieren zu können, kann ein Verleihsystem eingeführt werden. Hierbei wäre es möglich, ein einheitliches zentral gesteuertes Verleihsystem in der Tourismusregion an wichtigen Orten mit Verleihstationen zu schaffen – zusammen mit einem gestalteten Auftritt und ansprechenden Fahrrädern könnte sich der Landkreis auch nach außen gut vermarkten.

Eine weitere Möglichkeit für potenzielle Fahrradtouristen ist, die bestehenden Angebote zu koppeln und unter einer Dachmarke anzubieten.

Als gutes Beispiel ist die private Buchungsplattform *e-bike-erlebnis.de* anzusehen, die E-Bikes im Leipziger Neuseenland anbietet.

Innerhalb des Landkreises Nordsachsen mit den drei Flussrouten Elster, Mulde und Elbe, der beiden Heideregionen Dübener Heide und Dahleener Heide, dem Leipziger Neuseenland sowie der Leipzig Region als touristisches Vermarktungsinstrument bestehen diverse Anknüpfungspunkte, mit denen Verleihsysteme sinnvoll in bestehende touristische Angebote integriert werden können.

Umsetzung:

Variante 1 – Vernetzung bestehender Angebote:

1. Eruierung von Fahrradverleihangeboten entlang des Elberadwegs, des Mulderadweges oder in der Dübener Heide
2. Erstellung einer Datenbank mit allen Verleihern
3. Programmierung einer Handy-App für Fahrradverleih im Landkreis

Variante 2 – Schaffung eines neuen Systems:

1. Fahrradverleih basierend auf einem System: Ein Fahrradtyp mit einem Corporate Design zur zusätzlichen Vermarktung der Elbe, Mulde und/oder Heide
2. Fahrradverleih wird durch private Anbieter gesteuert und entlang der Region an zentralen Punkten verteilt

12. Entwicklung eines neuen radtouristischen Produkts

Mit dem Ziel, Radtouristen auch abseits der drei Flussrouten auf Angebote im Landkreis aufmerksam zu machen, können, aufbauend auf den Routen des SachsenNetz Rad sowie der Landkreisrouten, Überlegungen zur Etablierung eines neuen radtouristischen Produkts angestellt werden. Der ungewöhnliche Zuschnitt des Landkreises mit seinen deutlich unterschiedlichen Landschaftsbildern stellt dabei eine Herausforderung dar. Der Fokus sollte auf lokale und regionale Besonderheiten gelegt werden, insbesondere die Themen Mühlen- und Heidelandschaft.

Im Rahmen eines touristischen Konzepts ist insbesondere das vorhandene und mögliche Potenzial zu untersuchen, da mit den SachsenNetz Radrouten Leipzig – Elbe sowie dem Torgischen Radweg bereits Ost-West-Verbindungen zwischen den großen Flussrouten existieren. Ziel



Abb. 68: Freizeitradverkehr als touristisches Produkt

sollte es sein, das Interesse von Radtouristen zu wecken und diese zum Erkunden des Landkreises per Rad zu bewegen.

Ein großer Rundkurs durch den Landkreis stellt dabei eine der möglichen Optionen dar. Die Verschneidung der Thematik mit dem Leuchtturmprojekt „Radregion Leipzig“ ist in diesem Zusammenhang zu prüfen.

Umsetzung:

1. **Zusammenstellung touristischer Highlights** mit Bezug zum Routennetz im Landkreis
2. Erstellung eines **touristischen Konzeptes**

5. Empfehlungen

1. Um den **Radverkehrsanteil im Landkreis Nordsachsen nachhaltig zu steigern**, sind die in diesem Konzept beschriebenen Maßnahmen systematisch umzusetzen.
2. **Radverkehrsförderung als integrierter Ansatz** setzt auf die Bestandteile Netzentwicklung, Wegeausbau, Wegweisung, Serviceangebote und Öffentlichkeitsarbeit. Nur durch das Zusammenspiel der einzelnen Aspekte kann Radverkehrsförderung effektiv gelingen.
3. **Leuchtturmprojekte** dienen als Impulsgeber für sichtbare Erfolge im Bereich der Radverkehrsförderung. Die Umsetzung der einzelnen Leuchtturmprojekte schafft einen Mehrwert für den Radverkehr im Landkreis insgesamt.
4. Die **Verknüpfung zwischen ÖPNV und Fahrrad** stellt ein wesentliches Element zur Förderung des Alltagsradverkehrs in Nordsachsen dar und unterstützt den Umweltverbund. Die Verknüpfung wird verstärkt und konzentriert sich insbesondere auf schlecht vom ÖPNV bediente Gebiete.
5. Die **Umsetzung der Maßnahmen des Landkreisrouten-Netzes** ist wichtige Grundlage sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für touristischen Radverkehr. Die Verbindungen haben eine landkreisweite Bedeutung.
6. Die Förderung des Radverkehrs im Landkreis Nordsachsen ist von **effizienten Arbeitsstrukturen** abhängig:
 - **Schaffung einer Personalstelle** für Radverkehr als Ansprechpartner für Gemeinden, Landkreis und private Akteure,
 - Dauerhafte und regelmäßige **Fortführung der Arbeitsgruppe Radverkehr**,
 - Regelmäßige **Beteiligung der Öffentlichkeit** an Planungsprozessen, welche den Radverkehr berühren,
 - Regelmäßige **Kontrollen der Radverkehrsinfrastruktur** unterstützt durch ein entsprechendes Datenbanksystem.
7. Der Landkreis setzt sich u.a. in der LAG Radverkehr dafür ein, dass eine anwendbare Regelung und Förderung im Bezug auf die **Nutzung landwirtschaftlicher Wege** umgesetzt wird. Hierzu bedarf es insbesondere der Abstimmung zwischen dem **Landwirtschafts- und dem Verkehrsministerium**.
8. Die Umsetzung von Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen dient der sicheren Führung des Radverkehrs sowohl im Bereich Tourismus als auch im Alltag. Der Landkreis setzt sich daher für eine **durchgängige Umsetzung von Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen** ein.
9. Die **Abstimmung** radverkehrsrelevanter Themen und Routen **mit den umliegenden Landkreisen** sowie der Stadt Leipzig schafft einen **Mehrwert für den Radverkehr der Region**.

6. Quellenverzeichnis

Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig (ZVNL): Nahverkehrsplan 2016. 2017.

Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig (ZVNL): Endbericht Verkehrsnachfrage, Potenziale und sinnvolle Stellplatzzahlen relevanter SPNV-Zugangsstellen im Untersuchungsraum. 2010.

Leibnitz-Institut für Länderkunde: Demographiestudie Landkreis Nordsachsen. 2018.

Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr: Endbericht zur Verkehrserhebung „Mobilität in Städten – SrV 2008“ und Auswertungen zum SrV-Städtepegel. 2009.

Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr: Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“. Städtevergleich. 2015.

Zweirad-Industrie-Verband e.V.: Pressemitteilung Zahlen – Daten – Fakten zum Deutschen Fahrradmarkt 2017. Pressemitteilung vom 13.03.2018.

Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Freistaat Sachsen: Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014. 2014.

Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) vom 06.03.2013 i.d.F. vom 19.10.2017.

Staatsministerium des Inneren, Freistaat Sachsen: Landesentwicklungsplan 2013. 2013.

Regionaler Planungsverband Westsachsen: Regionalplan Westsachsen 2008. 2008.

Landkreis Nordsachsen, Straßenverkehrsamt: Nahverkehrsplan Landkreis Nordsachsen 2011. 2011.

Regionalinitiative Sächsisches Zweistromland-Ostelbien: LEADER-Entwicklungsstrategie (LES) Sächsisches Zweistromland-Ostelbien 2014-2020. 2018.

Delitzscher Land e.V.: LEADER-Entwicklungsstrategie Delitzscher Land. 2018.

Dübener Heide e.V.: LEADER-Entwicklungsstrategie (LES) Dübener Heide der Förderperiode 2014-2020 im Freistaat Sachsen. 2017.

Landkreis Nordsachsen: Kreisentwicklungskonzeption Landkreis Nordsachsen 2013. 2013.

Wirtschaftsfördergesellschaft Anhalt-Bitterfeld|Dessau|Wittenberg mbH, Stadt Leipzig, Amt für Stadtgrün und Gewässer: Tourismuswirtschaftliches Gesamtkonzept für die Gewässerlandschaft im mitteldeutschen Raum. Endbericht. 2014.

Grüner Ring Leipzig: Regionales Handlungskonzept 2014. Endbericht. 2014.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Nationaler Radverkehrsplan 2020. 2012.

Stadt Oschatz: Radwegekonzept der Großen Kreisstadt Oschatz. 2001.

Stadt Schkeuditz: Radverkehrskonzeption der Großen Kreisstadt Schkeuditz. 2017.

Stadt Delitzsch: Radverkehrskonzept Delitzsch. 2012.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen. 2014.

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung, Mecklenburg-Vorpommern: Schutzstreifen außerorts. 2018.

ADFC Landesverband Baden-Württemberg e.V.: ADFC-Empfehlungen: Umgang mit Pollern und Umlaufsperrern. <https://www.adfc-bw.de/radverkehr/umgang-mit-pollern-und-umlaufsperrern/>, Zugriff 08.2018.

Freistaat Sachsen, Tourismusverband Sachsen e.V.: Kooperationsvertrag über die Information und Kommunikation zu touristischen Erholungsnutzungen im sächsischen Staatswald. <https://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/217894>, Zugriff 08.2018.

7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung Deckblatt. Eigene Abbildung.

Abbildung 1, S. 3: Karte Regionsvereine in der Leipzig Region. Leipzig Tourismus und Marketing GmbH. 2019.

Abbildung 2, S. 4: Schutzgebiete im Landkreis Nordsachsen. Eigene Darstellung.

Abbildung 3, S. 5: Demographieregionen in Nordsachsen. Eigenen Darstellung.

Abbildung 4, S. 7: Logo Fahrradklima-Test 2018 des ADFC. ADFC, <https://www.fahrradklima-test.de/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 5, S. 8: Modal Split in Prozent gemäß SrV 2008/2015. Eigene Darstellung 2018 auf Datengrundlage SrV (2008/2015).

Abbildung 6, S. 10: Streckennetz SachsenNetz Rad und Landkreisrouten in Nordsachsen. Eigene Darstellung.

Abbildung 7, S. 12: Klassifizierte Straßen im Landkreis Nordsachsen. Eigene Darstellung.

Abbildung 8, S. 13: Radverkehrsanlagen an klassifizierten Straßen. Eigene Darstellung.

Abbildung 9, S. 14: Bahnnetz von Nordsachsen mit B+R-Anlagen. Eigene Darstellung.

Abbildungen 10-12, S. 22: Beispielbilder für verschiedene Nutzergruppen. Eigene Abbildungen.

Abbildung 13, S. 23: Fahrradfahren als Sportart. Eigene Abbildung.

Abbildung 14, S. 24: Schemadarstellung Radverkehr als System. Eigene Abbildung.

Abbildung 15, S. 25: Radroutenplaner-Webseite Thüringen. Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft, Freistaat Thüringen: <https://radroutenplaner.thueringen.de/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 16, S. 26: Logo Radweg Berlin – Leipzig. WelterbeRegion Anhalt-Dessau-Wittenberg e.V..

Abbildung 17, S. 26: LEP 2013. Staatsministerium des Inneren, Freistaat Sachsen 2013.

Abbildung 18, S. 27: Regionalplan Westsachsen 2008. Regionaler Planungsverband Westsachsen 2008.

Abbildung 19, S. 27: LES Sächsisches Zweistromland – Ostelbien. Regionalinitiative Sächsisches Zweistromland-Ostelbien 2018.

Abbildung 20, S. 28: TWGK – Gewässerlandschaft im Mitteldeutschen Raum. Wirtschaftsförderungsgesellschaft Anhalt-Bitterfeld|Dessau|Wittenberg mbH, Stadt Leipzig Amt für Stadtgrün und Gewässer 2014.

Abbildung 21, S. 28: RHK Grüner Ring Leipzig 2014. Grüner Ring Leipzig 2014.

Abbildung 22, S. 29: EuroVelo-Route E 7 von Malta bis zum Nordkap. European Cyclists' Federation eCF asbl.

Abbildung 23, S. 29: Nationaler Radverkehrsplan 2020. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2012.

Abbildung 24, S. 29: Radverkehrskonzeption für den Freistaat Sachsen 2014. Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Freistaat Sachsen 2014.

Abbildung 25, S. 30: Ausschnitt Übersichtskarte Zielnetz SachsenNetz Rad. Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Freistaat Sachsen 2014.

Abbildung 26, S. 30: Radverkehrskonzeption für den Landkreis Nordsachsen 2013. Landkreis Nordsachsen 2013.

Abbildung 27, S. 31: Tempo 30 Zone vor Schule. Eigene Abbildung.

Abbildung 28, S. 31: Sackgasse frei für Fuß- und Radverkehr. Eigene Abbildung.

Abbildungen 29-30, S. 32: RS1 bei Mühlheim. Eigene Abbildungen.

Abbildung 31, S. 32: Radschnellweg Arnhem-Nijmegen. Eigene Abbildung.

Abbildung 32, S. 33: Radschnellweg Leipzig – Halle. Eigene Abbildung.

Abbildung 33, S. 34: Beispiel für straßenbegleitende RVA außerorts mit Bäumen. Eigene Abbildung.

Abbildungen 34-35, S. 35: Vorher-Nachher-Bilder zu Teststrecke LK Ludwigslust-Parchim. Urbanus GbR 2017 in Schutzstreifen außerorts 2018.

Abbildungen 36-37, S. 35: Vorher-Nachher-Bilder zu Teststrecke LK Nordheim. PGV-Alrutz GbR 2017 in Schutzstreifen außerorts 2018.

Abbildung 38, S. 36: Beispiel Mittelinsel mit Querungsmöglichkeit nach Ortseingang Bad Kreuz. Eigene Abbildung.

Abb. 39, S. 36: Luftbild Kreisverkehr an der B 183 in Süptitz. Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 40, S. 37: Beispiel Fahrradstraße in Torgau. Eigene Abbildung.

Abbildung 41, S. 37: Geöffnete Einbahnstraße. Eigene Abbildung.

Abbildung 42, S. 38: RVK Stadt Delitzsch. Stadt Delitzsch 2012.

Abbildungen 43-44, S. 39: Beispiele für landwirtschaftliche Wege für Radverkehr frei. Eigene Abbildungen.

Abbildung 45, S. 40: Solarbetriebene Ladesäule mit Steckdosen zur kostenfreien Nutzung für Pedelecs und Rollstühle. Martin Huth via <https://qimby.net/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 46, S.40: City-Logistik Lastenrad (DHL). Philipp Böhme via <https://qimby.net/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 47, S. 40: Pedelec als Dienstfahrrad einer Apotheke in Böhlen. Eigene Abbildung.

Abbildung 48, S. 41: B+R Hamburg, Hochbahn-Station Saarländer Straße. Philipp Böhme via <https://qimby.net/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 49, S. 44: Leitfaden für Betreiberkonzepte für Fahrradstationen. Team Red 2017.

Abbildung 50, S. 44: Radhaus Eilenburg. Eigene Abbildung.

Abbildung 51, S. 45: Schemadarstellung für Verknüpfung. Eigene Abbildung.

Abbildung 52, S. 46: Entfernung zwischen den Zentren in Nordsachsen und angrenzende Ziele. Eigene Abbildung.

Abbildung 53, S. 49: Radverkehrsanlage an einer klassifizierten Straße. Eigene Abbildung.

Abbildung 54, S. 51: Broschüre Unterwegs mit dem Rad. Leipzig Tourismus und Marketing GmbH 2017.

Abbildung 55, S. 52: Ausschnitt aus dem SachsenAtlas mit Routen des SachsenNetz Rad im Bereich Torgau. Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 56, S. 53: Mulderadweg. Leipzig Tourismus und Marketing GmbH 2017.

Abbildung 57, S. 54: Routenverlauf Eilenburger Schleife. Stadt Eilenburg, <https://www.eilenburg.de/292/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 58, S. 55: Bed+Bike Logo. ADFC, <https://www.bettundbike.de/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 59, S. 55: Öffentliche Luftpumpe. Eigene Abbildung.

Abbildung 60, S. 56: Geförderte Ladesäule am Markt in Böhlen. Eigene Abbildung.

Abbildung 61, S. 57: Zielplan Radverkehrsnetz Nordsachsen. Eigene Abbildung.

Abbildung 62, S. 58: Kooperationsvereinbarung über die Information und Kommunikation im sächsischen Staatswald. Freistaat Sachsen, Tourismusverband Sachsen e.V 2018.

Abbildung 63, S. 62: Flyer „Fahrradmitnahme im MDV“. Mitteldeutscher Verkehrsverbund GmbH 2017.

Abbildung 64, S. 62: Logo fahrradfreundliche Arbeitgeber. ADFC, <https://www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 65, S. 62: Logo mobil gewinnt. ACE Auto Club Europa e.V., <https://mobil-gewinnt.de/>, Zugriff 08.2018.

Abbildung 66, S. 64: Nordwestsachsen als „Radregion Leipzig“. Eigene Abbildung.

Abbildung 67, S. 64: Möglicher Bahntrassenradweg. Eigene Abbildung.

Abbildung 68, S. 65: Freizeitradverkehr als touristisches Produkt. Eigene Abbildung.

8. Abkürzungsverzeichnis

AG	- Arbeitsgruppe
Abb.	- Abbildung
Abs.	- Abschnitt
ADFC	- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
B	- Bundesstraße
B+R	- Bike und Ride
BAB	- Bundesautobahn
BNatSchG	- Bundesnaturschutzgesetz
ca.	- circa
d.h.	- das heißt
e.V.	- eingetragener Verein
ERA	- Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
FFH	- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FSGV	- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
IfL	- Institut für Länderkunde
inkl.	- inklusive
K	- Kreisstraße
Kfz	- Kraftfahrzeug
km	- Kilometer
km ²	- Quadratkilometer
LASuV	- Landesamt für Straßen und Verkehr
LK	- Landkreis
LRA	- Landratsamt
LSG	- Landschaftsschutzgebiet
m	- Meter
MIV	- Motorisierter Individualverkehr
NRVP	- Nationaler Radverkehrsplan
NSG	- Naturschutzgebiet
ÖPNV	- Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	- Öffentlicher Verkehr
RAL	- Richtlinie für die Anlage von Landstraßen
RSW	- Radschnellweg
RVA	- Radverkehrsanlage
RVK	- Radverkehrskonzept
S	- Staatsstraße
S.	- Seite
SMWA	- Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
SPA	- Besonderes Schutzgebiet
SPNV	- Schienenpersonennahverkehr
SrV	- System repräsentativer Verkehrserhebung
StVO	- Straßenverkehrsordnung
Tab.	- Tabelle
TöB	- Träger öffentlicher Belange
TU	- Technische Universität
u.a.	- unter Anderem
z.B.	- zum Beispiel
ZVNL	- Zweckverband für den Nahverkehrsraum Leipzig