



**VIELSEITIG
SCHWÄBISCH
PATENT**

OSTALBKREIS

Erläuterungsbericht



**VIELSEITIG
SCHWÄBISCH
PATENT**

OSTALBKREIS

Fortschreibung Radverkehrskonzept Ostalbkreis

Erläuterungsbericht
Juli 2024



Auftraggeber:

Landkreis Ostalbkreis

Stuttgarter Straße 41

73430 Aalen



**VIELSEITIG
SCHWÄBISCH
PATENT**

OSTALBKREIS

Auftragnehmer:

Planungsgesellschaft RV-K mbH

Franziusstraße 8-14

60314 Frankfurt am Main

Tel.: 069 94 94 21 61 – 00

kontakt@rv-k.de

www.rv-k.de

Bearbeitung:

Nico Neumann

Marco von der Heyden



Frankfurt am Main, 23. August 2024

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	Hintergrund	1
1.2	Projektziele	1
1.3	Planungsraum und Planungstiefe	2
1.4	Gesetzliche Grundlagen	3
1.5	Grundsätze der Radverkehrsplanung	4
2	VORGEHEN	5
3	GRUNDLAGENERMITTLUNG UND BETEILIGUNG	7
3.1	Radverkehrspotenzial	7
3.2	Unfallanalyse	7
3.3	Fahrdaten Stadtradeln	9
3.4	Erste Online-Beteiligung – Ideenfindung	10
3.5	ADFC-Fahrradklimatest	11
3.6	Steuerungsgruppe	11
3.7	Beteiligung der Landkreiskommunen und Nachbarlandkreise	12
3.8	Weitere Beteiligung	12
3.9	Gruppenbefahrung	13
3.10	Zweite Online-Beteiligung – Maßnahmenbewertung	14
3.11	Machbarkeitsstudie Trassenuntersuchung Remstalachse	15
4	RADVERKEHRSNETZ	15
4.1	Hintergrund und Grundidee	15
4.2	Zielnetz Radverkehr	16
4.3	RadNETZ Baden-Württemberg	17
4.4	Bestandsnetz	17
5	MAßNAHMENENTWICKLUNG	19
5.1	Grundlagen Maßnahmenplanung	19
5.1.1	Innerorts	19
5.1.2	Außerorts	20
5.2	Maßnahmenübersicht	22
5.3	Priorisierung der Maßnahmen	24
5.4	Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis	25
5.5	Musterlösungen	26
5.6	Besondere Herausforderungen	26
5.6.1	Schutzstreifen	26

5.6.2	Piktogrammkette.....	28
5.6.3	Ortsdurchfahrten des Radverkehrs.....	28
5.6.4	Fahrradstraßen.....	30
5.6.5	Nicht für den Radverkehr freigegebene Wege.....	31
5.6.6	Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn.....	32
5.6.7	Ausbaustandard Land- und forstwirtschaftliche Wege.....	33
5.7	Prinzipiskizzen.....	34
6	RUHENDER RADVERKEHR.....	35
6.1	Fahrradabstellanlagen.....	35
6.2	Bike-and-Ride-Untersuchung.....	35
7	WEITERE EMPFEHLUNGEN.....	36
7.1	Unterhaltung und Verkehrssicherung.....	36
7.2	Einbahnstraßen.....	38
7.3	Bordsteinabsenkungen.....	38
7.4	Kfz-Höchstgeschwindigkeit.....	39
7.5	Fahrradwegweisung.....	40
7.6	Miteinander auf land- und forstwirtschaftlichen Wege.....	41
7.7	Ergänzende Radverkehrsinfrastruktur.....	41
7.8	Kommunikation.....	43
7.8.1	Bundesweite Projekte.....	43
7.8.2	Regionale Projekte.....	45
7.8.3	Allgemeine Empfehlungen.....	45
7.9	Evaluierung.....	46
7.10	Erhebung Radverkehrsstärken.....	46
7.10.1	Hintergrund.....	46
7.10.2	Methoden der Datenerhebung.....	46
7.10.3	Empfehlung.....	47
8	ORGANISATORISCHE EMPFEHLUNGEN.....	47
8.1	Hintergrund.....	47
8.2	Jour Fixe Radverkehr.....	48
8.3	Projektgruppe Radverkehr.....	48
9	WEITERES VORGEHEN.....	48
9.1	Umsetzung.....	48
9.2	Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange.....	49
9.3	Finanzierungsmöglichkeiten.....	49
9.4	Webdokumentation.....	50

1 Einführung

1.1 Hintergrund

Der Ostalbkreis möchte die Situation für Radfahrende verbessern und der gesteigerten Bedeutung des Radverkehrs Rechnung tragen. Durch die Stärkung des Radverkehrs als Teil des Umweltverbundes wird eine Entlastung der Straßeninfrastruktur und des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angestrebt und gleichzeitig ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Lokale Emissionen (Lärm, Schadstoffe) werden vermieden und die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger gefördert. Dadurch können langfristig erhebliche Kosten für die Instandhaltung der Infrastruktur sowie Gesundheitskosten eingespart werden.

Eine sichere und attraktive Radverkehrsinfrastruktur fördert zusätzlich die selbstständige und selbstbestimmte Mobilität von Kindern und Jugendlichen und ermöglicht auch Menschen mit Einschränkungen die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben.

Vor diesem Hintergrund wurde die Fortschreibung des kreisweiten Radverkehrskonzeptes beschlossen. Die Erarbeitung durch die externe Planungsgesellschaft RV-K fand im Zeitraum von Januar 2023 bis August 2024 statt.

Für die Erstellung des Radverkehrskonzeptes erhielt der Ostalbkreis eine Zuwendung aus Mitteln des Landesgemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (LGVFG) des Landes Baden-Württemberg.

1.2 Projektziele

Dem Radverkehrskonzept liegen die folgenden Projektziele zu Grunde:

1. Entwicklung eines Radverkehrsnetzes, das alle Städte, Gemeinden und Orts- und Stadtteile mit mehr als 500 Einwohnerinnen und Einwohnern miteinander verbindet.
2. Erstellung eines priorisierten Maßnahmenprogramms mit überschlägiger Kostenrahmenschätzung als Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung zur Festlegung von Investitionsprogrammen und zur Bereitstellung von Haushaltsmitteln.

Bei der Entwicklung des Radverkehrsnetzes und der Maßnahmen gelten folgende Grundsätze:

- Berücksichtigung aller Radfahrenden jeglichen Alters und körperlicher sowie geistiger Fitness sowie unabhängig von der technischen Ausstattung.
- Praxistauglichkeit und Finanzierbarkeit der Maßnahmen.

- Berücksichtigung der Belange anderer Verkehrsträger (Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr und motorisierter Individualverkehr).
- Integration bestehender Netzplanungen von Kommunen und überregionaler Ebene.

1.3 Planungsraum und Planungstiefe

Der Planungsraum umfasst das Gebiet des Ostalbkreises. Es wird eine Vernetzung aller Städte und Gemeinden sowie deren Stadt- und Ortsteile über 500 Einwohnenden angestrebt. Zielpunkt ist dabei immer die Stadt- oder Ortsmitte. Zusätzlich werden alle schienengebundenen Haltestellen des öffentlichen Personenverkehrs sowie alle kreiseigenen, weiterführenden und beruflichen Schulen angebunden.

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes werden Maßnahmen vorgeschlagen, die entlang des definierten Zielnetzes Radverkehr liegen. Entlang dieses Netzes werden auch die Ortsdurchfahrten des Radverkehrs betrachtet, die entlang der Hauptverkehrsstraßen oder über parallele Verbindungen im „Schattennetz“ verlaufen können.

Durch die zunehmende Verbreitung und konstante Reichweitensteigerung von elektrisch-unterstützten Fahrrädern sind weitere Distanzen und anspruchsvolle Topografie, wie sie im Planungsraum vorhanden ist, immer weniger ein Hindernis für Radfahrende. Diese Entwicklung wird bei der Netzgestaltung und Maßnahmenentwicklung berücksichtigt.

Soweit für kreisangehörige Kommunen Radverkehrskonzepte oder anderweitige Radverkehrsplanungen vorliegen, werden diese bei der Netzplanung und der Maßnahmenentwicklung berücksichtigt und die Schnittstellen abgestimmt. Das Netz und die Maßnahmen werden unabhängig von der Baulastträgerschaft entwickelt. Die Planungstiefe von Radverkehrskonzepten auf kommunaler Ebene unterscheidet sich im Vergleich zu Konzepten auf Landkreisebene (siehe [Abbildung 1](#)).

Vor dem Hintergrund der Entwicklung eines zielorientierten und integrierten Radverkehrsnetzes, werden Netze aus kommunalen Konzepten als lokale Verbindung (Netzkategorie III – Basisverbindung) aufgenommen, sofern sie sich nicht mit dem Zielnetz des Landkreiskonzeptes überschneiden.

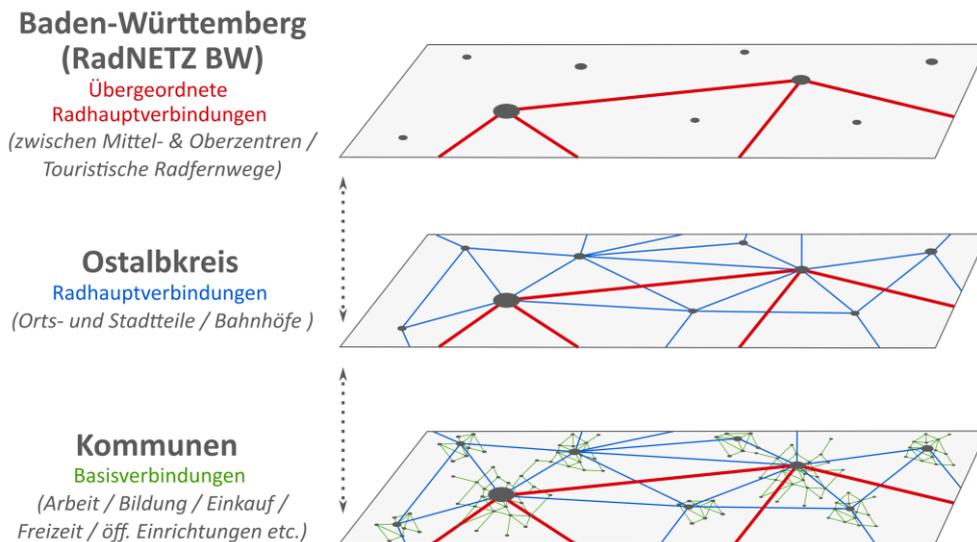


Abbildung 1: Aufbau Radverkehrsnetz und Zuständigkeiten (Quelle: Eigene Darstellung)

1.4 Gesetzliche Grundlagen

Die Planungsgesellschaft RV-K legt bei der Erstellung von Planungen die geltenden gesetzlichen Vorgaben zu Grunde. Diese sind:

- Straßenverkehrsordnung (StVO),
- Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (StVO-VwV),
- Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG).

Als planerische Grundlagen werden folgende Veröffentlichungen herangezogen:

- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)¹,
- Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (E Klima 2022)²,
- Qualitätsstandards für das RadNETZ Baden-Württemberg (RadNETZ BW),
- Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg (2017),

¹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

² Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele (E Klima 2022), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2022, Köln.

- die Hinweise für den Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002)³,
- die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008)⁴ und
- der Nationalen Radverkehrsplan 3.0⁵.

Besondere Aufmerksamkeit widmet die StVO dem Thema Verkehrssicherheit. Hier wird betont, dass die Gewährleistung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden Vorrang gegenüber der Leistungsfähigkeit Einzelner, wie z.B. der des Kfz-Verkehrs, hat. Dieser Grundsatz wird bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt. Die StVO-Novelle vom 5. Juli 2024 ermöglicht, dass Anordnungen auch aus Gründen des Umwelt-, Gesundheits-, oder Klimaschutzes sowie der geordneten städtebaulichen Entwicklung durchgeführt werden können.

Darüber hinaus wurde mit der E Klima ein Werk zur Erreichung der Klimaschutzziele erarbeitet, welches als Erweiterung der FGSV-Regelwerke gedacht ist. Darin ist formuliert, dass die Belange des Radverkehrs gegenüber den Belangen des motorisierten Verkehrs zu priorisieren sind. Die E Klima wurde bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes ebenso herangezogen.

Bei der weiteren Planung der konkreten Maßnahmenvorschläge sind die jeweiligen gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutz, Wasserrecht, Landwirtschaft u.a.) zu prüfen.

1.5 Grundsätze der Radverkehrsplanung

Die Beurteilung der Ist-Situation und der Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Radverkehrskonzeptes orientiert sich an folgenden Grundsätzen der Radverkehrsplanung:

Verkehrssicherheit: Die Belange der Verkehrssicherheit genießen oberste Priorität und sind über die Belange der Leistungsfähigkeit zu stellen. Dies gilt für alle Verkehrsarten.

Direktheit: Radfahrende sollen zügig und direkt fahren können. Umwege, Hindernisse und sonstige kritische Stellen, an denen Radfahrende Zeit verlieren, sollen auf ein Minimum reduziert werden.

Fahrkomfort/Attraktivität: Radfahren soll bei jeder Wetterlage und mit möglichst geringem Kraftaufwand und Verschleiß möglich sein. Eine entsprechende Oberflächenqualität wird angestrebt. Unter Berücksichtigung der Vermeidung von Umwegen und Reisezeitverlusten sind Strecken abseits großer Kfz-Verkehrsströme vorzuziehen.

³ Hinweise für Radverkehrsanlagen außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2002, Köln.

⁴ Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln

⁵ Nationaler Radverkehrsplan 3.0, BMVI 2021.

Wahlfreie Führungsform: Radfahrende sollen wo möglich wählen können, ob sie mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn oder im Seitenraum gemeinsam mit dem Fußverkehr beziehungsweise im *Schatten-netz* über Nebenstraßen fahren.

Erkennbarkeit Radverkehrsnetz: Ein für alle Verkehrsteilnehmende gut erkennbares Radverkehrsnetz ist anzustreben, weil dadurch die Aufmerksamkeit erhöht wird und Radfahrende den Netzverbindungen intuitiv folgen können.

2 Vorgehen

- 1. Grundlagenermittlung:** Ermittlung und Analyse vorhandener Planungen sowie Darstellung von Quellen und Zielen im Untersuchungsraum. Zudem Analyse von Unfällen mit Radverkehrsbeteiligung, Analyse der Pendelbeziehungen und des Schulverkehrs sowie von Fahrdaten des Radverkehrs (Anlage 1, Anlage 2, Anlage 3).
- 2. Erste Online-Beteiligung:** Durchführung der ersten Online-Beteiligung (Anlage 4) im Zeitraum vom 14. März bis zum 17. April 2023 und Auswertung aller Meldungen: www.radforum-ostalbkreis.de
- 3. Bestandsnetzanalyse, Erstellung Befahrungsnetz und Befahrung:** Prüfen des gesamten Bestandsnetzes, Befahren des Zielnetzentwurfes sowie Fotodokumentation von Mängeln und Gefahrenstellen.
- 4. Zielnetzentwurf:** Entwurf eines kategorisierten Zielnetzes Radverkehr gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)⁶ (Anlage 5).
- 5. Maßnahmenentwicklung (Anlage 6 bis Anlage 13):** Entwicklung von Maßnahmenideen mit Fotodokumentation und Ermittlung eines Kostenrahmens.
- 6. Abstimmung:** Abstimmung von Zielnetzentwurf und Maßnahmenvorschlägen mit dem Landratsamt Ostalbkreis, mit allen Kommunen, Landkreisverwaltung, Politik und weiteren Interessensvertretungen.
- 7. Priorisierung:** Priorisierung der baulichen Streckenmaßnahmen in enger Abstimmung mit dem Landratsamt Ostalbkreis (Anlage 8).
- 8. Zweite Online-Beteiligung:** Erneute Einbeziehung der Bevölkerung durch Vorstellung des ersten Konzeptentwurfes. Bürgerinnen und Bürger konnten Maßnahmen mithilfe einer webbasierten Beteiligungsplattform bewerten und kommentieren (Anlage 14). (www.radforum-ostalbkreis.de – 19.02.2024 – 25.03.2024)
- 9. Kostenrahmen:** Erstellung eines Kostenrahmens für bestimmte Maßnahmentypen der baulichen Streckenmaßnahmen.
- 10. Dokumentation:** Aufbereitung und Darstellung der Ergebnisse, Entwurf von Prinzipskizzen und Musterlösungen.

⁶ Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), Köln, 2008.

11. Datenübergabe: Übergabe aller Daten in digitaler Form als Grundlage für weitere verwaltungsinterne und -externe Prozesse.

12. Präsentation: Präsentation der Ergebnisse im Umweltausschuss des Kreistags.

3 Grundlagenermittlung und Beteiligung

3.1 Radverkehrspotenzial

Mit dem Ziel, den Radverkehrsanteil im Ostalbkreis deutlich erhöhen, soll die Situation für den Radverkehr verbessert werden. Je nach Region können dabei unterschiedliche Potenziale ausgeschöpft werden. Das Ausmaß ist unter anderem von der Siedlungsstruktur und örtlichen Topografie abhängig.

Der Ostalbkreis ist durch Verdichtungsbereiche im ländlichen Raum geprägt⁷. In dichter besiedelten Räumen ist aufgrund der höheren Quell-Ziel-Dichte und dadurch kürzeren Wege mit einem höheren Anteil an Radfahrenden zu rechnen. Vor diesem Hintergrund lassen sich durch die Schaffung sicherer und attraktiver Radverkehrsinfrastruktur beispielsweise zwischen Bopfingen – Nördlingen, Aalen – Essingen, auf der Remstalachse und zwischen Ellwangen – Hüttlingen höhere Radverkehrspotenziale ausschöpfen.

Gleichermaßen können im ländlichen Raum durch Arbeitsplatzschwerpunkte ebenfalls hohe Radverkehrsanteile vorhanden sein oder eine Verlagerung durch geeignete Infrastruktur erzielt werden. Es wurden Arbeitgeber mit einer Mitarbeitendenzahl größer 500 betrachtet. Im Ostalbkreis stehen hierfür exemplarisch die Kommunen Wört (TE Connectivity), Oberkochen (Carl Zeiss), Aalen (RUD Ketten Rieger & Dietz) und Schwäbisch Gmünd (Bosch, Weleda).

Für die Einschätzung des Radverkehrspotenzials werden die Pendelraten der Bundesagentur für Arbeit⁸ (siehe [Anlage 1](#)) sowie die Fahrdaten von Stadtradeln (siehe [Anlage 3](#)) in die Betrachtung einbezogen. Das Potenzial wurde ebenfalls bei der Ermittlung der Priorität der baulichen Streckenmaßnahmen berücksichtigt (siehe [Anlage 8](#)).

Ein zusätzlicher, relevanter Faktor für die Ausprägung der Verkehrsmittelwahl sind die topografischen Gegebenheiten. Der Ostalbkreis ist stellenweise durch stark bewegtes Gelände geprägt mit Steigungen bis zu 18 %. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Verfügbarkeit von Pedelecs⁹ nimmt die Bedeutung von Steigungen und Distanzen als Grund gegen die Nutzung des Fahrrads ab. Dennoch sollten starke Steigungsstrecken vermieden und Alternativrouten in das Zielnetz aufgenommen werden. Hierbei kann eine Überschreitung des maximalen Umwegefaktors von 1,2 in Kauf genommen werden.

3.2 Unfallanalyse

Ein Hinweis auf Mängel in der Radverkehrsführung sind Häufungen von Unfällen, insbesondere, wenn diese typgleich oder typähnlich sind. Vor diesem Hintergrund wurden Unfälle im Ostalbkreis mit

⁷ Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002), Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, B9.

⁸ Bundesagentur für Arbeit (2019), Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte - Auspendler nach Gemeinden.

⁹ Statistisches Bundesamt (2024), Ausstattung privater Haushalte mit Fahrzeugen, online (Zugriff am 15.07.2024).

Beteiligung von Radfahrenden der Jahre 2019 bis 2022 ausgewertet. Die Anzahl der polizeilich gemeldeten Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung im Landkreis beträgt insgesamt 750¹⁰. Die Unfallfolgen (Unfallkategorie) teilen sich wie in **Tabelle 1** dargestellt auf.

Tabelle 1: Unfallkategorie der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung im Ostalbkreis 2019-2022 (Quelle: Unfallatlas 2024)

Unfallkategorie	Unfall mit Getöteten	Unfall mit Schwerverletzten	Unfall mit Leichtverletzten
Anzahl	1	179	570

Wie bundesweit üblich, ist auch im Ostalbkreis vor allem innerorts der Unfalltyp *Einbiegen-/Kreuzen* mit einer hohen Gewichtung vertreten. Dieser Unfalltyp weist häufig auf ungenügend gesicherte Querungen von Radverkehrsanlagen an Einmündungen oder Grundstückszufahrten hin. Die Sicherung solcher Einmündungen und Grundstückszufahrten stellt daher einen wesentlichen Bestandteil der Maßnahmenplanung dar.

Am häufigsten tritt im Ostalbkreis der Unfalltyp *Fahrnfall* auf. Hierunter fallen unter anderem Unfälle, die ohne Fremdverschulden zustande gekommen sind.

Ebenso haben Abbiegeunfälle im Unfallgeschehen des Radverkehrs ein hohes Gewicht. Dieser meist innerorts auftretende Unfalltyp weist auf Defizite der Radverkehrsführung, insbesondere an Knotenpunkten, hin. Somit gilt der Untersuchung der Knotenpunktführung im Ostalbkreis an solchen Unfallstellen ein besonderes Augenmerk.

In **Abbildung 2** ist die Verteilung der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung nach Unfalltyp zwischen den Jahren 2019 – 2022 im Ostalbkreis dargestellt. Eine weitere Übersicht der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung in Form einer Unfallkarte ist in **Anlage 2** Bestandteil des Erläuterungsberichtes.

Die Unfallstellen wurden bei der Befahrung intensiv betrachtet, um mögliche Mängel in der Infrastruktur zu ermitteln. Generell ist bei der Unfalluntersuchung zu berücksichtigen, dass die Dunkelziffer an nicht-gemeldeten Verkehrsunfällen mit Beteiligung von Radfahrenden sehr hoch ist. Eine Studie zur Unfalldokumentation¹¹ hat aufgezeigt, dass die tatsächliche Anzahl der Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Radfahrenden dreimal so hoch ist, wie die Anzahl der durch die Polizei erfassten Verkehrsunfälle.

¹⁰ Statistische Ämter des Bundes und der Länder, unfallatlas.statistikportal.de, 2022.

¹¹ Fahrradunfallstudie Münster, Gemeinschaftsprojekt von Polizeipräsidium Münster, Universitätsklinikum Münster, Unfallforschung der Versicherer, 2010.

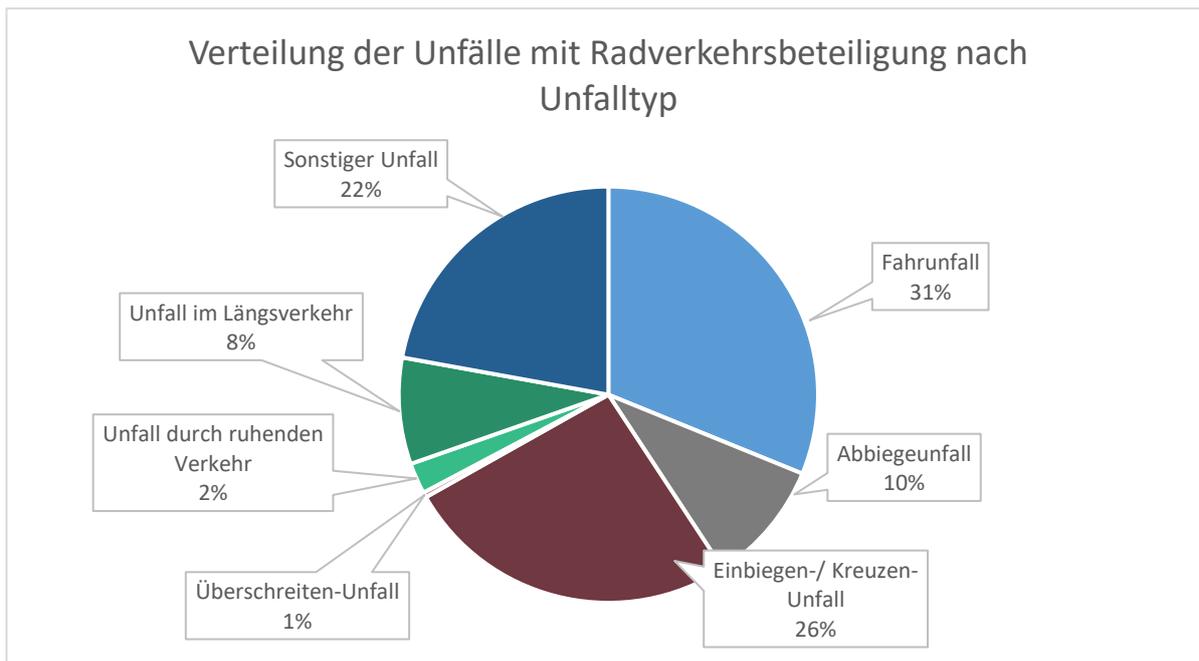


Abbildung 2: Verteilung der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung nach Unfalltyp (Quelle: Eigene Darstellung)

3.3 Fahrdaten Stadtradeln

Im Zuge der Kampagne „Stadtradeln“ können Radfahrende innerhalb eines von der Kommune gewählten Aktionszeitraumes von drei Wochen ihre gefahrenen Strecken aufzeichnen und Kilometer sammeln. Ziel ist es, möglichst viele Kilometer in Teams zurückzulegen. Eine detaillierte Beschreibung der Kampagne befindet sich in [Kapitel 7.8.1](#).

Seit 2019 nimmt ein Großteil der Kommunen des Ostalbkreises jedes Jahr am „Stadtradeln“ teil. Die Daten von 2022 lagen zu Projektbeginn vor, wodurch eine planerische Auswertung möglich war. Somit ist erkennbar, welche Wege von Radfahrenden aktuell intensiv genutzt werden. Nach einer Plausibilitätsprüfung können Rückschlüsse für die Netz- und Maßnahmenplanung gezogen werden. Dies ist nur dort zuverlässig möglich, wo eine ausreichende Anzahl an Radfahrenden an der Kampagne teilgenommen haben und ihre Daten zur Verfügung gestellt haben. Ein Vergleich unter den Landkreiskommunen ist abhängig von der Anzahl der Teilnehmenden nur eingeschränkt möglich. Es ist generell zu berücksichtigen, dass es sich um eine eingeschränkt repräsentative Erhebung handelt. Die Auswertung der gefahrenen Strecken ist in [Anlage 3](#) Bestandteil des Erläuterungsberichts.

3.4 Erste Online-Beteiligung – Ideenfindung



Abbildung 3: Erste Online-Beteiligung zur Ideenfindung (Quelle: Eigene Darstellung)

Zu Beginn des Projektes wurde über einen Zeitraum von vier Wochen vom 14. März 2023 – 17. April 2023 eine Online-Beteiligung durchgeführt (www.radforum-ostalbkreis.de). Alle Bürgerinnen und Bürger des Landkreises hatten die Möglichkeit, Gefahrenstellen, fehlende Fahrradabstellanlagen und fehlende oder mangelhafte Radverbindungen zu melden. Auf die Möglichkeit der Beteiligung wurde mittels Pressemitteilungen und Beiträgen in den sozialen Medien hingewiesen. Die Freischaltung erfolgte am 14. März im Rahmen der öffentlichen Auftaktveranstaltung in Form eines Livestreams, in dem das Planungsbüro das Vorgehen zur Konzepterstellung präsentierte, die Online-Beteiligung freischaltete und einzelne Fragen der Bürgerinnen und Bürger beantwortete.

Insgesamt sind dabei 2.545 Meldungen von 929 Bürgerinnen und Bürgern eingegangen. Eine Übersicht befindet sich in **Anlage 4**. Alle Meldungen wurden gesichtet und, sofern sie auf dem angestrebten Zielnetz Radverkehr liegen, während der Befahrung geprüft. Auf der öffentlichen Projekthomepage unter folgendem Link sind die Daten grafisch aufbereitet:

www.radforum-ostalbkreis.de/1-online-beteiligung-ideenfindung/

Der Link wurde allen Projektbeteiligten und den Landkreis-Kommunen zur Verfügung gestellt. So können auch Anregungen, die nicht auf dem definierten Zielnetz Radverkehr liegen und für die daher keine Maßnahmenvorschläge erarbeitet worden sind, durch die zuständigen Träger und Institutionen berücksichtigt werden.

Teilnehmende hatten zudem die Möglichkeit einen Newsletter zum Radverkehrskonzept zu abonnieren, um somit weiterhin über den Projektfortschritt informiert zu bleiben. Insgesamt drei Newsletter wurden im Projektzeitraum verschickt – nach Abschluss der ersten Online-Beteiligung, zu Beginn der zweiten Online-Beteiligung und zum Abschluss des Projektes.

3.5 ADFC-Fahrradklimatest

Die Ergebnisse der vergangenen ADFC Fahrradklimatests¹² wurden gesichtet. Im Ostalbkreis haben im letzten Fahrradklimatest 2022 in Aalen, Schwäbisch Gmünd und Ellwangen ausreichend Personen an der Umfrage teilgenommen, um in die Wertung zu kommen.

Die Durchschnittsnote nach Schulnoten liegt im Ostalbkreis bei 3,9. Im Jahr 2020 lag die Durchschnittsnote bei insgesamt geringerer Anzahl an Teilnehmenden bei 4,0. Sowohl 2022 als auch 2020 haben die Städte Aalen, Schwäbisch Gmünd und Ellwangen teilgenommen.

2022 hatte die Stadt Aalen eine Gesamtbewertung von 3,7, Ellwangen 3,9 und die Stadt Schwäbisch Gmünd eine Gesamtbewertung von 4,2 erhalten.

3.6 Steuerungsgruppe

Die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes wurde durch eine Steuerungsgruppe begleitet und gelenkt. Sie ist maßgebend für den Entwicklungsprozess des Radverkehrskonzeptes verantwortlich und hat die Rahmenbedingungen festgelegt. Sie setzt sich aus Vertretenden der folgenden Institutionen zusammen:

- ADFC Ostalbkreis
- Geschäftsbereich Nachhaltige Mobilität Ostalbkreis
- Geschäftsbereich Verkehrsinfrastruktur Ostalbkreis
- Kreistagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen
- Kreistagsfraktion CDU
- Kreistagsfraktion Freie Wähler
- Kreistagsfraktion SPD
- Planungsgesellschaft RV-K mbH
- Polizeipräsidium Aalen
- Regierungspräsidium Stuttgart
- Straßenverkehrsbehörde Ostalbkreis

¹² ADFC (2022), Fahrradklimatest 2022: Alle Ergebnisse im Überblick, online (Zugriff am 15.07.2024).

Die Steuerungsgruppe traf sich insgesamt viermal über den Projektzeitraum hinweg. Einmal zu Beginn, zweimal während der Maßnahmenplanung und zum Abschluss. In enger Abstimmung mit der Steuerungsgruppe wurde das *Leitbild Radverkehr* für den Ostalbkreis entworfen. Dieses ist dem Erläuterungsbericht unter [Anlage 17](#) beigefügt.

3.7 Beteiligung der Landkreiskommunen und Nachbarlandkreise

Die Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen des Landkreises wurden über den gesamten Projektzeitraum eingebunden. Zu Beginn des Projektes wurden die Bürgermeisterinnen, Bürgermeister sowie die Fachebene der kommunalen Verwaltung im Rahmen der Informationsveranstaltung zur Freigabe der 1. Online-Beteiligung über das geplante Vorgehen informiert.

Nach Fertigstellung des ersten Netz- und Maßnahmenentwurfes fanden Abstimmungstermine mit allen kreisangehörigen Kommunen vor Ort oder online statt. Bestehende oder sich in Planung befindende Radverkehrskonzepte oder -netze der Kommunen Aalen, Oberkochen, Ellwangen, Essingen, Hüttlingen, Mutlangen und Schwäbisch Gmünd wurden im Zuge der Netzerstellung berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden die Nachbarlandkreise Heidenheim, Göppingen, Schwäbisch Hall, Ansbach, Donau-Ries und Rems-Murr-Kreis beteiligt. Bei allen Nachbarlandkreisen wurden zu Projektbeginn existierende oder sich in Planung befindende Radverkehrsnetze bzw. -konzepte angefragt und bei der Netzkonzeption berücksichtigt. Nach Fertigstellung des Netz- und Maßnahmenentwurfs wurde den Nachbarlandkreisen der Arbeitsstand zur Verfügung gestellt und um Rückmeldung gebeten. Mit dem Landkreis Schwäbisch Hall wurden die Netzübergänge in einem separaten Abstimmungstermin geprüft. Der Landkreis Heidenheim erstellte während des Abstimmungszeitraums ebenfalls ein Radverkehrskonzept. Alle Verbindungen und Maßnahmen des zu diesem Zeitpunkt aktuellen Entwurfsstandes sind in die Bearbeitung eingeflossen. Die Landkreise Göppingen, Ansbach und Donau-Ries schickten Anmerkungen und Stellungnahmen per E-Mail zurück. Der Abgleich mit dem bestehenden Radnetz des Rems-Murr-Kreises erfolgt bereits während der Erstellung des Zielnetzes des Ostalbkreises. Eine Rückmeldung auf den erarbeiteten Netz- und Maßnahmenentwurf erfolgte nicht.

3.8 Weitere Beteiligung

Während des Planungsprozesses wurden die Träger öffentlicher Belange in die Entwicklung des Radverkehrskonzeptes einbezogen. In Abstimmung mit der Steuerungsgruppe wurden die zu beteiligenden Träger öffentlicher Belange festgelegt. Diese hatten die Gelegenheit Stellungnahmen zu den konkreten Maßnahmenvorschlägen abzugeben. Hinweise, die sich auf einzelne Maßnahmen beziehen, wurden geprüft und auf den Maßnahmendatenblättern im Feld „Sonstiges“ vermerkt (siehe [Anlage 7](#)).

Mit dem Kreisbauernverband, der Forstbehörde und der Verkehrsbehörde des Landkreises sowie dem Polizeipräsidium Aalens, der Naturschutzbehörde des Landkreises, dem Regierungspräsidium Stuttgart, dem Geschäftsbereich Verkehrsinfrastruktur des Landkreises und dem ADFC Kreisverband fanden separate Abstimmungsgespräche statt.

3.9 Gruppenbefahrung

Um den Teilnehmenden der Steuerungsgruppe die Arbeitsweise und den Ablauf (des Projekts) näher zu bringen, wurde während der Maßnahmenerstellung eine Gruppenbefahrung organisiert. Darüber hinaus wurden besonders diskussionswürdige Stellen im Bestandsnetz befahren und vor Ort diskutiert (siehe [Abbildung 4](#) und [Abbildung 5](#)).

Die vorab erstellte Route startete am 5. Oktober 2023 um 10 Uhr morgens am Bahnhof in Böbingen an der Rems und verlief über 17,5 km durch Heubach, Lautern und Mögglingen bis zum Rathaus in Böbingen an der Rems. Dabei wurden an insgesamt sechs Standorten die Ist-Situation bzw. der zu diesem Zeitpunkt bereits erarbeitete Maßnahmenvorschlag aus dem Entwurf des Radverkehrskonzeptes diskutiert. So konnten die Teilnehmenden der Steuerungsgruppe erfahren, wie sich die konkrete Situation subjektiv anfühlt und ebenfalls Konflikte anderer Radfahrender beobachten. Die Auswahl der sechs Situationen erfolgte in Abstimmung mit dem Landratsamt und beinhaltete kleinere Schwachstellen, stärker belastete Hauptverkehrsstraßen mit und ohne Radverkehrsanlagen sowie die Ortsdurchfahrten in Heubach und Buch, für die bereits konkretere Planungen vorlagen.



Abbildung 4: Verdeutlichte Haltepflicht am Kreisverkehr Heubach (Ortsausgang) (Quelle: Eigenes Foto)



Abbildung 5: Gruppenbefahrung der Ortsdurchfahrt Heubach, Buch (Quelle: Eigenes Foto)

3.10 Zweite Online-Beteiligung – Maßnahmenbewertung

In einer weiteren Beteiligungsrunde konnten Bürgerinnen und Bürger zwischen dem 19. Februar 2024 und dem 25. März 2024 den ersten Entwurf zum Radverkehrskonzept einsehen und Maßnahmen bewerten und kommentieren (www.radforum-ostalbkreis.de). Die Bewertung der im Vorfeld mit den Kommunen abgestimmten Maßnahmen erfolgte mittels „Daumen hoch“- und „Daumen runter“-Setzen. Insgesamt wurden 10.735 positive und 1.225 negative Bewertungen abgegeben. Die Bewertungen durch die Bürgerinnen und Bürger sind auf den Maßnahmendatenblättern dargestellt. Eine Darstellung der Bewertung der baulichen Streckenmaßnahmen kann in **Anlage 14** eingesehen werden.

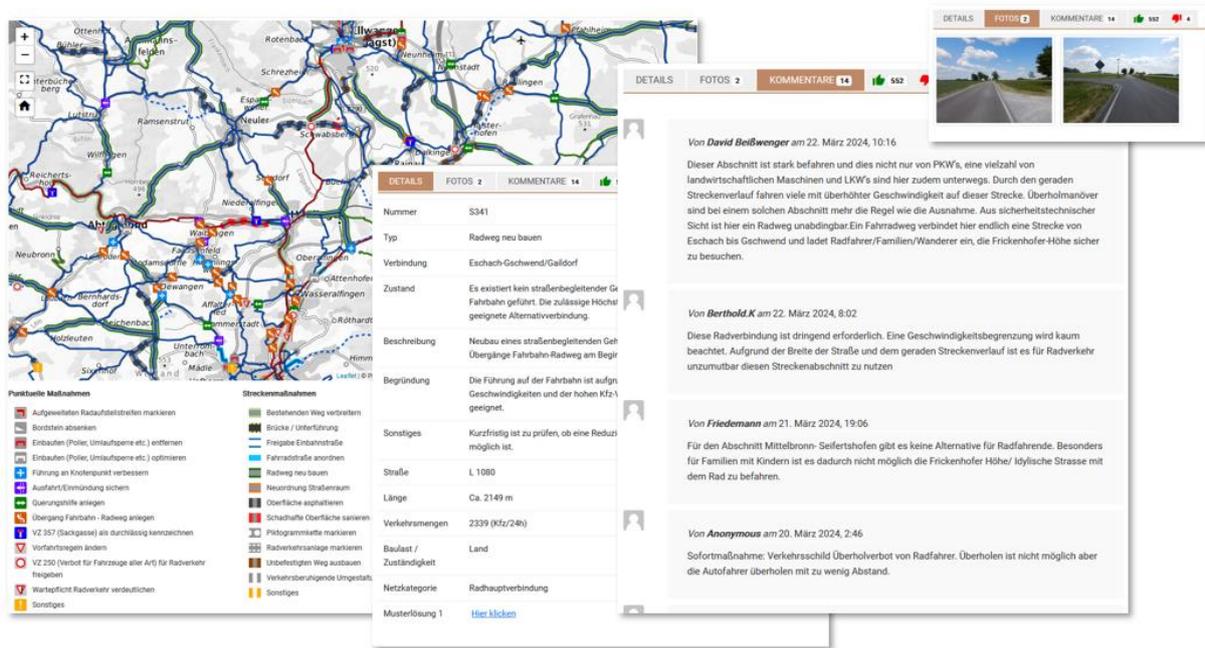


Abbildung 6: Zweite Online-Beteiligung zur Maßnahmenbewertung und -diskussion (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Möglichkeit Maßnahmen zu kommentieren und dabei auch Bezug auf Kommentare von anderen Nutzenden zu nehmen, wurde 621 mal genutzt. Bei Maßnahmen, die ausschließlich positiv bewertet wurden, sind auch die Kommentare durchgehend positiv und homogen. Bei Maßnahmen, bei denen es sowohl positive als auch negative Bewertung gibt, ist dies teilweise auch in den Kommentaren zu erkennen. Die Diskussion zu den einzelnen Maßnahmen spiegelt dabei die fachliche Diskussion wider. Eine eindeutige Empfehlung zur Verbesserung der Radverkehrssituation, die allen Beteiligten gerecht wird, ist häufig nicht möglich. Es werden dabei insbesondere die folgenden Fragestellungen diskutiert:

- Neubau straßenbegleitender Radwege oder Ausbau bestehender forst- oder landwirtschaftlicher Wege
- Notwendigkeit des vorgeschlagenen Oberflächenausbaus (Asphalt, Beton o.Ä.)

Alle Beteiligungsergebnisse sind über die Website weiterhin einsehbar und die Kommentare zu den einzelnen Maßnahmen sind auf der Beteiligungsplattform dokumentiert. Es wird empfohlen, diese Kommentare im weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen.

3.11 Machbarkeitsstudie Trassenuntersuchung Remstalachse

Eine für den Alltags- und Freizeitradverkehr im Ostalbkreis bedeutsame Verbindung ist die Remstalachse von Lorch über Schwäbisch Gmünd nach Aalen. Die Unterlagen wurden dem Planungsbüro zu Projektbeginn zur Verfügung gestellt. Entlang dieser Verbindung verläuft ebenfalls das RadNETZ Baden-Württemberg. Basierend darauf und auf der Auswertung der vorangegangenen Grundlagen wurde diese als *Übergeordnete Radhauptverbindung* definiert.

Um diese Verbindung für den Radverkehr weiter zu verbessern hat der Ostalbkreis auf der Remstalachse zwischen Lorch / Waldhausen und Aalen-Hofherrnweiler eine Machbarkeitsstudie beauftragt, welche mögliche Optionen der Radverkehrsführung genauer untersuchen soll. Die Ergebnisse der Trassenuntersuchung (Stand: Juni 2024) und die definierte Vorzugsvariante wurden bei der Erstellung des Zielnetzes sowie bei den Maßnahmenempfehlungen berücksichtigt. Die Maßnahmen S750 und S756 (Neubau Radweg) zwischen Mögglingen und Böbingen an der Rems wurden aus der Machbarkeitsstudie übernommen. Die Vorzugsvariante entspricht hierbei dem im Radverkehrskonzept enthaltenen Verlauf des Zielnetzes im betrachteten Netzabschnitt.

4 Radverkehrsnetz

4.1 Hintergrund und Grundidee

Die Erarbeitung des Zielnetzes Radverkehr bildet die Grundlage für die Maßnahmenempfehlungen des Radverkehrskonzeptes. Durch das Zielnetz Radverkehr werden für den Radverkehr besonders wichtige Verbindungen abgebildet. Dies bedeutet, dass diese Verbindungen regelmäßig einer Qualitätskontrolle unterzogen werden und ganzjährig befahrbar sein sollen.

Eine durchgehende Erkennbarkeit des Netzes ist durch Radverkehrsanlagen, Markierungen und Fahrradwegweisung anzustreben. So kann eine Bündelung des Radverkehrs erreicht werden. Ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen auf festgelegten Strecken steigert die Wahrnehmung des Radverkehrs bei anderen Verkehrsteilnehmenden, die ihr Verhalten daraufhin anpassen, was zu einer verbesserten Verkehrssicherheit aller führt. Der Verkehrsraum sollte selbsterklärend und die Übergänge zwischen Führungsformen so gestaltet sein, dass sie leicht nachzuvollziehen sind.

4.2 Zielnetz Radverkehr

Als Grundlage für das Radverkehrskonzept wurde ein Zielnetz Radverkehr erarbeitet (siehe Anlage 5). Das Zielnetz Radverkehr stellt den Wunschzustand des Radverkehrsnetzes nach Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen dar. Im Ist-Zustand ist das Zielnetz noch nicht überall sicher und komfortabel befahrbar. Das Zielnetz Radverkehr für den Ostalbkreis umfasst eine **Länge von 1.679 km**.¹³

Gemäß den Vorgaben zur Netzsystematik in den RIN¹⁴ wurde das Netz in die folgenden drei Kategorien unterteilt:

- **1. Kategorie – Übergeordnete Radhauptverbindung (297 km):** Übergeordnete Verbindung für den Alltagsradverkehr mit besonders hohem Potenzial z.B. zwischen Ober- und Mittelzentren, von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren.
- **2. Kategorie – Radhauptverbindung (1381 km):** Verbindung von Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindung zwischen Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion und mit hohem Potenzial. Außerdem Verbindung zur Anbindung von Bahnhöfen und weiterführenden Schulen, sofern diese nicht in der 1. Kategorie aufgeführt sind.
- **3. Kategorie – Basisverbindung (139 km¹⁵):** Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil- / Ortsteilzentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen.

Basisverbindungen werden in der Netz- und Maßnahmenplanung auf Landkreisebene nicht berücksichtigt. Sofern eine kommunale Netzplanung existiert oder bestimmte Verbindungen durch Kommunen angeregt worden sind, wurde diese informativ in das Zielnetz Radverkehr aufgenommen. In der Regel erfolgte hierbei keine Prüfung der Verbindungen vor Ort. Ausnahme davon stellen die Basisverbindungen in Westhausen und Lauchheim dar. Das dargestellte Zielnetz und die Maßnahmen wurden in eigenständigen, kommunalen Fuß- und Radverkehrskonzepten durch dasselbe Planungsbüro erstellt. Zur Abstimmung der Maßnahmen zwischen Kreis und kommunaler Ebene sowie den Netzübergängen, fand ein Abstimmungstermin zwischen den Kommunen, der Landratsamt und dem Planungsbüro statt.

Bei der Netzplanung ist zu berücksichtigen, dass der Umwegefaktor gemäß den ERA¹⁶ maximal 1,2 gegenüber der kürzesten möglichen Verbindung, maximal 1,1 gegenüber parallelen

¹³ Kategorie Übergeordnete Radhauptverbindungen und Radhauptverbindungen.

¹⁴ Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln.

¹⁵ Inkl. der Basisverbindungen aus den kommunalen Radverkehrskonzepten für Lauchheim und Westhausen.

¹⁶ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), Kapitel 1.2.3, 2010, Köln.

Hauptverkehrsstraßen betragen darf und dass keine zusätzlichen Steigungen bewältigt werden müssen. Reisezeitverluste sind zu berücksichtigen und mit ggf. auftretenden Umwegen abzuwägen.

Das vorliegende Radverkehrskonzept wurde ausschließlich für den Alltagsradverkehr entwickelt. Freizeitverbindungen sind nicht Bestandteil der Netzentwicklung wobei sich streckenweise das Alltagsradverkehrsnetz mit dem Freizeitradverkehrsnetz überschneiden können.

4.3 RadNETZ Baden-Württemberg

Das RadNETZ Baden-Württemberg ist ein vom Land Baden-Württemberg landesweit für den Alltags- und Freizeitradverkehr konzipiertes Netz, das alle baden-württembergischen Mittel- und Oberzentren möglichst durchgängig und im Falle der Alltagsverbindungen direkt miteinander verbindet. Es zeichnet sich durch einheitliche Qualitätsstandards, eine klare Beschilderung und eine sichere und möglichst intuitive Radinfrastruktur aus.¹⁷ Durch den Ostalbkreis verlaufen insgesamt *246,0 km* RadNETZ, von denen *37,3 km* dem Alltagsnetz, *103,0 km* dem Freizeitnetz und *87,3 km* dem Freizeit- und Alltagsnetz zuzuordnen sind.¹⁸ Das RadNETZ Alltag wurde bei der Zielnetzerstellung als Basis herangezogen und aufgrund der Netzfunktion grundsätzlich als Radverbindungen der 1. Kategorie – als *Übergeordnete Radhauptverbindung* – abgebildet.

Abweichungen des Zielnetz Radverkehr vom Streckenverlauf des RadNETZ BW Alltag wurden ausschließlich in begründeten Ausnahmefällen und in Abstimmung mit dem Landratsamt des Ostalbkreises durchgeführt. Hierdurch entsteht keine bindende Verlegung des RadNETZ. Sie unterliegt der Prüfung durch das Regierungspräsidium.

Eine separate Betrachtung des bestehenden RadNETZes erfolgt im Rahmen des Projektes „*Umsetzungsbeschleunigung des RadNETZ Baden-Württemberg*“. Anregungen dazu und potenzielle Anpassungen, welche im Zuge des Radverkehrskonzepts festgestellt wurden, werden im Rahmen dessen berücksichtigt.

4.4 Bestandsnetz

Der Ostalbkreis besitzt ein bereits befahrbares Bestandsnetz aus dem Radverkehrskonzept von 2015. Die Verbindungen weisen jedoch teilweise erhebliche Mängel auf und sind somit nur eingeschränkt sicher, direkt und komfortabel befahrbar. Das durch die Fortschreibung entwickelte Zielnetz Radverkehr weicht in Teilen vom Bestandsnetz ab und führt abschnittsweise über neue Verbindungen. Einige dieser Verbindungen sind im Ist-Zustand nicht befahrbar, da bspw. zu hohe Kfz-Verkehrsmengen

¹⁷ NVBW - Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (2024), Das RadNETZ, online (Zugriff am 15.07.2024).

¹⁸ Stand: Januar 2024

herrschen, die eine separate Radverkehrsanlage erfordern. Dort wurden Maßnahmenempfehlungen ausgesprochen. Dahingegen gibt es auch zahlreiche Verbindungen im Zielnetz Radverkehr, die bereits im Ist-Zustand befahrbar sind oder durch weniger umfangreiche Sofortmaßnahmen bzw. verkehrsrechtliche Anordnungen ein sicheres Befahren ermöglichen. Aus diesem Grund bildet das Bestandsnetz mit Ergänzungen aus dem bereits befahrbaren Bestandteil des Zielnetzes Radverkehr die Grundlage für die Fahrradwegweisung. Das im Rahmen der Fahrradwegweisung erarbeitete Wegweisungsnetz ist im Gegensatz zum Zielnetz Radverkehr bereits ohne Umsetzung von Maßnahmen befahrbar (siehe Kapitel 7.5).

5 Maßnahmenentwicklung

5.1 Grundlagen Maßnahmenplanung

Für die Maßnahmenentwicklung werden innerhalb und außerhalb von geschlossenen Ortschaften unterschiedliche Standards angestrebt. Die aktuellen und in Kapitel 1.4 und 1.5 aufgeführten gesetzlichen Grundlagen und Grundsätze der Radverkehrsplanung entsprechenden Standards werden im Folgenden aufgeführt:

5.1.1 Innerorts

Grundsätzlich kann der Radverkehr entweder getrennt vom Kfz-Verkehr oder im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Eine strikte Vorgabe, wann welche Führungsform für den Radverkehr zu wählen ist, existiert nicht. Die in **Abbildung 7** dargestellten Einsatzbereiche in Abhängigkeit von Kfz-Stärke und zulässiger Höchstgeschwindigkeit dienen als Orientierung und werden in der Maßnahmenentwicklung entsprechend berücksichtigt.

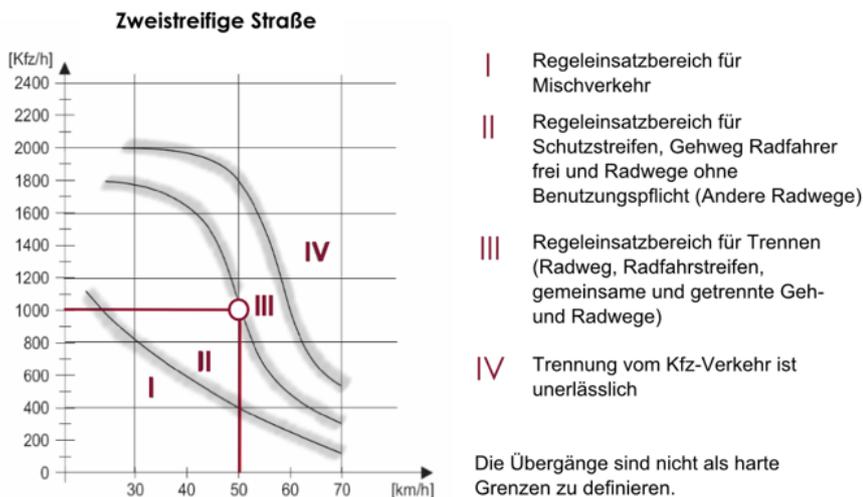


Abbildung 7: Einsatzbereiche der Führungsformen (Quelle: ERA 2010)

Die Wahl der Führungsform hängt zusätzlich von folgenden Faktoren ab:

- Flächenverfügbarkeit: Sowohl auf der Fahrbahn als auch im Seitenraum
 - Schwerverkehrsstärke: Je höher, desto eher Seitenraumführung
 - Parken: Je höher die Parknachfrage und je häufiger die Parkwechselforgänge, desto eher Seitenraumführung
 - Anschlussknotenpunkte: Je mehr Einmündungen und Zufahrten und je höher die Belastung, desto eher Fahrbahnführung
- Längsneigung: Bei Steigungen eher Seitenraumführung, bei Gefälle eher Fahrbahnführung

5.1.2 Außerorts

In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)¹⁹ sowie der *Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL)*²⁰ werden die Einsatzbereiche baulicher Radwege in Abhängigkeit der Straßenentwurfsklassen (Ausbaustandard) näher definiert.

Bei Entwurfsklasse 1 (Kraftfahrstraße) und Entwurfsklasse 2 sind bauliche Radwege, teilweise straßenunabhängig geführt, erforderlich.

Bei Entwurfsklasse 3 ist die Notwendigkeit straßenbegleitender Radwege von weiteren Faktoren abhängig (siehe **Tabelle 2**).

Tabelle 2: Einsatzbereiche baulicher Radwege bei Straßen der EKL 3 (Quelle: ERA 2010)

	V _{zul} = 100 km/h	V _{zul} = 70 km/h
DTV < 2.500 Kfz/24 h	Kein baulicher Radweg	Kein baulicher Radweg
DTV 2.500 – 4.000 Kfz/24 h	Baulicher Radweg	Kein baulicher Radweg
DTV > 4.000 Kfz/24 h	Baulicher Radweg	Baulicher Radweg

Bei Entwurfsklasse 4 kann der Radverkehr in der Regel auf der Fahrbahn geführt werden.

Bei Vorliegen einer besonderen Netzbedeutung (bspw. Schulverkehr, bedeutende Freizeitverbindung) können bauliche Radwege auch dort sinnvoll sein, wo die Regelwerke dies aufgrund von Ausbaustandard, zulässiger Höchstgeschwindigkeit und Verkehrsstärke nicht vorsehen.

¹⁹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln. Kapitel 9.1.3.

²⁰ Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln, Kapitel 4.7.

Weitere Rahmenbedingungen, die die Einsatzbereiche von baulichen Radwegen beeinflussen und diese auch bei Straßen der Entwurfsklasse 4 erforderlich machen können, sind gemäß der *Hinweise für den Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS)*²¹:

- Verkehrsstärke Schwerverkehr,
- Verkehrsstärke Radverkehr,
- Verbindungsfunktion der Strecke,
- Kurvigkeit der Straße (schlechte Sichtbeziehungen),
- Topografie der Strecke,
- Unfallhäufigkeit von Radfahrenden und Zufußgehenden.

Es ist davon auszugehen, dass mit der Fortschreibung der ERA, die sich derzeit in der Erarbeitungsphase befindet, eine Trennung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr bereits bei deutlich geringerer Kfz-Belastung und in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Netzkategorie vorgesehen ist. In den Musterlösungen und Qualitätsstandards der Länder Hessen und Baden-Württemberg werden diese Aspekte bereits berücksichtigt. Auch in Bayern wird vorgesehen Musterlösungen zu veröffentlichen, die sich an den vorhandenen der Länder Hessen²² und Baden-Württemberg²³ orientieren sowie den Neuerungen der FGSV-Regelwerke anpassen.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung des Radverkehrskonzeptes des Ostalbkreises wurde zwischen der ERA 2010 und den zu erwartenden Neuerungen sowie den Musterlösungen abgewogen. Ziel ist es, ein realistisch umsetzbares Maßnahmenprogramm aufzustellen.

²¹ Hinweise für Radverkehrsanlagen außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2002, Köln. Kapitel 2.2.3.

²² Radnetz Hessen: Qualitätsstandards und Musterlösungen (2. Auflage), Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH), 2021.

²³ Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (VM), 2017.

5.2 Maßnahmenübersicht

Das definierte Radverkehrsnetz wurde auf das Vorhandensein angemessener Verknüpfungen sowie hinsichtlich Verkehrssicherheit, direkter Führung und Fahrkomfort untersucht. Dort wo der Ist- vom Soll-Zustand abweicht, wurden Maßnahmen zur Verbesserung entwickelt, abgestimmt und anschließend priorisiert. Die Maßnahmenempfehlungen wurden in folgende Kategorien eingeteilt:

Bauliche Streckenmaßnahmen (335):²⁴

Für alle baulichen Streckenmaßnahmen, die auf dem Zielnetz des Landkreises liegen, wurden Maßnahmendatenblätter erstellt (siehe [Anlage 7](#)). Da bauliche Maßnahmen in der Regel mit hohen Kosten und einer längeren Umsetzungsdauer verbunden sind, sollen die Maßnahmendatenblätter einen ersten Eindruck über den Umfang der Maßnahme geben. Neben der Maßnahmenbeschreibung befinden sich auf den Maßnahmendatenblättern Kennzahlen wie bspw. die betreffende Kommune, betroffene Schutzgebiete, die Baulastträgerschaft sowie die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge auf der Straße, sofern Zahlen vorliegen. Mittels Lageplans und Foto ist die Maßnahme verortet. Außerdem sind Angaben über Priorität, Kostenrahmen und Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis der Maßnahme dargestellt. Zusätzlich sind weitere Hinweise vermerkt, wie bspw. Stellungnahmen von Kommunen, Trägern öffentlicher Belange oder sonstigen Beteiligten, die sich auf die konkrete Maßnahme beziehen.

Die Nummern von baulichen Streckenmaßnahmen haben ein „S“ vorgestellt (z. B. S574). Sie umfassen die Maßnahmentypen:

- Bestehenden Weg verbreitern (53)
- Brücke / Unterführung (3)
- Radweg neu bauen (123)
- Neuordnung Straßenraum (16)
- Oberfläche asphaltieren (68)
- Schadhafte Oberfläche sanieren (37)
- Unbefestigten Weg ausbauen (4)
- Verkehrsberuhigende Umgestaltung (24)
- Sonstiges (7)

Der Wert in Klammern zeigt, wie häufig der entsprechende Maßnahmentyp empfohlen wird.

²⁴ Diese beinhalten alle baulichen Streckenmaßnahmen auf dem Zielnetz des Landkreises

Verkehrsrechtliche Streckenmaßnahmen (291): Verkehrsrechtliche Streckenmaßnahmen sind ebenfalls mit einem „S“ gekennzeichnet. Für diese Maßnahmentypen wurden keine Maßnahmendatenblätter erstellt, da der Umfang der Maßnahmen geringer bzw. nicht abzuschätzen ist. Sie umfassen die Maßnahmentypen:

- Freigabe Einbahnstraße (14)
- Fahrradstraße anordnen (40)
- Piktogrammreihe markieren (202)
- Radverkehrsanlage markieren (23)
- Sonstiges (12)

Punktmaßnahmen: Punktmaßnahmen sind mit einem „P“ gekennzeichnet. Sie umfassen sowohl bauliche als auch verkehrsrechtliche Maßnahmen. Für punktuelle Maßnahmen werden keine Maßnahmendatenblätter erstellt:

- Aufgeweitete Radaufstellstreifen markieren (7)
- Bordstein absenken (15)
- Einbauten (Poller, Umlaufsperr etc.) entfernen (16)
- Einbauten (Poller, Umlaufsperr etc.) optimieren (7)
- Knotenpunkt für Radverkehr optimieren (41)
- Ausfahrt/Einmündung sichern (23)
- Überquerungsstelle sichern (30)
- Übergang Fahrbahn – Radweg anlegen (106)
- VZ 357 (Sackgasse) als durchlässig kennzeichnen (18)
- VZ 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art) für Radverkehr freigeben (48)
- Sonstiges (19)

Das Maßnahmenpaket enthält ebenfalls jene Maßnahmen, welche im Zuge der Erstellung der kommunalen Radverkehrskonzepte für Lauchheim und Westhausen erstellt wurden und nicht auf dem Zielnetz des Landkreises liegen.

Aufgrund des vorliegenden kommunalen Radverkehrskonzepts und sich bereits in Bau bzw. Planung befindender Planungen der Stadt Aalen wurde in Abstimmung mit dieser und dem Landratsamt des Ostalbkreises entschieden, für den vorab definierten *Kernstadtbereich* keine Maßnahmen zu empfehlen.

Alle im Rahmen des Radverkehrskonzeptes entwickelten Maßnahmen sind dauerhaft als zoombare Online-Karte unter folgender Adresse abrufbar:

www.rv-k.de/Ostalbkreis/Radverkehrskonzept/Ergebnisse/WebGIS.html

Für den Großteil der Maßnahmentypen existieren Musterlösungen. Diese sind in **Anlage 7** Bestandteil des Erläuterungsberichtes.

5.3 Priorisierung der Maßnahmen

Für alle Maßnahmen zum Streckenausbau von Radverbindungen wurde eine Priorisierung in fünf Prioritätsklassen von A (sehr hohe Priorität), über B, C, D bis *Weiterer Bedarf* (geringe Priorität) durchgeführt. Die Kategorie *Weiterer Bedarf* wurde eingeführt, um hinsichtlich des angestrebten Umsetzungshorizontes von ca. zehn Jahren ein realistisch umfangreiches Maßnahmenpaket darzustellen. Eine tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Priorität befindet sich in [Anlage 8](#).

Die Priorisierung stellt eine fachliche Beurteilung dar und gibt an, wie wichtig die Umsetzung einer Maßnahme aus Sicht des Radverkehrs ist. Sie basiert zum einen auf der erwarteten Wirkung der Maßnahme und zum anderen auf der Bedeutung der betroffenen Verbindung für das System Radverkehr im Ostalbkreis sowie in den angrenzenden Nachbarkommunen.

Die Wirkung der Maßnahmen ergibt sich aus verschiedenen Kriterien: Der **Netzbedeutung**, dem Grad der Verbesserung aus dem Vergleich von Ist- und Soll-Zustand der Kriterien **Verkehrssicherheit**, **Fahrkomfort**, **direkter Führungsform** sowie dem **Öffentlichen Interesse**.

- **Netzbedeutung:** Der Netzbedeutung des betrachteten Netzelementes kommt die höchste Gewichtung bei der Berechnung der Priorität zu. Sie ergibt sich aus der Netzkategorie, der Bedeutung als Schulverbindung, der Bedeutung als Bike-and-Ride-Verbindung, der Bedeutung als Freizeitverbindung sowie der Potenzialabschätzung. Letztere ergibt sich aus den Pendelverflechtungen, größeren Arbeitgeberstandorten, der Siedlungs- und Einwohnerstruktur sowie bedeutenden Quellen- und Zielen innerhalb des Landkreises.
- **Verkehrssicherheit:** Es wird beurteilt, inwieweit die Maßnahme zur Reduzierung der Gefahren und Risiken bei der Teilnahme am Straßenverkehr beiträgt. Die Beurteilung erfolgt durch den Vergleich des Ist- und Soll-Zustandes. Je größer die Verbesserung der Verkehrssicherheit durch die empfohlene Maßnahme ist, desto stärker wird das Priorisierungsergebnis beeinflusst.
- **Fahrkomfort:** Die Qualität des Verkehrsablaufes wird durch den Fahrkomfort beschrieben. Es wird beurteilt, inwieweit die Maßnahme zur Verbesserung der Fahreigenschaften beiträgt. Ein hoher Fahrkomfort zeichnet sich durch eine ausreichend breite Radverkehrsanlagen (einfaches Überholen) mit einer reibungsarmen und rutschfesten Oberfläche sowie durch die Vermeidung von Steigungen aus.
- **Direkte Führung:** Es wird beurteilt, inwieweit die Maßnahme zur Verbesserung der Direktheit der Radverkehrsverbindung beiträgt. Betrachtet werden sowohl die Reduktion von Umwegen als auch Reisezeitersparnisse (z.B. durch Optimierung von Knotenpunkten, Verbesserung der Oberfläche etc.)
- **Öffentliches Interesse:** Die Anzahl der Positiv- und Negativbewertungen aus der 2. Online-Teilnahme wirkt sich entsprechend positiv oder negativ auf die Priorität der Maßnahme aus.

Auf Basis der Priorisierung wurde eine Unterteilung in einen *Vordringlichen Bedarf* (Kategorie A – D) und einen *Weiteren Bedarf* vorgenommen. Etwa ein Drittel der Maßnahmen wurde in die Kategorie *Weiterer Bedarf* eingeordnet (siehe [Abbildung 8](#)).

Eine tabellarische Auflistung aller baulichen Streckenmaßnahmen sortiert nach Priorität befindet sich in [Anlage 8](#) und eine tabellarische Auflistung der baulichen Streckenmaßnahmen sortiert nach Baulast befindet sich in [Anlage 9](#).

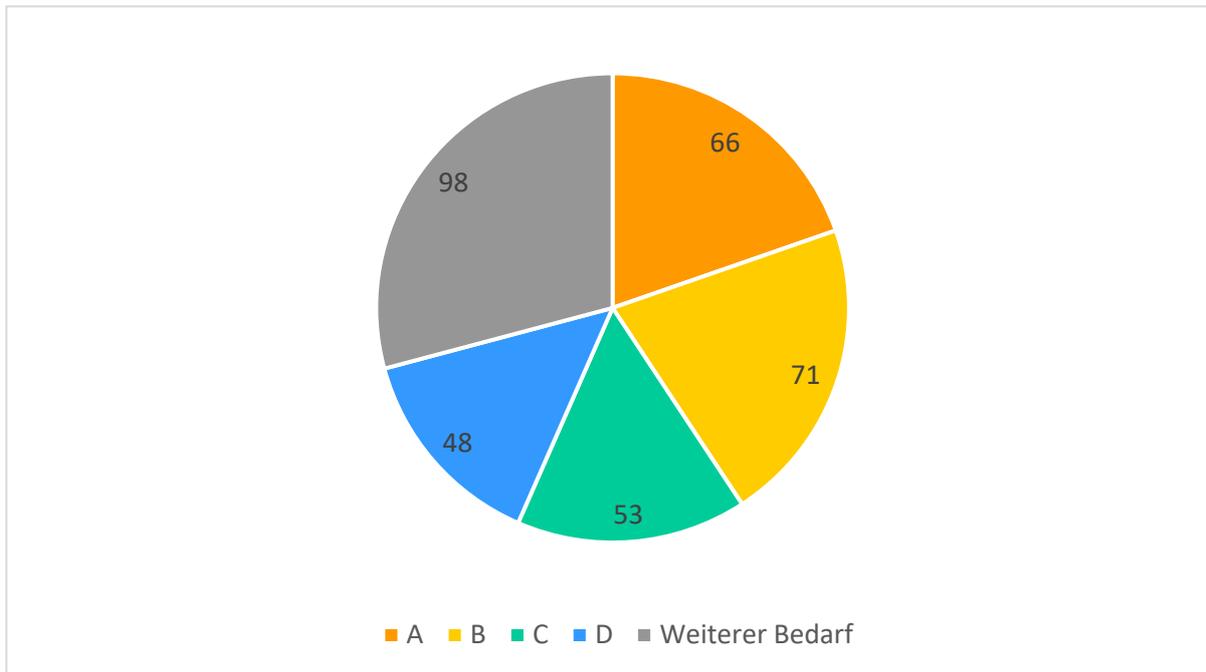


Abbildung 8: Absolute Verteilung der Prioritätsklassen der baulichen Streckenmaßnahmen (Quelle: Eigene Darstellung)

Aus der Verteilung der Maßnahmen in die Prioritätsklassen A, B, C, D und *Weiterer Bedarf* ergibt sich keine Umsetzungsreihenfolge. Für die Reihenfolge der Umsetzung sind zahlreiche Faktoren wie die Finanzierung, der Grunderwerb sowie die Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange wie Naturschutz, Wasserschutz, etc. entscheidend. Eine Karte mit allen baulichen Streckenmaßnahmen ist in [Anlage 6](#) Bestandteil des Erläuterungsberichts.

5.4 Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis

Für jede bauliche Streckenmaßnahme wird ein überschlägiger Kostenrahmen auf Basis einer jährlich aktualisierten Kostenliste Radverkehr ermittelt. Die Kostenliste basiert auf bisherigen Erfahrungswerten des Planungsbüros. Bei den Kosten handelt es sich um Infrastruktur-Bruttokosten inklusive Planungskosten. Kosten für Eingriffs-Ausgleichs-Maßnahmen und zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbare zusätzliche Kosten, wie bspw. Stützbauwerke, Entwässerungen oder Durchlässe, werden nicht berücksichtigt. Der Kostenrahmen dient als erster Anhaltspunkt für den weiteren Entscheidungsprozess. Im weiteren Planungsverfahren wird der Kostenrahmen überprüft und angepasst.

Für den Maßnahmentyp *Verkehrsberuhigende Umgestaltung* wurde kein Kostenrahmen erstellt, da der finanzielle Aufwand abhängig von der Art und Weise der Ausführung stark variiert. Darüber hinaus

handelt es sich nicht um Maßnahmen, die eindeutig dem Radverkehr zuzuordnen sind. Vereinzelt wurde bei anderen Maßnahmentypen aus denselben Gründen kein Kostenrahmen erstellt.

Dies betrifft insgesamt 33 der insgesamt 335 baulichen Streckenmaßnahmen.

Die Kosten lassen sich nach Baulastträgern aufteilen. In **Tabelle 3** sind die Bruttokosten inkl. Planungskosten der baulichen Streckenmaßnahmen für die Prioritätsklassen A – D (Vordringlicher Bedarf) dargestellt. Das Investitionsvolumen dieser 238 Maßnahmen beläuft sich auf etwa 184 Millionen Euro.

Tabelle 3: Kostenverteilung nach Baulastträger (Quelle: Eigene Daten)

Bund	23.390.000 €
Land Baden-Württemberg	68.735.000 €
Ostalbkreis	42.235.000 €
Städte und Gemeinden	49.807.000 €
Gesamt	184.167.000 €

Das **Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis** setzt die Priorität in Relation zu dem berechneten Kostenrahmen und gibt damit eine Einschätzung über die zu erwartende Wirkung pro investierten Euro. Das Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis wird in den vier Stufen „sehr gut“, „gut“, „befriedigend“ und „ausreichend“ angegeben.

5.5 Musterlösungen

Für die meisten Maßnahmentypen sind Musterlösungen vorhanden. Diese wurden in der Regel durch das Land Baden-Württemberg erarbeitet. Liegen für bestimmte Maßnahmentypen keine Musterlösungen seitens des Landes Baden-Württemberg vor, wurde auf andere Musterlösungen zurückgegriffen oder eigene Musterlösungen erstellt. Alle Musterlösungen sind als **Anlage 7** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

5.6 Besondere Herausforderungen

5.6.1 Schutzstreifen

Im innerstädtischen Bereich weisen zahlreiche Kfz-Hauptverkehrsstraßen häufig nur sehr geringe Straßenraumbreiten auf. Eine baulich getrennte Führung für den Radverkehr kann teilweise auch durch die Umgestaltung des Straßenraums nicht erreicht werden. Neben der Führung im Mischverkehr (ggf. in Kombination mit Piktogrammketten – siehe **Kapitel 5.6.2**) verbleibt als planerische Lösung somit den Einsatz von Schutzstreifen zu prüfen.

Markierung von beidseitigen Fahrradschutzstreifen nach Regellaßen (1,50 m je Fahrtrichtung) erfordert eine Mindestfahrbahnbreite von 7,50 m. Somit verbleibt für den Kfz-Verkehr eine

Kernfahrbahnbreite von 4,50 m. In Tempo-30-Zonen ist die Anlage dieser nicht möglich. Im Bereich von Haltestellen des ÖPNVs sind diese aufzulösen. Im Bereich von baulich angelegten straßenseitigen Parkständen wird zusätzlich ein Sicherheitstrennstreifen von 75 cm, im Bereich von Senkrechtparkständen von einem Meter erforderlich. Es ist zu berücksichtigen, dass der Kfz-Verkehr die Schutzstreifen überfahren kann. Darüber hinaus ist zu beobachten, dass die Pkw-Breite kontinuierlich zunimmt und somit mehr Verkehrsfläche beansprucht. Aufgrund dessen wurden im Rahmen des Konzeptes nur Schutzstreifen empfohlen, wenn diese in Kombination mit einer 5,00 m breiten Kernfahrbahn möglich sind.

Insbesondere auf Steigungsstrecken bergauf können regelkonform angelegte Schutzstreifen das subjektive Sicherheitsgefühl des hier langsam bergauf-fahrenden Radverkehrs erhöhen. Für den schneller fahrenden Radverkehr in Gegenrichtung kann bspw. die Markierung von Piktogrammketten in Betracht kommen.

Insbesondere schutzbedürftige Radfahrende kritisieren eine geringe subjektive Sicherheit bei der Nutzung von Schutzstreifen. In einem Forschungsbericht der Unfallforschung der Versicherer²⁵ wurde ermittelt, dass eine zu geringe Breite der Radverkehrsanlage, geringe Überholabstände und zu wenig Abstand zum ruhenden Kfz-Verkehr hierfür ausschlaggebend sind.

Empfehlung: Schutzstreifen werden daher nur empfohlen, wenn die erforderlichen Regelbreiten eingehalten werden können und eine signifikante Steigung vorliegt. Bei vorhandener Steigung wird empfohlen, bergauf Schutzstreifen und bergab Piktogrammketten zu markieren. Nicht den aktuellen Regelmaßen entsprechende Schutzstreifen sollen entsprechend der aktuellen Vorgaben erneuert werden. Dies kann im Zuge von Deckensanierungen erfolgen. Dadurch werden irritierende Schattenmarkierungen vermieden. Als Alternative zum Einsatz von Schutzstreifen, wird im vorliegenden Radverkehrskonzept für die Ortsdurchfahrten häufig die Neuordnung des Straßenraums bzw. eine verkehrsberuhigende Umgestaltung oder die Markierung von Piktogrammketten empfohlen.

Sonderfall Schutzstreifen außerorts: Mit dem Erlass des baden-württembergischem Verkehrsministeriums vom 26.01.2023²⁶ erhalten Verkehrsbehörden ebenfalls die Möglichkeit Schutzstreifen außerorts anzuordnen. Hierbei sind die entsprechenden Prüf- und Einsatzkriterien zu berücksichtigen.

²⁵ Forschungsbericht Nr. 59, Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) / Technische Universität Berlin, Berlin, 2019

²⁶ Schutzstreifen für den Radverkehr auf Außerorts-Straßen, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2023, Stuttgart.

5.6.2 Piktogrammreihe

Piktogrammreihen sind seit dem Einführungserlass des Ministeriums für Verkehr des Landes Baden-Württemberg²⁷ ein in Baden-Württemberg anerkanntes Instrument der Radverkehrsförderung. Dabei handelt es sich um Bodenmarkierungen eines Fahrradpiktogramms in regelmäßigen Abständen (siehe Musterlösung in [Anlage 15](#)). Sie können zur Anwendung kommen, wenn aufgrund unzureichender Straßenraumbreiten die Errichtung von baulichen Radwegen, Radfahrstreifen oder Schutzstreifen nicht möglich ist und zudem keine geeignete Alternativführung auf parallel verlaufenden Straßen existiert. Sie dienen dem Sichtbarmachen des Radverkehrs auf der Fahrbahn und damit dessen Schutz sowie der allgemeinen Steigerung der Akzeptanz der Fahrbahnnutzung durch den Radverkehr. Dies kann zusätzlich zur Reduktion der ordnungswidrigen Nutzung von nicht für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen führen. Insbesondere bei Netzlücken, wo beispielsweise keine Alternativrouten existieren und auf absehbarer Zeit keine baulich angelegte Radverkehrsinfrastruktur geschaffen werden kann, können Piktogrammreihen die Bedeutung des Netzabschnittes verdeutlichen.

Im Erlass wird empfohlen, dass Piktogrammreihen innerorts am rechten Fahrbahnrand mit ca. 25 bis 50 m Abstand zueinander sowie mit 75 cm Abstand zum Fahrbahnrand markiert werden. Zu Pkw-Längsparkständen ist ein Sicherheitstrennstreifen zu markieren. Darüber hinaus sollte die Gestaltung der Fahrradpiktogrammreihen einheitlich im gesamten Kreisgebiet festgelegt werden, um die Wiedererkennbarkeit zu steigern. Weitere Hinweise finden sich auf der entsprechenden Musterlösung in [Anlage 15](#).

5.6.3 Ortsdurchfahrten des Radverkehrs

Ortsdurchfahrten können je nach Kfz- und Schwerverkehrsstärke häufig Gefahrenstellen für den nicht motorisierten Verkehr aufweisen. Da sich entlang der Ortsdurchfahrt in der Regel zahlreiche Quellen und Ziele des Fuß- und Radverkehrs befinden, kommt es an Knotenpunkten, Grundstückszufahrten oder im fließenden Verkehr zu Konflikten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass derzeit tendenziell mit einem steigenden Kfz-Verkehrsanteil zu rechnen ist. Eine Trennung der Verkehrsarten oder die Verlegung der Radverkehrsverbindung in das „Schattennetz“ ist nicht immer umsetzbar.

Eine sichere und im besten Fall getrennte Führung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr durch die Ortsdurchfahrt ist anzustreben. Falls die Straßenraumbreiten an Kfz-Hauptverkehrsstraßen keine Einrichtung von Radverkehrsanlagen ermöglichen, oder die Führung auf der Fahrbahn wegen einer zu hohen Kfz-Verkehrsbelastung ungeeignet ist, wurden im Rahmen des Konzeptes alternative Führungsmöglichkeiten auf Nebenstraßen, im sogenannten Schattennetz, vorgeschlagen. Dabei sind die Faktoren Umwegigkeit, Reisezeit und ein zusätzliches Risiko bei Abbiegevorgängen zu beachten. Insbesondere

²⁷ Radverkehrspiktogramme und -ketten auf Fahrbahnen öffentlicher Straßen, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2023, Stuttgart.

gegenüber Kfz-Hauptverkehrsstraßen mit lichtsignalgeregelten Knotenpunkten kann die Führung des Radverkehrs im Schattennetz trotz Umwegen mit einer geringeren Reisezeit verbunden sein.

Empfehlung: Die Führung des Radverkehrs im Schattennetz soll als Alternative zur Führung auf den Kfz-Hauptverkehrsstraßen grundsätzlich geprüft werden. In einer Ausprägung als bevorrechtigte Fahrradstraßenachse kann sich ein attraktives Angebot für den Radverkehr ergeben, das auch bei Umwegen (siehe [Abbildung 9](#), Fall 2) in Frage kommt. Dies gelingt insbesondere durch die Ausweisung und Umgestaltung als bevorrechtigte Fahrradstraße.

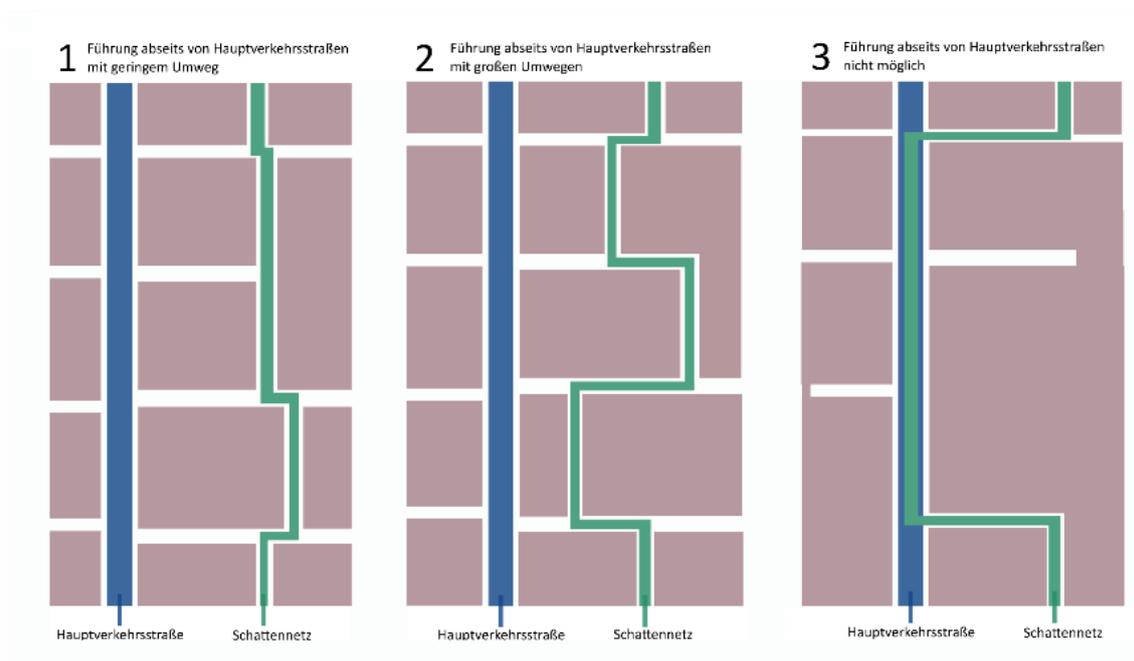


Abbildung 9: Radverkehrsführungen im Schattennetz (Quelle: Eigene Darstellung)

Ein weiteres Mittel, um die Verkehrssicherheit im Zuge von Ortsdurchfahrten zu verbessern, ist eine Neuordnung des Straßenraumes oder verkehrsberuhigende Umgestaltung von Straßenzügen. Hohe Kfz-Verkehrsmengen durch Ortsmittelpunkte können ein Gefahrenpotenzial für den nicht motorisierten Verkehr und eine Lärm- und Schadstoffbelastung für Anwohnende darstellen. Eine Verkehrsberuhigung kann Verlagerungseffekte hervorrufen, reduziert die gefahrene Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs und kann die Aufenthaltsqualität von Ortsmitten steigern. Zum Zeitpunkt der Projekterstellung fördert das Land Baden-Württemberg die Umgestaltung mit dem Ziel, attraktive Ortsmitten zu entwickeln²⁸. Vor diesem Hintergrund wurden bei der Konzepterstellung in entsprechenden Fällen dort eine

²⁸ NVBW - Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (2024), Attraktive Ortsmitten für Baden-Württemberg, online (Zugriff am 15.07.2024).

verkehrsberuhigende Umgestaltung empfohlen, wo es zum einen als sinnvoll erachtet wurde. Zum anderen dort, wo die Einrichtung von Radverkehrsanlagen und eine Verlegung in das Schattennetz nicht möglichen waren.

5.6.4 Fahrradstraßen

Fahrradstraßen eignen sich auf Hauptverbindungen des Radverkehrs und machen diese sichtbar. Sie bündeln den Radverkehr abseits der Kfz-Hauptverkehrsstraßen und bieten zu diesen eine attraktive Alternative.

Regelungen: In Fahrradstraßen nutzen Radfahrende die Fahrbahn. Der Radverkehr ist dort bevorrechtigt. Andere Nutzungen (Anliegerverkehr, Linienbusverkehr, Pkw-Verkehr) können durch ein Zusatzzeichen zugelassen werden. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Das Nebeneinanderfahren von Radfahrenden ist erlaubt. In der Regel ist eine Fahrradstraße bevorrechtigt. Sofern zuvor eine Rechts-vor-Links-Regelung besteht, wird diese üblicherweise aufgehoben (siehe [Abbildung 10](#)).

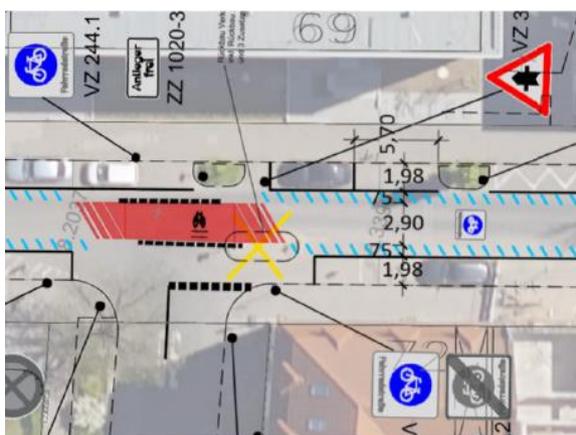


Abbildung 10: Lageplan Fahrradstraße in Offenbach am Main. (Quelle: Eigene Darstellung)



Abbildung 11: Eingerichtete Fahrradstraße mit taktilem Sicherheitstrennstreifen zum „Gefahrenbereich Kfz-Türen“ in Offenbach am Main (Quelle: Eigene Aufnahme)

Voraussetzungen: Voraussetzung für die Einrichtung einer Fahrradstraße ist eine hohe oder zu erwartend hohe Fahrradverkehrsdichte, eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr oder wenn es sich um eine Straße von lediglich untergeordneter Bedeutung für den Kraftfahrzeugverkehr handelt.

Entscheidend für das Funktionieren einer Fahrradstraße ist, dass das (zu erwartende) Radverkehrsaufkommen in etwa so hoch wie oder höher als das Kfz-Verkehrsaufkommen ist. Ist dies nicht der Fall, wird der Vorrang des Radverkehrs weniger akzeptiert und die Attraktivität des Fahrradfahrens verbessert sich nur geringfügig.

Fahrradstraßen funktionieren auch bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen (400 Kfz/h und mehr), wenn der Radverkehrsanteil entsprechend hoch ist.

Der Bedarf einer Fahrradstraße soll sich aus dem Netzzusammenhang ergeben. Hinweise für die Sinnhaftigkeit von Fahrradstraßen sind die Führungen von Radhauptverbindungen oder Schulverbindungen.

Die Regelbreiten von Fahrradstraßen sollen das Begegnen von Kfz und Rad ermöglichen. Bei hohem Linienbus- oder Schwerverkehrsanteil ist der Begegnungsfall Lkw/Bus und Rad zu berücksichtigen. Daraus ergibt sich eine erforderliche Fahrgassenbreite von 4,50 m. Bei fahrbahnseitigem Parken sind Sicherheitstrennstreifen von 75 cm pro beparkter Seite hinzuzufügen.

Empfehlungen: Fahrradstraßen werden empfohlen, wenn sie aus dem Netzzusammenhang sinnvoll sind und die Voraussetzungen erfüllt sind.

Sind die Voraussetzungen für eine Fahrradstraße nicht erfüllt, können diese durch begleitende Maßnahmen wie etwa die Einschränkung des Kfz-Verkehrs (gegenläufige Einbahnstraßen, Diagonalsperren, Modale Filter etc.) geschaffen werden.

Fahrradstraße außerorts: Auch außerorts ist die Einrichtung einer Fahrradstraße möglich. Dies ist sinnvoll, wenn es sich um eine Hauptverbindung des Radverkehrs mit hohem Radverkehrspotenzial oder um eine wichtige touristische Route handelt. Sie kommt dann in Frage, wenn es nur ein geringes Kfz-Verkehrsaufkommen gibt oder es sich um einen gut ausgebauten landwirtschaftlichen Weg handelt.

5.6.5 Nicht für den Radverkehr freigegebene Wege

Im gesamten Landkreis sind zahlreiche Wege für den Radverkehr nicht freigegeben. Die in solchen Fällen erzwungene Missachtung von Verkehrszeichen kann insgesamt zu einer geringeren Beachtung von Verkehrszeichen durch Radfahrende führen.



Abbildung 12: Beispiele nicht freigegebener Wirtschaftswege im Ostalbkreis (Quelle: Eigene Aufnahmen)

Es wird empfohlen alle Wirtschaftswege für den Radverkehr freizugeben. Dies kann durch das Anbringen des Zusatzzeichens „Radfahrer frei“ oder den Austausch des Verkehrszeichens „Verbot für Fahrzeuge aller Art“ durch das Verkehrszeichen 260, „Verbot für Krafträder... sowie Kraftwagen und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge“ erfolgen (siehe auch Musterlösung VVS_01).

Eine Veränderung der Verkehrssicherungspflicht hat dies nicht zur Folge. Auf forst- und landwirtschaftlichen Wegen ist weiter mit typischen Gefahren zu rechnen.

5.6.6 Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn

Im Ostalbkreis enden Radwege häufig ohne geregelten Übergang direkt auf der Fahrbahn. Dort, wo Rad- und Kfz-Verkehr zusammenfließen entstehen Konfliktpunkte und es besteht eine erhöhte Unfallgefahr. Dies gilt insbesondere in Ortseingangsbereichen, wo die VwV-StVO am Anfang und Ende von Zweirichtungsradwegen eine sichere Möglichkeit der Fahrbahnquerung fordert. Die Ausbildung eines geregelten Übergangs zwischen Radweg und Fahrbahn ermöglicht dem Radverkehr einen sicheren Wechsel vom Radweg auf die Fahrbahn und andersherum und erhöht gleichzeitig die Aufmerksamkeit des Kraftfahrzeugführenden.



Abbildung 13: Fehlende Überführung auf Radweg am Ortseingang Ohmenheim (links), fehlende Überführung auf Radweg am Ortseingang Großdeinabach (rechts) (Quelle: Eigene Aufnahmen)

Empfehlung: Die Schnittstellen zwischen Radweg und Fahrbahn müssen klar erkennbar sein. Bei hoher Verkehrsbelastung wird eine bauliche Querungshilfe empfohlen. Als Mindeststandards werden Nullabsenkungen an den Bordsteinen sowie Markierungslösungen empfohlen. Vor allem bei niedriger Verkehrsbelastung können Markierungslösungen eine kostengünstige Verbesserung für den Radverkehr darstellen. Außerdem sollte für ausreichende Sichtbeziehungen gesorgt werden, um das frühzeitige gegenseitige Erkennen der Verkehrsteilnehmenden zu gewährleisten und Gefahrensituationen zu minimieren. Die Ausgestaltung verschiedener Übergänge und Querungsstellen richtet sich nach den örtlichen Besonderheiten sowie der angestrebten Radverkehrsführung. Es kann sinnvoll sein, den Übergang Fahrbahn-Radweg bereits einige Meter vor dem Beginn/Ende des Radweges herzustellen. An Ortseingängen verstärken Mittelinseln die Ortseingangswirkung und können zu einer Reduzierung des einfahrenden Kfz-Verkehrs beitragen. Die Musterlösungen in [Anlage 7](#) geben Hilfestellungen für die oben genannten Anwendungsfälle.

5.6.7 Ausbaustandard Land- und forstwirtschaftliche Wege

Im Ostalbkreis wird ein wesentlicher Teil des Radverkehrs über land- und forstwirtschaftliche Wege geführt. Auch zahlreiche Maßnahmenvorschläge des Radverkehrskonzeptes betreffen den Ausbau von Wirtschaftswegen.

Oberflächen werden nach den *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen* (ERA 2010) in der Regel in Asphalt oder Beton ausgeführt. Auf Wegen mit überwiegender Freizeitfunktion sind Deckschichten ohne Bindemittel möglich.

In den *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen*²⁹ werden Deckschichten

- mit ebener Oberfläche,
- möglichst geringem Rollwiderstand,
- hoher Griffbarkeit (auch bei Nässe) und
- Allwettertauglichkeit

als grundlegende Anforderungen gestellt.

Entsprechend wird im Zielnetz eine betonierte, asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche angestrebt. Als asphaltähnliche Oberflächen mit gleichen Fahreigenschaften können beispielsweise wasserdurchlässige Deckschichten aus einem Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden verwendet werden. Aus Gründen des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes sollten beim Aus- und Neubau von Wegen helle Oberflächen angelegt werden.

Eine asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche (siehe *Abbildung 14*) ist erforderlich, um eine ganzjährige attraktive Nutzung für möglichst viele Radfahrende zu ermöglichen. Sie ist auch Voraussetzung für die Räumung der Wege im Winter. Besonders auf Gefällestrrecken ist eine Asphaltierung aufgrund eines erhöhten Sturzrisikos anzustreben.



Abbildung 14: Asphaltähnliche Deckschichten aus Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden / heller Split-Mastix-Asphalt (Quelle: Eigene Aufnahmen)

²⁹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

Ist der Ausbau von Radverbindungen in Asphaltbauweise nicht durchsetzbar, ist eine leistungsfähige und regelmäßig zu wartenden Entwässerung in besonderem Maße zu berücksichtigen. Hierbei wird das Uhrglasprofil (gewölbte Wegedecke) oder eine einseitige Querneigung mit Entwässerungsmulde- oder -graben empfohlen (siehe **Abbildung 15**). Das Querprofil mit einseitiger Querneigung wird auch für Wirtschaftswege in Asphaltbauweise empfohlen. Durch eine solche Ausgestaltung wird der Reinigungsaufwand reduziert und der Fahrkomfort verbessert.

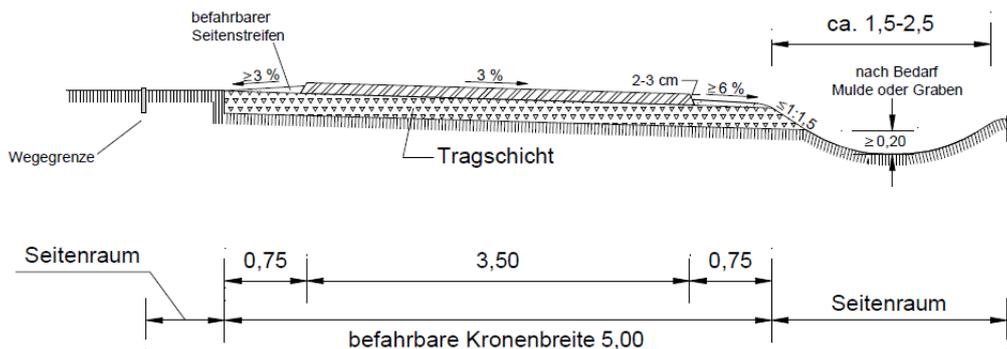


Abbildung 15: Querprofil Hauptwirtschaftsweg mit einseitiger Querneigung (Richtlinien für den Ländlichen Wegebau, FGSV, 2005/2016)

Den Anforderungen der Radfahrenden stehen Interessen anderer Nutzungsgruppen entgegen. Kritik wurde im Beteiligungsverfahren teilweise bereits geäußert. Hierbei brachte die untere Naturschutzbehörde Kritik bezüglich möglicher Flächenversiegelung durch den Ausbau von Radverbindungen ein. Die untere Forstbehörde sprach sich grundsätzlich gegen Asphaltierungsmaßnahmen im Forst aus. Im weiteren Planungsverfahren ist daher eine intensive Abstimmung mit allen beteiligten Akteuren anzustreben.

5.7 Prinzipskizzen

Für ausgewählte Maßnahmen werden im Rahmen des Radverkehrskonzeptes Prinzipskizzen erstellt. Prinzipskizzen haben das Ziel, die angestrebte Maßnahme planerisch grob zu skizzieren und die Umsetzbarkeit zu prüfen. Bei den Prinzipskizzen handelt es sich um keine maßstabsgetreuen Zeichnungen. Es ist von einer Ungenauigkeit von +/- 25 cm auszugehen. Im Rahmen der Erstellung der Prinzipskizzen findet keine Abstimmung mit weiteren Akteuren statt.

Mit der Prinzipskizze wird eine Grundlage geschaffen, auf deren Basis entschieden werden kann, ob das weitere Planungsverfahren nach HOAI begonnen werden soll. Bei weiterer Unklarheit empfiehlt sich zur zeichnerischen Vertiefung eine Vorstudie.

Es wurden acht Prinzipskizzen erstellt. Die Prinzipskizzen sind in **Anlage 18** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

6 Ruhender Radverkehr

6.1 Fahrradabstellanlagen

„Gut zugängliche und zielortnahe Fahrradabstellmöglichkeiten – auch im Wohnumfeld – sind entscheidend für eine vermehrte Nutzung des Fahrrads.“³⁰ Der *Nationale Radverkehrsplan* enthält deshalb explizit den Appel an Kommunen sowie private und öffentliche Bauherren Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität bereit zu stellen oder dafür, beispielsweise durch Anpassungen der Stellplatzsatzungen, Sorge zu tragen. Hierbei soll auch den zunehmenden Anforderungen von Lasten- und Spezialrädern Rechnung getragen werden.

Ziel sollte die Schaffung von ausreichend dimensionierten und qualitativ hochwertigen Abstellanlagen an den wesentlichen Freizeiteinrichtungen, Einkaufszentren etc. sein. Weiter sollen möglichst zahlreiche dezentrale, kleinere Abstellanlagen ergänzt werden. Dies kann auch durch die Umwandlung von Pkw-Stellplätzen erfolgen. Ein Parkraummanagement für den Pkw-Verkehr ist zu prüfen.

Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Straßenraum und auf öffentlichen Plätzen liegen in der Regel in der Zuständigkeit der Kommunen. Der Landkreis kann hierbei eine koordinierende und beratende Funktion für alle Landkreiskommunen übernehmen. Zusätzlich kann der Landkreis durch ausreichende, zielnahe und attraktive Fahrradabstellanlagen an Schulen und öffentlichen Einrichtungen mit gutem Beispiel vorangehen und eine Vorbildfunktion übernehmen.

Eine detaillierte Untersuchung ausgewählter Anlagen sowie Empfehlungen für den Ausbau sind dem *Teilbericht Abstellanlagen* in [Anlage 16](#) zu entnehmen.

6.2 Bike-and-Ride-Untersuchung

Eine besondere Rolle spielen Fahrradabstellanlagen in der Funktion als Bike+Ride-Anlagen, also der Kombination der Verkehrsmittel Fahrrad und ÖPNV. Fahrräder sollen dabei möglichst bahnsteignah und sicher abgestellt werden. Empfehlungen zur Gestaltung von Bike+Ride-Anlagen geben die *Hinweise zum Fahrradparken*³¹ sowie der *Leitfaden Bike+Ride des Landes Baden-Württemberg*³².

Mit Blick auf die B+R-Nutzung sind die Attribute Soziale Kontrolle und Wetterschutz von besonderer Bedeutung. Dem Diebstahlschutz, der Zentralität und der Standsicherheit kommt ebenfalls eine hohe Bedeutung zu. Grundvoraussetzungen für alle Fahrradabstellanlagen sind eine barrierefreie Erreichbarkeit sowie ein asphaltierter oder gepflasterter Untergrund. Eine detaillierte Untersuchung aller

³⁰ Nationaler Radverkehrsplan 3.0, BMVBS, Berlin, 2021

³¹ Hinweise zum Fahrradparken, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V), 2012, Köln.

³² Leitfaden Bike+Ride, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH, 2019.

Bahnhöfe und ausgewählter Bushaltestellen sowie Empfehlungen für den Ausbau sind dem *Teilbericht Abstellanlagen* in *Anlage 16* zu entnehmen.

7 Weitere Empfehlungen

7.1 Unterhaltung und Verkehrssicherung

Um eine gleichbleibende und nachhaltige Entlastung der Verkehrsträger Kfz-Verkehr und öffentlicher Personennahverkehr zu erreichen, ist es notwendig, das Angebot für Radfahrende ganzjährig attraktiv anzubieten. Erforderlich sind hierfür in erster Linie geräumte und gereinigte Wege. Die gesetzliche Verpflichtung zur Unterhaltung und Verkehrssicherung der Wege ergibt sich aus der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht sowie aus den Straßengesetzen der Länder³³ und des Bundes und obliegt den zuständigen Baulastträgern. Für Radwege ist dies innerorts für verkehrswichtige und gefährliche Radverbindungen laut eines Urteils des Bundesgerichtshofes vorgeschrieben³⁴ und wird auch weitestgehend umgesetzt. Außerorts bleibt die Verkehrssicherungs- und Unterhaltungspflicht auf gemeinsamen Geh- und Radwegen und auf Wirtschaftswegen jedoch weitestgehend unberücksichtigt.

Alle Alltagsradverkehrsverbindungen sollten möglichst ganzjährig befahrbar sein. Dafür sollte der Ostalbkreis in Abstimmung mit anderen Baulastträgern und Wegeeigentümern Zuständigkeiten, Fragen der Haftung und Fragen der Kostenübernahme klären. Zudem sollte eine Streckenpriorisierung erarbeitet werden, sodass viel befahrene Radverbindungen und insbesondere Schulverbindungen bevorzugt geräumt und gereinigt werden. Um gewährleisten zu können, dass alle Radverkehrsverbindungen von den Räumfahrzeugen befahren werden können, ist darauf zu achten, dass Räumhindernisse (wie z. B. Poller) entfernt werden. Nach Möglichkeit sollen im Winterdienst vorrangig umweltfreundliche Streumittel verwendet werden.

³³ Für Bayern geregelt im Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG, Art. 51).

³⁴ Bundesgerichtshof Urteil vom 09.10.2003 – III ZR 8/03.



Abbildung 16: Ende eines geräumten Radweges an einer Gemarkungsgrenze / verschmutzter Wirtschaftsweg (Quelle: Eigene Aufnahmen)

Um die Bevölkerung auf die ganzjährige Befahrbarkeit von Radwegen aufmerksam zu machen und den Radverkehrsanteil auch im Winter zu steigern, kann mit Öffentlichkeitsarbeit auf den Winterdienst auf Radwegen hingewiesen werden. Ein positives Beispiel bietet der *Markt Holzkirchen*, der in einem Flyer über den Winterdienst informiert und geräumte Radwege auf einer Karte darstellt (siehe **Abbildung 17**).



Abbildung 17: Informationsflyer Winterdienst des Markts Holzkirchen (Quelle: www.holzkirchen.de)

7.2 Einbahnstraßen

Zahlreiche Einbahnstraßen sind im Ostalbkreis nicht für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Eine Freigabe ist grundsätzlich zu prüfen und bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h in der Regel möglich. Bei Linienbusverkehr ist eine Mindestbreite der Fahrbahn von 3,50 m erforderlich.

Die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung ist ein sicheres, kostengünstiges und weit verbreitetes Mittel zur Förderung des Radverkehrs³⁵ und hat sich deutschlandweit in den letzten 30 Jahren bewährt. Eine öffentlichkeitswirksame Vorbereitung und Begleitung der Freigaben der Einbahnstraßen sowie ein konsistentes Vorgehen (Freigabe möglichst aller Einbahnstraßen) wird empfohlen.

7.3 Bordsteinabsenkungen

Im gesamten Landkreis finden sich zahlreiche nicht abgesenkte Bordsteine. Die Höhe der Bordsteine stellen sowohl für den Rad- als auch den Fußverkehr ein Hindernis dar (siehe [Abbildung 18](#)). Nicht abgesenkte Bordsteine beeinträchtigen den Fahrkomfort, erhöhen die Sturzgefahr und können das Fahrrad beschädigen. Unter Berücksichtigung der Belange der Barrierefreiheit sollen daher alle Bordsteine auf Nullniveau abgesenkt werden.



Abbildung 18: Beispiele nicht abgesenkter Bordsteine im Ostalbkreis (Quelle: Eigene Aufnahmen)

³⁵ Sicherheitsbewertung von Fahrradstraßen und der Öffnung von Einbahnstraßen, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V., Unfallforschung der Versicherer, 2016.

7.4 Kfz-Höchstgeschwindigkeit

Dort, wo der Radverkehr innerorts gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird, wird generell eine Kfz-Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h empfohlen. Die Literatur zum Thema Geschwindigkeit und Verkehrssicherheit deutet nicht nur auf einen enormen Sicherheitsgewinn durch Tempo 30 hin, auch eine positive Wirkung auf die Lärmentlastung und ein leichter Rückgang von straßenverkehrsbedingten Luftschadstoffen sind zu erwarten.³⁶

Durch einen geringeren Geschwindigkeitsunterschied zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr wird das Radfahren auf der Fahrbahn objektiv und subjektiv sicherer und attraktiver. So nimmt in der Regel auch die regelwidrige Mitbenutzung von straßenbegleitenden Gehwegen ab, die insbesondere mit Blick auf den Fußverkehr konflikträchtig ist.

Die gesetzlichen Hürden liegen für die Anordnung von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen innerorts momentan sehr hoch. Der § 45 der Straßenverkehrsordnung legt fest, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung nur bei konkreten Gefährdungen oder vor sozialen Einrichtungen wie z.B. Kitas, Pflegeheimen oder Schulen angeordnet werden darf.

Mit den 2024 beschlossenen Änderungen an den straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften wird es in Bezug auf Vorfahrtstraßen, Spielplätzen und viel genutzten Schulwegen künftig leichter sein Tempo 30 anzuordnen. Ebenso wurde die Möglichkeit des Lückenschlusses zwischen zwei Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 500 m erhöht.

Empfehlung: Die Kommunen des Ostalbkreises sollten sich der kommunalen Initiative „Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten“ anschließen. Diese fordert den Bund auf, die rechtlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass Kommunen Tempo 30 als Höchstgeschwindigkeit innerorts anordnen können, wo sie es für notwendig halten.³⁷ Organisiert wurde die Initiative von der Agora Verkehrswende mit Beteiligung des Deutschen Städtetages. Bis Juni 2024 haben sich 1.093 Kommunen aus ganz Deutschland angeschlossen.

³⁶ Umweltwirkungen einer innerörtlichen Regelgeschwindigkeit von 30 km/h, Umweltbundesamt, 2022, Berlin.

³⁷ www.lebenswerte-staedte.de (Abruf am 03.07.2024).

7.5 Fahrradwegweisung

Eine durchgehende Fahrradwegweisung hilft sowohl ortsunkundigen, als auch ortskundigen Radfahrenden die optimalen Wege mit Blick auf die Verkehrssicherheit, die direkte Führung und den Fahrkomfort zu finden. Durch die dadurch erreichte Bündelung des Radverkehrs trägt die Fahrradwegweisung generell zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Durch die verbesserte Verkehrssicherheit und die zusätzliche Aufmerksamkeit für das Thema Radverkehr führt die Installation einer Fahrradwegweisung in der Regel auch zu einer verstärkten Nutzung des Fahrrads.

Der Ostalbkreis verfügt über ein bestehende Wegweisungsnetz. Der jetzige Zustand wurde im Jahr 2015 hergestellt. Seither fand keine systematische und einheitliche Qualitätssicherung statt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser wurden nicht ersetzt. Es fanden größtenteils keine Anpassungen an sich verändernde Infrastruktur statt. Ein durchgängiges Befahren ist mittlerweile nur noch eingeschränkt möglich. Teilweise wurde die kommunale Wegweisung eigenständig durch Kommunen nachgebessert.

Um die Fahrradwegweisung des Ostalbkreises regelkonform, verständlich und einheitlich zu gestalten, fand parallel zur Erarbeitung des Radverkehrskonzepts die Bestandaufnahme sowie die Qualitätssicherung der bestehenden Fahrradwegweisung statt. Hierbei wurde sich an dem *„Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr“ der FGSV*³⁸ und den Standards *„Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in Baden-Württemberg“*³⁹ gehalten.

Basierend darauf und in enger Abstimmung mit der Erarbeitung des Zielnetzes Radverkehr wurde dieses weiterentwickelt. Hierbei galt das bereits ausgeschilderte Wegweisungsnetz als Grundlage. Nur wenn eine besser geeignete Radverbindung festgestellt wurde, wurde dies in das überplante Wegweisungsnetz übernommen.

Zum Zeitpunkt des Abschlusses des Radverkehrskonzepts (Juli 2024) befand sich die Fahrradwegweisung noch in der Bearbeitung.

Zur Qualitätssicherung der Fahrradwegweisung wird empfohlen, dass der Ostalbkreis eine halbjährliche mindestens aber jährliche Kontrollbefahrung durchführt oder durchführen lässt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser sollen dabei erfasst und erforderlicher Ersatz zentral beschafft werden. Die Montage des Ersatzmaterials soll durch die kommunalen Bauhöfe stattfinden. Eine Abstimmung zwischen den Landkreiskommunen und dem Ostalbkreis ist dafür erforderlich.

³⁸ Merkblatt zur wegweisenden Beschilderung für den Radverkehr (M WBR 2024), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2024, Köln.

³⁹ Standards „Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in Baden-Württemberg“, Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, 2020, Stuttgart.

7.6 Miteinander auf land- und forstwirtschaftlichen Wege

Der Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Radverkehr stellt eine Herausforderung in der Radverkehrsplanung und im Besonderen in der Netzplanung dar. Um diesen vorzubeugen kann neben einer regelmäßigen Reinigung der Wege auch mit öffentlichen Kampagnen, Hinweisen auf die Erntezeit in Internetpräsenzen und Sozialen Medien (siehe **Abbildung 19**) oder ähnlichen Aktionen, zur gegenseitigen Rücksichtnahme aufgerufen werden (siehe **Abbildung 20**).



HINWEIS

AUFGEFASST! RADSAISON IST FELDSAISON

Die Frühjahrs- und Sommermonate sind nicht nur beliebte Jahreszeiten in der Radsaison, sondern markieren auch einen entscheidenden Zeitpunkt in der Landwirtschaftssaison. Auf Feld- und Wirtschaftswegen sind daher nun verstärkt die Landwirt*innen mit Ihren Maschinen unterwegs. Für Radfahrende ist daher bei Begegnungen mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen Vorsicht geboten. Getreu dem Motto: Rücksicht macht Wege breit!

nicht erneut anzeigen

Abbildung 19: Kampagne zur gegenseitigen Rücksichtnahme auf landwirtschaftlichen Wegen (links), Popup zur Erntezeit im Radroutenplaner Hessen (rechts)



Abbildung 20: Kampagne zur gegenseitigen Rücksichtnahme auf landwirtschaftlichen Wegen (Quelle: Eigene Aufnahmen)

7.7 Ergänzende Radverkehrsinfrastruktur

Neben der Fahrradwegweisung gibt es noch weitere Infrastrukturelemente der Radverkehrsförderung. Hierzu zählt unter anderem das Thema Beleuchtung, welches für die Akzeptanz von Radverbindungen ein wichtiger Baustein ist. Während innerorts eine Beleuchtung die Regel ist und für wichtige Schulverbindungen immer vorhanden sein sollte, stellt der Einsatz von Beleuchtung auf außerörtlichen Radwegen die Ausnahme dar.

Als Schutz vor Abkommen von der Fahrbahn sollten bei unbeleuchteten Radwegen die Ränder mit durchgehendem Schmalstrich markiert werden. Das Anbringen von **Randmarkierungen** führt zu einer besseren Sichtbarkeit der Fahrbahn­ränder bei Dunkelheit oder bei schlechteren Lichtverhältnissen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass die Abnutzung von Randmarkierungen in Abhängigkeit von der Nutzung durch landwirtschaftliche Maschinen zu betrachten ist.

Eine ortsfeste Beleuchtung ist dagegen nicht vorgesehen. Aus Verkehrssicherheitsgründen, oder um die soziale Sicherheit auf Haupttrouten des Radverkehrs zu gewährleisten, kann eine Beleuchtung im Ausnahmefall dennoch zielführend sein⁴⁰.

Neben der Beleuchtung von Radwegen ist die Installation von **Servicestationen** an wichtigen Verkehrsknotenpunkten (bspw. an Bahnhöfen) ein weiterer Baustein der Radverkehrsförderung. Diese ermöglichen kleinere Reparaturen am Fahrrad selbstständig zu erledigen. Im Ostalbkreis wurden bereits einige solcher Servicestationen an strategisch wichtigen Radwegen und Knotenpunkten mehrere wichtiger Radstrecken installiert. Dieses Netz sollte künftig ausgebaut werden. Weitere Standorte im Landkreis an zentralen Knotenpunkten sind zu prüfen.

Eine untergeordnete Relevanz für den Alltagsradverkehr haben dagegen **Ladestationen für Pedelecs**, da im Alltagsradverkehr meist kurze Strecken zurückgelegt werden und häufig Lademöglichkeiten bestehen (bspw. am Arbeitsplatz). Einen Nutzen bieten diese ausschließlich an stark befahrenen touristischen Radrouten.



Abbildung 21: Beispiel eines Wirtschaftsweges mit Randmarkierung
(Quelle: Eigene Aufnahme)

⁴⁰ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

7.8 Kommunikation

Das Mobilitätsverhalten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit hängt nicht nur von der Infrastruktur ab, sondern auch von der Einstellung zum Radfahren allgemein. Diese kann durch Kommunikation beeinflusst werden.

Im Ostalbkreis wurde der Radverkehr bisher sowohl im touristischen als auch im Alltagsbereich beworben. Im Zuge der Erstellung dieses Konzeptes hat der Radverkehr durch die Beteiligungsplattform und diverse Pressemitteilungen eine erhöhte Aufmerksamkeit im Landkreis erhalten. In Zukunft sollte das Engagement hochgehalten werden, um den Radverkehr im Landkreis auch auf alltäglichen Wegen nachhaltig zu steigern.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Konzepte aus dem Bereich der Kommunikation rund um das Radfahren vorgestellt. Entscheidend ist dabei neben der Wirkung „nach außen“ auch die Wirkung „nach innen“, also Richtung Entscheidungstragenden der Kommunen und Verwaltung.

7.8.1 Bundesweite Projekte

Stadtradeln: Stadtradeln ist eine seit 2008 durchgeführte Kampagne des Klimabündnisses, einem europaweiten Netzwerk von Städten und Gemeinden. Durch aktive Radverkehrsförderung soll der Aspekt des Klimaschutzes in den Vordergrund gerückt werden. Deutschlandweit können alle Kommunen an 21 zusammenhängenden Tagen – frei wählbar im Zeitraum 1. Mai bis 30. September – teilnehmen.

Die Kampagne Stadtradeln spricht im Besonderen die Zielgruppe der Kommunalpolitikerinnen und Kommunalpolitiker an, damit diese verstärkt „erfahren“, was es bedeutet, in der eigenen Kommune mit dem Rad unterwegs zu sein, sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrende dann anstoßen und umsetzen.

Seit Einführung der Kampagne steigt die Teilnahme von Kommunen und Radfahrenden konstant. Während 2008 in 23 Kommunen 1.800 Radfahrende ca. 340.000 km fuhren, beteiligten sich im Jahr 2021 bereits über 2000 Kommunen und knapp 800.000 Radfahrende, die insgesamt 159 Mio. km gefahren sind.⁴¹ Im Jahr 2024 wurden diese Zahlen bereits im Juli übertroffen.



Abbildung 22: Logo STADTRADELN
(Quelle: STADTRADELN 2021).

⁴¹ STADTRADELN 2021, www.stadtradeln.de/home, Aufruf: 17.07.2021.

Tabelle 4: Entwicklung Kampagnenteilnahme Stadtradeln (Quelle: Stadtradeln 2024)

	2008	2013	2020	2021	2024 ⁴²
Kommunen	23	201	1.482	2.095	2.869
Radfahrende	1.800	68.000	545.988	799.819	910.225
Kilometer	340.000	13 Mio.	115 Mio.	159 Mio.	166 Mio.



Abbildung 23: Logo "Mit dem Rad zur Arbeit" (Quelle AOK)

Mit dem Rad zur Arbeit: Seit über zehn Jahren besteht die vom ADFC und der Gesundheitskasse AOK durchgeführte Mitmachaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Nach dem Start in Bayern wird die Aktion inzwischen – mit stetig wachsendem Erfolg – in allen 16 Bundesländer durchgeführt.

Die teilnehmenden Firmen ermutigen im Aktionszeitraum vom 1. Juni bis 31. August ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für den Weg zur Arbeit auf das Auto zu verzichten und an mindestens 20 Arbeitstagen das Fahrrad zu benutzen. Dafür werden von Sponsoren attraktive Preise zur Verfügung gestellt. Ergänzend werden

häufig firmenintern zusätzliche Preise für das erfolgreichste Team vergeben.

Die Teilnahme ist kostenlos und wird unabhängig von der entsprechenden Gebietskörperschaft durchgeführt. Der Landkreis kann durch gezieltes Ansprechen und Ermutigen der Arbeitgeber zu einer höheren Teilnehmendenzahl beitragen. Mögliches Instrument dafür ist beispielsweise eine regionale Siegerehrung und die Auszeichnung des „sportlichsten Betriebes“.

Weitere Informationen finden sich unter www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de.

Weitere nennenswerte Kampagnen sind:

- Fahr Rad (www.klima-tour.de)
- Fahrradfreundliche Arbeitgeber (www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de)
- Jugend-Fahrradturnier (www.adac.de)
- Fette Reifen Rennen (www.fette-reifen-rennen.de)
- Rücksicht im Straßenverkehr (www.ruecksicht-im-strassenverkehr.de)
- Mehr Platz fürs Rad (www.mehrplatzfürsrad.de)

⁴² Stand: 08.07.2024

7.8.2 Regionale Projekte

Das Land Baden-Württemberg stellt verschiedene Projekte zur Förderung des Radfahrens zur Verfügung. Dazu zählen unter anderem:

- **Radroutenplaner Baden-Württemberg**

Der *Radroutenplaner Baden-Württemberg* ist der Radroutenplaner, der die amtlichen und damit geeigneten und sicheren Wege für Radfahrende abbildet. Kommunen und Landkreise sollen Änderungen im Radverkehrsnetz, die sich beispielsweise durch die Schaffung neuer Radverkehrsinfrastruktur ergeben, beim Radroutenplaner Baden-Württemberg melden. So werden Nutzende immer auf den optimalen Wegen geführt.

www.radroutenplaner-bw.de

- **Meldeplattform Radinfrastruktur Baden-Württemberg**

Die *Meldeplattform Radinfrastruktur Baden-Württemberg* ermöglicht es Bürgerinnen und Bürgern Gefahrenstellen, beschädigte Radinfrastruktur oder anderweitige Störungen über einen E-Mail-Kontakt zu melden. Die Meldeplattform verkürzt den Weg von den Bürgerinnen und Bürgern zur zuständigen Stelle und findet die richtige Ansprechperson zur Beseitigung der gemeldeten Mängel. Durch eine intensive Nutzung der Meldeplattform und eine zuverlässige Beseitigung der Mängel seitens der Verwaltung bleibt die Infrastruktur in einem guten und sicheren Zustand.

www.radroutenplaner-bw.de/meldeplattform

- **MOVERS – Aktiv zur Schule**

Das Landesprogramm *MOVERS – Aktiv zur Schule* fördert die selbstaktive und sichere Mobilität von Kindern und Jugendlichen auf dem Schulweg durch Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen in Schulen und Kommunen. Es bietet verschiedene Infrastruktur- und Aktionsbausteine wie Bike-Pools, RadService-Punkte und Fahrradabstellplätze, um die Schulmobilität zu stärken und die Attraktivität der Kommunen zu erhöhen.

www.movers-bw.de

Es wird empfohlen, die Projekte zu bewerben und teilnehmende Initiativen zu unterstützen.

7.8.3 Allgemeine Empfehlungen

Die Kommunikation, als Schlüsselfaktor für die Steigerung des Radverkehrsanteils, spielt in der Wissensgesellschaft eine zunehmend wichtiger werdende Rolle. Es wird daher empfohlen für die Durchführung ausgewählter Maßnahmen einen jährlichen Etat bereitzustellen. Dieser kann sich an den Empfehlungen des *Nationalen Radverkehrsplans* für nicht investive Maßnahmen in Städten und Gemeinden orientieren. Dort wird empfohlen pro Einwohnerin bzw. Einwohner 50 Cent zu investieren.

Generell ist der Anschluss an bestehende Kampagnen deutlich kostengünstiger und mit weniger Aufwand verbunden als die Entwicklung eigener Konzepte. Um bei den oben genannten Aktionen optimale Ergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, dass der Landkreis und die Landkreiskommunen in enger Verbindung mit allen Beteiligten stehen. Von Vorteil ist dabei, wenn es in Schulen, bei Arbeitgebern, und in weiteren Einrichtungen Ansprechpersonen für das Thema Radverkehr gibt. Das Hinwirken auf die Schaffung solcher Positionen sollte ein erster Schritt im Ostalbkreis sein, um zukünftige Öffentlichkeits- und Kommunikationskampagnen erfolgreich umzusetzen.

Des Weiteren ist es wichtig, dass organisatorische Strukturen, wie z.B. eine Projektgruppe Radverkehr, dauerhaft installiert werden und als Verbindungsstück zwischen Verwaltung, Verbänden, Institutionen und den Bürgerinnen und Bürgern bestehen bleiben. Nur so ist gerade mit Blick auf Veranstaltungen eine sinnvolle Zusammenarbeit möglich. Auch der aktuelle Umsetzungsstand dieses Konzepts sollte weiterhin über Pressemitteilungen und auf der Webseite der Stadt kommuniziert werden.

7.9 Evaluierung

Eine regelmäßige Evaluierung des Radverkehrskonzeptes wird empfohlen. Dabei soll der Umsetzungsstand aller Maßnahmen dokumentiert werden und über ein Web GIS oder vergleichbare Lösungen öffentlich einsehbar sein. Umgesetzte Maßnahmen können positiv herausgestellt und als Best-Practice-Beispiel für andere Maßnahmen als Vorlage genutzt werden.

7.10 Erhebung Radverkehrsstärken

7.10.1 Hintergrund

Neben der Zielnetzplanung ist die Ermittlung der am meist frequentierten, interkommunalen Verbindungen im Bestandsnetz sinnvoll, um eine hierarchische Darstellung abzubilden. Somit können Maßnahmenempfehlungen priorisiert, die Reinigung von Wirtschaftswegen, Instandhaltungsmaßnahmen oder z. B. Winterdienste gezielt geplant werden. Gleichzeitig lassen sich die Effekte bereits umgesetzter Maßnahmen durch den Vergleich der Radverkehrsstärken vor und nach der Maßnahmenrealisierung evaluieren.

Die Verfügbarkeit der Daten ist für die Ermittlung der Radverkehrsströme die entscheidende Herausforderung. Daten können durch Verkehrszählungen und Dauerzählstellen erhoben oder durch die Visualisierung der Fahrdaten im Rahmen der Kampagne Stadtradeln ermittelt werden.

7.10.2 Methoden der Datenerhebung

Verkehrszählungen werden in der Regel durch geschultes Personal oder mit Videokameras durchgeführt. Kameras können an bestehender Infrastruktur, beispielsweise Lichtmasten, befestigt werden.

Die Auswertung der Videos kann automatisiert erfolgen, sodass Radfahrende, deren Fahrtrichtung und Fahrlinie (Gehweg, Radweg, Fahrbahn etc.) erkannt und dokumentiert werden.

Dauerzählstellen existieren bspw. als Säule mit digitaler Anzeige oder als „unsichtbare“ Bodenschleife. Beide Ausführungen können Radfahrende und deren Fahrtrichtung identifizieren. Im Gegenteil zur Videoerfassung werden Fahrtrichtung und Fahrlinie nicht erfasst werden.

Fahrdaten oder allgemein Bewegungsdaten werden über Smartphones im Zuge diverser Anwendungen aufgezeichnet. Bei einigen Anwendungen, beispielsweise der Kampagne Stadtradeln, können Nutzende der Bereitstellung ihrer anonymisierten Fahrdaten zwecks Planungsanalyse zustimmen. Mit Hilfe dieser Daten kann eine Visualisierung (Heatmap) erstellt werden, die über eine farbliche Darstellung die Intensität des Radverkehrs auf einem betrachteten Abschnitt darstellt.

7.10.3 Empfehlung

Um eine möglichst repräsentative und detaillierte Analyse zu erhalten, wird eine Kombination aller drei Möglichkeiten zur Datenerfassung empfohlen. Die zu erfassenden Situationen können so gewählt werden, dass bspw. durch Baumaßnahmen erwartete Veränderungen auftreten. Mit Hilfe von Dauerzählstellen können die Ergebnisse auf den gesamten Jahresverlauf hochgerechnet werden. Zudem ermöglicht es die Auswertung der Fahrdaten, die Verkehrserhebungen auf das gesamte Radverkehrsnetz zu übertragen. Im Ergebnis liegt dann eine Hochrechnung der Radverkehrszahlen für das gesamte Radverkehrsnetz vor.

8 Organisatorische Empfehlungen

8.1 Hintergrund

Landkreise stellen als übergeordnete Instanzen die Schnittstellen zu den kreisangehörigen Kommunen dar. Deshalb kommt ihnen bei der Radverkehrsförderung eine besondere koordinierende Funktion zu. Da Pendelverflechtungen nicht an Verwaltungsgrenzen enden, muss auch die Radverkehrsförderung über kommunale Grenzen hinweg koordiniert werden.

Der Ostalbkreis sollte deshalb seine Position nutzen, um gemeinsame Aktivitäten anzustoßen, zu informieren, zu beraten und zwischen Land und Kommunen zu vermitteln. Eine wichtige Aufgabe ist zum Beispiel die Koordination von Aufgaben, die kommunenübergreifend umgesetzt werden müssen, wie der Winterdienst auf außerörtlichen Wegen und die Wegweisung.

8.2 Jour Fixe Radverkehr

Es wird empfohlen, einen Jour Fixe Radverkehr zu etablieren bzw. diesen, wenn bereits vorhanden, fortzuführen. Dieser dient dazu, die Landkreiskommunen über aktuelle Projekte und Entwicklungen zu informieren und den Raum für einen fachlichen Austausch zu ermöglichen. Insbesondere für die kleineren Kommunen, die über keine eigene Fachabteilung verfügen, ist ein solcher Erfahrungsaustausch für die Umsetzung eigener Maßnahmen von großer Bedeutung. Abhängig von den Themenschwerpunkten können unterschiedliche Experten über aktuelle Entwicklungen informieren oder erfolgreich umgesetzte Projekte aus dem Landkreis als Best Practice vorgestellt werden.

Neben den Landkreiskommunen können auch weitere Akteure eingeladen werden.

Der Jour Fixe Radverkehr sollte ein- bis zweimal jährlich stattfinden.

8.3 Projektgruppe Radverkehr

Es soll eine ämter- und institutionsübergreifende Projektgruppe Radverkehr eingerichtet werden. Die Projektgruppe dient dazu, die wichtigsten Akteure, die für die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen relevant sind, regelmäßig über aktuelle Entwicklungen zu informieren. Weiter können Anregungen oder Bedenken aus dem Kreis der Projektgruppe frühzeitig berücksichtigt werden.

Die Zusammensetzung der Projektgruppe Radverkehr kann der Zusammensetzung der Steuerungsgruppe des Radverkehrskonzepts entsprechen (siehe [Kapitel 3.6](#)).

9 Weiteres Vorgehen

9.1 Umsetzung

Das hier vorliegende Radverkehrskonzept stellt die Entscheidungsgrundlage für die kreisweite Radverkehrsplanung der nächsten Jahre dar. Ziel ist es, die aufgeführten Maßnahmen sukzessiv umzusetzen. Die erarbeitete Priorisierung gibt dabei nicht zwingend die Reihenfolge der Umsetzung vor, sondern zeigt lediglich die Bedeutung der Maßnahme für den Radverkehr auf.

Es handelt sich dabei um ein ganzheitliches und – aufgrund der zahlreichen und umfangreichen Maßnahmenempfehlungen – um ein ambitioniertes Radverkehrskonzept. Für die Umsetzung ist die aktive Mitarbeit aller Straßenbaulastträger also von Bundes- und Landesstraßen (Regierungspräsidium Stuttgart), von Kreisstraßen (Ostalbkreis) und von Gemeindestraßen und -wegen (Kommunen) erforderlich.

Der Umsetzung muss das übliche Abstimmungs- und Genehmigungsverfahren vorausgehen. Hierzu gehört auch der Vergleich der im Radverkehrskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen mit alternativen Radverkehrsführungen.

Die Vereinbarkeit mit Landschafts-, Arten- und Wasserschutz sowie Fragen des Grunderwerbs, der Finanzierung und land- und forstwirtschaftliche Interessen sind dabei Aspekte, die im Variantenvergleich und im anstehenden weiteren Planungsprozess intensiv betrachtet werden müssen. Diese können zu einer erheblichen Verzögerung und unter Umständen auch zum Ausschluss von Maßnahmen führen. In diesen Fällen sind weitere Alternativen mit einer vergleichbaren Wirkung zu erarbeiten.

Gelingt es dem Ostalbkreis und den Kreiskommunen ein attraktives Radverkehrsnetz zu schaffen, kann dies auch positive Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft und den sozialen Zusammenhalt innerhalb der Kommunen beziehungsweise innerhalb der Orts- und Stadtteile haben. Entscheidet sich beispielsweise eine Familie mit Blick auf eine gute Radverkehrsinfrastruktur dazu das Zweitauto aufzugeben, führt dies automatisch dazu, dass Einkäufe, Besorgungen und Freizeitgestaltung auf Grund der kurzen Wege vermehrt innerhalb der Gemeinde stattfinden.

9.2 Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange

Die Maßnahmenvorschläge sind für das System Radverkehr sinnvolle und vor dem angestrebten Ziel der deutlichen Steigerung des Radverkehrsanteils teils notwendige Maßnahmen. Sie dienen in einem ersten Schritt als Grundlage für weitere Diskussionen und Abstimmungen.

Die Interessen der Träger öffentlicher Belange konnten im Rahmen des Konzeptes nur oberflächlich geprüft werden. Anregungen, Hinweise und Bedenken die bezüglich einzelner Maßnahmenempfehlungen von Teilnehmenden der Steuerungsgruppe oder über schriftliche Rückmeldungen eingegangen sind, befinden sich bereits als Hinweis auf den entsprechenden Maßnahmendatenblättern. Dieses Vorgehen ersetzt nicht die übliche Abstimmung im Rahmen des Planungs- und Genehmigungsverfahrens.

Sollte es aus nachvollziehbaren Gründen zum Ausschluss oder dem Zurückstellen von Maßnahmen kommen, sollen Alternativen mit einer vergleichbaren Wirkung für den Radverkehr erarbeitet werden.

9.3 Finanzierungsmöglichkeiten

Die Umsetzung der baulichen Streckenmaßnahmen der Prioritätsklassen A bis D und die damit einhergehende Herstellung des Zielnetzes erfordern eine Investition von etwa 184 Millionen Euro brutto inklusive Planungskosten. Diese Summe teilt sich auf die unterschiedlichen Baulastträger Bund, Land, Kreis und Gemeinden auf (siehe [Kapitel 5.4](#)). Zukünftige Baukostensteigerungen sind dabei zu berücksichtigen.

Für den Landkreis und dessen Kommunen beträgt der Anteil etwa 92 Millionen Euro brutto. Bezogen auf den Umsetzungszeitraum von 10 Jahren bedeutet dies rechnerisch einen jährlichen

Investitionsbedarf von 9,2 Millionen Euro. Bei einer angenommenen Förderung von 75 Prozent würden beim Landkreis und dessen Kommunen Kosten von etwa 2,3 Millionen Euro pro Jahr verbleiben.

Bei Bundes- und Landesstraßen trägt der jeweilige Straßenbaulastträger die Kosten für begleitende Radwege in der Regel zu 100 Prozent. Bei abseits der klassifizierten Straßen verlaufenden und in der Baulast der Städte und Gemeinden befindlichen Wegverbindungen ist im Einzelfall eine Beteiligung der jeweiligen Straßenbaulastträger möglich, sofern die Wegverbindung die entsprechende Verbindungsfunktion der klassifizierten Straße im Radverkehrsnetz aufweist.

Weiterhin gibt es für Gemeinden und Landkreise verschiedene Fördermöglichkeiten durch Land und Bund. Eine ständig aktuelle Auflistung aller Fördermöglichkeiten auf Bundes- und Landesebene finden sich in der Förderfibel des Bundesamts für Logistik und Mobilität unter:

www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html

9.4 Webdokumentation

Die wesentlichen Ergebnisse des Radverkehrskonzeptes sind dauerhaft unter folgendem Link mittels einer interaktiven Karte im Internet einsehbar:

www.rv-k.de/Ostalbkreis/Radverkehrskonzept/Ergebnisse/WebGIS.html

10 Anhang

Anlage 1	Karte Pendelverflechtungen
Anlage 2	Karte Unfallorte mit Radverkehrsbeteiligung
Anlage 3	Karte Fahrdaten Stadtradeln 2022
Anlage 4	Karte Ergebnisse 1. Online-Beteiligung
Anlage 5	Karte Zielnetz Radverkehr
Anlage 6	Karte Bauliche Streckenmaßnahmen
Anlage 7	Maßnahmendatenblätter
Anlage 8	Maßnahmentabelle bauliche Streckenmaßnahmen - Priorität
Anlage 9	Maßnahmentabelle bauliche Streckenmaßnahmen - Baulast
Anlage 10	Karte Verkehrsrechtliche Maßnahmen
Anlage 11	Maßnahmentabelle Verkehrsrechtliche Maßnahmen
Anlage 12	Karte Sofortmaßnahmen
Anlage 13	Maßnahmentabelle Sofortmaßnahmen
Anlage 14	Karte Ergebnisse 2. Online-Beteiligung
Anlage 15	Musterlösungen
Anlage 16	Teilbericht Abstellanlagen
Anlage 17	Leitbild Radverkehr
Anlage 18	Prinzipskizzen