



Landkreis Böblingen

Radverkehrskonzept 2025



PGV
///

Landkreis Böblingen

Radverkehrskonzept 2025

Auftraggeber: Landratsamt Böblingen
Straßenbau und Radfahren

Auftragnehmer: Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV-Alrutz GbR
Adelheidstraße 9b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220601-80
E-Mail info@pgv-alrutz.de
www.pgv-alrutz.de

Bearbeitung: Heike Prahlow
Jonas Göber
Celina Feder
Christoph Herrmann
Alexandra Böttcher

Hannover, im November 2025

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Ausgangslage und Zielsetzung.....	3
1.2	Vorgehensweise.....	4
1.3	Beteiligung	6
1.3.1	Kreisangehörige Kommunen und relevante Akteure.....	6
1.3.2	Einbindung Bevölkerung	8
2	Derzeitige Situation zum Radverkehr	10
2.1	Rahmenbedingungen und konzeptionelle Grundlagen.....	10
2.2	Radverkehrsführung im Landkreis Böblingen – Status quo.....	11
2.3	Allgemeines zu Wegen, die durch den Staatsforst verlaufen	15
2.4	Unfallanalyse.....	16
3	Netzkonzeption.....	25
3.1	Grundsätze und Vorgehen.....	26
3.2	Struktur kreisweites Radverkehrsnetz.....	30
4	Ermittlung Wegequalitäten	32
4.1	Vorgehen Bestandserfassung und Bewertung	33
4.2	Struktur der Datenbank	33
4.3	Daten zum Bestand.....	35
5	Maßnahmenkonzeption Wegeinfrastruktur	38
5.1	Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs	38
5.1.1	Führung des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen.....	40
5.1.2	Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen und auf Verkehrsanlagen mit sehr geringem Kfz-Verkehr.....	46
5.1.3	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten.....	51
5.1.4	Überquerungsstellen für den Radverkehr außerhalb von Knotenpunkten.....	55
5.2	Abgeleitete Standards zur Radverkehrsführung im Landkreis Böblingen	57
5.3	Thematische Handlungsschwerpunkte im Landkreis Böblingen	60
5.3.1	Fehlende Radverkehrsanlagen außerorts (Netzlücken)	60

5.3.2	Radverkehrsanlagen in unzureichender Breite innerorts / außerorts	61
5.3.3	Einrichtung und Gestaltung von Fahrradstraßen.....	64
5.3.4	Markierungslösungen innerorts	65
5.3.5	Belagsqualitäten und Wegebreiten bei Wirtschaftswegen.....	67
5.3.6	Querungsbedarfe und sichere Übergänge	68
5.3.7	Schutzstreifen außerorts.....	69
5.3.8	Reinigung und Winterdienst	70
5.4	Gesamtüberblick Handlungsbedarf Wegeinfrastruktur	70
5.4.1	Prioritäten zur Ertüchtigung der Netzabschnitte	71
5.4.2	Überschlägige Kostenschätzung	75
6	Evaluation und Wirkungskontrolle	79
6.1	Zieldefinition	80
6.2	Mögliches Vorgehen.....	81
7	Fazit und Ausblick.....	83
8	Anhang	86
8.1	Protokoll zur Netzabstimmung mit den Kommunen und weiterer Akteure	86
8.2	Protokoll zur Abstimmung vorgeschlagener Lösungsansätze mit den Kommunen und weiteren Akteuren.....	98

1 Einleitung

Der Landkreis Böblingen besteht aus insgesamt 26 Städten und Gemeinden. Auf einer Gesamtfläche von ca. 620 km² leben rund 400.000 Menschen. Der Landkreis grenzt westlich unmittelbar an die Stadt Stuttgart an und bildet mit den Landkreisen Esslingen, Göppingen, Ludwigsburg und dem Rems-Murr-Kreis die Region Stuttgart. Der Landkreis ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgänger-freundlicher Kommunen in Baden-Württemberg (AGFK-BW).

Grundsätzlich stellt der Radverkehr als wichtige und zukünftig auch weiter wachsende Verkehrsart eine wichtige Rolle bezüglich einer zukunftsähigen Mobilität im Landkreis Böblingen dar. Die positiven Aspekte einer verstärkten Radnutzung auf die Umwelt, das Klima sowie die Gesundheit der Menschen leisten dabei einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität in den kreisangehörenden Städten und Gemeinden.

Zur Förderung des Radverkehrs im Landkreis wurde 2014 eine kreisweite Radverkehrskonzeption erstellt. Diese bildet bislang die Grundlage für eine systematische und nachhaltig Verbesserung der Radinfrastruktur im Landkreis, zahlreiche Maßnahmen sind bereits umgesetzt. Mit der Fortschreibung der Konzeption sollen weitere Verbesserungen der Radinfrastruktur bewirkt und damit eine Erhöhung der Sicherheit im Radverkehr und die Steigerung des Anteils beim Radverkehr und dadurch mehr Klimaschutz erreicht werden.

1.1 Ausgangslage und Zielsetzung

Seit der Erstellung der Konzeption 2014 haben sich relevante Rahmenbedingungen, u.a. mehrere Novellierungen der StVO und VwV-StVO, die Fortschreibung der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), das RadNETZ Baden-Württemberg sowie die Entwicklung der Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg, weiterentwickelt. Darüber hinaus haben auch einige Kommunen im Landkreis eigene Radverkehrskonzepte erarbeitet.

Ebenfalls für den Radverkehr im Landkreis von Bedeutung ist die laufende Entwicklung von Radschnellverbindungen (RSV). Der RS 1 verläuft als erste Radschnellverbindung in Baden-Württemberg zwischen Stuttgart und Herrenberg. Erste Abschnitte sind bereits umgesetzt, weitere in konkreter Planung.

Auch gewinnt der Radverkehr zur Sicherung der Alltagsmobilität und im Freizeitverkehr deutschlandweit zunehmend an Bedeutung, nicht zuletzt aufgrund kontinuierlich steigender Pedelec-Nutzung. Somit stellt das Fahrrad auch auf längeren Wegelängen oder in topographisch bewegten Räumen immer häufiger eine gute Alternative zum motorisierten Verkehr dar.

Vor diesem Hintergrund wurde die Konzeption von 2014 plausibilisiert und auf Basis aktueller Erkenntnisse aktualisiert. Das aktualisierte Radverkehrskonzept 2025 stellt damit eine zukunftsweisende Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dar und ermöglicht eine Einordnung der Maßnahmen in den Gesamtrahmen der

verkehrsplanerischen und städtebaulichen Aktivitäten des Landkreises für die Zukunft.

Zentrales Element des Radverkehrskonzeptes stellt ein kreisweites und baulastträgerübergreifendes Radverkehrsnetz dar, das alle Orte im Landkreis einbezieht und zugleich auch mit den Nachbarkommunen verbindet. Zur Ertüchtigung des kreisweiten Netzes werden im Radverkehrskonzept Handlungsansätze aufgezeigt, die die Grundlage für den weiteren Um- und Ausbau des Radverkehrsnetzes bilden.

Mit der Ertüchtigung des kreisweiten Radverkehrsnetzes kann die Fahrradnutzung im gesamten Kreisgebiet durch die Festlegung klarer Schwerpunkte gefördert werden. Mittel- bis langfristig kann so eine anforderungsgerechte Infrastruktur für den Radverkehr im gesamten Kreisgebiet geschaffen werden.

Die Aussagen zu Evaluierung und Wirkungskontrolle ergänzen das Radverkehrskonzept zu einem Gesamtkonzept zur Förderung des Radverkehrs im Landkreis Böblingen. Mit der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes wird

- eine zukunftsweisende Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung in Hinblick auf die Erstellung von Investitionsprogrammen und die Bereitstellung von Haushaltsmitteln gegeben und
- die Einordnung der Maßnahmen in den Gesamtrahmen der verkehrsplanerischen und städtebaulichen Aktivitäten des Landkreises ermöglicht.

Die Konzepterarbeitung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Landkreis Böblingen als Auftraggeber. Die kreisweiten Städte und Gemeinden sowie weitere relevante Akteure (u.a. Politik, Verbände) wurden über zwei Workshops sowie durch intensive bilaterale Abstimmungen einbezogen. Die Bevölkerung wurde über eine digitale Bürgerinformationsveranstaltung über das Vorhaben informiert und konnte sich darüber hinaus durch eine online-Anwendung in die Überarbeitung der Netzkonzeption einbringen. Die Ergebnisse wurden im politischen Raum vorgestellt.

1.2 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise zur Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes für den Landkreis Böblingen wird nachfolgend grob skizziert, die einzelnen Arbeitsschritte werden in den weiteren Kapiteln detailliert ausgeführt.

Vorbereitende Arbeiten

Um sich einen Überblick über den Bearbeitungsraum sowie die vorhandenen Radstrukturen zu verschaffen, wurden als Grundlage für die Bestandsanalyse vorhandene Daten, Informationen und Plangrundlagen bei den kreisangehörigen Kommunen und beim Landkreis angefragt und analysiert.

Hierbei sind insbesondere die Radverkehrskonzeption 2014, die Planungen und

weitere Überlegungen zu Radschnellverbindungen, aktuelle Planungsvorhaben im Landkreis sowie weitere Informationen mit Radbezug aus den kreisangehörigen Kommunen zu nennen. Auch Angaben zur verkehrlichen Belastung entlang der klassifizierten Straßen wurden einbezogen.

Darüber hinaus erfolgte eine statistische Unfallanalyse zu polizeilich gemeldeten Unfällen mit Radverkehrsbezug in einem Dreijahreszeitraum.

Zur Dokumentation aller erfassten Daten wurde eine GIS-Datenbank angelegt. Zur Information der Kommunen sowie der weiteren Akteure und der Bevölkerung fanden entsprechende Informationsveranstaltungen statt.

Aktualisieren der Netzkonzeption

Die Netzkonzeption zum Radverkehr aus 2014 wurde plausibilisiert und aktualisiert. Die erfolgte durch die Aktualisierung der Quell-Ziel-Analyse und die Ableitung aktueller Wunschlinien. Bei der Umlegung der Wunschlinien auf vorhandene Straßen und Wegeverbindungen wurden u.a. die bisherige Netzkonzeption, aktuelle Netzkonzeptionen aus den Städten und Gemeinden, das RadNETZ BW sowie die Planungen zum RS 1 berücksichtigt und in einem ersten Netzentwurf dargestellt.

Der erste Netzentwurf wurde intensiv mit den Kommunen abgestimmt. Anregungen aus der Bevölkerung durch die Online-Anwendung wurden geprüft und nach Möglichkeit ebenfalls berücksichtigt.

Aktualisierung der Bestandserfassung und Mängelanalyse

Der abgestimmte Netzentwurf wurde von geschultem Personal mit dem Rad befahren und im Bestand bezüglich der Wegeinfrastruktur systematisch dokumentiert sowie anschließend bewertet. Die Detailtiefe entspricht dabei dem regionalen Maßstab und ist der Themenstellung „regionales Radverkehrsnetz“ angemessen.

Für die im Rahmen der Befahrung erfassten Mängel bzw. erkannten Standardunterschreitungen der vorhandenen Wegeinfrastruktur wurden geeignete Lösungsansätze zur Verbesserung abgeleitet. Dies erfolgte unter Berücksichtigung der aktuellen Regelwerke (z.B. ERA, RASt, E-Klima 2022) und deren derzeitiger Fortschreibung, der rechtlichen Vorgaben (StVO, VwV-StVO) sowie der landesweiten Standards.

Auf Basis der Ausbaustandards zur Wegeinfrastruktur wurde für alle Streckenabschnitte des Radverkehrsnetzes der entsprechende Handlungsbedarf aufgezeigt und in einem übersichtlichen Maßnahmendatenblatt zusammengestellt.

Die Maßnahmendatenblätter zu Bestand und Lösungsansätzen wurden mit den jeweiligen Baulastträgern, allen Städten und Gemeinden im Landkreis sowie weiteren Akteuren intensiv abgestimmt.

Das Radverkehrsnetz, die vor Ort erfassten Daten sowie die abgeleiteten Lösungsansätze wurden in die GIS-Datenbank eingepflegt.

Die empfohlenen Maßnahmen wurden abschließend mit Prioritäten und einer überschlägigen Kostenschätzung versehen. Die Ergebnisse wurden in der GIS-Datenbank ergänzt.

Abschließend wurde für jeden Streckenabschnitt mit festgestelltem Handlungsbedarf ein Maßnahmendatenblatt ausgegeben.

Dokumentation

Im Bereich des Qualitätsmanagements wurden Vorschläge hinsichtlich einer möglichen Evaluation und Wirkungskontrolle zum Radverkehrskonzept zusammengestellt bzw. entsprechende Qualitätsziele als Basis der messbaren Bewertungskriterien aufgezeigt.

Alle wesentlichen Grundlagen und Ergebnisse wurden im vorliegenden Erläuterungsbericht zusammengestellt.

Zur zeitlichen Umsetzung des aufgeführten Handlungsbedarfes wurden dabei auch Empfehlungen für eine Umsetzungsstrategie aufgezeigt.

1.3

Beteiligung

Neben der stetigen Abstimmung zwischen dem Planungsbüro und dem Landkreis Böblingen wurden auch weitere Akteure in die Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes eingebunden.

1.3.1

Kreisangehörige Kommunen und relevante Akteure

Zur Einbindung der Kommunen und Verbände fanden zwei Workshops zu unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten (Netzkonzeption und Maßnahmen) statt. Die gemeinsamen Workshops mit Kommunen und Verbänden wurde als sinnvoll erachtet, da die unterschiedlichen Sichtweisen zum Netz und den abgeleiteten Maßnahmen diskutiert und gemeinsam Lösungsansätze gefunden werden konnten. Zudem konnte dadurch das örtliche Know-how für die Planung nutzbar gemacht werden und trägt zusätzlich dazu bei, die Akzeptanz für die Umsetzung der Planungen deutlich zu erhöhen.

Akteurs Beteiligung am 14.12.2023 - Netzkonzeption

Am 14.12.2023 fand der Workshop der Akteur*innen und Verbände im Landratsamt des Landkreises Böblingen statt. Der Workshop war für 5 Stunden angesetzt. Neben einem Input Vortrag mit generellen Informationen zu Rahmenbedingungen zur Förderung des Radverkehrs sowie die Vorstellung der Aktualisierung der Netzkonzeption aus dem Jahr 2014 konnten die Teilnehmenden Ihre Einschätzungen zu bspw. fehlenden Verbindungen, Verbindungen mit speziellen Netzfunktionen (z.B. wichtige Schulverbindungen), bekannten Konfliktstellen und weiteren Informationen zu den Verbindungen, die für die weitere Bearbeitung wichtig zu wissen wären, an ausgehängten Plakaten einbringen.



Abb. 1-1: Eindrücke vom Workshop am 14.12.2023 in Böblingen

Akteurs Beteiligung am 11.11.2024 – Maßnahmen

Am 11.11.2024 fand der zweite Workshop der Akteur*innen und Verbände im Landratsamt des Landkreises Böblingen statt. Der Workshop war für 4 Stunden angesetzt. Zu Beginn wurde der Input zum aktuellen Sachstand der Bearbeitung des Radverkehrskonzeptes gegeben, indem die Ergebnisse der Online-Beteiligung (25.01.2024 – 29.02.2024), die Erläuterung des Vorgehens der Bestandserfassung sowie die Grundsätze der Maßnahmenkonzeption vorgestellt und erläutert wurden. Weiterhin wurden Beispiele für Handlungsbedarfe zu verschiedenen Themenbereichen (z.B. Fehlende Radverkehrsanlagen, Radverkehrsanlagen in unzureichender Breite, Belagsqualitäten, ...) aufgezeigt. Anschließend konnten die Teilnehmenden Ihre Einschätzungen zum Handlungsbedarf sowie Anmerkungen zu weiteren Handlungsschwerpunkten an ausgehängten Plakaten einbringen.



Abb. 1-2: Eindrücke vom Workshop in Böblingen am 11.11.2024

Die Diskussionen waren bei beiden Veranstaltungen äußerst konstruktiv und durch viele gute Anregungen geprägt (vgl. Dokumentation im Anhang).

1.3.2 Einbindung Bevölkerung

Zur Einbindung der Bevölkerung in die Konzepterstellung fand am 25.01.2024 zuerst eine digitale Bürgerinformationsveranstaltung statt mit dem Ziel, die interessierten Bürger*innen über die Aufgaben, Ziele und zeitlichen Rahmenbedingungen der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes zu informieren. Darüber hinaus wurde die Funktion der Online-Anwendung mittels QGIS-Cloud für die Verortung von relevanten Verbindungen, Lückenschlüssen sowie punktuelle und streckenhafte Mängel in einer digitalen Karte vorgestellt. Die Online-Anwendung diente dazu, die Bürger*innen an der Netzkonzeption teilhaben zu lassen.

Online-Anwendung mittels QGIS-Cloud

Die Online-Anwendung startete am 25.01.2024 und endete am 29.02.2024. Insgesamt wurden 803 Linienkommentare und 844 Punktcommentare in die digitale Karte mit Netzentwurf eingetragen.

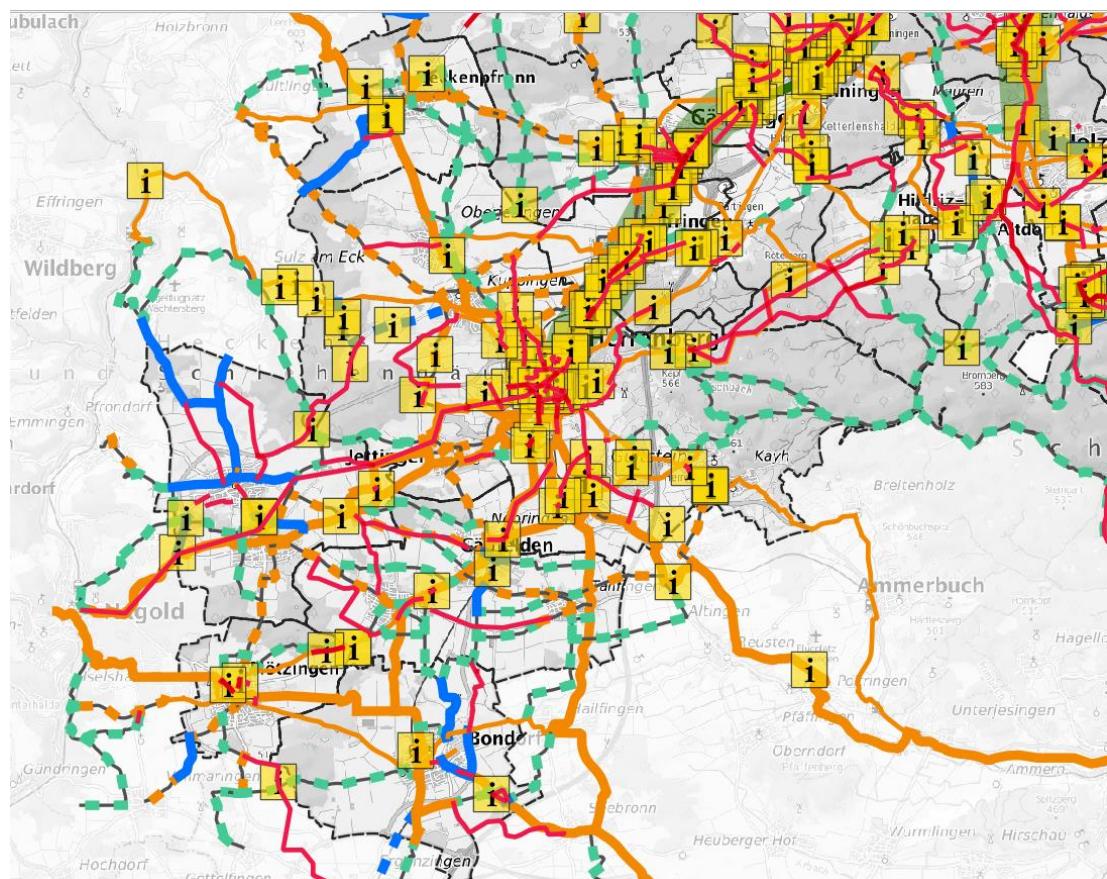


Abb. 1-3: Momentaufnahme aus Online-Beteiligung (— Linienkommentare, **i** Punktcommentare)

Um die Auswertung und Zuordnung der Kommentare der Linien und Punkte zu erleichtern, wurden nach Abschluss der Online-Anwendung Kategorien (vgl. Tab. 1-1) für die Eintragungen der Bürger*innen gebildet.

Kategorie	Beschreibung
Fahrradparken	Hinweise zu Fahrradparken und Verknüpfung (bspw. Park+Ride, Haltestellen, Fahrradmitnahme, etc.)
Fußverkehr (nur Punktkommentare)	Hinweise zu Konflikten mit zu Fuß Gehenden
Generelles	Allgemeine, nicht zuordbare Anmerkungen (bspw. Autos raus Radfahrende sollten Vorrang haben, etc.), Hinweise zur Beleuchtung, Hinweise zu Kontrolle und Überwachung (Tempoüberwachung, polizeiliche Fahrradstaffel), Hinweise zum Thema Sicherheit (bspw. Sicht, Konflikte), Hinweise zur Topografie (bspw. Verbindung steil, Berg, etc.)
Netzkonzeption	Hinweise zur Hierarchisierung der Verbindungen (1. Und 2. Hauptverbindung, Schul-, Freizeitverbindung, etc.), Hinweise zum Radnetz (Neue/Fehlende Verbindungen, Alternativen, etc.)
Öffentlichkeitsarbeit / Service	Hinweise zu Wünschen bzgl. Fahrradverleih, Reparaturstationen, Verkehrsverhalten und -erziehung, etc.)
Radnetz (nur Punktkommentare)	Hinweise zum Radnetz (Neue/Fehlende Verbindungen, Alternativen, etc.)
Umsetzung von Planungen	Hinweise auf schon vorhandene Planungen
Wegeinfrastruktur	Hinweise zu Breiten der Radverkehrsanlagen, Führungsformen, Markierungen (bspw. Schäden, Ergänzung), Kfz-Parken (bspw. Falschparken), Kfz-Verkehr (zu viele Autos), Temporeduzierung, Fußverkehr, Knotenpunkte (Kreuzungen, Einmündungen), Lichtsignalanlagen (Wartezeiten), Querungen, Oberfläche (Belagsart- und -qualität, kontinuierliche Schäden), Punktuelle Mängel (bspw. Hindernisse, Engstellen, Börde), Übergänge (Radweg endet oder beginnt)
Wegweisung/Orientierung	Hinweise zur Beschilderung entlang der Strecke

Tab. 1-1: Kategorien der Punkt- und Linienkommentare

Die meisten Eintragungen für Linienkommentare (685 Kommentare) wurde in der Kategorie „Wegeinfrastruktur“ vorgenommen. An zweiter Stelle mit 288 Kommentaren ist die Kategorie „Netzkonzeption“, gefolgt von „Generelles“ mit 112 Kommentaren. Vereinzelt wurden Kommentare zu Wegweisung/Orientierung, Umsetzung von Planungen, Öffentlichkeitsarbeit/Service und Fahrradparken gemacht.

Innerhalb der Kategorie „Netzkonzeption“ wurden außerdem 264 Eintragungen zu ergänzenden, entfallenden und alternativen Verbindungen vorgenommen. Insgesamt wurden etwa 185 km an Ergänzungen und 121 km an alternativen Verbindungen vorgeschlagen und 12,4 km für Entfall vorgeschlagen.

Die meisten Punktkommentare (572 Stück) wurden in der Kategorie „Wegeinfrastruktur“ eingetragen. An zweiter Stelle folgt die Kategorie „Generelles“ mit 314 Kommentaren. Zudem gab es vereinzelt Rückmeldungen zu Themen wie Wegweisung/Orientierung, Umsetzung von Planungen, Radnetz, Fußverkehr und Fahrradparken. In der Kategorie Öffentlichkeitsarbeit/Service wurden hingegen keine Kommentare abgegeben.

Alle eingegebenen Anregungen wurden abschließend geprüft und bei der Weiterentwicklung des kreisweiten Radverkehrsnetze bzw. für die Bewertung der Streckenabschnitte und Ableitung der Lösungsansätze berücksichtigt.

2 Derzeitige Situation zum Radverkehr

Als zentrale Aufgabe des Landkreises wird die Förderung der überörtlichen Verbindungen entlang klassifizierter Straßen und in den Ortsdurchfahrten verstanden. Darüber hinaus soll auch die Situation in den kreiseigenen Kommunen bzw. in deren Baulast betrachtet und entsprechende Mängel und Handlungsbedarfe aufgezeigt werden. Der Landkreis versteht sich hierbei als Koordinator, v.a. für kleinere Gemeinden ohne eigene Konzepte.

2.1 Rahmenbedingungen und konzeptionelle Grundlagen

Seit der Erstellung des Radverkehrskonzeptes des Landkreis Böblingen im Jahr 2014 ist die Bedeutung der Radverkehrsförderung auf Landesebene in Baden-Württemberg stark gestiegen. Dies zeigt sich insbesondere in der Erstellung und politischen Beschlussfassung zur Umsetzung der landesweiten RadSTRATEGIE im Jahr 2016. Dort werden anhand verschiedener Handlungsfelder konkrete Maßnahmen und Ziele der landesweiten Radverkehrsförderung definiert. Die RadSTRATEGIE stellt in den letzten Jahren eine wesentliche Grundlage vieler Aktivitäten auf Landesebene dar.

Ein zentraler Baustein der landesweiten Radverkehrsförderung stellt dabei das RadNETZ Baden-Württemberg dar. Als Basis für die infrastrukturelle Ertüchtigung überregional bedeutsamer Radachsen wurden diese zum RadNETZ weiterentwickelt und ein RadNETZ Alltag sowie ein RadNETZ Freizeit definiert. Für diese Radachsen wurden landesweite Qualitätsstandards aufgezeigt, anhand derer die Radnetze sukzessive ertüchtigt werden sollen.

Darüber hinaus wurden auch Themen wie das Fahrradparken (inkl. Bike + Ride), die Verkehrssicherheit, die Öffentlichkeitsarbeit (z.B. RadKULTUR) sowie die generelle Verbesserung der Fördermöglichkeiten von radinfrastrukturellen Maßnahmen sowie eine Personalstellenförderung in den letzten Jahren seitens des Landes für eine Stärkung der Radverkehrsförderung betrachtet. Ein wichtiger Akteur u.a. in Hinblick auf Kommunikation, Vernetzung und Weiterbildung stellt dabei die Arbeitsgemeinschaft fahrrad- und fußgängerfreundlicher Kommunen Baden-Württemberg e.V. (AGFK-BW) dar, ein Zusammenschluss von mittlerweile rund 120 Landkreisen, Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg. Die AGFK-BW hat sich die Etablierung einer aktiven und nachhaltigen Mobilitätskultur zum Ziel gesetzt.

Eine umfassende Analyse zur Situation der Radverkehrsförderung in Baden-Württemberg stellt die 2022 veröffentlichte Wirkungskontrolle zur RadSTRATEGIE des Landes Baden-Württembergs¹ dar. Eine wichtige und zentrale Informationsplattform für aktuelle Aktivitäten im Zusammenhang der Rad- und

¹ https://www.aktivmobil-bw.de/fileadmin/user_upload/Wirkungskontrolle_RadSTRATEGIE_Erlaeuterungsberich.pdf

Fußverkehrsförderung in Baden-Württemberg existiert zudem in der Webseite www.aktivmobil-bw.de.

Im Landkreis Böblingen selbst gilt das Radverkehrskonzept aus dem Jahr 2014 als bislang wichtigste konzeptionelle Grundlage für die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs im Landkreis. Aus dem Konzept sind bereits zahlreiche Maßnahmen umgesetzt oder in Planung. Ein bedeutendes Vorhaben zur Förderung des Radverkehrs im Landkreis Böblingen stellen zudem die Aktivitäten zur Planung und Umsetzung von Radschnellverbindungen (u.a. RS 1 zwischen Stuttgart und Herrenberg) auf Grundlage der Machbarkeitsstudien zu Radschnellverbindungen im Landkreis Böblingen dar.

Die Fortschreibung der Radverkehrskonzeption entspricht den Zielen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landkreises. Neben dem strategischen Ziel zur Steigerung des Modal Split hinsichtlich des Anteils des Radverkehrs wird die Fortschreibung auch als konkretes operatives Ziel in der Nachhaltigkeitsstrategie benannt.

Mit der Fortschreibung wird das bisherige Radverkehrskonzept für die zukünftige Radverkehrsförderung aktualisiert und plausibilisiert.

2.2

Radverkehrsführung im Landkreis Böblingen – Status quo

Hinsichtlich der Wegeinfrastruktur zum Radfahren sind außerorts v.a. Wirtschaftswege und Radverkehrsanlagen entlang Gemeindeverbindungs- und klassifizierter Straßen relevant.

Das Netz an Wirtschaftswegen bietet eine gute Ergänzung zu den von Kfz befahrenen Straßen, um Gemeinden und Ortsteile untereinander aber auch mit den Zentren der weiteren Orte im Landkreis zu verbinden. Die Wirtschaftswege befinden sich hinsichtlich der Belagsqualität teilweise in einem schlechten Zustand, was die Nutzung dieser Wege für den Alltagsradverkehr aktuell eher unattraktiv macht.

	<p>Wirtschaftsweg zwischen K 1045 Hildrizhauser Straße und K 1000 (Gärtringen) Wirtschaftsweg mit ausreichender Breite und gutem Belag</p>
---	---



Abb. 2-1: Beispiele zur Radverkehrsführung im Zuge von Wirtschaftswegen

An außerörtlichen Gemeindeverbindungs- und klassifizierten Straßen fehlen häufig notwendige Radverkehrsanlagen, sodass der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt wird. Die überwiegend vorzufindende bewegte Topographie mit zusätzlich vielerorts bestehenden engen Kurvenlagen der Straßen mindern die Verkehrssicherheit des hier im Mischverkehr geführten Radverkehrs zusätzlich. Bestehende Radverkehrsanlagen weisen in der Regel zwar hinsichtlich des Belags eine gute Qualität auf, sind jedoch häufig zu schmal und entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen. Darüber hinaus fehlen im Kreisgebiet vielerorts geeignete Querungshilfen, um eine gesicherte Überleitung von einseitiger Zweirichtungsführung auf eine richtungstreue Führung zu gewährleisten oder stark befahrene sowie unübersichtliche Straßen konfliktfrei zu queren.



	<p>L 1184 Horber Straße (Gäufelden) Fehlende Radverkehrsanlage außerorts bei hohen Kfz-Verkehrsstärken</p>
	<p>K 1068 Nufringer Straße (Herrenberg) Fehlende Querungshilfe zur Überführung zu außerörtlicher einseitiger Radverkehrsführung</p>

Abb. 2-2: Beispiele zur Radverkehrsführung außerorts

Innerorts wird der Radverkehr im Landkreis Böblingen überwiegend im Zuge von Tempo-30-Zonen verträglich im Mischverkehr geführt. Einige Einbahnstraßen sind für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben, sodass die damit verbundene Netzdurchlässigkeit für den Radverkehr in kleinen Teilen bereits gegeben ist.

	<p>Talstraße (Hildrizhausen) Radverkehrsführung im Mischverkehr in Tempo-30-Zone</p>
	<p>Robert-Koch-Straße (Nufringen) Einbahnstraße mit Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung</p>

Abb. 2-3: Beispiele zur Radverkehrsführung im Mischverkehr innerorts

Einige selbstständige Wegeverbindungen im Landkreis stellen auch innerorts zwischen den Erschließungs- und Hauptverbindungsstraßen zusätzlich geeignete Lückenschlüsse dar, um den Radverkehr sicher und komfortabel zu führen. Diese Verbindungen tragen dazu bei, das Radverkehrsnetz nahtlos zu verknüpfen, die Wege kürzer und direkter zu machen sowie Konflikte mit dem motorisierten Verkehr zu reduzieren.

Entlang von stärker vom Kfz-Verkehr belasteten Straßen sind innerorts an einigen Stellen Markierungslösungen (z.B. Schutzstreifen im Zuge L 1141 Leonberger Straße in Leonberg, B 296 Neckarstraße in Herrenberg) vorhanden. Vielerorts wird der Radverkehr aber auch ohne geeignete Radverkehrsanlagen im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt (z.B. K 1051 Große Gasse in Schönaich, L 1182 Merklinger Straße in Weil der Stadt).

	<p>K 1000 Dagersheimer Straße (Ehningen) Schutzstreifen für den Radverkehr in ausreichender Breite</p>
	<p>L 1182 Merklinger Straße (Weil der Stadt) Fehlende Radverkehrsanlage innerorts bei hohen Kfz-Verkehrsstärken</p>

Abb. 2-4: Beispiele zur Radverkehrsführung im Zuge von Hauptverkehrsstraßen innerorts

Bauliche straßenbegleitende Radverkehrsanlagen sind innerorts nur an wenigen Stellen entlang von Hauptverkehrsstraßen vorhanden. Hier wird der Radverkehr i.d.R. gemeinsam mit dem Fußverkehr in Form von gemeinsamen Geh- und Radwegen (z.B. K 1066 Aidlinger Straße, Hauptstraße in Aidlingen, K 1073 Calwer Straße in Böblingen) oder im Zuge von für den Radverkehr frei gegebenen Gehwegen (z.B. L 1184 Holzgerlinger Straße in Altdorf, K 1046 Rohrauer Straße in Gärtringen) geführt. Insbesondere bei starkem Fußverkehr anzustrebende getrennte Führungen des Rad- und Fußverkehrs im Seitenraum sind vereinzelt vorhanden (z.B. L 1141 Neue Ramtelstraße in Leonberg, L 1184 Hildrizhauser Straße in Herrenberg).

2.3

Allgemeines zu Wegen, die durch den Staatsforst verlaufen

Viele Flächen des Landkreises Böblingen sind bewaldet was dazu führt, dass zahlreiche Verbindungen des Kreisnetzes für den Radverkehr durch bewaldete Gebiete verlaufen. Neben den Kommunen, welche einige kommunale Waldflächen

besitzen, ist bei vielen großen Flächen der Staatsforst, d.h. Forst Baden-Württemberg, Eigentümer der Gebiete.

Für die Wege durch den Staatsforst weist der Eigentümer Forst BW auf verschiedene Aspekte hin, welche in der Regel berücksichtigt werden sollten. Grundsätzlich handelt es sich fast immer um forstwirtschaftlich genutzte Wege, welche vom Radverkehr mit genutzt werden können. Normalerweise besteht für die Radfahrenden somit keine exklusive Nutzung oder gar eine vorrangige, auch wenn die Wege erheblich stärker vom Radverkehr frequentiert werden, als von forstwirtschaftlichen Fahrzeugen. Bestehende oder durch den Forstbetrieb in Zukunft entstehende Einschränkungen (z.B. temporäre Sperrung für Forstbetriebsarbeiten, eingeschränkte Belagsqualität...) seien zumindest zeitweise hinzunehmen. Durch die Aufnahme der Wege in das Kreisnetz Böblingen entsteht im Staatsforst nicht grundsätzlich ein Anspruch auf Anpassung der Wege auf Standards von Radverkehrsanlagen. Die Einrichtung von Umleitungen im Falle von temporären Sperrungen wird angestrebt, kann aber nicht allgemein garantiert werden.

Hinsichtlich der Belagsqualität ist anzumerken, dass forstwirtschaftliche Wege meistens mit Sand-wassergebundenen Deckschichten versehen sind, welche vorteilhaft für die maschinelle Holzernte und wenig aufwendig im Betrieb und Unterhalt sind. Forst BW lehnt in der Regel Asphaltierungen von Waldwegen ab.

Zudem sollten Waldwege aus Sicht des Forstes normalerweise nicht beleuchtet werden und vom Winterdienst ausgenommen sein.

Einer (ggf. auch erst späteren) Widmung von Radwegeverbindungen auf Staatswaldflächen möchte Forst BW nicht zustimmen. Zum einen, weil hierdurch die forstbetriebliche Nutzbarkeit erheblich eingeschränkt wäre (es bedürfte dann einer VRAO bei einer erforderlichen Sperrung) und zum anderen, weil dadurch eine Verkehrssicherungspflicht auch hinsichtlich waldtypischer Gefahren im angrenzenden Waldbestand entstünde. Eine Ausnahme stellen die Radschnellverbindungen dar, welche im Landkreis Böblingen langfristig als Kreisstraßen gewidmet werden sollen.

2.4 Unfallanalyse

Der nachstehenden Unfallanalyse liegen die polizeilich gemeldeten Radverkehrsunfälle im Landkreis Böblingen der Jahre 2020 – 2022 zugrunde.

Darüber hinaus wurde die Unfallauswertung aus dem Radverkehrskonzept von 2014 (Betrachtungszeitraum 2007-2011) herangezogen, um einzelne Entwicklungen aufzuzeigen.

Anzahl und Unfallfolgen

Insgesamt wurden im aktuellen Betrachtungszeitraum 1098 Radverkehrsunfälle polizeilich erfasst. Die jährliche Anzahl liegt damit durchschnittlich bei 366 Unfällen

und schwankt leicht zwischen 336 Unfälle in 2021 und 412 Unfälle in 2022.

Im Zeitraum der Konzeption 2014 wurden innerhalb von fünf Jahren insgesamt 1.411 Radverkehrsunfälle polizeilich gemeldet. Dies entspricht durchschnittlich ca. 282 Unfälle pro Jahr, wobei im Jahr 2007 mit 327 Unfällen die meisten Unfälle gemeldet wurden.

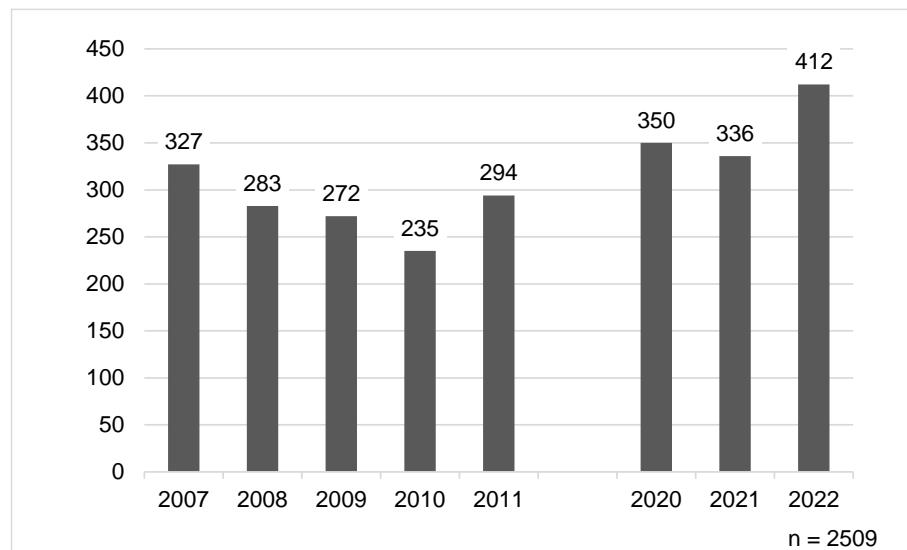


Abb. 2-5: Anzahl der polizeilich gemeldeten Radverkehrsunfälle nach Jahr

Die Anzahl der polizeilich gemeldeten Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung ist damit über die Jahre insgesamt angestiegen.

Im aktuellen Betrachtungszeitraum wurden 189 Unfälle mit Sachschäden (ca. 17 %), 700 Unfälle mit Leichtverletzten (64 %), 206 Unfälle mit Schwerverletzten (19 %) und 3 Unfälle mit Getöteten gemeldet.

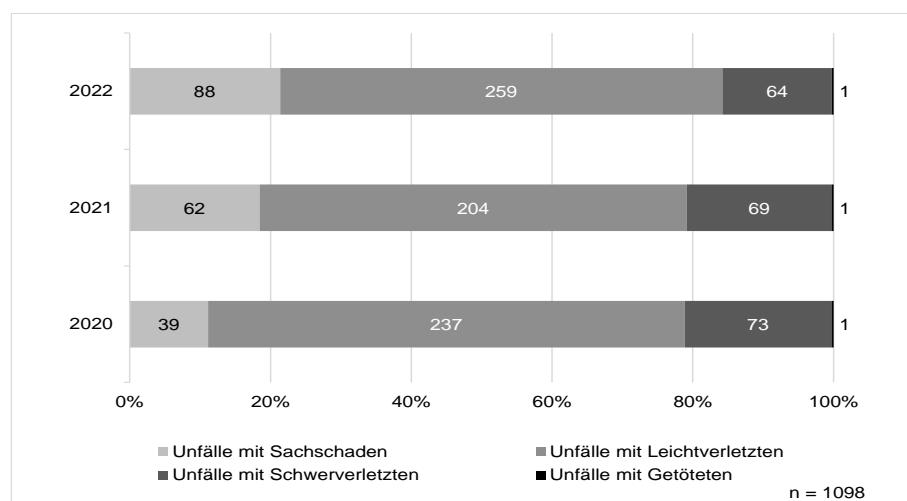


Abb. 2-6: Übersicht zur schwersten Unfallfolge nach Jahr

Im Vergleich zu den Zahlen aus der Konzeption 2014 lässt sich ein prozentual leichter Rückgang der Unfälle mit Schwerverletzten gegenüber einer prozentualen Zunahme der Unfälle mit Leichtverletzten oder Sachschäden verzeichnen.

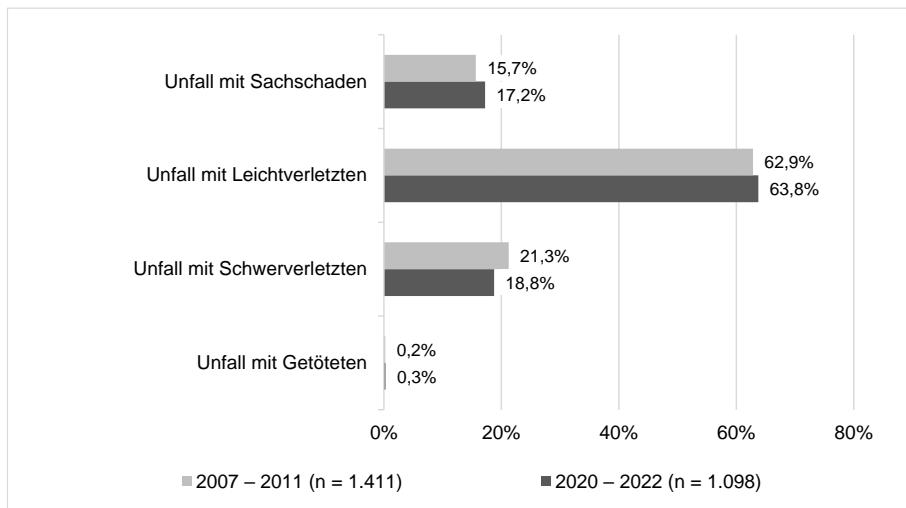


Abb. 2-7: Anteile der Unfallkategorie nach Jahr (Landkreis Böblingen)

Hinzuweisen ist an dieser Stelle auf die erfahrungsgemäß sehr hohe Dunkelziffer bei Radverkehrsunfällen ohne Verletzungsfolge, da gerade diese Unfälle oft nicht polizeilich gemeldet oder nicht in die Statistik aufgenommen werden.

Für die weitere Analyse werden daher lediglich die Unfälle mit Personenschäden betrachtet.

Unfallgegner*innen

Von den insgesamt 928 Unfällen mit Personenschäden im aktuellen Betrachtungszeitraum fanden 251 Unfälle ohne weitere Beteiligte statt (Alleinunfälle Radverkehr, ca. 27 %). Mit Abstand die meisten Unfälle fanden mit Beteiligung von Pkw statt (467 Unfälle bzw. 50,3 %). Weitere 77 Unfälle ereigneten sich zwischen zwei Radfahrenden (ca. 8 %), 61 Unfälle mit Zufußgehenden (ca. 7 %), 32 Unfälle mit einem Lkw oder Bus (ca. 3 %) und 9 Unfälle mit einem motorisierten Zweirad (ca. 1 %).

Diese Verteilung der Unfallgegner bei Radverkehrsunfällen mit Personenschäden entspricht in etwa der bundesweiten Aufteilung².

Im Vergleich zu den Zahlen aus dem Konzept 2014 ist vor allem der Anteil der Unfälle mit Beteiligung von Pkw deutlich zurückgegangen, während die Anteile von Alleinunfällen, mit weiteren Radfahrenden oder mit Zufußgehenden leicht gestiegen sind.

² Quelle: Destatis 2021

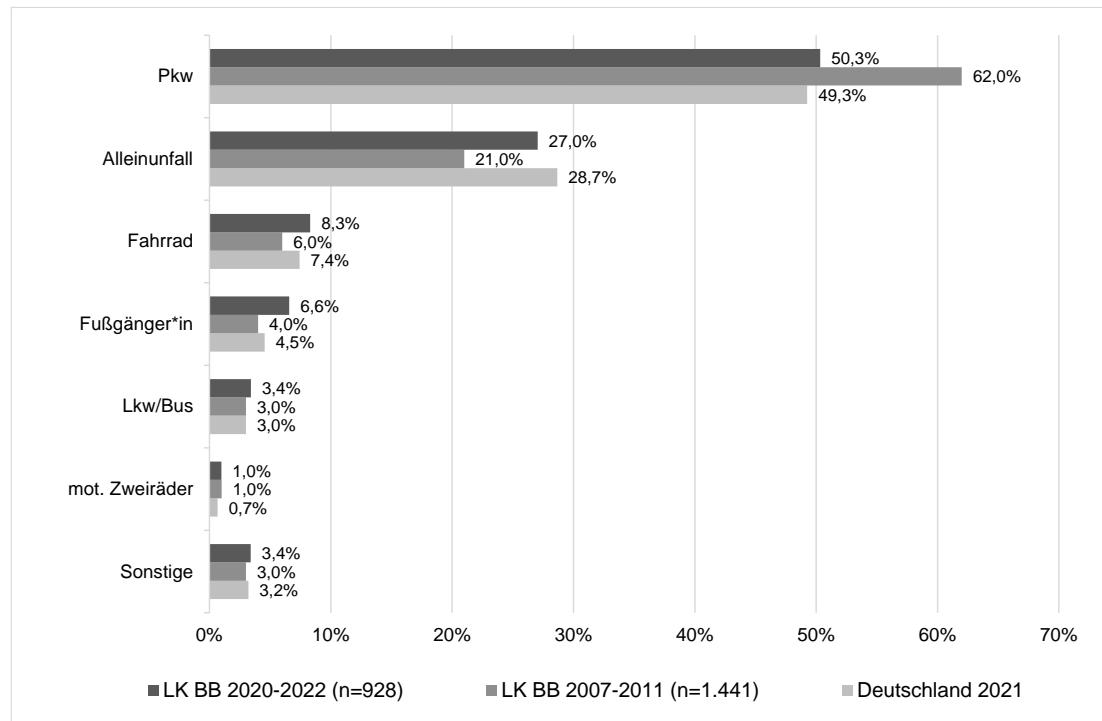


Abb. 2-8: Übersicht Unfallgegner*innen im Vergleich

Bei Unfällen zwischen Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmenden (exklusive Alleinunfälle und Unfälle zwischen Radfahrenden) wurden bei insgesamt rund 42 % der Unfälle im aktuellen Betrachtungszeitraum die Radfahrenden als Hauptunfallverursacher*in eingestuft. Dabei ist der Anteil je nach Unfallgegner*in unterschiedlich. Während bei Unfällen mit Zufußgehenden die Radfahrenden zu rund 63 % als Hauptverursacher*in eingestuft wurden, liegt dieser Wert bei Unfällen mit Pkw nur bei rund 41 %.

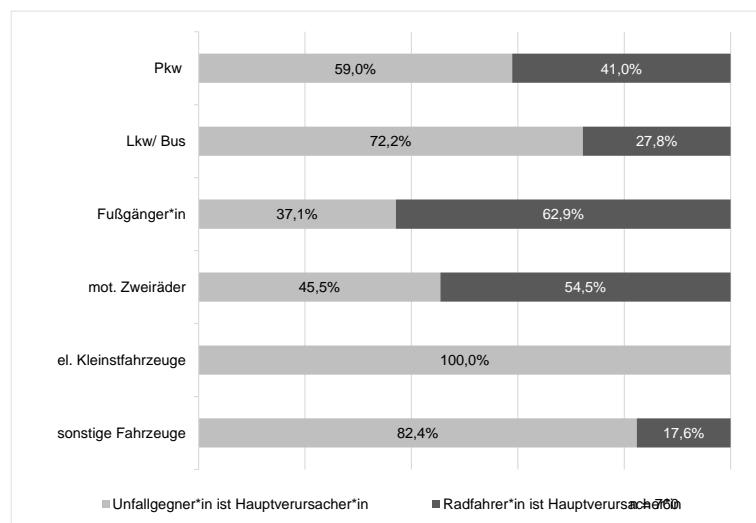


Abb. 2-9: Anteile Unfallverursacher*in nach Beteiligung

Die Unfallbeteiligung von Schwerverkehr bei Radverkehrsunfällen hat häufig die schwersten Personenschäden zufolge. Im Vergleich zum Zeitraum der Konzeption 2014 sind die Anteile der Unfälle mit Personenschäden zwischen Radverkehr und Schwerverkehr leicht rückläufig. Allerdings ist im aktuellen Zeitraum ein Unfall mit Todesfolge zu verzeichnen.

Unfallzeiten

Bei der Auswertung der Unfallzeitpunkte sind bei der Tagesganglinie morgendliche Spitzen zwischen 7 und 8 Uhr sowie weitere Spitzen gegen Mittag zwischen 11 und 12 Uhr, am Nachmittag zwischen 14 und 15 Uhr und am Abend zwischen 17 und 18 Uhr zu erkennen.

Die Tagesganglinie ist insgesamt eher typisch für Städte mit Alltagsradverkehr.

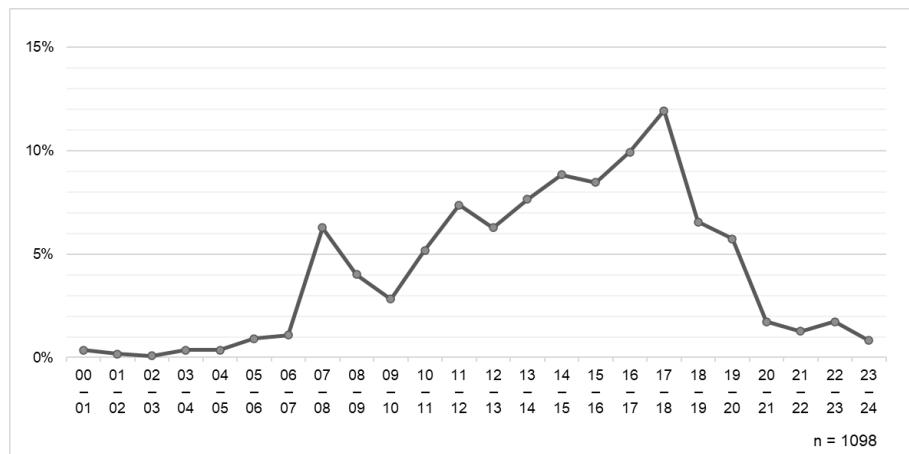


Abb. 2-10: Tagesganglinie der Radverkehrsunfälle (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Bei der Betrachtung des jahreszeitlichen Verlaufes des Unfallgeschehens sind vor allem die Sommermonate unfallauffällig mit der Besonderheit, dass im August ein Rückgang der Unfallzahlen zu verzeichnen ist (ggf. Hinweis auf Ferien-/Urlaubszeit). Zum Winter hin fällt die Ganglinie wieder deutlich ab, was überwiegend auf typische saisonale Schwankungen zurückzuführen ist.

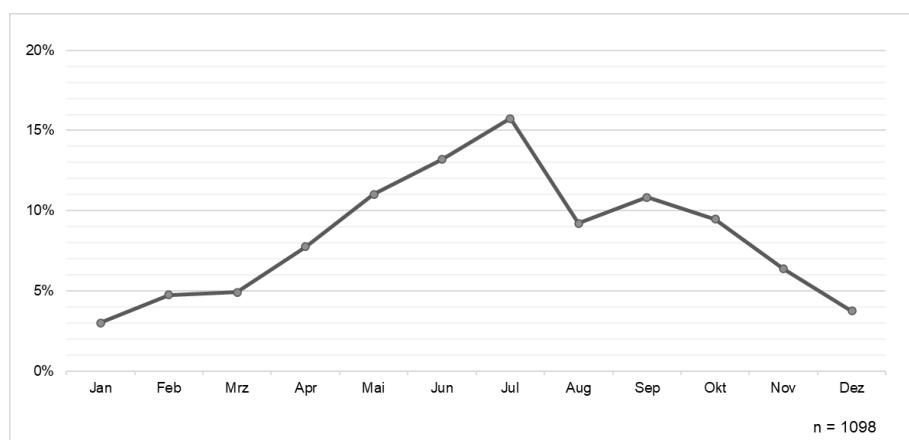


Abb. 2-11: Monatsganglinie der Radverkehrsunfälle (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Die Wochenganglinie zeigt einen relativ konstanten Wert an den Werktagen und einen deutlichen Abfall des Unfallgeschehens zum Wochenende.

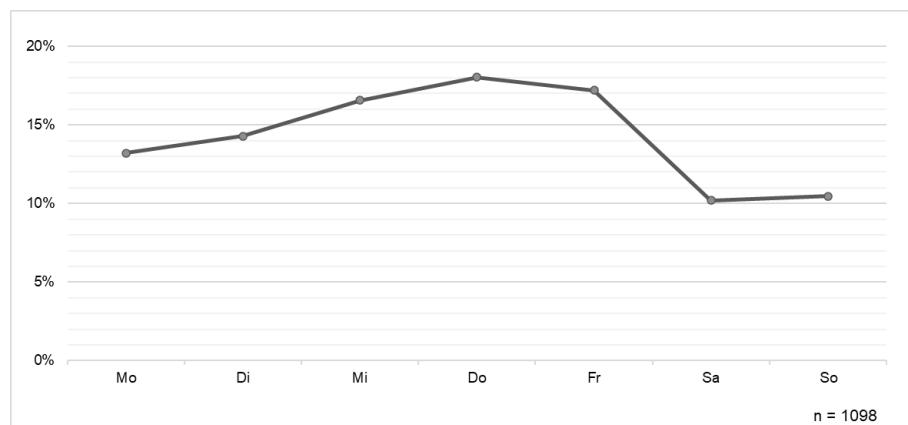


Abb. 2-12: Wochenganglinie der Radverkehrsunfälle (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Diese Verteilung der Unfallzeiten zeigt insgesamt deutlich, dass das Fahrrad im Landkreis Böblingen eine gewisse Rolle im Alltagsverkehr einnimmt.

Unfalltypen

Der Unfalltyp dient zur Beschreibung der verkehrlichen Konfliktsituation, die zu dem jeweiligen Unfall führt.

Für den aktuellen Betrachtungszeitraum 2020 – 2022 wurden die meisten Unfalltypen (ca. 33 %) mit Unfällen beim Einbiegen/Kreuzen erfasst, was bereits 2007 – 2011 der Fall war. Auch Unfälle im Längsverkehr sowie Abbiege-, Fahrunfall und Unfälle durch ruhenden Verkehr wurden häufiger als Unfalltypen angegeben.

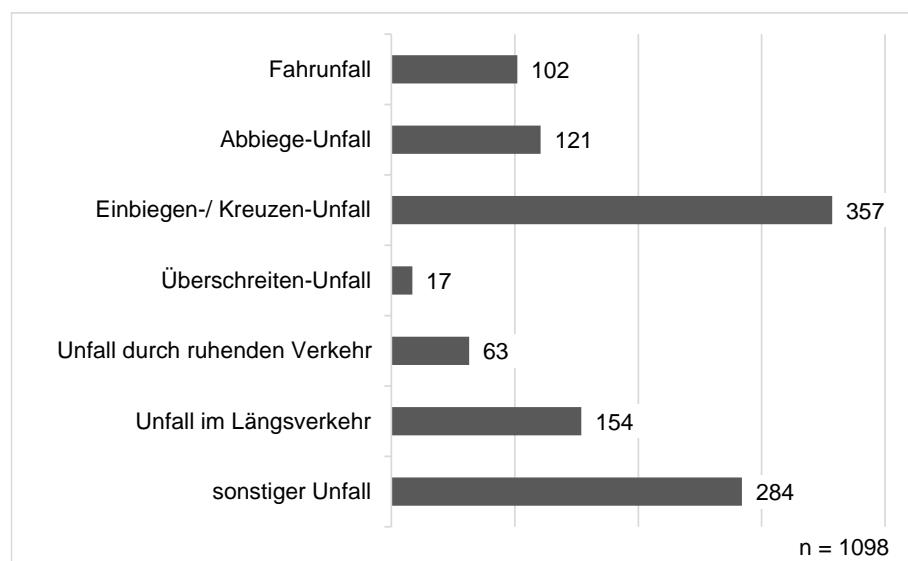


Abb. 2-13: Übersicht Unfalltypen von Radverkehrsunfällen (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Die Verteilung ist ähnlich zu der vom Zeitraum der Konzeption 2014, wobei damals mehr Fahrunfälle dafür weniger Unfälle im Längsverkehr gemeldet wurden.

Die meisten Unfälle im Landkreis Böblingen finden innerorts (86 %) statt. Dies gilt für beide Betrachtungszeiträume.

Unfallursachen

Die häufigste konkret bezeichnete Ursache für Unfälle mit Radfahrenden als weitere beteiligte Person ist das Abbiegen, Wenden und Rückwärts-, Ein- und Ausfahren. Direkt nachstehend ist die Ursache Vorfahrt, Vorrang, welche die Nichtbeachtung von Vorrangregeln umfasst. An dritter Stelle stehen „andere Fehler beim Fahrzeugführer.

Bei Unfällen mit Radfahrenden als hauptbeteiligte Person werden „andere Fehler beim Fahrzeugführer“ mit Abstand am häufigsten angegeben. Gefolgt von Fehlern bei Vorfahrt, Vorrang, beim Abbiegen, Wenden oder Rückwärtsfahren und der Verkehrstüchtigkeit. Auch Fehler bei der Straßenbenutzung (i.d.R. regelwidriges Linksfahren) und der Geschwindigkeit werden den Radfahrenden häufiger als Unfallursache zugewiesen.

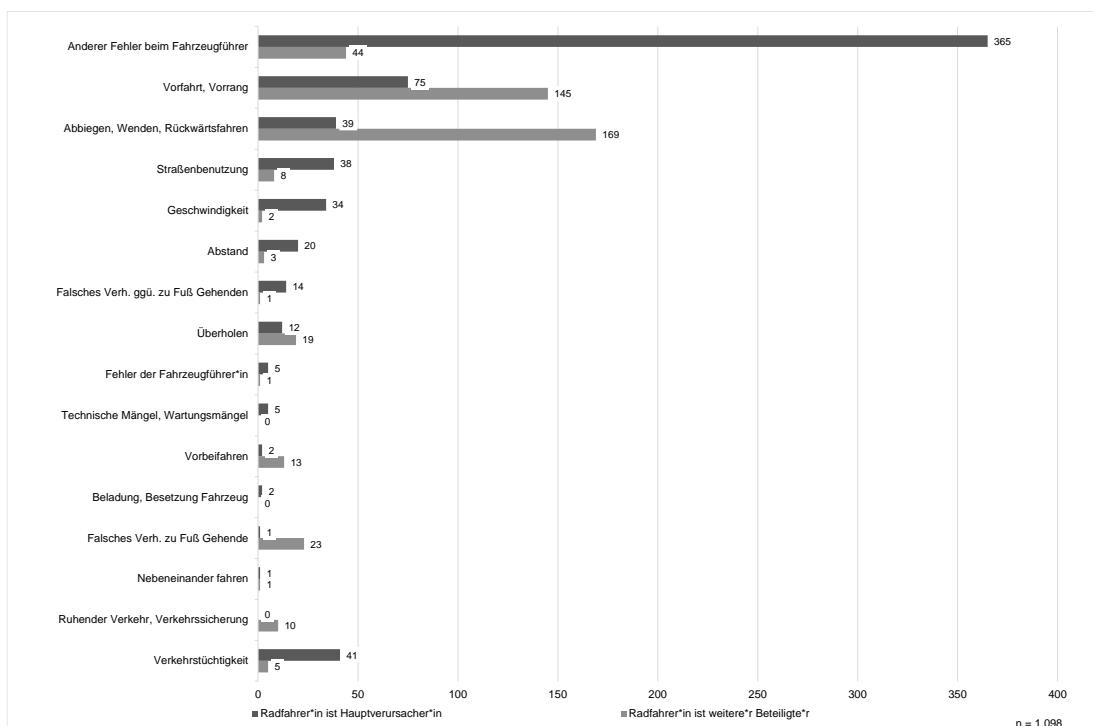


Abb. 2-14: Unfallursachen von Radverkehrsunfällen nach Beteiligung (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Dieses Bild deckt sich in etwa mit den Daten von 2007 – 2011.

Straßenzustand und Lichtverhältnisse

Die überwiegende Mehrheit der Radverkehrsunfälle (2020 – 2022) ereigneten sich bei Tageslicht und bei trockenem Untergrund.

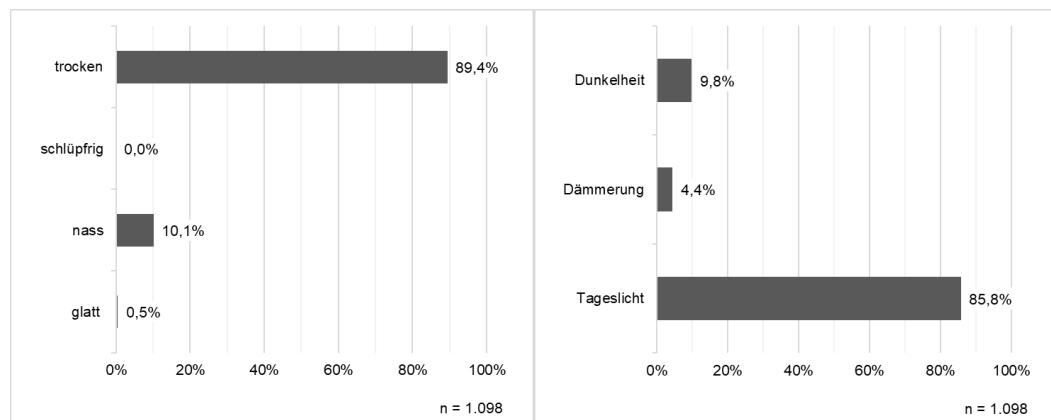


Abb. 2-15: Straßenzustand und Lichtverhältnisse bei Radverkehrsunfällen (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Bei Betrachtung der Alleinunfälle zeigt eine ähnliche Aufteilung.

Unfallgeschehen von Pedelecs

Das Unfallgeschehen von Pedelec-Fahrenden hat in den vergangenen Jahren durch die weite Verbreitung von Pedelecs deutlich zugenommen.

Auch im aktuellen Betrachtungszeitraum kann bei den Unfallzahlen für den Landkreis Böblingen ein leichter Anstieg der Anteil der Radverkehrsunfälle mit Pedelec-Beteiligung von 29,7 % (2020) auf 33,3 % (2022) festgestellt werden.

Bei der Betrachtung der Unfallfolgen ist ein leicht höherer Anteil an schweren Personenschäden im Vergleich zu allen Unfällen mit Radbeteiligung festzustellen.

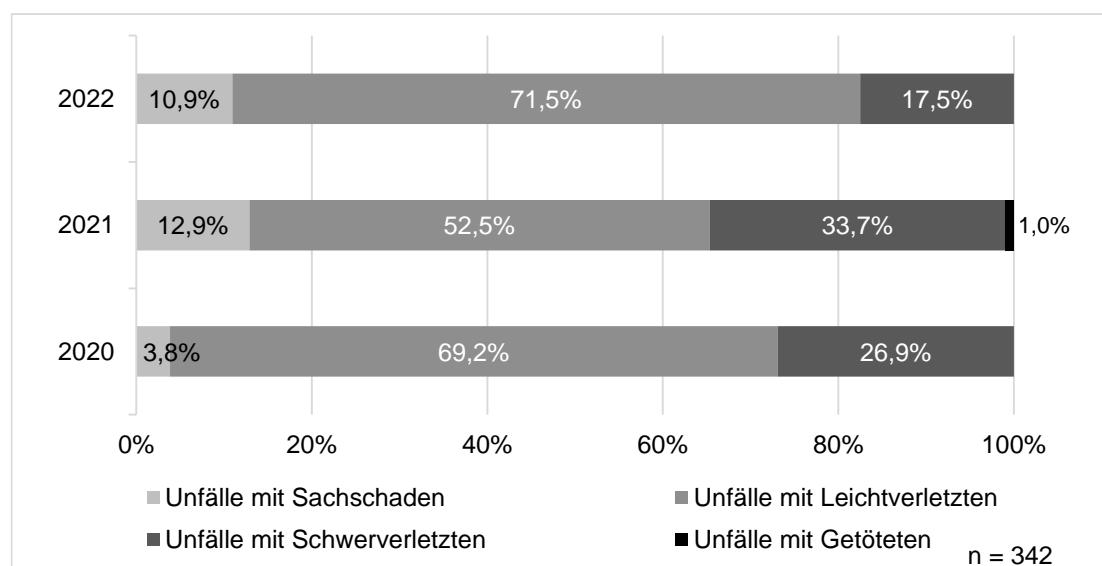


Abb. 2-16: Pedelecunfälle nach Jahren und Unfallkategorie (Landkreis Böblingen 2020 – 2022)

Vor allem bei den Alleinunfällen sind Unfälle mit Pedelecs im Landkreis Böblingen anteilig sehr hoch (ca. 40 %). Insgesamt hat die Altersklasse 65 + Jahre mit knapp 60 % den größten Anteil an Pedelecunfällen. Allerdings lässt sich auch erkennen, dass sich die Beliebtheit von Pedelecs bei jüngeren Menschen auch in den Unfallstatistiken widerspiegelt. Insbesondere Personen aus der Altersgruppe 25 – 44 Jahren und 65 + Jahren wurden im Landkreis Böblingen im aktuellen Betrachtungszeitraum auch als Hauptverursachende bei Unfällen eingestuft.

Räumliche Verteilung der Unfälle

Im Vergleich zur Unfallanalyse aus dem Jahr 2014 sind hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Unfälle insgesamt ähnliche Ergebnisse zu verzeichnen.

Die meisten Unfälle im Landkreis treten in den Kernstadtgebieten auf, insbesondere entlang von Hauptverkehrsstraßen in größeren Städten und Gemeinden wie Böblingen, Leonberg, Herrenberg und Renningen. Hier sind vor allem Einbiege- und Kreuzungsunfälle zu verzeichnen.

Zu erkennen sind vermehrt auch längere „Konfliktlinien“ (linienhaft auftretende Unfallorte). Außerorts treten zwar weniger Unfälle auf, sie sind dennoch in einem hohen Maße vertreten. Besonders auf längeren Strecken ohne Radverkehrsanlagen kommt es häufig zu gefährlichen Situationen zwischen Kfz und Radverkehr, u.a. wegen zu hoher Kfz-Geschwindigkeiten oder dem Nicht-Einhalten des Überholabstands.

Hinweis zur Dunkelziffer

Insgesamt ist bei der Analyse polizeilich erfasster Radverkehrsunfälle zu berücksichtigen, dass insbesondere bei Radverkehrsunfällen ein sehr hoher Anteil nicht erfasster Unfälle (Dunkelziffer) existiert, die damit nicht einbezogen werden. Dies betrifft vor allem Alleinunfälle, Unfälle zwischen Radfahrenden oder mit Fußverkehr mit meist geringerem Sachschaden oder auch nur leichten Verletzungen.

Im Auftrag der BASt³ hat das Uni-Klinikum Münster erstmals eine Studie mit Ergebnissen zur Dunkelziffer bei Radverkehrsunfällen veröffentlicht. An 25 Kliniken in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen wurden über 12 Monate mehr als 2.500 verunfallte Radfahrende anhand eines Fragebogens befragt, u.a. ob der Unfall polizeilich aufgenommen wurde. Aus den Ergebnissen lässt sich eine Dunkelziffer zwischen 58,3 % und 88,2 % aller Radverkehrsunfälle ableiten, die nicht in der amtlichen Statistik auftauchen. Dabei wurden allerdings auch erhebliche Unterschiede in der polizeilichen Erfassungsquote je nach Unfallsituation festgestellt. Während Alleinunfälle zu mindestens 88,5 % nicht polizeilich erfasst wurden, wurden Unfälle mit Kfz zu 25,9 % nicht erfasst.

³ BASt, 2016: „Verkehrssicherheit von Radfahrern – Analyse sicherheitsrelevanter Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen“

3 Netzkonzeption

Die im Rahmen der Fortschreibung entwickelte Netzkonzeption im Landkreis Böblingen hat zum Ziel, innerhalb des Landkreises überörtliche Verbindungen aufzuzeigen und für den Alltagsradverkehr zu ertüchtigen. Hierbei liegt der Fokus insbesondere entlang klassifizierter Straßen, weiterer wichtiger Verkehrsadern zwischen den Kommunen sowie im Bereich der Ortsdurchfahrten.

Bei der Weiterentwicklung bzw. Aktualisierung des Radverkehrsnetzes wurde die Netzkonzeption aus dem Radverkehrskonzept 2014 bzw. der „Leitfaden zur Entwicklung der Radverkehrsinfrastruktur 2015 bis 2025“ des Landkreises als Basis genommen und entsprechend der Entwicklungen in den Bereichen (überregionaler) Netzstrukturen (z.B. RadNETZ Baden-Württemberg), wichtiger Quellen und Ziele für den Radverkehr sowie genereller städtebaulicher und verkehrlicher Entwicklungen im Landkreis aktualisiert.

Hinsichtlich der Netzkonzeption ist vor allem mit dem 2016 entwickelten RadNETZ Baden-Württemberg eine entscheidende Veränderung eingetreten, die bei der Aktualisierung berücksichtigt werden muss. Darüber hinaus haben auch einige kreisangehörige Kommunen zwischenzeitlich eigene Konzepte mit Netzplanungen erstellt.

Auch die Planungen und Überlegungen zur Einrichtung von Radschnellverbindungen im Landkreis haben in den letzten Jahren Fahrt aufgenommen. Im Jahr 2019 wurde im Landkreis Böblingen bereits der erste Radschnellweg Baden-Württembergs auf der Verbindung Böblingen/Sindelfingen–Stuttgart in Zusammenarbeit mit den Städten Böblingen und Sindelfingen fertiggestellt. Im Folgejahr wurde ein rund zwei Kilometer langer Abschnitt zwischen Böblingen und Ehningen eröffnet. Beide Teilstrecken sind Teil einer großräumigen Radschnellverbindung zwischen Stuttgart und Herrenberg. Zusätzlich wurden in Machbarkeitsstudien weitere Korridore mit hohem Potenzial für Radschnellwege geprüft – etwa entlang der Verkehrsachsen Weil der Stadt–Leonberg–Ludwigsburg/Stuttgart sowie Holzgerlingen–Renningen.

Die Netzbestandteile sollen so ertüchtigt werden, dass sie auch den aktuellen und zukünftigen Ansprüchen verschiedener Nutzer*innengruppen gerecht werden. Das Radverkehrsnetz kennzeichnet dabei empfohlene Radverbindungen zur Erreichung von radverkehrsrelevanten Zielen, die Radfahrenden nach Umsetzung des festgestellten Handlungsbedarfes möglichst optimalen Fahrkomfort und Sicherheit bieten.

Mit der weiteren Realisierung bzw. Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes kann

- der Radverkehr gezielt geführt werden,
- der Mitteleinsatz zielgerichtet erfolgen,
- die Verkehrssicherheit für den Radverkehr erhöht sowie
- der Radverkehr durch eine gezielte Vermarktung stärker gefördert werden.

Damit trägt die Etablierung sowie Ertüchtigung des aktualisierten Radverkehrsnetzes auch weiterhin wesentlich zur Steigerung der Attraktivität und Sicherung des Radver-

kehrs im Landkreis Böblingen bei und stellt eine zentrale Grundlage der Radverkehrsförderung dar.

3.1 Grundsätze und Vorgehen

Das aktualisierte Radverkehrsnetz für den Landkreis Böblingen umfasst insgesamt eine Länge von ca. 1.032 km und soll im Grundsatz möglichst die folgenden Anforderungen in Bezug auf Führung und Gestaltung erfüllen:

- Einprägsame Streckenführung mit möglichst wenigen und gut wahrnehmbaren Richtungsänderungen.
- Direkte Anbindung möglichst vieler wichtiger Ziele im Verlauf der Route zur Erhöhung der Erschließungsqualität.
- Bevorzugung von Führungen über verkehrs- und emissionsarmen Straßen, soweit andere wichtige Anforderungen damit vereinbar sind und Sicherstellung einer durchgängigen, attraktiven Befahrbarkeit (z.B. auch Überquerung von Barrieren).
- Die Streckenführung orientiert sich an vorhandenen und, soweit möglich, im Bestand gut nutzbaren Straßen und Wegen und greift Führungen auf, die bereits bewährte Verbindungen für den Radverkehr darstellen.
- Eine Führung über hoch belastete und für den Kfz-Verkehr bedeutsame Straßen, erfordert im Sinne der Verkehrssicherheit grundsätzlich Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs.
- Insbesondere straßenbegleitende oder selbstständige Radverkehrsanlagen sollen über ausreichende Breiten für ein Nebeneinanderfahren oder Überholen von Radfahrenden ohne Benachteiligung oder Gefährdung der zu Fuß Gehenden verfügen.
- Keine "Aussparung" von Radverkehrsführungen in Problembereichen - im Sinne der Führungskontinuität.
- Gut befahrbarer Belag aller Verkehrsflächen für Radfahrende und stoßfreie Übergänge (z.B. stoßfreie Bordsteinabsenkungen, kein Aufeinandertreffen verschiedener Neigungen).
- Ständige behinderungs- und gefährdungsfreie Benutzbarkeit durch entsprechende Unterhaltungs- (insbesondere Reinigung, Winterdienst und Grünschnitt) und Erneuerungsarbeiten (Ausbesserung schadhafter Beläge etc.).

Prüfung von Quellen und Zielen auf Aktualität und Vollständigkeit

Die nach den skizzierten Grundsätzen vorgenommene Netzkonzeption für den Landkreis Böblingen basiert weiterhin auf einer umfangreichen Quell- und Zielanalyse innerhalb und außerhalb des Kreises. Dazu wurden die bisherigen radverkehrsrelevanten Quellen und Ziele mit der Radverkehrskonzeption von 2014 abgeglichen und auf Aktualität und Vollständigkeit geprüft. Es handelt sich hierbei um die Zentralen Orte und Ortsteile innerhalb des Landkreises, kreisweit bedeutende Einzelziele, Gewerbegebiete und Nahversorgungsbereiche sowie Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV. Darüber hinaus wurden relevante Ziele in den Nachbarkommunen berücksichtigt.

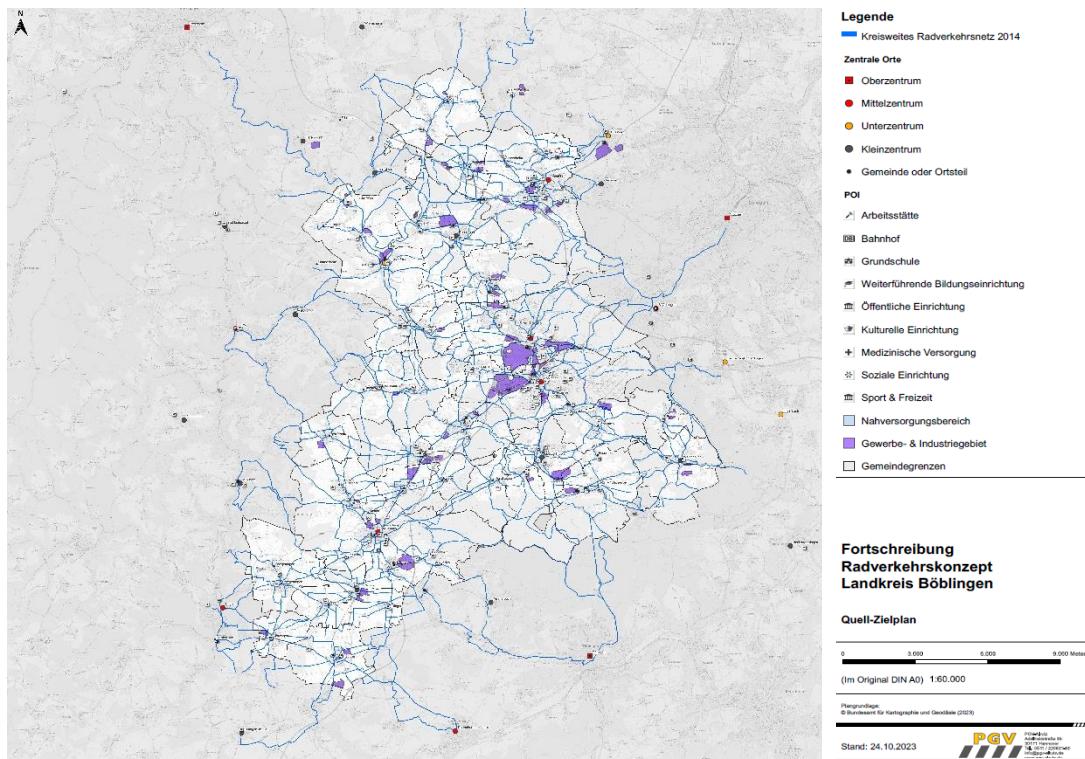


Abb. 3-1: Übersicht kreisrelevanter Quellen und Ziele

Neben der Plausibilisierung und Aktualisierung der **Quell- und Zielanalyse** fanden ebenso die landes- und kreisweiten Entwicklungen bei der Fortschreibung der Netzkonzeption Berücksichtigung.

Neben dem RadNETZ BW, das sowohl wichtige definierte Verbindungen auf Landesebene für den Alltagsradverkehr (RadNETZ Alltag) sowie für den freizeitorientierten Radverkehr (RadNETZ Freizeit) beinhaltet, sind die Überlegungen zur Radschnellverbindung im Landkreis sowie die die kommunalen und (über)regionalen touristischen Routenverläufe zu nennen, die in jeweils aktueller Fassung einbezogen wurden.

Zur Identifizierung radrelevanter Achsen wurde ein dreistufiges **Wunschliniennetz** abgeleitet. Auf der höchsten Stufe (Hauptachse 1. Ordnung) stehen dabei die

überregionalen Verbindungen zwischen Ober- und Mittelzentren und zwischen Mittelzentren sowie zur Anbindung überregional relevanter ÖV-Standorte. Die zweite Stufe (Hauptachse 2. Ordnung) stellen die Anbindung der Ziele auf kommunaler Ebene dar und dienen als Verbindung von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren. In einer dritten Stufe verbinden Nebenachsen die einzelnen Ortsteile miteinander.

Das Wunschliniennetz, das in Form eines Arbeitsplanes erstellt wurde, berücksichtigt im Sinne einer praxisorientierten Planungsgrundlage soweit möglich bereits linienhafte Barrieren und die sich daraus ergebenden „Zwangspunkte“. Die Wunschlinien laufen in den Städten und Gemeinden sternförmig zusammen. Tangentiale Wunschlinien verbinden darüber hinaus v.a. die in der Nähe der Landkreisgrenze liegenden äußeren Kommunen.

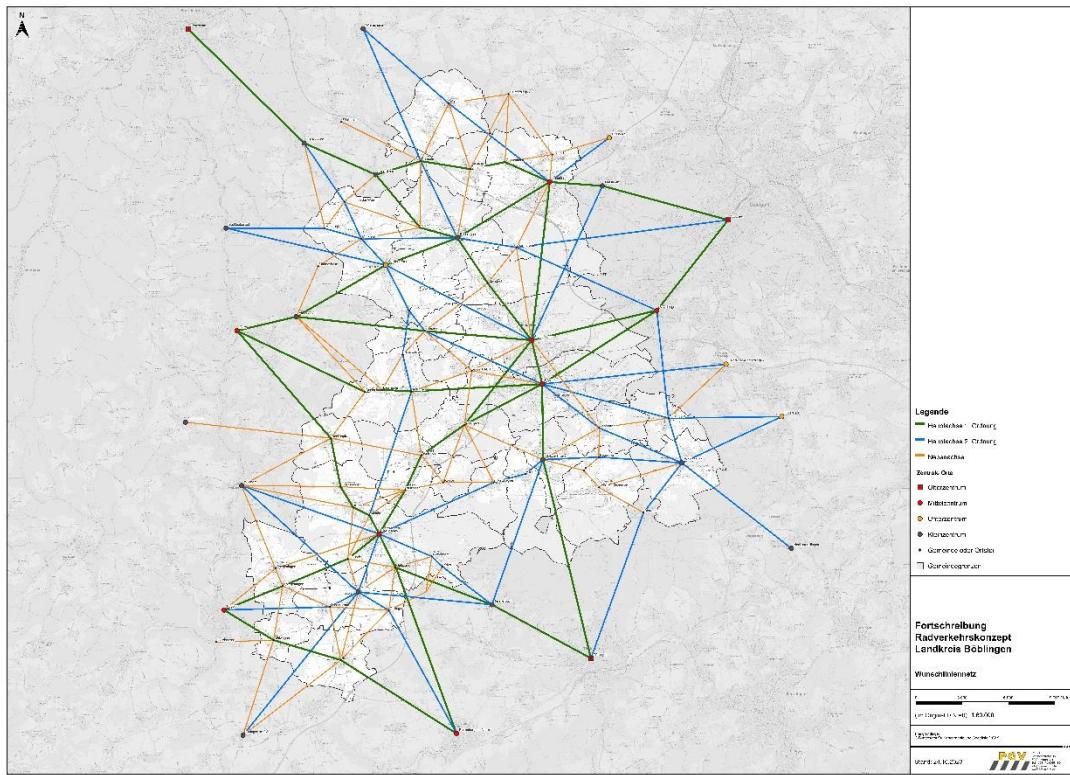


Abb. 3-2: Wunschliniennetz als Basis zur Netzanpassung im Landkreis Böblingen

In einem nächsten Schritt wurden die Wunschlinien auf das bestehende Straßen- und Wegenetz umgelegt. Dabei wurden bereits bestehende Netzverbindungen sowie die topografischen Gegebenheiten berücksichtigt.

Mit der Überlagerung der umgelegten Wunschlinien und des bestehenden Radverkehrsnetzes konnten erste Netzlücken bzw. unzureichend erschlossene Bereiche identifiziert und auf Grundlage aktuellen Karten sowie in Abstimmung mit den Kommunen vervollständigt werden.

Der so abgeleitete erste Netzentwurf wurde mit den Kommunen im Rahmen eines Workshops (siehe auch Kapitel 1.3.1) diskutiert und fachlich abgestimmt. Anschließend erfolgte die Netzdiskussion mit der Bevölkerung im Rahmen einer Online-Beteiligung (siehe auch Kapitel 1.3.2). Alle Hinweise wurden gutachterlich ausgewertet und mit dem Landkreis abgestimmt. Das so entstandene Prüfnetz bildete die Grundlage für die Bestandserfassung zur Wegeinfrastruktur.

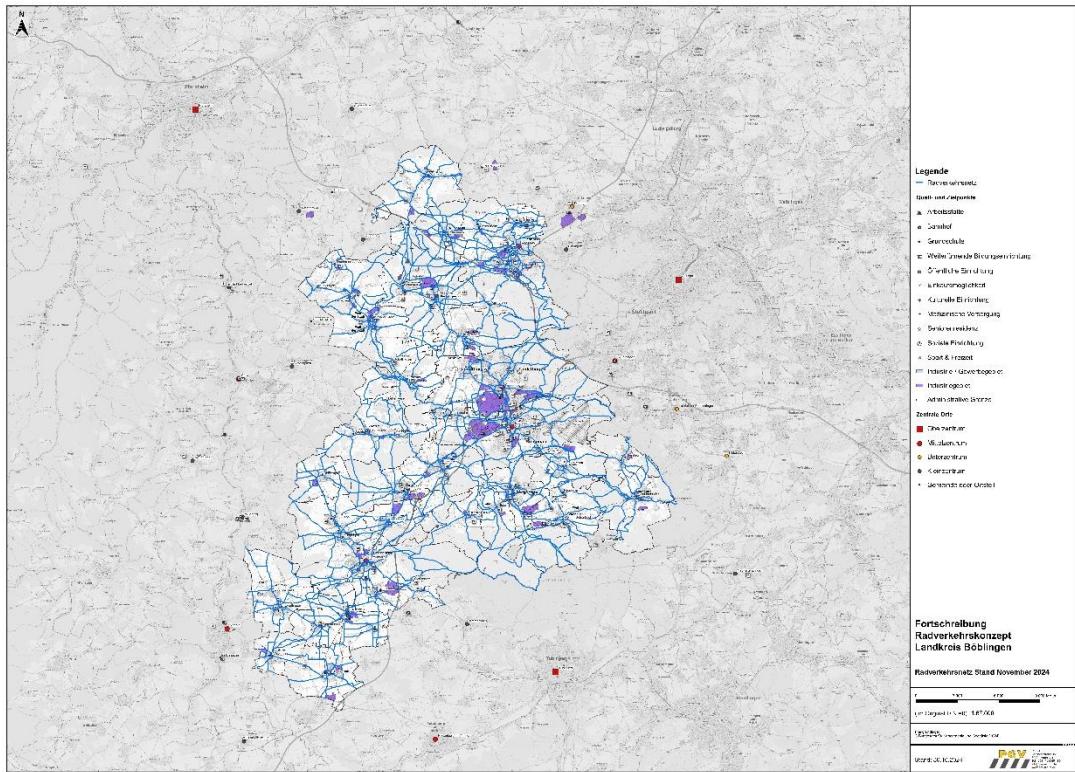


Abb. 3-3: Prüfnetz als Grundlage für die Bestandserfassung zur Wegeinfrastruktur

Nach erfolgter Bestandserfassung und festgestelltem Handlungsbedarf hatten die Kommunen erneut die Möglichkeit die Netzabschnitte inkl. der erfassten Daten zu prüfen. In diesem Zusammenhang wurden weitere kleinräumige Netzanpassungen vorgenommen.

Damit liegt mit der aktualisierten Radverkehrskonzeption ein mit allen Akteuren im Landkreis intensiv abgestimmtes kreisweites und baulastträgerübergreifendes Radverkehrsnetz als Zielnetz und verbindliche Grundlage für die weitere Förderung der Radverkehrsinfrastruktur vor.

Die kreisweite Radwegweisung sollte entsprechend aktualisiert und je nach Umsetzungsstand des Radverkehrsnetzes angepasst werden.

3.2 Struktur kreisweites Radverkehrsnetz

Das Radverkehrsnetz des Landkreises Böblingen stellt Verbindungen für den Radverkehr mit kreisweiter Bedeutung dar. Es übernimmt somit

- eine Verbindungsfunction, insbesondere für die kreisangehörigen Städte und Gemeinden untereinander,
- die Anbindung kreisrelevanter Einzelziele und ÖV-Haltepunkte sowie
- die Erschließung der Ortszentren.

Zur Differenzierung der Bedeutungsebenen wurden das Radverkehrsnetz entsprechend der Einstufung der Wunschlinien in drei Hierarchiestufen für den Alltagsradverkehr unterteilt. Die Ertüchtigung der Hauptverbindungen hat v.a. das Schaffen hochwertiger und komfortabler Verbindungen für den Radverkehr zur Anbindung von kreisweiten bedeutenden Zielen zum Ziel. Dabei sollten Hauptverbindungen in Hinblick auf die zeitliche Umsetzung (im sinnvollen Netzzusammenhang) nach Möglichkeit priorisiert werden.

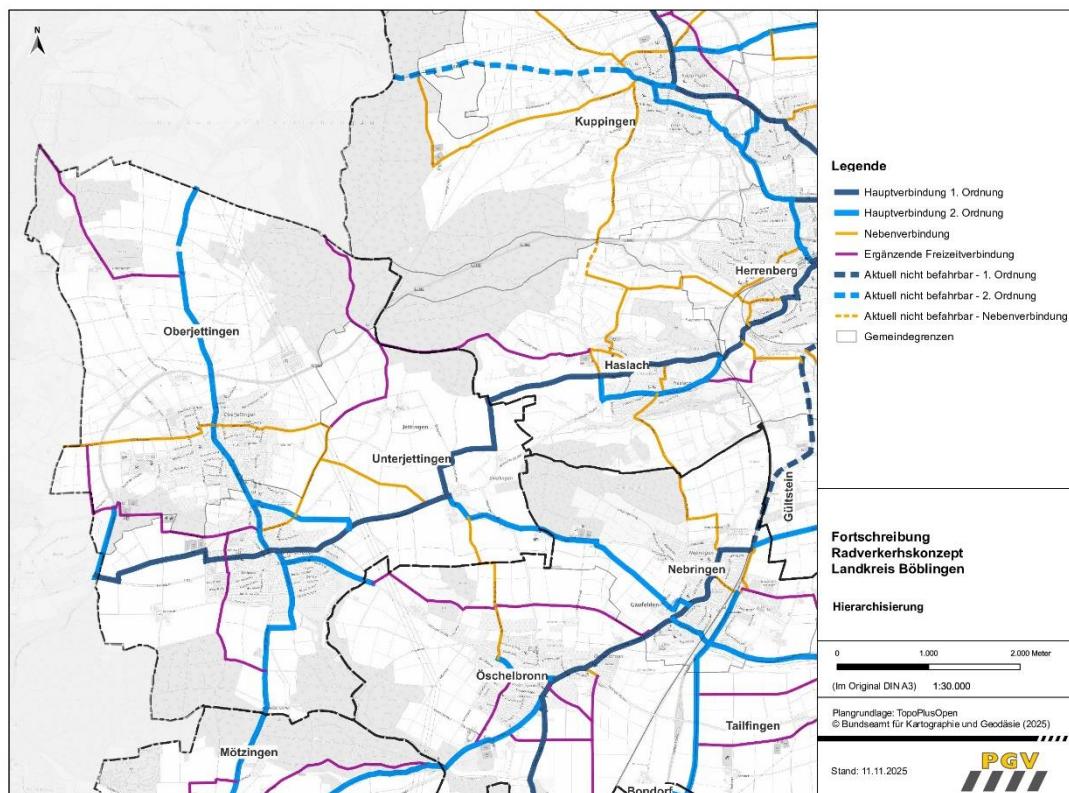


Abb. 3-4: Darstellung Hierarchisierung (Ausschnitt)

Die drei Hierarchiestufen für den Alltagsradverkehr werden nachfolgend kurz erläutert:

- Hauptverbindungen 1. Ordnung (ca. 170 km Netzlänge)
Hierbei handelt es sich v.a. um wichtige Schul- und Pendlerverbindungen. Die Verbindungen 1. Ordnung stellen an sich ein geschlossenes Liniennetz dar.
- Hauptverbindungen 2. Ordnung (ca. 420 km Netzlänge)
Diese Verbindungen haben v.a. stadtteilverbindende Bedeutung und verdichten das Netz der Hauptverbindungen 1. Ordnung. Zudem sind die vier wichtigen Themenrouten (Würm.Rad.Weg, Kult.Tour.Radweg, Nah.Tour.Radweg, Museumsradweg) im Landkreis Böblingen ebenfalls als Hauptverbindung 2. Ordnung eingestuft.
- Nebenverbindungen (ca. 206 km Netzlänge)
Die Nebenverbindungen enthalten wiederum wichtige Verbindungen zur Netzergänzung. Es dient der Anbindung ortsteilbezogener Ziele und der Vernetzung der Hauptverbindungen untereinander.

Zudem besteht auf bestimmten Achsen neben einer Verbindung für den Alltagsradverkehr auch eine zusätzliche Verbindung für den Freizeitradverkehr, außerhalb touristischer Routen. Diese Verbindungen sind in einer vierten Kategorie (ca. 198 km Netzlänge) der Hierarchiestufen als „Ergänzende Freizeitverbindung“ im Netz enthalten.

Die Struktur des Radverkehrsnetzes bleibt im Vergleich zu 2014 grundsätzlich erhalten. Die Netzkonzeption enthält weiterhin wichtige Achsen als Verbindungen zwischen den Stadt- bzw. Ortsteilen und ist darüber hinaus zur Anbindung weiterer wichtiger Ziele wie z.B. Schulen, Gewerbegebieten sowie Wohngebieten verdichtet.

Das aktualisierte kreisweite Radverkehrsnetz umfasst eine Länge von rund 1.031 km und damit ca. 41 km mehr als die Konzeption aus 2014.

Gemeinde / Stadt	Netzlänge Kreisnetz (in km)
Aidlingen	40,5
Altdorf	28,6
Böblingen	77,9
Bondorf	25,9
Deckenpfronn	21,2
Ehningen	33,8
Gärtringen	32,6
Gäufelden	39,0
Grafenau	22,7
Herrenberg	112,6
Hildrizhausen	16,5

Gemeinde / Stadt	Netzlänge Kreisnetz (in km)
Holzgerlingen	28,8
Jettingen	32,8
Leonberg	119,1
Magstadt	30,0
Mötzingen	16,8
Nufringen	19,5
Renningen	67,0
Rutesheim	44,3
Schönaich	26,9
Steinenbronn	13,0
Waldenbuch	28,7
Weil der Stadt	70,0
Weil im Schönbuch	48,7
Weissach	34,1
Gesamtlänge	1.031

Tab. 3-1: Netzlängen des Radverkehrsnetzes je Gemeinde bzw. Stadt

Die Digitalisierung des aktuellen Radverkehrsnetzes erfolgte überwiegend unter Übernahme der vorhandenen Linienstrukturen der Netzkonzeption von 2014. Eine Nachjustierung hinsichtlich der Digitalisierungsgenauigkeit ist nicht erfolgt. Damit ist das vorhandene Linienmodell zum Netz noch nicht geeignet, um als Navigationsgrundlage zu fungieren.

Generell gilt, dass ein Radverkehrsnetz kein statisches Gebilde darstellt, sondern stetig den aktuellen Anforderungen bzw. neuen Planungen und Umbauten im Wegenetz angepasst werden sollte.

4 Ermittlung Wegequalitäten

Zur Ermittlung der vorhandenen Wegequalitäten für den Radverkehr im kreisweiten Radverkehrsnetz erfolgte eine Bestandserfassung mit dem Rad sowie die Recherche weiterer radrelevanter Informationen. Alle Daten wurden in einer digitalen GIS-Datenbank zusammengestellt. Im Abgleich mit den vereinbarten Zielstandards für das kreisweite Netz wurden der Handlungsbedarf in Form von zu empfehlenden Lösungsansätzen aufgezeigt und ebenfalls in die Datenbank integriert.

Auf Basis dieser umfangreichen Datenbank können GIS-Anwendungen genutzt, thematische Pläne erzeugt oder Planungen vor Ort unterstützt werden. Darüber hinaus können die Ergebnisse der Datenbank auch als GIS-shapes in die landesweite digitale Plattform RadVIS integriert werden.

4.1 Vorgehen Bestandserfassung und Bewertung

Alle Abschnitte des Prüfnetzes (vgl. Kapitel 3.1) wurden im Sommer 2024 von geschultem Personal mit dem Fahrrad anhand abgestimmter Attribute befahren und im Bestand erfasst. Die Aufnahme des Bestands zur Radverkehrsinfrastruktur sowie erste Einordnungen punktueller Mängel und Konfliktstellen erfolgten mithilfe digitaler Checklisten, welche über ein mobiles Geoinformationssystem direkt vor Ort ausgefüllt wurden. Zusätzlich wurde eine detaillierte Fotodokumentation mit GPS-Kameras durchgeführt, sodass der Bestand sowie die Mängel im Anschluss verortet werden können.

Generelle Aspekte, die nicht vor Ort erfasst werden konnten (z.B. Kfz-Stärken, Baulastträger, Schutzgebiete) wurden im Nachgang in das System eingepflegt.

Bereits vor Ort wurden die Strecken in unterschiedliche Bewertungsabschnitte eingeteilt. Ein Bewertungsabschnitt umfasst dabei eine Radverkehrsführung in einheitlicher Charakteristik. Bei Änderung grundlegender Merkmale (Radverkehrsführung, Straßencharakter, Ortslage, Klassifizierung etc.) wurde ein neuer Abschnitt gebildet. Abschnitte entlang einer klassifizierten Straße, die in einer Baulast liegen, wurden an den Gemeindegrenzen getrennt. Bei beidseitig vorhandener Radverkehrsinfrastruktur (z.B. richtungstreue Radwege auf beiden Seiten) wurden die entsprechenden Abschnitte in beide Richtungen befahren und dokumentiert.

Im Nachgang der Befahrung erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der erfassten Daten, die Bewertung des vor Ort erfassten Bestands sowie die Ableitung des ggf. nötigen Handlungsbedarfs zur Ertüchtigung der Verbindung (vgl. Kapitel 0).

4.2 Struktur der Datenbank

Alle erhobenen Daten zur Wegeinfrastruktur im Netz, den festgestellten Mängeln sowie die abgeleiteten Handlungsbedarfe sind in einer digitalen Datenbank zusammengeführt. Die Datenbank liegt im shapefile der Linien des Radverkehrsnetzes als Attributabelle vor, kann aber auch in alle gängigen Formate (bspw. MS Excel) exportiert werden. Auch die im Jahr 2014 entwickelten Maßnahmen sind für mögliche Abgleiche in der Datenbank enthalten.

Überblick, Struktur und Aufbau

Die Datenbank besteht in ihrer Grundstruktur aus der Attributabelle zu den georeferenzierten Linien des Radverkehrsnetzes, in der alle Bestandsdaten sowie Aussagen zu festgestellten Mängeln bzw. die abgeleiteten Maßnahmen aufgeführt sind. Alle Informationen zu einem Bewertungsabschnitt sind in einer Zeile zusammengestellt. Auch punktuelle Mängel sind in den Streckenabschnitten mit benannt. Nur gesondert betrachtete größere Knotenpunkte sind als extra Punkte im GIS-System verortet worden.

Durch die Verknüpfung der erhobenen Daten mit den georeferenzierten Linien im GIS-System können für jeden Abschnitt separate Maßnahmendatenblätter (pdf-Format) ausgegeben werden. Für jeden Abschnitt im kreisweiten Radverkehrsnetz befinden sich die relevanten Daten auf einem jeweils einseitigen Maßnahmendatenblatt. Die Inhalte des Datenblattes geben zum einen die Bestands situation wieder, zeigen aber auch die Mängel und Handlungsempfehlungen auf. Zudem ist zur einfacheren Verortung des Abschnitts mindestens ein Foto, sowie ein Ausschnitt aus dem Netzplan hinterlegt. Insgesamt sind in der Datenbank über 2.170 bewertete Abschnitte enthalten. Ein Filtern nach Attributen wie zum Beispiel Kommune, Baulastträger oder Radverkehrsführung ist möglich.

Den Kommunen sowie den weiteren Baulastträgern wurden zur Prüfung der Abschnitte zunächst eine umfassende Übersicht mit allen erfassten Streckenabschnitten (Bestandskataster) zur Prüfung und Abstimmung zur Verfügung gestellt. Nach Rückmeldung von Anpassungsbedarfen und weiteren Informationen wurde das Bestandskataster in ein Maßnahmenkataster überführt, das lediglich noch die Abschnitte enthält, für die ein Handlungsbedarf festgestellt wurde.

Das Maßnahmenkataster wurde abschließend den Kommunen zur Kenntnis und der Bitte zur finalen Freigabe übermittelt.

Einzelne Maßnahmen wurden 2025 durch die Kommunen bereits umgesetzt. Eine letzte Aktualisierung des Maßnahmenkatasters erfolgte im August 2025. Später gemeldete Umsetzungen bzw. Aktualisierungen wurden nicht mehr berücksichtigt und sollten im Zuge einer sukzessiven Aktualisierung eingearbeitet werden.

Das kreisweite Radverkehrsnetz ist zudem als georeferenziertes Linienshape (GIS-shape) vorhanden. Dabei entsprechen die Abschnitte des Linienshapes den Bewertungsabschnitten der Datenbank. Über die Bezeichnung der Abschnitte ist das Linienshape mit der Datenbank verknüpft, sodass die Daten den Abschnitten auch in einem Übersichtsplan zugeordnet werden können.

Datenerfassung und Grundzüge der Datenbank

Jeder Abschnitt mit Handlungsbedarf der Datenbank hat für das Maßnahmenkataster eine eigene Abschnittsnummer erhalten, die auf die Zugehörigkeit zur Kommune schließen lässt. Beispielsweise liegt der Abschnitt „JET008“ innerhalb des Gemeindegebiets von Jettingen (Abb. 4-1).

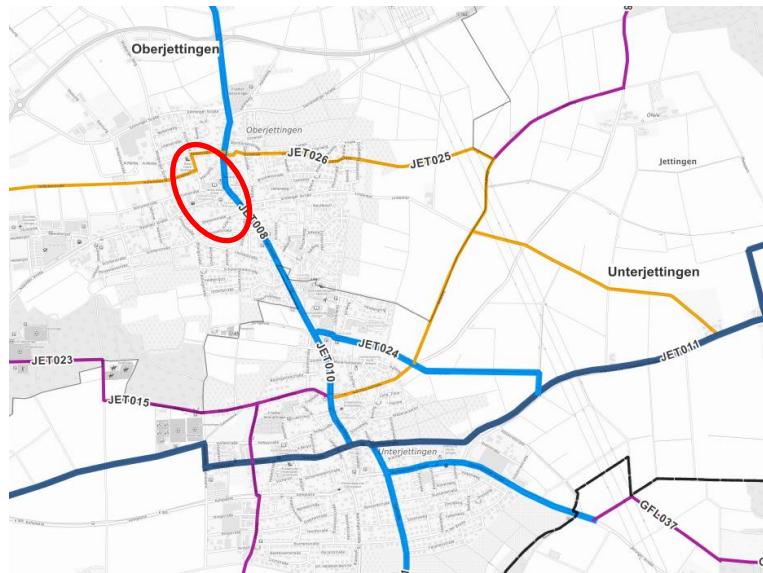


Abb. 4-1: Abschnitt aus dem Netzplan mit Abschnittsnummern (Bsp. „JET008“)

Diese Abschnittsnummer findet sich auch im GIS-Shape zum kreisweiten Radverkehrsnetz wieder. Die Verortung kann somit über die Abschnittsnummer im GIS sowie über die in der Datenbank integrierte Beschreibung des Abschnitts (Straßenname, Lage) stattfinden.

Alle vor Ort aufgenommenen Bestandsdaten (u.a. Straßenkategorie, Art der Radverkehrsführung, Breite der Radverkehrsanlage, Belag) sind ebenso wie weitere Daten, z.B. sofern vorhanden Verkehrsstärken oder redaktionelle Angaben wie Straßennamen, ebenfalls in der Datenbank enthalten.

Für die abgeleiteten Handlungsbedarfe wurde jeweils eine anhand einer abgestimmten Matrix abgeleitete Prioritätsstufe sowie eine grobe, überschlägige Kostenschätzung ergänzt (vgl. Kap. 5.4)

4.3

Daten zum Bestand

Das kreisweite Radverkehrsnetz umfasst eine Gesamtlänge von rund 1.030 km. Hierbei sind auch Netzverdichtungen enthalten, die bei der finalen kommunalen Abstimmung der Maßnahmenkonzeption zusätzlich gewünscht, aber nicht im Rahmen der Befahrung im Bestand erfasst wurden.

In den nachfolgenden Statistiken sind diese Ergänzungen nicht enthalten, da keine Bestandsdaten hierfür vorliegen. Es wird für die statistische Aufbereitung der Ergebnisse daher von einer Netzlänge von 1.000 km ausgegangen.

Die im Bestand erfassten Netzbestandteile in einer Gesamtlänge von 1.000 km verteilen sich auf Strecken außerorts (691 km – ca. 69 %) und innerorts (inkl. Strecken mit Außerortscharakter) (309 km – ca. 31 %). Strecken mit Außerortscharakter beschreiben dabei formal innerörtliche Abschnitte, die aufgrund ihrer Charakteristik (wenig oder einseitige Bebauung) wie außerörtliche Strecken wirken.

Im Innerortsbereich wird der Radverkehr im Bestand auf einem Großteil der Abschnitte im Mischverkehr mit Kfz geführt (ca. 65 %). Zudem sorgen selbstständige Wegeverbindungen – die etwa 9 % ausmachen – für eine eigenständige Führung des Radverkehrs abseits des Kfz-Verkehrs. Bei den darüber hinaus bestehenden Radverkehrsanlagen handelt es sich zum größten Teil um mit dem Fußverkehr gemeinsam genutzte gemeinsame Geh- und Radwege; zum Teil im Zweirichtungsbetrieb (ca. 6,3 %). Weitere Führungsformen sind für den Radverkehr freigegebene Gehwege (ca. 5,0 %) sowie Markierungslösungen (ca. 4,3 %). Vereinzelt wurden innerorts auch Wirtschaftswege oder gemeinsame Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht vorgefunden.

Radverkehrsführung	Länge Netzbestandteil	Anteil
Mischverkehr	ca. 201 km	65,4 %
Selbstständige Wegeverbindung ⁴	ca. 29 km	9,3 %
Wirtschaftsweg	ca. 20 km	6,5 %
Gem. Geh- und Radwege (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 19 km	6,2 %
Gehweg / Radverkehr frei (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 15,4 km	5 %
Schutzstreifen	ca. 8 km	2,6 %
Radfahrstreifen	ca. 5,4 km	1,7 %
Gem. Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 3,2 km	1 %
Getrennte Geh- und Radwege (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 1,9 km	> 1 %
Fahrradstraße	ca. 1,4 km	> 1 %
Fußgängerzone	ca. 1,3 km	> 1 %
Radweg (mit Benutzungspflicht, inkl. Zweirichtungsführung)	> 1 km	> 1 %
Radweg (ohne Benutzungspflicht, inkl. Zweirichtungsführung)	> 1 km	> 1 %
Sonstiges	> 1 km	> 1 %
Gesamt	Ca. 309 km	100,00 %

Tab. 4-1: Übersicht Radverkehrsführung innerorts – Bestand

Außerorts wird der Radverkehr auf ca. zwei Drittel der Verbindungen auf Wirtschaftswege geführt (ca. 66 %). Diese verlaufen oft straßenbegleitend und bieten damit gute Alternativen zu den klassifizierten Straßen ohne Radverkehrsanlagen. Auch Mischverkehrsführungen sind mit ca. 15 % noch recht häufig anzutreffen. Selbstständige Wegeverbindungen, die dem Radverkehr eine eigenständige Führung bieten, stellen rund 9,5 % dar. Weitere wichtige Führungsformen sind gemeinsam genutzte Geh- und Radwege – v.a. im Zweirichtungsbetrieb (etwa 7,6 %).

⁴ Unter Selbstständige Wegeverbindungen werden straßenunabhängige Wege verstanden, die für den Radverkehr befahrbar sind.

Radverkehrsführung	Länge Netzbestandteil	Anteil
Wirtschaftsweg	ca. 455,7	65,82 %
Mischverkehr	ca. 105	15,31 %
Selbstständige Wegeverbindung	ca. 65,8	9,50 %
Gem. Geh- und Radwege (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 53	7,61 %
Gehweg / Radverkehr frei (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 4,5	0,66 %
Gem. Geh- und Radwege ohne Benutzungspflicht (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 3,4	0,49 %
Getrennte Geh- und Radwege (inkl. Zweirichtungsführung)	ca. 1,0	> 1 %
Radweg (ohne Benutzungspflicht, inkl. Zweirichtungsführung)	> 1	> 1 %
Sonstiges	ca. 2,5	> 1 %
Gesamt	ca. 691 km*	100,00 %

Tab. 4-2: Übersicht Radverkehrsführung außerorts – Bestand

Ein Großteil des Netzes besteht aus Wegeverbindungen mit einem grundsätzlich fahrradfreundlichen Belag: Asphalt, Betonpflaster oder Betonplatten. Die erfassten Belagsqualitäten sind dabei sehr unterschiedlich.

Belagsart /-Qualitäten	Gut	Leicht eingeschränkt	Erheblich eingeschränkt	Kaum nutzbar	Gesamt
Asphalt	521,4 km	270,1 km	27,9 km ^{*1}	0 km	822,1 km
Betonsteinpflaster (gefast)	2,7 km	1,3 km	0 km	0 km	4,0 km
Betonsteinpflaster (ungefast)	2,7 km	2,2 km	0,8	0 km	5,7 km
Betonplatten	0,3 km	2,7 km	1,3 km	0 km	4,3 km
Natursteinpflaster	0 km	0,4 km	0,1 km	0 km	0,5
Schotter	0 km	105,6 km	35,6 km	4,8 km	146,0 km
Unbefestigt	0 km	0 km	0,1 km	1,5 km	1,6 km
Wassergebunden	0,1 km	7,5 km	6,6 km	0 km	14,2 km
Gesamt	527,3 km	389,8 km	72,3 km	6,3 km	ca. 998 km^{*2}

Tab. 4-3: Übersicht Belagsarten – und Qualitäten

(¹ zzgl. rund 2,3 km mit punktuellen erheblichen Einschränkungen und 0,5 km erheblich eingeschränkten Bankett)

(² zzgl. rund 2 km nicht befahrbare Abschnitte, ohne klar erkennbaren Belag)

5 Maßnahmenkonzeption Wegeinfrastruktur

Der Radverkehr soll im Landkreis Böblingen insgesamt auf eine zukunftsfähige Grundlage gestellt werden. Dazu sind die aktuellen Erkenntnisse zur verkehrssicheren Radverkehrsführung, die Anforderungen gemäß geltender StVO und bestehender Regelwerke (z.B. ERA 2010 und deren Fortschreibung) zu berücksichtigen. Der Konkretisierungsgrad der empfohlenen Maßnahmen entspricht dabei dem eines Rahmenkonzeptes zum Radverkehr. Im Einzelnen bedürfen die Maßnahmen vor der Umsetzung der kleinräumigen Überprüfung sowie der entwurfs- und verkehrstechnischen Präzisierung.

Die Aussagen der aktuellen Richtlinien sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt.

5.1 Aussagen der aktuellen Richtlinien zur Führung des Radverkehrs

Der Stand der Technik zur Führung des Radverkehrs wird in den gängigen Regelwerken der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrsweisen (FGSV) dokumentiert. Dies betrifft vor allem die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) sowie für innerörtliche Straßen die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) bzw. für außerorts die „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen“ (RAL 2012). Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche Regelwerke zu Spezialthemen, z.B. zu Lichtsignalanlagen (RiLSA) oder zur Markierung von Straßen (RMS). Bei der Gestaltung der Radverkehrsanlagen sind ebenso die verkehrsrechtlichen Vorschriften gemäß der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) und der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) zu beachten.

Wichtige Grundsätze der ERA sind:

- Radverkehrsnetze sind die Grundlage für Planung und Entwurf von Radverkehrsanlagen.
- In Hauptverkehrsstraßen sind in Abhängigkeit von Aspekten der objektiven Sicherheit und dem subjektiven Sicherheitsempfinden der Bevölkerung Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs erforderlich. Kein Ausklammern von Problembereichen!
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel.
- Keine Kombination von Mindestbreiten, d. h. ausreichende Breiten der Radverkehrsanlage inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume.
- Radverkehrsanlagen müssen den Ansprüchen an Sicherheit und Attraktivität genügen. Eine ausreichende Sicherheit ist nur erreichbar, wenn die vorgesehene Radverkehrsführung auch akzeptiert wird.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.

Auch der aktuelle **Nationale Radverkehrsplan 3.0** der Bundesregierung legt die Vorteile einer Förderung des Radverkehrs dar und leitet daraus Visionen und Ziele für das „Fahrradland Deutschland 2030“ ab.

Sowohl die **ERA** als auch die **RASSt** befinden sich derzeit in Überarbeitung. Bei der Aktualisierung werden die Aspekte einer kapazitätsorientierten Radverkehrsplanung bezüglich der Zunahme der Nutzung von Rädern mit Elektrounterstützung, die zunehmende Länge an zurückgelegten Strecken sowie die insgesamt zunehmende Nutzung des Rades im Alltagsradverkehr berücksichtigt. Auch der höhere Platzbedarf in Bezug auf die Verbreitung von Lasten- und Transporträder findet dabei Berücksichtigung.

Im Vorfeld der finalen Fassungen der Regelwerke ist hier anzumerken, dass die Anforderungen an die Infrastruktur zum Radfahren zunehmen, der Radverkehr muss insgesamt größer und mutiger gedacht werden.

Mit den „**E Klima 2022**“⁵ wurden durch die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Empfehlungen in Form von Steckbriefen bezüglich der Anpassung vorhandener Regelwerke und Veröffentlichungen zusammengestellt. Diese verfolgen das Ziel, die gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen und geben konkrete Hinweise und Vorgaben zur Berücksichtigung klimaschonender Mobilitätsformen. Als Handlungsfelder werden beispielsweise die Umverteilung von Flächen zugunsten des Umweltverbunds oder die nachrangige Berücksichtigung des ruhenden Verkehrs bei der Flächenaufteilung im Straßenraum thematisiert. Als grundlegende Aussage wurde für den Radverkehr v.a. die Dimensionierung von Radverkehrsanlagen (Wegfall der bisherigen Mindestmaße, Einsatz von 0,75 m breiten Sicherheitstrennstreifen) empfohlen.

Das **Land Baden-Württemberg** entwickelte 2016 zudem **landeseigene Qualitätsstandards inkl.** Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Anlehnung an die geltenden Empfehlungen und Regelwerke. Diese wurden kürzlich überarbeitet und im Oktober 2025 in aktualisierter Fassung veröffentlicht.⁶

Auch hinsichtlich der Freigabe von Radwegen für S-Pedelecs⁷ gibt es in Baden-Württemberg eine Sonderregelung. Hier können Kommunen die Freigabe ausgewählter Radwege (Einzelfallprüfung) für S-Pedelecs per Erlass und unter deutlicher Kennzeichnung der Ausnahmeregelung vor Ort ermöglichen.

Es wird empfohlen, bei der Auswahl möglicher Radwege auf die Einhaltung mind. der Regelstandards der gängigen Vorgaben (v.a. hinsichtlich Dimensionierung und

⁵ E Klima 2022. Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzz Zielen. FGSV 2022
Die E Klima 2022 stehen kostenfrei zum Download zur Verfügung: <https://www.fgsv-verlag.de/e-klima-2022>

⁶ <https://www.aktivmobil-bw.de/regelungen-arbeitshilfen/standards-und-musterloesungen/baden-wuerttemberg>

⁷ Fahrrad mit Elektromotor mit einer Tretunterstützung bis max. 45 km/h Fahrgeschwindigkeit.

Belagsqualität) zu achten und nur Verbindungen freizugeben, die ein sicheres und konfliktfreies Überholen und Entgegenkommen von Radverkehr auf Radwegen gewährleisten.

Die Grundlage zur Ableitung des Handlungsbedarfes für den Landkreis Böblingen bilden die Qualitätsstandards und Musterlösungen des Landes Baden-Württemberg sowie die derzeit im Rahmen der Fortschreibung der ERA 202x⁸ im Entwurf vorliegenden Standards für Radverkehrsführungen.

5.1.1 Führung des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen

Zur Führung des Radverkehrs stehen mehrere Lösungsmöglichkeiten zur Verfügung, die sich durch den Grad der Trennung vom Kfz-Verkehr und durch verkehrsrechtliche Regelungen (z.B. mit oder ohne Benutzungspflicht) unterscheiden. In den ERA werden Empfehlungen gegeben, welche Radverkehrsführung bei welchem Kfz-Verkehrsaufkommen und welcher zulässigen Höchstgeschwindigkeit angemessen ist.

Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn	Mischverkehr (mit teilweiser Trennung)	Trennen vom Kfz-Verkehr
Mischverkehr auf der Fahrbahn 	Radweg ohne Benutzungspflicht 	Radweg mit Benutzungspflicht
Piktogrammkette 	Gemeinsamer Geh- und Radweg ohne Benutzungspflicht 	Gemeinsamer Geh- und Radweg
	Gehweg, Radverkehr frei 	
	Schutzstreifen 	Radfahrstreifen

Abb. 5-1: Übersicht Führungsformen für den Radverkehr in innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen

⁸ Die fachlichen Diskussionen zur Fortschreibung der ERA sind bereits abgeschlossen. Der textliche Entwurf wird derzeit für die finale Abstimmung innerhalb der Forschungsgesellschaft vorbereitet. Mit einer Veröffentlichung ist in 1-2 Jahren zu rechnen.

Die Regel- und Mindestbreiten der wichtigsten Radverkehrsführungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Mindestwerte ergeben sich dabei auch aus der VwV-StVO. Zu beachten ist, dass dort die Mindestanforderungen für eine straßenverkehrsrechtliche Anordnung der Benutzungspflicht und keine verkehrsplanerisch zu empfehlenden Breiten aufgeführt sind. Im Verlauf wichtiger Hauptrouten können bei größerem Radverkehrsaufkommen die Regelbreiten nach ERA überschritten werden. Darüber hinaus sind, besonders zu parkenden Kfz, zusätzlich markierte Sicherheitsräume (0,75 m) vorzusehen. Für Gehwege an Straßen mit angrenzender Bebauung sollte eine Breite von 2,50 m zur Verfügung stehen, neben Radwegen mindestens 2,30 m (RASt 06).

Art der Radverkehrsanlage	Regelbreite	Mindestbreite nach VwV-StVO	Mindestbreite nach ERA 2010
Radfahrstreifen	1,85 m zukünftig 2,25 m (jeweils inkl. Breitstrich)	Lichte Breite inkl. Breitstrich: 1,50 m	-
Schutzstreifen	1,50 m zukünftig 1,50 – 2,00 m	-	1,25 m Diese Mindestbreite wird zukünftig nicht mehr empfohlen
Baulicher Radweg für Einrichtungsradverkehr (mit und ohne Benutzungspflicht)	2,00 m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 1,50 m	1,60 m Diese Mindestbreite wird zukünftig nicht mehr empfohlen.
Zweirichtungsradweg (einseitig)	3,00 m	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite: 2,00 m	2,50 m
Gemeinsamer Geh- u. Radweg (mit und ohne Benutzungspflicht)	≥ 2,50 m abhängig von Fuß- und Radverkehrsstärke	Für Benutzungspflicht erforderliche lichte Breite innerorts: 2,50 m Lichte Breite außerorts: 2,00 m	-

Abb. 5-2: Regel- und Mindestbreiten für Radverkehrsanlagen im Zuge von Hauptverkehrsstraßen nach VwV-StVO bzw. ERA 2010 (die Angaben zu zukünftigen Breiten beziehen sich auf die nach Stand Frühjahr 2025 absehbare weitere Entwicklung der Regelwerke)

Kurzbeschreibung der Radverkehrsführungen

Bei **Mischverkehr mit Kfz auf der Fahrbahn** fahren Radfahrende ohne räumliche Trennung gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn. Dies kann auch auf Hauptverkehrsstraßen eine angemessene Führungsform sein, wenn der Kfz-Verkehr, insbesondere auch der Schwerlastverkehr gering ist und die zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht über 50 km/h liegt. Der Mischverkehr ist neben dem Schutzstreifen eine gängige Führungsform des Radverkehrs in Ortsdurchfahrten von Ortschaften und Kleinstädten des ländlichen Raums.



Abb. 5-3: Mischverkehr mit markiertem Sicherheitsraum zum Parkstreifen

Radfahrstreifen werden durch einen durchgezogenen Breitstrich (Breite 0,25 m) von der Fahrbahn abgetrennt und sind dem Radverkehr vorbehalten. Sie gewährleisten auch auf stark belasteten Hauptverkehrsstraßen wegen der guten Sichtbeziehungen zwischen Kraftfahrzeugfahrenden und Radfahrenden sowie der klaren Trennung vom Fußverkehr eine sichere und mit den übrigen Nutzungen gut verträgliche Radverkehrsabwicklung. Hilfreich ist ein ausreichender Sicherheitsraum zum ruhenden Verkehr (0,75 m). Die Anlage von Radfahrstreifen mit Regelmaßen setzt eine Straßenraumbreite von mindestens 10,50 m voraus.



Abb. 5-4: Radfahrstreifen in einer Ortsdurchfahrt

Schutzstreifen sind formal eine Führungsform des Mischverkehrs auf der Fahrbahn, bei der dem Radverkehr durch einen unterbrochenen Schmalstrich ein „Schonraum“ auf der Fahrbahn zur bevorzugten Nutzung zur Verfügung gestellt wird. Der Regel-einsatzbereich von Schutzstreifen liegt bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Sie dürfen von Kfz nur bei Bedarf (z.B. wegen breiter entgegen-kommender Fahrzeuge) überfahren werden, wenn der Radverkehr dadurch nicht gefährdet wird. Parken und Halten auf dem Schutzstreifen ist nicht erlaubt. Wesentlich ist ein ausreichender Sicherheitsraum zum ruhenden Kfz-Verkehr (0,75 m).



© PGV-Alrutz

Abb. 5-5: Schutzstreifen mit Sicherheitsraum zu parkenden Kfz in einer Ortsdurchfahrt

Fahrbahnbegleitende bauliche Radwege oder getrennte Rad- und Gehwege sind innerorts baulich von der Fahrbahn oder einem Parkstreifen getrennt. Sofern sie sich in anforderungsgerechter Qualität in den Straßenquerschnitt integrieren lassen und eine sichere und akzeptable Führung an den Knotenpunkten erreichbar ist, haben sie sich sowohl unter dem Aspekt der objektiven als auch der subjektiven Sicherheit bewährt. Innerorts werden die Radwege in der Regel für den Einrichtungsradverkehr angelegt. Fahrbahnbegleitende baulich getrennte Rad- und Gehwege sind wegen der im ländlichen Raum oft begrenzten Straßenraumverhältnisse eine vorrangige Führungsform des Radverkehrs in Hauptverkehrsstraßen von mittelgroßen Städten und Großstädten.

Bauliche Radwege können durch das Verkehrszeichen „Radweg“ als benutzungspflichtig ausgewiesen werden. Ohne das Verkehrszeichen sind sie nicht benutzungspflichtig. Über die Anordnung des Zeichens entscheidet die Straßenverkehrsbehörde auf Basis der örtlichen Gefahrenlage für den Radverkehr.



© PGV-Alrutz

Abb. 5-6: Baulicher Einrichtungsradweg mit Radwegüberfahrt an einer Grundstückszufahrt

Zweirichtungsradwege sind innerorts wegen der besonderen Gefahren des Linksfahrens nur in Ausnahmefällen vorzusehen. Radwege dürfen auf der linken Straßenseite nur benutzt werden, wenn dies mit einem entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet ist. Wird für die Fahrtrichtung links nur ein Zusatzzeichen „Radverkehr frei“ aufgestellt, so besteht für diese Fahrtrichtung ein „Benutzungsrecht“ und keine Benutzungspflicht. Zur Reduzierung des Konfliktpotenzials kommt der Ausbildung an untergeordneten Knotenpunkt- und Grundstückszufahrten eine besondere Bedeutung zu.



Abb. 5-7: Zweirichtungsradweg mit deutlich markierter Radverkehrsfurt

Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr kommen innerorts in Betracht, wenn ein getrennter Radweg oder Radfahrstreifen nicht zu verwirklichen ist, dies unter Berücksichtigung der Belange der zu Fuß Gehenden vertretbar und mit der Sicherheit des Radverkehrs vereinbar ist. Dies ist in der Regel nur der Fall, wenn der Rad- und Fußverkehr gering ist. Gemeinsame Führungen mit dem Fußverkehr sind eine übliche Führungsform des Radverkehrs an Hauptverkehrsstraßen in Ortschaften und Kleinstädten des ländlichen Raumes.

Durch das Verkehrszeichen „Gemeinsamer Geh- und Radweg“ wird die Radverkehrsanlage benutzungspflichtig. Wird statt des Verkehrsschildes eine entsprechende Bodenmarkierung gewählt, ist die Anlage für den Radverkehr nicht benutzungspflichtig. Dies ist auch der Fall, wenn ein Gehweg für den Radverkehr freigegeben wird. Radfahrende müssen dann formal „Schrittgeschwindigkeit“ fahren.



Abb. 5-8: Gehweg mit zugelassenem Radverkehr in einer Ortsdurchfahrt

Bei **Landstraßen** handelt es sich in der Regel um klassifizierte Straßen im Außenbereich. Die Standardmaßnahme zur Führung und Sicherung des Radverkehrs auf diesen Straßen ist der einseitige gemeinsame Geh- und Radweg mit Zweirichtungsradsverkehr. Sofern geeignete parallele Wege (z.B. Wirtschaftswege) vorliegen, können diese ggf. erforderliche gemeinsame Geh- und Radwege ersetzen. Bei geringer Verkehrsbelastung und geringer Verkehrsbedeutung der Landstraße kann – ggf. in Verbindung mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit – auf eine getrennte Radverkehrsführung verzichtet werden. Bei Neu- oder Ausbau von Radwegen ist oft der Natur- und Landschaftsschutz betroffen. Beim Wechsel von Zweirichtungsradswegen auf Einrichtungsradswege müssen Überwege an den Ortseinfahrten besonders bedacht werden.



Abb. 5-9: Gemeinsamer Geh- und Radweg außerorts

5.1.2 Führung des Radverkehrs in Erschließungsstraßen und auf Verkehrsanlagen mit sehr geringem Kfz-Verkehr

Erschließungsstraßen und andere Straßen und Wege mit sehr geringem Kfz-Verkehr haben für den Radverkehr ein deutlich geringeres Gefährdungspotenzial als Hauptverkehrsstraßen. Damit sie als attraktive Verbindungen für den Radverkehr in einem kommunalen Radverkehrsnetz dienen können, sind vor allem Maßnahmen wichtig, die die Durchlässigkeit des Verkehrsnetzes für den Radverkehr gegenüber den Fahrmöglichkeiten des Kfz-Verkehrs erhöhen und ein angenehmes und behinderungsfreies Fahren ermöglichen. Häufig handelt es sich um Tempo 30-Zonen, bei denen der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird.

Durch Piktogramme auf der Fahrbahn wird die Möglichkeit der Fahrbahnnutzung für den Radverkehr für alle Verkehrsteilnehmenden verdeutlicht. Diese ist vor allem sinnvoll, wenn gleichzeitig noch eine nicht benutzungspflichtige Führung im Seitenraum besteht oder bis vor kurzer Zeit noch bestand. Auch im Übergangsbereich von der Seitenraumführung auf die Fahrbahnführung können Piktogramme die geänderte Führungsform verdeutlichen.

Werden Maßnahmen zur Reduzierung der Kfz-Geschwindigkeiten und des Kfz-Durchgangsverkehrs vorgesehen (z.B. Sackgassen, Diagonalsperren an Kreuzungen, Aufpflasterungen), sollen die Radfahrenden durch diese Maßnahmen nicht unerwünscht beeinträchtigt werden. In Straßen mit unebenem Pflaster sollte ein radverkehrsfreundlicherer Belag vorgesehen werden.



Abb. 5-10: Radverkehr wird durch Zusatzzeichen von dem Fahrtrichtungsgebot für den Fahrverkehr ausgenommen. Hier wird dem geradeausfahrenden Radverkehr auf der gegenüberliegenden Straßenseite die Weiterfahrt entgegen Einbahnrichtung ermöglicht



© PGV-Alrutz

Abb. 5-11: Ortstypischer glatter Pflasterstreifen für Radverkehr in einer Wohnstraße mit Kopfsteinpflaster

Auf besondere Maßnahmen und Führungsarten, die das Radfahren abseits der Hauptverkehrsstraßen attraktiver machen, wird nachfolgend kurz eingegangen.

Fahrradstraßen sind für den Radverkehr ausgewiesene Fahrbahnen, auf denen Kfz-Verkehr (insbesondere Anliegerverkehr) durch Zusatzschilder zugelassen werden kann. Es gilt Tempo 30. Fahrradstraßen eignen sich für wichtige Radverkehrsverbindungen in einem kommunalen Netz. Sie sollen den Radfahrenden ein sicheres und attraktives Fahren ermöglichen. Dazu sind die Einrichtung einer Vorfahrt gegenüber kreuzenden Erschließungsstraßen und markierte Sicherheitsabstände zu parkenden Kfz geeignete Maßnahmen. Ein zu starker Kfz-Durchgangsverkehr verträgt sich allerdings nicht mit einer Fahrradstraße. Möglichkeiten zur Verhinderung von nicht gewollten Durchgangsverkehren bestehen in der Einrichtung von im Voraus abgestimmten modalen Filtern für Kfz (z.B. Einrichtung von Einbahnstraßen, (Diagonal-)Sperren, wie versenkbare, umzulegende Sperrpfosten). Dabei muss das Erreichen eines jeden möglichen Einsatzortes für Feuerwehr und Polizei stets gewährleistet sein. Fahrradstraßen kommen unter gewissen Bedingungen auch außerorts in Betracht.



Abb. 5-12: Fahrradstraße

Mit **Fahrradzonen** lassen sich innerorts die Verhaltensregeln der Fahrradstraßen auf ganze Stadtquartiere übertragen. Sie kommen für Kleinstädte mit Tempo 30-Zonen in Betracht, in denen der Radverkehr bereits flächenhaft eine nennenswerte Bedeutung hat. Innerhalb der Zone gilt Rechts-vor-links.



Abb. 5-13: Fahrradzone in einem kleinstädtischen Wohngebiet

Einbahnstraßen werden vorrangig zur Lenkung des Kfz-Verkehrs eingesetzt. Für den Radverkehr erfordern sie Umwege oder veranlassen Radfahrende zum Befahren weniger sicherer Straßen. Gemäß StVO sollen deshalb Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit bis zu 30 km/h für den gegengerichteten Radverkehr geöffnet werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Diese Lösung hat sich als verkehrssicher erwiesen. In vielen Fällen kann der Radverkehr ohne besondere Maßnahmen gegen Einbahnrichtung fahren. An Knotenpunkten

muss der gegenläufige Radverkehr in die Verkehrsregelung des Knotens einbezogen werden. Zur Verdeutlichung der Situation können markierte oder kleinräumig baulich getrennte „Ein- oder Ausfahrtspforten“ für den gegenläufigen Radverkehr vorgesehen werden.



Abb. 5-14: Zugelassener Radverkehr gegen Einbahnrichtung mit „Einfahrtspforte“

In **Fußgängerbereichen** soll sich der Fußverkehr ungestört fortbewegen und aufhalten können. Eine Zulassung des Radverkehrs kommt deshalb nur in Ausnahmefällen in Betracht. Für den Radverkehr sind diese Bereiche allerdings in der Regel wichtige Ziele. Oft stellen sie die direkteste Verbindung durch die zentrale Ortslage dar. Als Ergebnis einer Abwägung kann der Radverkehr ganztägig, zeitlich befristet oder in Teilabschnitten des Fußgängerbereichs zugelassen werden. Bei Unsicherheiten über die Zweckmäßigkeit eignet sich ein zeitlich befristeter Verkehrsversuch (z.B. 1 Jahr).



Abb. 5-15: Freigabe eines Fußgängerbereichs für den Radverkehr für Rad- und Lieferverkehr

Selbstständig geführte Radwege verlaufen unabhängig von Straßen und können deshalb besonders attraktiv für den Radverkehr sein. Gut geeignet sind beispielsweise Wege entlang von Gewässern oder Bahntrassen und in Grünanlagen, aber auch kurze Verbindungswege in Wohngebieten, die dem Radverkehr Abkürzungen ermöglichen. Um Konflikte zwischen Rad- und Fußverkehr zu vermeiden, sollten gemeinsame Geh- und Radwege nur bei geringem Aufkommen dieser Verkehrsarten eingesetzt werden. Bei Wegen abseits belebter Bereiche kann aus Gründen der sozialen Sicherheit eine Beleuchtung sinnvoll sein. Moderne Beleuchtung ist bedarfsgesteuert und beeinträchtigt die Umwelt nur in geringem Maße (Energieverbrauch, Insekten, Pflanzen).



Abb. 5-16: Getrennter Geh- und Radweg. Trennung der Verkehrsarten durch einen taktil erfassbaren Trennstreifen (Foto Wilhelm Angenendt)

Land- und forstwirtschaftliche Wege bilden auf außerörtlicher Ebene ein oft dichtes Wegenetz, das durch den Radverkehr großenteils für Fahrten im Alltags- und Freizeitverkehr genutzt werden kann. Radfahrende müssen mit den typischen Gefahren solcher Wege rechnen. Auf diesen Wegen muss die Haftungsfrage sowie die Verkehrssicherungspflicht geklärt werden. Wirtschaftswege können von Städten und Gemeinden aber auch planmäßig als Bestandteile ihres kommunalen Radverkehrsnetzes einbezogen und ggf. durch Wegweisung ausgewiesen werden. Dazu sind oft höhere Qualitäten für den Radverkehr bzgl. Ausbaustandard und Betrieb erforderlich. In diesen Fällen sollten die landwirtschaftlichen Verbände und Mobilitätsverbände frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden und ggf. Vereinbarungen für die gemeinsame Wegenutzung getroffen werden.



© PGV-Alrutz

Abb. 5-17: Beispielhafte Beschilderung eines für den Radverkehr nutzbaren Wirtschaftsweges

5.1.3 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Kreuzungen und Einmündungen sind besondere Gefahrenpunkte für den Radverkehr. Besondere Probleme zur Realisierung anspruchsgerechter Radverkehrsführungen ergeben sich an Knotenpunkten im Verlauf von Hauptverkehrsstraßen. Aber auch an kleinen mit Rechts-vor-Links geregelten Knotenpunkten sind bestimmte Grundanforderungen zu beachten. Zum Abbau von Sicherheitsdefiziten sind vor allem gute Sichtbeziehungen zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugfahrenden erforderlich. Ebenso wichtig ist es, die Vorrangverhältnisse zu verdeutlichen, sodass die Radverkehrsführung erkennbar und eindeutig begreifbar ist.

Knotenpunkte mit Rechts-vor-links-Regelung kommen vor allem in Tempo 30-Zonen zum Einsatz, an denen der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt wird. Sicherheitsdefizite ergeben sich vor allem durch ungünstige Sichtverhältnisse, zumeist durch bis nah an den Knoten parkende Fahrzeuge. Zur Verbesserung dienen vorgezogene Seitenräume (Gehwegnasen; ggf. auch Sperrmarkierungen und Pfosten bzw. Fahrradabstellanlagen) im Bereich der Eckausrundungen. Durch die Markierung von „Haifischzähnen“ kann die Regelung verdeutlicht werden.



Abb. 5-18: Freihalten der Eckbereiche eines Rechts-vor-Links-Knotenpunktes durch Pfosten

An **Knotenpunkten mit vorfahrtregelnden Verkehrszeichen** hat der Radverkehr, der im Zuge der Vorfahrtstraße auf fahrbahnbegleitenden Radverkehrsanlagen fährt, ebenfalls Vorfahrt. Zur Verdeutlichung der Vorfahrt dienen in der Regel markierte Furten, die bei ungünstigen Randbedingungen auch rot eingefärbt werden können. An Rad- und Gehwegüberfahrten können Aufpflasterungen mit Rampen (siehe Bild) die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs senken und die Vorfahrt des Rad- und Fußverkehrs verdeutlichen. Von besonderer Bedeutung für die Verkehrssicherheit sind gute Sichtbeziehungen, insbesondere zwischen geradeaus fahrendem Radverkehr und rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr. Dazu dient u.a. die Unterbindung des Parkens vor der Einmündung und das Heranrücken der Furt an die Vorfahrtstraße.



Abb. 5-19: Rad- und Gehwegüberfahrt mit Rampenstein



© PGV-Alrutz

Abb. 5-20: Heranführen eines Radwegs an die Vorfahrtstraße, um die Sichtbeziehungen zwischen rechtsabbiegenden Kfz und Radverkehr zu verbessern

Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen liegen oft im Zuge klassifizierter Straßen, bei deren jeweiligen Baulastträgern auch zumeist die Zuständigkeit für die Signalisierung liegt.

Der Radverkehr muss grundsätzlich in der Signalisierung berücksichtigt werden. Dies erfolgt entweder mit eigenen Radverkehrssignalen, der gemeinsamen Signalisierung mit dem Kfz-Verkehr oder der gemeinsamen Signalisierung mit dem Fußverkehr mittels Kombisignal. Eine fahrradfreundliche Signalisierung zeichnet sich durch eine gute Begreifbarkeit und kurze Wartezeiten aus. Dabei können mit gesonderten Radverkehrssignalen die spezifischen Anforderungen des Radverkehrs in der Regel am besten berücksichtigt werden. Anforderungstaster sollten vermieden werden. Wo eine spezielle Anforderung für den Radverkehr nicht vermieden werden kann, sollten selbstauslösende Detektoren genutzt werden.

Die Berücksichtigung des linksabbiegenden Radverkehrs stellt an signalisierte Knotenpunkte besondere Anforderungen. Dabei ist das direkte Linksabbiegen, bei dem sich die Radfahrenden auf der Fahrbahn einordnen und das indirekte Linksabbiegen, bei dem die Radfahrenden den Knoten in zwei Etappen überqueren, zu unterscheiden. Für die untergeordneten Zufahrten signalisierter Knoten (häufig Gemeindestraßen) kommen auch aufgeweitete Radaufstellstreifen in Betracht, bei denen die Radfahrenden eine Aufstellfläche vor der Haltlinie des Kfz-Verkehrs erhalten, um bei Grün im Sichtfeld der Kraftfahrenden in die gewünschte Fahrtrichtung weiter fahren zu können.



Abb. 5-21: Radverkehrssignal mit Vorlaufgrün für den Radverkehr

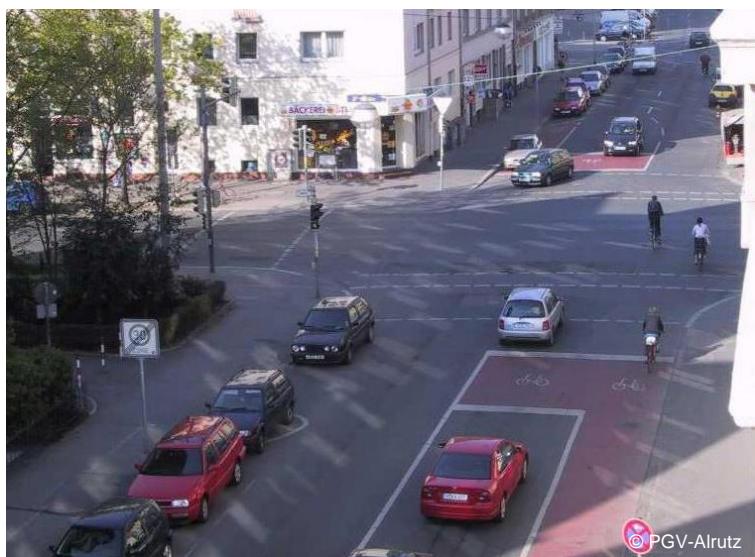


Abb. 5-22: Aufgeweiteter Radaufstellstreifen mit Aufstellmöglichkeit zum Linksabbiegen und Geradeausfahren vor dem Kfz-Verkehr

Kleine Kreisverkehre und Minikreisverkehre haben sich als sichere Verkehrsanlagen bewährt und werden zunehmend sowohl innerorts als auch außerorts eingesetzt. Der Radverkehr profitiert von der guten Sicherheitswirkung der Kreisverkehre allerdings weniger als andere Verkehrsarten. Er wird entweder im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn oder auf den Kreis umlaufenden Radwegen bzw. gemeinsamen Geh- und Radwegen geführt. Innerorts sind bei Seitenraumführung des Radverkehrs bevorrechtigte Radverkehrsfurten neben Zebrastreifen die Regel, außerorts soll der Radverkehr in der Regel wortpflichtig im Seitenraum geführt werden.



Abb. 5-23: Kleiner Kreisverkehr innerorts mit bevorrechtigter Radwegführung neben Fußgängerüberweg

5.1.4 Überquerungsstellen für den Radverkehr außerhalb von Knotenpunkten

Attraktive Radverkehrsverbindungen sollen intuitiv und leicht nutzbar sein. Querende Straßen können dabei ein Hemmnis darstellen und die Sicherheit gefährden. Für solche Konfliktpunkte sind gute Lösungen zu finden. Im Folgenden werden die üblichsten Führungsformen dargestellt.

Eine **Bevorrechtigung des Radverkehrs durch Verkehrszeichen** kommt in Betracht, wenn eine selbstständig geführte Radverkehrsanlage im Zuge einer stark genutzten Radhauptverbindung eine Straße mit untergeordneter Bedeutung für den Kfz-Verkehr kreuzt. Die Wartepflicht wird dem Kfz-Verkehr dabei deutlich durch Verkehrszeichen und Markierung (z.B. flächige Roteinfärbung), ggf. in Verbindung mit baulichen Maßnahmen wie Fahrbahneinengungen und Aufpflasterungen, angezeigt. Ein Fußgängerüberweg neben der Furt erhöht die Erkennbarkeit der Querungsstelle und bewirkt darüber hinaus gleiche Vorrangverhältnisse für Rad- und Fußverkehr.



Abb. 5-24: Betonung des Vorrangs der Radverkehrsverbindung durch deutliche Fahrbahneinengung und Aufpflasterung

Die **Fahrbahnquerung mit Wartepflicht für den Radverkehr** ist der Regelfall sowohl innerorts als auch außerorts. Für die Sicherheit des Querungsvorgangs sind gute Sichtverhältnisse von den Fahrbahnrandern aus erforderlich. Insbesondere außerorts muss auf eine gute Erkennbarkeit der Mittelinsel selbst geachtet werden. Eine besondere Querungssituation ist häufig an Ortseinfahrten klassifizierter Straßen gegeben, wenn ein Wechsel zwischen einer einseitigen Zweirichtungsführung außerorts und einer beidseitigen Einrichtungs- oder einer Mischverkehrsführung innerorts erfolgt. Da es sich dabei eher um einen Seitenwechsel im Längsverkehr handelt, zielen auch die Querungshilfen darauf ab, das Radfahrende den Querungsvorgang flüssig und ohne scharfe Richtungswechsel vollziehen können.



© PGV-Alrutz

Abb. 5-25: Mittelinsel im Zuge einer Radverkehrsverbindung

Eine **Fahrbahnquerung mit Lichtsignalanlage** kommt an Querungsstellen in Betracht, die wegen der verkehrlichen Charakteristik (hohe Kfz-Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten, besonderes schutzbedürftiger Radverkehr) eines besonderen Schutzes des querenden Radverkehrs bedürfen. Eine fahrradfreundliche Signalisierung zeichnet sich durch eine gute Begreifbarkeit und kurze Wartezeiten aus. Um dies zu erreichen, sollten bei langen Überquerungswegen Rad- und Fußverkehr auf jeweils eigenen Furtten geführt und getrennt signalisiert werden. Außerdem sollte die Grünanforderung durch den Radverkehr durch selbstauslösende Detektoren (z.B. Induktivschleifen, Kameras) erfolgen. Liegen die Detektoren etwa 20-30 m vor der Querungsstelle, kann die Wartezeit weiter reduziert werden.

Mit **Brücken und Unterführungen** können Barrieren für den Radverkehr, wie stark und schnell befahrene Straßen, Eisenbahntrassen oder Gewässer überwunden und Lücken im Radverkehrsnetz geschlossen werden. Besonders attraktiv sind sie, wenn sie ohne Höhenverluste genutzt und Wegebeziehungen deutlich verkürzt werden können. Neben Verkehrswegen und Gewässern können Brücken oder Unterführungen zur Querung anbaufreier Straßen mit hoher Kfz-Belastung und zulässiger Höchstgeschwindigkeit über 50 km/h geeignet sein (z.B. bei Ortsum-

gehungen). Kleine Brücken oder Stege (Spannweite bis etwa 10-15 m) über Gewässer können attraktive Verbindungen ermöglichen. Sie können werksseitig fertig montiert geliefert und relativ schnell und kostengünstig vor Ort eingesetzt werden.



Abb. 5-26: Kleine Gewässerbrücke mit ortsbildprägender Gestaltung

5.2 Abgeleitete Standards zur Radverkehrsführung im Landkreis Böblingen

Aus den aufgeführten Aussagen der bundes- und landesweiten Regelwerke und Richtlinien wurden für den Landkreis Böblingen nachfolgende Standards zur Radverkehrsführung festgelegt.

Als akzeptierter Mindeststandard im Bestand wurde bei den baulichen Anlagen die Abweichung um ca. 10 % vereinbart.

Ortslage	V zul.	DTV
Innerorts	30 km/h	Bis 10.000 Kfz
	50 km/h	Bis 5.000 Kfz
Außerorts	≤ 70 km/h	Bis 4.000 Kfz
	100 km/h	Bis 2.500 Kfz

Tab. 5-1: Überblick zur Verträglichkeit von Mischverkehrsführung

Anlagentyp innerorts	Ausbau-standard	Breite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			zur Fahrbahn	zu Längs-parkständen	zu Schräg-/Senkrecht-parkständen
Einrichtungs-radweg	BASIS	2,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	2,50 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
einseitiger Zweirichtungs-radweg	BASIS	3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	3,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	4,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
beidseitiger Zweirichtungs-radweg	BASIS	2,50 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
gemeinsamer Geh- und Radweg	Einrichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 2,50 m	≥ 0,75 m		≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m		≥ 1,00 m
	Zweirichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 0,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 4,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (neu) 1,85 m (Bestand)		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m
	RVOR	2,75 m		≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RSV	3,25 m		≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	mit Linien-busverkehr	3,50 m		≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
Schutzstreifen	BASIS	1,50 m	-	≥ 0,75	≥ 0,75 m
	RVOR	2,00 m		≥ 0,75 m	≥ 1,00 m

Tab. 5-2: Überblick Breitenmaße für Radverkehrsanlagen im Landkreis Böblingen – innerorts – im

Basisstandard, für Radvorrangrouten (RVOR) und Radschnellverbindungen (RSV)

Hinweis: Laut ERA 2010 beträgt die Mindestbreite für Sicherheitstrennstreifen 0,50 m für gemeinsam Geh- und Radwege (innerorts).

Anlagentyp außerorts	Ausbau-standard	Breite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			zur Fahrbahn	zu Längs-parkständen	zu Schräg-/Senkrechtparkständen
Einrichtungs-radweg	BASIS	2,00 m	≥ 1,75 m	≥ 0,75 m	≥ 1,00 m
	RVOR	2,50 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	3,00 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
gemeinsamer Geh- und Radweg	Einrichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m (bei wenig Rad- und FV ≥ 2,50 m)	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RVOR	≥ 3,50 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	≥ 5,00 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	Zweirichtungsverkehr				
	BASIS	≥ 3,00 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	BASIS bei geringem Rad- und Fußverkehr	≥ 2,50 m			
	RVOR	≥ 3,50 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
	RSV	≥ 5,00 m	≥ 1,75 m	≥ 1,00 m	≥ 1,00 m
Radfahrstreifen	BASIS	2,25 m (neu) 1,85 m (Bestand)		≥ 0,75 m	≥ 0,75 m
Wirtschaftsweg, selbstständige Wegeverbindung	Bestand	> 2,50 m			
	Zielstandard	> 3,00 m			

Tab. 5-3: Überblick Breitenmaße für Radverkehrsanlagen im Landkreis Böblingen - außerorts – im Basisstandard, für Radvorrangrouten (RVOR) und Radschnellverbindungen (RSV)

Temporäre Streckensperrungen

Zur Führung des Rad- und Fußverkehrs bei temporären Streckensperrungen sei auf den Leitfaden Baustellen der AGFK BW⁹ verwiesen. Dieser erläutert ausführlich eine verkehrssichere und komfortable Führung an Baustellen bzw. generell Streckensperrungen.

⁹ <https://www.agfk-bw.de/angebote/baustellen>

5.3 Thematische Handlungsschwerpunkte im Landkreis Böblingen

Im umfassenden Maßnahmenkataster zur Wegeinfrastruktur wurden für die einzelnen Abschnitte des Radverkehrsnetzes jeweils entsprechende Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Zusätzlich zu den Datenblättern werden nachfolgend einzelne ausgewählte Themen näher erläutert. Dabei werden neben grundsätzlichen Themen auch auf konkrete Örtlichkeiten und entsprechende Handlungsbedarfe Bezug genommen und diese beispielhaft dargestellt.

5.3.1 Fehlende Radverkehrsanlagen außerorts (Netzlücken)

Ein lückenloses Radverkehrsnetz ist eine wichtige Voraussetzung zur sicheren Radverkehrsführung. Vor allem auf vom Kfz-Verkehr stark befahrenen Straßen mangelt es an objektiver und subjektiver Sicherheit bei der Führung des Radverkehrs im Mischverkehr. Insbesondere bei hohen Verkehrs- und Geschwindigkeitsbelastungen ist die Anlage straßenbegleitende Radverkehrsanlagen nötig, um die Sicherheit und den Komfort für Radfahrende zu gewährleisten.

Für außerörtliche Radverkehrsanlagen werden nachfolgende Einsatzgrenzen, basierend auf den Qualitätsstandards Baden-Württemberg und der Empfehlungen der ERA 2010 (Tabelle 19, Seite 66), empfohlen:

- ≤ 70 km/h: Mischverkehr verträglich bis 4.000 Kfz/Tag
- ≤ 70 km/h: Radverkehrsanlage erforderlich ab 4.000 Kfz/Tag
- ≥ 100 km/h: Mischverkehr verträglich bis 2.500 Kfz/Tag
- ≥ 100 km/h: Radverkehrsanlage erforderlich ab 2.500 Kfz/Tag

Zur direkten und attraktiven Anbindung der Ortsteile für den Alltagsradverkehr ist der Neubau anforderungsgerechter Radverkehrsanlagen essentiell, insbesondere auch vor dem Hintergrund des Ziels einer Steigerung der Radnutzung.

Beispielhaft wird die L 1182 zwischen Weil der Stadt und Merklingen genannt. Hier wird der Radverkehr im Mischverkehr bei Tempo 100 und einer Verkehrsbelastung von ca. 12.000 Kfz/Tag geführt.

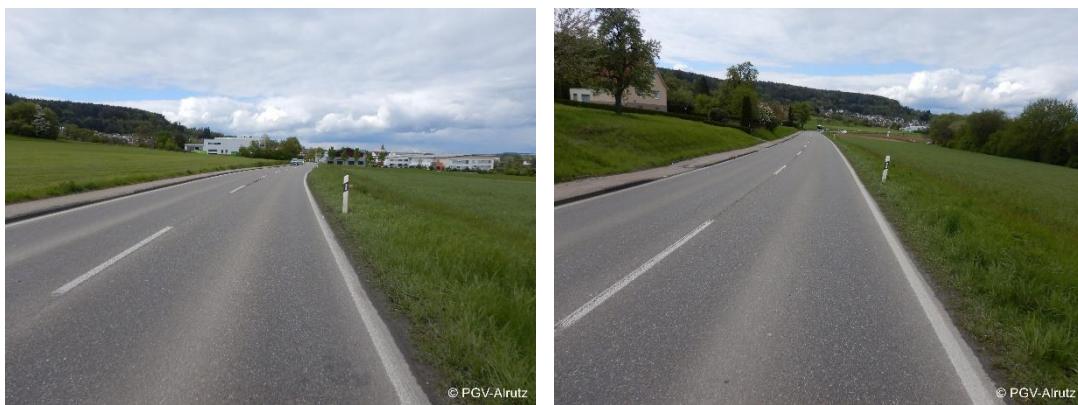


Abb. 5-27: Beispiel für eine fehlende Radverkehrsanlage trotz Erfordernis (L 1182)

Der Lösungsansatz „Neubau einer Radverkehrsanlage gemäß Standards“ ist hier auch durch die hohen Kfz-Verkehrsstärken und fehlende Streckenalternativen zusätzlich zu empfehlen.

Vielfach fehlen jedoch die zur abschließenden Handlungsempfehlung benötigte Einschätzung zum Kfz- und Schwerverkehrsaufkommen. Hier wird empfohlen, die Verkehrsstärken zu erheben und die Notwendigkeit einer separaten Radverkehrsanlage anschließend abzuleiten. Die für diese Abschnitte empfohlene Maßnahme „DTV prüfen“ umfasst dabei den reinen Prüfauftrag zur Erfassung der Kfz-Verkehrsstärke.

5.3.2 Radverkehrsanlagen in unzureichender Breite innerorts / außerorts

Ein vielfaches Problem der Radverkehrsinfrastruktur im Landkreis Böblingen ist die häufig bezüglich der aktuellen Regelwerke bestehende unzureichende Breite von Radverkehrsanlagen innerhalb der Ortszentren oder in den Außenbereichen.

Innerorts sollte der Radverkehr möglichst richtungstreu geführt werden, um Konflikte mit entgegenkommendem Radverkehr oder Unsicherheiten an Kreuzungen und Einmündungen zu minimieren. Auch eine durchgängige Führungskontinuität ist zu gewährleisten.

Die aktuellen Standards nach ERA 202x empfehlen für innerörtliche Radwege eine Mindestbreite von 2,00 m bei Einrichtungsradwegen sowie mindestens 2,50 m bei gemeinsamen Geh- und Radwegen (bei geringem Fußverkehrsaufkommen). Für außerörtliche gemeinsame Geh- und Radwege wird eine Mindestbreite von 3,00 m empfohlen, wobei bei geringem Fußverkehr auch 2,50 m ausreichend sein können.

Zur Fahrbahn bzw. zu anliegenden Kfz-Parkständen sind darüber hinaus ausreichende Sicherheitsbereiche (mind. 0,75 m) einzurichten.

Beispielhaft ist die Römerstraße (zwischen K 1011 Gebersheimer Straße und K 1082 Bahnhofstraße) in Leonberg zu nennen. Hier wird der Radverkehr auf der Südseite (bergauf) auf einem durch Markierung vom Gehweg abgetrennten Radweg (1,20 m Breite) ohne Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn geführt. Gegenüberliegend ist ein Schutzstreifen in ca. 1,00 m Breite markiert.



Abb. 5-28: Beispiel zu schmale Radverkehrsanlagen innerorts (Römerstraße, Leonberg)

Im weiteren Verlauf der Römerstraße befinden sich beidseitig bauliche Radverkehrsanlagen im Seitenraum, die ebenfalls in ihrer Breite nicht den Anforderungen an eine sichere Radverkehrsführung genügen. Eine Kfz-Verkehrsstärke ist für diesen Straßenzug nicht bekannt, die Situation hat eher Außerortscharakter, ist formal aber innerorts.

Der Ausbau der Seitenräume ist aufgrund der Troglage (Lärmschutzwand) nur bedingt möglich. Bei der Radverkehrsführung ist zudem die starke Topografie zu berücksichtigen.

Mögliche Lösungsansätze sind nachfolgend skizziert, müssen jedoch jeweils mit den anschließenden Abschnitten abgestimmt werden.

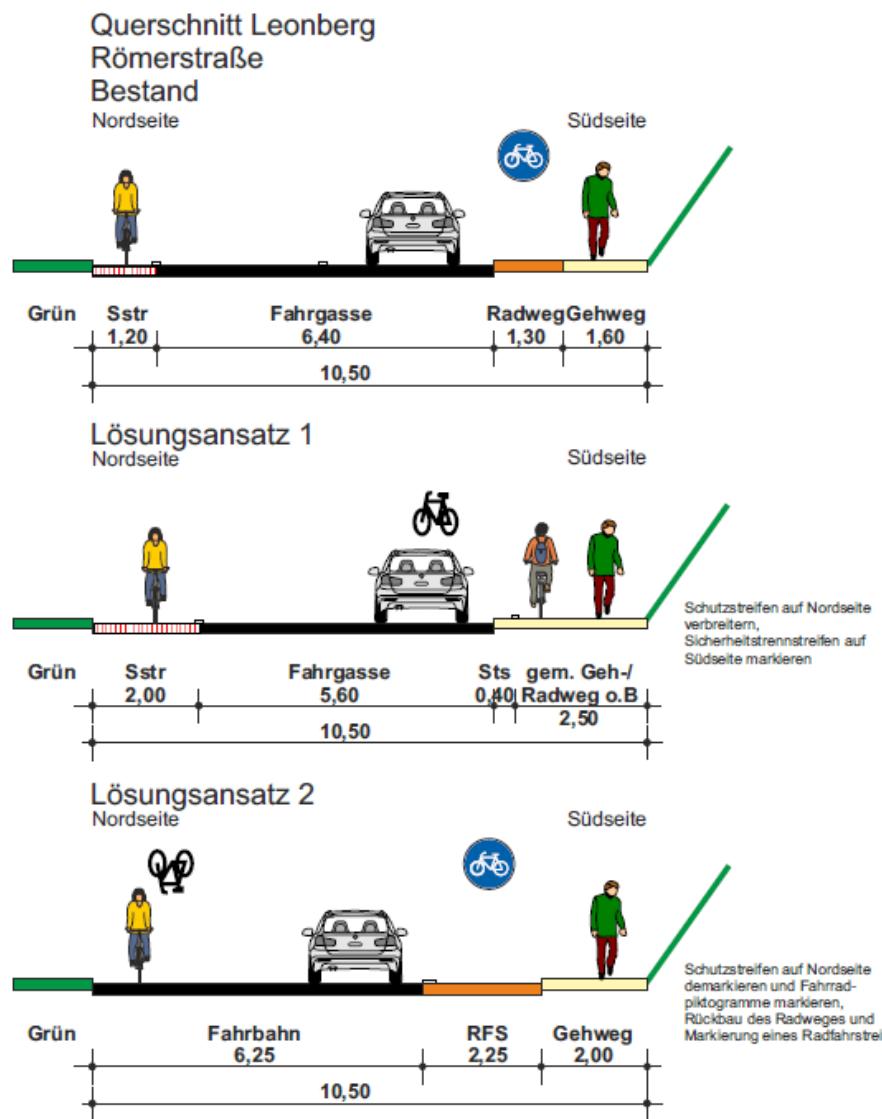


Abb. 5-29: Mögliche Lösungsansätze für Römerstraße (Leonberg) im Abschnitt zwischen K 1011 Gebersheimer Straße und K 1082 Bahnhofstraße

Lösungsansatz 1 zeigt eine Möglichkeit zur kurzfristigen Verbesserung der Situation im Bestand auf. Im südseitigen Seitenraum wird die Trennung von Rad- und Fußverkehr aufgehoben, stattdessen ein Sicherheitstreifen zur Fahrbahn markiert. Der gemeinsame Geh- und Radweg wird ohne Benutzungspflicht ausgewiesen, so haben die Radfahrenden alternativ die Möglichkeit, auch auf der Fahrbahn zu fahren. Hierzu werden zusätzlich Piktogramme auf der Fahrbahn aufgebracht. Auf der Nordseite wird der zu schmale Schutzstreifen demarkiert und ebenfalls durch eine Piktogrammkette ersetzt. Dieser Lösungsansatz ist lediglich bei geringem Fußverkehrsaufkommen zu empfehlen.

Bei Lösungsansatz 2 ist eine bauliche Anpassung des Straßenraumes nötig. Hier wird der südseitige Seitenraum als Gehweg zurückgebaut. Für den bergauffahrenden Radverkehr wird ein Radfahrstreifen in Regelbreite markiert. Der Schutzstreifen auf der Nordseite wird auch hier demarkiert und durch eine Piktogrammkette ersetzt.

Grundsätzlich müssen die Lösungsansätze auch im Zusammenhang mit dem gesamten Verkehrsaufkommen in diesem Abschnitt betrachtet werden. Hierzu wäre eine Erhebung der Verkehrsstärken zu empfehlen und dementsprechend ein langfristiger Lösungsansatz gemäß Standards abzuleiten.

Außerorts sind bislang nur relativ wenige Radverkehrsanlagen vorhanden und diese entsprechen oftmals nicht den aktuellen Anforderungen hinsichtlich der Breiten.

Als Beispiel wird der gemeinsame Geh- und Radweg in Zweirichtungsführung (ca. 1,80 m) entlang der K 1028 in Herrenberg genannt. Die tatsächlich nutzbare Breite ist zusätzlich durch Grünwuchs weiter eingeschränkt.



Abb. 5-30: Beispiel zu schmale Radverkehrsanlage außerorts (K 1028, Herrenberg)

Als kurzfristigen Lösungsansatz wird ein intensiver Grünschnitt empfohlen, der die nutzbare Breite vergrößert. Darüber hinaus ist der Ausbau der Radverkehrsanlage auf das empfohlene Regelmaß nötig, um einen sicheren und komfortablen Fahrradverkehr zu gewährleisten.

Hinweis: Die Verbreiterung des gemeinsamen Geh- und Radweges ist bereits in Planung.

5.3.3 Einrichtung und Gestaltung von Fahrradstraßen

Insbesondere im Verlauf von Hauptverbindungen für den Radverkehr durch verkehrsarme Straßen stellt die Ausweisung von Fahrradstraßen eine wichtige Form der Angebotsverbesserung dar. Bei günstiger Lage im Netz bewirken sie Bündelungseffekte für den Radverkehr. Besonders geeignet ist der Einsatz von Fahrradstraßen auch bei starken Radverkehrsströmen zu bestimmten Spitzenzeiten, z. B. zu Schulbeginn- oder -schlusszeiten.

Fahrradstraßen sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen kostengünstig, da sie in erster Linie ein verkehrsregelndes Instrument darstellen und oft mit nur vergleichsweise geringem baulichem Aufwand hergerichtet werden können. Gleichzeitig sind sie öffentlichkeitswirksam und attraktiv und tragen somit zu einer aktiven Radverkehrsförderung bei.

Im Landkreis Böblingen ist die Einrichtung von Fahrradstraßen sowohl zur Sicherung der Schulverkehre und Anbindung wichtiger Ziele im Innenstadtbereich als auch als Alternative zu parallelen Hauptverkehrsstraßen ein sinnvolles Maßnahmenelement. Wünschenswert ist die einheitliche Ausgestaltung der Fahrradstraßen im gesamten Landkreis, um für alle Verkehrsteilnehmenden den Wiedererkennungswert und somit die bestmögliche Akzeptanz zu erzielen. Hierbei sind auch die „Qualitätsstandards für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg“ zu berücksichtigen.

Bezüglich der nötigen Breite wird in den Landesstandards ein Regelmaß für die Fahrbahnbreite von 4,00 m für Fahrradstraßen auf Straßen bis 5,75 m Breite genannt. Darüber hinaus sind nach den Musterlösungen eine Mindestbreite von 3,50 m sowie punktuelle Engstellen bis 3,00 m möglich. Erst bei breiteren Fahrbahnen kann - unter Berücksichtigung eines Sicherheitstrennstreifens - das Kfz-Parken am Fahrbahnrand zugelassen werden.

Die Einrichtung von Fahrradstraßen wird im Landkreis Böblingen für folgende Verbindungen empfohlen:

- Schulwegsicherung:
 - Richthofenstraße, Herrenberg
 - Gültsteiner Straße, Herrenberg
 - Bismarckstraße, Herrenberg
 - Moltkestraße, Herrenberg
 - Stohrerstraße, Leonberg
 - Hindenburgstraße, Leonberg
 - Bismarckstraße, Leonberg
 - Hindenburgstraße, Leonberg
 - Selbstständige Wegeverbindung zwischen Ostertagstraße und Berliner Straße, Leonberg
 - Schlegelstraße, Ostertagstraße, Leonberg
 - Jahnstraße, Weil der Stadt

- Alternative zu den parallelen Hauptverkehrsstraßen:
 - Schillerstraße, Herrenberg
 - Stuttgarter Straße, Herrenberg
 - Schönbuchstraße, Holzgerlingen
- Anbindung wichtiger Ziele:
 - Bahnhofstraße, Herrenberg
 - Renninger Straße, Magstadt
 - Weilemer Straße, Magstadt
 - Keltentstraße, Renningen

Die in diesem Zusammenhang empfohlenen Fahrradstraßen basieren teilweise auf bereits bestehenden Konzepten in den Städten.

Geltende Regeln in Fahrradstraßen sind in der Bevölkerung häufig nur wenig bekannt, was ggf. zu Fehlverhalten aller Verkehrsteilnehmenden oder zu generellen Konflikten führen kann. Insbesondere bei der Einrichtung neuer Fahrradstraßen wird die Durchführung einer begleitenden intensiven Öffentlichkeitsarbeit als bedeutend angesehen. Dies sollte sowohl über verschiedene Informationskanäle des Kreises und der kreisangehörigen Kommunen erfolgen als auch unmittelbar an den Fahrradstraßen selbst. Umfangreiches Informationsmaterial kann beispielsweise über die Arbeitsgemeinschaft Fahrrad- und Fußgängerfreundlicher Kommunen in Baden-Württemberg e. V. (AGFK-BW) bezogen werden¹⁰.

5.3.4 Markierungslösungen innerorts

Viele Straßen im Landkreis Böblingen weisen nur schmale Fahrbahn- bzw. Straßenquerschnitte auf. Aufgrund häufig zusätzlich nur geringen Ausbaupotenzials im Seitenraum können Markierungslösungen eine Möglichkeit für eine anforderungsgerechte Radverkehrsführung darstellen.

Zahlreiche Straßen im Landkreis Böblingen verfügen (teilweise bei Berücksichtigung des Erhalts von Parkständen) über Fahrbahnbreiten unter 7,50 m. Gemäß den skizzierten Standards können hier keine beidseitigen Schutzstreifen in Regelbreite markiert werden. Die Neumarkierung von Schutzstreifen in Mindestbreite gemäß ERA 2010 wird generell nicht mehr empfohlen. Daher sollte sich anderer Markierungsoptionen bedient werden, um den Radverkehr als Fahrverkehr auf der Straße sichtbar zu machen. Dies kann z.B. durch die Markierung eines einseitigen Schutzstreifens in Regelbreite (1,50 m) erfolgen, der bei längeren Strecken auch alternierend markiert werden kann. In Gegenrichtung können Radpiktogramme (Piktogrammkette) markiert werden. Diese besitzen zwar keine verkehrsrechtliche Relevanz, können die Führung

¹⁰ <https://www.agfk-bw.de/angebote/kommunikationsmaterialien-fahrradstrasse>

des Radverkehrs im Mischverkehr aber verdeutlichen und somit ein größeres Bewusstsein für den auf der Straße stattfindenden Radverkehr schaffen.

Bei vorhandener bewegter Topographie wird empfohlen, stets das Angebot des Schutzstreifens für den langsameren bzw. bergauf fahrenden Radverkehr zu schaffen und die Piktogrammkette auf der Gegenseite (bergab) zu markieren.

Sollten im Bestand zusätzlich Parkstände existieren, die nicht aufgegeben werden können, ist stets zusätzlich ein Sicherheitstrennstreifen von mind. 0,75 m zu den Parkständen beim Einsatz des Schutzstreifens einzuplanen und auch zu markieren.

Bei sehr schmalen Straßen (< 6,0 m) können auch beidseitig Piktogramme markiert werden, sollte der Einsatz von Radverkehrsanlagen in Regelbreite zuzüglich der Sicherheitsabstände zu parkenden Kfz nicht möglich sein.



Abb. 5-31: links: Beispiel für gemeinsamen Einsatz eines Schutzstreifens und einer gegenüber liegenden Piktogrammkette auf der Fahrbahn (Celle);
rechts: Beispiel für beidseitige Piktogrammketten (Poggenhagen)

Eine mögliche Markierungslösung wird am nachfolgenden Beispiel schematisch beschrieben. Der Radverkehr fährt im Bestand im Mischverkehr auf der Fahrbahn bei Tempo 30, die Fahrbahnbreite beträgt ca. 7,00 m. Angaben zur Kfz-Verkehrsstärke liegen nicht vor.

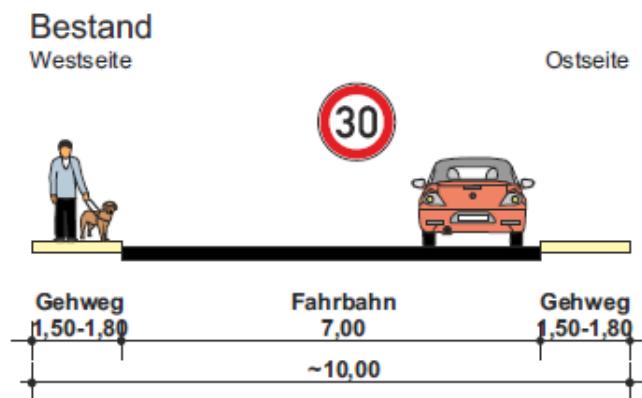


Abb. 5-32: Schematisches Beispiel - Bestand

Nachfolgend sind zur Verbesserung der Radverkehrsführung zwei mögliche Lösungsansätze für den beispielhaften Querschnitt skizziert:

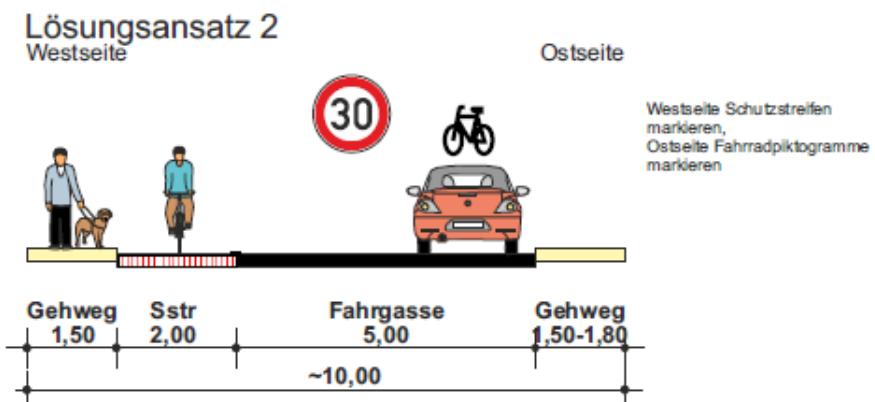
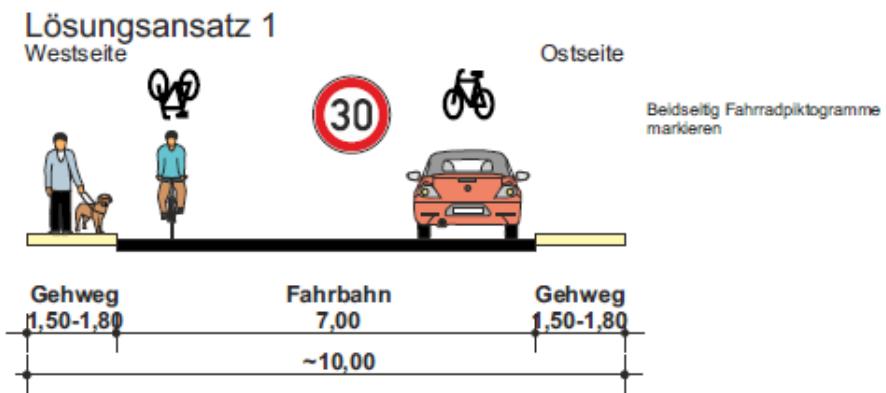


Abb. 5-33: Schematisches Beispiel -Mögliche Lösungsansätze

Im Lösungsansatz 1 wird vorgeschlagen beidseitig je eine Piktogrammkette zu markieren. Das Kfz-Parken am Fahrbahnrand wäre hierbei weiterhin möglich. Alternativ wäre auch die westseitige (ggf. bergauf) Markierung eines Schutzstreifens denkbar (Lösungsansatz 2). Kfz-Parken wäre bei dieser Lösung nur noch am ostseitigen Fahrbahnrand möglich.

5.3.5 Belagsqualitäten und Wegebreiten bei Wirtschaftswegen

Im kreisweiten Radverkehrsnetz in Böblingen sind in nicht unerheblichem Maße auch Wirtschaftswege enthalten. Land- und forstwirtschaftliche Wege haben generell eine wichtige Funktion innerhalb von Radverkehrsnetzen inne. Neben einer stets guten Belagsqualität ist auch eine ausreichende Breite der Wirtschaftswege für eine sichere und komfortable Nutzung durch den Radverkehr und die Kombination mit großen landwirtschaftlichen Fahrzeugen von großer Bedeutung.

Eine ausreichende Wegebreite ist mit Blick auf die Entwicklung der modernen Landwirtschaft, in der immer größere und auch breitere Maschinen eingesetzt werden, entsprechend zu berücksichtigen. Konfliktfreie Begegnungen zwischen

landwirtschaftlichem Verkehr und Radverkehr sind vielfach auf bestehenden Wegen kaum möglich.

Um dieser Problemlage im Landkreis Böblingen zu begegnen, wird empfohlen, die Wirtschaftswege, die Bestandteile des Radverkehrsnetzes sind, hinsichtlich der Intensität und Belastung durch landwirtschaftliche Verkehre zu prüfen. Bei höherer Nutzungsintensität wird empfohlen, Begegnungsstellen einzurichten. Darüber hinaus kann auch eine entsprechende Öffentlichkeitskampagne zum Werben für mehr Rücksichtnahme zwischen landwirtschaftlichem und Radverkehr der Sache an dieser Stelle förderlich sein.



Abb. 5-34: Beispiele für Begegnungsstellen (links, Landkreis Leer) und zur Sensibilisierung für Rücksichtnahme auf Wirtschaftswegen (rechts, Weserradweg bei Bodenwerder)

5.3.6 Querungsbedarfe und sichere Übergänge

Eine Sicherung des Übergangs vom einseitigen Zweirichtungsradverkehr außerorts in die richtungstreue Führung innerorts ist gemäß StVO erforderlich und dient auch der besseren Akzeptanz der richtungstreuen Führung. Diese Situation liegt insbesondere i.d.R. an Ortseingängen vor. Neben baulichen Lösungen können Markierungslösungen oder auch eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit geeignete Maßnahmen darstellen. Welche Lösung zum Tragen kommt, hängt von den örtlichen Gegebenheiten wie Platz- und Sichtverhältnissen ab. Da Mittelinseln im Zusammenhang mit einer Fahrbahnverschwenkung neben der Sicherung des Radverkehrs auch eine spürbare geschwindigkeitssenkende Wirkung auf den Kfz-Verkehr ausüben, wird diese Form der Sicherung als Regellösung gesehen und eine entsprechende Einrichtung an den Ortseingängen im Landkreis Böblingen grundsätzlich empfohlen.



Abb. 5-35: links: Beispiel zur Gestaltung eines Orteingangs mit Überführung des Radverkehrs von einseitiger Führung im Seitenraum außerorts in die richtungstreue Führung innerorts (Neckarstraße, Herrenberg (Oberjesingen));
rechts: Beispiel zur weiteren Anwendung im Landkreis Böblingen (K 1068 Nufringer Straße, Ortseingang Herrenberg (Kuppingen))

Für ein zusätzliches Angebot für tendenziell unsichere Radfahrer*innen sollte eine Aufstellfläche im Seitenraum des Straßenraums sowie eine separate Aufstellfläche für den Radverkehr (mind. 2,50 m) bei der Mittelinsel berücksichtigt werden, um so ein sicheres Queren der Straße in zwei Schritten zu ermöglichen.



Abb. 5-36 Beispiel zur Gestaltung eines Ortseingangs mit Überführung des Radverkehrs von einseitiger Führung im Seitenraum außerorts in die richtungstreue Führung innerorts unter Berücksichtigung von zwei Querungsangeboten (Beispiel Rosenheim).

5.3.7 Schutzstreifen außerorts

Ein Erlass des Ministeriums für Verkehr des Landes Baden-Württemberg im Januar 2023 lässt bei Erfüllung definierter Anforderungskriterien auch das Markieren von Schutzstreifen außerorts zu. Für diese neue Möglichkeit im Rahmen des Maßnahmenportfolios sollten einzelne potenzielle Strecken, vorbehaltlich einer weiteren Prüfung auf Grundlage notwendiger Daten und Anforderungen (u.a. DTV, Straßenbreite), in weiteren Prozessen geprüft werden.

5.3.8 Reinigung und Winterdienst

Für die ganzjährige Nutzung ist die Reinigung und der Winterdienst auf Radverkehrsanlagen entscheidend.

Bei winterlichen Räum- und Streuplänen ist darauf zu achten, dass die Nutzbarkeit insbesondere von Hauptrouten für den Radverkehr die Zeiten der morgendlichen Schulwege einbezieht. Geräumter und abgelagerter Schnee darf die nutzbare Breite der Radverkehrsanlagen nicht wesentlich einengen.

Es sind geeignete umweltschonende und sichere Streumittel zu verwenden.

In der Zeit des Laubfalls sind wichtige Verbindungen für den Radverkehr an besonders anfälligen Streckenabschnitten häufig zu säubern oder zumindest auf die Notwendigkeit von Säuberungen zu kontrollieren. Dies betrifft im Wesentlichen die Abschnitte mit Bäumen im Straßenquerschnitt, an denen der Radverkehr nicht gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.

5.4 Gesamtüberblick Handlungsbedarf Wegeinfrastruktur

Ausgehend von den im Rahmen der Mängelanalyse ermittelten Defiziten im Radverkehrsnetz des Landkreises Böblingen erfolgte die Ableitung der Maßnahmenkonzeption zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur. Dabei wurde das nach heutigem Kenntnisstand bewährte Entwurfsrepertoire für den Radverkehr auch in Hinblick auf vergleichsweise schnell umsetzbare und kostengünstige Maßnahmen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit eingesetzt.

Für die Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes im Landkreis Böblingen (Gesamtlänge ca. 1.031 km – für statistische Aufbereitung ca. 1.000 km) wurde auf knapp 1.150 Streckenabschnitten und einer Gesamtlänge von ca. 550 km ein Handlungsbedarf festgestellt. Demnach besteht auf über der Hälfte des aktualisierten Zielnetzes kein Handlungsbedarf, auch befanden sich einzelne Maßnahmen bereits während der Projektlaufzeit in Planung und Umsetzung.

Für zahlreiche Abschnitte konnte der Handlungsbedarf aufgrund der fehlenden DTV-Werte nicht abschließend festgestellt werden. Hier wurde als Lösungsansatz zunächst die Erfassung der Verkehrsstärken empfohlen. Die Ableitung des Handlungsbedarfes kann anschließend gemäß der definierten Standards erfolgen.

Darüber hinaus entsprachen einige Abschnitte zwar nicht den gewünschten und anzustrebenden Standards, jedoch den definierten Mindeststandards im Bestand. Für diese Abschnitte wurde ein „langfristiger“ Handlungsbedarf aufgezeigt, für den jedoch keine Kostenschätzung und keine Priorisierung erfolgt ist.

Alle Streckenabschnitte mit Handlungsbedarf sind im Einzelnen in einem verwaltungsinternen Maßnahmenkataster aufgeführt. Dieses enthält eine kurze Beschreibung des Bestandes bzw. der örtlichen Problemsituation (inkl. Foto) sowie den empfohlenen Lösungsansatz entsprechend dem Konkretisierungsgrad eines übergeordneten Planungskonzeptes, einen Hinweis zur Priorisierung sowie eine überschlägige Kostenschätzung für die aufgezeigten Maßnahmen.

5.4.1 Prioritäten zur Ertüchtigung der Netzabschnitte

Die aktuelle Fortschreibung des Radverkehrsnetzes knüpft hinsichtlich der Priorisierung methodisch an das Vorgehen aus dem Jahr 2014 an.

Baulastträgerübergreifend wurden für die empfohlenen Maßnahmen an Knotenpunkten und auf Streckenabschnitten drei Prioritätsstufen abgeleitet. Die Zuordnung der jeweiligen Priorität basiert auf den vier definierten Kriterien Netzbedeutung, Radverkehrspotenzial, Verkehrssicherheit und dem Unfallgeschehen.

Die Aspekte Verkehrssicherheit und Unfallgeschehen dienen dazu, um besonders auffällige Bereiche gezielt berücksichtigen zu können. Darüber hinaus gilt das Ziel der Bewertung der bevorzugten Umsetzung von Maßnahmen mit hoher Wirksamkeit (hohe Netzbedeutung und Potenziale), um vorhandene Ressourcen effizient einzusetzen. Die Einordnung in Prioritätsstufen unterstützt dabei eine transparente und nachvollziehbare Umsetzung des Radverkehrskonzepts.

Jeder Streckenabschnitt bzw. Knoten mit festgestelltem Handlungsbedarf wurde hinsichtlich der vier Kriterien bewertet. Es wurden jeweils vier Bewertungsstufen mit 1-4 Punkten vergeben, so dass ein Abschnitt maximal 16 Punkte erhalten konnte. Ab 12 Punkten wurde die höchste Priorität (1. Priorität) vergeben, ab 8 Punkten wurden die Abschnitte in die 2. Priorität und bis 7 Punkten in die 3. Priorität eingestuft

Die Punktevergabe ist nachfolgend näher für die vier Kriterien erläutert:

Netzbedeutung

Im Zuge des aktualisierten Wunschliniennetzes erfolgte bereits eine Hierarchisierung der jeweiligen Netzverbindungen nach ihrer verkehrlichen Relevanz in vier Hauptkategorien:

- Hauptachse 1. Ordnung
- Hauptachse 2. Ordnung
- Nebenachse
- Freizeitverbindung

Die **Hauptverbindungen 1. Ordnung** stellen die wichtigsten Achsen für den Alltagsradverkehr dar. Sie verbinden zentrale Einrichtungen wie Schulen, Bahnhöfe, große Wohngebiete und Arbeitsstandorte miteinander und dienen vor allem dem Pendel- und Schülerverkehr. Aufgrund ihrer hohen Bedeutung sollen sie vorrangig ausgebaut und möglichst durchgängig in hoher Qualität geführt werden.

Die **Hauptverbindungen 2. Ordnung** erfüllen eine ergänzende Funktion. Sie verknüpfen Stadt- und Ortsteile, schaffen Zugänge zu zentralen Versorgungsbereichen oder erschließen größere Siedlungsbereiche. Auch bestimmte Themenrouten mit alltagsrelevanter Funktion – wie etwa der Würm.Rad.Weg oder der Kult.Tour.Radweg – sind dieser Kategorie zugeordnet. Sie sind damit auch für die Erreichbarkeit wichtiger Ziele von zentraler Bedeutung.

Die **Nebenverbindungen** dienen der lokalen Feinerschließung und stellen ergänzende Strecken dar, etwa zur Verbindung von Wohnquartieren, Schulen oder

Freizeiteinrichtungen. Sie binden das Umfeld an das Hauptroutennetz an und ermöglichen kurze Wege im Nahbereich.

Darüber hinaus gibt es **ergänzende Freizeitverbindungen**, die insbesondere für freizeitorientierte Fahrten von Bedeutung sind, aber keine ausgewiesenen touristischen Routen darstellen. Sie verlaufen oftmals landschaftlich attraktiv und können zur Netzergänzung sinnvoll beitragen, auch wenn sie im Alltagsradverkehr nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Für die Ableitung der Priorisierung der Maßnahmen wurden die vier Stufen der Netzbedeutung entsprechend berücksichtigt:

Netzbedeutung	Punkte
Hauptverbindung 1. Ordnung	4
Hauptverbindung 2. Ordnung	3
Nebenverbindung	2
Ergänzende Freizeitverbindung	1

Tab. 5-4: Übersicht Priorisierungspunkte zum Kriterium Netzbedeutung

Radverkehrspotenzial

Zur Ermittlung des Radverkehrspotenzials wurde ein methodisches Vorgehen entwickelt, das trotz fehlender aktueller Haushaltsbefragungsdaten eine fundierte Einschätzung ermöglicht.

Zentrales Element der Bewertung bildet die Struktur der Zentralen Orte. Darüber hinaus werden zusätzliche bedeutende Zielorte berücksichtigt, darunter Bahnhöfe, weiterführende Schulen, größere Arbeitgeber, Sport- und Freizeiteinrichtungen, öffentliche Einrichtungen sowie Einkaufsmöglichkeiten.

Erfahrungsgemäß werden von einem Großteil Radfahrender üblicherweise Streckenlängen von 2-5 km mit dem Rad zu befahren. In diesem Entfernungsbereich kann das Rad häufig auch mit dem Kfz bezüglich des Zeitaufwands konkurrieren. Diese Einschätzung basiert auf verschiedenen Studien, wie etwa der Mobilität in Deutschland (MiD), wonach rund 80 % der Alltagsradfahrten kürzer als 5 km sind.

Für die Bewertung des Radverkehrspotenzials im Landkreis Böblingen wurde die überwiegend für den Radverkehr eher schwierige Topografie, die teils höhere Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit der Radfahrenden stellt, berücksichtigt und angenommen, dass die meisten Radfahrten eher kürzere Distanzen von ca. 2 km umfassen.

Vor allem in den Zentralen Orten und in der Nähe relevanter Ziele werden die größten Radpotenziale erwartet. Daher erhielten alle Abschnitte im Radius von 2 km um die Mittelpunkte der zentralen Orte eine entsprechende Bepunktung, je nach Bedeutung der Orte zwischen 0 und 3 Punkte. Abschnitte, die im Umkreis von 2 km zu relevanten Zielen liegen, erhielten in dieser Prioritätskategorie zusätzlich einen weiteren Punkt.

Die Orte werden dabei nach ihrer zentralörtlichen Funktion bewertet:

Radverkehrspotenzial	Punkte ohne weitere Zielerreichung	Punkte bei zusätzlicher Zielerreichung
Mittelzentren	3	4
Unterzentren	2	3
Kleinzentren	1	2
Gemeinden oder Ortsteile ohne zentrale Funktion	0	1

Tab. 5-5: Übersicht Priorisierungspunkte zum Kriterium Radverkehrspotenzial

Sollten sich die gezogenen Radien um die Zentralen Orte bzw. Ziele überlappen, wurde bei der Bewertung stets der jeweils höchste erreichbare Punktwert berücksichtigt. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass größere, benachbarte Orte ebenfalls mit dem Fahrrad erreichbar sind und somit ein erweitertes Zielpotenzial darstellen.

Verkehrssicherheit

Die Bewertung der Verkehrssicherheit orientiert sich an der potenziellen Gefährdung der Bestandssituation für den Radverkehr. Diese wurde qualitativ auf Basis nachfolgend angeführter Aspekte abgeleitet:

- Eine **sehr hohe potenzielle Gefährdung** liegt etwa bei Mischverkehr auf außerörtlichen Straßen mit hohen Kfz-Geschwindigkeiten oder hohen Kfz-Stärken vor.
- Eine **hohe potenzielle Gefährdung** besteht bei deutlich zu schmalen Radverkehrsanlagen ohne ausreichende Sicherheitsräume oder bei innerörtlichem Mischverkehr bei höheren Verkehrsaufkommen.
- **Potenzielle Gefährdungen** zeigen sich z. B. bei zu schmalen, aber grundsätzlich vorhandenen Anlagen.
- **Geringe potenzielle Gefährdungen** wurden bei punktuellen Komfortmängeln, wie Hindernissen oder punktuellen Belagsunebenheiten abgeleitet. Auch zunächst nötige Prüfaufträge (z.B. zum Kfz-Aufkommen) wurden mit einer geringen potenziellen Gefährdung bewertet.

Verkehrssicherheit	Punkte
Sehr hohe potenzielle Gefährdung	4
Hohe potenzielle Gefährdung	3
Potenzielle Gefährdung	2
Geringe Potenzielle Gefährdung	1

Tab. 5-6: Übersicht Priorisierungspunkte zum Kriterium Verkehrssicherheit

Unfallgeschehen

Die Priorisierung des Unfallgeschehens erfolgte auf Basis der polizeilich gemeldeten Unfälle mit Radbeteiligung aus den Jahren 2020-2022 (vgl. auch Kap. 2.4).

Die Unfälle konnten den Streckenabschnitten mittels GPS-Daten zugeordnet und entsprechend ausgezählt werden. Unfälle mit Sachschaden erhielten die geringste Priorisierungspunktzahl, Unfälle mit schweren Personenschäden die höchste.

Unfallauswertung	Punkte
Unfall mit schwerem Personenschaden oder Getöteten	4
Strecke: Mehr als 3 Unfälle mit leichtem Personenschaden Knoten: Mehr als 2 Unfälle mit leichtem Personenschaden	3
Strecke: Bis zu 3 Unfälle mit leichtem Personenschaden Knoten: bis zu 2 Unfälle mit leichtem Personenschaden	2
Unfälle mit Sachschäden	1

Tab. 5-7: Übersicht Priorisierungspunkte zum Kriterium Unfallgeschehen

Die errechnete Gesamtpunktzahl aus den Einzelbewertungen über die vier Kriterien ergibt die Prioritätenpunktzahl für jeden Abschnitt bzw. Knoten. Die Ableitung der Priorität der Maßnahme erfolgte nach nachfolgendem Punkteschema:

Priorität	Anzahl Gesamtpunkte
1. Priorität	12 – 16 Punkte
2. Priorität	8 – 11 Punkte
3. Priorität	1 – 7 Punkte

Tab. 5-8: Übersicht Gesamtbewertung zur Priorisierung

Abschnitte mit hoher Punktzahl erhalten eine höhere Priorität. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die für die Herstellung einer verkehrssicheren Radverkehrsführung auf relevanten Abschnitten nötig sind, z.B. den Neubau von Radwegen an stark belasteten Straßen. Diese Maßnahmen sind in der Regel jedoch mit einem höheren Planungs- und Realisierungsaufwand verbunden.

Maßnahmen mit niedrigerer Priorität hingegen betreffen meist kleinere Eingriffe, wie beispielsweise punktuelle Belagsausbesserungen, das Entfernen von Pollern oder Markierungsmaßnahmen. Sie lassen sich in der Regel schnell, kostengünstig und mit geringem Aufwand umsetzen und tragen dennoch spürbar zur Verbesserung der Radverkehrsführung bei. Abschnitte, deren Maßnahmen langfristig eingeordnet oder die sich bereits in Planung befinden, werden dahingegen nicht priorisiert.

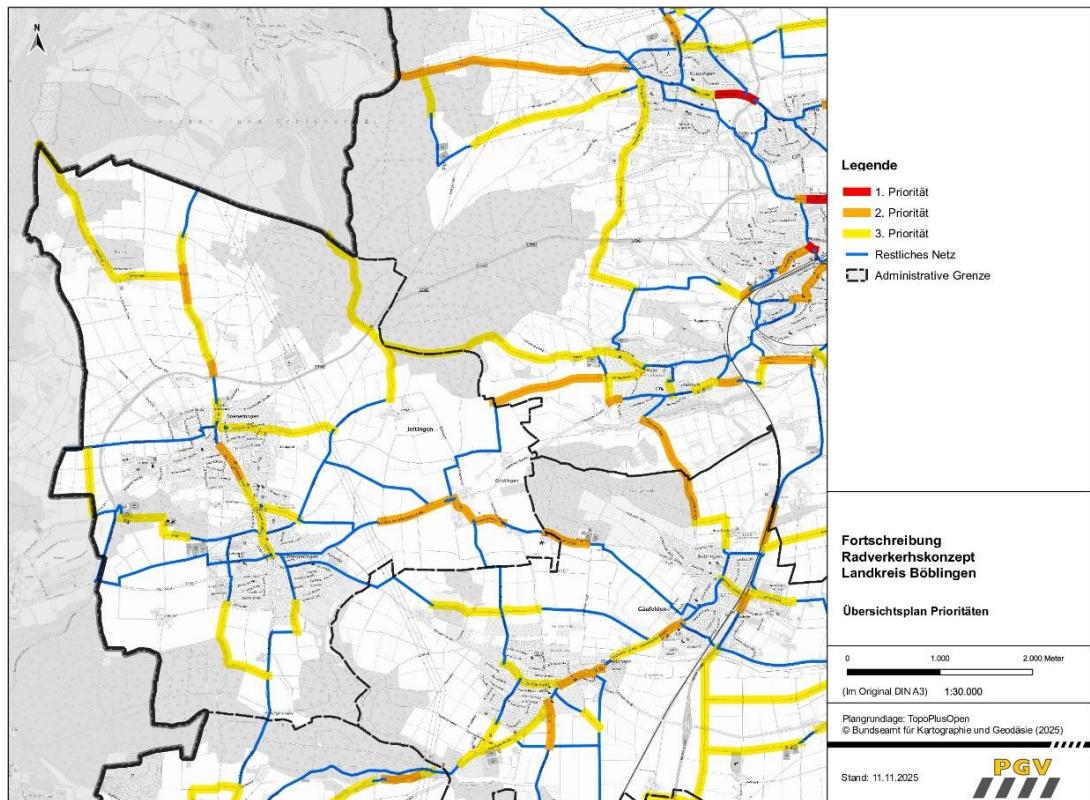


Abb. 5-37: Übersichtsplan Handlungsbedarf inkl. Prioritäten (Ausschnitt)

5.4.2 Überschlägige Kostenschätzung

Auf Grundlage pauschaler Kostenansätze wurde eine überschlägige Kostenschätzung für die anforderungsgerechte Herrichtung der Radinfrastruktur im Radverkehrsnetz vorgenommen. Da es sich beim Handlungsbedarf auch vielfach um Belagserneuerungen der Fahrbahn handelt, sind die in der Kostenschätzung angenommenen Kosten nicht als reine Maßnahmen für den Radverkehr zu sehen. Darüber hinaus lassen sich beim derzeitigen Konkretisierungsgrad viele Kosten beeinflussende Faktoren für die einzelnen Maßnahmen auch noch nicht näher bestimmen. Auch können sich im Rahmen der z. T. noch erforderlichen Detailplanungen im Einzelnen noch erhebliche Abweichungen ergeben.

Die zugrunde gelegten Kostenansätze beruhen auf Erfahrungswerten der Gutachter und sind mit dem Auftraggeber abgestimmt. Dabei wurden die einzelnen vorgeschlagenen Lösungsansätze jeweils danach bewertet, ob voraussichtlich sehr geringer, geringer, mittlerer, hoher oder sehr hoher Realisierungsaufwand notwendig sein wird. Unterschieden wurden der Handlungsbedarf an Streckenabschnitten, der unter Berücksichtigung des Längenbezugs errechnet wurde, und der Handlungsbedarf an Knotenpunkten bzw. bei punktuellen Maßnahmen. Der Kostenansatz für punktuelle Maßnahmen mit sehr geringem Aufwand wurde auf volle 500 € aufgerundet. Die verwendeten Anhaltspunkte zur Schätzung sind nachfolgend angegeben.

Streckenabschnitte	Kostenansatz	Einheit
1. Sehr geringer Aufwand Kleinere linienhafte Maßnahmen oder Prüfaufträge		
Prüfaufträge DTV	2.500 €	pauschal
Umwidmung (Aufhebung Ben.pfl., Aufgabe Freigabe Gehweg, etc.) inkl. kleiner baulicher Anpassungen	30 - 35 €	lfm
punktuelle Belagsausbesserung	40 - 45 €	lfm
2. Geringer Aufwand Markierungsarbeiten ohne weitere Eingriffe		
Einrichten von Fahrradstraße inkl. Randmarkierungen bzw. STS	80 €	lfm
Markierung/Demarkierung von Schutzstreifen, je Seite	55 €	lfm
Markierung/Demarkierung von Radfahrstreifen, je Seite	60 €	lfm
Markierung von Piktogrammketten, je Seite	20 €	lfm
Sts zur Fahrbahn ergänzen, je Seite	40 €	lfm
3. Mittlerer Aufwand Einfachere linienhafte Bauarbeiten		
Wegeum-/ausbau ohne Bordversatz	200 €	lfm
Belagserneuerung, Deckensanierung (bei Fahrbahnen und Wegeverbindungen anteilige Kosten für Radverkehr)	140 €	lfm
Ländlicher Weg auf Regelbreite (3,5-4,0 m) ausbauen	140 €	lfm
Begegnungsstellen, alle 250 m	65 €	lfm
Wassergebundener Ausbau	120 €	lfm
4. Hoher Aufwand Komplexere linienhafte Bauarbeiten		
Ausbau strassenbegleitender Radweg mit Bordversatz (innerorts)	300 €	lfm
Neubau Geh-/ Radweg außerorts (Asphalt)	500 €	lfm
5. Sehr hoher Aufwand Sehr komplexe linienhafte Bauarbeiten		
Grundhafter Wegeausbau mit Bordversatz	550 - 600 €	lfm
Komplettumbau einer Straße, Anteil Radverkehr	550 - 600 €	lfm

Tab. 5-9: Übersicht Kostenansätze für Streckenabschnitte

Punktuelle Maßnahmen und Knotenpunkte	Kostenansatz	Einheit
6. Sehr geringer Aufwand		
Punktuelle Kleinstmaßnahmen		
Einzelne Schilder/Verkehrszeichen/Wegweiser, Markierung einzelner Piktogramme	300 €/Schild	Stück
Poller setzen/anpassen	3.000 €	Stück
7. Geringer Aufwand		
Kleinere Bau- oder Markierungsmaßnahmen		
Bordabsenkungen anpassen	6.000 €	Stück
Drängelgitter umsetzen	6.000 €	Stück
Furtmarkierung, inkl. Roteinfärbung	10.000 €	Stück
8. Mittlerer Aufwand		
Punktuelle Bau- oder Markierungsmaßnahmen		
Bauliche Einengung Fahrbahn (auch beidseitig)	25.000 - 40.000 €	Stück
Bauliche Aufpflasterung	30.000 €	Stück
Fußgängerschutzanlage	70.000 €	Stück
Mittelinsel ohne Umbau	80.000 €	Stück
Mittelinsel mit Umbau	130.000 €	Stück
Neubau (kleine) Holzbrücke (Rad- und Fußverkehr)	40.000 €	Stück
9. Hoher Aufwand		
Größere Bauliche Anpassungen		
Umbau Knotenpunkt ohne Eingriff Signalisierung	70.000 - 100.000 €	Stück
Prüfung/Anpassung Signalisierung	60.000 €	Stück
Rückbau freier Rechtsabbieger	120.000 €	Stück
10. Sehr hoher Aufwand		
Umfangreiche Baumaßnahmen		
Umbau Knotenpunkt mit Eingriff Signalisierung	200.000 - 300.000 €	Stück
Neubau Kreisverkehr	400.000 €	Stück
Neubau Brücke (je nach Größe und Komplexität)	ab 600.000 €	Stück

Tab. 5-10: Übersicht Kostenansätze für punktuelle Maßnahmen und Knotenpunkte

Folgende Maßnahmen werden bei der überschlägigen Kostenschätzung nicht berücksichtigt:

- Grunderwerb und Planungskosten
- Alternativvorschläge, optionale Maßnahmenvorschläge (z.B. für nach Prüfung DTV), perspektivische oder langfristige Empfehlungen.
- Maßnahmen, für die bereits konkretere Planungen vorliegen
- Maßnahmen, die als Daueraufgabe eingeschätzt werden (Straßenreinigung, Winterdienst, Grünschnitt, Laubreinigung etc.).

Für die Umsetzung aller Maßnahmen zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur zum Radfahren im Landkreis Böblingen wurden Gesamtkosten von insgesamt rund 72 Millionen € ermittelt (inkl. Berücksichtigung „Unvorhergesehenes“).

Die geschätzten Kosten zur Umsetzung der Empfehlungen verteilen sich auf alle Kommunen und Straßenbaulastträger im Landkreis.

Gemeinde	Bund	Land	Kreis	Gemeinde	Sonstige	Gesamt
Aidlingen			728.000 €	506.000 €		1.234.000 €
Altdorf		333.000 €		415.000 €		748.000 €
Böblingen		39.000 €	907.000 €	3.857.000 €	430.000 €	5.233.000 €
Bondorf		355.000 €		145.000 €		500.000 €
Deckenpfronn	18.000 €		176.000 €	217.000 €		411.000 €
Ehningen			1.219.000 €	348.000 €	406.000 €	1.973.000 €
Gärtringen			213.000 €	640.000 €		853.000 €
Gäufelden		387.000 €	774.000 €	199.000 €		1.360.000 €
Grafenau		461.000 €	6.000 €	1.201.000 €		1.668.000 €
Herrenberg	260.000 €	1.785.000 €	970.000 €	3.877.000 €	343.400 €	7.235.400 €
Hildrizhausen		58.000 €	17.000 €	460.000 €		535.000 €
Holzgerlingen	343.000 €		317.000 €	803.000 €		1.463.000 €
Jettingen		12.000 €	303.000 €	1.507.000 €		1.822.000 €
Leonberg		4.029.000 €	2.987.000 €	5.666.000 €		12.682.000 €
Magstadt		514.000 €		2.846.000 €		3.360.000 €
Mötzingen			405.000 €	371.000 €		776.000 €
Nufringen	89.000 €		728.000 €	253.000 €		1.070.000 €
Renningen	335.000 €		1.305.000 €	1.098.000 €		2.738.000 €
Rutesheim		267.000 €	2.316.000 €	3.280.000 €		5.863.000 €
Schönaich		1.127.000 €	714.000 €	2.187.000 €		4.028.000 €
Steinenbronn		723.000 €	2.712.000 €	329.000 €	110.000 €	3.874.000 €
Waldenbuch		1.074.000 €	69.000 €	137.000 €	211.000 €	1.491.000 €
Weil der Stadt	44.000 €	1.576.000 €	32.000 €	3.764.000 €		5.416.000 €
Weil im Schönbuch	2.569.000 €	9.000 €	89.000 €	1.446.000 €	91.000 €	4.204.000 €
Weissach		80.000 €	674.000 €	907.000 €		1.661.000 €
Gesamtsumme	3.658.000 €	12.829.000 €	17.661.000 €	36.459.000 €	1.591.400 €	72.198.400 €

Tab. 5-11: Verteilung der Kosten pro Gemeinde auf die Baulastträger

Neben einer Aufschlüsselung nach Baulastträgern ist auch eine Darstellung nach Prioritätsstufen sinnvoll, um den gesamten finanziellen Rahmen besser einordnen zu können im Blick auf Dringlichkeit der Umsetzung. Die Zusammensetzung der Kosten nach Prioritäten ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Prioritätsstufen	Netzlänge gesamt	Kosten
1. Priorität	ca. 15,7 km	ca. 2,5 Mio. €
2. Priorität	ca. 111,1 km	ca. 25,2 Mio. €
3. Priorität	ca. 316,0 km	ca. 44,5 Mio. €
Gesamtsumme	ca. 442,8 km	ca. 72,2 Mio. €

Tab. 5-12: Übersicht Kostenschätzung nach Prioritätsstufen

Zur Umsetzung der Maßnahmen können in Einzelfällen und abhängig vom Gesamtumfang der Maßnahme auch Bundes- bzw. Landesfördermittel beantragt werden (u. a. Klimaschutzförderung).

Insgesamt sollte bei größeren Vorhaben für den Radverkehr angestrebt werden, diese im Kontext mit anderen Maßnahmen (z. B. Kanalisation etc.) durchzuführen. Im umgekehrten Sinne gilt entsprechend, dass bei jeder Maßnahme im Straßenraum vorab geprüft werden sollte, ob in dem Zusammenhang Verbesserungen für den Radverkehr ergriffen werden können.

Für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes ist die Bereitstellung ausreichender personeller Ressourcen im Landkreis und den kreisangehörigen Kommunen unerlässliche Voraussetzung. Wichtig ist zudem, dass der Austausch der Planungsträger und aller an der Umsetzung Beteiligten gegeben ist.

6

Evaluation und Wirkungskontrolle

Der Verkehrssektor gehört zu den größten Emittenten von Treibhausgasen in Deutschland. Eine besondere Herausforderung stellt dabei der motorisierte Individualverkehr (MIV) dar, der weiterhin der bevorzugte Verkehrsträger ist.

Im Bereich Mobilität und Verkehr sind zwar die unmittelbaren Einwirkungsmöglichkeiten für Kreise, Städte und Kommunen begrenzt, jedoch fällt ihnen hier eine erhebliche Steuerungs- und Vorbildfunktion zu. Dies liegt an der engen Verzahnung und den intensiven Wechselwirkungen zwischen Siedlungs- und Verkehrsstrukturen. Dadurch ergeben sich umfassende Möglichkeiten, Konzepte und Maßnahmen, um eine nachhaltige Mobilität zu entwickeln, ohne die räumliche Mobilität der Bevölkerung zu beeinträchtigen. Generell gilt: Je mehr Maßnahmen zur Vermeidung vom motorisierten Individualverkehr und zur Verschiebung im Bereich des Modal-Splits (Verkehrsmittelwahl) beitragen, umso größer wird die Chance, emissionsmindernde Ziele zu erreichen.

6.1 Zieldefinition

Um die Entwicklung der Mobilität größtmöglich ausschöpfen zu können, ist es erforderlich, eine breite Akzeptanz einer neu geplanten und klimafreundlichen Infrastruktur für alle Verkehrsteilnehmenden in der Bevölkerung zu erreichen und zu etablieren. Dabei kommt es darauf an, dass die Beseitigung der bestehenden Defizite konsequent angegangen und in den nächsten Jahren möglichst forciert wird. Hierfür wird neben der Ertüchtigung der Infrastruktur auch die Etablierung von Service- und Dienstleistungen sowie eine zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit empfohlen.

Die grundlegenden Ziele des Radverkehrskonzeptes bzw. der Aktivitäten des Kreises bzw. der kreisangehörenden Kommunen zur Förderung des Radverkehrs in den nächsten Jahren, lassen sich in drei Oberpunkten zusammenfassen:

- **Steigerung der Fahrradnutzung, v.a. im Alltag und in der Freizeit**
- **Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes für die Zukunft**
- **Gewährleistung von Spaß und Sicherheit beim Radfahren**

Steigerung der Fahrradnutzung, v.a. im Alltag und in der Freizeit

Eine aktuelle und detaillierte Erhebung zur Fahrradnutzung bzw. zum Modal Split Radverkehr gibt es für den Landkreis Böblingen nicht.

Generell nutzen immer mehr Menschen aus unterschiedlichen Gründen (u.a. Klimaschutz oder Gesundheit) das Rad. Auch die vermehrte Nutzung elektrounterstützter Räder ist insbesondere in Gegenden mit bewegter Topografie ausschlaggebend für die positive Entwicklung. Die derzeit ständig steigenden Kraftstoffpreise und das generelle Bewusstsein zum Umdenken im Bereich Mobilität trägt sicherlich ebenfalls zu dieser positiven Entwicklung bei.

Durch die Einbeziehung wesentlicher Zielgruppen, z.B. Berufspendelnde oder Schüler*innen in die weitere Radverkehrsförderung können hier weitere vorhandene Potenziale genutzt werden. Dazu sollte das Radfahren im Kreisgebiet als „normale und gut nutzbare“ Fortbewegungsmöglichkeit gefördert und im Straßenbild generell etabliert werden. Ebenfalls die Verknüpfung bzw. Stärkung des ÖPNVs ist essenziell.

Ertüchtigung des Radverkehrsnetzes für die Zukunft

Das entwickelte und abgestimmte Radverkehrsnetz inkl. des aufgezeigten Handlungsbedarfes zur Ertüchtigung der Wegeinfrastruktur stellt eine gute Entscheidungsgrundlage für Politik und Verwaltung dar. Die Maßnahmen sollten sukzessive in den nächsten Jahren umgesetzt und der Radverkehr generell auch bei weiteren verkehrsplanerischen Aktivitäten einzbezogen werden. Dazu sind entsprechende finanzielle und personelle Mittel auch im Haushalt vorzusehen und mögliche Förderprogramme zu nutzen.

Kurzfristige Verbesserungen, z.B. in Form von Markierungslösungen, dem Einrichten von Fahrradstraßen oder punktuelle Belagsausbesserungen, sollten zügig angegangen werden. Bei allen Maßnahmen ist die zukünftig angestrebte Situation von u.a. mehr Radverkehr im Alltag und in der Freizeit, der verstärkten Nutzung elektrounterstützter Räder oder auch von Lastenrädern sowie Rädern mit Hängern, in der Dimensionierung und Gestaltung der Infrastruktur zu berücksichtigen.

Somit könnte der Landkreis sowie die Kommunen im Landkreis ihre Absicht verdeutlichen, die Mobilität nachhaltig und zukunftsgerecht zu gestalten und die Wegeinfrastruktur auch für die nicht motorisierten Verkehre zu ertüchtigen.

Gewährleistung von Spaß und Sicherheit beim Radfahren

Sicherheit beim Radfahren wird durch eine anforderungsgerechte Wegeinfrastruktur auf der Strecke und v.a. auch in den Kreuzungsbereichen erreicht. Dabei sind nachvollziehbare und durchgängige Regelungen wesentliche Aspekte der Akzeptanz bei den Radfahrenden. Radfahren muss intuitiv sicher möglich sein, dabei unterstützen eindeutige Hinweise vor Ort (Beschilderung/Wegweisung, Markierung, etc.) und regelmäßige sowie wiederkehrende Informationen in unterschiedlichen Medien (Internet, Print, Social Media etc.).

Spaß am Radfahren kann durch eine kontinuierliche offensive und für den Radverkehr werbende Öffentlichkeitsarbeit sowie Angebote für Service- und Dienstleistungen rund ums Rad unterstützt werden. Generell sollte das Radfahren innerhalb des Landkreises auf kurzen Wegen einfacher und schneller sein, als die Nutzung des Kfz. Insbesondere die Schüler*innen stellen hier auch eine wichtige Zielgruppe dar. Sie sollten durch Angebote, Informationen, Mitmach-Aktionen, Selbsthilfe-Aktivitäten, etc. dazu motiviert werden, das Fahrrad verstärkt im Alltag und in der Freizeit zu nutzen und später auch – trotz Möglichkeiten zum Kfz-Selbstfahren – weiterhin gerne Rad fahren.

Eine weitere Zielgruppe stellen Berufstätige dar. Hier sind u.a. auch die Firmen gefragt, die Anreize (z.B. Berufliches Fahrradleasing, Wettbewerbe) und Dienstleistungen (z.B. Reparatursets, Duschen und Umkleiden, Abstellanlagen, Ladestationen für E-Bikes) anbieten können, um unter ihren Beschäftigten die Nutzung des Rades zu fördern.

6.2 Mögliche Vorgehensweise

Die zielgerichtete Umsetzung der Maßnahmen des kreisweiten Radverkehrskonzeptes erfordert eine kontinuierliche Erfolgskontrolle und entsprechende Steuermechanismen.

Aspekte und Fragestellungen zur Evaluierung des Konzeptes könnten sein:

- Steigerung der Fahrradnutzung im Alltag**

Aktuelle Daten zum Modal Split im Landkreis liegen nicht vor. Hier ist die

Teilnahme an den regelmäßig stattfindenden deutschlandweiten Erhebungen (SrV¹¹ oder MiD¹²) zu empfehlen und regelmäßig zu wiederholen. Nach derzeitigem Stand finden die nächsten Erhebungen in 2028 statt, eine frühzeitige Bewerbung und Akquise von Haushalts- bzw. Fördermitteln wird hier empfohlen. Auch die stetige Teilnahme der Bevölkerung am jährlichen Stadtradeln kann einen Indikator für die Radnutzung darstellen.

- **Einsatz von Dauerzählstellen im Landkreis**

Daten aus Dauerzählstellen lassen sich auf verschiedene Arten nutzen, z.B. zur Messung und Dokumentation der Auswirkungen von Änderungen im Radverkehrsnetz bzw. der Evaluierung. Auch die Dimensionierung von Radverkehrsanlagen ist abhängig von der Intensität der Nutzung, was durch Dauerzählstellen erfasst und hinsichtlich tages-/jahreszeitlichen Veränderungen aufgezeigt werden kann. Zudem sind gut sichtbare Zähldisplays öffentlichkeitswirksam, vor allem auch dann, wenn die Ergebnisse ansprechend veröffentlicht werden. Die Nutzung der Zähldaten kann grundsätzlich auch für die Entwicklung oder Plausibilisierung von Verkehrsmodellen dienen.

- **Länge Radverkehrsnetz ohne Handlungsbedarf**

Aktuelle Daten liegen in der Datenbank zum RVK 2025 vor. Die Auswertung kann nach Kommunen und/oder Baulastträgerschaft erfolgen.

Zielwert: 100 % des Radverkehrsnetzes ohne Handlungsbedarf.

- **Aktualisierung und Ertüchtigung der kreisweiten Radwegweisung**

Es ist eine Zielsystematik zu erstellen und abzustimmen, welche Hierarchieebenen des Radverkehrsnetzes in der kreisweiten Radwegweisung abgebildet werden sollen. Ggf. können einzelne Kommunen das Wegweisungssystem auf städtischer Ebene verdichten.

Zielwert: Zielsystem abgestimmt und aktualisierte Wegweisung installiert.

- **Reduzierung Unfallzahlen im Radverkehr**

Regelmäßige Auswertung zum Unfallgeschehen mit Radverkehrsbeteiligung, insbesondere für Unfälle mit Personenschäden.

Zielwert: Keine Radunfälle mit schwer verletzten oder getöteten Personen.

- **Ausstattungsgrad kreisrelevanter Einrichtungen mit anforderungsgerechten Fahrradabstellanlagen**

Zielwert: 100 % Ausstattungsgrad.

Um die Radverkehrsförderung als gemeinschaftliche Aufgabe zu verstehen und die baulastträgerübergreifende Umsetzung der Maßnahmen im Radverkehrsnetz

¹¹ Siehe auch https://www.dresden.de/de/stadtraum/verkehr/erhebungen-umfragen.php?pk_campaign=Shortcut&pk_kwd=srv

¹² Siehe auch <https://www.bast.de/DE/Presse/Mitteilungen/2024/03-2024.html>

zielgerichtet angehen zu können, sollte weiterhin ein enger Austausch mit den kreisangehörigen Kommunen und den weiteren Akteuren erfolgen. Die Koordinierung zur Umsetzung der Maßnahmen und zur Evaluierung sollte über das Landratsamt Böblingen erfolgen, das mit dem Fachbereich Straßenbau und Radfahren die Funktion der Radkoordinierung im Kreis betreibt.

Fragestellungen könnten sein:

- Was wollen wir in den kommenden 12 Monaten erreichen?
- Was haben wir in den letzten Monaten erreicht?
- Was waren die Hindernisse, die die gesetzten Ziele nicht erreichen ließen?
- Was können bzw. wollen wir ändern, um zukünftig die Ziele erreichen zu können?
- Wie können wir uns dabei unterstützen?

Ebenso kann der generelle Erfahrungs- und Wissensaustausch durch die weitere Vernetzung der Akteure die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes voranbringen. Um eine kontinuierliche Zusammenarbeit gewährleiten zu können, wird ein Treffen mind. einmal im Jahr empfohlen.

7

Fazit und Ausblick

Das aktualisierte Radverkehrskonzept des Landkreises Böblingen ist unter intensiver Mitwirkung des Landkreises, der kreisangehörenden Städte und Gemeinden sowie weiterer Akteure erarbeitet worden. Aufgrund dieser umfassenden Begleitung und Beteiligung ist das Radverkehrskonzept als aktualisierte und belastbare Grundlage für die zukunftsorientierte Radverkehrsförderung im Landkreis zu sehen.

Hinsichtlich des zeitlichen Horizonts der Umsetzung ist von ca. 10 Jahren auszugehen. Nicht alle Maßnahmen werden bis dahin umgesetzt sein können, aber durch zu erwartende veränderte Rahmenbedingungen – sowohl auf Kreisebene als auch durch Veränderungen im Bereich der Rechts- und Regelwerke sollte dann eine Aktualisierung erfolgen.

Der erfolgte Austausch mit den kreisangehörigen Kommunen sollte auch nach Fertigstellung des Konzeptes beibehalten werden, um die Radverkehrsförderung weiterhin als gemeinschaftliche Aufgabe zu verstehen und die baulastträger-übergreifende Umsetzung der Maßnahmen im Radverkehrsnetz zielgerichtet angehen zu können.

Für einen intensiven Austausch ist es empfehlenswert, wenn auch bei allen Kommunen im Landkreis jeweils eine Rad-Koordinierungsstelle oder zumindest eine feste Ansprechperson für den Radverkehr benannt wird. Die Koordinierungsstelle „Rad“ auf Kreisebene liegt beim Landratsamt und ist u.a. Ansprechperson und Mittler zwischen Land, Region Stuttgart und den Kommunen. Sie stellt damit einen

wesentlichen Teil des „Motors“ der kreisweiten Radverkehrsförderung dar und sollte weiter über ausreichend personelle und finanzielle Kapazitäten verfügen.

Personelle Ressourcen werden auch mit Blick auf die Fülle der umzusetzenden Maßnahmen in weiteren Fachbereichen, z.B. Tiefbau, erforderlich werden. Hierbei sind neben den empfohlenen Neubaumaßnahmen oder baulichen Veränderungen auch die Instandhaltung und regelmäßige Reinigung wichtiger Radverkehrsverbindungen zu berücksichtigen.

Erfahrungen zeigen, dass personelle Engpässe oftmals ein noch größeres Hemmnis darstellen können als fehlende oder knappe finanzielle Mittel. Von daher wird empfohlen, eine Stelle zu etablieren, die sich gezielt um den Ausbau, die Sanierung und Instandhaltung der Radverkehrsanlagen bzw. die durchgängige Befahrbarkeit der Netzverbindungen kümmert.

Neben den personellen sind wie bereits angesprochen auch die finanziellen Ressourcen zu sichern. Hier sind neben den Haushaltsmitteln für die Umsetzung der Maßnahmen in der eigenen Zuständigkeit auch baulastträgerübergreifende Maßnahmen zu berücksichtigen und ggf. gemeinsame Fördermittel zu akquirieren.

Für den Netzausbau ist es zielführend, das Radverkehrsnetz hinsichtlich der angestrebten Umsetzung zu gliedern. Für eine erste Umsetzungsstufe wird empfohlen, ein kreisweites Grundgerüst an durchgehend gut nutzbaren Verbindungen zu schaffen, welches sich u.a. an den Hauptverbindungen 1. Ordnung orientiert, aber auch weitere kreisrelevante Verdichtungen berücksichtigt. Bei Letzteren kann zusätzlich die Einordnung der Prioritäten als Grundlage für die Auswahl dienen. Auf dieser Basis kann dann nachfolgend eine kleinräumigere Verdichtung erfolgen. Notwendig ist hierbei die Abstimmung und enge Zusammenarbeit mit den jeweiligen Baulastträgern.

Nach Möglichkeit sollte zeitnah nach Beschluss des Radverkehrskonzeptes der gemeinsame Auftakt für die Umsetzung erfolgen. In Abstimmung mit allen Kommunen und Baulastträgern können die Achsen ausgewählt werden, die in die frühe Umsetzung gehen sollen. Es empfiehlt sich dabei auch zu berücksichtigen, welche Netzabschnitte zeitnah realisierungsfähig sind bzw. bei welchen erhebliche Realisierungswiderstände zu erwarten sind. Neben den anzustrebenden zeitnahen sichtbaren Erfolgen, die öffentlichkeitswirksam dargestellt werden sollten, sind parallel auch die Maßnahmen weiterzuverfolgen, die einen langen Planungsvorlauf haben.

Zur Verbesserung des Fahrradklimas sollten darüber hinaus mögliche Serviceeinrichtungen und Dienstleistungen etabliert sowie die Öffentlichkeitsarbeit zum Radfahren im Landkreis intensiviert werden.

Auch die Akzeptanz von Maßnahmen sowie die gegenseitige Rücksichtnahme im Straßenverkehr ist zu erhöhen. Dazu ist es generell wichtig, die Bevölkerung regelmäßig und auf verschiedenen Kanälen über aktuelle Vorhaben zu informieren und über (neue) Verkehrsregelungen aufzuklären, bspw. im Rahmen der Einführung

von Fahrradstraßen. Dies schafft eine größere Akzeptanz für die Aktivitäten des Kreises sowie der kreisangehörigen Gemeinden. Öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen (z.B. Aktionstage oder Wettbewerbe) bieten gute Möglichkeiten der Bürger*innenbeteiligung und der Vermittlung von Spaß beim Radfahren. Sie tragen darüber hinaus auch zu einem fahrradfreundlicheren Klima bei.

Neben der Verbesserung für den Radverkehr ist generell auch die Sicherheit des Fußverkehrs, vor allem in Bereichen mit hohem Fußverkehrsaufkommen zu beachten. Maßnahmen für den Radverkehr dürfen nicht zu Lasten des Fußverkehrs erfolgen.

Ziele der Förderung des Radverkehrs im Landkreis Böblingen sollte insgesamt ein rücksichtsvolles und angepasstes Miteinander aller Verkehrsarten sein. Dabei stehen bezüglich der Radverkehrsinfrastruktur die Erhöhung der Verkehrssicherheit und eine generelle Komfortsteigerung im Fokus. Darüber hinaus stellen die Erreichung der Klimaschutzziele, die Verbesserung der Lebensqualität im Landkreis sowie die Stärkung der einheimischen Wirtschaft (Radfahrende kaufen eher vor Ort) grundsätzliche Ziele der Radverkehrsförderung dar.

Durch das kreisweite Radverkehrskonzept sowie die vorgenommene Aktualisierung werden bereits seit Jahren Zeichen für eine aktive Förderung des Radverkehrs im Landkreis Böblingen deutlich. Auch die aktive Beteiligung des Landkreises in der AGFK-BW¹³ zeigt die Bedeutung des Radverkehrs im Landkreis auf.

Diese Aktivitäten gilt es in den nächsten Jahren weiter zu etablieren und ggf. zu intensivieren.

¹³ Der Landkreis Böblingen stellt u.a. einen der Vorstandsmitglieder der AGFK-BW

8 Anhang

8.1 Protokoll zur Netzabstimmung mit den Kommunen und weiterer Akteure

Anlass:	Netzabstimmung – Fortschreibung der Radverkehrskonzeption für den Landkreis Böblingen	
Ort:	Landratsamt LK Böblingen	
Datum:	14.12.2023	Uhrzeit: 09:00 – 14:00

Protokoll durch:	PGV Alrutz
Anzahl/Funktion Teilnehmende:	
Hr. Haas (LK Böblingen)	Fr. Prahlow (PGV-Alrutz)
Hr. Hahnstein (LK Böblingen)	Hr. Göber (PGV-Alrutz)
Hr. Wagner (LK Böblingen)	Fr. Feder (PGV-Alrutz)
	Hr. Herrmann (PGV-Alrutz)
Weitere Akteure gemäß Teilnahmeliste	

Tagesordnung

TOP 1: Begrüßung und Vorstellungsrunde

TOP 2: Thematische Einführung Gutachterbüro

TOP 3: Diskussion des aktualisierten Netzentwurfes in drei Gruppen

TOP 4: Zusammenfassung der Gruppenarbeit und weiteres Vorgehen

TOP 5: Feedbackrunde

TOP 6: Verabschiedung

TOP 1: Begrüßung und Vorstellungsrunde

Herr Wagner eröffnet den Workshop und begrüßt alle Teilnehmenden der Kommunen und Interessengruppen sowie das Gutachterbüro.

Er betont, dass das Radfahren eine wichtige Rolle für den Landkreis spielt und alle gemeinsam noch mehr tun müssen, um den Radverkehr zu fördern. Das Radverkehrskonzept (RVK) von 2014 diene dabei als „Grundlage“ für die Fortschreibung der Radverkehrskonzeption und die Ausrichtung der Radverkehrsplanung für die Zukunft. Im Zuge des RVK 2014 wurden knapp 600

Einzelmaßnahmen ermittelt, von denen bisher nicht alle umgesetzt werden konnten, es seien jedoch bereits einige Etappenziele erreicht und weitere in Planung.

Insgesamt betont Herr Wagner, dass der Radverkehr neu gedacht und neue Qualitätsstandards berücksichtigt werden müssten. Die Mitarbeit, das Einbringen von Ideen und Vorschlägen von Jedem wird dabei als hilfreich angesehen. Die Maßnahmen sollten jedoch realistisch und für jede Kommune im Landkreis Böblingen umsetzbar sein. Für das weitere Vorgehen sei geplant, die bisherigen Konzepte zu bündeln und zusammenzufassen, damit noch nicht umgesetzte Maßnahmen aus dem RVK 2014 nicht in Vergessenheit geraten.

Anregungen aus dem Plenum

- **Umsetzungsstand RVK 2014**

Es soll bitte ein aktualisierter Stand zur Umsetzung der Maßnahmen an die Kommunen übermittelt werden, mit einer kurzen Rückmeldung, was bereits erledigt ist und welcher Handlungsbedarf noch besteht.

Der Landkreis entgegnet, dass eine solche Übersicht in Arbeit sei, die dem Landkreis bekannten Stand zu bereits umgesetzten Maßnahmen enthält. Zum Teil würden einzelne Kommunen keine Maßnahmen rückmelden, die dann auch nicht dokumentiert werden könnten. Eine Übersicht über den Umsetzungsstand wird im Januar 2024 nachgereicht.

- **Wegweisende Beschilderung**

Zudem sollte die Beschilderung für den Radverkehr in den neuen Überlegungen mitberücksichtigt und das alte Konzept nicht aus den Augen verloren werden.

Hierzu wird erklärt, dass die Thematik bzgl. einer wegweisenden Beschilderung bereits ausgeschrieben war, bislang jedoch keine Anbieter gefunden wurden. Eine weitere Ausschreibung ist für 2024 geplant.

Frau Prahlow (PGV-Alrutz) führt mit der Vorstellung des Planungsbüros PGV-Alrutz und des Bearbeitungsteams fort.

Die Teilnehmenden werden anschließend gebeten, sich ebenfalls kurz vorzustellen.

TOP 2: Thematische Einführung Gutachterbüro (s. Präsentation)

Nach einer kurzen thematischen Einführung erfolgt ein Überblick über die kommunalen Rückmeldungen bzgl. der Aktualisierung der Netzkonzeption. Anschließend wird das Ergebnis der Netzkonzeption präsentiert.

Verständnisfragen gab es keine. Es kam der Wunsch, die angepasste Netzkonzeption nochmal für die einzelnen Kommunen aufzubereiten und zu verschicken, damit Änderungen besser nachvollzogen werden können.

Aus der Kommune Waldenbuch kam die Rückmeldung, dass deren Anpassungswünsche nicht im Plan berücksichtigt wurden.

TOP 3: Diskussion des aktualisierten Netzentwurfes in drei Gruppen

Frau Prahlow übernimmt im Weiteren die Moderation und führt in die Gruppenarbeit ein. Die kreisangehörigen Kommunen wurden dafür in drei Gruppen (in Nord-, Südost- und Südwestbereich) eingeteilt:

- **Gruppe 1:** Aidlingen, Grafenau, Leonberg, Magstadt, Renningen, Rutesheim, Weil der Stadt, Weissach
- **Gruppe 2:** Altdorf, Böblingen, Hildrizhausen, Holzgerlingen, Schönaich, Sindelfingen, Steinenbronn, Waldenbuch, Weil im Schönenbruch
- **Gruppe 3:** Bondorf, Deckenpfronn, Ehningen, Gärtringen, Gäufelden, Herrenberg, Jettingen, Mötzingen, Nufringen

In der gemeinsamen Diskussion direkt an den Netzplänen erhalten die Teilnehmenden die Möglichkeit gemeinsam mit den Planerinnen und Planern zu diskutieren und Anregungen einzubringen.

Zudem erläutert Frau Prahlow die Leitfragen für die Diskussion.

 © PGV-Alrutz	Gruppe 1: Aidlingen, Grafenau, Leonberg, Magstadt, Renningen, Rutesheim, Weil der Stadt, Weissach
 © PGV-Alrutz	Gruppe 2: Altdorf, Böblingen, Hildrizhausen, Holzgerlingen, Schönaich, Sindelfingen, Steinenbronn, Waldenbuch, Weil im Schönenbruch



TOP 4: Zusammenfassung der Gruppenarbeit und weiteres Vorgehen

Alle Eintragungen und Hinweise werden im Nachgang des Termins gesichtet und für die weitere Bearbeitung dokumentiert. Nachfolgend werden die wesentlichen Anmerkungen gruppenweise angeführt.

Gruppe 1:

- Es wurde festgehalten, dass die Ausdünnung des Netzes schwierig sei, da einzelne Verbindungen immer wieder auf klassifizierte Straßen zurückführen und die Baulastträgerschaft ein Problem darstellt. Dennoch wurde eingesehen, dass das Netz sehr dicht ist, es sich aber dabei um wichtige Verbindungen handelt. Zudem wurde angemerkt, dass einige Kommunen kein eigenes Radverkehrskonzept haben und die kleinteiligen Verbindungen für diese Kommunen einen hohen Stellenwert haben.
- Der kommunale Vertreter aus Leonberg bestätigt, dass er offen für eine Diskussion der Netzdichte sei, ggf. kann die Netzdichte über die Hierarchisierung konkretisiert und Nebenstrecken dadurch „abgewertet“ werden. Weiterhin befindet sich die Kommune generell im Umsetzungsrückstand. Zudem wird sich gewünscht, dass ein intensiver Austausch über die Handlungsempfehlungen der einzelnen Verbindungen stattfindet. Zudem wird erläutert, dass die Anbindung an Leonberg aus den einzelnen Stadtteilen schwierig sei. Besonders hervorgehoben wird die Anbindung zwischen Höfingen und Leonberg, aufgrund der Topografie.
- Für die Verbindung über die L 1179 von Heidenheim nach Perouse gibt es bereits Pläne. Es besteht hierbei jedoch das Problem des Grunderwerbs, weshalb eine Umsetzung aktuell schwierig ist.
- Für die Verbindung von Aidlingen nach Gechingen wird angemerkt, dass die von PGV vorgeschlagene Netzerweiterung über die Calwer Straße ggf. zu steil sei und daher geprüft werden muss.

- Es wird die Bedeutung einer Anbindung von Aidlingen-Lehenweiler an den Würmtalradweg zwischen Aidlingen und Grafenau betont. Der Lückenschluss zwischen Einmündung K 1003 / L 1063 bis zum Würmtalradweg wurde bereits in die Planfeststellungsunterlagen für den Straßenausbau eingepflegt und soll gemeinsam mit dem Straßenbau erfolgen.
- Die Verbindung zwischen Rutesheim und Weissach von Hochsträß über Weissacher Weg bis Rotweg wurde gestrichen. Stattdessen wurde eine neue Verbindung von der K 1017 über Alter Flachter Weg bis Rotweg ergänzt. Ebenfalls wurde eine Verbindung zwischen Hochsträß und der K 1082 hinzugefügt.
- In Bezug auf die RSV wird angemerkt, dass die Trasse nicht wie im Plan eingezeichnet durch Renningen hindurch, sondern östlich am Ort vorbeiführen soll. In Leonberg dahingegen ist die aktuelle Trasse alternativlos und sollte als Hauptroute ausgewiesen werden. Die vorgeschlagene Verbindung vom ADFC von Renningen nach Weil der Stadt entlang der K 1013 soll fürs erste aus der Netzkonzeption gestrichen werden.
Der Landkreis bestätigt hier, dass die Variante der Radschnellverbindung noch gar nicht feststehe und lediglich der Korridor der RSV aufgezeigt werden sollte. Die aktuelle Vorzugsvariante entspricht jedoch der vom ADFC vorgeschlagenen Route.
- Die Verbindung entlang der L 1182 zwischen Weil der Stadt und Merklingen ist sehr wichtig und sollte mit hoher Priorisierung im Netz verbleiben.
- Für den Schulverkehr zwischen Merklingen und Weil der Stadt (Johannes-Kepler-Gymnasium) wird aufgrund der schwierigen Querungssituation der L 343 eine bessere Lösung gewünscht.
Eine Abstimmung diesbezüglich zwischen dem Regierungspräsidium Stuttgart und der Stadt erfolgt im Januar 2024. Der Landkreis ist ebenfalls beteiligt.
- Für einen strassenbegleitenden Radweg zwischen Renningen und Perouse über die K 1013 liegt ein Beschluss für eine Ablehnung der Trasse vom Gemeinderat Renningen vor. Gründe dafür sind erhebliche Eingriffe in das angrenzende Waldgebiet (Naturschutz) in Verbindung mit Baumentfall. Aufgrund dessen wird die Verbindung parallel zur K 1013 auf Waldwirtschaftswegen priorisiert. Der ADFC wünscht sich hier dennoch eine Prüfung des Gutachterbüros, über mögliche Lösungsansätze, um die Eingriffe in das Waldgebiet so gering wie möglich zu halten. Schließlich wird über die K 1013 das Boschentwicklungszentrum direkt angebunden und stellt eine wichtige Verbindung für Berufspendelnde dar. Bereits heute wird die Strecke viel von Kfz und Radfahrenden genutzt. Zudem existiert eine Erhebung des Boschentwicklungszentrums über das Einzugsgebiet der Mitarbeitenden. Die Daten werden von dem kommunalen Vertreter aus Renningen angefragt.

- Zudem kam der Hinweis, dass der Generalwildwegeplan bzgl. des Wildtierkorridors im Zuge der Netzkonzeption zu berücksichtigen sei.
- Aus dem Enzkreis wurde angemerkt, dass der Würmtalradweg nicht als Priorität 1 ausgewiesen werden sollte, da die Verbindung lediglich über Waldwege führt und künftig als Freizeitroute geplant ist. Ein weiterer Hinweis ist die Verbindung zwischen Neuhausen und Weil der Stadt. Hier fahren die Leute nach Weil der Stadt zur S-Bahn, dies sollte bei der Priorisierung entsprechend berücksichtigt werden. Weitere Anmerkungen und Priorisierungen einzelner Verbindungen wurde dem Gutachterbüro in Papierform zur Verfügung gestellt und wird im Laufe der weiteren Bearbeitung eingearbeitet und berücksichtigt.
- Das Schulzentrum in Rutesheim (ca. 2.550 Schülerinnen und Schüler (SuS)) wird aus den umliegenden Kommunen angefahren.
- Als wichtige Schulverbindungen wurden folgende Strecken benannt:
 - Verbindung zwischen Renningen und Magstadt entlang der B 464
 - Verbindung zwischen Gebersheim und Leonberg über die Engelbergstraße und Gebersheimer Straße
 - Zwischen Höfingen und Leonberg über Lindenberg (parallel zur Bahntrasse) und Mühlstraße
 - Verbindung zwischen der BAB-Anschlussstelle Leonberg-Ost und dem Dreieck Leonberg
 - Aus Weissach fahren die SuS entlang der K 1018 und über die K 1017 bis zum Schulzentrum Rutesheim
 - Aus Perouse bis zum Schulzentrum Rutesheim wird bis zur Gabelung K 1082 über die L 1180 gefahren, bis anschließend die Drescherstraße durch das Gewerbegebiet in Rutesheim genutzt wird
 - Zwischen Silberberg und Rutesheim über die Bahnhofstraße
 - Aus Gebersheim wird das Schulzentrum in Rutesheim über die K 1052 angebunden
 - Zwischen Merklingen und Weil der Stadt über die Schwarzwaldstraße, parallel der L 343 und durch das Wohngebiet Weil der Stadt
 - Zwischen Malmsheim und Renningen
- Als Konfliktstelle wurde die Querung der B 295 im Zuge Längenbühl (südlich BAB-Anschlussstelle Leonberg-West) benannt.

Gruppe 2:

- Es wurde zunächst viel über die inhaltliche Ausrichtung des Konzeptes sowie die Zielerreichung diskutiert. Den Teilnehmenden ist wichtig, dass die Maßnahmenplanung auch die Realisierbarkeit im Blick behält.
- Das Radverkehrskonzept des Nachbarlandkreises Calw ist online verfügbar. Die Gutachter werden das Konzept sichten und auf plausible Übergänge hin prüfen.

- Die Erschließung von Windkraftanlagen könnte auch für Radverbindungen genutzt werden. Hierfür ist es ggf. sinnvoll, die Windvorrangflächen in einem Plan unter die Netzverbindungen zu legen.
- Als weitere generelle Diskussion wurde die Hierarchisierung thematisiert. Die Kategorie „1. Ordnung“ sollte alle Kommunen miteinander verknüpfen und ein zusammenhängendes Netz ergeben. Dies betrifft beispielhaft die Achse Schönaich – Holzgerlingen – Ehningen.
- Als wichtige Schulverbindungen wurden folgende Strecken benannt:
 - Zwischen Renningen und Warmbronn über den südlich verlaufenden Wirtschaftsweg
 - Zwischen Renningen und Magstadt entlang der B 464
- Die vom ADFC vorgeschlagene Verbindung von Magstadt in Richtung Osten nach S-Büsnau und Vaihingen verläuft über Ausgleichsflächen. Die bestehende Verbindung soll nach aktuellen Planungen zurückgebaut werden. Die südliche Alternative ist daher zu prüfen.
- Zwischen Magstadt und Sindelfingen wurde die Alte Stuttgarter Straße als weitere relevante Verbindung in das Netz mit aufgenommen.
- Die 2014 geprüfte Verbindung von Grafenau nach Westen in Richtung Althengstett weist erhebliche Steigungen auf. Südlich der L 183 gibt es eine bestehende Verbindung, welche deutlich attraktiver ist.
- Das Badezentrum in Sindelfingen wurde als Ziel ergänzt. Eine Netzanpassung ist dadurch nicht nötig.
- Die vom ADFC vorgeschlagene Alternative östlich der A 8 soll aufgrund des Natur- und Landschaftsschutzes nicht aufgenommen werden. Die Strecke führt durch einen „Bannwald“. Die westliche Verbindung wird nicht gestrichen, sondern geprüft.
- Es wurde eine weitere Achse zwischen Böblingen und Sindelfingen in Erwägung gezogen, zwischen der K 1077 und der L 1185, welche bereits 2014 diskutiert wurde. Diese Achse führt in Böblingen über die Schickardstraße und anschließend strassenunabhängig in Richtung Sindelfingen.
Die Gutachter werden einen Abgleich mit dem Radverkehrsnetz aus Sindelfingen machen.
- Die Verbindung zwischen Böblingen, Dagersheim und Magstadt wird von den Teilnehmenden als Verbindung der 2. Kategorie eingestuft. Im Konzept von 2014 war diese Verbindung zwischen Dagersheim und Magstadt noch als „Nebenverbindung“ eingestuft.

- In Schönaich wurde die sehr dichte Netzplanung 2014 im Gewerbegebiet bemängelt. Hier sollen die Gutachter die Zahl der Verbindungen minimieren.
- Der Kreisverkehr K 1057/ Im Vogelsang in Schönaich wird als problematisch beschrieben. Dieser soll durch die Gutachter geprüft werden.
- In Holzgerlingen wurde die Verbindung zwischen Aichtalstraße und dem Schönbuch-Gymnasium ergänzt. Die Verbindung über die Ahornstraße kann entfallen.
- Die Verbindung zwischen Holzgerlingen und Ehningen gewinnt an Relevanz, da das IBM-Labor von Böblingen-Zimmerschlag nach Ehningen verlegt wird, welches ein relevanter Arbeitgeber in der Region ist. Die einzige Verbindung mit Alltagscharakter ist die Führung über die K 1001, welche allerdings kurvenreich und schmal ist.
- Von Altdorf in Richtung K 1001 war bereits im Konzept von 2014 eine Verbindung enthalten, welche auch in der Fortschreibung berücksichtigt werden soll.
- Die Verbindung zwischen Hildrizhausen und Herrenberg kann nicht entlang der L 1184 erfolgen. Die Alternative ist zwar umwegig und mit einer Querung der Landesstraße verbunden, allerdings sehen die Beteiligten keine Möglichkeit für eine direktere Führung.
- Von Holzgerlingen in Richtung Tübingen gibt es im Gebiet des Landkreis Böblingen keine vernünftige Verbindung. Der bestehende Forstweg wurde mit Bundesmitteln hergerichtet, allerdings ist der Weg alles andere als alltagstauglich. Deshalb soll die B 464 ebenfalls geprüft werden. Ab der Kreisgrenze gibt es einen gut ausgebauten Radweg entlang der L 1208.
- Von der B 464 ausgehend in Richtung Westen über Franzensträßle als weitere Verbindung ergänzt.
- Der Knotenpunkt B 464/ L 1208 ist problematisch, da die vorhandene Querungshilfe aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens das Queren der Straße nicht erleichtert. Die Querungsstelle soll durch die Gutachtenden geprüft werden.
- Die bestehende Alternative zur B 464 in Richtung Tübingen verläuft über einen Mountainbike-Trail und ist mit vielen Steigungen versehen. Dieser Weg hat keine Alltagsrelevanz.

Gruppe 3:

- Frau Köster vom Regierungspräsidium weist ausdrücklich darauf hin, dass gewünscht wird die Strecken des RadNETZ BW gesondert bzw. zusätzlich

gekennzeichnet darzustellen, um ggf. eine Priorisierung sowie Abstimmung mit lokalen Akteuren zu vereinfachen.

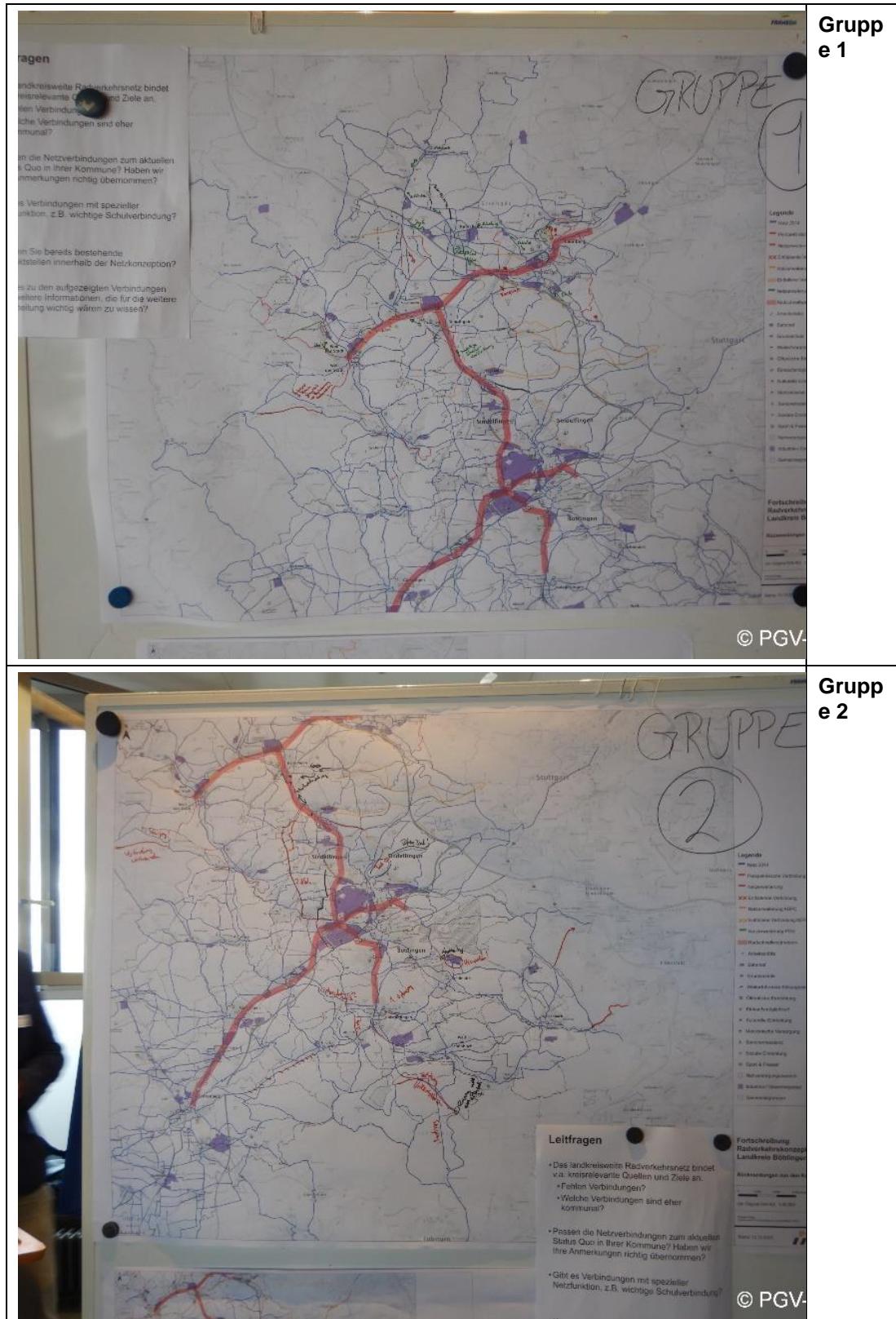
- Forst.BW gab zu bedenken, dass bei der Nutzung von (Forst-)Wirtschaftswegen eine Asphaltierung durch die Befahrung von schweren Forstwirtschaftsmaschinen überaus starken Beanspruchungen ausgesetzt würde, so dass innerhalb kürzester Zeit mit schweren Schäden zu rechnen wäre. Darüber hinaus stelle eine Asphaltierung u.U. ein Problem für Wildtiere da (Schnecken, Kröten etc. die aufgrund hoher Temperaturen verenden würden). Außerdem würde im Herbst eine regelmäßige Entfernung von Laub nötig, um Rutschgefahr zu verhindern. Aus diesen Gründen seien wassergebundene oder geschotterte Wege ggf. vorzuziehen, allerdings stehe man einer Asphaltierung nicht grundsätzlich ablehnend gegenüber.
- Es wurde angeregt die Streckenführung entlang der L 1184 aus dem Netz zu entfernen, da diese voraussichtlich keinen begleitenden Radweg erhalten wird. Jedoch bestünde bereits eine gut ausgebauten parallele Führung über Wirtschaftswege, so dass eine Verbindung zwischen Herrenberg und Hildrizhausen bestehen. Wer wolle könnte weiterhin auf der L 1184 im Mischverkehr fahren, Familien mit kleinen Kindern könnten die parallele Führung nutzen.
- Zur Verbindung zwischen Bondorf und Ergenzingen gab es bereits einen Variantenvergleich von 3 Varianten: entlang der L 1184, entlang der Bahntrasse und über Wirtschaftsweg und Mercedesstraße. Dies wurde als zu umfangreich kritisiert, es solle nicht noch mehr Aufwand getrieben werden, sondern sich für eine Route entschieden werden.
- Der Kreisverkehr Gartenstraße/Ergenzinger Straße in Bondorf wird als unfallauffällig beschrieben.
- Es wurde angeregt die Streckenführung über Ergenzinger Straße und Hallfinger Straße aus dem Netz zu entfernen, da dort eine nicht haltbare Verkehrssituation bestünde (sehr hohes Kfz-Aufkommen, kein Platz für Ausbau).
- Westlich von Unterjettingen bestünde entlang der Herrenbergstraße (L 1362) sowie des nördlich anschließenden Wirtschaftsweges bereits ein Radweg.
- Die Streckenführung über die Emminger Straße (K 1024) und Oberjettinger Straße (K 4350) sei nicht ausgeschildert und derzeit in schlechtem Zustand.
- Die Ertüchtigung der Verbindung zwischen Kuppingen und Sulz am Eck entlang der L 1358 ist bereits an nicht möglichem Landerwerb gescheitert (Der Großgrundbesitzer wolle grundsätzlich kein Land verkaufen). Derzeit wird eine südlich verlaufende Parallelführung geprüft; Verlauf über westliches Stück der

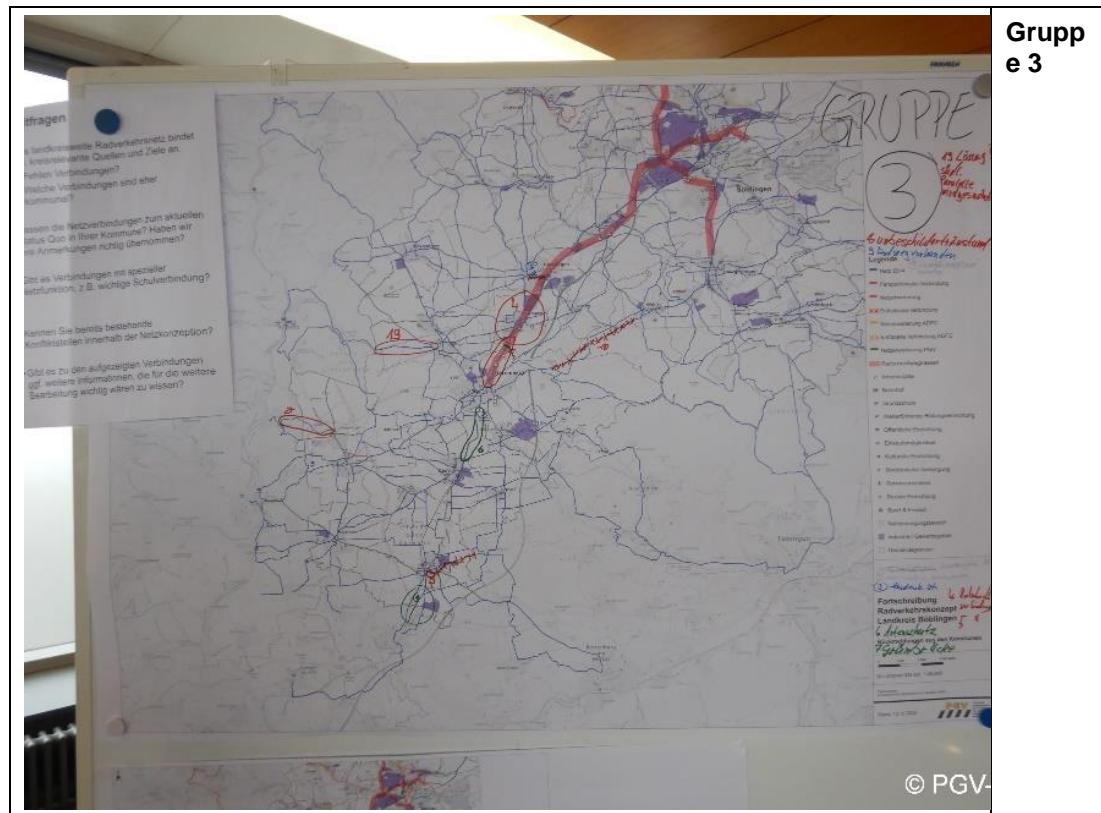
L 1358, dann abknickend nach Süden über Fuhrweg bis Sportheim TSV Kuppingen, dann weitere Führung nach Richtung Osten über Jettinger Straße.

- Die Verbindung zwischen Herrenberg und Gäufelden über die Horber Straße (L 1184) sei derzeit nicht zu ertüchtigen, da Konflikte mit dem Artenschutz bestünden, bzw. dies grade geprüft würde.
- In Gärtringen wurde angeregt die Streckenführung über die Lange Straße aus dem Netz zu entfernen und stattdessen die parallele Führung über die Hindenburgstraße in das Netz aufzunehmen.
- Die Streckenführung entlang der Seestraße (B 14) zwischen Nufringen und Herrenberg soll etwa auf Höhe der Gemeindegrenze eine Grünbrücke für Wildtiere entstehen. Ein Neu- oder Ausbau von Radverkehrsanlagen entlang dieser Streckenführung sei dementsprechend sowohl platz-als auch kostentechnisch zu berücksichtigen.
- Die Führung der Radschnellverbindungsroute durch Nufringen und Herrenberg wird von Vertretern beider Gemeinden als hochproblematisch angesehen, da sich die entsprechenden Standards schwer bis gar nicht im innerstädtischen Bereich umsetzen ließe. Grundsätzlich stelle sich die Frage nach der Umsetzbarkeit der Standards für Radschnellverbindungen.

TOP 4: Zusammenfassung der Gruppenarbeit und weiteres Vorgehen

Nach einer kurzen Zusammenfassung der Gruppenarbeiten stellt Frau Prahlow zum Abschluss das weitere Vorgehen (s. Präsentation) vor. Die Fortschreibung der Netzkonzeption für das Landkreis Böblingen erfolgt in enger Abstimmung mit dem Landkreis und den kommunalen Vertretern.





TOP 5: Feedbackrunde

Im Anschluss erfolgt eine Feedbackrunde, in der die Teilnehmenden die Möglichkeiten haben, weitere Anmerkungen und Rückmeldungen zur Veranstaltung zu geben.

- Es wird angemerkt, dass die Führungskontinuität und punktuelle Hürden (wie bspw. Poller, Engstellen) mit in das Konzept mit aufgenommen werden soll. Hier wird auf die ADFC-Musterlösung in Bezug auf Poller hingewiesen.
- Die Diskussion an den Plänen wird als sehr gut bewertet.
- Ebenso wird positiv zurückmeldet, dass es „toll“ sei, dass es die Veranstaltung gibt.
- Es wird sich gewünscht, dass die Bürgerbeteiligung breit gestreut und frühzeitig kommuniziert wird. Es wird vorgeschlagen, die Einladung für die Bürgerbeteiligung auch an alle Kommunen zu schicken, um eine breite Streuung und eine möglichst große Beteiligung zu ermöglichen.
- Eine Rückmeldung der Ergebnisse der Bürgerbeteiligung wird als wichtig eingestuft.

TOP 6: Verabschiedung

Herr Wagner verabschiedet die Teilnehmenden und bedankt sich für die konstruktive Diskussion und das „Herzblut der Mitarbeit“. Der Interkommunale Austausch sei sehr relevant für das Gelingen des Konzeptes. Ziel des Landkreises sei es, ein mit allen Kommunen abgestimmtes, schlüssiges Konzept für einen langfristigen Zeitraum zu entwickeln. Den Grundstein hierfür sieht er nach dem Termin als gelegt.

Beim anschließenden Mittagessen, zu dem der Landkreis die Anwesenden gerne einlädt, soll der interkommunale Austausch fortgesetzt werden.

8.2 Protokoll zur Abstimmung vorgeschlagener Lösungsansätze mit den Kommunen und weiteren Akteuren

Anlass:	Fortschreibung RVK Lk Böblingen, Workshop		
Ort:	Landratsamt Böblingen		
Datum:	11.11.2024	Uhrzeit:	13 – 17 Uhr

Protokoll durch:	PGV-Alrutz
Teilnehmende:	
Hr. Frerot (LK Böblingen)	Hr. Göber (PGV-Alrutz)
Hr. Haas (LK Böblingen)	Hr. Herrmann (PGV-Alrutz)
Hr. Hahnstein (LK Böblingen)	Fr. Prahlow (PGV-Alrutz)
Fr. Spiess (LK Böblingen)	
Hr. Wagner (LK Böblingen)	
Weitere Akteure gemäß Teilnahmeliste	

Tagesordnung

TOP 1: Begrüßung und allgemeine Informationen

TOP 2: Input zum derzeitigen Sachstand der Bearbeitung

TOP 3: Gruppenarbeit zu erfassten Mängeln und Handlungsbedarfen

TOP 4: Ausblick und Klärung von Rückfragen, Verabschiedung

TOP 1: Begrüßung und allgemeine Informationen

Herr Wagner begrüßt die Teilnehmenden und weist auf die Wichtigkeit der Radverkehrsförderung hin, die der Landkreis bereits seit vielen Jahren aktiv betreibt. Dabei ist vor allem die Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmenden ein bedeutendes Ziel für den Landkreis. Seit dem Radverkehrskonzept 2014 sei vieles auf den Weg gebracht, die aktuelle Fortschreibung sei aus vielerlei Gründen dringend

nötig, u.a. wegen geänderter rechtlicher Rahmenbedingungen und Aktualisierung der Richtlinien und Regelwerke.

Herr Hahnstein unterstreicht die Aussagen von Herrn Wagner und wünscht einen konstruktiven Austausch. Er dankt den Teilnehmenden für das zahlreiche Erscheinen und das ausgedrückte Interesse an der Mitwirkung bei der Konzepterarbeitung.

Frau Prahlow erläutert kurz den Ablauf und die Zielsetzung des Workshops (siehe Präsentation).

TOP 2:Input zum derzeitigen Sachstand der Bearbeitung (siehe auch Präsentation)

Zur Einordnung der Sitzung werden die Herleitung der Netzkonzeption dargestellt, die Ergebnisse der online-Beteiligung sowie die Vorgehensweise zur Bestandserfassung der Wegeinfrastruktur erläutert. Die Dokumentation der Bestandserfassung erfolgt in Form eines Bestandskatasters, bei dem die wesentlichen Daten für jeden gebildeten Abschnitt in einem einseitigen Steckbrief zusammengestellt sind.

Die Ableitung der Handlungsbedarfe und mögliche Lösungsansätze erfolgte nach aktuellen Erkenntnissen zur Radverkehrsförderung (z.B. aktueller Sachstand zur Überarbeitung der ERA 2010) sowie den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen. Häufig aufgetretene Mängel und mögliche Lösungsansätze werden an ausgewählten Beispielen erläutert.

Die Teilnehmenden hatten die Möglichkeit für Verständnisfragen:

- Es wurde sich danach erkundigt, wer bzw. wie viele Personen an der online-Beteiligung teilnahmen. Dies lässt sich allerdings nicht verlässlich angeben, da die Eingabe von Namen und Kontaktdaten optional war. So lässt sich lediglich eine Gesamtsumme aller hinterlassenen Kommentare sicher angeben: 1.637 (davon 803 linienhaft und 844 punktuell). 610 der linienhaften Kommentare wurden von 145 verschiedenen Autoren*innen abgegeben, 555 punktuelle Kommentare wurden von 136 verschiedenen Autor*innen abgegeben. Laut Erfahrungswerten von PGV mit ähnlichen Verfahren, war die Beteiligung aus der Bürgerschaft erfreulicherweise sehr hoch.
- Der Vertreter des Forst Baden-Württemberg (ForstBW) erfragt die Ausbaustandards für Forstwege bzw. Wirtschaftswege im Wald, sowohl für staatliche Wälder als auch jene in Privatbesitz. Frau Prahlow erläutert diese. Der Vertreter des ForstBW verweist auf Problematiken bei Führung von Radrouten -und deren Ausbau- im Wald, wie z.B. schwarzer Asphalt, Beleuchtungsanlagen und Umwidmungen, welche eine Verkehrssicherungspflicht nach sich ziehen würden. Es wird eine weitere Abstimmung außerhalb des Workshops vereinbart.

TOP 3: Gruppenarbeit zu erfassten Mängeln und Handlungsbedarfen

In drei regionalen Gruppen wurden der aktuelle Netzentwurf sowie Aspekte zum Handlungsbedarf diskutiert. Die Eintragungen in die jeweils drei gezeigten Übersichtspläne werden nachfolgend zusammengestellt. Die eingescannten Pläne sind als Anlagen dem Protokoll beigefügt.

Gruppe 1: Aidlingen, Grafenau, Leonberg, Magstadt, Renningen, Rutesheim, Weil der Stadt, Weissach

- Darstellung der Korridore für Radschnellverbindungen wäre sinnvoll
- Magstadt: Hölzertalstraße wird abgestuft und (teil)zurück gebaut. Hier sollte das Netz – in Abstimmung mit Magstadt - auf die nördliche Verbindung (Hölzertalstr.) verlegt werden.
- Magstadt, Alte Stuttgarter Straße, außerorts (L1189): Netz verläuft über nördliche selbstständige Wegeverbindung „An den Buchen“
- Rutesheim: Bestehende Planungen werden bei Prüfung der Steckbriefe zurückgemeldet
- Rutesheim: Von den beiden parallel in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Netzabschnitten nördlich des Siedlungsbereiches sollte der westliche weiterverfolgt werden, der östliche könnte aus dem Netz entfallen.
- Mälmsheim: Kleinräumige Netzergänzung gewünscht
- K1013 (Perouse – Mälmsheim): Schutzstreifen außerorts prüfen, Handlungsbedarfe als „Langfristig“ einzustufen
- Grafenau: Zusätzliche Strecken sind wichtige Schülerrouten, sollen aufgenommen werden
- Perouse: Teilweise Entfall von Verbindungen südlich des Gemeindegebiets
- Aidlingen: Verbindung nach Lehenweiler (im Plan mit „fehlt“ markiert) ist nicht vorhanden
- Abstimmung mit Nachbarlandkreis Calw erfolgt bzw. zu klären
- Abschnitt Rutesheim zum Porschewerk trennen und nach dem Porschewerk bis in den Nachbarlandkreis neu bewerten – hier deutlich höhere DTV-Werte
- Weil der Stadt: Die im Netzplan als Perspektive dargestellte Verbindung nördlich Weil der Stadt wird als wichtige Netzergänzung gewünscht, Belange Naturschutz sind zu berücksichtigen
- Merklingen: Beide Routenalternativen sind relevant und sollten im Netz bleiben

- Malmsheim: Brücke über Rankbach sollte verbreitert werden
- Weisach – Rutesheim: Alternativen sind zu prüfen, ggf. Abgleich mit Stadtradeldaten und Anmerkungen aus Beteiligung. Eine Alternative ggf. ausreichend.
Hinweis: Aus Landkreissicht sollte der Fokus auf dem Radweg parallel zur K1017 liegen. Hierzu gibt es aktuell ein Planungsprojekt zum Ausbau dieser Wegverbindung.
- Magstadt, L 1188 außerorts: Fehlende Querungshilfe am Knoten Leonberger Str (L 1188) / Allmendwäldleweg

Gruppe 2: Altdorf, Böblingen, Hildrizhausen, Holzgerlingen, Schönaich, Sindelfingen, Steinenbronn, Waldenbuch, Weil im Schönbuch

- Böblingen: Bahnparalleler Lückenschluss gewünscht
- Böblingen: Netzverbindungen hinsichtlich kreisweiter Relevanz prüfen, ggf. kleinräumige Anpassungen sinnvoll
- Böblingen: Streckenentfall am Klinikum
- Böblingen Hulb: Weitere Netzergänzung durch Gewerbegebiet prüfen
- B464, südlich Schaichof: Deutlicher Handlungsbedarf, DTV prüfen
- Böblingen: Im südlichen Stadtgebiet wurden zahlreiche Lückenschlüsse gewünscht (siehe Plan). Diese werden bei der Finalisierung des Netzes geprüft.

Gruppe 3: Bondorf, Deckenpfronn, Ehningen, Gärtringen, Gäufelden, Herrenberg, Jettingen, Mötzingen, Nufringen

- K1023: Östlich parallel verlaufender Wirtschaftsweg wird gerne genutzt als Verbindung zu Sulz am Eck
- Oberjettingen: Lückenschluss gewünscht zur Anbindung an Industriegebiet Nahgold (LK Calw)
- Übergabepunkte zum Landkreis Calw prüfen
- Mönchberg: Alternativverbindungen aufgezeigt zwischen Kayh und Breitenholz (LK Tübingen) und zur Anbindung Gewerbegebiet Gültstein
- Verbindung Gärtringen – Nufringen und Nufringen – Herrenberg sowie Innerortsverbindungen Nufringen werden als problematisch bewertet
- Herrenberg: Aktuelle Planung einer Bahnunterführung für Fuß- und Radverkehr
- Herrenberg: Netzverlegung zwischen Herrenberg und Affstätt gewünscht

- Herrenberg: Von der L 1362 kommend gibt es bereits ostseitig einen kurzen straßenbegleitenden Wirtschaftsweg, es ist Ziel diesen zu verlängern bis Kuppingen Weg.
- Netzergänzung zwischen Kuppingen und Jettingen gewünscht
- Verbindung zwischen Kuppingen und Sulz am Eck, bzw. Gasthöfe im LK Calw wird als gefährlich wahrgenommen, ggf. DTV prüfen.
- Netzergänzung Kuppingen Richtung Böblingen gewünscht
- L1362, östlich Oberjettingen: Fehlende Querungssicherung (im Plan mit „10“ gekennzeichnet)
- Unterjettingen: vorgeschlagene Parallelführung zu K 1070 über Brühlstraße und Hittelbrunnstraße
- Unterjettingen – Oberjettingen: Beidseitig Radwege vorhanden

TOP 4: Ausblick und Klärung von Rückfragen, Verabschiedung

Die Maßnahmensteckbriefe befinden sich derzeit in finaler Prüfung durch PGV. Die Steckbriefe für die Abschnitte an klassifizierten Straßen werden anschließend durch das Regierungspräsidium bzw. den Landkreis geprüft. Nach Einarbeitung der Anregungen erhalten die Kommunen die Steckbriefe für jeweils ihr Gemeindegebiet zur Prüfung.

Nach Finalisierung der zu empfehlenden Maßnahmen werden für die Abschnitte mit festgestelltem Handlungsbedarf Prioritäten vergeben und überschlägige Kosten abgeschätzt.

Geplant ist die Fertigstellung des aktualisierten Radverkehrskonzeptes zum Frühjahr 2025.

Herr Wagner schließt die Sitzung und erinnert die Teilnehmenden an den Anteil, den die Förderung des Radverkehrs für das Gesamtziel der Mobilitätswende und der Eindämmung des Klimawandels hat. Abschließend wünscht er allen Teilnehmenden einen guten Nachhauseweg.

Ende gegen 16.45 Uhr