

Bericht

Datum:	15.06.2026
Projekt-Nr.:	P502479
Version	01
Seitenanzahl:	59
Autor:	Katrin Funk

Auftraggeber:

Landratsamt Hohenlohekreis

Straßenbauamt
74653 Künzelsau, Allee 17

Projekt:

Fortschreibung des
Radverkehrskonzeptes

Inhalt:

Abschlussbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ausgangssituation und methodische Grundlagen.....	6
1.1	Ausgangssituation	6
1.2	Methodische Grundlagen und Projektablauf	7
1.2.1	Ablauf und Methodik	7
1.2.2	Gesetzliche Grundlagen und Regelwerke	7
2.	Netzkonzeption	9
2.1	Wunschliniennetz des Radverkehrs	10
2.2	Radverkehrsnetz.....	10
2.3	S-Pedelec-Netz.....	12
3.	Akteursbeteiligung	13
3.1	Info-Stand Forchtenberg	13
3.2	Online-Beteiligung	13
3.3	Tag der offenen Tür im Landratsamt.....	15
3.4	Interner Workshop	15
3.5	Externer Workshop	15
3.6	Beteiligung forst- und landwirtschaftlicher Vertreter	16
3.7	Digitale Abstimmungsrunde Maßnahmenkonzeption	16
4.	Unfallanalyse	16
5.	Bestandserfassung und -analyse	18
6.	Maßnahmenkonzeption	22
6.1	Status der Maßnahmenplanung	22
6.2	Baulasträger	22
6.3	Maßnahmenkataster	23
6.4	Maßnahmenbeschreibung und Anwendungsvoraussetzungen	29
7.	Realisierungskonzept.....	34
7.1	Priorisierung der Maßnahmen.....	34
7.1.1	Kriterien zur Priorisierung	34
7.1.2	Priorisierung der Einzelmaßnahmen	36
7.2	Grobkostenschätzung der Maßnahmen	38
7.3	Realisierung und Maßnahmenumsetzung.....	39

7.3.1	Umsetzungskonzept	39
7.3.2	Investitionsplanung	40
8.	Nutzungskonflikte im Radwegenetz	40
8.1	Konfliktpotenziale	41
8.1.1	Landwirtschaft	41
8.1.2	Forst- und Wasserwirtschaft	41
8.1.3	Naturschutz und ökologische Belange	42
8.2	Lösungsansätze und Maßnahmenempfehlungen	43
9.	Neue Mobilität: S-Pedelecs	44
9.1	Rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland	44
9.2	Besonderheiten in Baden-Württemberg	45
9.3	Voraussetzungen und Kriterien zur Freigabe im Hohenlohekreis	45
10.	Verknüpfung mit dem Öffentlichen Personennahverkehr	46
10.1	Bike+Ride-Anlagen	46
10.1.1	Anforderungen	46
10.1.2	Bestandsaufnahme	48
10.1.3	Maßnahmenkonzeption	50
10.2	Regelungen zur Fahrradmitnahme im ÖPNV im Hohenlohekreis	50
11.	Service-Elemente	51
12.	Controlling-Konzept	53
12.1	Zählungen des fließenden Verkehrs	54
12.2	Zählungen des ruhenden Radverkehrs	56
12.3	Weitere Elemente des Controllings	57
13.	Zusammenfassung und Ausblick	58

Abbildung 1: Ablauf und Arbeitsschritte	7
Abbildung 2: Auszug Online-Beteiligung	14
Abbildung 3: Externer Workshop	16
Abbildung 4: Ohrntalradweg	21
Abbildung 5: landw. Weg ohne Freigabe für den Radverkehr	21
Abbildung 6: Radweg Kupferzell (K2372)	21
Abbildung 7: Beispiel Maßnahmenblatt	24
Abbildung 8: Dynamische Querungshilfe in Bad Waldsee	29
Abbildung 9: Radfahrstreifen Kirchheim u.T. (links), einseitiger Schutzstreifen Herrenberg (rechts)	30
Abbildung 10: Aufgeweitete Radaufstellstreifen in Herrenberg (links) und Emmendingen (rechts)	30
Abbildung 11: Piktogrammketten außerorts in Backnang (links) und innerorts in Heilbronn (rechts)	31
Abbildung 12: Furtmarkierung in Ulm (links) und Herrenberg (rechts)	32
Abbildung 13: Sperrpfosten über Markierung gesichert (Osnabrück)	32
Abbildung 14: Retroreflektierende Randmarkierung in Waiblingen, Hohenacker	33
Abbildung 15: Konfliktsituation zwischen landwirtschaftlichen Verkehr und Radverkehr (KI generiert) ...	41
Abbildung 16: Beispielhafte Darstellung für Wege an Wasserstraßen und forstwirtschaftliche Wege	42
Abbildung 17: Beispielhafte Darstellung	42
Abbildung 18: Beispielhafte Darstellung „Rücksicht macht Wege breit“	43
Abbildung 19: S-Pedelec-Fahrer (KI generiert)	44
Abbildung 20 Zusatzzeichen "S-Pedelec frei"	45
Abbildung 21: Anlehnbügel (Forchtenberg, Bahnhofstraße)	47
Abbildung 22: Anlehnbügel mit Vorderradhalterung (Bahnhof Bitzfeld)	47
Abbildung 23: Überdachte Radabstellanlage, Gabelhalter (Bahnhof Cappel, S-Bahnhaltestelle)	49
Abbildung 24: Überdachte Radabstellanlage, Anlehnbügel (Bahnhof Bretzfeld)	49
Abbildung 25: Abstellanlage ohne Überdachung, Anlehnbügel (Kupferzell, Untere Vorstadt)	50
Abbildung 26: Fahrradboxen (Hauptbahnhof Öhringen)	50
Abbildung 28: Beispiel Raststation (Kulmbach)	52
Abbildung 29: Beispiel für eine Dauerzählstelle in Ravensburg	55

ANLAGEN

ANLAGE 1	Auswertung Onlinebeteiligung
ANLAGE 2	Priorisierung der Maßnahmen für das Radverkehrskonzept Hohenlohekreis
ANLAGE 3	Maßnahmenkataster pro Kommune
ANLAGE 4	Maßnahmenkataster Abstellanlagen

PLÄNE

PLAN 1	Wunschliniennetz des Radverkehrs
PLAN 2	Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung im Hohenlohekreis
PLAN 3	Radverkehrsnetz (Zielnetz)
PLAN 4	S-Pedelec-Netz
PLAN 5.1 – 5.16	Maßnahmenplan pro Kommune
PLAN 6	Maßnahmenplan Radabstellanlagen
PLAN 7	Standortvorschläge für Zählstellen

1. Ausgangssituation und methodische Grundlagen

1.1 Ausgangssituation

Es leben ca. 116.000 Einwohner im Hohenlohekreis, die sich auf 16 Kommunen aufteilen (Gemeinde Bretzfeld, Gemeinde Dörzbach, Stadt Forchtenberg, Stadt Ingelfingen, Stadt Krautheim, Stadt Künzelsau, Gemeinde Kupferzell, Gemeinde Muldingen, Stadt Neuenstein, Stadt Niedernhall, Stadt Öhringen, Gemeinde Pfedelbach, Gemeinde Schöntal, Stadt Waldenburg, Gemeinde Weißbach, Gemeinde Zweiflingen). Der im Nordosten Baden-Württembergs gelegene Hohenlohekreis zeichnet sich durch eine anspruchsvolle Topografie aus. Er ist durch Flusstäler und Hochebenen geprägt. Zwischen den Flusstälern, wie zum Beispiel zwischen dem Kocher- und Jagsttal sind anspruchsvolle Anstiege und Gefällstrecken zu überwinden.

Bereits im Jahr 2013 hat der Hohenlohekreis ein umfassendes Radverkehrskonzept erarbeitet. Der Schwerpunkt dieser ersten Stufe lag in der Beseitigung von Gefahrenstellen und dem Schließen von Netzlücken. In den vergangenen Jahren wurden auf dieser Grundlage zahlreiche Maßnahmen erfolgreich umgesetzt.

In den letzten Jahren haben sich sowohl das Repertoire an Möglichkeiten zur Sicherung des Radverkehrs als auch die Anforderungen durch unterschiedliche Radnutzer (z. B. Pedelec-Nutzer) spürbar erweitert. Insbesondere durch die vermehrte Nutzung elektrounterstützter Fahrräder gewinnt das Fahrrad als Verkehrsmittel zunehmend auch auf längeren Distanzen und in topografisch bewegten Räumen, wie sie im Hohenlohekreis typisch sind, an Bedeutung. Das Fahrrad wird heute nicht mehr ausschließlich als Freizeit- oder Sportgerät genutzt, sondern verstärkt als alltagstaugliches Verkehrsmittel, beispielsweise für den Arbeitsweg, den Einkauf oder den Transport mit Lastenrädern.

Vor diesem Hintergrund verfolgt der Landkreis das Ziel, diese Entwicklungen aufzugreifen und in einem zeitgemäßen, schlüssigen Gesamtkonzept fortzuschreiben. Die Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes baut auf den bestehenden Grundlagen auf und wurde durch einen umfassenden Beteiligungsprozess begleitet, um eine hohe Akzeptanz bei allen relevanten Akteuren zu erreichen. Hierzu wurden verschiedenen Workshops und eine Online-Beteiligung durchgeführt. Zusätzlich wurden durch das Landratsamt Termine mit land- und forstwirtschaftlichen Vertretern durchgeführt, um eine hohe Akzeptanz zu erreichen und um mögliche Konflikte zu vermeiden. Die Ergebnisse des ADAC-Klimatests der Stadt Künzelsau und der Stadt Öhringen wurden ebenfalls miteinbezogen.

Die Ergebnisse aller Beteiligungen wurden dokumentiert, ausgewertet und in die Erstellung des Radverkehrsnetzes integriert.

Das Radverkehrskonzept berücksichtigt den Alltags- und den Freizeitradverkehr. Der touristische Radverkehr hat im Hohenlohekreis seit langem eine hohe Bedeutung. Die Wertschöpfung - insbesondere durch die Beliebtheit des Kocher-Jagst-Radweges - ist stetig gestiegen. Aktuelle Entwicklungen wie die Corona-Pandemie, gestiegene Kraftstoffpreise sowie ein wachsendes Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein haben die Nutzung des Fahrrads im Alltag gefördert. Für kurze Entfernungen (ca. 1 - 5 km) und immer häufiger auch für mittlere Entfernungen (bis ca. 25 km) wird das Fahrrad verstärkt auch auf dem Weg zum Einkauf, zur Arbeit, zur Schule oder als Zubringerverkehrsmittel zur Bahn benutzt.

Der weitere Ausbau des Radverkehrsnetzes soll daher den Anforderungen an direkte, leistungsfähige und sichere Verbindungen entsprechen und attraktive Alternativen zum motorisierten Individualverkehr schaffen. Dabei ist den unterschiedlichen Bedürfnissen des Alltags- und des Freizeitradverkehrs gleichermaßen Rechnung zu tragen.

1.2 Methodische Grundlagen und Projektablauf

1.2.1 Ablauf und Methodik

Die grundsätzliche Vorgehensweise zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes ist in Abbildung 1 dargestellt.

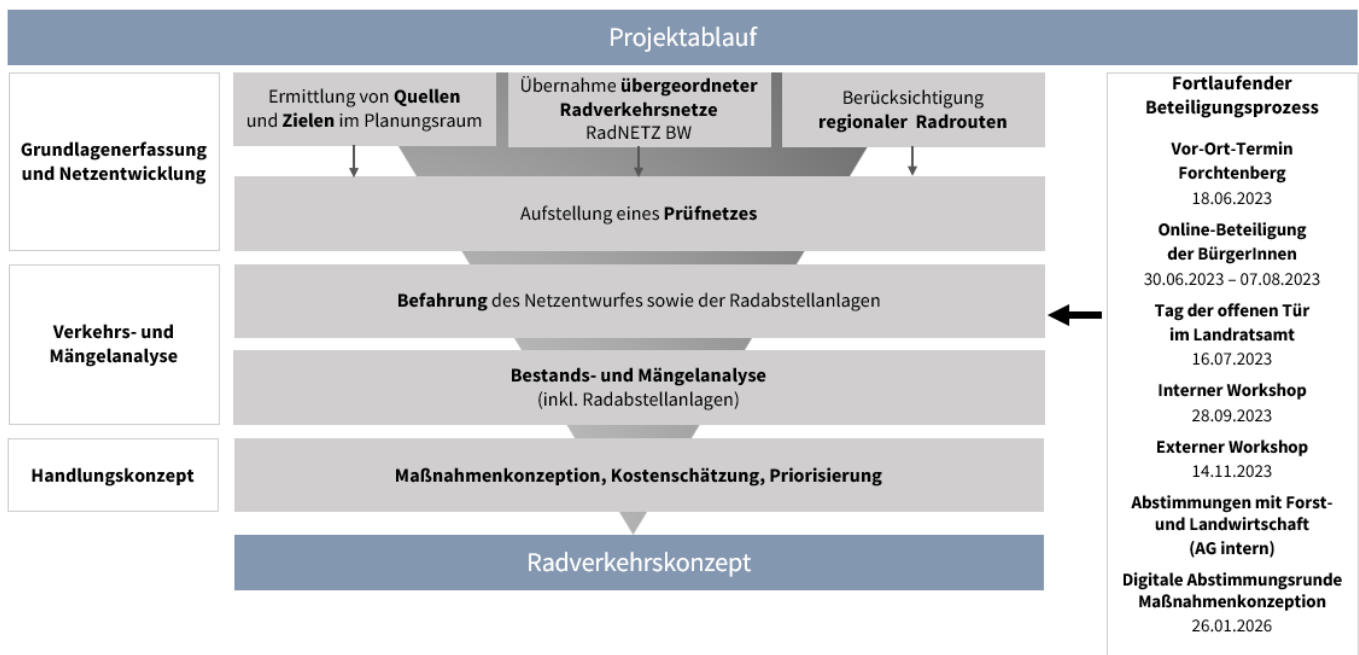


Abbildung 1: Ablauf und Arbeitsschritte

1.2.2 Gesetzliche Grundlagen und Regelwerke

Mit den StVO-Novellen zum Radverkehr aus den Jahren 2009, 2013, 2017, 2020 und zuletzt vom Oktober 2024 sowie der aktuellen Fassung der ERA 2010 ergeben sich Chancen und Erfordernisse zum Ausbau des Radverkehrsnetzes. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen bewirken eine konsequente Umsetzung dieser Vorschriften.

Durch eine geeignete Auswahl aus dem Maßnahmen- und Entwurfsrepertoire soll der Radverkehr flächendeckend sicherer und attraktiver werden. Hierzu bedarf es der Auswahl geeigneter Führungselemente insbesondere im Zuge von Hauptstraßen.

In die Ausarbeitung sind vorrangig folgende Regelwerke eingegangen:

- FGSV 2010: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010, Köln, 2010
- FGSV 2007: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006, Köln, 2007
- FGSV 2012: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012, Köln, 2012
- FGSV 2012: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zum Fahrradparken, Ausgabe 2012, Köln, 2012
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Qualitätsstandards und Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg. Stand Oktober 2025, Stuttgart, 2025 (2025 vom Ministerium für Verkehr durch Erlass eingeführt)

Darüber hinaus verwendete Literatur/ Unterlagen:

- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Leitfaden Bike+Ride – Für eine erfolgreiche Verknüpfung von Öffentlichem Verkehr und Fahrrad. Stand November 2019, Stuttgart, 2020
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Erlass zu „Zustimmung zur Aufstellung von Zusatzzeichen (S-Pedelec frei)“, Stuttgart, 2018
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Erlass zu „Schutzstreifen für den Radverkehr auf Außerorts-Straßen“, Stuttgart, 2023
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Erlass zu „Schutzstreifen für den Radverkehr mit schmaler Kernfahrbahn innerorts“, Stuttgart, 2023
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Erlass zu „Radverkehrspiktogramme und -ketten auf Fahrbahnen öffentlicher Straßen“, Stuttgart, 2023
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Erlass zu „Mehr Sicherheit und Leichtigkeit für den Radverkehr durch den richtigen Einsatz von Sperrpfosten und anderen Verkehrseinrichtungen“, Stuttgart, 2025

2. Netzkonzeption

Radverkehrsnetze sind hierarchisch aufgebaut. In Baden-Württemberg bildet das RadNETZ als Landesradverkehrsnetz die oberste Stufe. Es verbindet landesweit alle Ober- und Mittelzentren über definierte Hauptrouten für den Alltagsradverkehr und zeichnet sich im Zielzustand durch direkte, sicher und komfortabel zu befahrende sowie mit durchgehend einheitlicher Wegweisung versehene Radverkehrsverbindungen aus. Es enthält weiterhin die 21 offiziellen Landesradfernwege. Insgesamt sind mehr als 700 Kommunen an das RadNETZ angeschlossen.

Ergänzend zum RadNETZ auf Landesebene liegt mit dem Radverkehrsnetz des Hohenlohekreises ein Radverkehrsnetz auf Kreisebene vor, welches fortgeschrieben werden soll. Dieses verdichtet das Landesradverkehrsnetz und verbindet die wesentlichen Quellen und Ziele des Radverkehrs im Landkreis bzw. bindet diese an die Nachbarlandkreise an.

Kommunale Radverkehrsnetze, wie zum Beispiel das städtische Radverkehrskonzept in Öhringen, verdichten, analog zum Kreisnetz, das Radverkehrsnetz auf Stadt- bzw. Gemeindeebene. Im Fokus steht die Erschließung wichtiger kommunaler Ziele (Wohn-/ Arbeitsplatz-/ Bildungsschwerpunkte, Einzelhandel, Freizeit, Haltepunkte ÖPNV).

An das Radverkehrsnetz auf Kreisebene des Hohenlohekreises werden die im Folgenden aufgeführten Anforderungen gestellt:

- Durchgängigkeit des Netzes
- Direkte Führung für den Alltagsradverkehr
- Gewährleistung der Verkehrssicherheit
- Attraktivität der Radverkehrsinfrastruktur
- Komfortabler Verkehrsfluss
- Erschließung der Zentren
- Verknüpfung mit dem öffentlichen Personennahverkehr
- Berücksichtigung der Aspekte für Naherholung und Freizeit
- Berücksichtigung von S-Pedelec

Für den Alltags- und Freizeitverkehr ergeben sich unterschiedliche Anforderungen. Während für den Alltagsverkehr die Direktheit – unter Berücksichtigung der Topografie - der Routen von zentraler Bedeutung ist, spielen für den Fahrradtourismus die Attraktivität der Umgebung und eine möglichst autofreie Führung eine wichtige Rolle.

Die Netzentwicklung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie mit allen beteiligten Akteuren baulastträgerübergreifend im Rahmen einer Online-Beteiligung sowie in Workshops (**vgl. auch Kapitel 3**).

2.1 Wunschliniennetz des Radverkehrs

Für die Entwicklung des Radverkehrsnetzes wurden zunächst die wesentlichen Quellen und Ziele innerhalb des Landkreises ermittelt. Diese sind insbesondere Siedlungsschwerpunkte. Städte, Gemeinden und Ortsteile werden nach Einwohnerzahl und Zentralität differenziert:

- Mittelzentren
- Orte mit ≥ 2.000 Einwohnern,
- Orte mit ≥ 1.000 und < 2.000 Einwohnern
- Orte mit ≥ 500 und < 1.000 Einwohnern
- Orte mit weniger als 500 Einwohnern und mehr als 200 Einwohner

Des Weiteren wurden bedeutende Einzelziele, die außerhalb der Siedlungsbereiche liegen und für den Radverkehr relevant sind, berücksichtigt. Dies können zum Beispiel Bahn-Haltepunkte oder Arbeitsplatzschwerpunkte (Gewerbegebiete) sein.

Ziele bei der Entwicklung des Wunschliniennetzes waren unter anderem die Anbindungen Hauptort – Hauptort und Ortsteil – Hauptort. Zusätzlich wurden Wunschlinien mit aufgenommen, um die Durchgängigkeit des Netzes zu gewährleisten.

Weiterhin sind Relationen zu berücksichtigen, die über die Kreisgrenzen hinausgehen. Hierzu werden die wichtigen unmittelbar angrenzenden Städte und Gemeinden in den Nachbarkreisen mit einbezogen.

Auf der Grundlage der o.g. Quellen und Ziele zeigt das Wunschliniennetz alle relevanten Verbindungen als Luftlinie und stellt somit eine direkte (wünschenswerte) Verbindung unabhängig von vorhandenen Verkehrswegen dar. Das Wunschliniennetz ist im **Plan 1** dargestellt.

2.2 Radverkehrsnetz

Im nächsten Bearbeitungsschritt wurden die Wunschlinien auf das bestehende Straßen- und Wegenetz umgelegt, d.h. jeder Achse wurde eine tatsächliche Route zugeordnet. Dabei wurden bestehende, übergeordnete Netze, wie das RadNETZ Baden-Württemberg, sowie die Netzkonzeptionen der benachbarten Landkreise sowie bestehende städtische Radverkehrsnetze (Öhringen) berücksichtigt.

Regionale und überregionale touristische Routen sind ebenfalls im Netz enthalten.

Landesradfernwege (Bestandteil des RadNETZes Baden-Württemberg)

- Kocher-Jagst-Radweg
- Württemberger Weinradweg

Regionale/überregionale touristischen Routen:

- Deutscher-Limes-Radweg
- Paneuropa-Radweg
- Brettachtal-Radweg
- 5-Landkreis-Radwanderung
- Hohenlohe-Tour

- Doppeltes Lottchen
- Grünkernradweg
- Kraichgau-Hohenlohe-Radweg

Querverbindungen

- KJ-Querverbindung Forchtenberg - Sindringen - Jagsthausen
- KJ-Querverbindung Forchtenberg - Sindringen - Kloster Schöntal
- KJ-Querverbindung Ingelfingen - Criesbach - Dörzbach
- KJ-Querverbindung Ingelfingen - Dörzbach - Hohebach
- Stuppacher-Madonnen-Querspange
- Verbindungsstücke der Hohenlohe-Tour

Lokale touristische Routen sind kein Bestandteil des kreisweiten Konzeptes.

Das Hauptnetz 1. und 2. Ordnung stellen die wichtigsten Quell-Ziel-Verbindungen dar. Dabei sollen die genannten Anforderungen, insbesondere die Aspekte der Verkehrssicherheit, erfüllt werden. Weiterhin werden eine möglichst direkte Führung, ein hoher Fahrkomfort sowie die Herstellung der Alltagstauglichkeit angestrebt.

Im **Hauptnetz 1. Ordnung** enthalten sind die überregional bedeutsamen Strecken des RadNETZes Baden-Württemberg, die landesweit die Ober- und Mittelzentren miteinander verbinden, die Landesradfernwege, Verbindungen zu Zentralen Orten, Verbindungen zwischen Hauptorten und Verbindungen von Hauptorten zu Ortsteilen im Hohenlohekreis.

Mit den Strecken des **Hauptnetzes 2. Ordnung** werden Ortsteile untereinander verbunden. Zusätzlich erfüllen die Strecken die Funktion der Netzdurchgängigkeit.

Das **ergänzende Freizeitnetz** beinhaltet Strecken, die aufgrund der Zugehörigkeit einer überregionalen oder regionalen touristischen Route in das Radverkehrsnetz aufgenommen wurden. Alltagstauglichkeit ist nicht zwingend erforderlich.

Das entwickelte Netz wurde in einem mehrstufigen Beteiligungsverfahren mit der Öffentlichkeit, dem Landkreis und mit den Kommunen abgestimmt, ergänzt und mit dem Rad befahren. Zeigte sich vor Ort, dass ein Netzbestandteil nicht geeignet ist, so wurden vor Ort alternative Streckenführungen identifiziert. Insgesamt wurden ca. 730 km befahren und geprüft.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Beteiligungen, der Befahrung und Analyse zusätzlicher Daten wurde ein differenziertes Radverkehrsnetz im Sinne einer Angebotsplanung erarbeitet. Diese Zielnetzkonzeption zeigt **Plan 3** mit einer Gesamtnetzlänge von ca. 610 Kilometern.

Das RadNETZ Baden-Württemberg mit einer Länge von ca. 185 km wurde während der Befahrung des Kreisnetzes nicht befahren. Das RadNETZ Baden-Württemberg wird/wurde im Rahmen der Umsetzungsbeschleunigung RadNETZ Baden-Württemberg im Jahr 2025/2026 im Auftrag vom Land Baden-Württemberg erneut erfasst und bewertet. Maßnahmen, die das RadNETZ betreffen, sind im Radverkehrskonzept des Hohenlohekreises nicht enthalten. Die Maßnahmen des RadNETZ und des Radverkehrskonzeptes Hohenlohekreis sind jedoch aufeinander abgestimmt.

Radverkehrsnetz (ohne RadNETZ BW)	Streckenlänge [km]
Hauptnetz 1. Ordnung	390
Hauptnetz 2. Ordnung	180
Ergänzendes Freizeitnetz	36
Summe	606

Tabelle 1: Netzlänge nach Kategorien (ohne RadNETZ BW)

2.3 S-Pedelec-Netz

Im Rahmen der Entwicklung des Radverkehrskonzeptes gewinnt die Integration von S-Pedelecs zunehmend an Bedeutung. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten und der weiten Entfernungen zwischen den ländlich geprägten Gemeinden und den zentralen Siedlungsschwerpunkten bietet sich der Aufbau eines speziell auf diese Fahrzeugklasse abgestimmten Netzes an. Ziel ist es, Pendlerverkehre effizienter und nachhaltiger zu gestalten und gleichzeitig die Erreichbarkeit innerhalb des Landkreises zu verbessern. Ein strukturiertes S-Pedelec-Netz stellt damit eine wichtige Ergänzung zur bestehenden Radverkehrsinfrastruktur dar und trägt zur Stärkung zukunftsorientierter Mobilitätsformen im Hohenlohekreis bei.

Ergänzend zum unter Kapitel 2.2 aufgestellten Radverkehrsnetz wurde daher für den Hohenlohekreis ein S-Pedelec-Netz aufgestellt. Die Zielkonzeption des S-Pedelec-Netzes zeigt **Plan 4** mit einer Gesamtlänge von ca. 504 Kilometern. Die rechtlichen Rahmenbedingungen zu S-Pedelec sowie Voraussetzungen und Kriterien zur Freigabe von Wegen sind in Kapitel 9 erläutert.

Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse und um ein durchgängiges S-Pedelec-Netz zu erhalten sind teilweise Streckenabschnitte (ca. 88 km) des S-Pedelec-Netzes keine Bestandteile des Radverkehrsnetzes. Auf diesen Abschnitten wird das S-Pedelec gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt.

Beispielsweise betrifft dies den Streckenabschnitt von Ohrnberg nach Unterohrn. Der Radfahrende/E-Bike-Fahrende wird hier über den straßenbegleitenden Ohrntalradweg geführt und der S-Pedelec-Fahrende soll aufgrund der geringen Breite des Radweges und der touristischen Ausrichtung des Weges über die Kreisstraße K 2384 (DTV 1.552 Kfz/24h) geführt werden. Diese Kreisstraße ist nicht Teil des eigentlichen Radverkehrsnetzes des Hohenlohekreises.

Der Großteil des S-Pedelec-Netzes (ca. 89 %) verläuft im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Nur ein geringer Anteil von ca. 8 % wird über land- und forstwirtschaftliche Wege sowie über für Anlieger freigegebene Wege geführt, welche für die S-Pedelec-Nutzung freizugeben sind. Kurze Abschnitte des S-Pedelec-Netzes verlaufen auch über selbständige oder straßenbegleitende Wege sowie sonstige Wege (ca. 3 %). Durch die Ausweisung des S-Pedelec-Netzes resultieren keine bzw. nur wenige bauliche Maßnahmen. Bei der Führung über land- und forstwirtschaftliche Wege sowie über für Anlieger freigegebene Wege geht es vorrangig um die Freigabe für S-Pedelecs (StVO-Beschilderung) (siehe auch Kapitel 6.3).

3. Akteursbeteiligung

Die Erarbeitung des kreisweiten Radverkehrskonzeptes für den Hohenlohekreis erfolgte mit einem umfassenden Beteiligungsprozess. Frühzeitig wurden relevante Akteurinnen und Akteure – darunter die Städte und Gemeinden, Fachverwaltungen, politische Gremien, Verbände und Interessensvertretungen sowie die Öffentlichkeit – eingebunden, um lokales Wissen, fachliche Expertise und unterschiedliche Perspektiven in die Planung einfließen zu lassen. Durch Workshops, Abstimmungsgespräche und regelmäßige Rückkopplungen wurde sichergestellt, dass die Bedürfnisse des Alltags- und Freizeitradverkehrs im gesamten Kreisgebiet angemessen berücksichtigt werden. Die Beteiligung trug maßgeblich dazu bei, ein tragfähiges und breit akzeptiertes Radverkehrskonzept zu entwickeln.

Folgende Beteiligungsrounds wurden durchgeführt:

- Info-Stand zum Radverkehrsnetz in Forchtenberg zum „Tag der Mobilität“ (18.06.2023)
- Online-Beteiligung der BürgerInnen (30.06.2023 – 07.08.2023)
- Tag der offenen Tür im Landratsamt (16.07.2023)
- Interner Workshop (28.09.2023)
- Externer Workshop (14.11.2023)
- Abstimmungen mit Forst- und Landwirtschaft (AG intern)
- Digitale Abstimmungsrunde der Maßnahmenkonzeption (26.01.2026)

Die Ergebnisse der Beteiligungsrounds sind, nach Prüfung durch die FachplanerInnen und nach Abstimmung mit dem Auftraggeber, in die Netz- und Maßnahmenkonzeption eingeflossen.

3.1 Info-Stand Forchtenberg

Am 18.06.2023 wurde den BürgerInnen am „Tag der Mobilität“ an einem Info-Stand in Forchtenberg die Möglichkeit gegeben, sich über die Fortschreibung des Radverkehrsnetzes zu informieren und Anregungen zum zukünftigen Netz zu geben.

Auf Plänen konnten BürgerInnen aus ihrer Sicht fehlende Strecken hinzuzufügen, bzw. ungeeignete Strecken kennzeichnen sowie Problemstellen /-strecken durch Klebepunkte auf einem Plan markieren und kommentieren. Zusätzlich wurden allgemeine Fragen zum Thema Radverkehr mit je einem Vertreter des Landratsamtes und einem Vertreter der BERNARD Gruppe erörtert.

3.2 Online-Beteiligung

Vom 30.06.2023 – 07.08.2023 fand eine Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen einer Online-Beteiligung statt. Hierzu wurde das „Bernard Geobased Citizen Questionnaire“ (BGCQ) der BERNARD Gruppe genutzt.

Über einen Einwahllink konnten sich Bürgerinnen und Bürger aktiv beteiligen. Dabei wurden allgemeine Fragen zum Thema Radverkehr gestellt, etwa zum aktuellen Nutzungsverhalten, zur Nutzung von E-Bikes oder dazu, welche Veränderungen notwendig wären, damit das Fahrrad häufiger genutzt wird. Zusätzlich wurde die Ortskenntnis der BürgerInnen zu wichtigen Verbindungen sowie zu Problem- und Gefahrenstellen durch Einzeichnen in eine interaktive Karte abgefragt. Ziel war es, die Wünsche und Anregungen der Bevölkerung in das Radverkehrskonzept einfließen zu lassen.

Ergänzend wurden statistische Angaben zu Geschlecht, Alter und Wohnort erhoben.

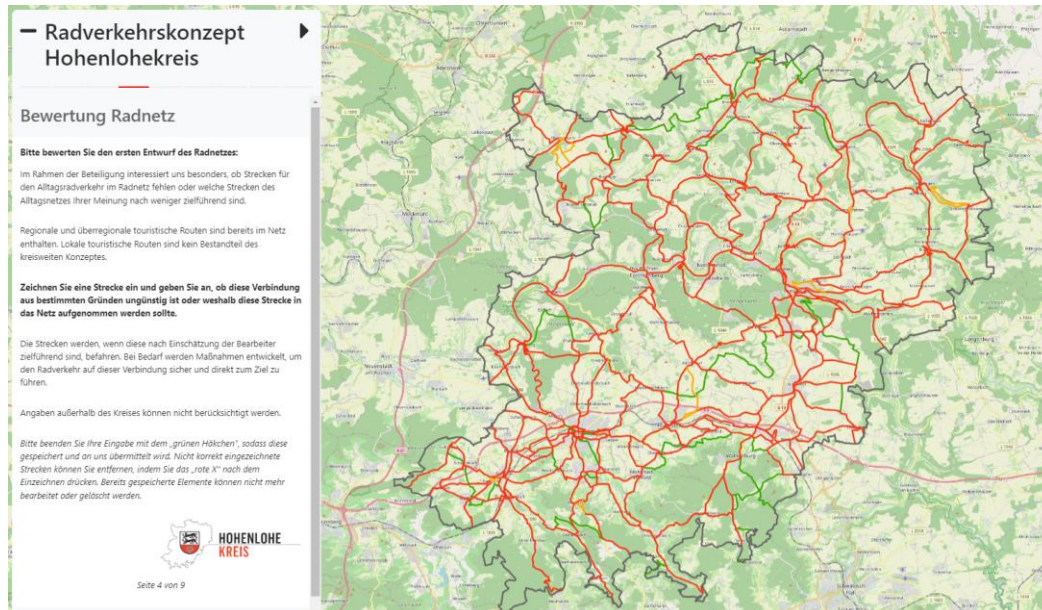


Abbildung 2: Auszug Online-Beteiligung

Insgesamt wurden 535 Teilnahmen ausgewertet. Im Verlauf der Beteiligung wurden ca. 1.400 Punkte und Strecken in die Onlinekarten eingetragen. Es handelt sich dabei um fehlende, nicht geeignete, oder nicht relevante Strecken aus dem ersten Netzentwurf sowie Problemstellen und -strecken und Gefahrenstellen und -strecken. Zusätzlich wurden wichtige Verknüpfungspunkte zwischen dem Öffentlichen Personennahverkehr und dem Radverkehr identifiziert.

Die detaillierte Auswertung ist in der **Anlage 1** dargestellt. Im folgendem sind die wichtigsten Erkenntnisse aufgelistet:

- Hoher Anteil an Pedelec / E-Bike – Fahrenden im Hohenlohekreis
- Problemstellen / -strecken
 - Bei ca. 45 % der eingezeichneten Problemstellen handelt es sich um Gefahrenstellen. Diese sind hauptsächlich in den städtischen Räumen eingetragen worden.
 - Bei ca. 41 % der eingezeichneten Problemstrecken handelt es sich um fehlende Radwege. Diese sind häufig entlang Landes- und Kreisstraßen sowie in innerstädtischen Räumen eingetragen worden.
 - Bei ca. 28 % der eingezeichneten Problemstrecken ist der Oberflächenbelag als unzureichend eingetragen worden -> viele Strecken sind nicht alltagstauglich
- Zusammenfassung der Verbesserungswünsche aus der Online-Beteiligung
 - Trennung der Verkehrsarten (Trennung Rad- und Kfz-Verkehr, Trennung Rad- und Fußverkehr)
 - Besserer Oberflächenbelag (alltagstauglich)
 - Bessere Verknüpfung mit dem ÖPNV
 - Beseitigung von Gefahren- und Engstellen

- Verbesserung der Wegweisung (wahrscheinlich auf den hohen Anteil des Freizeitradverkehrs zurückzuführen)

3.3 Tag der offenen Tür im Landratsamt

Am „Tag der offenen Tür im Landratsamt“ (16.07.2023) konnten Bürgerinnen und Bürger ihre Anmerkungen und Anregungen zum Radverkehrskonzept direkt vor Ort über die Online-Beteiligung in die Konzeption mit einfließen lassen. Die Analyse der Ergebnisse erfolgte dann im Rahmen der Auswertung der Online-Beteiligung (siehe **Anlage 1**).

3.4 Interner Workshop

Am 28.09.2023 fand im Landratsamt Künzelsau ein Workshop mit Vertretern der verschiedenen Dezernate aus dem Landratsamt und der BERNARD Gruppe statt.

Neben einer allgemeinen Vorstellung des Projekts wurden die Entwürfe für das Wunschlinien- und Radverkehrsnetz in den Workshops präsentiert. Während der Workshop-Phase arbeiteten die Teilnehmenden in zwei Kleingruppen mit Plänen, auf denen Strecken des ersten Netzentwurfs dargestellt waren. Es wurden Vorschläge für neue oder alternative Routen eingetragen. Darüber hinaus markierten die Teilnehmenden Problem-, Gefahren- und Konfliktstellen mit anderen Verkehrsteilnehmenden entlang der Strecken. Ergänzend wurden mögliche Maßnahmen für das Netz gesammelt.

Abschließend wurden – analog zur Online-Beteiligung – wichtige Verknüpfungspunkte mit dem öffentlichen Personennahverkehr sowie fehlende Radabstellanlagen abgefragt.

3.5 Externer Workshop

Am 14.11.2023 fand in der Akademie Kupferzell ein Workshop mit Vertretern der Kommunen, Vertretern aus dem Landratsamt und der BERNARD Gruppe statt.

Analog zum internen Workshop wurde zuerst eine allgemeine Vorstellung des Projekts durchgeführt und es wurden allgemeine Fragen zum Radverkehrskonzept diskutiert. Während der Workshop-Phase arbeiteten die Teilnehmenden in drei Kleingruppen mit Plänen, auf denen die Strecken des ersten Netzentwurfs dargestellt waren. Es wurden Vorschläge für neue oder alternative Routen eingetragen. Darüber hinaus markierten die Teilnehmenden Problem-, Gefahren- und Konfliktstellen mit anderen Verkehrsteilnehmenden entlang der Strecken. Ergänzend wurden mögliche Maßnahmen für das Netz gesammelt.

Abschließend wurden – analog zur Online-Beteiligung – wichtige Verknüpfungspunkte mit dem öffentlichen Personennahverkehr sowie fehlende Radabstellanlagen abgefragt.



Abbildung 3: Externer Workshop

3.6 Beteiligung forst- und landwirtschaftlicher Vertreter

Landratsamtsintern wurden in gesonderten Terminen die Nutzungskonflikte zwischen dem Radverkehr und land- und forstwirtschaftlichen Verkehr erörtert (siehe **Kapitel 8**).

Im Bestand wird der Radverkehr außerorts bereits oft über land- und forstwirtschaftliche Wege geführt. Auch das zukünftige Radverkehrsnetz führt häufig über landwirtschaftliche (ca. 82 km) und forstwirtschaftliche (ca. 12 km) Wege. Es ist nicht möglich den Radverkehr nur auf „eigenen“ Wegen zu führen, da dies eine hohe Flächenversiegelung zur Folge hätte.

3.7 Digitale Abstimmungsrunde Maßnahmenkonzeption

Am 26.01.2026 fand eine digitale Abstimmungsrunde mit Vertretern der Kommunen, der Nachbarlandkreise, des Regierungspräsidiums Stuttgart sowie des Landratsamts und der BERNARD Gruppe statt. In diesem Rahmen wurde die erarbeitete Maßnahmenkonzeption vorgestellt und anschließend allgemeine Fragestellungen zum Konzept erörtert. In zwei Untergruppen bestand zudem die Möglichkeit, Hinweise zu den vorgeschlagenen Maßnahmen zu geben oder Rückfragen zu konkreten Empfehlungen in den Städten und Gemeinden zu stellen. Darüber hinaus wurde die Gelegenheit geboten, sich im Nachgang schriftlich zur Konzeption zu äußern.

4. Unfallanalyse

Die polizeilich aufgenommenen Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden zwischen dem 01.01.2020 und dem 31.12.2022 wurden analysiert. In diesem Zeitraum wurden im Hohenlohekreis insgesamt 209 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung von der Polizei erfasst. Mit über 70 % ereignete sich der Großteil der Unfälle innerorts. Es gab bei den Unfällen drei Todesfälle, 50 Schwerverletzte und 140 Leichtverletzte. Bei 27 Unfällen entstand nur Sachschaden.

Ca. 40 % der erfassten Unfälle waren Alleinunfälle von Radfahrenden, dabei waren Fahrräder und E-Bikes/Pedelecs ungefähr gleich oft betroffen.

Bei etwa 42 % der erfassten Unfälle waren Pedelecs beteiligt. Dabei hat sich der Anteil deutlich erhöht, von 35 % im Jahr 2020 über 42 % auf 45 % im Jahr 2022. Darin zeigt sich deutlich die stärkere Verbreitung und Nutzung der Pedelecs.

Der Großteil der Unfälle ereignete sich tagsüber (87 %) und bei trockenen Straßenverhältnissen (89 %), also wenn auch das Radverkehrsaufkommen am höchsten ist. Knapp 20 % der Unfälle ereigneten sich auf Gefällstrecken, bzw. Steigungstrecken.

Es ist zu beachten, dass gerade im Bereich von Unfällen im Radverkehr auch eine hohe Dunkelziffer vorhanden ist und nicht alle Unfälle in die Statistik einfließen.

Im Hohenlohekreis lassen sich keine spezifischen Unfallhäufungspunkte feststellen. Auch bei Unfällen mit tödlichem Ausgang konnten keine systematischen Mängel in der Radinfrastruktur als Ursache ausgemacht werden. Zwar treten in stark frequentierten Bereichen – etwa auf Landesradfernwegen oder im Stadtgebiet von Öhringen und Künzelsau – vermehrt Unfälle auf, diese sind jedoch räumlich verteilt und weisen keine strukturellen Muster auf.

Lediglich in Öhringen im Verlauf der Straße „Steinsfeldle“ ist eine Auffälligkeit im Unfallgeschehen gegeben. Die Unfallursachen lagen hierbei in Ein- und Ausfahrten aus Parkplätzen. In der folgenden Tabelle sind die Unfälle laut dem Unfallatlas von 2020 – 2022 mit Radverkehrsbeteiligung dargestellt.

Kommune	Einwohner	Anzahl Unfälle	Unfälle mit				Unfälle pro 1.000 EW
			Toten	SV	LV	Sachschaden	
Bretzfeld (Gemeinde)	12.625	18	1	3	13	1	1,43
Dörzbach (Gemeinde)	2.568	1	0	1	0	0	0,39
Forchtenberg (Stadt)	5.391	8	0	2	6	0	1,48
Ingelfingen (Stadt)	5.454	11	0	3	8	0	2,02
Krautheim (Stadt)	4.603	6	0	3	2	1	1,30
Künzelsau (Stadt)	16.333	39	1	10	23	5	2,39
Kupferzell (Gemeinde)	6.670	8	0	3	4	1	1,20
Mulfingen (Gemeinde)	3.602	5	0	2	3	0	1,39
Neuenstein (Stadt)	6.642	9	0	1	6	2	1,36
Niedernhall (Stadt)	4.269	2	0	0	1	1	0,47
Öhringen (Stadt)	25.699	66	0	10	44	12	2,57
Pfedelbach (Gemeinde)	9.425	16	0	5	10	1	1,70
Schöntal (Gemeinde)	5.574	7	0	2	4	1	1,26
Waldenburg (Stadt)	2.993	5	0	0	3	2	1,67
Weißbach (Gemeinde)	2.043	5	0	1	4	0	2,45
Zweiflingen (Gemeinde)	1.835	3	1	1	1	0	1,63
Summe	115.726	209	3	47	132	27	1,81

Tabelle 2: Unfallstatistik nach Gemeinde

In **Tabelle 2** sind die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung, verteilt auf die Städte und Gemeinden, dargestellt. Die Unfallzahlen pro Einwohner hängen dabei auch mit den unterschiedlichen Radverkehrsanteilen in den Kommunen zusammen. So gibt es beispielsweise in Öhringen und Künzelsau, wo der Radverkehrsanteil höher liegt, durchschnittlich mehr Unfälle pro 1.000 Einwohner.

5. Bestandserfassung und -analyse

Der aktuelle Zustand der bestehenden Radinfrastruktur bzw. des Radverkehrsnetzes wurde in Anlehnung an die Erfassung des RadNETZes Baden-Württemberg erhoben. Hierzu wurde das Netz mit dem Fahrrad befahren und mithilfe des RadNETZ-Erfassungs-Tools per Tablet/ Smartphone die relevanten Merkmale von Punkt- und Streckendaten georeferenziert aufgenommen und fotografisch dokumentiert.

Die Erfassung bezieht sich auf (rad-)verkehrsspezifische Merkmale, welche in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber festgelegt worden sind. Es handelt sich u.a. um folgende Kriterien:

- Führungsform des Radverkehrs, einschließlich verkehrsrechtlicher Anordnung (betrifft z. B. auch Einbahnstraßenregelung),

- vorhandene Breite der Radverkehrsanlage einschließlich ggf. vorhandener Sicherheitstrennstreifen,
- Art und Beschaffenheit der Oberflächen,
- Angaben zur Beleuchtung,
- Knotenpunktform
- Barrieren,
- Fahrradabstellanlagen an definierten Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV (vgl. Kapitel 10),
- weitere Ausstattungsmerkmale und Besonderheiten.

Die erhobenen Daten wurden für die weitere Bearbeitung aufbereitet und die Ergebnisse in einer GIS-Datenbank zusammengefasst. Diese Datenbank war die Grundlage für die detaillierte Analyse. Weitere relevante Daten wurden in die Datenbank eingepflegt und bewertet. Die Datenbank steht dem Auftraggeber zur weiteren Nutzung zur Verfügung. Es wird empfohlen weitere Daten (z.B. Fahrbahnbreiten, Unfalldaten) im Rahmen eines Umsetzungskonzeptes zu importieren.

Insgesamt wurden im Rahmen der Bestandsanalyse im Hohenlohekreis ca. 610 km des abgestimmtes Kreisnetzes befahren und systematisch erfasst. Folgende Radverkehrsführungen wurde dabei festgestellt:

Führungsform im Bestand	Streckenlänge [km]
Führung auf der Fahrbahn	442
Führung auf der Fahrbahn (markiert)	2
Landw.-/Forstw.-/Wasserw.-/ Anlieger frei Weg	109
Selbstständig geführter Geh-/Radweg	17
Straßenbegleitender Geh-/Radweg	27
Sonstiger Weg / kein Weg vorhanden	11
Summe	608 *

* durch doppelte Führungsformen weicht die Länge von der Netzlänge ab.
Tabelle 3: Führungsformen im Bestand

Die Führung des Radverkehrs im Hohenlohekreis erfolgt zum Zeitpunkt der Erfassung auf ca. 70 % der Strecken des Radverkehrsnetzes unmarkiert auf der Fahrbahn. Bei geringen Kfz-Verkehrsstärken und Kfz-Geschwindigkeiten ist die Führung des Radverkehrs ohne Sicherungselemente im Mischverkehr auf der Fahrbahn verträglich (z.B. Tempo-30-Zonen in Wohngebieten). Bei höheren Verkehrsstärken und Geschwindigkeiten ist das Erfordernis für eine Teilseparierung oder Separierung des Radverkehrs durch entsprechende Radverkehrsführungen gegeben. Nur auf ca. 4 % des Netzes wurden bereits straßenbegleitende Wege realisiert, auf denen der Radverkehr parallel, aber getrennt vom Kfz-Verkehr geführt wird. Auf ca. 18 % des Kreisnetzes wird der Radverkehr auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen bzw. auf Wegen mit Zusatzzeichen (Anlieger frei) geführt.

Auf einem geringen Teil des Netzes (ca. 3 %) erfolgt die Führung im Bestand auf selbstständig geführten Wegen und damit unabhängig von der Führung des Kfz-Verkehrs. Schutz- bzw. Radfahrstreifen für den Radverkehr (markierte Führung auf der Fahrbahn) sind ebenfalls nur auf einem kleinen Teil der Strecken (ca. 1,5 km) in Öhringen (Pfedelbacher Straße) und Bitzfeld, (Heilbronner Straße) umgesetzt. „Sonstige Wege“ können keiner der aufgeführten Kategorien klar zugeordnet werden.

Oberflächenbelag im Bestand	Führung auf der Fahrbahn	Führung auf der Fahrbahn (markiert)	Selbstständig geführter Weg	Straßenbegleitender Weg
	Länge [km]	Länge [km]	Länge [km]	Länge [km]
Asphalt	436	1	16	26
Wassergebundene Decke	1	0	0	0
Betonsteinpflaster mit Fase	1	0	0	0
Spurbahn	0	0	0	0
Sonstiger Belag	5	0	0	1

Tabelle 4.1: Oberflächenbelag in Abhängigkeit zur Führungsform im Bestand

Oberflächenbelag im Bestand	Landwirtschaftlicher Weg	Forstwirtschaftlicher Weg	Weg mit Zusatzzeichen (Anlieger frei)	Weg an Wasserstraßen	Sonstiger Weg / kein Weg vorhanden
	Länge [km]	Länge [km]	Länge [km]	Länge [km]	Länge [km]
Asphalt	66	0	12	2	6
Wassergebundene Decke	13	12	1	0	1
Betonsteinpflaster mit Fase	0	0	0	0	0
Spurbahn	1	0	0	0	0
Sonstiger Belag	3	0	0	0	4

Tabelle 4.2: Oberflächenbelag in Abhängigkeit zur Führungsform im Bestand

Bereits im Bestand führen die Radwegeverbindungen zu über 90 % über einen asphaltierten Oberflächenbelag. Dies bedeutet, unabhängig von der Netzkategorie, erfüllt ein sehr hoher Anteil bereits die Kriterien der Alltagstauglichkeit. Auch die landwirtschaftlichen Wege sind zu ca. 80 % asphaltiert. Auf den forstwirtschaftlichen Wegen ist hingegen die Alltagstauglichkeit im Bestand nicht gegeben. Für das Alltagsnetz soll laut den Qualitätsstandards des Landes Baden-Württemberg ein alltagstauglicher Oberflächenbelag, wie zum Beispiel Asphalt vorgesehen werden. Damit soll auch bei Nässe und im Winter ein sicheres Befahren ermöglicht werden. Der Umgang mit forstwirtschaftlichen Wegen ohne Alltagstauglichkeit ist in **Kapitel 8** erläutert.

In den folgenden Abbildungen sind Beispiele für die Bestandserfassung von Strecken im Hohenlohekreis dargestellt. Diese sollen einen kleinen Einblick in die bestehende (Rad-) Infrastruktur im Landkreis geben. Abbildung 4 zeigt beispielhaft einen Abschnitt des Ohrntalradweges. In Abbildung 5 ist ein landwirtschaftlicher Weg ohne Freigabe für den Radverkehr dargestellt und in Abbildung 6 ist ein neugebauter gemeinsamer Geh- und Radweg mit Randmarkierung in Kupferzell zu sehen.



Abbildung 4: Ohrntalradweg



Abbildung 5: landw. Weg ohne Freigabe für den Radverkehr



Abbildung 6: Radweg Kupferzell (K2372)

Zusätzlich zu den Strecken wurden auch Informationen zu den Knotenpunkten auf dem Netz erfasst. Diese wurden im Zuge der Maßnahmenkonzeption ebenfalls geprüft und ggf. mit Maßnahmen belegt. In **Tabelle 5** sind die Knotentypen im Bestand dargestellt.

Knotentypen im Bestand	Anzahl
Barriere (Umlaufsperrern, Poller, Schranken)	27
Bauwerk	28
Knoten mit Kreisverkehr	18
Knoten mit LSA	14
Knoten mit vorfahrtsregelnden Verkehrszeichen	254
Querung einer übergeordneten Straße	139
Sonstiger Knoten (*)	190 (*)
Summe	670

Tabelle 5: Knotentypen im Bestand

(*) Bei den „Sonstigen Knoten“ sind Knotenpunkte enthalten, die zu keiner der anderen genannten Kategorien zuordenbar sind. Dazu gehören zum Beispiel Kreuzungspunkte von landwirtschaftlichen Wegen oder innerstädtische Kreuzungen mit Rechts-vor-Links-Regelung.

6. Maßnahmenkonzeption

6.1 Status der Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenkonzeption stellt einen ersten planerischen Ansatz zur Erreichung der definierten und abgestimmten Qualitätsstandards dar. Ausschlaggebend für die Maßnahmenermittlung sind die Qualitätsstandards des RadNETZes Baden-Württemberg (Stand 10/2025). Resultierend aus dem Vergleich der Qualitätsstandards, mit dem bei der Befahrung erfassten IST-Zustand werden Einzelmaßnahmen zur Erreichung des Zielstandards ermittelt und in einem Kataster zusammengestellt. Die darin enthaltenen Maßnahmen bedürfen der Überprüfung und Konkretisierung im Rahmen von Detailplanungen, da nicht alle örtlichen Besonderheiten abgebildet werden können. Zusätzlich kann sich die Situation vor Ort im Einzelfall seit der Erfassung geändert haben, so dass vor Ort eine Überprüfung und gegebenenfalls eine Anpassung der vorgeschlagenen Maßnahmen erforderlich werden kann.

6.2 Baulastträger

Für die Planung, den Bau, den Betrieb und die Unterhaltung einer Straße ist der Straßenbaulastträger verantwortlich. Die Straßenbaulast umfasst damit alle mit dem Bau und der Unterhaltung der Straßen zusammenhängenden Aufgaben und Pflichten. Die Baulast für Straßen ist im Straßengesetz (StrG) sowie im Bundesfernstraßengesetz (FStrG) grundsätzlich wie folgt geregelt:

- Baulastträger für Bundes(fern)straßen ist der Bund,
- Baulastträger für Landesstraßen ist das Land,
- Baulastträger für Kreisstraßen sind die Land- bzw. Stadtkreise,
- Baulastträger für Gemeindestraßen sind die Gemeinden.

Neben Bau- und Planungsaufgaben hat der Straßenbaulastträger eine Verkehrssicherungspflicht für die Straßen in seinem Zuständigkeitsbereich. Diese umfasst Aufgaben, wie die regelmäßige Kontrolle des Netzes, das Feststellen und Beheben baulicher und betrieblicher Mängel sowie das Sichern von Gefahrenstellen. Darüber hinaus sollte bei Bedarf Reinigung und Winterdienst durch den Baulastträger durchgeführt bzw. sichergestellt werden. Gemäß § 9 Abs. 3 StrG sollen die Träger der Straßenbaulast nach besten Kräften die Straßen bei Schneeanhäufungen räumen und sie bei Schnee- oder Eisglätte bestreuen, ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

Bei landwirtschaftlichen Wegen ist die Widmung zu berücksichtigen. Ist die Widmung als „Weg“ gegeben, ist von einem Gemeingebrauch für alle auszugehen. Die Verkehrssicherungspflicht für Wirtschaftswege liegt in der Regel bei dem Eigentümer, oft entspricht dies der Gemeinde. Verkehrssicherungspflichten bestehen darüber hinaus nur für atypische Gefahren wie zum Beispiel nicht gekennzeichnete Absätze oder Treppenanlagen. Sie besteht unabhängig davon, ob der Weg für den Radverkehr freigegeben ist oder nicht. Typische Gefahren wie beispielsweise Astbruch, Rutschgefahr durch Schotter, Schlaglöcher sind durch den Verkehrsteilnehmer hinzunehmen.

Die Zuordnung der Maßnahmen zum Baulastträger im Radverkehrskonzept dient als Orientierungshilfe. Die Zuordnung erfolgte in Abhängigkeit von der Klassifizierung der Straße. Sie kann im Einzelfall abweichen und ist daher für jede Einzelmaßnahme im Detail zu prüfen und gesondert festzulegen.

6.3 Maßnahmenkataster

Für jede Maßnahme wurde zur besseren Übersicht und Dokumentation ein Maßnahmenblatt entwickelt. Das Maßnahmenblatt enthält Details zur Erfassung, die dazugehörigen Maßnahmen entsprechend der jeweiligen Kategorie sowie die Priorisierung der Maßnahmen für das Radverkehrsnetz.

Folgende Angaben werden gemacht:

- Maßnahmen-Nummer (Bsp. 17),
- Gemarkung,
- Maßnahmenkategorie,
- Lage der Maßnahme (innerorts, außerorts),
- Straßename,
- Baulastträger (tatsächliche Baulastträgerschaft kann im Einzelfall abweichen),
- durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge an Werktagen (DTV_W),
- zulässige Höchstgeschwindigkeiten (V_{zul}),
- Länge,
- Netzkategorie,
- Routenbestandteil,
- Daten im Bestand: IST-Zustand entsprechend der Erfassung,
- Kartenausschnitt und Foto der Maßnahme,
- Maßnahmenempfehlung,
- Hinweis auf Qualitätsstandard und Musterlösung für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg
- Priorität,
- Grobkostenschätzung,
- Bemerkungen / Hinweise zur Umsetzung.

Ebenso wie die Daten der Erfassung können alle Maßnahmen (strecken- oder punktbezogen) in GIS-basierten Programmen angewendet werden.

Zusätzlich zu den erfassten Bestandsdaten liegen der Maßnahmenkonzeption die Verkehrsstärken (DTV) aus der Straßenverkehrszählung (SVZ) Baden-Württemberg Stand 2023 zu Grunde. Sofern keine Informationen zum DTV vorliegend waren, wurde ein Belastungsbereich abgeschätzt. Die Baulast wurde ausgehend von der Klassifizierung der Straße vergeben. Eventuelle Abweichungen der genannten Daten sind nicht auszuschließen.

Die Hinweise aus den Beteiligungen sind im Maßnahmenkataster enthalten. Die Mängel, die nicht in das Konzept mit aufgenommen wurden, konnten bei der fachlichen Prüfung nicht als Mängel identifiziert werden. Maßnahmenvorschläge wurden dann nicht berücksichtigt, wenn hierdurch beispielsweise

Konflikte mit anderen Nutzungen oder keine Vorteile für den Radverkehr durch die Umsetzung entstanden wären.

Das Maßnahmenkaster für den Hohenlohekreis besteht aus 16 Einzelkastern (ein Kaster je Kreiskommune) (vgl. Anlage 3 und Plan 5.1 – 5.16) und enthält entsprechende Einzelmaßnahmen, die auf einem Maßnahmenblatt dargestellt sind und zu prüfende Handlungsempfehlungen zur Erreichung der Qualitätsstandards zeigen.

Radverkehrskonzept Hohenlohekreis - Maßnahmenkaster

Maßnahmennummer, Kommune, Kategorie → **Nr.: 14 Neuenstein Um-/Ausbau**

← Lage der Maßnahme

Netzbestandteil → **Strasse** Von P+M Neuenstein Bis Beginn landwirtschaftlicher Weg Länge [m] 544 m
 Ortslage **Baulast*** DTVw Vzul
 Außerorts Land 3.501 Kt/24 h 70 km/h

Bestandsdaten → **Netzkategorie / Routenbestandteil**
 Hauptnetz 1. Ordnung ☒ Hauptnetz 2. Ordnung ☐ ergänzendes Freizeitnetz ☐
 S-Pedelec-Netz ☒
Streckendaten im Bestand
 Führungsform Sonstiger Weg - Breite < 1,50 m
 Belagsart /-mangel Asphalt (abschnittsweise auftretende Schäden)
Defizitanalyse
 Radinfrastruktur mangelhaft
 Der vorhandene Weg ist untermaßig. ← Defizitanalyse

Kartenausschnitt →  ← Foto

← Maßnahmenempfehlung

Maßnahmenvorschlag
 Bestehenden (Rad-)Weg ausbauen

Priorisierung nach einheitlichen Kriterien → **Musterlösung** Musterblätter: Basis 2b

← Musterlösung

Priorisierung	gering (1-3)	mittel (4-5)	hoch (6-8)	Bedeutung/Potenzial (max. 3 Punkte)	3 Punkte
Dringlichkeit	gering (1-3)	mittel (4-5)	hoch (6-8)	Verkehrssicherheit (max. 3 Punkte)	1 Punkte
				Handlungserfordernis (max. 2 Punkte)	1 Punkte
				Gesamt	5 Punkte

← Grobkostenschätzung

Grobkostenschätzung ca. EURO (brutto) 136.000 €

Hinweise zur Umsetzung → **Bemerkungen**
 Da diese Verbindung Teil des S-Pedelec-Netzes ist, ist ein Ausbau auf mindestens 3,00 m Breite erforderlich.

* kann im Einzelfall abweichen

BERNARD GRUPPE

Projekt Nr.: 502479 / 502479_RVK_Hohenlohekreis10_Projektbearbeitung/ExcelMaßnahmenkaster/Hohenlohekreis_Maßnahmenkaster.xlsx
 Bearbeiter: Julia Datum: 12.01.2024

Abbildung 7: Beispiel Maßnahmenblatt

Insgesamt wurden auf Basis eines Soll-Ist-Abgleichs 588 Maßnahmen für den Hohenlohekreis abgeleitet: 429 Streckenmaßnahmen und 159 punktuelle Maßnahmen. Diese verteilen sich wie folgt auf die kreiszugehörigen Städte und Gemeinden:

Kommune	Anzahl streckenbezogene Maßnahmen	Anzahl punktuelle Maßnahmen	Gesamtanzahl Maßnahmen
Bretzfeld (Gemeinde)	46	18	64
Dörzbach (Gemeinde)	9	5	14
Forchtenberg (Stadt)	13	2	15
Ingelfingen (Stadt)	26	14	40
Krautheim (Stadt)	9	1	10
Künzelsau (Stadt)	57	22	79
Kupferzell (Gemeinde)	33	10	43
Mulfingen (Gemeinde)	15	2	17
Neuenstein (Stadt)	35	11	46
Niedernhall (Stadt)	12	4	16
Öhringen (Stadt)	60	46	106
Pfedelbach (Gemeinde)	44	11	55
Schöntal (Gemeinde)	25	3	28
Waldenburg (Stadt)	23	4	27
Weißbach (Gemeinde)	8	3	11
Zweiflingen (Gemeinde)	14	3	17
Summe	429	159	588

Tabelle 6: Maßnahmen nach Gemeinde

In den folgenden Tabellen werden die Maßnahmen laut der entsprechenden Maßnahmenkategorie gelistet. In **Tabelle 7** sind die Maßnahmen auf den Landkreis bezogen und in **Tabellen 8.1– 8.4** sind diese nach Kommune aufgeschlüsselt.

Maßnahmen nach Maßnahmenkategorie	Anzahl
Neubau	84
Um-/ Ausbau	96
Markierung / Furt	89
StVO-Beschilderung	114
Barriere	26
Belag	102
Randmarkierung / Beleuchtung	71
Bord	2
Sonstige	4
Summe	588

Tabelle 7: Maßnahmenkategorien

Maßnahmen nach Maßnahmenkategorie	Bretzfeld (Gemeinde) Anzahl	Dörzbach (Gemeinde) Anzahl	Forchtenberg (Stadt) Anzahl	Ingelfingen (Stadt) Anzahl
Neubau	9	2	5	2
Um-/ Ausbau	14	1	0	6
Markierung / Furt	10	3	1	8
StVO-Beschilderung	12	4	3	15
Barriere	1	0	1	2
Belag	8	1	1	5
Randmarkierung/Beleuchtung	9	3	4	1
Bord	0	0	0	0
Sonstige	1	0	0	1
Summe	64	14	15	40

Tabelle 8.1: Maßnahmenkategorien nach Gemeinde (1/4)

Maßnahmen nach Maßnahmenkategorie	Krautheim (Stadt) Anzahl	Künzelsau (Stadt) Anzahl	Kupferzell (Gemeinde) Anzahl	Mulfingen (Gemeinde) Anzahl
Neubau	2	12	1	3
Um-/ Ausbau	2	16	4	2
Markierung / Furt	1	7	11	3
StVO-Beschilderung	1	13	18	4
Barriere	0	4	0	0
Belag	3	14	7	2
Randmarkierung / Beleuchtung	1	11	2	2
Bord	0	2	0	0
Sonstige	0	0	0	1
Summe	10	79	43	17

Tabelle 8.2: Maßnahmenkategorien nach Gemeinde (2/4)

Maßnahmen nach Maßnahmenkategorie	Neuenstein (Stadt) Anzahl	Niedernhall (Stadt) Anzahl	Öhringen (Stadt) Anzahl	Pfedelbach (Gemeinde) Anzahl
Neubau	7	4	19	6
Um-/ Ausbau	7	2	25	9
Markierung / Furt	6	1	15	12
StVO-Beschilderung	7	1	10	11
Barriere	1	2	11	1
Belag	12	6	7	12
Randmarkierung / Beleuchtung	6	0	18	4
Bord	0	0	0	0
Sonstige	0	0	1	0
Summe	46	16	106	55

Tabelle 8.3: Maßnahmenkategorien nach Gemeinde (3/4)

Maßnahmen nach Maßnahmenkategorie	Schöntal (Gemeinde) Anzahl	Waldenburg (Stadt) Anzahl	Weißbach (Gemeinde) Anzahl	Zweiflingen (Gemeinde) Anzahl
Neubau	5	2	1	4
Um-/ Ausbau	1	5	2	0
Markierung / Furt	4	3	1	3
StVO-Beschilderung	09	1	2	3
Barriere	0	1	2	0
Belag	7	12	2	3
Randmarkierung / Beleuchtung	2	3	1	4
Bord	0	0	0	0
Sonstige	0	0	0	0
Summe	28	27	11	17

Tabelle 8.4: Maßnahmenkategorien nach Gemeinde (4/4)

Bei 58 Neubau- und Um-/Ausbaumaßnahmen sind Abschnitte des S-Pedelec-Netzes betroffen. In diesen Fällen wird ein Neu- bzw. Ausbau mit einer Mindestbreite von $\geq 3,00$ m empfohlen, um eine Freigabe für S-Pedelecs zu ermöglichen. Diese Breite der Radverkehrsinfrastruktur sollte gemäß den Qualitätsstandards und Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg jedoch auch unabhängig von einer S-Pedelec-Zulassung vorgesehen werden.

Zur Realisierung des S-Pedelec-Netzes sind darüber hinaus noch 19 StVO-Beschilderungen zur Freigabe für S-Pedelecs sowie 24 Freigaben für Radverkehr und S-Pedelecs erforderlich. Von den 19 StVO-Beschilderungen zur Freigabe für S-Pedelecs stehen 14 Maßnahmen im Zusammenhang mit anderen Maßnahmen, z.B. Belags- oder Randmarkierungen. Daraus ergibt sich, dass nur ca. 1 % der Maßnahmen des Kreiskonzeptes auf Grund der Definition des S-Pedelecs konzipiert sind.

Nachfolgend erfolgt die Beschreibung der Maßnahmen und deren Anwendungsvoraussetzungen.

6.4 Maßnahmenbeschreibung und Anwendungsvoraussetzungen

Neu- und Um-/Ausbaumaßnahmen

Die Um-/Ausbau- bzw. Neubaumaßnahmen von Radverkehrsinfrastruktur beinhalten auch die Maßnahmen am Belag, der Beleuchtung/Randmarkierung, der Borde sowie der Absenkungen. Diese Maßnahmen werden nicht separat aufgeführt, sondern sind in der Gesamtmaßnahme enthalten.

Am Anfang bzw. Ende eines Radweges ist der Radverkehr auf die Fahrbahn auszuleiten bzw. gesichert von der Fahrbahn auf die Radverkehrsanlage zu führen. Ab einem DTV von 5.000 Kfz/24 h ist hierzu eine Mittelinsel als Querungsmöglichkeit einzurichten. Unterhalb der genannten Werte ist eine gesicherte Auf-/Ausleitung (baulich, markierungstechnisch) herzustellen und der Radverkehr zu sichern.



Abbildung 8: Dynamische Querungshilfe in Bad Waldsee

Markierung

Bis zu einem DTV von 5.000 Kfz/24h ist innerorts das Führen des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn möglich.

Bei höheren DTV-Werten ist die **Markierung von Schutzstreifen** (möglichst beidseitig) **bzw. Radfahrstreifen** erforderlich. Im Fall, dass die Fahrbahnbreiten nicht ausreichend sind, bspw. nur die Markierung eines einseitigen Schutzstreifens möglich ist, wird zusätzlich die Prüfung der Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit bzw. der Ausbau der entsprechenden Abschnitte als Maßnahme vorgeschlagen.

Ist die Markierung eines Schutzstreifens oder Radfahrstreifens vorgeschlagen, wenn bereits eine entsprechende Markierung existiert, dann entspricht die vorhandene Markierung nicht den Qualitätsstandards. Es ist also eine Neumarkierung gemäß den Qualitätsstandards und Musterlösungen des Landes Baden-Württemberg vorgesehen. Diese sind auf der Homepage „aktivmobil BW“ einsehbar (<https://www.aktivmobil-bw.de/radverkehr/radschnellverbindungen/qualitaetsstandards-und-musterloesungen/seite>).

Positive Markierungsbeispiele für Schutz- und Radfahrstreifen sowie aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) am Knotenpunkt sind nachfolgend abgebildet. Die Radfahrstreifen wurden zu Beginn des Radfahrstreifens sowie am Knotenpunkt zusätzlich mit einer Rot-Einfärbung versehen.



Abbildung 9: Radfahrstreifen Kirchheim u. T. (links), einseitiger Schutzstreifen Herrenberg (rechts)



Abbildung 10: Aufgeweitete Radaufstellstreifen in Herrenberg (links) und Emmendingen (rechts)

In der Maßnahmenkonzeption wird die **Markierung von Piktogrammketten** innerorts und außerorts vorgeschlagen. Im Regelfall wird innerorts nicht gesondert auf Radverkehr bei Führung im Mischverkehr hingewiesen. Bei der Maßnahmenkonzeption wurde die Markierung von Piktogrammketten vorgeschlagen, wenn der Straßenquerschnitt die Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr und die Markierung von Schutzstreifen nicht zulässt. Zusätzlich muss mindestens einer der folgenden Punkte zutreffen.

- der $DTV_w > 1.500$ Kfz/24h
- eingeschränkte Sichtbeziehungen / kurvige Streckenverläufe
- (starke) Steigungsstrecken
- wichtige Netzfunktion

Durch die Markierung von Piktogrammketten wird die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn verdeutlicht. Piktogrammketten können dazu beitragen, das subjektive Sicherheitsgefühl zu erhöhen. Zum einen werden Kfz-Fahrende durch die Markierung darauf hingewiesen, dass vermehrt mit Radfahrenden auf der Fahrbahn zu rechnen ist. Zum anderen wird Radfahrenden verdeutlicht, dass sie die Fahrbahn nutzen dürfen. Die Zahl der Radfahrenden, die oft die zu schmalen Seitenräume oder auch verbotswidrig den Gehweg nutzen, kann durch die Markierung von Piktogrammketten reduziert werden. Folglich sinkt

auch das Konfliktrisiko mit Fußgängern im Seitenraum. Weiterhin werden Radfahrende durch Piktogramme ermutigt, weniger eng am Fahrbahnrand bzw. weniger eng an Bordsteinkanten zufahren. Die Gefahr eines Sturzes lässt sich hierdurch reduzieren.



Abbildung 11: Piktogrammketten außerorts in Backnang (links) und innerorts in Heilbronn (rechts)

StVO-Beschilderung

Im Fall, dass die Fahrbahnbreiten für die Markierung von Schutz- bzw. Radfahrstreifen nicht ausreichend sind, bzw. ein geringer DTV keinen Neubau einer straßenbegleitenden Radverkehrsanlage (außerorts) fordert, wird die Prüfung der Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit als Maßnahme vorgeschlagen. Eine Reduzierung der Geschwindigkeit kann bspw. auch durch eine straßenräumliche Umgestaltung bzw. bauliche Elemente erzielt werden.

Belag

Zur Gewährleistung der Alltagstauglichkeit (Befahrbarkeit auch bei Nässe, Dunkelheit und im Winter) wird auf nicht asphaltierten Wegen der Maßnahmenvorschlag „Oberfläche asphaltieren“ ausgewiesen.

Vor allem auf forstwirtschaftlichen Wegen kann eine Asphaltierung der Wege problematisch sein. Durch forstwirtschaftliche Arbeiten oder durch Wurzelanhebungen kann es zu wiederholten Schäden an der Asphaltdecke kommen, die eine kostenintensive Sanierung zur Folge haben. Bei Asphaltierungen sind zusätzlich Aspekte der Bodenversiegelung und Entwässerung zu berücksichtigen (siehe auch **Kapitel 8.8.2**).

Aus diesem Grund wurde die Formulierung „Oberfläche asphaltieren (Asphaltierung ist anzustreben)“ gewählt. In diesen Fällen ist die Maßnahme im Detail zu prüfen und abzuwägen.

Bei einer Führung auf der Fahrbahn bleibt die Maßnahme „Belag abschnittsweise erneuern (Straßenetat)“ als Information auf dem Maßnahmenblatt enthalten, es werden jedoch keine Kosten ausgewiesen, da eine Fahrbahnsanierung keine fahrradspezifische Maßnahme darstellt (Straßenetat).

Furt

Furten im Zuge des Radverkehrsnetzes sind entsprechend den Qualitätsstandards und Musterlösungen für Radverkehrsanlagen in Baden-Württemberg zu markieren. Ist die Herstellung von Furten vorgeschlagen, obwohl bereits eine entsprechende Markierung existiert, dann entspricht die vorhandene Markierung nicht den Qualitätsstandards und muss erneuert werden.



Abbildung 12: Furtmarkierung in Ulm (links) und Herrenberg (rechts)

Barrieren

Auf Schranken, Umlaufsperrern und Sperrpfosten soll in der Regel auf Flächen des fließenden Radverkehrs aufgrund der Unfallgefahr für Radfahrende verzichtet werden. Die Radverkehrsführung über Treppen, auch solchen mit Schieberillen, ist zu vermeiden.

Kann auf eine Barriere nicht verzichtet werden, sollte sie markierungstechnisch gesichert werden (siehe Beispiel Abbildung 13). Insbesondere bei Dunkelheit oder Verdeckung durch vorausfahrende Radfahrende erhöht sich das Unfallrisiko für Kollisionen.



Abbildung 13: Sperrpfosten über Markierung gesichert (Osnabrück)

Randmarkierung/Beleuchtung

Auf selbstständig geführten/straßenbegleitenden Wegen bzw. auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen sollte außerorts eine retroreflektierende Randmarkierung bzw. innerorts eine Beleuchtung hergestellt werden, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen.

Insbesondere bei schlechten Sichtverhältnissen reduzieren Randmarkierungen das Risiko vom Weg abzukommen. Sie bieten eine visuelle Führung und Orientierung und bilden einen Kontrast zum dunklen Asphalt und angrenzenden Grünstreifen oder Ackerflächen. Sie helfen dem Auge, den Verlauf des Weges frühzeitig zu erfassen und markieren das Ende der stabilen Fahrfläche und warnt vor diesen gefährlichen Kanten.

Bei Neubaustrecken sollte die Randmarkierung bzw. die Beleuchtung bereits in der Bauphase mitberücksichtigt werden. Bei Bestandsstrecken sollte eine Randmarkierung vor allem bei Streckenabschnitten mit starker Steigung / hohem Gefälle, in Kurvenbereichen oder bei Blendgefahr durch Kfz-Verkehr an Radwegen entlang von Straßen aufgebracht werden.

Auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen wird eine gestichelte Markierung empfohlen, da eine durchgezogene Markierung verkehrsrechtlich nicht zulässig ist, da diese, auch im Begegnungsfall, nicht überfahren werden darf (vergleiche Qualitätsstandards und Musterlösungen für Radverkehrsanalagen in Baden-Württemberg Musterblatt: Basis 8a-4).



Abbildung 14: Retroreflektierende Randmarkierung in Waiblingen, Hohenacker

Ist auf Wegen außerorts zusätzlich eine Belagsverbesserung vorgesehen, wird die Maßnahme zur Herstellung der Randmarkierung nicht separat ausgeführt. Bei der Ausführung von Randmarkierungen bietet es sich an, Maßnahmenpakete zu schnüren (im Hinblick auf LGVFG-Förderung).

7. Realisierungskonzept

7.1 Priorisierung der Maßnahmen

7.1.1 Kriterien zur Priorisierung

Da die Realisierung der Maßnahmen nur schrittweise erfolgen kann, wird im nächsten Schritt eine Priorisierung vorgenommen. Von der Priorisierung ausgenommen werden Sofortmaßnahmen. Hier wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen schnell und mit vergleichsweise geringem Kostenumfang umsetzbar sind.

Zur Festlegung der Dringlichkeit werden folgende Kriterien herangezogen (**vgl. Anlage 2**):

- Netzbedeutung/Potenzial,
- Verkehrssicherheit/Gefährdung,
- Handlungserfordernis.

Netzbedeutung/Potenzial

Das Kriterium „Netzbedeutung/Potenzial“ berücksichtigt die Kategorien des Netzes, auf der die Maßnahme umgesetzt werden soll (Hauptnetz 1.Ordnung, Hauptnetz 2.Ordnung, Ergänzendes Freizeitnetz). Auf höherwertigeren Verbindungen besteht derzeit bereits ein höheres Radverkehrsaufkommen im Bestand, und/oder es wird künftig ein höheres Radverkehrsaufkommen erwartet. Aufgrund des höheren Radverkehrsaufkommens (Alltagsradverkehr) im Bestand und/oder höherer Verlagerungspotenziale vom Kfz-Verkehr auf den Radverkehr bei diesen Verbindungen folgt eine höhere Priorisierung. Eine Maßnahme kann nach diesem Kriterium, entsprechend der Netzkategorie im Radverkehrsnetz, 1 bis 3 Punkte erreichen.

Netzbedeutung / Potenzial (max. 3 Punkte)	
Hauptnetz 1. Ordnung	3
Hauptnetz 2. Ordnung	2
Ergänzendes Freizeitnetz	1

Tabelle 9: Klassen zur Beurteilung der Netzbedeutung

Verkehrssicherheit/Gefährdung

Die Bewertung im Kriterium „Verkehrssicherheit/Gefährdung“ erfolgt in Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Verkehrsstärke im Kfz-Verkehr. In Anlehnung an die Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen nach den ERA 2010 wurden, getrennt für inner- und außerorts, Klassen gebildet, die die Gefährdung für den Radverkehr einordnen lassen. Zusätzlich wird ein Punkt bei besonderer Gefährdung im Einzelfall zugewiesen. Die höchste Dringlichkeit einer Maßnahme wird dabei mit 3 Punkten (beispielsweise innerorts bei 50 km/h und mehr als 5.000 Kfz pro Tag) bewertet,

die niedrigste Dringlichkeit wird mit 0 Punkten (beispielsweise innerorts bei 50 km/h und weniger als 3.000 Kfz pro Tag) bewertet.

Verkehrssicherheit/ Gefährdung (max. 3 Punkte)		
Innerorts	50 km/h > 5.000 Kfz/24h oder 30 km/h > 8.000 Kfz/24h	2
	50 km/h > 3.000 Kfz/24h oder 30 km/h > 5.000 Kfz/24h	1
	50 km/h < 3.000 Kfz/24h oder 30 km/h < 5.000 Kfz/24h	0
Außerorts	100 km/h	2
	70 km/h > 1.500 Kfz/24h 50 km/h > 3.000 Kfz/24h	1
	70 km/h < 1.500 Kfz/24h, 50 km/h < 3.000 Kfz/24h	0
Besondere Gefährdung (im Einzelfall zu vergeben; bspw. hoher SV-Anteil / kurviger Streckenverlauf / kritische Sicht)		1

Tabelle 10: Klassen zur Beurteilung der Gefährdungslage

Handlungserfordernis

Innerhalb der Maßnahmenkonzeption besteht ein breites Spektrum an Maßnahmen, das beispielsweise aufgrund von mangelnder Verkehrssicherheit und/oder mangelnder Alternativen eine hohe Dringlichkeit bzw. durch die Beseitigung von Komforteinbußen nur eine geringere Dringlichkeit aufweist. Diese Diskrepanz wird innerhalb der Priorisierung durch das Kriterium der „Handlungserfordernis“ berücksichtigt.

Die höchste Dringlichkeit (2 Punkte) besteht bei einer Netzlücke. Dort gibt es kein sicheres Angebot für den Radverkehr. Bei einem unzureichenden Ausbaustandard (1 Punkt) besteht bereits ein Angebot für den Radverkehr, die Maße entsprechen jedoch nicht den Qualitätsstandards. Bei Komfortmängeln wie Belagssanierungen existiert ebenfalls bereits ein Angebot für den Radverkehr, dessen Qualität bzw. Alltagstauglichkeit jedoch eingeschränkt ist. Dessen Dringlichkeit wird als nachrangig (0 Punkte) bewertet.

Handlungserfordernis (max. 2 Punkte)	
Netzlücke (Neubau, Markierung Schutz-/ Radfahrstreifen)	2
Unzureichender Ausbaustandard (Um-/ Ausbau, Neumarkierung besteh. Schutz-/ Radfahrstreifen, Fahrradstraße/ -zone, Belag nach Qualitätsstandards herstellen, Beleuchtung)	1
Komfort-Mangel (Belagsausbesserung)	0

Tabelle 11: Klassen zur Beurteilung der Gefährdungslage

7.1.2 Priorisierung der Einzelmaßnahmen

Im Zuge der Priorisierung können pro Maßnahme insgesamt maximal acht Punkte vergeben werden. Dies betrifft Maßnahmen der folgenden Maßnahmenkategorien:

- Neubau
- Um-/Ausbau
- Markierung
- Belag
- Randmarkierung / Beleuchtung
- Sonstige

Maßnahmen der verbleibenden Maßnahmenkategorien werden aufgrund ihrer vergleichsweise schnellen und kostengünstigen Umsetzung als Sofortmaßnahmen eingestuft und sind damit von der Priorisierung ausgenommen. Dies betrifft die folgenden Maßnahmenkategorien:

- Barriere
- StVO-Beschilderung
- Furtmarkierung
- Markierung von Piktogrammen

Entsprechend der erreichten Punktzahl der Priorisierung erfolgt die Bewertung der Dringlichkeit einer Maßnahme in:

- hohe Dringlichkeit (6 - 8 Punkte)
- mittlere Dringlichkeit (4 - 5 Punkte)
- niedrige Dringlichkeit (1 - 3 Punkte)

Maßnahmen mit hoher Dringlichkeit sind vorrangig zu realisieren, da diese erheblich zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit im Radverkehr beitragen. Maßnahmen einer niedrigen und damit

einer nachrangigen Dringlichkeit können zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden (z.B. Belagsverbesserungen). Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass auch einige dieser Maßnahmen schnell und mit geringem Kostenaufwand bzw. im Zusammenhang mit anstehenden Aufgaben zeitnah umsetzbar sind.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich in folgende Priorisierungen:

- 173 Sofortmaßnahmen
- 128 Maßnahmen mit hoher Dringlichkeit
- 151 Maßnahmen mit mittlerer Dringlichkeit
- 136 Maßnahmen mit niedriger Dringlichkeit

Kommune	Sofort- maßnahmen	Maßnahmen (hohe Dringlichkeit)	Maßnahmen (mittlere Dringlichkeit)	Maßnahmen (niedrige Dringlichkeit)	Summe
Bretzfeld (Gemeinde)	15	15	21	13	64
Dörzbach (Gemeinde)	6	3	2	3	14
Forchtenberg (Stadt)	4	5	1	5	15
Ingelfingen (Stadt)	20	6	11	3	40
Krautheim (Stadt)	2	2	2	4	10
Künzelsau (Stadt)	20	15	19	25	79
Kupferzell (Gemeinde)	21	8	9	5	43
Mulfingen (Gemeinde)	6	6	3	2	17
Neuenstein (Stadt)	11	8	12	15	46
Niedernhall (Stadt)	3	3	6	4	16
Öhringen (Stadt)	28	31	26	21	106
Pfedelbach (Gemeinde)	16	11	19	9	55
Schöntal (Gemeinde)	9	4	8	7	28
Waldenburg (Stadt)	4	4	5	14	27
Weißbach (Gemeinde)	4	3	3	1	11
Zweiflingen (Gemeinde)	4	4	4	5	17
Summe	173	128	151	136	588

Tabelle 12: Priorisierung nach Gemeinde

Die genannten Prioritäten stellen eine erste Orientierung für alle Baulastträger entsprechend objektiven Kriterien dar. Sie sollen deren Arbeit unterstützen, eine bindende Wirkung haben sie jedoch nicht. Im Zusammenhang mit örtlichen Planungen kann die Dringlichkeit entsprechend übergeordneter/ gemeindlicher Belange angepasst werden. Die Dringlichkeit der Maßnahme (Priorisierung) ist auf dem jeweiligen Maßnahmenblatt enthalten.

7.2 Grobkostenschätzung der Maßnahmen

Der Aufwand von Maßnahmen kann im Rahmen einer flächendeckenden konzeptionellen Planung nur grob geschätzt werden. Für die genaue Angabe entstehender Kosten im Zuge der Umsetzung einer Maßnahme bedarf es einer Detailplanung. Die angegebenen Kosten basieren aus diesem Grund auf pauschalen Kostensätzen und dienen als Orientierungshilfe, ob Maßnahmen mit geringem, mittlerem oder hohem Kostenaufwand umgesetzt werden können. Die Kostensätze stammen aus Erfahrungswerten der letzten Jahre und können im Zuge der Ausschreibung abweichen. Für Maßnahmen mit Prüfaufträgen sind keine Kosten hinterlegt. Dies ist im Bemerkungsfeld des entsprechenden Maßnahmenblattes vermerkt.

Eine Differenzierung der Kosten nach Baulastträger ist in folgender Tabelle je Kreiskommune gelistet:

Kommune	Bund	Land	Kreis	Gemeinde	Summe
Bretzfeld (Gemeinde)	171.000 €	2.677.500 €	753.000 €	6.130.000 €	9.731.500 €
Dörzbach (Gemeinde)	285.000 €	40.500 €	0 €	56.500 €	382.000 €
Forchtenberg (Stadt)	0 €	1.401.000 €	184.800 €	1.486.200 €	3.072.000 €
Ingelfingen (Stadt)	0 €	412.000 €	485.000 €	2.612.500 €	3.509.500 €
Krautheim (Stadt)	0 €	3.615.500 €	0 €	468.000 €	4.083.500 €
Künzelsau (Stadt)	2.305.000 €	2.467.000 €	141.600 €	3.510.900 €	8.424.500 €
Kupferzell (Gemeinde)	0 €	374.000 €	159.000 €	248.000 €	781.000 €
Mulfingen (Gemeinde)	0 €	2.536.000 €	84.000 €	2.345.000 €	4.965.000 €
Neuenstein (Stadt)	0 €	3.017.500 €	155.400 €	1.236.100 €	4.409.000 €
Niedernhall (Stadt)	0 €	2.093.000 €	0 €	2.208.500 €	4.301.500 €
Öhringen (Stadt)	0 €	4.261.000 €	555.900 €	3.000.100 €	7.817.000 €
Pfedelbach (Gemeinde)	0 €	1.394.000 €	233.600 €	1.447.400 €	3.075.000 €
Schöntal (Gemeinde)	0 €	1.687.500 €	200.200 €	2.111.300 €	3.999.000 €
Waldenburg (Stadt)	0 €	832.157 €	427.369 €	2.020.974 €	3.280.500 €
Weißbach (Gemeinde)	0 €	1.154.000 €	90.000 €	333.000 €	1.577.000 €
Zweiflingen (Gemeinde)	0 €	1.359.000 €	452.800 €	1.508.700 €	3.320.500 €
Summe	2.761.000 €	29.321.657 €	3.922.669 €	30.723.174 €	66.728.500 €

Tabelle 13: Grobkosten nach Gemeinde und Baulast

Die Zuordnung zum Baulastträger dient als Orientierungshilfe. Sie kann im Einzelfall abweichen und ist daher für jede Einzelmaßnahme im Detail zu prüfen und gesondert festzulegen. Sind mehrere Baulastträger zugeordnet, so wurden die Kosten dem höher gestellten Baulastträger zugeordnet. Gemäß dem Kreistagsbeschluss von 1995 zum Bau von Geh- und Radwegen zur Entlastung von Kreisstraßen außerhalb von Ortschaften wurden in Kostenaufstellung in Tabelle 13 die Kosten für Neu- und Ausbaumaßen anteilig im Verhältnis 20 % zu 80 % auf Kreis und Kommunen aufgeteilt. Auf den entsprechenden Maßnahmenblättern sind die Gesamtkosten aufgeführt.

Die Gesamtkosten belaufen sich gemäß Grobkostenschätzung auf rund 66 Mio. Euro, beim Hohenlohekreis als Baulastträger liegen Radverkehrsmaßnahmen in Höhe von ca. 4 Mio. Euro.

Für den Hohenlohekreis als Baulastträger ergibt sich demnach ein Gesamtinvestitionsvolumen für 3,5 €/EinwohnerInnen/Jahr.¹

7.3 Realisierung und Maßnahmenumsetzung

7.3.1 Umsetzungskonzept

Zur Umsetzung des vorliegenden Radverkehrskonzeptes bedarf es dem Zusammenspiel aller Baulastträger. Beteiligt sind neben dem Hohenlohekreis, die kreiszugehörigen Städte und Gemeinden, das Land Baden-Württemberg sowie die angrenzenden Nachbarkommunen und -kreise. Ziel ist es, die umfassenden Maßnahmen im Radverkehr mit den Beteiligten sukzessiv abzustimmen und zu realisieren.

Hierzu ist es empfehlenswert, ein fortlaufendes Umsetzungskonzept aufzustellen, welches die Maßnahmen in Realisierungszeiträume (kurz-, mittel- und langfristig) einordnet. Dafür ist es sinnvoll, neben der Priorisierung, eine grobe Einschätzung des Aufwandes der Maßnahmenumsetzung, in Abhängigkeit von Kosten und Haushaltssituation, notwendigem Grunderwerb und Abstimmungsbedarf, vorzunehmen. Dies kann beispielsweise nach den drei Kategorien geringer, mittlerer und hoher Aufwand erfolgen.

Im Ergebnis des Umsetzungskonzeptes sind hochpriorisierte Maßnahmen, die mit geringem Aufwand umgesetzt werden können, kurzfristig zu realisieren.

Um neben den langfristigen infrastrukturellen Anpassungen auch kurzfristig Verbesserungen für den Radverkehr erzielen und die Radverkehrsförderung im Straßenraum zeitnah sichtbar machen zu können, wird empfohlen, Sofortmaßnahmen nach Möglichkeit in absehbarer Zeit umzusetzen. Es ist zu prüfen, ob kostengünstige, schnell realisierbare Maßnahmen, wie zum Beispiel die Markierung von Furten oder Radpiktogrammen etc. flächendeckend in die Umsetzung gebracht werden können.

Zusätzlich ist zu prüfen, ob Maßnahmen gegebenenfalls als Verkehrsversuch (vgl. Erprobungsklausel StVO) oder Pop-Up-Maßnahmen gestartet werden können. Dadurch können neue Führungsformen (z.B. Piktogrammketten innerorts und außerorts) bzw. Straßenraumaufteilungen in einem bestimmten Zeitraum erprobt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Verkehrsversuch können wichtige Hinweise für die anschließend dauerhafte Umgestaltung der Straßenräume liefern. Weiterhin kann hierdurch die Akzeptanz in der Bevölkerung für die spätere Umsetzung erhöht werden.

Grundsätzlich sollte die Realisierung der Maßnahmen flexibel gesehen werden, um auch günstige Zeitfenster oder Förderprogramme nutzen und Kombinationen mit anderen Baumaßnahmen (z.B. Fahrbahnsanierungen) im Sinne einer möglichst effizienten Umsetzung aufnehmen zu können. Hierzu ist das vorliegende Radverkehrskonzept bei allen kommunalen und kreisweiten Planungen zu prüfen und so Maßnahmen des Radverkehrs im Zuge laufender Projekte zu realisieren. Darüber hinaus ist die

¹ Berechnungsgrundlagen: EinwohnerInnen (Stand 30.09.2024): 115.726; Realisierungshorizont aller Maßnahmen: 10 Jahre

Umsetzung von Maßnahmenpaketen im Zuge einzelner Radverkehrsverbindungen sinnvoller als eine Streuung von Einzelmaßnahmen im gesamten Kreisgebiet.

7.3.2 Investitionsplanung

Kapitel 7.2 zeigt eine erste Abschätzung der aus den Maßnahmenkonzeptionen resultierenden Grobkosten auf. Für eine kontinuierliche Radverkehrsförderung und die stetige Umsetzung der Maßnahmen wird empfohlen, jährlich die erforderlichen Mittel für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur im Haushalt bereitzustellen. Der Abschätzung wird ein Umsetzungszeitraum von zehn Jahren zugrunde gelegt. Voraussetzung für die Umsetzung sind ausreichende personelle Kapazitäten.

Zur Förderung und Finanzierung des Radverkehrs stehen auf Bundes- und Landesebene eine Vielzahl an Förderprogrammen zur Verfügung. Ob und unter welchen Bedingungen Radverkehrsmaßnahmen förderungsfähig sind, ist im Einzelfall zu prüfen.

Die nachfolgende Zusammenstellung ist nicht abschließend, sondern stellt eine erste Auswahl geeigneter Förderprogramme für die Umsetzung der Maßnahmen aus diesem Konzept dar:

- Sonderprogramm „Stadt und Land“
- Kommunale Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur nach LGVFG
- Förderung von Modellvorhaben des Radverkehrs
- Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“
- Kommunalrichtlinie/Nationale Klimaschutzinitiative

Eine umfangreiche Information über aktuelle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder bietet die „Förderfibel“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (online abrufbar unter: www.nationaler-radverkehrsplan.de/de/foerderfibel). Länderspezifische Informationen können auf aktivmobil.de eingesehen werden (<https://www.aktivmobil-bw.de/foerdermittel/foerdermittel-des-landes/uebersicht-foerderprogramme-land/>).

Es bestehen weitere Fördermöglichkeiten durch den Hohenlohekreis (siehe Auszug aus dem Kreisstraßenausbauprogramm). Diese sind im Detail zu prüfen.

8. Nutzungskonflikte im Radwegenetz

Das Wegenetz im Hohenlohekreis wird stark durch die Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Flächen geprägt. Viele Wirtschafts- und Forstwege dienen sowohl der Erschließung von Feldern, Wiesen, Streuobstwiesen und Waldflächen als auch dem Freizeit- und Alltagsradverkehr. Diese Überschneidung kann zu Nutzungskonflikten führen, die sowohl die Sicherheit der Radfahrenden als auch die Effizienz land- und forstwirtschaftlicher Arbeiten beeinträchtigen. Radfahrende nutzen die Wege zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten mit variierenden Geschwindigkeiten und Ansprüchen an die Wegoberfläche, während land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge oft schwer und breit sind und die Wege stark beanspruchen. Daraus ergeben sich potenzielle Konfliktfelder, die im Rahmen der Radverkehrsplanung frühzeitig berücksichtigt werden müssen.

8.1 Konfliktpotenziale

Die Nutzung des Wegenetzes im Hohenlohekreis durch Radfahrende überschneidet sich mit verschiedenen wirtschaftlichen und ökologischen Nutzungsinteressen, wodurch unterschiedliche Konfliktpotenziale entstehen. Diese lassen sich in mehrere Bereiche unterteilen:

8.1.1 Landwirtschaft

Viele Wirtschaftswege dienen der Zufahrt zu Feldern, Wiesen und Streuobstwiesen. Besonders während der Aussaat- und Erntezeiten kommt es zu einem erhöhten Fahrzeugaufkommen, unter anderem durch Traktoren, Anhänger und Erntemaschinen. Begegnungen zwischen landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Radfahrenden bergen ein deutliches Sicherheitsrisiko, insbesondere auf schmalen Wegen oder bei eingeschränkter Sicht. Darüber hinaus können landwirtschaftliche Maschinen die Wegoberfläche stark beanspruchen, beschädigen oder verschmutzen, was die Befahrbarkeit für Fahrräder erschwert. Auch kurzfristige Sperrungen oder Umleitungen während der Ernte oder bei Bodenbearbeitungen können zu Nutzungskonflikten führen.



Abbildung 15: Konfliktsituation zwischen landwirtschaftlichen Verkehr und Radverkehr (KI generiert)

8.1.2 Forst- und Wasserwirtschaft

Wege durch Waldgebiete und entlang von Gewässern sind für den Radverkehr besonders attraktiv, stellen jedoch spezifische Herausforderungen dar. Wege entlang von Flüssen sind oft topografisch günstige und verkehrsarme Verbindungen, die nicht nur vom Freizeitradverkehr, sondern auch vom Alltagsradverkehr genutzt werden. Im Wald ist eine Asphaltierung häufig problematisch, da sie Eingriffe in Boden und Vegetation erfordert. Zusätzlich kann der Radverkehr durch herabfallende Äste oder Astbruch gefährdet werden, besonders nach Sturm oder in alten Beständen. Schwere Forstmaschinen wie Harvester beanspruchen die Wege stark und können die Befahrbarkeit für Radfahrende zudem einschränken. Auch auf forstwirtschaftlichen Wegen kann es durch Baumfällarbeiten zu Sperrungen kommen.



Abbildung 16: Beispielhafte Darstellung für Wege an Wasserstraßen und forstwirtschaftliche Wege

Entlang von Gewässern müssen bei der Wegeplanung die gesetzlichen Gewässerrandstreifen berücksichtigt werden. Diese Schutzzonen dienen dem Hochwasserschutz, der Gewässerpflege und dem Naturschutz, wodurch Wegbreite und Oberflächengestaltung eingeschränkt sind. Temporäre Sperrungen während Forstarbeiten oder Pflegemaßnahmen an Gewässern erhöhen zudem die Nutzungskonflikte.

Forstwirtschaftliche Wege sollen für den Alltagsradverkehr im Kreiskonzept des Hohenlohekreises möglichst vermieden werden. Insbesondere die Herstellung der Alltagstauglichkeit wird in Waldgebieten problematisch gesehen.

An Stellen, an denen die Führung durch den Forst nicht vermieden werden konnte, wurde im Maßnahmenkataster die Maßnahme „Oberfläche asphaltieren (Asphaltierung ist anzustreben)“ vergeben. Die Asphaltierung in diesen Fällen muss gesondert geprüft werden.

8.1.3 Naturschutz und ökologische Belange

Viele Radwege verlaufen durch Schutzgebiete oder empfindliche Ökosysteme. Hier entstehen Konflikte zwischen Radverkehr und den Anforderungen des Artenschutzes, der Boden- und Vegetationsschutzes sowie der Erhaltung von Biotopen. Hohe Radverkehrsdichte oder falsche Nutzung kann sensible Lebensräume beeinträchtigen.



Abbildung 17: Beispielhafte Darstellung

8.2 Lösungsansätze und Maßnahmenempfehlungen

Um die Nutzungskonflikte zu reduzieren, sollten zeitliche, räumliche und kommunikative Maßnahmen kombiniert werden. Eine zeitliche Trennung der Nutzung, beispielsweise durch Hinweise auf Erntezeiten oder Holzarbeiten, kann das Risiko von Begegnungen verringern. Räumliche Lösungen, wie der Ausbau paralleler Radwege oder die Verbreiterung von Wirtschaftswegen, ermöglichen eine gleichzeitige Nutzung ohne gegenseitige Beeinträchtigung. Die Verbesserung der Wegoberflächen trägt dazu bei, dass sowohl Radfahrende als auch land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge sicher unterwegs sind. Gleichzeitig ist die Information und Einbindung aller Akteure zentral: Radfahrende sollten über land- und forstwirtschaftliche Tätigkeiten informiert werden, während Land- und Forstwirte über die Nutzung durch Radfahrende Bescheid wissen sollten. Langfristig ist ein kontinuierlicher Dialog zwischen allen Beteiligten entscheidend, um die Wege nachhaltig und verträglich zu nutzen.

Um eine möglichst hohe Akzeptanz des Radverkehrsnetzes zu erreichen und Konflikten zwischen den unterschiedlichen Nutzergruppen der landwirtschaftlichen Wege vorzubeugen, wurde das Projekt „Rücksicht macht Wege breit“ beim „Internen Workshop“ (siehe Kapitel 3.3) und „Externem Workshop“ (siehe Kapitel 3.4) vorgestellt. Durch Piktogramme und Schilder auf landwirtschaftlichen Wegen soll das Bewusstsein für die unterschiedlichen Bedürfnisse von Radverkehr und landwirtschaftlichen Verkehr geschaffen werden. Ziel ist es ein friedliches und sicheres Miteinander auf den oft schmalen Wegen zu erreichen.

Zusätzlich ist empfohlen eine Öffentlichkeitskampagne zum Thema „Verschmutzungen auf landwirtschaftlichen Wegen“ zu planen, um Radfahrende auf die Belange der Landwirtschaft insbesondere zur Erntezeit hinzuweisen. Im Lauf der Feldbearbeitung ist es nicht immer möglich die Wege immer direkt zu reinigen.

Weitere Lösungsmöglichkeiten wären bei landwirtschaftlichen Wegen noch die Errichtung von Ausweichstellen, und bei forstwirtschaftlichen Wegen der Abschluss einer Vereinbarung zu (Aus-)Bau, Unterhaltung und Verkehrssicherungspflicht zwischen der Straßenbau-, der Forstverwaltung, der Gemeinde bzw. dem Privateigentümer.



Abbildung 18: Beispielhafte Darstellung „Rücksicht macht Wege breit“

9. Neue Mobilität: S-Pedelecs

S-Pedelecs (Speed-Pedelecs) stellen eine besondere Kategorie elektrisch unterstützter Fahrräder dar. Im Gegensatz zu herkömmlichen Pedelecs, die den Fahrenden bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h unterstützen, bieten S-Pedelecs eine Tretunterstützung bis 45 km/h. Damit bewegen sie sich rechtlich näher am Kleinkrafttrad als am Fahrrad und unterliegen strengeren Vorschriften bezüglich Zulassung, Versicherung und Ausstattung. Durch ihre höhere Reichweite und Geschwindigkeit eignen sich S-Pedelecs insbesondere für den Pendelverkehr und eröffnen neue Möglichkeiten im Bereich nachhaltiger Mobilität. Gleichzeitig ergeben sich daraus auch spezifische Herausforderungen hinsichtlich Sicherheit, Infrastruktur und rechtlicher Rahmenbedingungen. Die Topografie des Hohenlohekreises ist durch flache Talräume entlang von Kocher und Jagst sowie durch markante Höhenunterschiede zu den angrenzenden Hochflächen gekennzeichnet. Für den alltäglichen Radverkehr stellt diese Geländestruktur eine Herausforderung dar, insbesondere für Pendler, die längere Strecken zwischen Wohnort und Arbeitsplatz zurücklegen müssen.

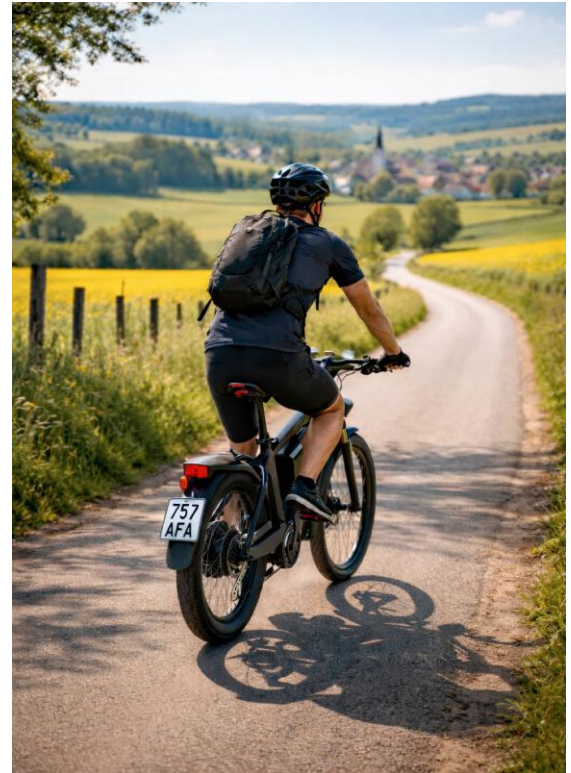


Abbildung 19: S-Pedelec-Fahrer (KI generiert)

Der Hohenlohekreis ist vergleichsweise dünn besiedelt. In ländlichen Räumen werden längere Pendlerstrecken gefahren und in Kauf genommen. S-Pedelecs bieten hier eine attraktive Lösung, da sie die körperliche Belastung bei Steigungen deutlich reduzieren und gleichzeitig eine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit ermöglichen. Dadurch lassen sich auch größere Entfernungen zwischen ländlich geprägten Gemeinden und städtischen Zentren wie Künzelsau, Öhringen oder Schwäbisch Hall effizient überwinden. Neben der Entlastung des motorisierten Individualverkehrs eröffnen S-Pedelecs somit neue Chancen für eine nachhaltige und gleichzeitig alltagstaugliche Mobilität im Hohenlohekreis.

9.1 Rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland

S-Pedelecs gelten in Deutschland rechtlich nicht als Fahrräder, sondern als Kleinkrafträder. Daraus ergeben sich eine Reihe von Vorschriften, die sowohl für die Nutzung als auch für die Ausstattung verbindlich sind:

- Zulassungspflicht: Jedes S-Pedelec benötigt ein Versicherungskennzeichen sowie eine Betriebserlaubnis
- Fahrerlaubnis: Zum Führen ist mindestens ein Führerschein der Klasse AM erforderlich
- Helmpflicht: Das Tragen eines geeigneten Schutzhelmes ist vorgeschrieben
- Ausstattung: S-Pedelecs müssen mit Rückspiegel, Beleuchtungseinrichtungen und weiteren sicherheitsrelevanten Komponenten ausgestattet sein
- Infrastruktur: Die Benutzung von Radwegen, Radfahrstreifen oder auch gemeinsamen Geh/Radwegen ist in der Regel nicht erlaubt, da S-Pedelecs rechtlich auf die Fahrbahn gehören.

Diese Regelungen verdeutlichen, dass S-Pedelecs trotz äußerlicher Ähnlichkeiten zum klassischen Fahrrad eine eigene Fahrzeugkategorie darstellen. Für Nutzerinnen und Nutzer bedeutet dies sowohl eine höhere Verantwortung im Straßenverkehr als auch eine bewusste Auseinandersetzung mit den gesetzlichen Anforderungen.

9.2 Besonderheiten in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg besteht seit 2018 die Möglichkeit, Radwege, Fahrradstraßen und Wirtschaftswege für die Nutzung durch S-Pedelecs freizugeben. Grundlage hierfür ist ein entsprechender Erlass der Landesregierung, der Kommunen in Abstimmung mit den zuständigen Straßenverkehrsbehörden Handlungsspielräume eröffnet. Die Freigabe erfolgt dabei durch das Zusatzzeichen „S-Pedelec frei“.²



Abbildung 20 Zusatzzeichen "S-Pedelec frei"

Ein praktisches Beispiel liefert die Stadt Tübingen: Dort wurde 2019 ein rund 70 bis 80 Kilometer langes Routennetz ausgewiesen, das gezielt für S-Pedelecs geöffnet wurde. Durch die ergänzende Beschilderung mit dem Zusatzzeichen „S-Pedelec frei“ konnte so ein vernetztes, alltagstaugliches Angebot geschaffen werden, das den speziellen Anforderungen dieser Fahrzeugklasse gerecht wird. Die Umsetzung des freigegebenen S-Pedelec-Netzes in Tübingen zeigt eine problemlose Integration in den bestehenden Radverkehr. Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden oder eine erhöhte Unfallhäufigkeit wurden nicht festgestellt. Auch Beschwerden aus der Bevölkerung sind bislang ausgeblieben, was die praktische Alltagstauglichkeit der ausgewiesenen Strecken bestätigt.³

9.3 Voraussetzungen und Kriterien zur Freigabe im Hohenlohekreis

Für die Freigabe einer Radverkehrsanlage mit dem Zusatzzeichen „S-Pedelec frei“ müssen die örtlichen und verkehrlichen Gegebenheiten sorgfältig geprüft werden. Dabei sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Fahrbahn- bzw. Wegebreite: Ausreichender Platz für Überholvorgänge und flüssigen Verkehrsfluss
- Verkehrsstärken und -zusammensetzung: Berücksichtigung von Mischverkehr mit Fußgängern und Radfahrenden
- Topografie und Trassierung: Gefälle, Steigungen, Kurvenradien und Sichtweiten müssen sichere Fahrbedingungen gewährleisten
- Sicherheitslage: Analyse der Unfallhäufigkeit und potenzieller Risikobereiche.

²

³ S-Pedelec-frei - Universitätsstadt Tübingen

Diese Kriterien dienen dazu, die Sicherheit und Alltagstauglichkeit von S-Pedelec-freigegebenen Strecken zu gewährleisten.

Für die Auswahl und Freigabe von Strecken im Hohenlohekreis wurden folgende Vorgaben definiert:

Netzstruktur:

- Auswahl aus dem Hauptnetz 1. Ordnung; reine Freizeitstrecken werden nicht berücksichtigt
- Prüfung auf durchgängige Verbindungen; parallele Strecken werden gegebenenfalls reduziert, um Redundanzen zu vermeiden.

Kriterien zur Eignung als S-Pedelec-Strecke:

- Außerorts: Führung im Mischverkehr bis zu einem DTV von 3.000 Fahrzeugen
- Innerorts: Führung im Mischverkehr bis zu einem DTV von 10.000 Fahrzeugen
- Landwirtschaftliche Wege/ Radwege: Mindestbreite von 3,00 m
- Belag: Asphalt oder gleichwertiger glatter, tragfähiger Untergrund
- Innerorts: Trennung von Rad- und Fußverkehr zur Gewährleistung der Sicherheit

Diese Kriterien sollen sicherstellen, dass S-Pedelec-Strecken sowohl leistungsfähig als auch sicher für den Alltagsverkehr im Hohenlohekreis sind.

10. Verknüpfung mit dem Öffentlichen Personennahverkehr

Die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV stärkt die Verkehrsmittel des Umweltverbundes und kann dazu beitragen, Wege vom Pkw zu verlagern. Wenn die sogenannten „ersten und letzten Meilen“ zu und von Haltestellen des ÖPNV mit Fahrrädern und Pedelecs zurückgelegt werden können, führt dies zu einer deutlichen Erweiterung des Einzugsbereiches von Haltepunkten.

Wichtigste Form der Verknüpfung sind Bike+Ride-Anlagen an den Haltestellen und Bahnhöfen, der Nutzungsschwerpunkt liegt im Vortransport, aber auch der Nachtransport, also der Weg von der Haltestelle zum Ziel ist je nach Raumstruktur von Bedeutung. Soll das private Rad im Vor- und Nachtransport genutzt werden, ist die Frage der Fahrradmitnahme in den öffentlichen Verkehrsmitteln relevant.

10.1 Bike+Ride-Anlagen

10.1.1 Anforderungen

Bike+Ride ist nur attraktiv, wenn die Fahrräder sicher und komfortabel abgestellt werden können. Die sichersten Abstellmöglichkeiten sind abschließbare Räume, Boxen oder (automatische) Fahrradparkhäuser. Für stärker frequentierte Bahnhöfe bietet sich die Kombination von diesen abgeschlossenen Abstellmöglichkeiten mit öffentlich zugänglichen Abstellbereichen/ -anlagen an. Diese sollten mit geeigneten Fahrradständern ausgestattet sein.

In der Technischen Richtlinie TR6102-0911 des ADFC und der DIN 79008 Fahrradparksysteme ist geregelt, wie Radabstellanlagen im Idealfall ausgestaltet werden sollen. Sie sollen an Bahnhöfen (oder anderen Verknüpfungspunkten) aufgrund der längeren Abstellzeit überdacht sein. Bei neuen Anlagen soll beim Einstellen in einer Ebene und einseitigem Anlehnen ein Mindestabstand von 0,80 m eingehalten werden (Förderbedingungen des Landes).

In den folgenden Fotos sind geeignete Fahrradständer dargestellt, die durch den Bügel komfortables Anschließen ermöglichen und je nach Ausgestaltung durch die zusätzliche Fixierung des Vorderrades dem Rad einen festen Stand – auch mit Gepäck – bieten.



Abbildung 21: Anlehnbügel (Forchtenberg, Bahnhofstraße)



Abbildung 22: Anlehnbügel mit Vorderradhalterung (Bahnhof Bitzfeld)

Anlehnbügel sollen an Bahnhöfen und Haltestellen eingesetzt werden. Bei Bedarf können ebenso Anlehnbügel mit Vorderradhalterung eingesetzt werden. Dabei ist der Vorteil, dass die Räder nicht wegrollen können und die einseitige Nutzung vor Beschädigungen am Rad schützt. Die Bügel sollten in Rundstahl ausgeführt sein, weil Flachstahl zu Schäden am Fahrradrahmen führen kann. Der Abstand zwischen den Bügeln sollte bei beidseitigem Anlehnen 1,50 m (mindestens 1,00 m) betragen. Beim jeweils ersten und letzten Bügel in einer Reihe verhindert ein Unterholm das Unterlaufen durch Personen mit Blindenstock.

Die Installation von Fahrradabstellanlagen an Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV oder im Zuge verkehrswichtiger Wege des Radverkehrs kann nach dem LGVFG⁴ vom Land Baden-Württemberg mit pauschalen Fördersätzen gefördert werden. Zusätzlich können Fördermittel über die „Bike+Ride-Offensive“⁵ genutzt werden. Diese ist eine Kooperation des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und der Deutschen Bahn. Kommunen können einen Bundeszuschuss von 70% der

⁴ Homepage der Regierungspräsidien des Landes Baden-Württemberg zur Förderung des kommunalen Straßenbaus, VwV-LGVFG (ab 04.09.2020):
[Förderprogramm für Rad- und Fußverkehr \(LGVFG-RuF\)](#)

⁵ <https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/bikeride-offensive>

zuwendungsfähigen Ausgaben erhalten. Die Deutsche Bahn unterstützt bei der Planung und der Standortsuche im Bahnhofsumfeld.

10.1.2 Bestandsaufnahme

Die Erfassung von Verknüpfungspunkten des Radverkehrs mit dem ÖPNV erfolgte im Rahmen der Bestandserhebung im Jahr 2024. Die zu erfassenden ÖPNV-Halte wurden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber festgelegt. Folgende Standorte wurden erfasst:

Kommune	Standort
Krautheim	Bahnhof (ZOB)
Krautheim	Gommersdorf Schule
Dörzbach	Bahnhof
Schöntal	Rathaus Oberkessach
Schöntal	Kloster Schöntal
Ingelfingen	Stachenhausen Ort
Mulfingen	Mulfingen Post
Künzelsau	Bahnhof (ZOB)
Künzelsau	Kappensteige
Künzelsau	Talstation Bergbahn
Künzelsau	Gaisbach Altes Rathaus
Künzelsau	Morsbach Ort
Kupferzell	Untere Vorstadt
Waldenburg	Bahnhof Waldenburg
Forchtenberg	Brücke Forchtenberg
Forchtenberg	Muthof Tiroler Seen
Öhringen	Hauptbahnhof
Öhringen	Bahnhof Cappel, S-Bahnhaltestelle
Öhringen	Cappel Landesstraße
Bretzfeld	Bretzfeld Bahnhof
Bretzfeld	Bahnhof Bitzfeld
Bretzfeld	S-Bahn-Haltestelle Scheppach
Neuenstein	Bahnhof Neuenstein
Neuenstein	Schloss Neuenstein

Tabelle 14: Wichtige Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV

Zusätzlich wurde die Haltestelle „Rauhbuschhof“ in der Stadt Forchtenberg aufgenommen, im Rahmen der Bedarfsermittlung wurde an diesem Standort jedoch nur ein sehr geringer Bedarf und keine wichtige Verknüpfungsfunktion mit dem ÖPNV ermittelt. Aus diesem Grund wurde für diese Haltestelle auch keine Maßnahmenempfehlung ausgesprochen.

Die Standorte und ihre Spezifik wurden detailliert aufgenommen und dokumentiert. Dabei wurden Merkmale der Bike+Ride-Anlagen erfasst, wie beispielsweise Art und Zugänglichkeit der Fahrradabstellanlage, Überdachung, soziale Sicherheit, Qualität der Fahrradständer und Kapazität der Anlage.

Die Bestandserfassung hat gezeigt, dass an den meisten Bahnhöfen bereits Radabstellanlagen vorhanden sind. An vielen Bushaltestellen fehlen die Radabstellanlagen dahingegen bislang. Circa ein Drittel der Abstellanlagen ist bereits überdacht und beleuchtet. Lademöglichkeiten bestehen an den erfassten Standorten noch keine.



Abbildung 23: Überdachte Radabstellanlage, Gabelhalter (Bahnhof Cappel, S-Bahnhaltestelle)



Abbildung 24: Überdachte Radabstellanlage, Anlehnbügel (Bahnhof Bretzfeld)

An einem Drittel der Anlagen befinden sich Anlehnbügel. Lediglich an zwei Standorten befinden sich Gabelhalter und an einem Standort (Hauptbahnhof Öhringen) sind zusätzlich Fahrradboxen vorhanden. Eine Art Vorderradhalter ist am Bahnhof Neuenstein vorhanden. Diese sind im Sinne einer bedarfsgerechten Infrastruktur zu Fahrradparken zukünftig zu ersetzen, da sie die Qualitätsstandards hinsichtlich Standsicherheit und Diebstahlschutz nicht erfüllen.



Abbildung 25: Abstellanlage ohne Überdachung, Anlehnbügel (Kupferzell, Untere Vorstadt)



Abbildung 26: Fahrradboxen (Hauptbahnhof Öhringen)

10.1.3 Maßnahmenkonzeption

Im Rahmen der Maßnahmenkonzeption wurde die Art der Fahrradständer und die gesamte Abstellanlage bewertet und das Potenzial abgeschätzt. Hierbei kam der Leitfaden Bike+Ride des Landes Baden-Württemberg sowie die Hinweise zum Fahrradparken der FGSV zum Einsatz. Zur Bedarfsabschätzung für die Bahnhöfe wurde das datenbasierte Verfahren des Bike+Ride-Leitfadens auf der Basis der landesweiten B+R-Basistabelle angewendet. Hierfür sind Daten zu Ein- und Aussteigern, ÖV-Nutzern, Umsteigeanteil und Radverkehrsanteil an der Verkehrsmittelwahl hinterlegt. Für die Bushaltestellen wurde der Entscheidungsbaum zur Bedarfsermittlung des Bike+Ride-Leitfadens herangezogen.

Das Maßnahmenkataster enthält, aufbauend auf der bereits erfolgten Bestandsaufnahme, konkrete Maßnahmenempfehlungen für die Optimierung und den Ausbau der B+R-Anlagen im Hohenlohekreis (vgl. Anlage 3 und Plan 6).

Im Rahmen der Maßnahmenempfehlungen wird als kleinstes Basisangebot eine Anlage mit drei Anlehnbügeln an den Bushaltestellen vorgeschlagen. An den Bahnhaltepunkten im Landkreis wird zusätzlich zu offenen Abstellanlagen die Einrichtung von Fahrradboxen empfohlen.

10.2 Regelungen zur Fahrradmitnahme im ÖPNV im Hohenlohekreis

Im Verbundgebiet des Heilbronner–Hohenloher–Haller Nahverkehrs (HNV)⁶⁶ ist die Mitnahme von Fahrrädern im Schienenpersonennahverkehr (SPNV) grundsätzlich möglich. Die Mitnahme ist von der Auslastung abhängig, auf ein Fahrrad pro Person beschränkt, Kinderwagen und Rollstühle haben Vorrang.

⁶⁶ HNV – Mit dem Fahrrad unterwegs im HNV-Land (https://www.h3nv.de/service/freizeit/mit-dem-fahrrad?utm_source=chatgpt.com)

Im Busverkehr ist eine generelle Fahrradmitnahme ausgeschlossen. Ausnahmen gelten ausschließlich für folgende Regiobuslinien:

- Linie 7: Waldenburg – Künzelsau
- Linie 11: Möckmühl – Dörzbach
- Linie 19: Künzelsau – Bad Mergentheim
- Linie 640: Heilbronn – Beilstein

An Werktagen vor 06:00 Uhr sowie ab 09:00 Uhr sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen ganztägig ist eine kostenlose Fahrradmitnahme möglich. Im Berufsverkehr (Montag–Freitag, 06:00–09:00 Uhr) ist für Fahrräder eine HNV-Fahradkarte zu erwerben.

Die Fahrradmitnahmemöglichkeiten im SPNV sind in der derzeitigen Form in Ordnung. Es gibt keine Ausschlusszeiten, nur in der werktäglichen Verkehrsspitzenzeit morgens ist eine Fahrradkarte zu lösen. Aus Gründen der sozialen Sicherheit könnte in Bussen insbesondere eine abendliche Mitnahmemöglichkeit, z.B. ab 19:00 Uhr geprüft werden. Weiterhin kann geprüft werden, ob tagsüber auf Steigungsstrecken ebenfalls eine Fahrradmitnahme ermöglicht werden kann. Dies ist allerdings auf hochfrequentierten Linien und Abschnitten wahrscheinlich nicht sinnvoll möglich. Grundsätzlich besteht das Problem, dass - besonders bei der Mitnahme in Bussen - keine Mitnahmegarantie möglich ist. Die Mitnahme ist von der Auslastung abhängig, Kinderwagen und Rollstühle haben Vorrang.

11. Service-Elemente

Ergänzende Ausstattungen im Bereich der Radverkehrsinfrastruktur und das Angebot von Serviceleistungen können ein wichtiger Beitrag zur Radverkehrsförderung sein. Diese Angebote können von einer einfachen Reparatursäule, über Info-Punkte mit Aufenthaltsfunktion insbesondere für den touristischen Radverkehr (mit Fahrradabstellmöglichkeiten, Sitzbank, Tisch, Info-Tafel) oder Fahrradstationen (Schließfächer, Fahrradboxen, Verleihsystem, Reparatur-Service, Pedelec-Ladestation an zentralen Orten und strategischen Knotenpunkten des Radverkehrs) bis hin zu einer umfassenden Mobilitätsstation als Schnittstelle zwischen öffentlichem Verkehr, Carsharing und Radverkehr gehen.

Anlage von Servicepunkten und Raststationen

Radservicestationen bieten rund um die Uhr die Möglichkeit, kleinere Pannen zu beheben und Wartungsarbeiten selbst durchzuführen. An den Stationen sollten neben einer Luftpumpe auch verschiedene Werkzeuge zur Verfügung stehen. Die Einrichtung kann zum Beispiel in Kooperation mit der Initiative RadKULTUR des Landes Baden-Württemberg erfolgen.

Es gibt im Hohenlohekreis bereits an einigen Stellen Servicepunkte und/oder Radstationen, zum Beispiel in Öhringen (KULTURa, Hohenlohe-Gymnasium Öhringen), Künzelsau oder auch in Krautheim. Diese sollten flächendeckend und bedarfsgerecht ergänzt werden, zum Beispiel an wichtigen Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV, beispielsweise am Bahnhof Waldenburg oder an Verknüpfungspunkten von überregionalen touristischen Radrouten.

Raststationen bieten insbesondere dem Freizeitradverkehr die Möglichkeit, sich auszuruhen. Diese Anlagen sind beispielsweise in Verbindung mit dem Kocher-Jagst-Radweg und Burgenstraßen-Radweg

sinnvoll. Auch hier kann in Verbindung mit einem Servicepunkt die Möglichkeit geboten werden, Reparaturen durchzuführen.



Abbildung 27: Beispiel Servicestation (Stuttgart)



Abbildung 278: Beispiel Raststation (Kulmbach)

Zusätzlich sollten auch weitere Lademöglichkeiten für Pedelecs und S-Pedelecs geschaffen werden. In Dörzbach (Marktplatz), in Krautheim (Rathaus) sowie in Ernsbach (Kocherwerk) gibt es bereits öffentlich zugängliche Lademöglichkeiten.

Fahrradverleihsysteme

Fahrradverleihsysteme stellen einen zentralen Baustein moderner Radverkehrsförderung dar. Sie ermöglichen eine flexible und spontane Nutzung des Fahrrads ohne eigenen Fahrzeugbesitz und schaffen damit ein niedrighschwelliges Mobilitätsangebot für unterschiedliche Nutzergruppen, wie Pendlerinnen und Pendler, Besucherinnen und Besucher sowie touristisch orientierte Radfahrende.

Durch stationäre oder stationslose Ausleihangebote können Verleihsysteme gezielt in bestehende Mobilitätsketten integriert werden. Bisher steht im Hohenlohekreis kein Fahrradverleihsystem zur Verfügung. Stattdessen finden sich dort regionale Fahrradverleihangebote, insbesondere entlang des Kocher-Jagst-Radwegs und in angrenzenden Gebieten. Diese beinhalten meist stationäre Verleihstationen bei lokalen Anbietern, die Fahrräder und E-Bikes für touristische Zwecke verleihen.

Für den Hohenlohekreis kann die Einführung bzw. Ausweitung von Fahrradverleihsystemen einen wichtigen Beitrag leisten, um den Anteil des Radverkehrs im Modal Split zu erhöhen. Besonders erfolgversprechend sind Verknüpfungen mit touristischen Angeboten sowie die gezielte Anbindung an die bestehenden Schienen- und Busverbindungen. Dies unterstützt die Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und trägt zu einer nachhaltigeren Verkehrsentwicklung bei.

Im Alltagsradverkehr fungieren Leihräder als wichtiges Bindeglied für die ‚letzte Meile‘, etwa für den Weg von der Haltestelle zum Arbeitsplatz. Da keine Anschaffungs- oder Wartungskosten anfallen, bieten sie zudem einen niederschweligen Zugang für weniger sportliche Personen. Im Freizeitradverkehr können Leihräder für Touristen eine gute Alternative für spontane Ausflüge bieten oder auch Transportprobleme eigener Fahrräder zum Urlaubsort lösen.

Für ein flächendeckendes Fahrradverleihsystem im Hohenlohekreis ist die Einführung eines eigenen Systems oder die Integration in bestehende regionale Mobilitätsangebote denkbar. Eine Kooperation mit bestehenden Systemen wie RegioRadStuttgart könnte ebenfalls geprüft werden, um die Intermodalität zu fördern und die Erreichbarkeit von ÖPNV-Haltestellen zu verbessern.

Folgende Standorte werden zur Prüfung vorgeschlagen:

- Stadt Künzelsau: Innenstadt, Hochschule Heilbronn – Campus Künzelsau, Berufsschulzentrum, Taläcker
- Stadt Öhringen: Hauptbahnhof, S-Bahnhaltestellen
- Stadt Waldenburg: Bahnhofssiedlung
- Bahnhof Neuenstein
- Gemeinde Bretzfeld: S-Bahnhaltestellen
- Pfedelbach: Innenstadt

Mobilitätsstationen

Mobilitätsstationen dienen als Verknüpfungspunkte zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln. Sie sollen eine nachhaltige Mobilität fördern und so zu einer Reduzierung des MIV (Motorisierter Individualverkehr) beitragen. Größe und Ausstattung von Mobilitätsstationen variieren, typische Ausstattungsmerkmale sind Car- und Bikesharing-Angebote, Verknüpfung mit dem ÖPNV, sichere Abstellmöglichkeiten für Privat-Fahrräder und eine Ladeinfrastruktur. Zusätzlich können auch Reparaturmöglichkeiten für Fahrräder oder Schließfächer und Umkleiden zum Kleidungswechsel integriert werden.

Es ist zu prüfen, ob zukünftig im Hohenlohekreis der Bedarf an Mobilitätsstationen besteht. Aktuell wird empfohlen mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur und sicheren Abstellmöglichkeiten zu beginnen. Ein Ausbau zur Mobilitätsstation ist je nach Bedarf vor Ort zu prüfen und abzustimmen.

12. Controlling-Konzept

Um mittel- und langfristig den Erfolg der Umsetzung der aufgestellten Maßnahmenkonzeption überwachen zu können, sind nachvollziehbare Indikatoren und Kennwerte erforderlich. Über die Erfassung der Veränderung des Modal Splits bzw. über eine messbare Zunahme des Radverkehrs können die daraus resultierenden Treibhausgasminderungen abgeschätzt werden.

Das Controlling soll dazu beitragen, Entwicklungen im Radverkehr aufzuzeigen und - unter Berücksichtigung statistischer Kennwerte (Einwohnerentwicklung, Ergebnisse der „Mobilität in Deutschland“ (MiD) - Rückschlüsse auf den Radverkehrsanteil am Modal Split zu ermöglichen. Über nachvollziehbare Kennwerte lassen sich die Erfolge der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes Radverkehr insgesamt überwachen (Überprüfung der Zielerreichung) und einzelne Maßnahmen durch eine Vorher-Nachher-Analyse bewerten.

Aus der Wirkungskontrolle kann ebenfalls eine Bedarfsermittlung von Radverkehrsanlagen für den fließenden und ruhenden Radverkehr abgeleitet werden, um einen zielgerichteten Einsatz der finanziellen Mittel zu ermöglichen.

Eingebettet sind die Ziele der Radverkehrsförderung im Hohenlohekreis dabei in:

- Die Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg: Erhöhung des Radverkehrsanteils auf 20 % bis 2030
- Die Minderung der Zahl der Verkehrstoten („Vision Zero“ Baden-Württemberg)

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, sind große Anstrengungen zur Verbesserung der Radverkehrsinfrastruktur erforderlich, aber auch Veränderungen im Mobilitätsverhalten. Eine Verlagerung von Pkw-Fahrten auf das Fahrrad - und damit eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen - gelingt nur, wenn eine qualitativ hochwertige und subjektiv als sicher empfundene Radverkehrsinfrastruktur sowie eine positive Einstellung zum Radfahren vorhanden sind.

Regionale Ergebnisse der MiD 2023 für den Hohenlohekreis

Die Befragung Mobilität in Deutschland (MiD) ist die größte Stichprobenerhebung zum Verkehrsverhalten in Deutschland, die letzte MiD wurde im Jahr 2023 durchgeführt.⁷ Der Hohenlohekreis war einer von nur elf Landkreisen, die an dieser bundesweiten Studie teilnahmen.

Folgende Ergebnisse liegen daraus vor:

- Radverkehrsanteil von 5 % (im Vergleich zu Baden-Württemberg: 8 %)
- Mobilitätsbedingte CO₂-Werte pro Kopf und Tag: 5,2 kg CO₂-Äquivalenten (im Vergleich zu Baden-Württemberg: 4,6 kg CO₂-Äquivalenten)
- Knapp ein Drittel der Fahrradkilometer werden mithilfe von Pedelecs zurückgelegt. Besonders in ländlichen Regionen wie dem Hohenlohekreis ist der Anteil an Pedelecs bei älteren Menschen sowie bei längeren Tagesstrecken am höchsten.
- Im ländlichen Raum wird die Radinfrastruktur oft als verbesserungswürdig angesehen. Fehlende Trennung von Auto- und Radverkehr sowie schlechte Oberflächenqualität werden häufig bemängelt

Die MiD 2023 zeigt, dass im Hohenlohekreis der Pkw-Verkehr dominiert, während der Anteil des Radverkehrs und die Nutzung von E-Bikes moderat ist. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, in die Verbesserung der Radinfrastruktur zu investieren, um den Radverkehr zu fördern und die Mobilität nachhaltiger zu gestalten.

12.1 Zählungen des fließenden Verkehrs

Zählungen des Radverkehrs sind zur Analyse und Beurteilung des gesamten Radverkehrsaufkommens ebenso sinnvoll wie für einen zielgerichteten Ausbau des Radverkehrsnetzes. Aus diesem Grund werden differenzierte und räumlich gestreute Zählungen des Radverkehrs vorgeschlagen.

⁷ [MiD2023_Vortrag_regionaleErgebnisse.pdf](#)

Dauerzählstellen



Abbildung 28: Beispiel für eine Dauerzählstelle in Ravensburg

Dauerzählstellen werden vor allem an stark frequentierten Querschnitten empfohlen. In Form eines Radbarometers zeigen sie aktuelle Tageswerte an, dokumentieren damit die Bedeutung des Radverkehrs und motivieren zur Radnutzung. Die Fahrradbarometer sollten durch weitere „unsichtbare“ Zählstellen ergänzt werden. Hieraus lassen sich Erkenntnisse zur tages-, wochen- und jahreszeitlichen Verteilung des Radverkehrsaufkommens gewinnen. Sinnvollerweise werden die Daten aller Dauerzählstellen öffentlich zugänglich im Internet dargestellt. Auf diese Weise können Zählstellen auch als Mittel der Kommunikation dienen.

Dauerzählstellen im **Bestand**:

- Keine vorhanden

Standortvorschläge für **neue** Dauerzählstellen:

- Öhringen Hofgarten
- Sindringen: Kocher-Jagst-Radweg
- Künzelsau: Wertwiesen
- Dörzbach
- Kupferzell – Gaisbach
- Mulfingen: Kocher-Jagst-Radweg

Es empfiehlt sich mit der Anlage von 1-2 Zählstellen zu beginnen und diese aufbauend sukzessiv in der Fläche zu ergänzen.

Regelmäßige Zählungen

Es sollen darüber hinaus regelmäßig wiederkehrende Zählungen an festzulegenden Stellen durchgeführt werden, um die Entwicklung des Radverkehrsanteils abschätzen zu können. Auch Erkenntnisse zur räumlichen Entwicklung und zum Routenwahlverhalten können hierüber gewonnen werden.

In Folgendem sind Standortvorschläge für regelmäßige Zählungen aufgelistet. Die Zählungen sollten alle 2 bis 3 Jahre wiederholt werden. Der Turnus ist auch in Abhängigkeit von Planung und Umsetzung der Radverkehrsmaßnahmen bzw. in Abhängigkeit der Verkehrssituation (bspw. Baustellen, Umleitungen, Sperrungen etc.) zu prüfen. Hiermit sollen auch Entwicklungen im Bereich der BerufspendlerInnen abgeleitet werden:

- Ohrntalradweg zwischen Ohrnberg und Unterohrn
- Neuenstein Schloßstraße
- K 2321 Rossach – Berlichingen
- Pfedelbach - Öhringen Alte Pfedelbacher Straße

Darüber hinaus können Zählungen an den zentralen Knotenpunkten im Streckenverlauf Erkenntnisse zu Abbiegebeziehungen liefern.

Vorher-Nachher-Zählungen

Vorher-Nachher-Zählungen sind beispielsweise im Rahmen von folgenden Um- bzw. Ausbaumaßnahmen zu empfehlen:

- Waldenburg - Bahnhofsiedlung (L 1046)
- Schwabbach Hauptstraße (Bretzfeld)
- Künzelsau Morsbacher Straße
- Giebelheide Galgenberg (Niedernhall)
- Neu-Wülfigen - Schleierhof K 2320

Die regelmäßigen und die Vorher-Nachher-Zählungen sollten an einem repräsentativen Werktag (Dienstag oder Donnerstag) in den Sommermonaten außerhalb der Schulferien stattfinden. Die Zählintervalle sollen maximal 15 Minuten lang sein, der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr dauern. Die Zählungen können durch Personal, über Video-Auswertungen oder Zählschleifen erfolgen.

Plan 7 enthält die Übersicht der Standortvorschläge für Zählstellen.

12.2 Zählungen des ruhenden Radverkehrs

Im Bereich von Schwerpunkten sollen die dort abgestellten Fahrräder regelmäßig gezählt werden. Diese Zählungen können in Beziehung zu den Ergebnissen im Bereich des fließenden Radverkehrs gesetzt werden und auch die Entwicklungen im Radverkehr verdeutlichen (beispielsweise den Anteil der (S-) Pedelegs). Außerdem kann Handlungsbedarf zur Planung der Abstellanlagen abgeleitet werden.

Hierbei sind die Räder in den Fahrradständern zu zählen und Räder, die im direkten Umfeld „wild“ geparkt sind. Zählungen des ruhenden Radverkehrs sind beispielsweise an den Bahnhöfen im Hohenlohekreis sinnvoll. An Bahnhöfen soll mindestens zwischen 9 und 12 Uhr gezählt werden. Mit diesen Erhebungen können auch die Bike+Ride-Maßnahmen evaluiert werden.

12.3 Weitere Elemente des Controllings

Befragungen

Eine Befragung von Radfahrenden liefert weitergehende Informationen zur Verkehrsmittelwahl, zum Radverkehrsverhalten und auch zu sicherheitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen.

Eine solche Befragung kann mündlich, durch geschultes Erhebungspersonal, an geeigneten Standorten erfolgen. Um eine differenzierte Stichprobe zu erhalten, sollte möglichst an unterschiedlichen Wochentagen und zu unterschiedlichen Tageszeiten befragt werden. So können alle Nutzergruppen (Freizeit-, Erledigungs-, Ausbildungs- und Berufsverkehr) erfasst und abgebildet werden. Auch ein Auslegen von Fragebögen ist möglich und die Bereitstellung des Fragebogens als Online-Tool sinnvoll.

Inhalt der Befragungen:

- Häufigkeit und Zweck der Fahrrad-/ Pedelec-Nutzung
- Selbsteinschätzung zum eigenen Fahrverhalten (Geschwindigkeit, Regeleinhaltung, Rücksichtnahme)
- Meinung zur Unfallwahrscheinlichkeit
- Meinung zu anderen Verkehrsteilnehmern
- Einschätzung zum Zustand der Radverkehrsinfrastruktur (Ausbau, Sicherheit, Beschilderung)
- Meinung zum Entwicklungspotenzial des Radwegenetzes im GMS
- Wünsche und Anregungen
- Verfügbarkeit von Rad/ Pedelec, Kfz/ Führerschein, ÖPNV-Zeitkarte
- Persönliche Daten: Geschlecht, Alter, Beruf, Wohnsitz

Die Befragungen können gegebenenfalls als Teil der regelmäßigen Mobilitätsbefragung aus dem Verkehrsentwicklungsplan durchgeführt werden.

Ergänzend sind die Ergebnisse des ADFC-Fahrradklimatests für die Städte und Gemeinden des Hohenlohekreises gezielt auszuwerten, mit den vorherigen Klimatestbefragungen zu vergleichen und zu den anderen Befragungs- und Zählergebnissen in Beziehung zu setzen. Der Fahrradklimatest des ADFC ist eine nicht repräsentative Befragung von Radfahrenden in Deutschland, die alle zwei Jahre durchgeführt wird. Die Fahrradfreundlichkeit von Städten und Gemeinden soll damit beurteilt, Veränderungen im Zeitverlauf festgestellt und ein Ranking zwischen den Städten erstellt werden. Im Jahr 2020 wurden so 1.024 Städte und Gemeinden in unterschiedlichen Größenklassen mit dem Schulnotensystem beispielsweise hinsichtlich ihrer Radverkehrsinfrastruktur, des Sicherheitsgefühls und der Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden, der Wegweisung und des Marketings bewertet. In den Befragungen bis 2018 hat keine Stadt oder Gemeinde aus dem Hohenlohekreis die erforderlichen 50 Teilnehmenden erreichen können. Seit 2020 ist die Stadt Öhringen vertreten.

Unfallauswertung

Die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung sollen in regelmäßigen Abständen jeweils für Dreijahreszeiträume ausgewertet werden. Hierdurch kann abgeleitet werden, ob gezielte Maßnahmen dazu beitragen, unfallauffällige Strecken und Stellen wie zum Beispiel den Straßenzug „Steinsfeldle“ in Öhringen zu entschärfen und die Verkehrssicherheit erhöhen (siehe Maßnahme Öhringen 32).

Radverkehrsbericht

Über die Ergebnisse der Erhebungen und weitere statistische Daten soll mindestens einmal jährlich ein Bericht aufgestellt werden. Inhalte des Berichtes sollen dabei sein:

- Darstellung und Analyse der im Rahmen der Zählungen erhobenen Daten im Zeitverlauf
- Darstellung und Analyse der Befragungsergebnisse und des ADFC-Fahrradklimatests
- Auswertung der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung
- vorhandene Radverkehrsinfrastruktur
- umgesetzte Maßnahmen
- geplante Maßnahmen
- Ziele und weitere Handlungsansätze

Auf Wunsch oder bei Bedarf kann dem Kreistag dazu berichtet werden.

13. Zusammenfassung und Ausblick

Mit der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes von 2013 richtet sich der Hohenlohekreis zukunftsorientiert aus und greift aktuelle Entwicklungen im Radverkehr auf. Dadurch wird eine zielgerichtete und kontinuierliche Radverkehrsförderung in der Region, unter Berücksichtigung der bereits entwickelten lokalen Konzepte und den Nachbarlandkreisen, gewährleistet. Zudem wird eine wichtige Grundlage für eine nachhaltige Minderung der Treibhausgasemissionen geschaffen.

Das kreisweit entwickelte Radverkehrsnetz stellt ein Zielnetz dar. In diesem Netz gibt es noch Lücken, Mängel und Probleme, die durch eine schrittweise Umsetzung von Maßnahmen behoben werden können. Der Zielhorizont für die Umsetzung der Maßnahmen ist das Jahr 2036.

Die Konzeption bewertet die Situation im Bestand und schlägt kreisweit einheitlich Maßnahmen auf Grundlage der Musterlösungen und Qualitätsstandards des RadNETZes Baden-Württemberg vor. Das Erfordernis für Radverkehrsanlagen ist dabei insbesondere in Abhängigkeit der Belastung und Verkehrsstruktur der Straße zu sehen. Hier kann es stets zu Veränderungen kommen. Eine Erhöhung der Verkehrsbelastung kann somit auch ein neues Maßnahmenerfordernis begründen. Das Radverkehrskonzept ist daher bei Bedarf fortlaufend zu aktualisieren.

Zur Umsetzung der Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept sind die Zusammenarbeit aller Baulastträger sowie weitere Beschlüsse im Kreis- bzw. Gemeinderat notwendig. Ziel ist es, die Maßnahmen im Radverkehr mit den Beteiligten sukzessiv abzustimmen und zu realisieren (in Abhängigkeit der finanziellen (Förder-) Möglichkeiten. Die Maßnahmenumsetzung sollte zudem im Rahmen anderer Baumaßnahmen geprüft werden (z.B. Fahrbahnsanierungen). Kostengünstige und einfach umsetzbare Sofortmaßnahmen helfen, den Radverkehr schnell im Straßenraum sichtbar zu machen.

In Ergänzung zum Ausbau des Radverkehrsnetzes ist die Einrichtung von geeigneten Abstellanlagen ein wichtiger Faktor zur Steigerung des Radverkehrsanteils. Zusätzliche Angebote wie Serviceeinrichtungen, Leihräder oder Öffentlichkeitsarbeit können die Nutzung des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel weiter steigern.

Das Radverkehrskonzept bildet somit die Grundlage für eine nachhaltige, vernetzte und schrittweise Weiterentwicklung des Radverkehrs im Hohenlohekreis.

BERNARD Gruppe ZT GmbH

Lisa-Maria Schor, M.Eng, Abteilungsleiterin Verkehrsplanung

Dipl.-Ing. Katrin Funk, Projektingenieurin Verkehrsplanung