



PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Gemeinde Rudersberg

Radverkehrsplanung – Teil 2

Netzkonzeption



Gemeinde Rudersberg Radverkehrsplanung – Teil 2 Netzkonzeption

im Auftrag der
Gemeinde Rudersberg

bearbeitet von
Planungsbüro Richter-Richard, Aachen/Berlin
Jochen Richard
Reinhold Braun
Jörg Thiemann-Linden

Aachen, November 2016



INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK	1
2.	GRUNDLAGEN DES RADVERKEHRSNETZES	3
2.1	Potenzielle Quellen und Ziele.....	3
2.2	Topografische und nutzungsbedingte Barrieren	7
2.3	Netz der Zielverbindungen	9
3.	ENTWICKLUNG DES RADVERKEHRSNETZES	12
3.1	Bestand an Radverkehrsanlagen	12
3.2	Bestand an touristischen Routen	14
3.3	Entwicklung des Wegenetzes	17
3.4	Führung des Fahrradverkehrs im Bestand	21
4.	UMSETZUNG DES RADVERKEHRSNETZES	23
4.1	Beseitigung von Mängeln	23
4.2	Schließung von Netzlücken.....	25
4.3	Sicherung von Querungsstellen	32
4.4	Fortentwicklung der Wegweisung	34



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1.1:	In der Bestandsanalyse untersuchte Radrouten und Radverkehrsanlagen	2
Abb. 2.1:	Potenzielle Quell- und Zielpunkte	6
Abb. 2.2:	Topografische und nutzungsbedingte Barrieren	8
Abb. 2.3:	Netz der Zielverbindungen	11
Abb. 3.1:	Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (Bestand)	13
Abb. 3.2:	Screenshot Radroutenplaner BW	14
Abb. 3.3:	Touristische Radrouten (Bestand)	16
Abb. 3.4:	Radverkehrsnetz – Erschließungsfunktion (Konzept)	20
Abb. 3.5:	Radverkehrsnetz – Führung des Fahrradverkehrs (Bestand)	22
Abb. 3.6:	Streckenabschnitte mit und ohne Mängelerfassung	24
Abb. 3.7:	Handlungsbedarf	33
Abb. 3.8:	Fortentwicklung Wegweisung	35



1. AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK

Nach den Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundlicher Kommunen Baden-Württemberg (AGFK BW), der die Gemeinde Rudersberg 2014 beigetreten ist, soll ein Radverkehrskonzept klare Ziele und Aussagen zu folgenden Themen enthalten:

- Radverkehrsnetz,
- Radverkehrsinfrastruktur,
- Fahrradparken,
- Verknüpfung ÖV/ Rad,
- Service und
- Kommunikation.

2015 hat die Gemeinde Rudersberg in einem ersten Schritt den Bestand an Radverkehrsanlagen erheben und die Qualität der Infrastruktur bewerten lassen. Als Ergebnis steht der Gemeinde Rudersberg eine detaillierte Übersicht zur Radverkehrsinfrastruktur im Gemeindegebiet sowie eine generelle Einschätzung der derzeitigen Nutzbarkeit für den Radverkehr zur Verfügung.

In dem zweiten Schritt wurde das strategische Radverkehrsnetz entwickelt, damit die Gemeinde und weitere Baulastträger zielgerichtet ihre Investitionen in die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur fließen lassen können. Die für ein Qualitätvolles Netz notwendigen Maßnahmen sind im weiteren Verfahren im Detail festzulegen. Im Rahmen der Bearbeitung des strategischen Netzes können hierzu nur grundlegende Hinweise gegeben werden.

Auf der Basis des erfassten Bestandes an Radverkehrsanlagen und seiner Qualität wird Radverkehrskonzept erstellt, das die unterschiedlichen Nutzungsanforderungen unter weitest möglicher Integration der bestehenden Infrastruktur abdeckt:

- Alltagsrouten,
- Schulwege,
- Freizeitrouten,
- touristische und abseitige "Genuss"-Routen,
- sozial gesicherte Routen.

Die Darstellungstiefe bezieht sich sowohl auf Verbindungen mit übergemeindlicher Bedeutung einschließlich der Anschlüsse an die benachbarten Gemeinden (Haupttrouten) als auch auf die Entwicklung eines kleinteiligeren kommunalen Wegenetzes.

Mit diesem Konzept kann auch ein erster Aufschlag für eine Vernetzung in der Region gemacht werden. Eine erfolgreiche Fahrradförderung erfordert in nachfolgenden Arbeitsschritten die Einbeziehung der benachbarten Gemeinden oder Landkreise bzw. der Region Stuttgart, insbesondere für die Entwicklung eines Netzes für den verkehrs- und wirtschaftsrelevanten Freizeitverkehr und hier insbesondere auch für die Einbindung von regionalen Leihpedelec-Angeboten in Welzheim und Schorndorf. In diesem Zusammenhang ist auch eine Anbindung an die Aktivitäten zur Remstal-Gartenschau 2019 "Stadt – Land – Rems" zu suchen.

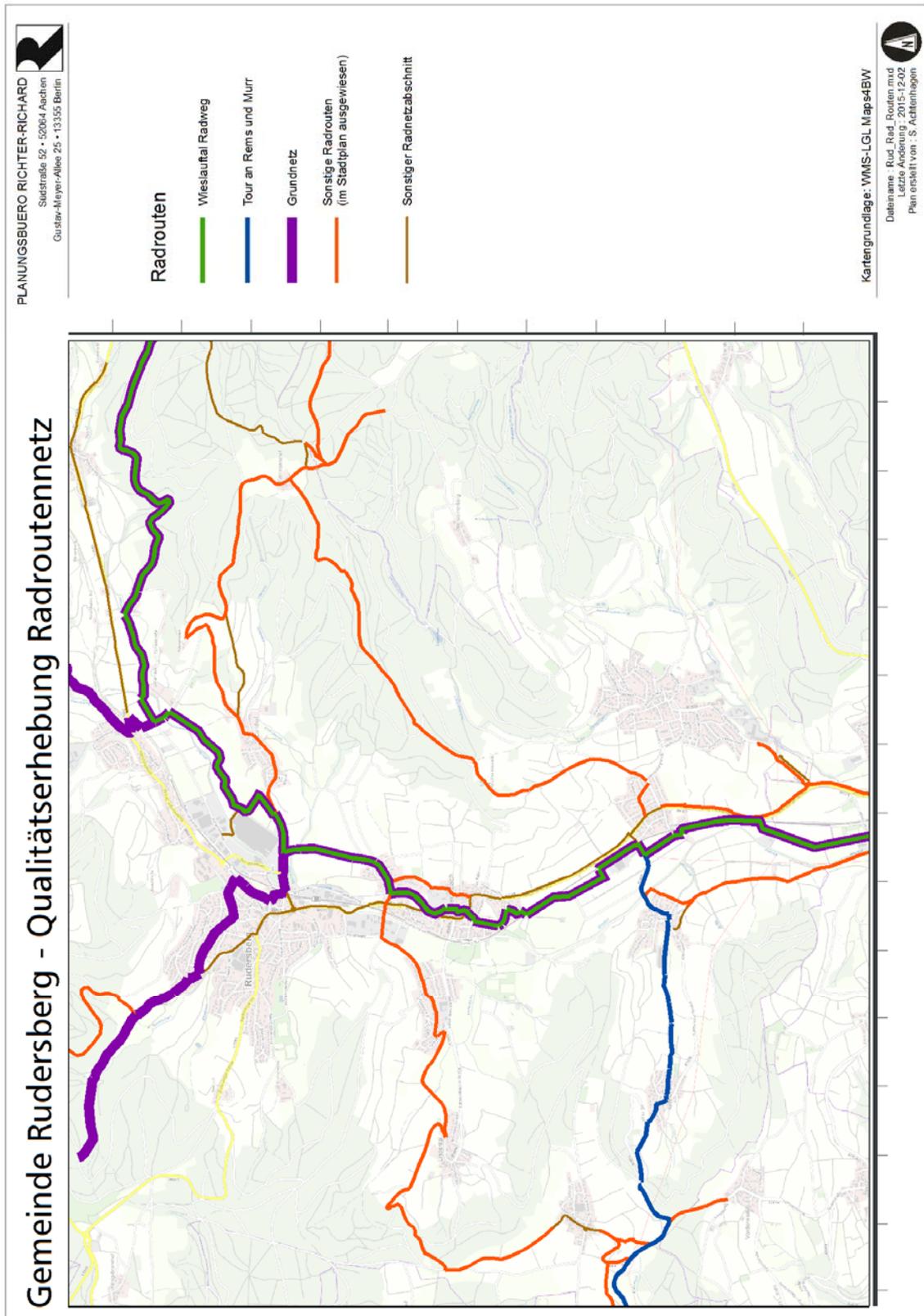


Abb. 1.1: In der Bestandsanalyse untersuchte Radrouten und Radverkehrsanlagen



2. GRUNDLAGEN DES RADVERKEHRSNETZES

2.1 Potenzielle Quellen und Ziele

Bei der Analyse der potenziellen Quellen und Ziele wird davon ausgegangen, dass zwischen bestimmten Quellen und Zielen eine bestehende oder auch potenzielle Nachfrage besteht, die durch ein fahrradfreundliches Wegeangebot abzudecken ist. Als Grundlage für das Radverkehrsnetz werden deshalb zunächst alle potenziellen Ziele und Quellen für den Fahrradverkehr recherchiert und dokumentiert.

Im Einzelnen sind dargestellt:

- Flächennutzungen gemäß DGK
 - Wohnbauflächen,
 - Gewerbeflächen,
 - Waldflächen,
 - Landschaftsschutzgebiet,
 - größere Gewässer.

- Öffentliche Einrichtungen
 - Rathaus Rudersberg,
 - Ortschaft Schlechtbach,
 - Ortschaft Steinberg,
 - Ortschaft Asperglern,
 - Evangelischer Kindergarten Heilbronner Straße, Schlechtbach,
 - Evangelischer Kindergarten Talstraße, Oberndorf,
 - Evangelisches Kinderhaus Villa Sonnenschein, Uhlandweg, Rudersberg,
 - Evangelischer Kindergarten, Talstraße, Oberndorf,
 - Kindergarten Krehwinkler Straße, Asperglern,
 - Kinderhaus Pustebume, Lenzweg, Steinberg,
 - Kindertagesstätte Lummerland, Mörikeweg, Rudersberg,
 - Kindergarten Schwalbennest, Pappelweg, Schlechtbach,
 - Katholischer Kindergarten Arche Noah, Kastanienstraße, Rudersberg,
 - Waldkindergarten "Kleine Trolle", Edelmanshof, Rudersberg,
 - Jugendhaus Alter Rathausplatz,
 - Evangelische Kirche Schlechtbach,
 - Evangelische Kirche Rudersberg,
 - Evangelische Kirche Steinberg,
 - Katholische Kirche Rudersberg,
 - Neuapostolische Kirche, Schulstraße, Rudersberg,
 - Gemeindehalle Rudersberg, Bronnwiesenweg,
 - Gemeinschaftshaus Lindental, Lindenstraße,
 - Gemeinschaftshaus Michelau, Weilerwiesen,
 - Gemeinschaftshaus Necklingsberg, Oppelsbohmer Straße,
 - Gemeinschaftshaus Krehwinkel, Winnender Straße,
 - Bürgerhaus Schlechtbach, Heilbronner Straße.

- Versorgungsbereiche
 - Versorgungsbereiche mit gesamtgemeindlicher Bedeutung,
 - Versorgungsbereiche mit ortsteilbezogener Bedeutung.



- **Ausbildungsstätten**
 - Schulzentrum Rudersberg, Schulstraße,
 - August Lämmle-Grundschule Steinenberg, Lenzweg,
 - Grundschule Schlechtbach, Pappelweg.

- **Freizeitziele**
 - Burg Waldenstein,
 - Ölmühle Michelau mit technischem Museum, Weilerwiesen,
 - Moto Cross-Gelände Königsbrunnhof,
 - Kirchplatz mit Petruskirche und Altes Pfarrhaus, Steinenberg,
 - Johanneskirche und Alter Rathausplatz, Rudersberg,
 - Aussichtspunkt Haube Mannenberg,
 - Aussichtspunkt Obersteinberger Straße, Steinenberg,
 - Aussichtspunkt Königsbrunnhof,
 - Juxkopf mit Juxhöhle,
 - Gedenkstein Königstein,
 - Pony- und Reiterhof Burghöfle, Rudersberg,
 - Gehölzlehrgarten Steinenberg,
 - Igelsbach- und Strümpfelbachviadukt an der Schwäbische Wald-Bahn,
 - Streuobst-Lehrpfad, Am Galgenberg bei Schlechtbach.

- **Spielplätze**
 - Spielplatz Glasofenbach,
 - Spielplatz Rathausstraße,
 - Spielplatz An der Bahn,
 - Spielplatz Buttergasse,
 - Spielplatz Rathausplatz,
 - Spielplatz Baumhalde,
 - Spielplatz Lindenstraße,
 - Spielplatz Am Gemeinschaftshaus,
 - Spielplatz Zum Kirchhof,
 - Spielplatz Fasanenweg,
 - Spielplatz Am Weilerbach,
 - Spielplatz Oppelsbohmer Straße,
 - Spielplatz Kirchplatz.

- **Sportstätten**
 - Freibad Rudersberg, Bronnwiesenweg,
 - Freibad Steinenberg, Freibadweg,
 - Sportgelände Meikenmichel, Kirchenackerweg, Rudersberg,
 - Tennishalle TSV Rudersberg, Kirchenackerweg, Rudersberg,
 - Kleinschwimmhalle, Schulzentrum Rudersberg,
 - Bürgerhaus Schlechtbach, Gymnastikhalle, Heilbronner Straße,
 - Mehrzweckhalle Breiteweg, Steinenberg,
 - Wieslaufhalle Rudersberg,
 - Turnhalle Schulzentrum Rudersberg,
 - Turnhalle TSV Oberndorf, Steingasse,
 - Sportgelände Egelsee, Sportplatzweg, Schlechtbach,
 - Turnhalle Schlechtbach, Sportgelände Egelsee,
 - Tennisanlage TSV Schlechtbach, Sportgelände Egelsee,
 - Schießanlage Schützenverein Edelweiß, Schafhaus, Rudersberg.



- Haltepunkte
 - Michelau,
 - Schlechtbach,
 - Rudersberg,
 - Rudersberg-Nord,
 - Oberndorf.

- Haltestellen
 - Steinenberg Schorndorfer Straße,
 - Steinenberg Michelauer Straße,
 - Michelau Ortsmitte,
 - Schlechtbach Ortsmitte,
 - Rudersberg Bahnhof,
 - Rudersberg Marktplatz,
 - Rudersberg Nord,
 - Rudersberg Oberndorf Brunnenplatz,
 - Rudersberg Grauhaldenhof,
 - Rudersberg Klaffenbach,
 - Rudersberg Abzweig Steinbach,
 - Rudersberg Abzweig Schmalenberg,
 - Steinberg Turnhalle,
 - Michelau,
 - Asperglen,
 - Asperglen Krehwinkel,
 - Schlechtbach Lindental,
 - Schlechtbach Keltersiedlung,
 - Schlechtbach Lindentaler Straße,
 - Rudersberg Bronnwiesenweg,
 - Rudersberg Schulzentrum,
 - Rudersberg Mannenberg,
 - Rudersberg Mannenberg Im Hau,
 - Rudersberg Königsbrunnhof,
 - Rudersberg Seelach,
 - Rudersberg Backnanger Straße.

- Friedhöfe
 - Klaffenbach,
 - Asperglen,
 - Krehwinkel,
 - Lindental,
 - Mannenberg,
 - Necklinsberg,
 - Rudersberg,
 - Schlechtbach,
 - Steinenberg.

Naturgemäß haben in einer Gemeinde dieser Größenordnung die meisten Ziele eine gemeindliche Bedeutung oder sind auf den Ortsteil bezogen. Übergemeindliche Angebote stellen die Ausnahme dar.

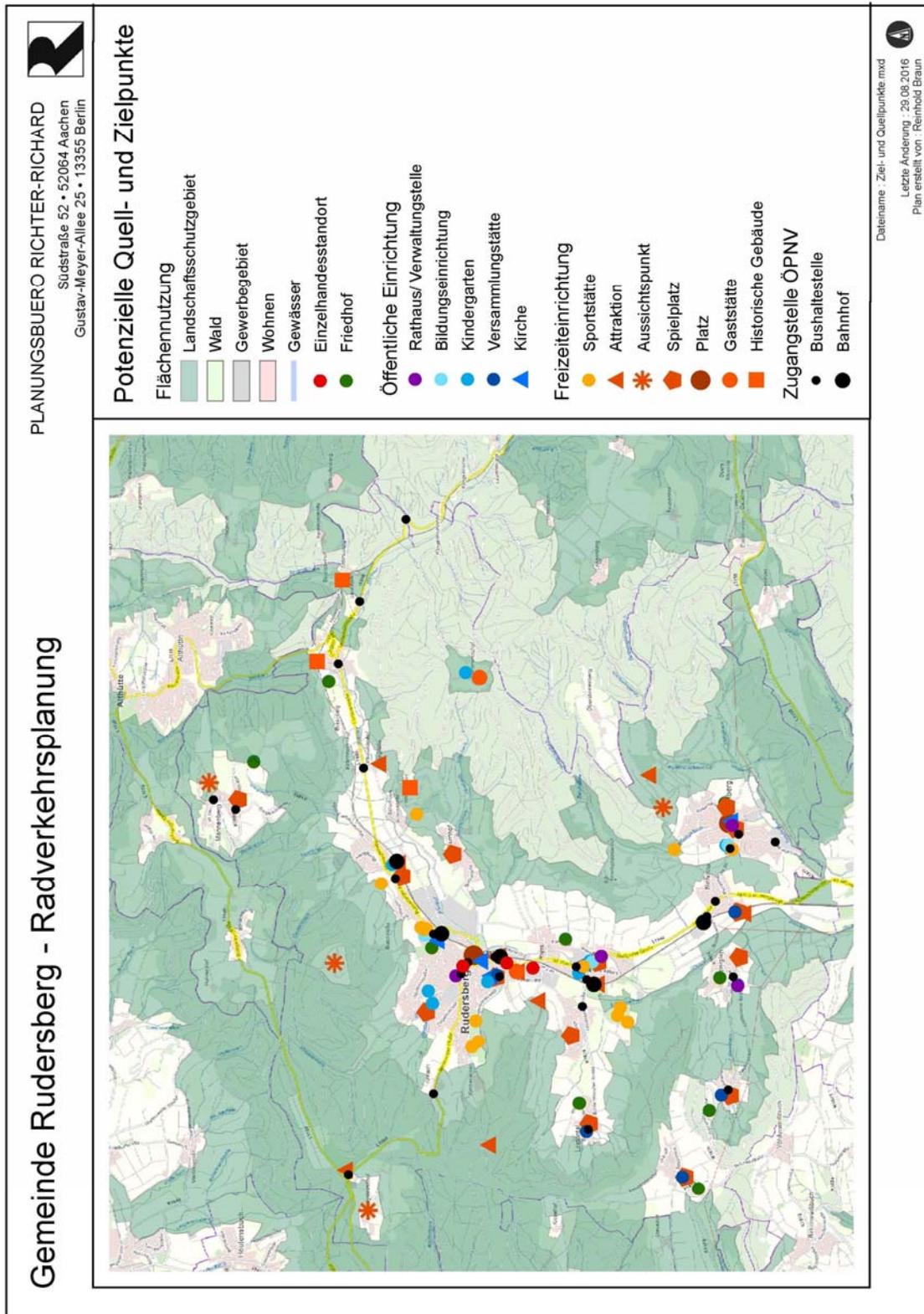


Abb. 2.1: Potenzielle Quell- und Zielpunkte



2.2 Topografische und nutzungsbedingte Barrieren

Da die Verknüpfung zwischen den identifizierten Quellen und Zielen nicht immer problemlos möglich ist, werden die topografischen und nutzungsbedingten Barrieren analysiert. Hier werden alle Nutzungen erfasst, die entweder für Radfahrer eine (ohne bauliche Maßnahmen) unüberwindbare Barriere bilden oder starke Sicherheits- und/ oder Komfortmängel zur Folge haben. Barrieren können sich dabei sowohl auf eine größere Fläche (z. B. Gewerbegebiet) als auch auf eine Linie (z. B. Eisenbahn) beziehen.

Der Grad der Behinderung wurde für die analysierten Barrieren eingestuft in

- unüberwindbar,
- stark behindernd,
- behindernd.

Unter diesen Vorgaben gelten in der Gemeinde Rudersberg als

- Unüberwindbar
 - Bahnanlage (Wieslauftalbahn),
 - größeres Gewässer (Wieslauf),
 - Brückenbauwerke/ Bahnübergänge zur Überwindung dieser Hindernisse.
- Stark behindernd
 - Straßen über 8.000 DTV-Kfz (L 1148),
 - Straße/ Wege mit Steigungen $\geq 10\%$ (überwiegend in den Talhängen).
- Behindernd
 - Straßen mit 3.000 bis 8.000 DTV-Kfz (L 1080).

Es sind damit überwiegend linienhafte Hindernisse, die in der weiteren Planung zu berücksichtigen sind.

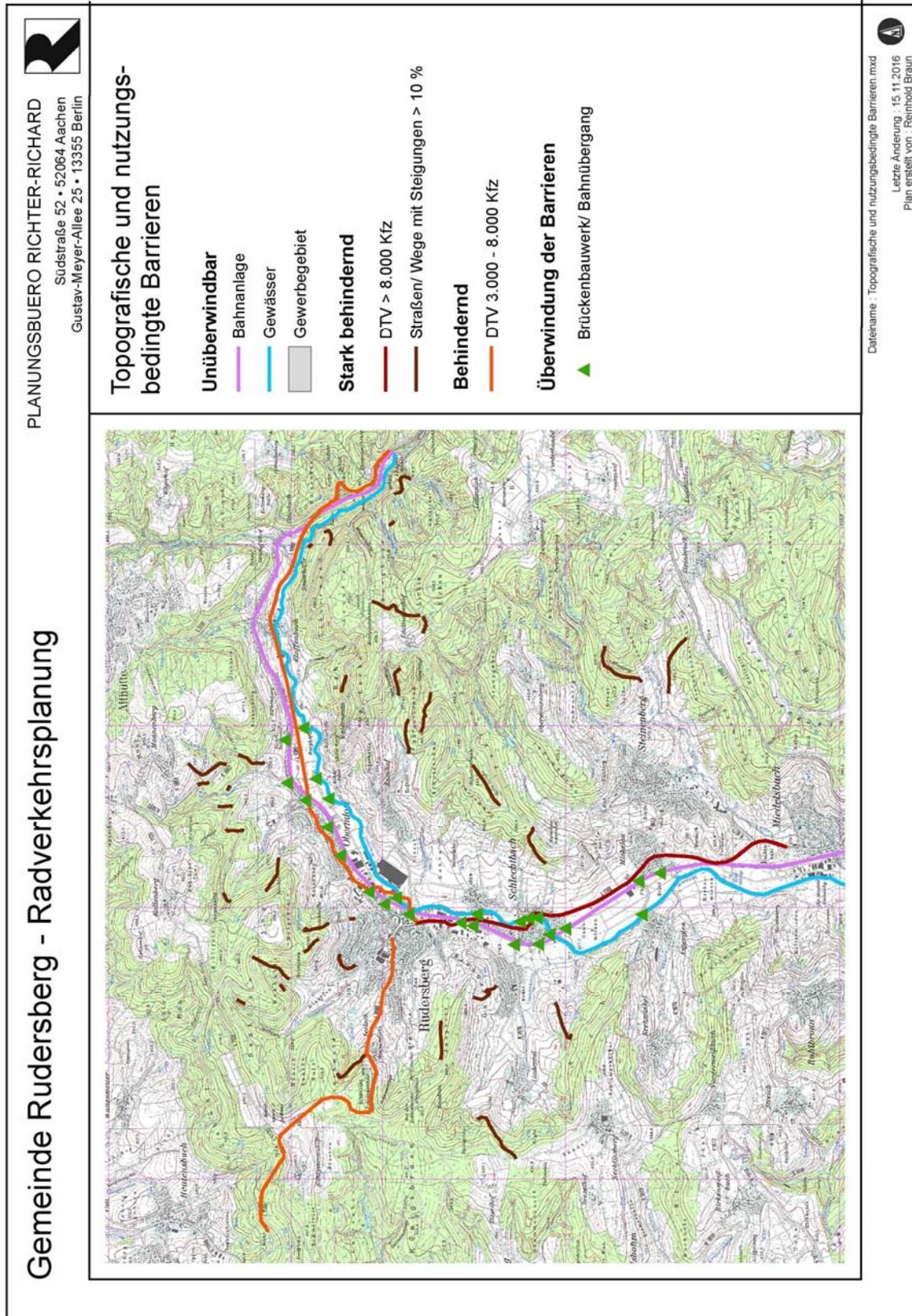


Abb. 2.2: Topografische und nutzungsbedingte Barrieren



2.3 Netz der Zielverbindungen

Ohne die Kenntnis, welche Ziele eine Radverkehrsachse verbinden soll, ist der Entwurf eines optimalen Wegenetzes nicht möglich. Als erster Schritt zur Entwicklung des Radverkehrsnetzes wird deshalb ein idealtypisches Netz der Zielverbindungen entworfen. Aus der Analyse der potenziellen Quellen und Ziele für Fahrradverkehr wird unter Beachtung der topografischen und nutzungsbedingten Barrieren ein idealtypisches Netz der Zielverbindungen als "Korridore" der zukünftigen Radverkehrsachsen entwickelt. Aus der Überlagerung der Verbindungsnotwendigkeit (potenzielle Zielpunkte) mit der Verbindungsmöglichkeit (topografischen und nutzungsbedingten Barrieren) wird die Voraussetzung geschaffen, sowohl den potenziellen Bedarf als auch die mögliche räumliche Umsetzung von Radverkehrsverbindungen integriert zu berücksichtigen.

Dieses idealtypische Netz weist nicht die genaue Lage der Routen aus. Die Zielverbindungen geben lediglich einen Korridor als Suchraster vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radverkehrsachsen und ihre Zielorientierung definiert. Das idealtypische Netz der Zielverbindungen dient der Auswahl der optimalen Route bzw. dort, wo die optimale Route nicht umsetzbar ist, der Findung geeigneter alternativer Wegführungen unter möglichst weitgehender Wahrung der Zielorientierung.

Der Ausbau von Radverkehrsanlagen auf Grundlage der beschriebenen Zielplanung bildet die Grundlage für eine abgestimmte und stufenweise Auffüllung bestehender Defizite.

Innerhalb des idealtypischen Netzes werden die Routen nach ihrer räumlichen Erschließungsfunktion und ihrer Wegezweckfunktion Kriterien zugeordnet:

- Räumliche Erschließungsfunktion
 - überörtliche/ regionale Route,
 - gemeindliche Verbindungsrouten (zwischen Ortsteilen),
 - ergänzende innere Erschließung der Ortsteile (nicht Teil der Zielverbindungen).
- Wegezwecke
 - Alltagsverkehr,
 - Freizeitverkehr.

In kleineren Gemeinden mit einem wenig komplexen Wegesystem übernehmen die Alltagsrouten vielfach die Zubringerfunktion zu den Freizeitrouten.

Erste Priorität bei der Suche nach geeigneten Wegen für Alltagsrouten hat eine möglichst direkte und sichere Verbindung zum Ziel. Das Netz für den Alltagsverkehr sichert die großräumige Erschließung des Gemeindegebiets und bindet die Nachbargemeinden an. Daraus ergibt sich durch die topografische Lage Rudersbergs eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende zentrale Achse durch das Wieslaufstal, die von in West-Ost-Richtung verlaufenden Achsen gekreuzt wird.

Für das touristische und freizeitorientierte Netz ist das wichtigste Kriterium eine Wegführung über sichere, interessante und abwechslungsreiche Routen in der Landschaft, um die Erholungsfunktion zu erfüllen. Hier sind vertretbare Umwege und auch Steigungen zumutbar. Parallel zu der zentralen Alltagsachse entwickelt sich im Wieslaufstal die zentrale Freizeitachse, von der Routen in die Seitentäler und auf die Höhen abzweigen.

In Teilen verdichten Verbindungsrouten das Netz der Hauptrouten, um die Ortsteile an das Alltags- und Freizeitnetz anzubinden, Ortsteile untereinander zu verbinden und bisher nicht erfasste Teilräume und Ziele in das Netz einzubinden.



In vielen Fällen verlaufen die idealtypischen Zielverbindungen bereits parallel zu vorhandenen Straßen. Diese Deckungsgleichheit ergibt sich aus einer Prämisse, die für den Straßenbau immer galt und auch für Radverkehrsanlagen gilt: Möglichst direkte Verbindung zwischen Quelle und Ziel unter bestmöglicher Umgehung von schwierigen Trassierungsbereichen. Zudem lassen Barrieren in einigen Bereichen keine alternative Routenführung zu, so dass sich die teilweise Deckungsgleichheit zwischen idealtypischen Zielverbindungen und bestehenden Straßenzügen zwangsläufig ergibt.

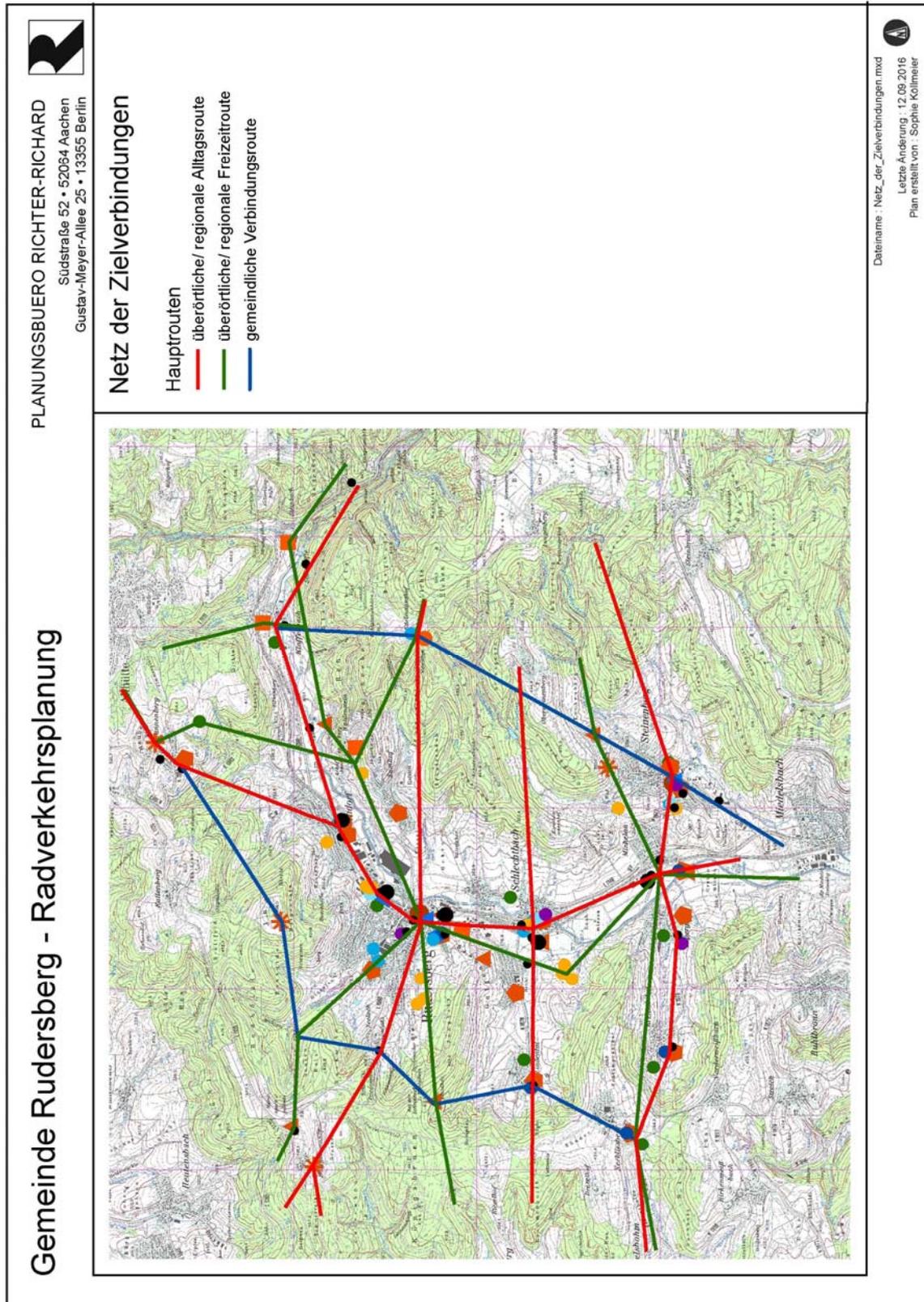


Abb. 2.3: Netz der Zielverbindungen



3. ENTWICKLUNG DES RADVERKEHRSNETZES

3.1 Bestand an Radverkehrsanlagen

Es gibt in der Gemeinde Rudersberg nur sehr wenige ausgewiesene Radverkehrsanlagen. Der Bestand setzt sich im Wesentlichen aus zwei Elementen zusammen:

- Flächendeckende Ausweisung von Tempo 30-Zonen in den Wohngebieten einschließlich der Ortsdurchfahrten bei kleineren Ortsteilen, sowie eine Beschränkung auf 30 km/h auf zwei Teilabschnitten der Ortsdurchfahrten Rudersberg und Schlechtbach,
- touristische Themenrouten, die überwiegend auf verkehrsarmen Straßen und Wirtschaftswegen verlaufen.

Die Tempo 30-Zonen, Tempo 30-Straßenabschnitte und Wirtschaftswegen ergänzen sich naturgemäß nicht zu einem geschlossenen Radverkehrsnetz.

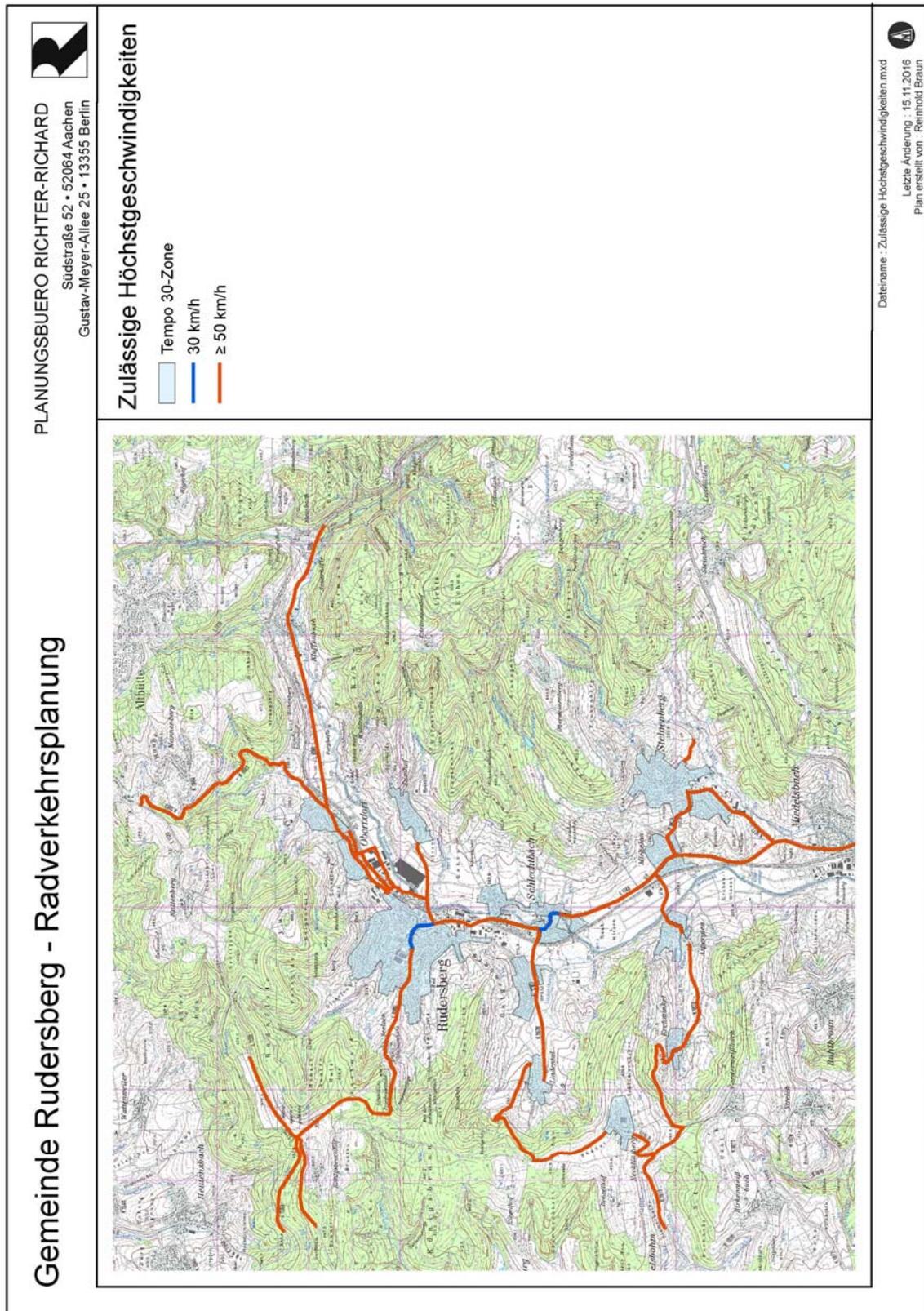


Abb. 3.1: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten (Bestand)

3.2 Bestand an touristischen Routen

Das Land Baden-Württemberg hat ein grobmaschiges, landesweites Radverkehrsnetz ausgewiesen, das im RadROUTENPLANER des Landes dargestellt ist. Rudersberg wird von diesem Netz nicht tangiert. Die nächstgelegenen Routen befinden sich im Norden entlang der Murr zwischen Backnang und Murrhardt und im Süden von Großheppach über Schorndorf nach Lorch im Tal der Rems.

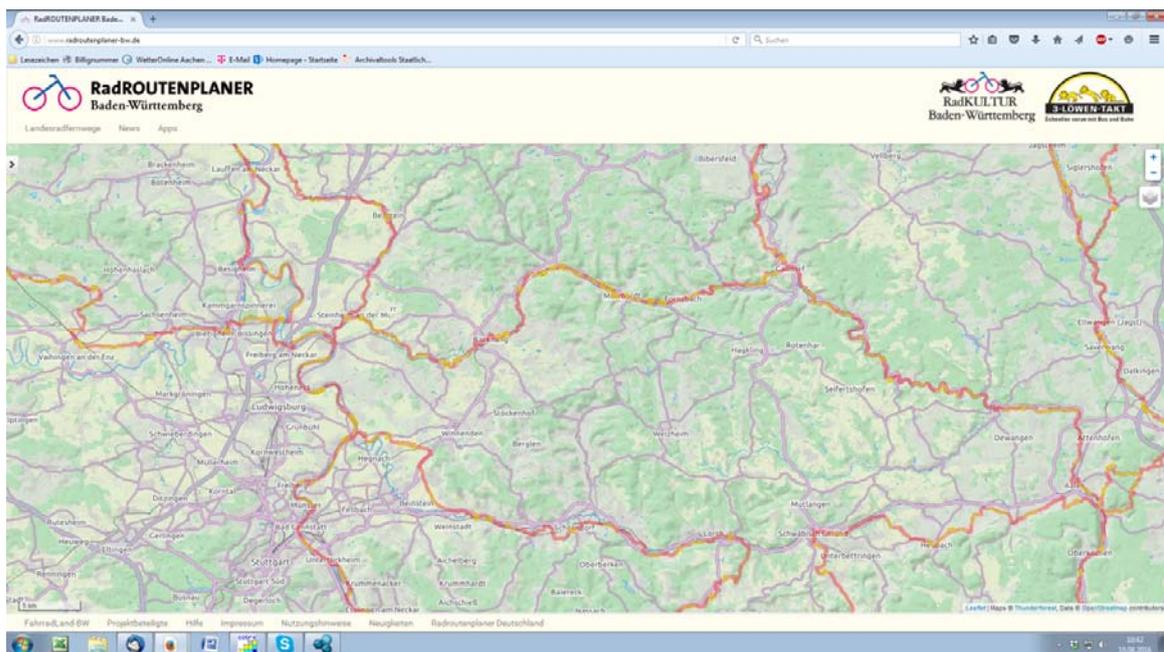


Abb. 3.2: Screenshot Radroutenplaner BW

Folgende touristische Fahrradrouten verlaufen durch das Gemeindegebiet:

- "Deutsche Fachwerkstraße"
Die Deutsche Fachwerkstraße erstreckt sich von Stade an der Elbe bis Meersburg am Bodensee. Innerhalb der Region verläuft sie von Backnang nach Schorndorf. Sie kommt im Norden aus Almersbach im Tal und trifft in Rudersberg auf die Wieslaufftal-Route, der sie nach Süden in Richtung Schorndorf folgt.
- "Wieslaufftal"
Es handelt sich um eine Rundroute Kaisersbach – Welzheim – Rudersberg – Schorndorf – Welzheim – Kaisersbach, die auf ihrem westlichen Abschnitt im Gemeindegebiet Rudersberg der Wieslauf folgt.
- "E-Bike-Region Stuttgart"
Der westliche Abschnitt der Wieslaufftalroute ist hier als Nebenroute zwischen Kaisersbach/Welzheim und Schorndorf mit zwei Ladestationen in Rudersberg ausgewiesen.



- "Im Herzen des Rems-Murr-Kreises"
Der Rundweg Backnang – Winnenden – Rudersberg – Lippoldsweiler – Backnang trifft von Berglen kommend in Michelau auf die Wieslauftal-Route und folgt dieser nach Norden in Richtung Rudersberg.
- "Berglen – Remstal"
Der Rundweg Winnenden – Michelau – Schorndorf – Korb – Winnenden trifft von Berglen kommend in Michelau auf die Wieslauftal-Route und folgt dieser in Richtung Süden nach Schorndorf.

Die Darstellung der Routen weicht in den verschiedenen Kartendarstellungen als Druck oder in den Internetportalen in Teilbereichen vor allem innerorts voneinander ab. Vielfach werden auch zur Vermeidung verkehrsreicher Straße unübersichtliche Wegführungen angeboten (z. B. Schlechtbach) oder die Routen werden bewusst an den Ortskernen vorbeigeführt (z. B. Rudersberg), was den Fahrradtourismus als Wirtschaftsfaktor nicht befördert.

Hinzu kommt eine Vielzahl von Vorschlägen für Mountainbike-Touren. Die hügelige Landschaft, sonst eher von Nachteil für den Fahrradverkehr, ist hier eine Stärke der Region. Zwei Beispiele stehen für diese Tourenvorschläge:

- "Unter der Haube"
Tour rund um Rudersberg mit starken Steigungen unter Einschluss von Jux, Haube und Edelmannshof.
- "Tour zum Forellenursprung"
Ausgedehnte Tour durch das südwestliche Gemeindegebiet unter Einschluss der Nachbargemeinden.

Wegen der bewegten Topografie des Gemeindegebiets sollte Rudersberg die Chance nutzen und sich stärker als bisher im Bereich Mountainbike-Tourismus profilieren.

Durch das Gemeindegebiet verlaufen darüber hinaus verschiedene Wanderrouten. Diese, wie auch der Bahnerlebnispfad Rudersberg – Welzheim oder der heimatkundliche Wanderpfad, sind hier nicht dargestellt.

Ergänzender Hinweis: In Rudersberg ist derzeit nur das Hotel-Restaurant Sonne als fahrradfreundlicher Gastbetrieb vom ADFC für bett+ bike zertifiziert.

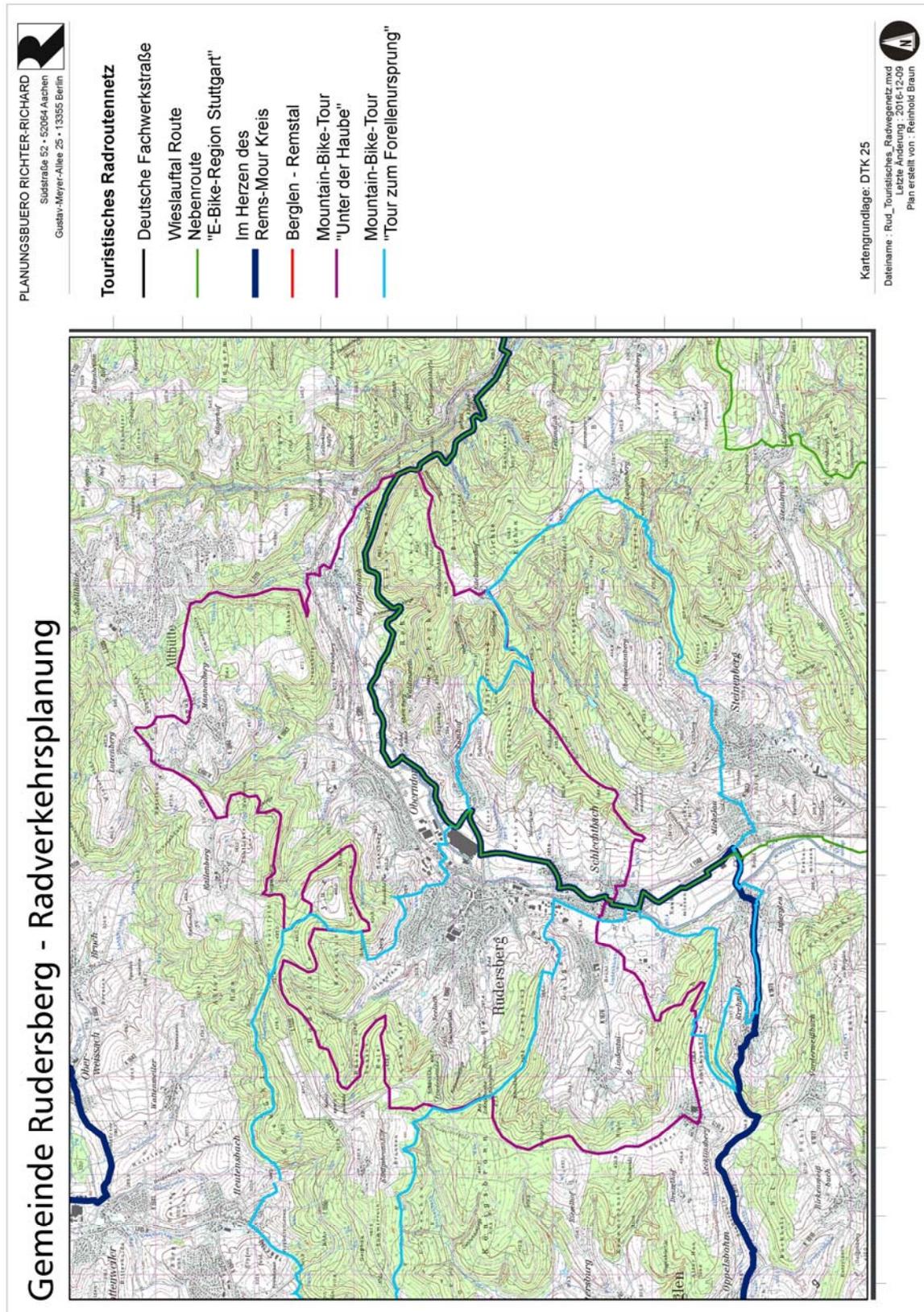


Abb. 3.3: Touristische Radrouten (Bestand)



3.3 Entwicklung des Wegenetzes

An die zu schaffenden Wegeverbindungen, die die potenziellen Quellen und Ziele unter Berücksichtigung der Barrieren verbinden sollen, sind bestimmte Qualitätsanforderungen zu stellen, um ein optimales Radverkehrsnetz zu erhalten. Das Netz soll sowohl für den Alltags- wie auch für den Freizeitverkehr ein attraktives Wegeangebot bieten:

- Wegen der hohen Umwegempfindlichkeit des Radfahrers sollten Quelle und Ziel möglichst direkt verbunden werden.
- Die Qualität des Umfeldes hat Einfluss auf die Wegewahl. Es sollte deshalb möglichst interessant und abwechslungsreich sein.
- Barrieren müssen entweder auf geeigneten Routen umfahren oder durch bauliche Maßnahmen überwunden werden.
- Um den Investitionsaufwand in einem finanzierbaren Rahmen zu halten, sollten der Bestand an Radverkehrsanlagen, vorhandene fahrradfreundliche Wege und Straßen (z. B. gut ausgebaute Wirtschaftswege, verkehrsberuhigte Straßen) sowie Brückenbauwerke soweit als möglich in das Haupttroutennetz integriert werden.
- Erst durch eine Vernetzung der einzelnen Wegstrecken wird eine alternative Routenwahl ermöglicht und eine flächendeckende Erschließung erreicht.
- Neben der direkten Verknüpfung zwischen Wohngebieten und potenziellen Zielen müssen bestimmte Zielpunkte auch untereinander verknüpft werden, um Wegketten zu ermöglichen (z. B. Wohnen – Arbeiten – Einkaufen – Wohnen).
- Das Netz muss so gestaltet sein, dass eine Orientierung jederzeit möglich, die Wegführung eindeutig und übersichtlich ist und die Führungsform möglichst wenig wechselt.
- Unfallschwerpunkte und gefährliche Streckenabschnitte sind gezielt zu entschärfen. Dies betrifft sowohl Knotenpunkte als auch typische Unfallursachen auf der Strecke.
- Maßnahmen für den Fahrradverkehr dürfen nicht zu Lasten der schwächeren Verkehrsteilnehmer, nämlich der Fußgänger, gehen.

Die Gemeinde Rudersberg wird geprägt durch das Tal der Wieslauf. Das hat zur Folge, dass "ebene" Weg nur innerhalb der Tallage der Wieslauf (und dies auch nur bis Klaffenbach) und in die Seitentäler zu finden sind. Alle übrigen Wege, insbesondere über die Gemeindegrenzen hinaus, sind bis auf das nach Süden auslaufende Wieslauftal mit Schorndorf als Endpunkt mit mehr oder weniger langen und/oder steilen Steigungen verbunden. Das schränkt die Fahrradfreundlichkeit vor allem im Alltagsverkehr, teilweise aber auch im Freizeitverkehr, ein.

Angesichts der Topografie der Gemeinde Rudersberg ist deshalb abzuwägen zwischen möglichst kurzem Weg (dafür aber zumeist über die umgebenden Hügelketten) oder einer Route mit möglichst geringen Steigungen (dafür aber umwegig durch die Täler).

Mit der zunehmenden Verbreitung von Pedelecs und E-Bikes verliert dieses Hemmnis jedoch zunehmend an Gewicht, so dass Alltags- wie Freizeitfahrten zukünftig in stärkerem Maße in die westlichen, nördlichen und östlichen Nachbargemeinden attraktiv werden. Hinzu kommt, dass durch die Elektrounterstützung auch die zurückgelegten Wegelängen zunehmen werden. Dies ist



in der Netzplanung zu berücksichtigen. Deshalb gibt es zu allen Nachbargemeinden Anbindungspunkte für Alltagsrouten und auch die Höhen werden durch Freizeitrouuten erschlossen.

Für die fahrradtouristische Infrastruktur für neue Nutzergruppen im Kontext des Rems-Murr-Kreises gibt es in Rudersberg konkrete Ansatzpunkte:

- Die Wieslauftal-Route ist als Nebenroute zur Route "E-Bike-Region Stuttgart" ausgewiesen (e-bike-region-stuttgart.de).
- Ladestationen für eine "Lade-Pause" bieten in Rudersberg derzeit zwei Gastronomie-/Hotelbetriebe an (Hotel/ Restaurant Zur Sonne und Burg Waldenstein).
- Im Vorfeld der interkommunale Gartenschau Remstal 2019 wurden 2016 in Schorndorf zwei nextbike-Pedelecstationen eröffnet (bahnhofsnahe am Karlsplatz und Seebad).
- Die Gemeinde Rudersberg wurde als Modellkommune für nachhaltige Mobilität im Jahr 2014 ins Programm "Modellregion für nachhaltige Mobilität" aufgenommen.

Eine Chance für die Gemeinde Rudersberg Ausflügler und Radtouristen aus einem erweiterten Einzugsgebiet zu gewinnen, stellt die interkommunale Gartenschau Remstal 2019 (ikG2019) dar. Zwischen Essingen und Remseck am Neckar hat diese Landesgartenschau von April bis Oktober 2019 auf über 80 Kilometern die Besonderheit, verschiedene Landschaftsräume erleben zu können – am besten per Rad oder Pedelec.

Das Wieslauftal als von Schorndorf (als in gewisser Weise Mittelpunkt der ikG2019) bis Rudersberg 14 km lange, fast steigungsfreie Fahrradverbindung ist zwar nicht direkter Teil des Remstal-Events und die Gemeinde Rudersberg ist auch nicht Teil der Kette von Veranstalterkommunen der ikG2019. Dennoch sollte die Gemeinde Rudersberg die Gartenschau für sich nutzen. Ab Schorndorf ergeben sich mit der parallel verlaufenden Wieslauftalbahn und der wenig eingeschränkten, kostenfreien Fahrradmitnahme sowie durch die Museumsbahnfahrten der Schwäbische Waldbahn vielfältige Kombinationsmöglichkeiten zum Beginn und Ende von Radtouren – mit einem Pedelec-/Bike-Sharing auch ohne persönliches Fahrrad.

Ein über die gastronomischen Angebote hinaus gehendes, einheitlich und durchgängig nutzbares Netz von Pedelec-Vermietstationen ist durch die laufende Ausschreibung des städtischen Stuttgarter Bike-Sharing (gemeinsam mit anderen Kommunen in der Region) noch nicht genau absehbar. Es stellt sich jedoch irgendwann die Frage, ob oder wie der bisher verfolgte Rudersberger Weg mit i:sy Pedelecs (und ihren technischen Vorzügen für Familien) mit einem einheitlichen System zusammen gebracht werden kann. Dabei ist vor allem die Interoperabilität zu den Remstaltationen zu beachten.

Ansatzpunkte für einen örtlichen Pedelec-Verleih sind:

- Kombination für den Personenwirtschaftsverkehr, Dienstfahrten und betriebliches Mobilitätsmanagement (z. B. Stadtverwaltung, Arbeitsplatzschwerpunkte wie Weru),
- B+R von Rudersberger Einwohnern über mittlere Strecken zum Bahnhof mit Leihpedelecs als Test auf Zeit mit dem Ziel der dauerhaften Substituierung von Pkw-Pendelfahrten durch später privat angeschaffte Pedelecs,
- Pedelecs für Ausflüge von Gästen, sei es von Gästen in Privathaushalte oder der örtlichen Hotels.



Vor diesem Hintergrund setzt sich das Netz aus folgenden Routen zusammen, wobei sich Alltags- und Freizeitrouten teilweise überlagern:

- Überörtliche/ regionale Alltagsrouten (32,1 km)
 - Almersbach im Tal – Rudersberg – Schlechtbach – Michelau – Schorndorf,
 - Althütte/ Welzheim/ Klaffenbach – Oberndorf – Rudersberg – Schlechtbach – Lindental – Winnenden,
 - Winnenden – Lindental – Schlechtbach (nach Welzheim weiter über Rudersberg – Klaffenbach),
 - Winnenden/ Necklinsberg – Krehwinkel – Asperglen – Michelau – Steinberg – Welzheim.

- Überörtliche/ regionale Freizeitrouten (44,2 km)
 - Almersbach im Tal – Rudersberg – Schlechtbach – Michelau – Schorndorf,
 - Althütte – Mannenberg – Oberndorf – Burg Waldenstein – Edelmanshof – Welzheim,
 - Althütte – Klaffenbach – Edelmanshof – Welzheim,
 - Welzheim – Klaffenbach – Oberndorf – Rudersberg – Königstein/ Königbrunnhof – Winnenden,
 - Winnenden – Necklinsberg – Asperglen – Michelau – Steinberg – Edelmanshof – Welzheim,

- Gemeindliche Verbindungsrouten (31,1 km)
 - Verbindung der tangentialen Hauptrouten zu einer Route "rund um Rudersberg" über die Höhen,
 - Zubringer aus den Ortsteilen zu dieser "Ringroute",
 - Verdichtung des Wegeangebots in der zentralen Tallage zwischen Rudersberg, Schlechtbach und Michelau über die beiden regionalen Alltags- und Freizeitrouten (entlang der Bahnlinie und der Wieslauf) hinaus mit einer Achse am westlichen Talrand (Miedelsbach – Michelau – Asperglen – Sportzentrum – Rudersberg) und einer zentralen Achse entlang der Landesstraße,
 - einzelne ergänzende Streckenabschnitte zur Schließung von Netzlücken.

Das so entwickelte Netz hat eine Gesamtlänge von 90,3 km.

In der Fläche wird dieses Netz ergänzt durch die umfassende Ausweisung von Tempo 30-Zonen in den Wohngebieten und innerhalb einzelner Ortsteile. Diese Straßen übernehmen die Zubringerfunktion zum zuvor dargestellten Hauptnetz.

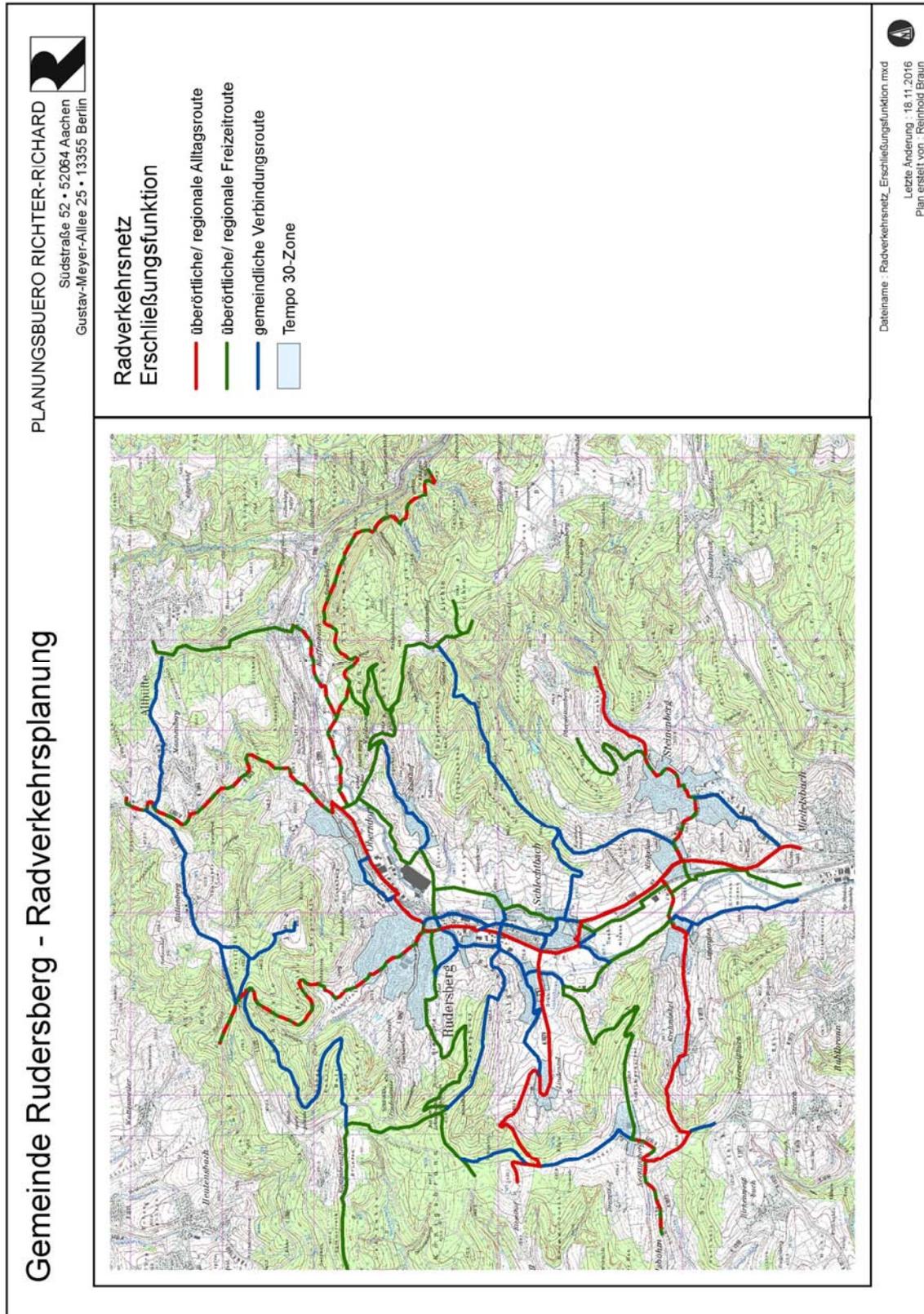


Abb. 3.4: Radverkehrsnetz – Erschließungsfunktion (Konzept)



3.4 Führung des Fahrradverkehrs im Bestand

Für das zuvor beschriebene Netz (90,3 km) sind, bis auf kurze Wegabschnitte, alle Wege unabhängig von der jeweiligen Führungsform vorhanden. Es ist somit über die Mängelbeseitigung hinaus kein Ausbau von neuen "Trassen" erforderlich. Aus der Bestandserhebung der Radverkehrsanlagen konnten deshalb folgende Kategorien übernommen und um die Befahrungsergebnisse im Rahmen der Netzentwicklung auf das strategische Netz übertragen werden:

■	Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr	1,3 km	1,4 %
■	anderer Radweg ohne Benutzungspflicht	7,6 km	8,4 %
■	Wirtschaftsweg	45,5 km	50,4 %
■	Mischverkehr Vorfahrtstraße außerorts >50 km/h	5,7 km	6,3 %
■	Mischverkehr Vorfahrtstraße innerorts 50 km/h	3,1 km	3,4 %
■	Mischverkehr Vorfahrtstraße innerorts 30 km/h	1,4 km	1,6 %
■	Mischverkehr in Tempo 30-Zone	11,9 km	13,2 %
■	verkehrsarme Straße innerorts/ außerorts	13,8 km	15,3 %

In der Gemeinde Rudersberg bilden klassische, nach StVO ausgewiesene und damit benutzungspflichtige Radwege die Ausnahme (1,4 %). Den weitaus größten Anteil haben die Wirtschaftswege mit fast der Hälfte der Netzlänge.

Als grundsätzlich fahrradfreundliche Führungen (unabhängig von möglicherweise bestehenden Ausbaumängeln) können folgende Führungsformen gelten:

- Gemeinsamer Geh- und Radweg als "Urform" der Radverkehrsinfrastruktur,
- andere Radwege ohne Benutzungspflicht – das sind i.d.R. die die Landes- und Kreisstraße im Wieslaufstal begleitenden Geh- und Wirtschaftswege,
- Wirtschaftswege – sie sind für den allgemeinen Kfz-Verkehr nicht freigegeben,
- Mischverkehr Vorfahrtstraße innerorts 30 km/h – eine bewährte Lösung insbesondere bei beengten Verhältnissen (Rudersberg) oder als Zwischenlösung (Schlechtbach),
- Mischverkehr in Tempo 30-Zonen – hier ist die Ausweisung gesonderter Radverkehrsanlagen nach StVO nicht zulässig,
- verkehrsarme Straßen innerorts oder außerorts – unproblematisch, sofern hier von den wenigen Fahrzeugen nicht durchgehend unangemessene Geschwindigkeiten gefahren werden.

Diese Führungsformen haben einen Anteil von nur 8,8 km bzw. 9,7 % am Gesamtnetz.

Für den Fahrradverkehr wenig verträgliche Lösungen bilden die Führungsformen

- Mischverkehr Vorfahrtstraße außerorts >50 km/h – insbesondere wenn als zulässige Höchstgeschwindigkeit 80 km/h und mehr zugelassen sind,
- Mischverkehr Vorfahrtstraße innerorts 50 km/h.

Sie haben einen Anteil von 81,5 km bzw. 90,3 % am Gesamtnetz.

Damit gliedert sich das Netz in zwei Kategorien:

- Netzabschnitte, die den Fahrradverkehr verträglich führen, im Detail aber vielfach einer Aufwertung bzw. Beseitigung von Mängeln und Gefahrenstellen bedürfen,
- Netzabschnitte für die grundsätzlich fahrradverträgliche Lösungen gefunden werden müssen.

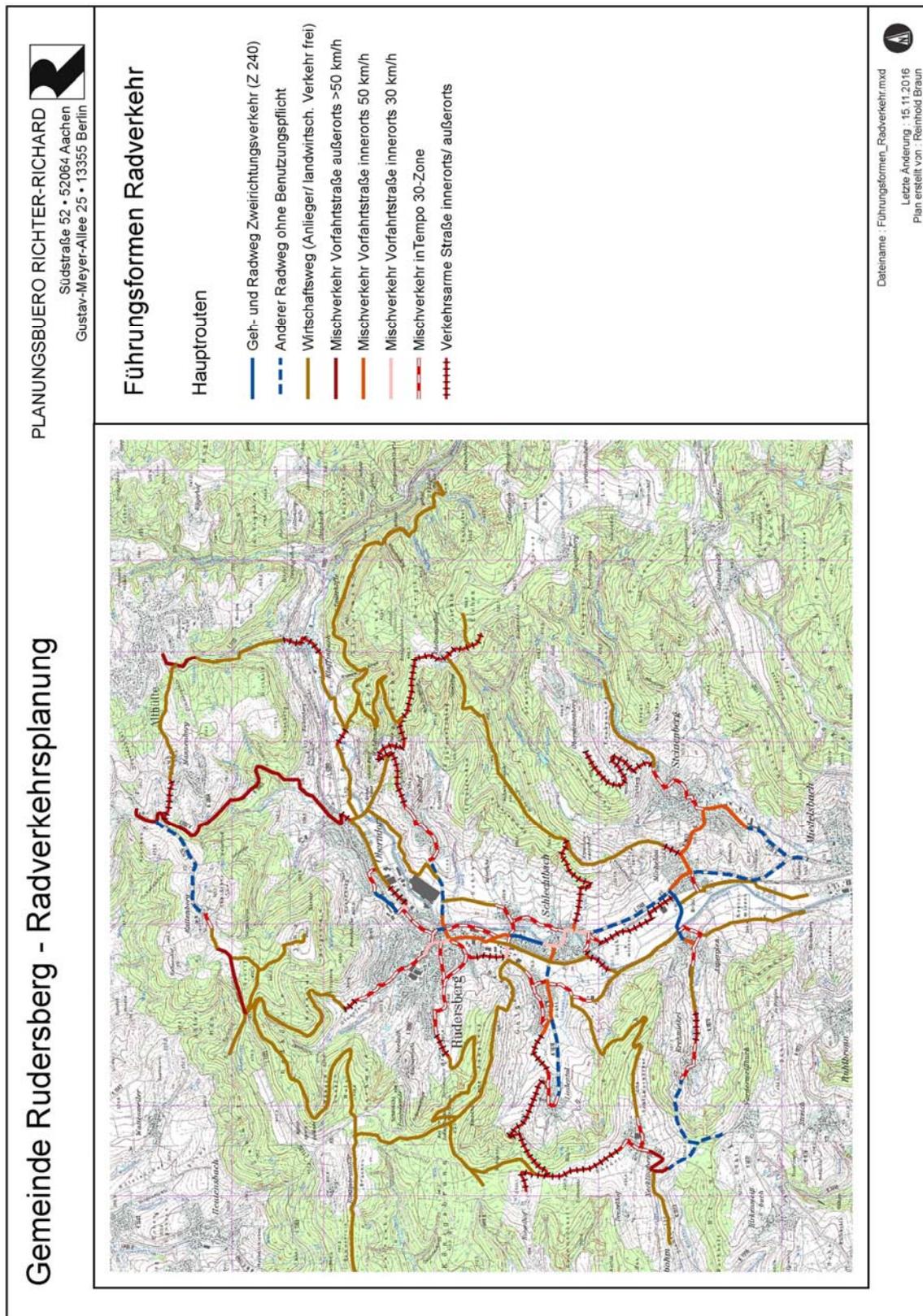


Abb. 3.5: Radverkehrsnetz – Führung des Fahrradverkehrs (Bestand)



4. UMSETZUNG DES RADVERKEHRSNETZES

Die Analyse zeigt, dass es einerseits keiner zusätzlichen Wege bedarf, um das entwickelte Netz umzusetzen, es aber andererseits bisher kaum "klassische" Radwege in Rudersberg gibt. Dieser scheinbare Widerspruch macht deutlich, dass es bei der weiteren Förderung des Fahrradverkehrs in Rudersberg weniger auf den Ausbau von klassischen Radwegen ankommt als vielmehr um das Zusammenfügen der einzelnen Netzbestandteile zu einem erlebbaren Ganzen.

Vor diesem Hintergrund setzt sich die Umsetzung des Radverkehrsnetzes aus drei wesentlichen Elementen zusammen:

- Beseitigung von Mängeln,
- Lösungen für die nicht fahrradfreundlichen Teilabschnitte des Netzes,
- Umsetzung eines umfassenden Leit- und Informationssystems.

4.1 Beseitigung von Mängeln

In einem ersten Schritt wurde der 2015 der Gemeinde bekannte Bestand an Radverkehrsanlagen ("Grundnetz") und touristischen Radrouten befahren, um bestehende Defizite festzustellen. Das befahrene Netz setzt sich zusammen aus

- gemäß StVO als benutzungspflichtige ausgewiesene Radwege,
- ausgewiesene touristische Radrouten,
- Radverkehrsanlagen, die nach StVO unter "andere Radwege" zusammengefasst werden können, im Zuge der Landes- und Kreisstraßen.

Mit dieser Befahrung wurden 35,2 km bzw. 39 % der in der Netzkonzeption vorgesehenen Routen bewertet. Offen sind damit 55,1 km bzw. 61 %. Hierbei handelt es sich nur zu einem geringen Teil um innerörtliche Abschnitte, sondern überwiegend um Wirtschaftswege zur Erschließung der umliegenden Höhen bzw. für die Anbindung der Nachbargemeinden. Diese Abschnitte sollten noch befahren werden, um einen vollständigen Überblick über die Mängel auf den Routen der Netzkonzeption zu erhalten.

Rudersberger Bürger haben sich bereiterklärt, diese Befahrung im Frühjahr 2017 mit der gleichen Erhebungsmethode wie die Befahrung 2015 durchzuführen. Die noch zu befahrenden Streckabschnitte sind in der nachfolgenden Karte dargestellt. Zum Sommer 2017 wird somit eine umfassende Übersicht über die Mängel auf den Wegabschnitten des Radverkehrsnetzes vorliegen.

Bei der Beseitigung von Mängel an der Oberflächenbefestigung oder auch dem Neubau von Wegeabschnitten sollte außerorts darauf geachtet werden, dass Freizeitrouten unversiegelt als Schotterwege ausgebaut werden können, allerdings sollten sie abschließend mit feinkörnigem Splitt abgestreut werden, um eine fahrradfreundlicher Oberfläche mit wenig Rollwiderstand zu erhalten. Alltagsrouten sollten dagegen möglichst in Asphalt ausgebaut werden.

Auf die in einem gesonderten Bericht dokumentierten Mängel an bestehenden Radverkehrsführungen wird verwiesen. Die Beseitigung dieser Mängel ist eine wesentliche Voraussetzung zur Herstellung des Netzzusammenhangs.

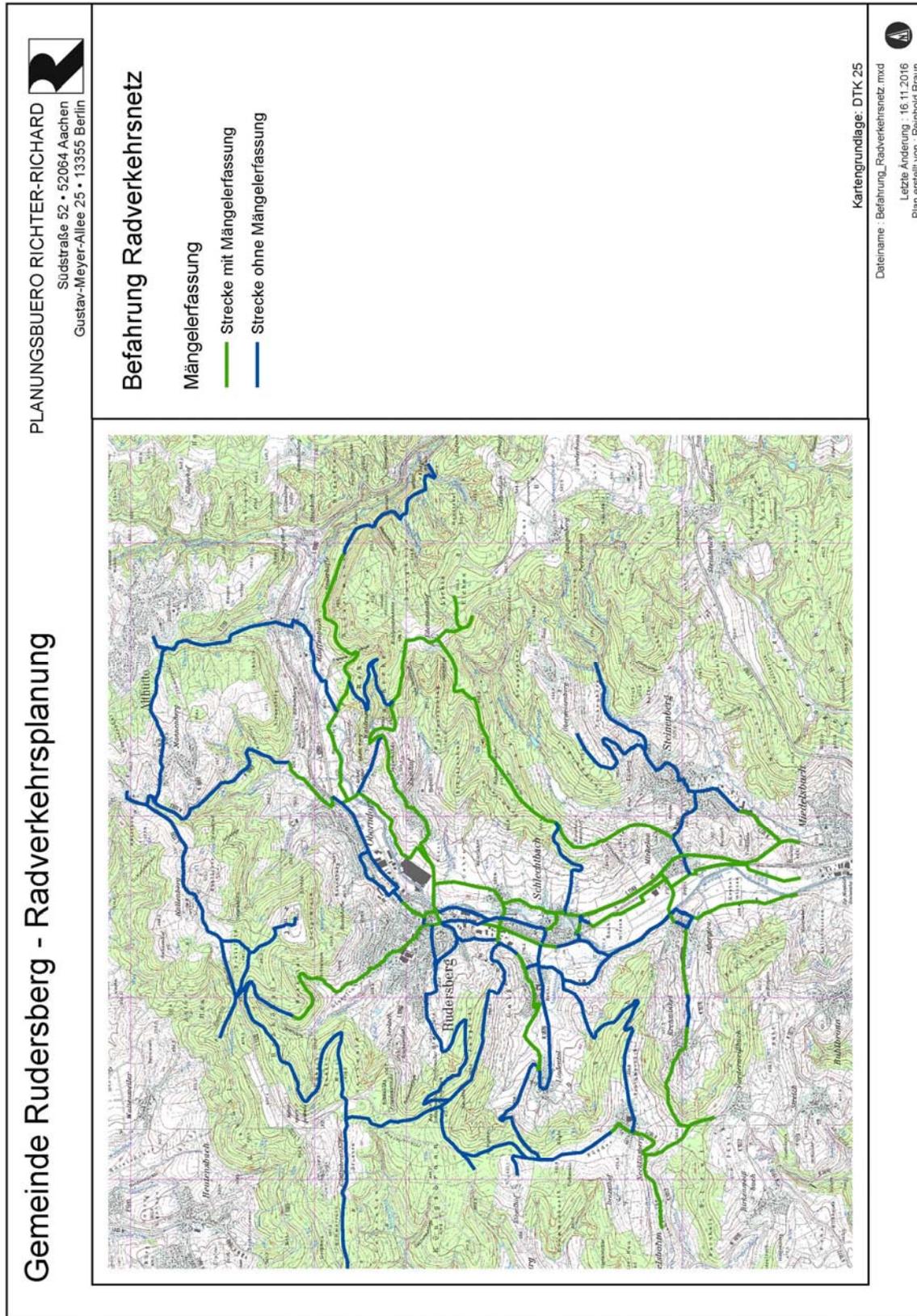


Abb. 3.6: Streckenabschnitte mit und ohne Mängelerfassung



4.2 Schließung von Netzlücken

Das strategische Radverkehrsnetz baut weitgehend auf vorhandenen Straßen und Wegen auf. Das Radverkehrsnetz enthält in einer kleinen Flächengemeinde wie Rudersberg neben der Einbeziehung von Wirtschaftswegen immer auch einen relativ hohen Anteil von Straßenabschnitten ohne gesonderte Radverkehrsanlagen, innerorts wie auch außerorts.

Zur Schließung dieser Lücken werden nachfolgende Hinweise gegeben:

■ Physische Netzlücken

Zu den wenigen "echten" Lücken im Radverkehrsnetz gehören:

- Der "Abstieg" von der Haube östlich von Mannenberg zur L 1119 westlich von Althütte. Der Weg ist für Wanderer geeignet, nicht jedoch für Radfahrer. Aufgrund der herausragenden Aussicht von der Haube bis weit in das Land hinein sollte der Wegabschnitt als Wirtschaftsweg ausgebaut werden.
- Eine weitere Netzlücke besteht auf dem Abschnitt zwischen der Sportanlage Schlechtbach und der Straße zum Häckselplatz über das Gelände des landwirtschaftlichen Betriebes. Es ist einerseits nachvollziehbar, dass der Landwirt keinen Fremdverkehr auf seiner Hoffläche haben möchte. Andererseits ist dieser Abschnitt Bestandteil einer Radverkehrsverbindung vom Ortskern Rudersberg über Schlechtbach und Asperglen nach Miedelsbach (und darüber hinaus). Insbesondere die Sportanlagen sind ohne diesen Abschnitt von Süden nur indirekt zu erreichen. Es sollte deshalb für den Lückenschluss eine einvernehmliche Lösung gefunden werden (z. B. in Verlängerung der Zufahrt zum Sportplatz entlang des Lindenbächle oder entlang der südlichen Grenze des Sportplatzes zum Lindenbächle und von dort dem Bachlauf folgend).
- Langfristig sollte angestrebt werden, die Lücke zwischen dem Kopf der Straße Untere Au und der Straße Rauhiesen zu schließen, langfristig deshalb, weil hierzu ein Brückenbauwerk über die Wieslauf erforderlich ist. Damit würde zum einen Michelau direkt angebunden und gleichzeitig die Engstelle der heutigen Fußgängerbrücke über die Wieslauf entschärft.

■ Andere Radwege ohne Benutzungspflicht

Die Netzkonzeption versucht im Sinne einer möglichst kurzfristigen Umsetzung diesen Wegetyp auszusparen, dennoch sollte er aus den weiteren Betrachtungen nicht herausfallen. Bei den beiden anzutreffenden Ausbauformen sollte im weiteren Verfahren vor allem für die im Netz enthaltenen Abschnitte geprüft werden,

- ob die als Wirtschaftsweg ausgewiesenen Wege auf der freien Strecke parallel zur Landesstraße (z. B. Stuttgarter Straße – Hauptstraße) zusätzlich als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen werden können;
- die Streckenabschnitte mit einseitig und sehr schmal ausgebauten Nebenanlagen an Landes- und Kreisstraßen, die heutigen Ausbaustandards nicht mehr entsprechen, nach und nach auf die notwendigen Mindestbreiten auszubauen (z. B. L 1120 Kallenberg – Mannenberg, westlicher Abschnitt der K 1876, aber auch Neue Zumhofer Straße). Diese Maßnahmen dienen zudem nicht nur dem Schutz der Fahrradfahrer, sondern auch der Fußgänger bzw. Wanderer.

■ Verkehrsarme Straßen

Insbesondere in den Randbereichen der Ortsteile tragen verkehrsarme Straßen zu wesentlichen Netzschlüssen bei. Eine Mischführung des Fahrradverkehrs ist auf diesen Straßen verträglich, es zunächst keine baulichen Maßnahmen erforderlich. Jedoch sollten folgende Maßnahmen für die einzelnen Abschnitte geprüft werden:

- Bei verkehrsarmen Straßen innerorts sollte die derzeit geltende zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h reduziert werden. Denkbar ist vor allem die Einbeziehung in bestehende Tempo 30-Zonen oder die streckenbezogene Ausweisung mit 30 km/h.
- Bei den verkehrsarmen Straßen außerorts ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, soweit nicht bereits erfolgt, auf zumindest 60 km/h, ggf. auch darunter, zu prüfen und das Verkehrszeichen "Achtung Radfahrer" anzuordnen. In den jeweiligen Einzelfällen ist zu untersuchen, ob
 - ein verkehrsarmer Straßenabschnitt für den Kfz-Verkehr offen gehalten werden muss,
 - auf den landwirtschaftlichen bzw. Anliegerverkehr beschränkt werden kann oder sogar
 - die Ausweisung als Fahrradstraße bzw. gemeinsamer Geh- und Radweg angemessen ist.

Zu betrachtende Abschnitte sind beispielsweise die Alte Lindentaler Straße, die Brunnenstraße oder der mittlere Abschnitt der Teichstraße.

Die Wohngebiete sind mit Tempo 30-Zonen abgedeckt. Hier besteht aus Sicht der Radverkehrsplanung nur Arrondierungsbedarf in Klaffenbach, wo die Straßen nördlich und südlich der L 1080 als Tempo 30-Zonen ausgewiesen werden sollten, da sie Fahrradrouten von Althütte zur Wieslaufal-Route enthalten.

■ Lücken innerorts

Im Radverkehrsnetz sind innerörtlich vier Straßenabschnitte ohne eine fahrradfreundliche Führung enthalten:

- Dr.-Hockertz-Straße – Neue Zumhofer Straße zwischen der Straße Im Fuchsbau und Siemensstraße
 - Zwischen der Straße Im Fuchsbau und dem Grundstück des Edeka-Marktes kann unter Einbeziehung von Freiflächen auf der westlichen Straßenseite der Dr.-Hockertz-Straße ein (gemeinsamer Geh- und) Radweg mit entsprechenden Querungssicherungen angelegt werden. Für den weiteren Verlauf ist zu prüfen, ob die Tempo 30-Ausweisung vom Kreisverkehr bis zu diesem Punkt verlängert werden kann oder ob man mittelfristig den Postplatz am südlichen Ende an die Dr.-Hockertz-Straße anbindet oder sogar nach Süden bis zum Parkplatz verlängert.
 - Die Neue Zumhofer Straße zwischen Dr.-Hockertz-Straße und Siemensstraße bildet ein wesentliches Verbindungsglied im örtlichen wie überörtlichen Radverkehrsnetz. Aus Platzgründen sind hier Lösungen allerdings schwierig zu finden. Sofern die Tempo 30-Ausweisung auf der Dr.-Hockertz-Straße, wie zuvor ausgeführt, ausgeweitet wird, könnte man in diese Regelung auch in die Neue Zumhofer Straße einbinden. Die Ausweisung von Schutzstreifen ist zu prüfen, voraussichtlich jedoch nicht zulässig. Baulich besteht die Möglichkeit, die Nebenanlagen auf der südlichen Straßenseite in die Freiflächen zu erweitern (um ggf. nur auf der nördlichen Straßenseite einen Schutzstreifen zu markieren).



- Für den Schülerverkehr von der Brühlstraße zum Schulzentrum gibt es drei mögliche Routen:
 - Brühlstraße – Bahnübergang – Bahnhofweg – Alter Rathausplatz – Welzheimer Straße – Schulzentrum, Führung umwegig durch Tempo 30-Zone,
 - Brühlstraße – Zumhofer Straße – Mühlbachweg – Welzheimer Straße – Schulzentrum, Führung weniger umwegig durch verkehrsarme Straße und Tempo 30-Zone,
 - Brühlstraße – Neue Zumhofer Straße – Siemensstraße – Schulzentrum, kürzester Weg, aber ohne Schutz für Radfahrer.

Da radfahrende Schüler nur bedingt zu lenken und zu bündeln sind, ist im Netz die Achse über den Bahnhofweg enthalten. Mittel- bis langfristig sollte ein Lückenschluss entlang der Siemensstraße angestrebt werden, der allerdings im Bereich des Bahnübergangs schwierig zu realisieren sein wird und deshalb im Netzplan nicht dargestellt ist.
- Lindentaler Straße
 - Der Abschnitt zwischen Heilbronner Straße und Bahnübergang hat im Radverkehrsnetz eine hohe Bedeutung sowohl als Schulweg zwischen Lindental und Schlechtbach als auch als Zubringer aus Schlechtbach zur zentralen Nord-Süd-Achse Richtung Rudersberg über den Wirtschaftsweg Im Fuchsbau. Die räumlichen Verhältnisse sind jedoch sehr beengt. Als Lösungen wäre zu prüfen, ob die Tempo 30-Ausweisung auf der Heilbronner Straße auf diesen Abschnitt der Lindentaler Straße ausgeweitet werden kann (Schulwegsicherung!). Alternativ ist zu prüfen, die Gehwege verbreitert werden können und/ oder ein Schutzstreifen markiert werden kann.
 - Lindentaler Straße entlang des Neubaugebiets
Unter der Voraussetzung der "andere Radweg" auf der Nordseite der Lindentaler Straße ausgebaut wird (siehe oben), bietet es sich an, den Radweg auf der Nordseite bis zur Straße Rappenhalde fortzuführen. Hierzu kann zunächst ab dem Wengertweg die Nebenfahrbahn der Lindentaler Straße genutzt werden. Zwischen Dornäckerweg und Rappenhalde hängt die zukünftige Führung des Fahrradverkehrs von der Verfügbarkeit privater Grundstücksflächen ab, ggf. in Verbindung mit einer abschnittswisen Einengung der Fahrbahn. Der Weg kann anschließend in die Stichstraße Rappenhalde überführt werden und setzt sich dann über die Alte Lindentaler Straße in Richtung Lindental fort.
 - Ortskern Schlechtbach
Hier ist bereits eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h angeordnet. Das ist ein erster Schritt nicht nur zum Lärmschutz, sondern auch für eine sicherere Führung des Fahrradverkehrs. Dies kann jedoch nur eine Zwischenphase sein, da der Abschnitt der Ortsdurchfahrt zwischen Lindentaler Straße und Brunnenstraße durch den Schnittpunkt verschiedener Nord-Süd- und West-Ost-Achsen des Fahrradverkehrs eine "Drehscheibe" für den Fahrradverkehr darstellt und hier im Zentrum auch Versorgungsstrukturen einschließlich Schulstandort bestehen. Als nächster Schritt einer Zwischenlösung wäre die Anordnung von Schutzstreifen zu prüfen. Mittel- bis langfristig sollte jedoch eine Umgestaltung der Ortsdurchfahrt auf dem Abschnitt zwischen der Straße Obere Au und dem Heckenweg angestrebt werden und die zuvor beschriebene Lindentaler Straße zwischen Heilbronner Straße und Bahnübergang in diese Maßnahme einbezogen werden.



- Brückenstraße zwischen Ende des Radwegs am östlichen Ortseingang und Fasänenweg

Es handelt sich um einen kurzen, aber wichtigen Lückenschluss auf der beengten Ortsdurchfahrt von Asperglen. Aus Platzgründen kommt hier nur die Ausweisung von 30 km/h in Betracht. Diese zulässige Höchstgeschwindigkeit ist grundsätzlich angesichts der unübersichtlichen Führung der Straße angemessen und sollte ggf. über den "Fahrrad"-Abschnitt hinaus angeordnet werden.

- Ortsdurchfahrt Michelau – Steinenberger Straße – Michelauer Straße – Schorndorfer Straße

Für den Umbau der Ortsdurchfahrt Michelau liegt eine Vorplanung vor. Für die Steinenberger Straße ist in der Ortslage zu prüfen, ob sie in die Tempo 30-Zone eingebunden werden kann. Auf der freien Strecke sollte zumindest die zulässige Höchstgeschwindigkeit reduziert werden, mittelfristig ein (beidseitiger) gemeinsamer Geh- und Radweg ausgebaut werden. Für die Schorndorfer gelten sinngemäß die gleichen Hinweise.

- Backnanger Straße im Ortskern

Der Umbau der Backnanger Straße hat in Verbindung mit der Ausweisung von Tempo 30 zu reduzierten Verkehrsmengen geführt und es wird deutlich langsamer und defensiver gefahren. Insofern hat sich die Verkehrssicherheit auch für Radfahrer spürbar verbessert, was auch die Unfallstatistik nach 18 Monaten Verkehrsfreigabe zeigt. Dennoch nutzen viele Radfahrer die Gehwege und es besteht der Wunsch nach gesonderten Radverkehrsanlagen. Das Planungskonzept hatte als wesentliches Ziel, die Aufenthaltsqualität im Ortskern zu stärken. Dazu gehören als Grundvoraussetzung breite Gehwege. Zur Umsetzung dieses Ziels wurde die Fahrbahn auf das notwendige Mindestmaß von 6,50 m aufgebaut. Die Anlage von Schutzstreifen benötigt eine Mindestfahrbahnbreite von 7,00 m bei einer Breite des Schutzstreifens von in der Regel 1,50 m, mindestens aber 1,25 m breit. Damit ist die Markierung von Schutzstreifen auf der Fahrbahn nicht umsetzbar, würde aber auch dem Planungsprinzip eines vielfältig nutzbaren Straßenraums zuwiderlaufen und letztlich würde eine breitere Fahrbahn wiederum höhere Fahrgeschwindigkeiten nach sich ziehen.

Das Planungsziel nicht in Frage stellen würde dagegen eine Ausweisung des Gehwegs als Fußweg mit dem Zusatzzeichen "Radfahrer frei". Das ist angesichts der breiten Gehwege auf dem in Frage kommenden Abschnitt vertretbar, legalisiert heutige Verhaltensweisen (unsichere oder langsame Radfahrer auf dem Gehweg, sichere bzw. schnelle Radfahrer auf der Fahrbahn) und entspricht dem Ziel eines vielfältig und flexibel nutzbaren Straßenraums.

■ Lücken außerorts

Die Netzkonzeption vermeidet zwar zur Sicherung einer schnellen Umsetzbarkeit problematische Straßenabschnitte außerorts, doch ist ein flächendeckend geschlossenes Radverkehrsnetz ohne die Einbeziehung von Außerortsstraßen nicht möglich. Diese sind:



- L 1120 zwischen Gemeindegrenze Rudersberg und westlichem Ortseingang Kallenberg (außerhalb des Gemeindegebiets von Rudersberg, aber bedeutsam für den Netzzusammenhang,
- K 1883 (Mannenberger Straße) zwischen Oberndorf und Mannenberg,
- L 1119 zwischen einmündendem Wirtschaftsweg von Klaffenbach und Gemeindegrenze Althütte,
- Oppelsbohmer Straße zwischen Ortsausgang Necklinsberg und K 1873.

Für diese Straßen muss eine Mindestsicherung für den Fahrradverkehr hergestellt werden. Die Kfz-Verkehrsmengen sind hier allerdings einerseits häufig zu gering, um beispielsweise einen gemeinsamen Geh- und Radweg auszubauen, andererseits aber auch zu hoch und vor allem mit zu hohen Geschwindigkeiten, um Radfahrer ungeschützt im Mischverkehr zu führen.

Auf diesen Straßenabschnitten sollte zumindest die zulässige Höchstgeschwindigkeit (sofern nicht bereits geschehen) von maximal 70 km/h, möglichst darunter, festgesetzt und das Verkehrszeichen "Achtung Radfahrer" angeordnet werden.

Darüber hinaus wird empfohlen, für diese Netzlücken den Einsatz von Schutzstreifen außerorts zu prüfen (bei Steigungstrecken nur bergauf), die aus Gründen einer möglichst durchgehenden und einheitlichen Führung ggf. über die genannten Abschnitte hinaus anzuordnen wären.

Die StVO bietet derzeit keine Grundlage, Schutzstreifen außerorts anzulegen. Im europäischen Ausland ist jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Lösungen für solche Situationen zu finden. Die Abbildungen auf der folgenden Seite zeigen (von oben links nach unten rechts):

- Zulässige Höchstgeschwindigkeit 40 km/h, Verbot für Lkw über 3,5 t mit Zusatzzeichen "autorisierte Fahrzeuge frei", Kennzeichnung Fahrradrouten (Spanien),
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h, Achtung Fahrradverkehr (Portugal),
- zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h, Verbot für Lkw über 20 t mit Zusatzzeichen "ländlicher Weg", Achtung Radfahrer mit Zusatzzeichen "Mindestabstand zu nebeneinander fahrenden Radfahrer 1,50 m" (Spanien),
- zulässige Höchstgeschwindigkeit innerorts 30 km/h, außerorts Tempo 60-Zone (Niederlande),
- Tempo 30-Zone in Verbindung mit Haltverbotzone (Niederlande),
- einfacher Schutzstreifen durch blaue Markierung als Leitsystem und regelmäßige Wiederholung Fahrradsymbol auf der Fahrbahn (Portugal),
- markierte und rot abgesetzte Schutzstreifen mit schmaler Restfahrbahn (Niederlande),
- markierte und rot abgesetzte Schutzstreifen mit schmaler Restfahrbahn in Tempo 60-Zone (Niederlande).



Aus dem Forschungsprogramm des Nationalen Radverkehrsplans hat die Bundesregierung den "Modellversuch zur Abmarkierung von Schutzstreifen außerorts und zur Untersuchung der Auswirkungen auf die Sicherheit und Attraktivität im Radverkehrsnetz" gefördert. Das Vorhaben bezieht sich auf den Einsatz beidseitiger Schutzstreifen auf Straßen bis zu einem Belastungsbereich von etwa 4.000 Kfz/Tag. Untersucht wurden Fahrbahnen, bei denen nach Markierung der beidseitigen Schutzstreifen die verbleibende Kernfahrbahn (bei einer Mindestbreite von 2,75 m) nur einstreifig zu befahren ist, im Begegnungsfall Kfz/Kfz also die Schutzstreifen in Anspruch genommen werden müssen.



Modellvorhaben "Markierung von Schutzstreifen außerorts" – Fallbeispiele Köln und Neuruppin

Die Markierung der Schutzstreifen wurde Ende Juli 2013 auf allen Untersuchungsstrecken abgeschlossen. Obwohl der Schlussbericht der Begleitforschung seit 2014 vorliegt, hat das BMVI den Bericht noch nicht freigegeben. Auf eine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen (Drucksache 18/8661) antwortet die Bundesregierung ausweichend und unkonkret. Wie aus internen Kreisen zu erfahren ist, soll das Ergebnis positiv für den Einsatz von Schutzstreifen außerorts ausfallen.

In dieses Bild passt auf die Teilfrage *"Inwiefern ist es den Bundesländern nach Einschätzung der Bundesregierung ohne vorherige Gesetzesänderungen gestattet, im Rahmen der bestehenden Rechtslage Schutzstreifen außerorts einzurichten, wenn die dafür vorgesehenen Straßen eine verhältnismäßig geringe Verkehrsdichte aufweisen, und sind hierzu nach Kenntnis der Bundesregierung beispielsweise landeseigene Modellprojekte möglich?"* die Antwort der Bundesregierung:

"Die zuständigen obersten Landesbehörden oder die von ihnen bestimmten Stellen können nach der VwV-StVO zu § 46 Absatz 2 von allen Bestimmungen dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift in begründeten Fällen Abweichungen zulassen. Im Rahmen der Entscheidung dürfen die in der StVO festgelegten allgemeinen Verhaltensanforderungen (Überfahren der Leitlinie durch Kraftfahrzeugverkehr nur bei Bedarf in seltenen Fällen, Parkverbot) und Festlegungen zum § 45 Absatz 9 StVO (besondere Örtlichkeit und Gefahrenlage, für die die allgemeinen Regeln der StVO nicht ausreichen, so dass ein beschränkendes Verkehrszeichen zwingend geboten ist) allerdings nicht in Frage gestellt werden. Dabei muss im Rahmen der Entscheidung insbesondere berücksichtigt werden, dass das Straßenverkehrsrecht besonderes Polizei- und Ordnungsrecht und damit Gefahrenabwehrrecht ist."

Um ein geschlossenes und vor allem gemeindeübergreifendes Radverkehrsnetz aufzubauen, wird man in Rudersberg auf den Einsatz von Schutzstreifen außerorts nicht verzichten können. Der Gemeinde wird deshalb empfohlen, mit der Straßenverkehrsbehörde und dem Verkehrsministerium Baden-Württemberg Kontakt aufzunehmen, um zu klären, ob die von Bundesregierung dargestellte Möglichkeit der Anordnung Anwendung finden kann.



4.3 Sicherung von Querungsstellen

Durch den hohen Netzanteil von Wirtschaftswegen und Verkehrsarmen Straße und die fehlenden Radverkehrsanlagen auf dem übergeordneten Straßennetz gibt es "zwangsläufig" keine gesicherten Querungsstellen für den Fahrradverkehr an Einmündungen und Kreuzungen.

Diese sind jedoch zwingend erforderlich, wenn ein Radverkehrsnetz dazu beitragen soll, dass mehr Radfahrer sicherer unterwegs sind, denn an Knotenpunkten ist der weitaus größte Teil der Unfälle mit Radfahrerbeteiligung zu verzeichnen.

Querungssicherungen können durch sehr unterschiedliche Ausbauförmungen hergestellt werden. Das reicht von der strikten Unterordnung des Fahrradverkehrs (z. B. durch Drängelgitter) über ein gegenseitiges Verständigen zwischen den Verkehrsteilnehmern (z. B. bei Tempo 30) bis zur Bevorzugung des Fahrradverkehrs (Markierung von Furten, Aufpflasterung der Querungsstellen). Welche Ausbauförmung an welcher Stelle geeignet ist, muss in jedem Einzelfall individuell geprüft werden.

Bei der Wahl der Querungssicherung ist auch die Netzförmung zu beachten. Bei Haupttrouten des Alltagsverkehrs besteht ein weitaus höherer Bedarf, den Fahrradverkehr vorrangig zu föhren als den Haupttrouten des Freizeitverkehrs. Für innerörtliche Verbindungsrouten sollten ähnliche Kriterien gelten wie für die Haupttrouten des Alltagsverkehrs.

Zu den bevorzugt zu betrachtenden Querungsstellen gehören folgende Netzabschnitte:

- Zentrale Route zwischen Michelau und Rudersberg entlang der Bahnlinie,
- Querungsstellen an stark befahrenen Straßen – innerorts wie außerorts,
- komplizierte Führungen in den Ortsteilen.

Einen ersten Hinweis auf zu prüfende Querungsstellen geben die in der Planunterlage herausgehobenen 27 Querungen.

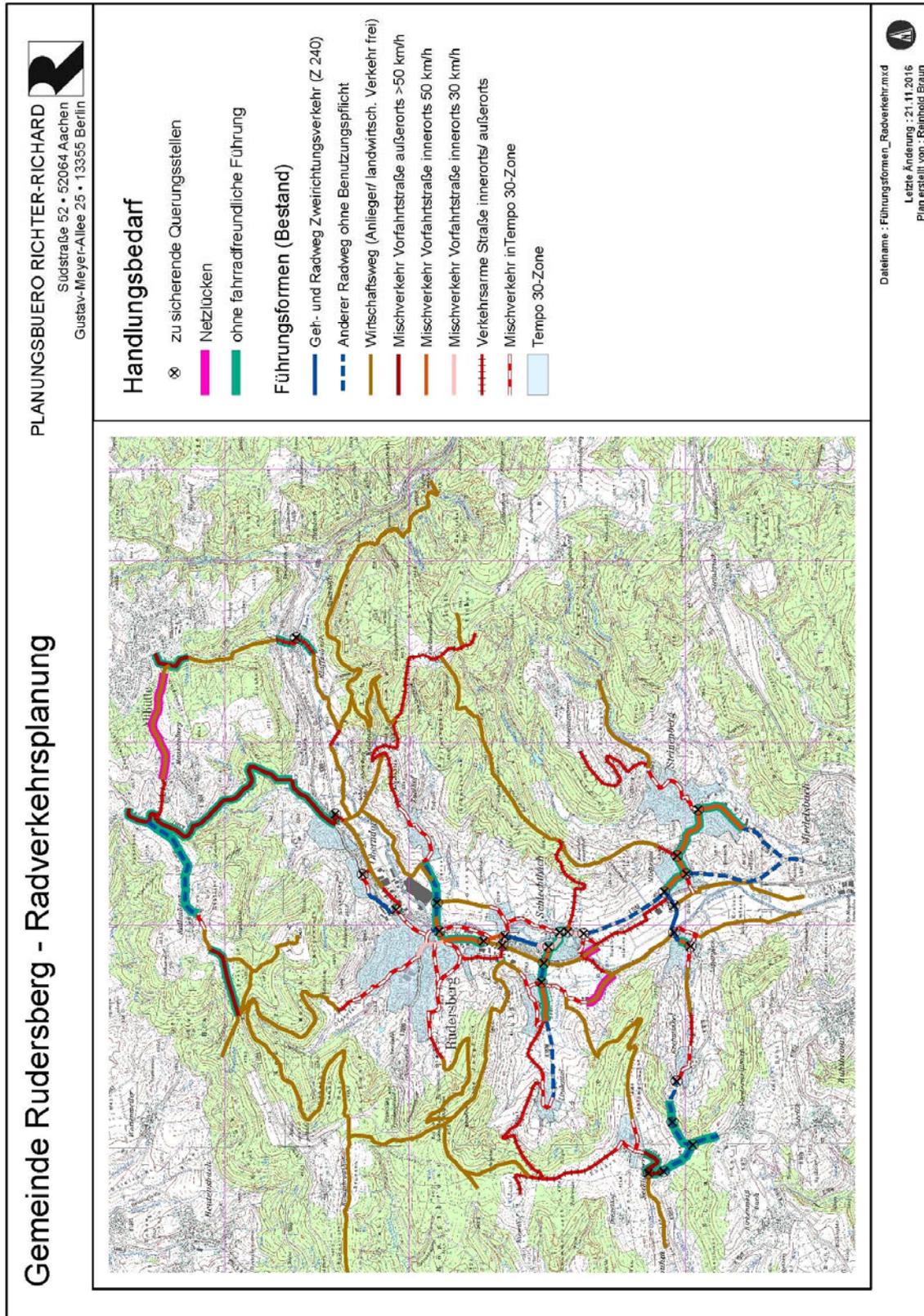


Abb. 3.7: Handlungsbedarf

4.4 Fortentwicklung der Wegweisung

Bisher sind nur die Abschnitte der touristischen Routen in ein Wegweisungssystem aufgenommen. Bei einer Gesamtlänge von 90,3 km sind bisher 29,2 km mit Wegweisung versehen (32 %) und 64,1 km sind noch auszustatten. Da die Wegweisung touristischer Routen vor allem auf Fern- und Freizeitziele sowie thematische Schwerpunkte ausgerichtet ist, geht es ergänzend im gesamten Netz auch darum, wichtige innerörtliche Ziele auszuweisen.

Die Wegweisung sollte sich an Standards für die "Wegweisende Beschilderung für den Radverkehr in Baden-Württemberg" orientieren. Diese Standards enthalten alle zur Planung und Umsetzung relevanten Anforderungen und Informationen für eine Wegweisung nach landesweit einheitlichen Kriterien. Die Einhaltung dieser Standards ist Voraussetzung zur Förderung von regionalen oder lokalen Wegweisungssystemen durch das Land.

Die Ortsteile konsequent sind in das Routennetz angebunden und alle wichtigen Ziel- und Quellpunkte über diese Routen erreichbar. Das Netz ist dabei so aufgebaut, dass die Routen jeweils an zentralen Knotenpunkten zusammenlaufen (Ortskerne, Haltepunkte, Sternpunkte in der freien Landschaft). Die Orientierung an solchen Knotenpunkten ist wesentlich leichter herzustellen, da jeweils (fast) alle Routen auf einen Blick erfasst werden können. Diese Knoten sind wesentlicher Kern der Wegweisung und auch für weitergehende Informationen geeignet (Übersichtstafeln mit dem Gesamtnetz, um Routenalternativen spontan wählen zu können, Informationen zu Sehenswürdigkeiten und Themenrouten, Abfahrtszeiten des "Wiesels" usw.).

Da sich das Radverkehrsnetz fast ausschließlich aus gemischten Führungsformen zusammensetzt, fällt der klassische Radweg als intuitive Orientierungshilfe auf allen Routen aus, was die Orientierung für ortsunkundige Fahrradfahrer erheblich erschwert. Die Einbindung der übrigen Routen in das Wegweisungssystem hat deshalb eine hohe Bedeutung und bedarf über die Wegweisung hinaus ergänzender Maßnahmen im Hinblick auf ein Leit- und Informationssystem. In Teilbereichen ist es für eine klare und eindeutige Routenführung sinnvoll, über die Wegweisung hinaus mit Markierungen (Fahrradsymbol mit Pfeil oder Symbol für die Route) oder baulichen Maßnahmen (durchlaufende Materialien, Markierungen) den Verlauf der Route "sich selbst erklärend" zu gestalten. Das kann beispielsweise ein farbiger Schmalstrich (ggf. ergänzt mit einem Fahrradsymbol) sein, wie oben am Beispiel Portugal gezeigt und in Offenburg (siehe Foto) seit mehr als 30 Jahren praktiziert.



Bei den zuvor genannten Punkten handelt es sich um "Hardware". Die touristischen Routen weichen, wie oben bereits ausgeführt, in den Print- und digitalen Medien auf Teilabschnitten (insbesondere in den Ortskernen) voneinander ab. Es sollte angestrebt werden, hier nicht nur zu einer eindeutigen Darstellung zu kommen, sondern auch Optimierungen der Routenführung, die sich aus der Netzkonzeption ergeben, aufzunehmen. Dass die veröffentlichten Routen mit der Wegweisung vor Ort übereinstimmen sollten, sollte selbstverständlich sein, muss aber geleistet werden.

Es wäre darüber hinaus wünschenswert, das Radverkehrsnetz mit allen notwendigen ergänzenden Informationen auch digital im Internet in den entsprechenden Portalen zur Verfügung zu stellen. Ob dies auf der Ebene der Gemeinde (nur als Initialzündung sinnvoll), des Landkreises, der Region oder des Landes (Erweiterung Radroutenplaner BW) erfolgt, wäre zu prüfen.

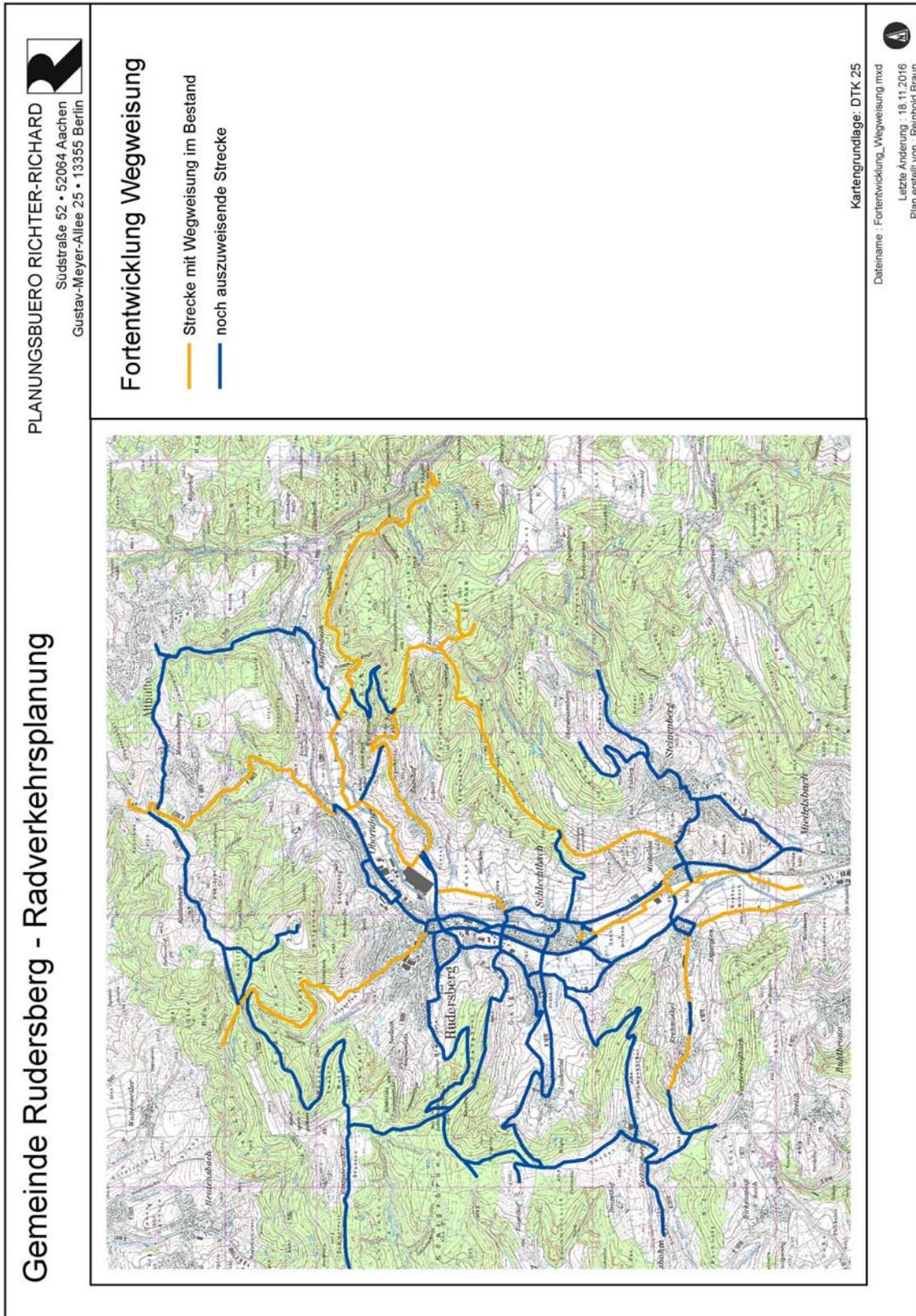


Abb. 3.8: Fortentwicklung Wegweisung