



# RADVERKEHRSKONZEPT

# BENNEWITZ



Gemeinde **Bennewitz**

*Wohlfühlen zwischen Mulde und Planitzwald*

# Radverkehrskonzept

Gemeinde Bennewitz

Lesefassung, 04.02.2026



## Impressum

**Februar 2026**

**Auftraggeber:**

Gemeinde Bennewitz  
Bahnhofstraße 24  
04828 Bennewitz

**Ansprechpartner:**

Marc Werner  
Leiter Fachbereich Gemeindeentwicklung und Bauen

Telefon: 03425 893227

E-Mail: [werner@gemeinde-bennewitz.de](mailto:werner@gemeinde-bennewitz.de)

**Bearbeitung:**

StadtLabor Träger + Mothes GbR  
Hinrichsenstraße 3  
04105 Leipzig

Telefon: +49 341 21 11 800

E-Mail: [kontakt@stadtlabor.de](mailto:kontakt@stadtlabor.de)

**Bearbeiter:**

Bodo Slomski  
Tim Träger

**Anlagen:**

- Plan Bestand Radverkehrsanlagen
- Plan Zielnetz für den Alltagsradverkehr
- Plan Zielnetz Touristische und Freizeitrouten
- Plan Maßnahmen
- Maßnahmentabelle



Gemeinde  
Bennewitz

**StadtLabor**



# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	6
1.1 Motivation	6
1.2 Ziele des Radverkehrskonzepts	6
1.3 Vision, Ziele und Handlungsansätze für die Radverkehrsentwicklung	6
1.4 Herangehensweise	8
1.5 Erarbeitungsprozess und Methodik	9
2 Grundlagen	12
2.1 Radverkehrsplanung im föderalen System	12
2.2 Nationaler Radverkehrsplan 3.0 (2021)	12
2.3 Radverkehrskonzeption Sachsen (2019)	13
2.4 Fortschreibung Radverkehrskonzeption Landkreis Leipzig (2017)	13
2.5 Verkehrskonzept Stadt Brandis (2015)	14
2.6 Fachliche Rahmenplanung	14
3. Analyse	16
3.1 Gemeinde Bennewitz	16
3.2 Erreichbarkeit über Straßen und Wege	16
3.3 Erreichbarkeit über den Öffentlichen Personennahverkehr	17
3.4 Quellen und Ziele des Radverkehrs	17
3.5 Verkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung	19
3.6 Straßen und Wege	20
3.7 Geschwindigkeiten im Straßennetz	21
3.8 Verkehrsbelastung	22
3.9 Radverkehrsanlagen im Bestand	22

3.10 Knoten	24
3.11 Einbahnstraßen	27
3.12 Fahrradparken	28
3.13 Gefahrenstellen, Konflikte und Barrieren	30
3.14 Touristische Radrouten und Wegweisungen	32
3.15 Aktuelle Planungen mit Bezug zum Radverkehr	33
3.16 Verkehr und öffentlicher Raum in Ortszentren	34
3.17 Schutzgebiete	34
3.18 Öffentlichkeitsarbeit und Marketing	35
4. Netzentwicklung	36
4.1 Ziel und Methode	36
4.2 Wunschliniennetz	36
4.3 Zielnetz für den Alltagsradverkehr	38
4.4 Zielnetz für den Touristischen und Freizeitradverkehr	40
4.1 Defizite im Radverkehrsnetz	40
5. Maßnahmen	42
5.1 Generelle Planungshinweise	42
5.2 Organisatorische Maßnahmen und Maßnahmen ohne konkreten Ortsbezug	43
5.3 Maßnahmen mit konkretem Ortsbezug	46
6. Umsetzungsstrategie	64
6.1 Maßnahmenpriorisierung	64
6.2 Kosten und Finanzierung	64
7. Zusammenfassung und Empfehlung	71

# 1. Einleitung

## 1.1 Motivation

In vielerlei Hinsicht gewinnt das Fahrrad in unserer Gesellschaft seit Jahren immer mehr an Aufmerksamkeit. Es ist ein Lifestyle-Produkt, es ist ein Wirtschaftsfaktor für die in Deutschland ansässige Fahrradindustrie, es ist ein Sportgerät und es ist in allererster Linie ein Verkehrsmittel. Dem Fahrrad als Verkehrsmittel kommt auf vielfältige Weise eine steigende Bedeutung zu: Durch die technischen Innovationen der letzten Jahrzehnte steigt die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten und der Nutzergruppen des Fahrrades. So ermöglichen E-Bikes längere Strecken auch in hügeligen Gegenden bei geringerer Anstrengung zu bewältigen und eine vielfältige Auswahl an Lastenrädern bietet Möglichkeiten der gewerblichen und privaten Nutzung, insbesondere für Familien. Das Fahrrad leistet einen Beitrag zu einem gesunden Lebensstil, da die regelmäßigen sportlichen Momente auf dem Sattel ein wichtiger Ausgleich zu einem Alltag mit ansonsten wenig Bewegung darstellen. Es ist ein Verkehrsmittel, das einer breiten Mehrheit der Bevölkerung zur Verfügung steht, da es vergleichsweise geringen Anschaffungs- und Unterhaltskosten unterliegt und durch alle Altersklassen, insbesondere auch von Minderjährigen, genutzt werden kann. Bis zu einem gewissen Alter ist es das einzige Verkehrsmittel des Individualverkehrs, das jungen Menschen überhaupt zur Verfügung steht. Radverkehrsinfrastruktur kommt häufig auch anderen Verkehrsarten zugute, indem es Barrieren reduziert und damit die Zugänglichkeit von öffentlichen und privaten Räumen z.B. für Menschen mit Rollator steigert. Das Fahrrad wirkt sich in vielerlei Hinsicht weniger als andere Verkehrsmittel negativ auf Menschen und Umwelt aus. Im Rahmen von Produktion und Nutzung des Fahrrades werden nur wenige Treibhausgase ausgestoßen, es erzeugt wenig Lärm und Feinstaub, es führt zu einem äußerst geringen Verschleiß von Bodenbelägen und erfordert durch seine hohe Flächeneffizienz sowohl im fließenden als auch im ruhenden Verkehr nur wenig Bodenversiegelung. Die hohe Flächeneffizienz des Radverkehrs, also die hohe Verkehrsleistung je Fläche, birgt auch ein hohes finanzielles Einsparpotenzial für öffentliche Haushalte durch geringere Ausgaben für den Bau von Verkehrsinfrastruktur bei einer gleichzeitigen Steigerung der Verkehrsleistung.

Der Radverkehr bringt also diverse ökologisch, ökonomische und soziale Vorteile mit sich. Um diese in Bennewitz möglichst umfangreich zu nutzen, gilt es den Radverkehr nachhaltig und bedarfsgerecht zu entwickeln.

Damit das auch für Bennewitz gelingt, wird für die Gemeinde dieses Radverkehrskonzept erstellt.

## 1.2 Ziele des Radverkehrskonzepts

Durch das Radverkehrskonzept soll die Nutzbarkeit des Fahrrades als Verkehrsmittel optimiert werden. Ziel ist dafür vor allem die sichere, bequeme, unterbrechungsfreie Nutzbarkeit des Fahrrades vom Start- bis zum Zielpunkt auf den Wegen des Alltages und der Freizeit. Dafür wird neben einer Optimierung der Radverkehrsinfrastruktur auch die Entwicklung des Serviceangebotes und der Strukturen in Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft angestrebt. Dieses Radverkehrskonzept setzt den Rahmen für die Optimierung des Radverkehrs in der Zukunft. So sollen Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen aufgezeigt und vor allem die Förderfähigkeit für deren Umsetzung gewährleistet werden.

## 1.3 Vision, Ziele und Handlungsansätze für die Radverkehrsentwicklung

Im Entstehungsprozess des Radverkehrskonzeptes wurde in Zusammenarbeit des Planungsbüros mit dem Ausschuss für Gemeindeentwicklung und mit dem Bürgermeister der Gemeinde Bennewitz, Herrn Laqua eine übergeordnete Vision für den Radverkehr in Bennewitz entwickelt. Diese wurde mit Zielen und Handlungsansätzen zur Erreichung dieser Vision unterlegt. Sie dienen bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes als strategische Grundlage und stellen damit „Leitplanken“ für die Planung dar. Auch für die sukzessive Umsetzung der Maßnahmen dieses Konzeptes dient die Vision als Planungsleitbild und die Ziele und Handlungsansätze als Rahmen und übergeordnete Begründung für die Maßnahmen.

Im Zentrum der Vision steht die Sicherheit aller Radfahrenden. Alle alltäglichen Ziele sollen mit dem Fahrrad erreichbar sein. Auf den Straßen und Wegen sollen, gegenüber anderen Verkehrsarten, insbesondere dem Kfz-Verkehr, gleichberechtigte Verhältnisse herrschen. Be-

# Übersicht der Vision, Ziele und Handlungsansätze

## Vision



- Radfahren in Bennewitz soll sicher sein.
- Alle alltäglichen Ziele sollen mit dem Fahrrad erreichbar sein.
- Gleichberechtigte Verhältnisse für Radfahrende sollen geschaffen werden.
- Der Fokus der Planung liegt auf den Anforderungen an Sicherheit und Komfort von Kindern – insbesondere den Schulwegen – und älteren Menschen sowie dem Berufspendelverkehr.

## Ansätze



- Radverkehr wird als System betrachtet.
- Alle Gefahrenstellen werden beseitigt.
- Das urbane Kerngebiet von Bennewitz wird für den Radverkehr optimiert.
- Alle Ortsteile werden gradlinig miteinander vernetzt und an die benachbarten Städte und Gemeinden angebunden.
- Die S-Bahnhaltestellen werden in das Radverkehrsnetz sehr gut eingebunden.
- Das Radfahren entlang der Bundesstraßen (insbesondere in Richtung Trebsen) wird qualifiziert.

## Netz & Infrastruktur



- Alltagsradverkehr
- Ausbau des Wegenetzes: gezielt, systematisch und priorisiert
- Sichere Knotengestaltung
- Touristische und Freizeitroutes

## Service & Öffentlichkeitsarbeit



## Vernetzung & Verwaltung



- **Zuständigkeiten:**
- Gesicherte Kapazitäten in der Verwaltung: Radverkehrsbeauftragte:r
- Stetige strategische Debatte: Fortsetzung der AG Rad/Kernteam
- Jährliches Maßnahmenprogramm
- Jährlicher Umsetzungsbericht im Gemeinderat
- Beitritt zum Wegebund (Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen für besseren Rad- und Fußverkehr)
- **Festes Budget im kommunalen Haushalt für:**
- Dauerhafte Pflege vorhandener Infrastruktur
- Investition (Baumaßnahmen etc.)
- Zzgl. „Sowieso-Maßnahmen“ (Straßenum- und -neubau, Bahnhöfe,...)
- Laufzeit des Konzepts 10 Jahre, Fortschreibung

sonders berücksichtigt werden dabei die Anforderungen an Sicherheit und Komfort von Kindern – vor allem auf Schulwegen –, von älteren Menschen sowie des Berufspendelverkehrs.

Aus dieser Vision leiten sich die Ziele und Handlungsansätze ab: Der Radverkehr wird als zusammenhängendes System betrachtet, bei dem die unterschiedlichen Planungsaspekte ineinandergreifen, bestehende Gefahrenstellen sollen vollständig beseitigt werden, und das Kerngebiet von Bennewitz wird gezielt für den Radverkehr optimiert. Darüber hinaus sollen alle Ortsteile innerhalb von Bennewitz möglichst gradlinig miteinander vernetzt werden und an die benachbarten Städte und Gemeinden angebunden werden. Eine sehr gute Einbindung der S-Bahnhaltestellen in das Radverkehrsnetz sowie eine qualitative Verbesserung der Radverkehrsführung entlang der Bundesstraßen – insbesondere in Richtung Trebsen – werden ferner angestrebt.

All das soll auch Menschen, die aus unterschiedlichsten Gründen derzeit selten oder nie mit dem Fahrrad unterwegs sind, motivieren, die Vorteile des Fahrrades als Verkehrsmittel zu nutzen. Damit soll mittelfristig auch der Radverkehrsanteil an den in Bennewitz zurückgelegten Wegen steigen. Dies lässt sich mangels Datengrundlage zum Modal Split in Bennewitz derzeit jedoch nicht messen. Für eine fundierte Erfolgskontrolle wäre eine entsprechende Datenerhebung in diesem Zusammenhang erforderlich.

## 1.4 Herangehensweise

Um die genannten Ziele zu erreichen, liegt eine Planung nach menschlichem Maß zugrunde. Das heißt, dass die Begegnung, die Bewegung und der Aufenthalt von Menschen im öffentlichen Raum ins Zentrum der planerischen Überlegungen gestellt werden. Dem steht die autogerechte Planung des letzten Jahrhunderts und die daraus resultierenden öffentlichen (Straßen-)Räume teilweise entgegen. Hier wird also auch ein Umdenken angestrebt. Es gilt, vorhandene Qualitäten zu erhalten und an Stellen, wo es notwendig und möglich ist, mit pragmatischen Lösungen merkliche Optimierungen für den Radverkehr und auch für andere Verkehrsteilnehmende zu erreichen. Dabei wird der Alltagsradverkehr wie auch der touristische und Freizeitradverkehr betrachtet.

Generell wird der Radverkehr als ein System verstanden, das aus einer Vielzahl einzelner Komponenten besteht, die auf vielfältige Weise miteinander in Beziehung stehen. Das bedeutet beispielsweise, dass die Infrastruktur nicht nur für sich gedacht wird, sondern im Wechselspiel mit Serviceangeboten betrachtet wird, oder dass sich Fahrradparken auf Aspekte des Wirtschaftsverkehrs und die touristische Attraktivität einer Region auswirkt. Dieses Verständnis ermöglicht es die verschiedenen Aspekte der Radverkehrsplanung zusammenzudenken und damit einen aufeinander abgestimmten Ausbau voranzubringen.



Abb. 1 Radverkehr als System verschiedener Ausstattungselemente, Akteure, Dienstleistungen und Prozesse

## 1.5 Erarbeitungsprozess und Methodik

Das mit der Erstellung des Konzeptes beauftragte Planungsbüro StadtLabor und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Fachbereich Bau der Bennewitzer Gemeindeverwaltung standen im gesamten Erstellungszeitraum in einem regelmäßigen telefonischen und persönlichen Austausch. Der Gemeinderat wurde in mehreren Sitzungen in die Erstellung des Radverkehrskonzeptes miteinbezogen. Dabei wurden übergeordnete und konkrete Ziele abgestimmt, es wurden Varianten verhandelt und über den Stand der Planung aufgeklärt und diskutiert.

Die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes erfolgte in einem zweistufigen Prozess: 1. Bestandserfassung und -analyse und 2. Konzeption. Beide Stufen wurden in der Bearbeitung nicht strikt voneinander getrennt, sondern gingen ineinander über, sodass Rückkopplungsprozesse entstehen konnten.

Im ersten Bearbeitungsschritt wurden alle relevanten Aspekte des Radverkehrs in Bennewitz einer umfangreichen Analyse unterzogen. Dabei wurden Aspekte der Radverkehrsinfrastruktur, der Verkehrsnachfrage, der Struktur von Quellen und Zielen des Radverkehrs, Unfallstandorte, aktuelle radverkehrsrelevante Planungen und

übergeordnete Konzepte und Radrouten in den Blick genommen. Im Rahmen einer Bewertung wurden Stärken und Schwächen identifiziert.

Basis für die Sammlung von Informationen im Rahmen der Analyse war eine vielfältige Auswahl an Quellen. Die Grundlage bildeten mehrere Befahrungen in Bennewitz, auch über die Gemeindegrenzen hinweg. Ein weiterer methodischer Baustein der Analyse war die Kommunikation mit diversen Akteuren wie den Verwaltungen der Nachbarstädte und -gemeinden, der Landestalsperrenverwaltung, der Kreisverwaltung des Landkreises Leipzig, dem Tourismusverband Leipzig Region e. V. und dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr des Freistaats Sachsen. Ein Bestandteil der Sammlung von Daten und Informationen war zudem die Nutzung von Open Data aus Internetquellen wie der Geodatenbank „Openstreetmap“. Eine wichtige Quelle von Informationen war der Austausch mit den Akteuren in Bennewitz: der Gemeindeverwaltung, dem Bürgermeister Herrn Laqua, dem Gemeinderat und -ausschuss und der Öffentlichkeit.

Die Öffentlichkeit brachte sich am 12.08.2025 im Rahmen eines öffentlichen Diskussionsforums in die Pla-



Abb. 2 Schematische Darstellung des Erstellungsprozesses des Radverkehrskonzeptes

nung ein. Dabei wurden die Analyseergebnisse und daraus abgeleitete Handlungsansätze durch das Planungsbüro vorgestellt. In Kleingruppen wurde ausführlich über eine Vielzahl radverkehrsrelevanter Details diskutiert. So wurde die Ortskenntnis der Bewohnerinnen und Bewohner von Bennewitz durch die Abfrage von Problem- oder Gefahrenstellen für eine tiefgehende Analyse des Zustands genutzt. Zudem wurden Wünsche, Bedarfe, Ideen und Anregungen aufgenommen. Die Ergebnisse aus dem öffentlichen Diskussionsforum wurden in die Planung aufgenommen. Dabei wurden Vorschläge, Ideen und Wünsche für Veränderungen hinsichtlich ihrer Verhältnismäßigkeit und Eignung bewertet und teilweise in abgewandelter Form eingearbeitet.

Gegen Ende der Analysephase wurden die in Kapitel 1.3 vorgestellten Ziele und Ansätze zum Radverkehrskonzept entwickelt. Dafür wurden Vorschläge des Planungsbüros StadtLabor im Ausschuss für Gemeindeentwicklung vorgestellt, diskutiert und im Sinne der Gemeinderätinnen und Gemeinderäte sowie des Bürgermeisters angepasst. Diese dienten als strategische Grundlage für die weiteren Bearbeitungsschritte.

Auf Basis der erlangten Informationen aus der Analyse wurde im zweiten Schritt eine Konzeption für Bennewitz erstellt. Dafür wurde zunächst basierend auf relevanten Quellen und Zielen des Radverkehrs ein Wunschlinienetz entwickelt. Dabei wurden die großen und kleinen Ortsteile von Bennewitz sowie die angrenzenden Ortsteile der Nachbarstädte und -gemeinden per Luftlinie miteinander verbunden. Dies wurde auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz bestmöglich übertragen. So entstanden Radverkehrsnetze für den Alltags- und Freizeitradverkehr. An einzelnen Stellen wurde das vorhandene Straße- und Wegenetz ergänzt, es wurden also neue, optimierte Radverkehrsverbindungen eingeplant. Konkrete Maßnahmen zeigen auf, wie der angestrebte Zustand der Netze und übrigen Strukturen in Bennewitz erreicht werden kann.

Aufbauend auf der zweistufigen, inhaltlichen Planung wurde eine Strategie für die Umsetzung der Maßnahmen erstellt. Dabei wurde eine Priorisierung der Maßnahmen vorgenommen, welche die Dringlichkeit der Umsetzung darlegt. Zudem wurde in dem Zusammenhang eine Grobkostenschätzung für jede Maßnahme erstellt und Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten aufgezeigt. Schließlich wurden strategische Ansätze für die Verstetigung der Radverkehrsförderung aufgezeigt.

Der abgestimmte Entwurf wurde im Folgenden dem Gemeinderat zur Abstimmung vorgelegt.



## 2. Grundlagen

### 2.1 Radverkehrsplanung im föderalen System

Radverkehrsplanung ist in Deutschland in allen Verwaltungsebenen verankert und hierarchisch vertikal verknüpft. Sie ist auf den verschiedenen Ebenen jeweils horizontal in Konzepte, Pläne und Strategien integriert, die Radverkehrsbelange berühren.

Auf oberster Ebene gibt der Nationale Radverkehrsplan 3.0 (NRVP) strategische Ziele der Radverkehrsentwicklung vor. Mit der Radverkehrskonzeption Sachsen gibt es eine konzeptionelle Grundlage auf Länderebene, die diese Ziele konkretisiert und weitere Schwerpunkte setzt. Zudem erstellen die Landkreise Radverkehrskonzeptionen mit konkreten Maßnahmen, die auch auf kommunaler Ebene bedeutsam sind. Kommunale Radverkehrskonzepte sind schließlich die Handlungsgrundlage für Städte und Gemeinden, radverkehrsbezogene Maßnahmen systematisch umzusetzen.

### 2.2 Nationaler Radverkehrsplan 3.0 (2021)

Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 (NRVP) der Bundesrepublik Deutschland hat das Ziel, den Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen bis 2030 auf 15 Prozent zu steigern und damit einen Beitrag zur nachhaltigen Mobilität zu leisten. Der NRVP soll dazu beitragen, den Radverkehr sicherer, komfortabler und attraktiver zu gestalten und damit auch die Gesundheit der Bevölkerung zu fördern. Weitere Ziele des NRVP sind die Verbesserung der Radinfrastruktur, die Förderung des Radtourismus sowie die Sensibilisierung der Bevölkerung für die Vorteile des Radverkehrs. Auch die Integration des Radverkehrs in die Verkehrsplanung und -politik gehört zu den Zielen des NRVP.

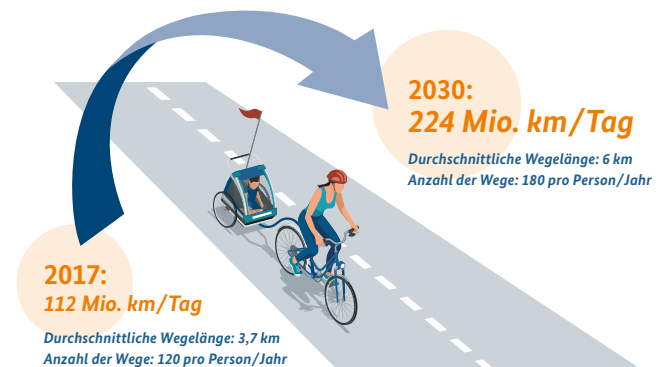


Abb. 3 Leitziele des Nationalen Radverkehrsplan 2021 (Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)

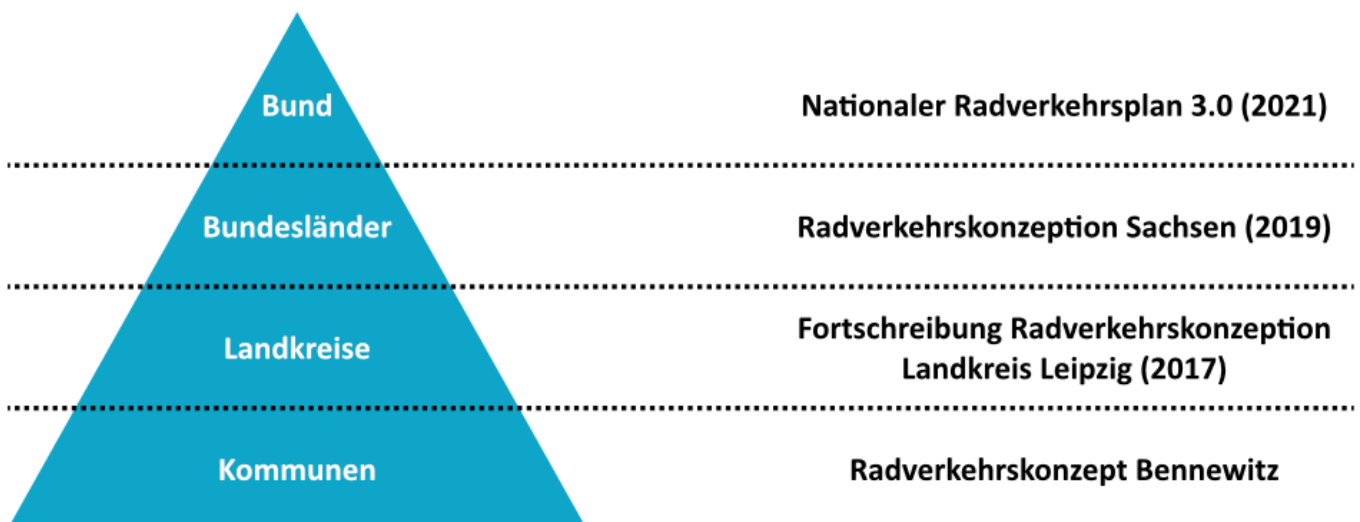


Abb. 4 Radverkehrsplanung im föderalen System

## 2.3 Radverkehrskonzeption Sachsen (2019)

„Es geht darum, Mobilität ganzheitlich zu denken: Radverkehr als Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrs- und Stadtentwicklung und Teil einer multimodalen Mobilität.“ (S. 3 Radverkehrskonzeption Sachsen 2019, Vorwort). Die Radverkehrskonzeption Sachsen 2019 enthält Ziele und Lösungen für die Entwicklung der Radverkehrsaktivitäten im Freistaat Sachsen.

Das Konzept erläutert, wie kommunale Radverkehrskonzepte in hohem Maße dazu beitragen, das Radverkehrsnetz weiter zu verdichten und spannt so den Bogen zum Radverkehrskonzept für Bennewitz: „Es obliegt in starkem Maße den Kommunen, die konkreten Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs in ihren Radverkehrskonzepten auszuarbeiten. Landkreise, Städte und Gemeinden sind die Hauptträger von infrastrukturbezogenen Maßnahmen für den Radverkehr. Die Kommunen sollen daher Netzplanungen sowohl für den Alltagsradverkehr als auch für den touristischen Radverkehr erstellen.“ (S. 19 Radverkehrskonzeption Sachsen 2019)

In großmaßstäblichen sachsenweiten Karten sind auch Pläne für Bennewitz identifizierbar: Teile der Bundesstraßen B 6 und B 107 laufen dort unter „Radverkehrsanlagen außerhalb von Ortsdurchfahrten in Planung oder Bau“.

### Ziele Radverkehrskonzeption Sachsen (Auszug)

- Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr weiter erhöhen
- Radverkehrsinfrastruktur bedarfsorientiert vorhalten und ausbauen (Erhaltung und Instandsetzung, Neu- und Ausbau)
- Sicherheit von Radfahrenden erhöhen
- Vernetzung von Fahrrad und ÖPNV verbessern.

## 2.4 Fortschreibung Radverkehrskonzeption Landkreis Leipzig (2017)

Die Radverkehrskonzeption des Landkreises Leipzig von 2017 definiert ein konkretes Netz für den Radverkehr im Landkreis und nennt darauf aufbauend konkrete Maßnahmen, die für die Erreichung einer guten Qualität auf dem genannten Netz, erforderlich sind. Damit ist dies die höchste Planungsebene, auf der ein flächendeckendes Radverkehrsnetz mit Übergeordneten Verbindungen definiert wird. Es ist außerdem bis zum Zeitpunkt des Erstellens des kommunalen Radverkehrskonzeptes das einzige Planungsdokument, das für Bennewitz konkrete Vorgaben für die Radverkehrsentwicklung macht.

Das im Radverkehrskonzept des Landkreises vorgelegte Zielnetz nennt in zwei Prioritätsebenen kategorisierte Verbindungen, nimmt das SachsenNetz Rad auf und gibt Änderungen dieses touristischen Hauptnetzes vor. Die Verbindungen, die in der Radverkehrskonzeption des Landkreises Leipzig mit einer Priorität 1 versehen wurden, sind neben der Leipzig-Elbe-Radroute, für die im Norden von Bennewitz eine Änderung der Routenführung festgesetzt ist, die Verbindung von Machern über Bennewitz bis nach Wurzen und eine inzwischen nicht mehr vermarktete alternative Führung des Mulderadweges westlich entlang der Mulde. In Bennewitz und den angrenzenden Abschnitten des Radverkehrsnetzes wird an vielen Stellen die Sanierung bzw. der Ausbau von Straßen und Wegen als Maßnahmen definiert. An einigen Stellen wird der Neubau von Radwegen als Maßnahme vorgegeben, sowohl entlang von vorhandenen Straßen als auch in eigenständiger Führung.

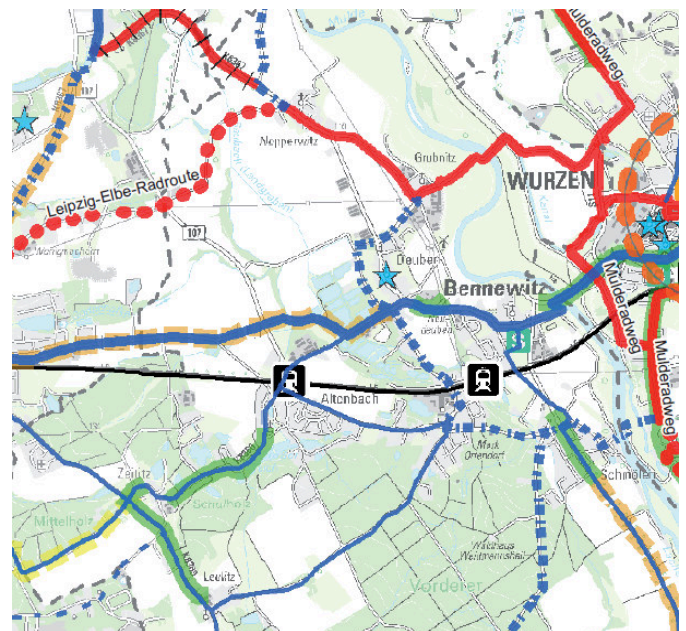


Abb. 5 Ausschnitt aus dem Zielnetz der Radverkehrskonzeption (Quelle: Landkreis Leipzig)

Derzeit befasst sich der Landkreis mit der Vorbereitung für die Fortschreibung der Radverkehrskonzeption. Eine Bezugnahme auf das neue Konzept ist demzufolge noch nicht möglich. Eine Beachtung der planerischen Inhalte dieses kommunalen Radverkehrskonzeptes bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes des Kreises ist wünschenswert.

## 2.5 Verkehrskonzept Stadt Brandis (2015)

Brandis ist die einzige der direkt benachbarten Städte und Gemeinden von Bennewitz, die ein bestehendes Verkehrskonzept hat. In diesem wird das Brandiser Stadtgebiet hinsichtlich mehrerer Verkehrsarten, einschließlich der des Radverkehrs, analysiert. Im Rahmen eines Handlungskonzeptes werden konkrete Maßnahmen für eine Optimierung der Verkehrsinfrastruktur der Stadt Brandis gemacht. Bei alledem wird sowohl die Verbindung der Ortsteile mit der Kernstadt als auch die Anbindung in benachbarte Städte und Gemeinden betrachtet.

Für die Planung des Radverkehrskonzeptes für die Gemeinde Bennewitz sind zwei Maßnahmen aus dem Brandiser Verkehrskonzept von größerer Bedeutung: Maßnahme 8-1: Verbesserung der Verbindung Brandis-Polenz für Rad- und Fußgängerverkehr und Maßnahme 10-1: Verbesserung der Verbindung Brandis-Zeititz für Rad- und Fußgängerverkehr.

In beiden Maßnahmen wird die Führung des Radverkehrs über die Waldstraße bis zum Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes jeweils in einer von mehreren Füh-

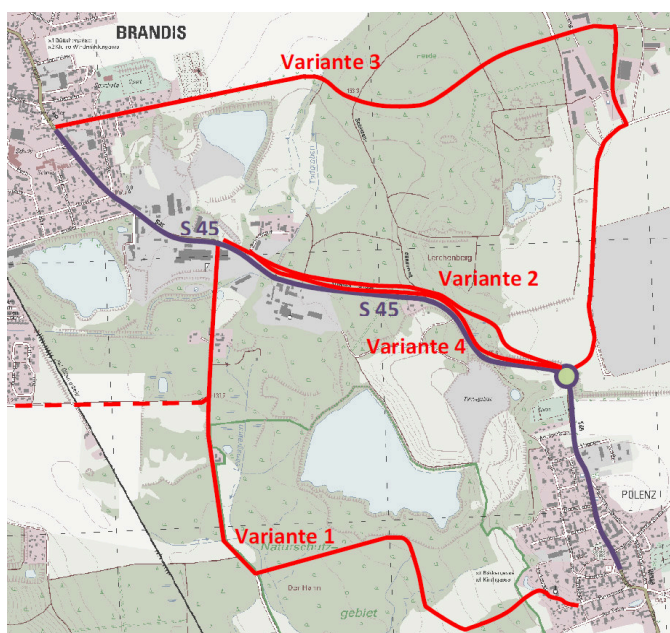


Abb. 6 Verkehrskonzept Brandis, Führungsvarianten des Radverkehrs (Quelle: Stadt Brandis)

rungsvarianten genannt. Es wird nicht gänzlich ersichtlich, wie sich die Verbindung von Brandis nach Zeititz für den Radverkehr im weiteren Verlauf fortsetzen soll, es ist jedoch anzunehmen, dass eine Führung über das Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes angedacht wird. Diese Führung wird ebenfalls im Radverkehrskonzeptes des Landkreises Leipzig als eine von mehreren Varianten vorgesehen.

In Maßnahme 10-1 wird in einer anderen Führungsvariante der Bau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges entlang des Zeititzer Weges (K 8366) vorgeschlagen.

In Maßnahme 8-1 ist zudem die Verbindung vom Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes bis zum Kreisverkehr nördlich von Polenz Teil der Maßnahme.

Von all diesen Führungsvarianten befindet sich derzeit nur ein Abschnitt im angestrebten Zustand nämlich die Verbindung vom Gelände des ehemaligen Fliegerhorstes über den Muldentalring bis zum Kreis nördlich von Brandis. Alle anderen Abschnitte sind derzeit in einem nicht ausgebauten Zustand.

## 2.6 Fachliche Rahmenplanung

### Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)

Mit den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) liegt ein bundesweites Regelwerk für die Planung, den Entwurf und den Betrieb der Infrastruktur des Radverkehrs vor. Es stellt den Stand der Technik dar und fügt sich in die übrigen von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen herausgegebenen bundesweiten Regelwerke ein. Die 2009 novellierte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) weist hinsichtlich der Gestaltung von Radverkehrsanlagen ausdrücklich auf die ERA hin. Dies ist von besonderer Bedeutung, da die VwV-StVO zusammen mit der Straßenverkehrsordnung die Grundlage für die Arbeit der Straßenverkehrsbehörden bildet. Verkehrsplanung und Straßenverkehrsbehörden beziehen sich somit auf einheitliche Grundlagen.

Die ERA 2010 geben Hinweise zur Planung von Radverkehrsnetzen, stellen grundlegende Entwurfsanforderungen dar (z. B. Breiten, Radien, Oberflächenqualitäten) und stellen die Eigenschaften und Einsatzbereiche der einzelnen Führungsformen (z. B. Radweg, Radfahrstreifen, Fahrbahn) des Radverkehrs vor.

## Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)

Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) stellt ein weiteres von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen herausgegebenes bundesweit gültiges technisches Regelwerk dar. Es zeigt die Zielsetzungen für die Planung von Stadtstraßen auf, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte ergeben und eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche an den Straßenraum verfolgen. „Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge oder zumindest die Ansprüche des motorisierten Individualverkehrs an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den öffentlichen Personenverkehr zu fördern.“ (S. 15 RASt 06)

## Rechtliche Grundlagen



## Konzepte, Strategien, aktueller Stand der Forschung



Abb. 8 Planungsgrundlagen der Radverkehrsplanung

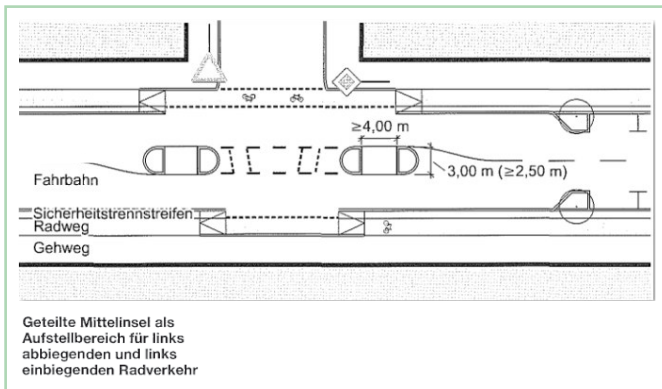
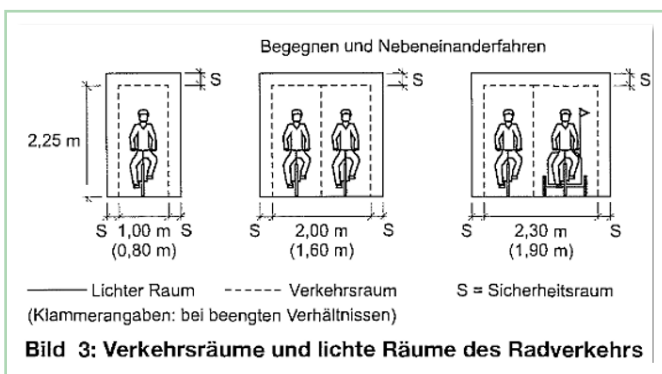


Abb. 7 Beispielhafte Auszüge aus den ERA zur Planung von Radverkehrsanlagen (Quelle: ERA 2010, FGSV)

# 3. Analyse

## 3.1 Gemeinde Bennewitz

Die Gemeinde Bennewitz mit ihren ca. 5.100 Einwohnerinnen und Einwohnern teilt sich in 12 unterschiedlich große Ortsteile auf. Diese sind im Gemeindegebiet verteilt, wobei sich im Zentrum der Gemeinde in einem Radius von ca. zwei Kilometern die vier größeren Ortsteile Bennewitz, Altenbach, Deuben und Schmölen befinden. Alle Ortsteile sind eher klein oder mittelgroß, wodurch sie einen dörflichen Charakter aufweisen. Zudem finden sich in Bennewitz nur wenige zentralörtlichen Funktionen. So gibt es keine weiterführenden Schulen, bedeutende kulturelle Einrichtungen wie Kinos, Theater etc. Eine Rehaklinik befindet sich auf Bennewitzer Gemeindegebiet, ist jedoch nicht in einen Bennewitzer Ortsteil eingebunden, sondern schließt sich an die Ortslage von Machern an. Gleichzeitig weist Bennewitz keine ausschließlich klassisch ländlich und landwirtschaftlich geprägte Siedlungsstruktur auf. Vielmehr wechseln sich vorstädtisch anmutende Ein- und Zweifamilienhausgebiete und größere Wohngebäude in Zeilenbebauung mit alten dörflichen Strukturen und landwirtschaftlich geprägten Bereichen ab. Das lässt sich auf die Beschaffenheit der unbebauten Bereiche von Bennewitz, die nähere und mittlere Umgebung sowie die verkehrliche Anbindung daran zurückführen. In Richtung Osten wird Bennewitz durch die Mulde begrenzt. Die Auenlandschaft der Mulde und der weitläufige Planitzwald, der sich vom

Zentrum bis nach Süden aus dem Gemeindegebiet heraus erstreckt, beschränken räumlich die landwirtschaftlich nutzbaren Bereiche bzw. die Art der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit. Gleichzeitig bilden diese beiden Naturräume attraktive Naherholungsgebiete.

## 3.2 Erreichbarkeit über Straßen und Wege

In direkter Nachbarschaft zur Gemeinde Bennewitz befinden sich mehrere Städte und Gemeinden mit vergleichbaren Bevölkerungszahlen. Jenseits der Mulde befindet sich die Nachbarstadt Wurzen, die als Mittelzentrum viele zentralörtliche Funktionen aufweist. Wurzen und Machern sowie alle Ortsteile von Bennewitz, abgesehen von den südlichsten Ortsteilen, sind in einem Radius von ca. fünf Kilometern, ausgehend vom Ortsteil Bennewitz, erreichbar. Damit sind in einer Entfernung, die für die meisten Menschen mit einer typischen, entspannten Fahrradfahrt zurückzulegen ist, der wesentliche Teil der Einrichtungen des täglichen Lebens erreichbar. Im Radius von 10 km lassen sich alle direkt angrenzenden Ortsteile aller Nachbargemeinden erreichen. In etwas größerer Entfernung befinden sich die Mittelzentren Grimma in Richtung Süden und Eilenburg in Richtung Norden sowie die kreisfreie Stadt Leipzig als Ober-

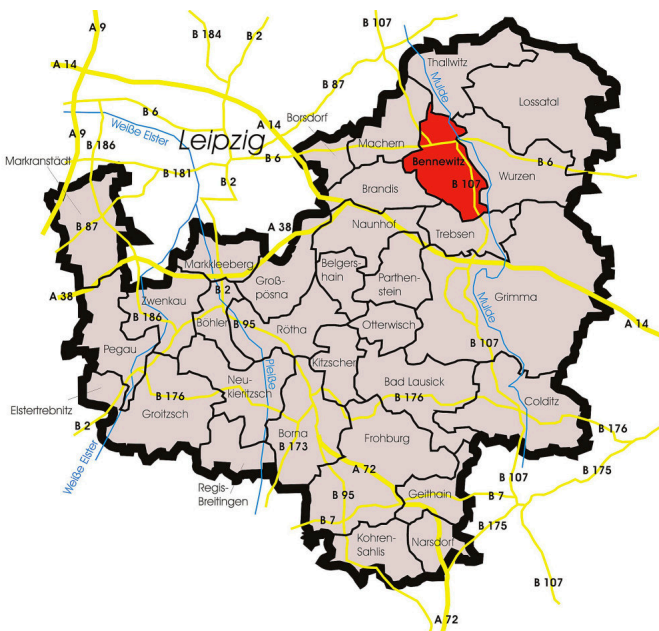


Abb. 9 Die Gemeinde Bennewitz im Landkreis Leipzig (Quelle: <https://www.architektur-blicklicht.de/>)

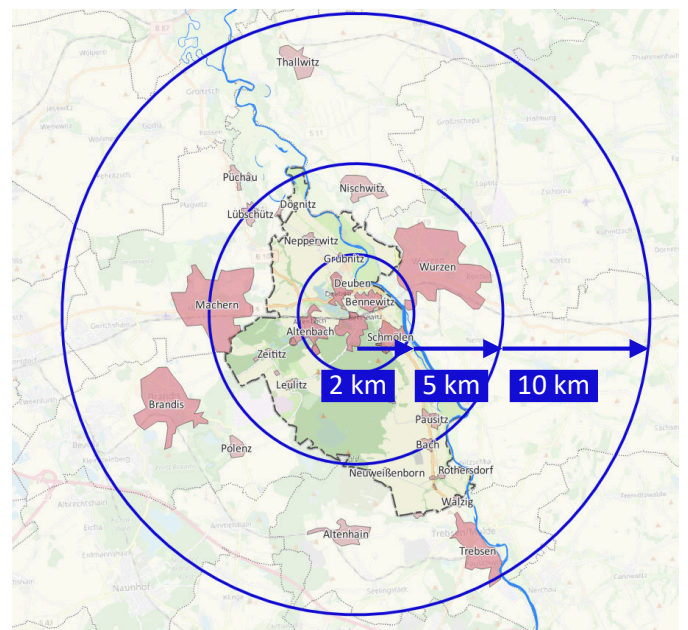


Abb. 10 Übersicht der Gemeinde und umliegender Ortschaften mit Entfernungen von dem S-Bahn Haltepunkt Bennewitz aus

zentrum in Richtung Westen. An all die genannten Zentren ist Bennewitz verkehrlich gut angebunden, wie in den nachfolgenden Kapiteln erläutert wird. Es ist davon auszugehen, dass diese gute Anbindung wesentlich zu einer starken Berufspendelbeziehung in diese Städte beiträgt. Besonders stark ausgeprägt ist die Berufspendelbeziehung von Bennewitz laut dem „Stadt-Umland-Konzept Wurzenener Land 2017“ in Richtung Westen (Leipzig, Machern, Brandis) und Osten (Wurzen), etwas schwächer in Richtung Süden (Grimma, Trebsen, Döbeln) und wenig ausgeprägt in Richtung Norden (Eilenburg, Torgau). Dies wiederum wirkt sich auf die genannte Siedlungsstruktur aus.

### 3.3 Erreichbarkeit über den Öffentlichen Personennahverkehr

Bennewitz ist durch die S-Bahn S4 an das regionale Eisenbahnnetz angebunden. Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich die Haltestellen Altenbach und Bennewitz. Die Bedienung erfolgt an Werktagen im Halbstundentakt. Bis in das Mittelzentrum Wurzen ist es nur eine Station von Bennewitz und in das Oberzentrum Leipzig beträgt die Fahrzeit, abhängig von dem Ziel innerhalb der Stadt, eine knappe bis gute halbe Stunde. Mit über 40 Fahrten pro Werktag im Halbstundentakt bietet zudem die Buslinie 639, die von Wurzen über Bennewitz, entlang der B 107 nach Trebsen und weiter bis nach Grimma führt, ein hochwertiges ÖPNV-Angebot. Darüber hinaus ist das Gemeindegebiet, abgesehen von einigen Randbereichen der Ortsteile und entlegenen Wohnsiedlungen weitgehend mit Buslinien erschlossen. Die Bedienungshäufigkeit ist jedoch überwiegend eher gering. Zudem sind die Linien vielfach auf den Schülerverkehr ausgerichtet, sodass an Wochenenden, an Feiertagen und in den sächsischen Schulferien die Bedienungshäufigkeit weiter sinkt. Die Bennewitzer Grundschule wird durch die Buslinien 682 und 680 erschlossen. Damit sind alle Ortsteile im Norden, Westen und im



Abb. 11 Busverkehr in der Neu Altenbach

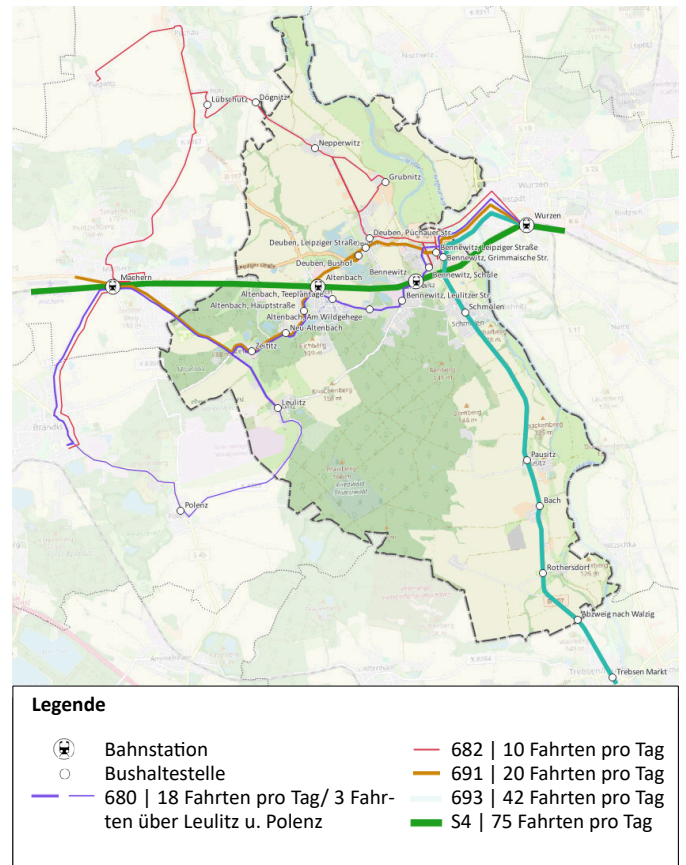


Abb. 12 Übersicht der Buslinien sowie der S-Bahn-Linie im Gemeindegebiet

Zentrum an die Schule angebunden. Die südlichen Ortsteile werden hingegen durch die Buslinie 693 erschlossen, die nicht an der Schule hält. Ein Fußweg von ca. 400 m von der Haltestelle Grimmische Straße zur Schule inklusive einer Querung der Bundesstraße ohne Signalisierung wird dadurch notwendig. Alle Ortsteile sind direkt durch Buslinien an weiterführende Schulen in benachbarten Städten und Gemeinden angebunden. Im Ortsteil Bennewitz treffen alle vorhandenen Buslinien aufeinander sodass innerhalb des Gemeindegebietes alle Ziele mit maximal einem Umstieg erreichbar sind.

Abgesehen von den südlichen Ortsteilen entlang der B 107 könne alle Bennewitzer Ortsteile von einem Rufbusangebot profitieren. Die Bedienung beginnt je nach Wochentag zwischen fünf und sieben uhr und endet täglich um 21 Uhr.

### 3.4 Quellen und Ziele des Radverkehrs

Die Betrachtung der Quellen und Ziele des Radverkehrs erfolgt getrennt nach touristischen bzw. Freizeitzielen und -quellen sowie Alltagszielen und -quellen, um jeweils ein möglichst gutes Angebot für die jeweiligen Anforderungen des Radverkehrs machen zu können. Alltagsziele sind neben den Wohngebieten insbesondere Arbeitsplatzstandorte, Bildungseinrichtungen, Bahnsta-

tionen, Einzelhandelsschwerpunkte und Ziele, die als Freizeitziel verstanden werden können aber tendenziell im Alltag, z. B. nach Feierabend angefahren werden wie Sportstätten und Kleingartengebiete. Diese Ziele ballen sich vor allem im Ortsteil Bennewitz und den anderen größeren Ortsteilen im Zentrum des Gemeindegebietes. Einige Einrichtungen haben empfindliche Nutzergruppen, die aufgrund ihrer körperlichen Verfassung unter Umständen besondere Beachtung in der Planung der Verkehrsinfrastruktur im unmittelbaren Umfeld benötigen. Diese sind in Abbildung 14 gesondert aufgeführt.

Quellen und Ziele des touristischen bzw. Freizeitradverkehrs sind neben den Wohnsiedlungen und Bahnstationen vor allem Orte, die auf einer Fahrradtour zum Verweilen einladen oder ein typisches Ziel einer Fahrradtour darstellen. Dazu gehören touristische Highlights wie Schlösser und Landschaftsgärten, die sich rund um das Gemeindegebiet von Bennewitz in den Nachbargemeinden befinden sowie Picknickflächen und gastronomisches Angebot. Diese Ziele konzentrieren sich etwas weniger stark im Zentrum von Bennewitz.

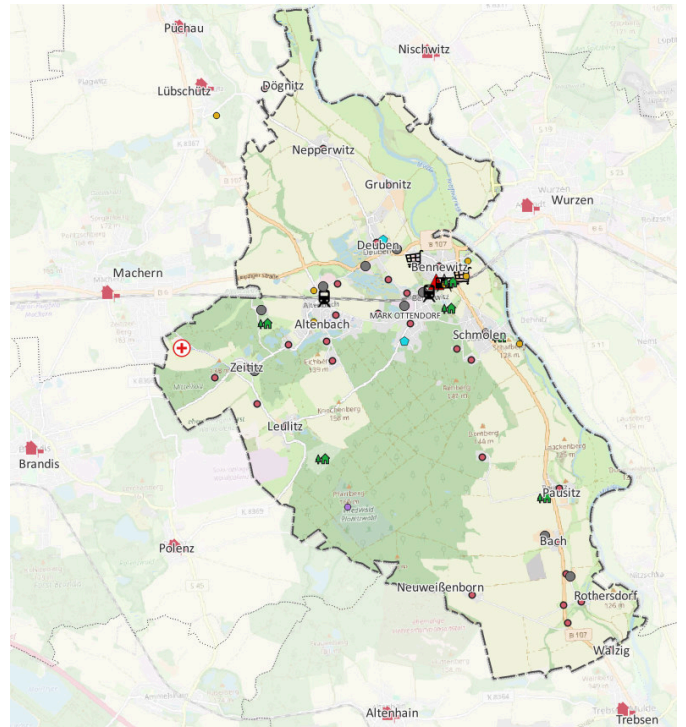


Abb. 13 Quellen und Ziele im Alltagsradverkehr

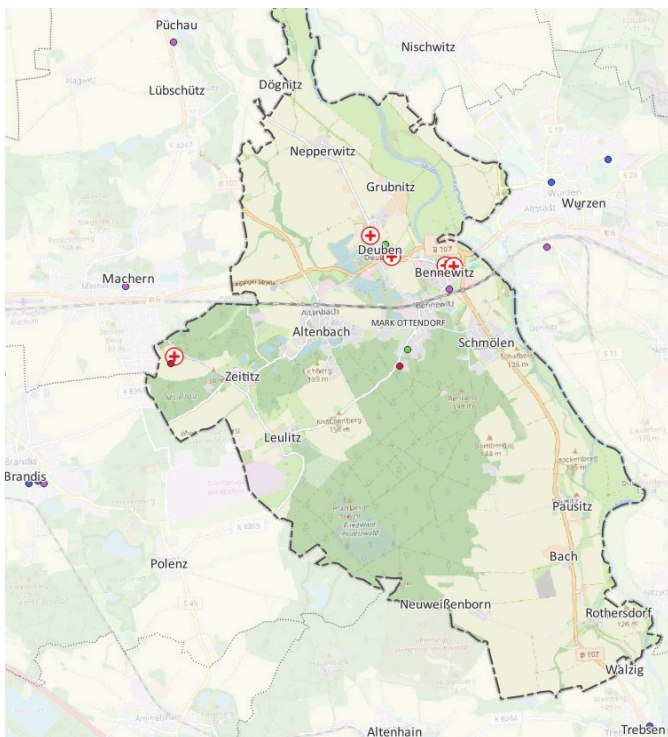


Abb. 14 Einrichtungen mit empfindlichen Nutzergruppen

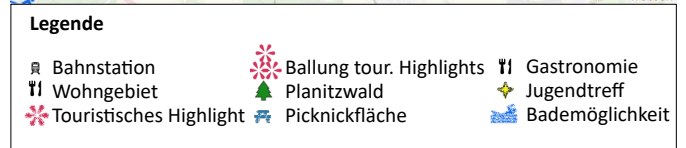
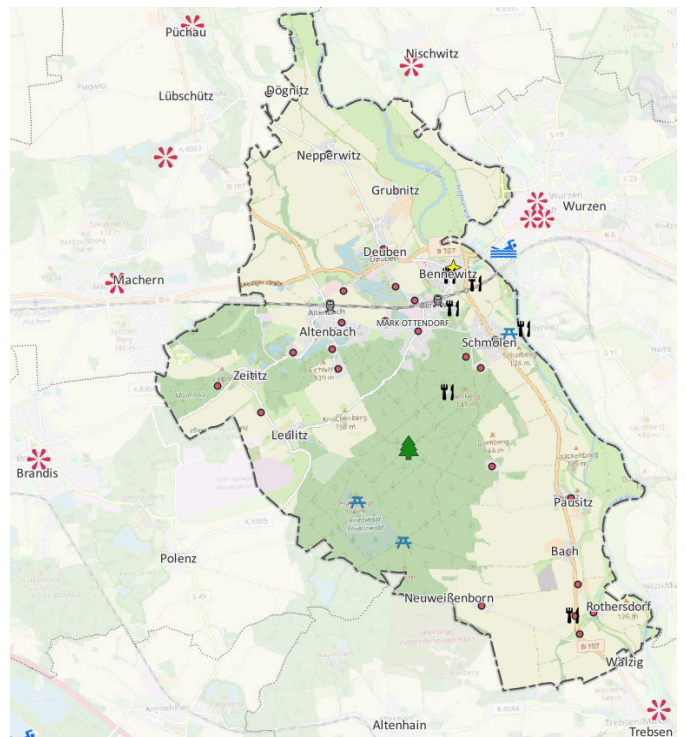


Abb. 15 Quellen und Ziele touristischer und Freizeitradverkehr

### 3.5 Verkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung

Die Verkehrssicherheit ist ein wesentlicher Faktor bei der Wahl eines Verkehrsmittels. Gerade für den Radverkehr spielt dies eine wichtige Rolle. Daher wurden für dieses Konzept die Unfälle der letzten Jahre (2019 bis 2023) mit Radverkehrsbeteiligung untersucht, die polizeilich gemeldet wurden (Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder). Insgesamt ist die Zahl der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung eher gering. Ein Blick auf die Dichte der Unfallstandorte in den Nachbarstädten und -gemeinden unterstreicht diese Beobachtung. Dies könnte u. a. darauf zurückzuführen sein, dass es insgesamt in Bennewitz einen geringeren Radverkehrsanteil bei den zurückgelegten Wegen als in den benachbarten Städten und Gemeinden, insbesondere in Wurzen, geben könnte. Im betrachteten Zeitraum gab es auf dem Bennewitzer Gemeindegebiet 16 Unfälle, wobei in einem Fall ein tödlicher Ausgang zu beklagen ist, sechs schwer Verletzte und neun leicht Verletzte aus den Unfällen hervorgingen. Bis auf eine Ausnahme ereigneten sich alle Unfälle unter Beteiligung eines Kfz. Das ist ein äußerst hoher Anteil der Kfz-Beteiligung. Der tödliche Unfall und die Hälfte der Unfälle mit schwer verletzten ereigneten sich außerhalb geschlossener Ortschaften bei zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zwischen 70 km/h und 100 km/h bei Überholvorgängen. Alle leicht verletzten gingen aus Unfällen hervor, die sich bei zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 30 km/h oder 50 km/h ereigneten. Diese kleine Stichprobe der Bennewitzer Unfälle ist für sich genommen nur in geringem Maße aussagekräftig bezüglich genereller Aussagen zum Unfallgeschehen, unterstützt aber die Erkenntnisse aus umfangreichen Untersuchungen, dass Unfälle mit Beteiligung eines Kfz bei hohen gefahrenen Geschwindigkeiten ein wesentlich höheres Gefahrenpotenzial aufweisen als Unfälle bei niedrigen gefahrenen Geschwindigkeiten.

Bei nur einem Unfallstandort ereigneten sich zwei Unfälle, sodass man von einem „Unfallsschwerpunkt“ ausgehen könnte. Dieser befindet sich auf der Leipziger Straße im Bereich vor der dortigen Tankstelle.

Da nicht jeder Unfall der Polizei gemeldet wird, können nicht alle tatsächlichen Radverkehrsunfälle abgebildet werden. Die zweite Schwäche der Unfallanalyse ist, dass sie tendenziell Stellen nicht hervorhebt, die zwar einerseits in der Netzbetrachtung Teil wichtiger Radverkehrsverbindungen sein könnten, aber aufgrund von einem hohen Gefahrenpotenzial gemieden werden und deshalb keine Unfälle oder -häufungen vorkommen.

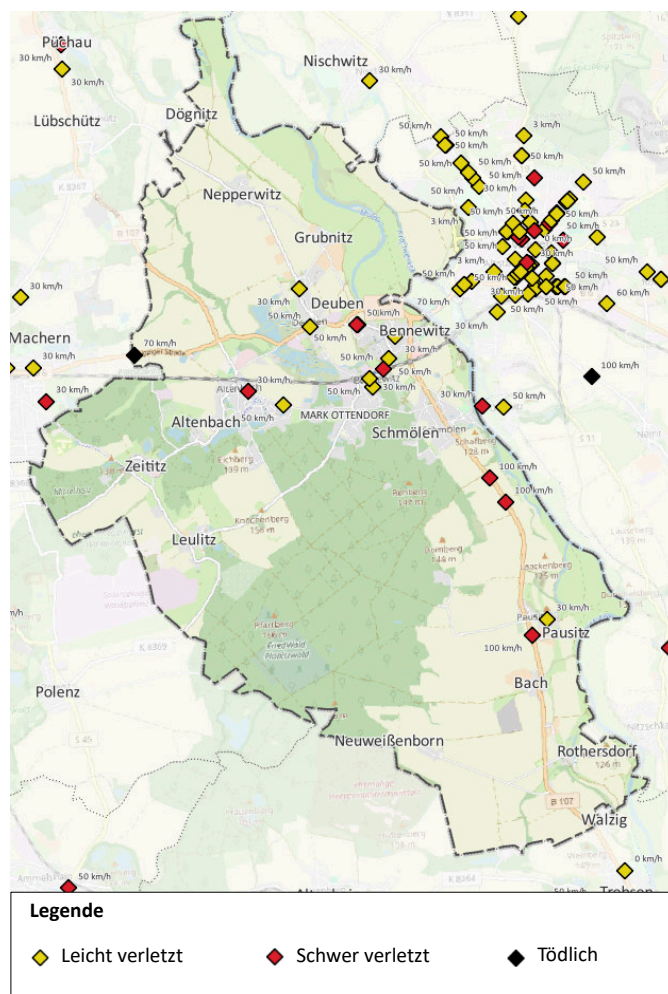


Abb. 16 Unfallstandorte 2019-2023 mit Radverkehrsbeteiligung mit Angabe zulässiger Höchstgeschwindigkeit

### 3.6 Straßen und Wege

Das Netz von Straßen und Wegen ist in den bewohnten Bereichen von Bennewitz und in den Wäldern sehr dicht und verzweigt, während die landwirtschaftlich genutzten Bereiche und die Flussaue der Mulde eine geringe Wegedichte aufweisen. Die Bundesstraßen B 6 und B 107 ziehen sich von Ost nach West bzw. Nord nach Süd durch das Gemeindegebiet. Beide Bundesstraßen vereinigen sich im Zentrum des Gemeindegebietes für knapp drei Kilometer miteinander. Die Bundesstraßen binden die größeren umliegenden Städte, insbesondere Wurzen, Grimma, Eilenburg und Leipzig, für den Kfz-Verkehr hochwertig und direkt an Bennewitz an. Mehrere Kreisstraßen binden die übrigen umliegenden Ortsteile an. Auch hier führt eine gradlinige Führung, überwiegend gute Belagsqualitäten und hohe zulässige Höchstgeschwindigkeiten zu einer für den Kfz-Verkehr hochwertige Anbindung an die benachbarten Städte und Gemeinden. Staatsstraßen gibt es in Bennewitz keine, abgesehen von einem ca. 1 km langen Abschnitt der Ortsumgehung Wurzens, der S 11. Die Bundes-, Staats- und Kreisstraßen nehmen nur einen kleinen Teil des Straßen- und Wegenetzes ein. Ein weitaus größerer Teil der Stra-

ßen und Wege ist nicht klassifiziert. Über die Hälfte der Streckenkilometer entfällt allein auf Wald-, Feld- und Wanderwege, die sich zu großen Teilen im Planitzwald befinden. Etwa ein Drittel der Straßen und Wege ist darüber hinaus dem Nebennetz zuzuordnen. Dabei handelt es sich um Straßen, die nicht primär eine Verbindungsfunktion, sondern hauptsächlich eine Erschließungsfunktion haben. Radwege nehmen lediglich einen Anteil von unter fünf Prozent ein. Eine umfassendere Betrachtung der Radwegeinfrastruktur ist dem Kapitel 3.9 zu entnehmen.

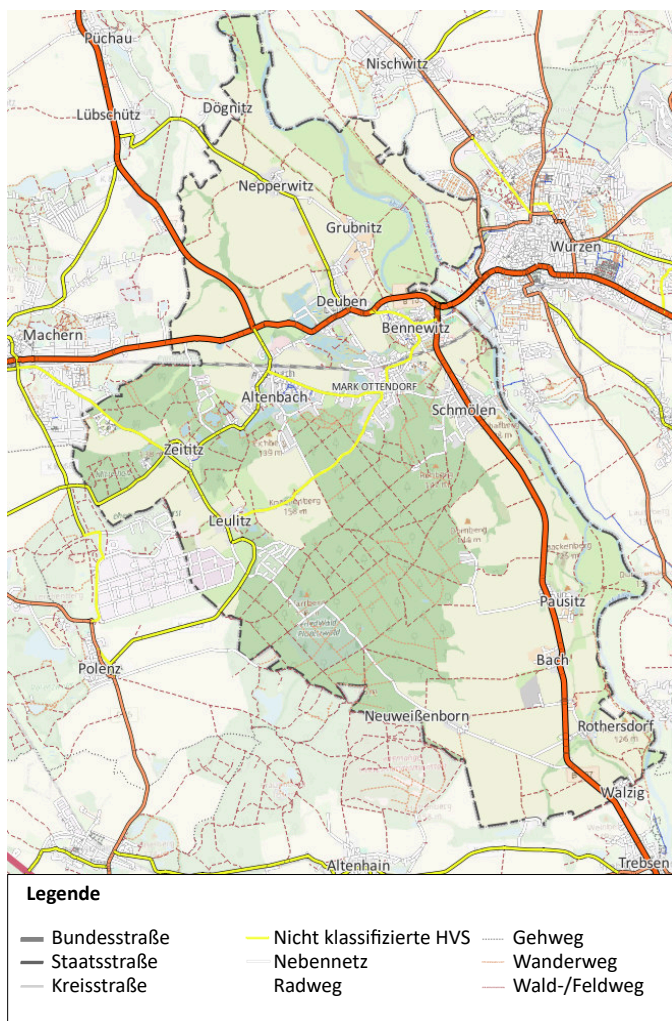


Abb. 17 Straßen und Wege im Gemeindegebiet



Abb. 18 B 107 bei Schmölen

### 3.7 Geschwindigkeiten im Straßennetz

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für den Kfz-Verkehr sind insbesondere hinsichtlich der Verkehrssicherheit als oberste Prämisse für die Verkehrsplanung bedeutsam. Studien belegen ein erheblich steigendes Risiko von schweren oder tödlichen Verletzungen bei Unfällen ab Geschwindigkeiten von über 30 km/h für Menschen, die von einem Kfz erfasst werden. Eine Tempodrosselung von 50 km/h auf 30 km/h bewirkt zudem eine Reduzierung der Lärmemissionen, was für Betroffene eine ernstzunehmende gesundheitliche Bedeutung hat. Aus diesen Gründen müssen niedrigere Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Straßen mit einer wichtigen Verbindungsfunktion für den Radverkehr erwogen werden, wenn dort keine Radverkehrsanlagen realisierbar sind.

Im Nebennetz gibt es in Bennewitz derzeit einige Tempo-30-Zonen und Verkehrsberuhigte Bereiche („Spielstraßen“) sowie eine Tempo-20-Zone in der Waldsiedlung Leulitz. Auf vielen Straßenabschnitten des Nebennetzes gilt allerdings eine Tempolimit von 50 km/h. Dies entspricht häufig nicht dem Straßencharakter, der vielfach durch geringe Straßenbreiten, Unübersichtlichkeit, viele Grundstückseinfahrten oder die Abwesenheit von beidseitigen Gehwegen geprägt ist, wie beispielsweise in der Dorfstraße, der Grubnitzer Dorfstraße, dem Siedlerweg oder der Richard-Hinneburg-Straße. Tempo-30-Strecken führen teilweise zu unklaren Tempolimits, da nach Einmündungen häufig die Aufhebung der Tempobegrenzung angenommen wird. Beispiele hierfür sind die Deubener Straße/ Fabrikweg, der Schwarze Weg und die Parkstraße. Auf Hauptverkehrsstraßen innerhalb geschlossener Ortschaften gilt in Bennewitz ein Tempolimit von 50 km/h. Ausnahmen bilden lediglich ein kurzer Abschnitt der Straße „An der Teeplantage“, auf dem es beidseitig keinen Gehweg gibt und die Leipziger Straßen im Zentrum von Bennewitz. Hier gilt jeweils Tempo 30. Außerhalb geschlossener Ortschaften gilt überwiegend ein Tempolimit von 100 km/h. Eine Geschwindigkeitsreduktion über längere Strecken besteht lediglich auf der B 6 und auf dem Muldentalweg.

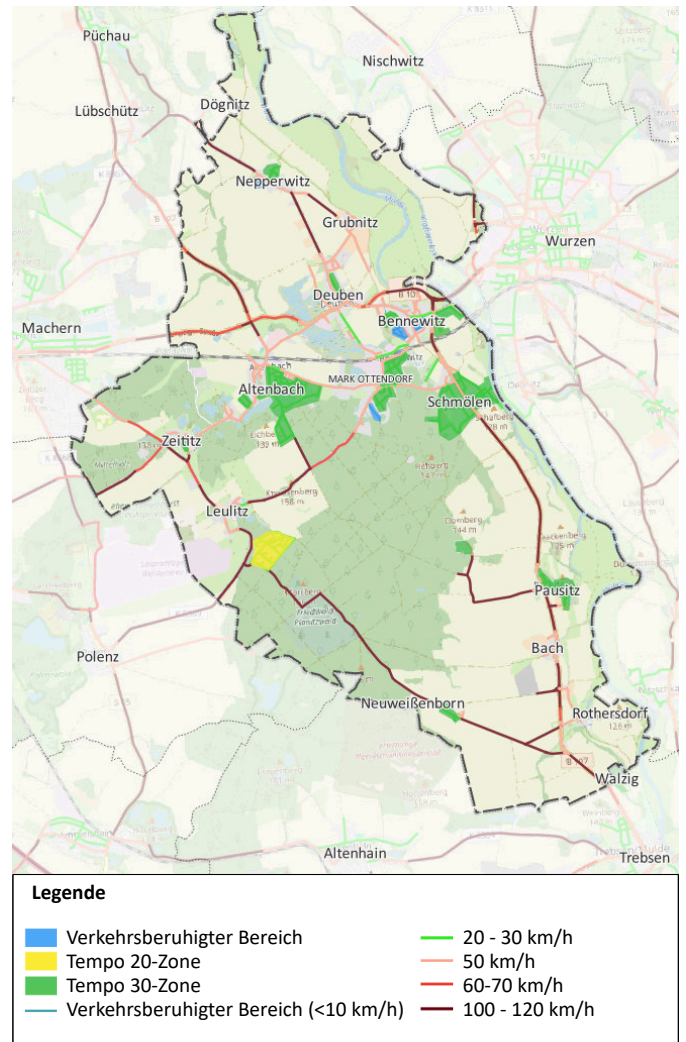


Abb. 19 Zulässige Höchstgeschwindigkeiten im Straßennetz

### 3.8 Verkehrsbelastung

Die Kfz-Aufkommen sind ein wichtiger Faktor für die Erwägung von Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen. Der Schwerverkehrsanteil kann dabei eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Insgesamt liegen für Bennewitz nur wenige belastbare Verkehrszahlen vor. Einige Zählungen wurden durch das LASuV durchgeführt und an mehreren Stellen im Gemeindegebiet wurde durch eine LED-Geschwindigkeitstafel auch die Verkehrsbelastung miterfasst. Diese Datengrundlage gibt einen groben Überblick über die Verkehrsbelastung der Straßen: die B 6 ist mit durchschnittlich über 10.000 Fahrzeugen pro Tag in Richtung Machern und auf der Muldebrücke sogar über 12.000 Fahrzeugen pro Tag die am stärksten durch Kfz-Verkehr belastete Straße in Bennewitz. Die B 107 ist mit unter 10.000 Fahrzeugen pro Tag geringer belastet. Auf den übrigen Straßen ist die Verkehrsbelastung überwiegend sehr gering. Lediglich auf den Straßen im Zentrum von Bennewitz gibt es Belastungen von über 1.000 Fahrzeugen pro Tag.

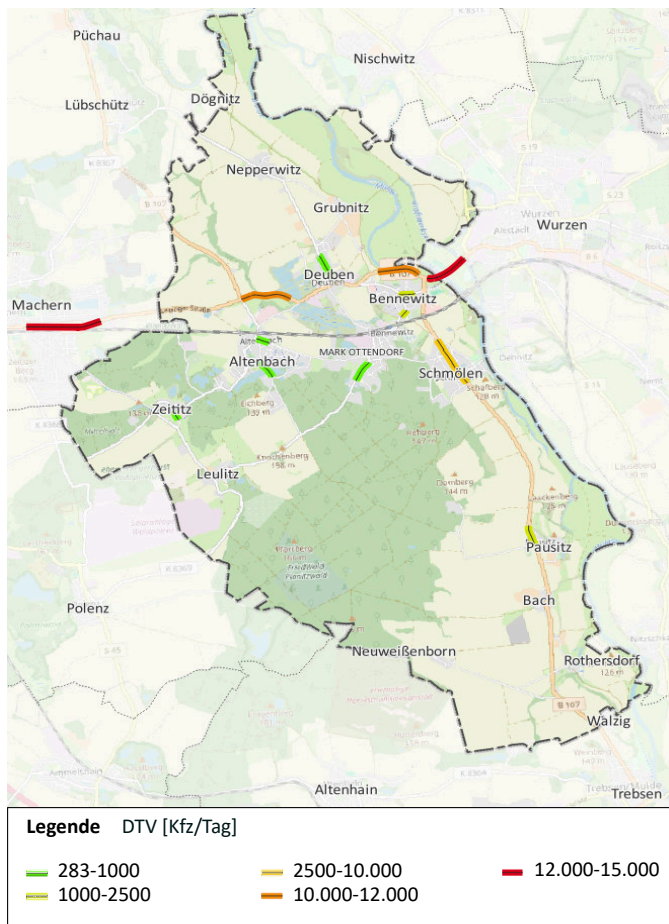


Abb. 20 Durchschnittlicher täglicher Verkehr einzelner Straßenabschnitte

### 3.9 Radverkehrsanlagen im Bestand

Ein lückenloses und in der Führungsform möglichst konsistentes Radwegenetz ist das Idealziel für komfortablen und sicheren Radverkehr. Die Radwegeinfrastruktur in Bennewitz erfüllt dieses Ziel derzeit nicht. Von den knapp 290 km Straßen und Wegen in Bennewitz sind aktuell nur ca. 24 km gewidmete oder nicht gewidmete Radverkehrsanlagen.

In Altenbach wird das Nebennetz, in dem eine Tempo-30-Zone besteht, durch ein verzweigtes Netz aus gemeinsamen Geh- und Radwegen ergänzt. Dieser Ortsteil ist also sehr gut mit dem Fuß- und Radverkehr erschlossen und durchgängig. Durch einen Ausbau mit wassergebundener Deckschicht und viele Kurven und Abzweigungen auf den Strecken, ist der Komfort und die Möglichkeit höhere Geschwindigkeiten zu erreichen dennoch als eher gering einzuschätzen. Auch im Ortsteil Bennewitz gibt es einige gewidmete Gemeinsame Geh- und Radwege sowie nicht gewidmete Wege, die für den Kfz-Verkehr nicht befahrbar sind, die aber eine hohe Durchlässigkeit für den Fuß- und Radverkehr herstellen. Als „sonstige Wege“ wurden im Rahmen der Analyse zudem solche Wege erfasst, die bereits jetzt Teil eines touristischen Radwegenetzes sind und abseits des Kfz-Verkehrs verlaufen. Diese machen, aufgrund der geringen Menge an gewidmeten Radwegen, einen bedeutenden Teil der er-

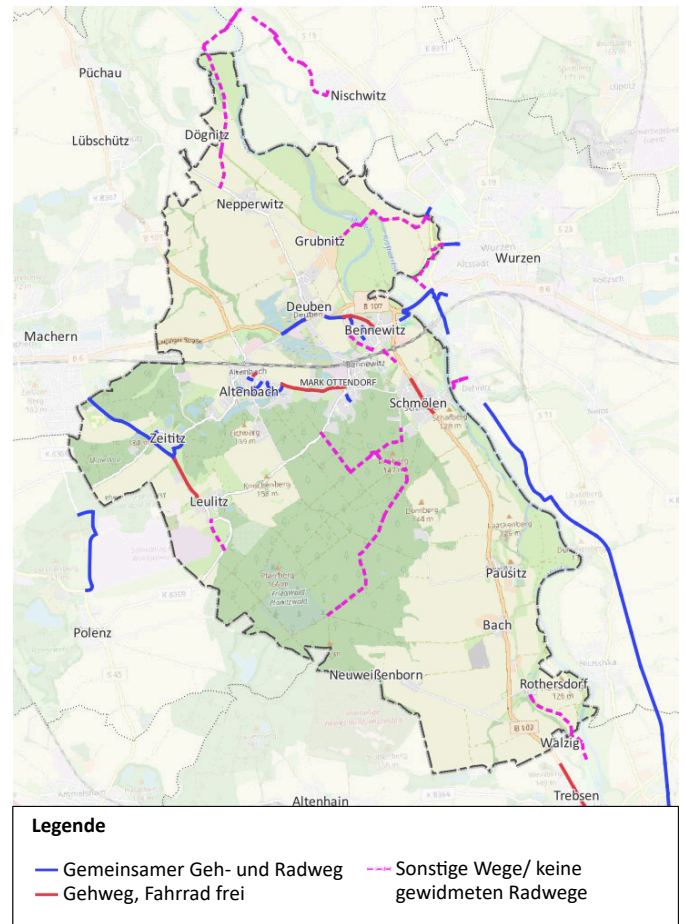


Abb. 21 Radverkehrsanlagen im Bestand

fassten Radwegeinfrastruktur aus.

Auf Hauptverkehrsstraßen werden grundsätzlich Radverkehrsanlagen vorgeschlagen. Ein Überblick über die Radverkehrsanlagen an Hauptverkehrsstraßen zeigt, dass überwiegend keine Radwegeinfrastruktur vorhanden ist. Außerhalb der Ortschaften existieren Radverkehrsanlagen derzeit lediglich im Bereich von Leulitz über Zeititz bis zum Ortseingang von Machern, wobei der Abschnitt zwischen Leulitz und Zeititz nur ein Gehweg ist, der für den Radverkehr freigegeben ist. In den Ortsdurchfahrten gibt es zudem in wenigen Fällen Radwege oder für den Radverkehr freigegebene Gehwege. Insbesondere die für den Radverkehr freigegebenen Gehwege sind regelmäßig untermaßig und bieten demzufolge keine hochwertige Qualität für den Radverkehr.



Abb. 22 Gemeinsamer Geh- und Radweg in Bennewitz



Abb. 23 Für den Radverkehr freigegebener Gehweg in Bennewitz/Altenbach



Abb. 24 Gemeinsamer Geh- und Radweg bei Zeititz



Abb. 25 Wirtschaftsweg südlich von Rothersdorf



Abb. 26 Gemeinsamer Geh- und Radweg bei Zeititz



Abb. 27 Gemeinsamer Geh- und Radweg bei Deuben

### 3.10 Knoten

Knoten sind häufig Unfall-Hotspots, da sie zahlreiche Konfliktpunkte bieten. Gleichzeitig ist eine separate Führung des Radverkehrs im Bereich von Knotenpunkten häufig nicht gegeben, insbesondere wenn der Radverkehr an den Knotenarmen ebenfalls im Mischverkehr geführt wird. Daher gilt ihnen eine besondere Aufmerksamkeit hinsichtlich eventueller Sicherheitssteigerungen für Radfahrende.

Der Knoten B 6 / K 8367 in Deuben sticht in Bennewitz in vielerlei Hinsicht heraus. Er hat für den Radverkehr eine große Bedeutung, da er sich auf der Verbindung von Machern über Bennewitz nach Wurzen befindet. Überdies ist er von zentraler Bedeutung für die Verbindung von Deuben an die anderen zentralen Ortsteile von Bennewitz sowie für die Anbindung der nördlich gelegenen Ortsteile an das Zentrum von Bennewitz.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) liegt mit etwa 12.000 Kfz pro Tag sehr hoch. An allen Knotenarmen wird der Radverkehr im Mischverkehr geführt, so auch im Kreuzungsbereich. Die zwei Knotenarme, die zur B 6 gehören, sind mit Lichtsignalanlagen ausgestattet, sodass das Abbiegen und Einbiegen in und aus der K8367 in den Rotphasen ermöglicht wird. Der westliche Knotenarm ist mit einer signalisierten Furt für zu Fuß gehende ausgestattet. Der Ausbauzustand dieses Knotens erfordert von allen Verkehrsteilnehmenden viel Auf-



Abb. 29 Knoten B6 / K 8367 in Deuben - Blickrichtung nach Südwesten

merksamkeit und hat ein erhöhtes Gefahrenpotenzial, da sich im Kreuzungsbereich viele Konfliktpunkte ergeben, bei denen die Verkehrsströme durch die gegebene Signalisierung nicht zeitlich getrennt voneinander geführt werden.

Ein weiterer hervorstechender Knoten ist an der B 107, Ecke Ernst-Thälmann-Straße bzw. An der Mulde. Der Knoten ist eine wichtige Verbindung zwischen Bennewitz und den Einzelhandelsstandorten östlich der B 107



Abb. 28 Knoten B6 / K 8367 in Deuben - Blickrichtung nach Osten

sowie der Stadt Wurzen. Dem Knoten kommt zudem eine hohe Relevanz für den Schülerverkehr zu, da Kinder, die aus Richtung Schmölen mit dem Bus zur Schule fahren, hier aussteigen und die B 107 kreuzen müssen. Außerdem stellt er die direkte Verbindung von der Schule zu den Sportplätzen und der Turnhalle dar, was die Bedeutung des Knotens für Kinder weiter steigert.

Derzeit gibt es hier keine Lichtsignalanlage und nur eine Querungshilfe am nördlichen Knotenarm. Kinder und weniger mutige Erwachsene müssen auch auf dem Fahrrad auf die Querungshilfe zurückgreifen, was zu einer schlechten Durchgängigkeit für den Radverkehr führt. Während am östlichen Knotenarm eine Tempo-30-Zone angrenzt, gilt auf allen anderen Knotenarmen eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wobei sich der Knoten in direkter Nähe zum Ortsausgangsschild befindet, was eine regelmäßige Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wahrscheinlich macht. Dieser Knoten weist aus genannten Gründen ebenfalls ein hohes Gefahrenpotenzial auf.

Von zentraler Bedeutung für den Schulverkehr ist der Knoten Bahnhofstraße/ An der Schule/ Albert-Kuntz-Straße. Auch dieser weist Defizite auf: auf allen Knotenarmen besteht eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Ein großer Anteil der Flächen ist dem motorisierten Verkehr vorbehalten, teilweise für Bushalte-



Abb. 30 Knoten B107 / An der Mulde - Blickrichtung nach Südwesten

stellen, teilweise für alle Kfz. Durch die vielfältigen Abbiegebeziehungen wird der Knoten komplex und unübersichtlich. Dem Fußverkehr und dem Kinder-Radverkehr (bis Kinder 10 Jahre alt sind, müssen/dürfen sie den Gehweg befahren und auch von Eltern begleitet werden) stehen dagegen nur wenige Flächen zur Verfügung. Diese sind zudem, durch die trennende Wirkung der Fahrbahn, nicht durchgängig und somit für Kinder suboptimal.



Abb. 31 Knoten B107 / An der Mulde - Blickrichtung nach Südosten

Ein weiterer Knoten, der negativ auffällt, befindet sich in Altenbach bei der Kreuzung der Pausitzer Straße und der Hauptstraße. Hier ist an allen Knotenarmen Tempo 50 zulässig. In unmittelbarer Umgebung weist die Hauptstraße eine starke Kurvigkeit und dadurch eine stark verminderte Übersichtlichkeit auf. Im Knotenbereich selbst fördern große Radien schnelles Fahren und „Schneiden“ beim Abbiegen. Dies stellt insbesondere für den Radverkehr ein Risiko dar.

Im Vergleich zu Kreuzungen bieten Kreisverkehre weit aus weniger Konfliktpunkte und sind somit grundsätzlich weniger gefährlich. In der Regel bieten Kreisverkehre für alle Verkehrsteilnehmenden zudem einen flüssigeren Durchgang. In Bennewitz gibt es derzeit keine Kreisverkehre. Die Möglichkeit, relevante Knoten wie die oben genannten zu Kreisverkehren umzubauen, sollte geprüft werden.



Abb. 33 Knoten Bahnhofstraße / Albert-Kuntz-Straße vor der Grundschule

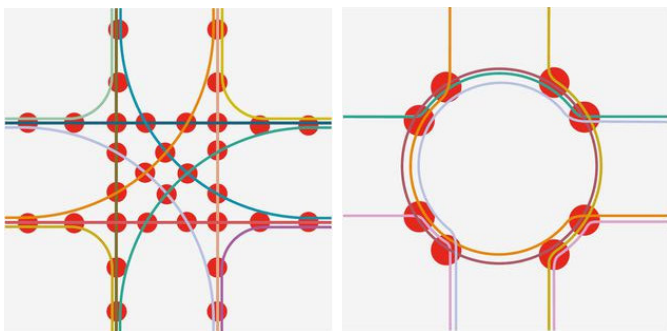


Abb. 34 Bei Kreisverkehren gibt es im Vergleich zu herkömmlichen Kreuzungen weniger Konfliktpunkte. Quelle: mobilitaetsforum.

### 3.11 Einbahnstraßen

Die Befahrbarkeit von Einbahnstraßen in beide Richtungen ist für den Radverkehr häufig eine sinnvolle Wegersparnis. Grundsätzlich soll der Radverkehr Einbahnstraßen in beiden Richtungen nutzen können, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegensprechen (Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung [VwVStVO] sowie Kapitel 7.1 ERA).

In Bennewitz gibt es mehrere reguläre Einbahnstraßen, von denen bisher zwei in Gegenrichtung für den Radverkehr freigegeben sind. Eine weitere sogenannte „unechte Einbahnstraße“ gibt es am Eingang zur Bergstraße. Hier untersagt das Verkehrszeichen Nr. 267 die Durchfahrt für den Kfz-Verkehr, wodurch es sich bei der Straße insgesamt trotzdem nicht um eine Einbahnstraße handelt. Dem Radverkehr wird an dieser Stelle explizit die Durchfahrt gewährt. Die Eignung weiterer Einbahnstraßen für eine Öffnung für den Radverkehr in Gegenrichtung muss im Einzelfall geprüft werden.



Abb. 36 Unechte Einbahnstraße in Bennewitz



Abb. 37 Für den Radverkehr freigegebene Einbahnstr. in Deuben



Abb. 38 Nicht freigegebene Einbahnstraße in Altenbach



Abb. 35 Einbahnstraßen in den jeweiligen Ortsteilen

## 3.12 Fahrradparken

Neben der Radwegeinfrastruktur ist auch beim Fahrrad der ruhende Verkehr von Bedeutung, denn vor Beginn und nach Ende eines Weges, der mit dem Fahrrad zurückgelegt wird, besteht immer die Frage des Verbleibs des Fahrrades. So sind insbesondere an Wohnorten (vgl. Nationaler Radverkehrsplan 3.0, S. 33) und an Zielorten wie den Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV, an Schulen, an Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, an Arbeitsplatzstandorten und an Einzelhandelsstandorten „gut zugängliche und hochwertige Abstellmöglichkeiten“ (ebd., S. 19) zu installieren.

Kriterien zur Bewertung der Qualität von Abstellanlagen sind u. a. die Nähe zum aufgesuchten Ziel, die Möglichkeit, bequem den Fahrradrahmen mit anzuschließen, die Gefahr durch die Nutzung eines Fahrradstellplatzes die Felge zu beschädigen, Überdachung und Beleuchtung des Stellplatzes und der Schutz von Diebstahl und Vandalismus.

Die Siedlungsstruktur in Bennewitz mit einem großen Anteil an Ein- und Zweifamilienhäusern lässt eine gute Fahrradabstellsituation an den Wohnhäusern vermuten. Häufig existieren Garagen und ausreichend Platz auf den privaten, eingefriedeten Grundstücken, die das komfortable und sichere Abstellen von Fahrrädern ermöglichen. Das lässt sich durch Beobachtungen im Einzelfall bestätigen. Radabstellanlagen befinden sich auf privaten Grundstücken selten, was jedoch aufgrund der Gegebenheiten weniger erforderlich ist.

Die Klinik am Muldentälweg als einer der großen Arbeitsplatzstandorte bietet Fahrradabstellanlagen am Haupteingang und am Eingang eines weiteren Gebäudekomplexes. Die Abstellanlagen befinden sich in einer passablen Nähe zu den jeweiligen Eingängen, weisen jedoch eine geringe Qualität auf, da es sich in allen Fällen um sogenannte Vorderradhalter (auch „Felgenklemmer“) handelt. Diese bergen die Gefahr der Beschädigung des Laufrades und bieten nur einen geringen Diebstahlschutz, da es nicht mit jedem Schloss möglich ist, den Fahrradrahmen mit anzuschließen. Durch Überdachung steigt die Qualität einer Fahrradabstellanlage beträchtlich. Ein entsprechendes Beispiel findet sich in der Nähe des Eingangs zu einem Gebäude auf dem Gelände der Regionalbus Leipzig GmbH. Bei vielen weiteren Betrieben sind Fahrradabstellanlagen nicht zu finden, was insgesamt zu einer schlechten Bewertung der Infrastruktur führt. Die räumlichen und daraus resultierend die ökonomischen Vorteile hochwertiger Radabstellanlagen, die sich idealerweise an allen Eingängen von Gebäuden befinden, in denen Menschen arbeiten, werden also noch zu wenig erkannt und genutzt.

Auf dem Gelände der Bennewitzer Grundschule gibt es Beobachtungen zufolge zwei stark ausgelastete Fahrradabstellflächen in adäquaten Abständen zu den Eingän-

gen des Schulgebäudes. Diese befinden sich auf dem umfriedeten Gelände der Schule, sodass Vandalismus und Diebstahl durch außenstehende unwahrscheinlich sind. Auch hier ist jedoch die Ausführung in Form von Vorderradhaltern zu bemängeln.

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den diversen Einzelhändlern und gastronomischen Betrieben: Überwiegend sind Fahrradabstellanlagen vorhanden, häufig auch in einer adäquaten Nähe zu den Eingängen. Die geringe Qualität aufgrund der Art der Anlagen zieht sich jedoch durch und führt in Einzelfällen dazu, dass Fahrräder lieber direkt neben dem Eingang, abseits der Fahrradständer abgestellt werden. Eine Ausnahme bildet der Forsthof Waidmannsheil, bei dem es eine größere Zahl an Fahrradbügeln gibt.

An vielen zentralen Zielen gibt es ebenfalls Fahrradabstellanlagen, wie dem Rathaus und dem Jugendhaus Werner Moser. Auch in diesen Fällen handelt es sich um einfache Vorderradhalter. Zeitgemäße Fahrradbügel gibt es nahe der Muldebrücke inklusive einer Fahrradpumpe und am Sportplatz des SV Blau-Weiss Bennewitz. Dort ist die Anordnung jedoch teilweise mangelhaft: sie begren-



Abb. 39 Radabstellanlagen vor dem Kegelveerein/ Gaststätte



Abb. 40 Fahrradbügel am Forsthof Waidmannsheil

zen Stellplätze für Kfz und sind somit nur von einer Seite bequem und ohne Einschränkung für die Kfz-Stellplätze nutzbar. Das Kapazitätspotenzial wird hier also mutmaßlich nicht ausgeschöpft. Durch Gespräche mit Nutzerinnen und Nutzern des Sportplatzes wurde bestätigt, dass die Kapazität an Fahrradabstellanlagen am Sportplatz zu gering ist – insbesondere an Spieltagen, wenn zwei oder mehr Mannschaften sowie Zuschauende zum Sportplatz kommen. Neben den Fahrradbügeln befinden sich direkt neben dem Eingang noch veraltete Vorderradhalter aus Beton, die einen noch geringeren Diebstahlschutz aufweisen, da ein Fahrradschloss sich hier nicht festschließen lässt.

An beiden S-Bahn-Haltestellen in Bennewitz gibt es überdachte B+R-Radabstellanlagen mit einer Kapazität für 20 Fahrräder am Haltepunkt Bennewitz und für 11 Fahrräder am Haltepunkt Altenbach. Die Standorte sind jeweils in der Nähe der Zugänge zu den Bahnsteigen. Lediglich der Zugang zum nördlichen Bahnsteig der Station Altenbach verfügt über keine Radabstellanlage. Hier muss die südlich gelegene Abstellanlage genutzt werden. Die Auslastung liegt an sonnigen Wochentagen bei über 50 %. Eine Bestandsaufnahme an einem regnerischen Abend ergab, dass kein einziges Fahrrad am B+R-Stellplatz in Bennewitz geparkt war. Daraus lässt sich einerseits ableiten, dass alle Fahrräder, die dort an anderen Tagen anzutreffen sind, auch tatsächlich regelmäßig genutzt werden und dass möglicherweise Angst vor Diebstahl oder Vandalismus in der Nacht besteht. Eine solche Sorge auf Basis von Vandalismus Erfahrungen aus der Vergangenheit wurde durch einen Nutzer der B+R-Anlage bestätigt.

Das Fahrradparken in Bennewitz ist also an vielen Zielen des Alltagsradverkehrs möglich, allerdings aufgrund der Art der Radabstellanlagen – überwiegend Vorderradhalter – von einer eher geringen Nutzungsqualität.



Abb. 41 Radabstellanlagen an der S-Bahnhaltestelle Altenbach

### 3.13 Gefahrenstellen, Konflikte und Barrieren

Im Hinblick auf gute Radverkehrsverbindungen wurden Strecken und Orte bezogen auf Gefahrenstellen oder -strecken untersucht. Dabei wurden viele Streckenabschnitte identifiziert, bei denen Rad- und Kfz-Verkehr im Mischverkehr geführt werden und bestimmte Bedingungen zu Konflikten und Gefahren führen können. Zu diesen Bedingungen gehören insbesondere zulässige Höchstgeschwindigkeiten von über 50 km/h, beengte Platzverhältnisse, eine hohe Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs, eine hohe Relevanz des Schülerverkehrs und vor allem eine Kombination aus mehreren dieser Bedingungen.

Auf Bundes- und Kreisstraßen außerhalb geschlossener Ortschaften liegt die zulässige Höchstgeschwindigkeit regelmäßig bei bis zu 100 km/h, was für den Radverkehr im Falle der Führung im Mischverkehr zu einer geringen gefühlten und tatsächlichen Sicherheit führt. Dies lässt sich u. a. durch mehrere Schwerverletzte und eine getötete Person bei Radverkehrsunfällen im Bereich hoher zulässiger Höchstgeschwindigkeiten in Bennewitz belegen (siehe Kapitel 3.5). Auf den Straßen rund um die Bennewitzer Grundschule, insbesondere auch auf der Strecke zur Bushaltestelle Grimmaische Straße und zu den Einkaufsgelegenheiten östlich der B 107 ist von ei-

nem hohen Aufkommen an Schülerverkehr auszugehen, was durch eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h zu Gefahren führt. Auf der K 8366 zwischen dem Reiterhof und der Abzweigung in Richtung Altenbacher Weg existiert weder ein Geh- noch ein Radweg. Hier werden also bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h alle Verkehrsteilnehmenden, mitunter auch Kinder auf dem Weg zum Reiterhof, im Mischverkehr geführt, was Gefahren birgt. Trotz der Anordnung einer Tempo-30-Strecke im Westen der Straße An der Teeplantage ist durch die Abwesenheit von Geh- und Radwegen von Konflikten und Gefahren im Mischverkehr auszugehen. Die sehr hohe Verkehrsstärke auf der B 6 führt sowohl bei beengten Platzverhältnissen bei der Ortsdurchfahrt von Deuben als auch durch hohe Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs auf dem Abschnitt in Richtung Machern zu einem hohen Gefahrenpotenzial; auf dieser Strecke verunglückte in den letzten Jahren eine Person auf einem Fahrrad bei einem Unfall mit einem Kfz.

An vielen Stellen in Bennewitz sind zulässige Höchstgeschwindigkeiten so angeordnet, dass sie dem Charakter der Straße widersprechen. Geringe Straßenbreiten, Unübersichtlichkeit, viele Grundstückseinfahrten oder die Abwesenheit von beidseitigen Gehwegen prägen diesen Charakter und legen eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h nahe.

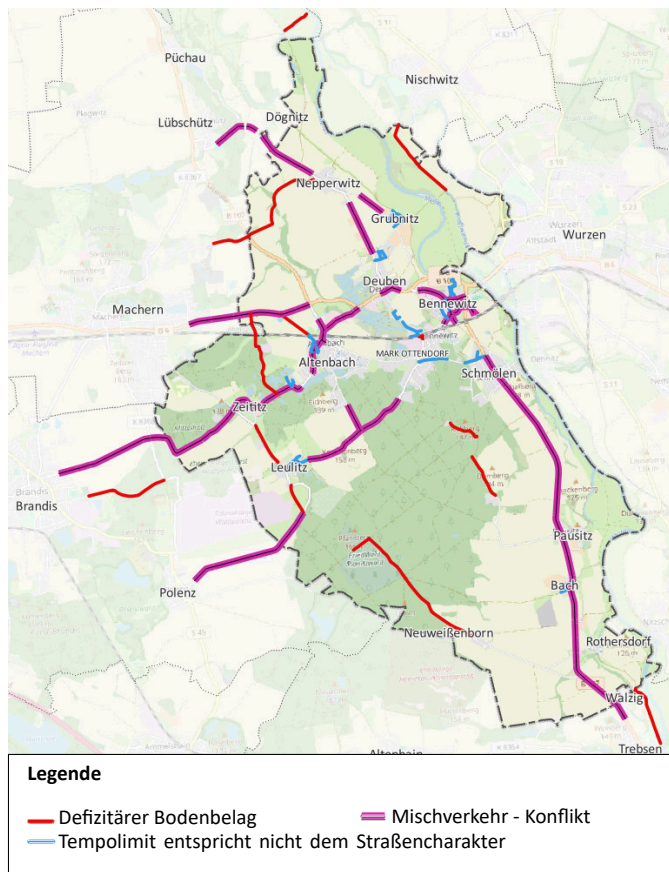


Abb. 42 Lineare Problemstellen

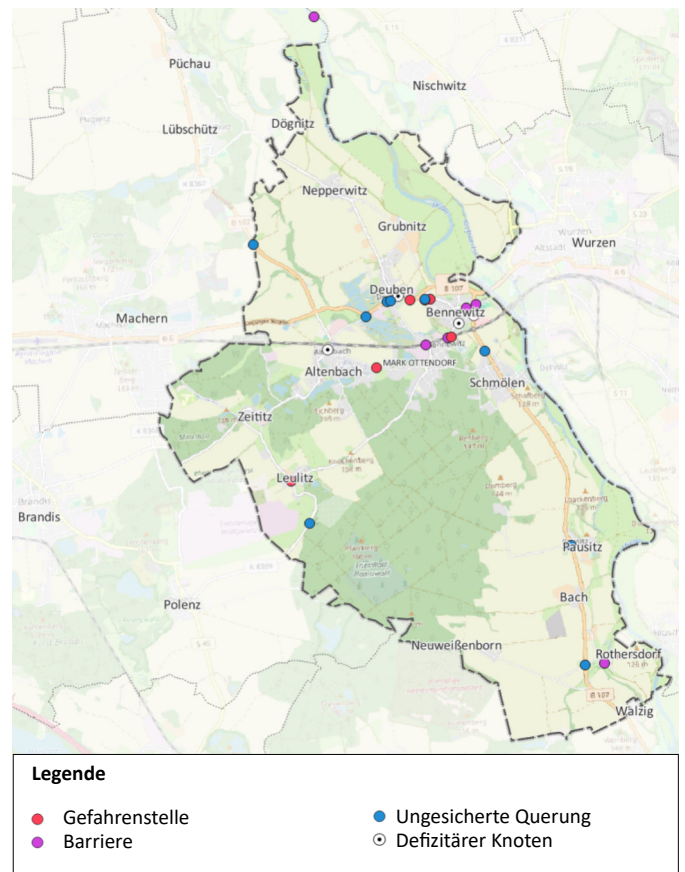


Abb. 43 Punktuelle Problemstellen

Auf mehreren Straßen und Wegen in Bennewitz weist der Bodenbelag erhebliche Defizite auf, die das Befahren unbequem und gefährlich machen. Die bituminöse Deckschicht des für den Radverkehr freigegebenen Gehwegs zwischen Leulitz und Zeititz ist durch Baumwurzeln in einen schlechten Zustand voller Schlaglöcher und Bodenwellen versetzt worden. Wassergebundene Deckschichten voller Schlaglöcher und Unebenheiten finden sich an vielen weiteren Stellen in und um Bennewitz. Auch stärkere Verunreinigungen des Straßenbelags können sich negativ auf die Radverkehrsqualität auswirken, wie auf dem Weg südlich von Leulitz.

Die Führung des Radverkehrs erfordert immer wieder die Querung des Kfz-Verkehrs, beispielsweise wenn eine Radroute eine Hauptverkehrsstraße kreuzt oder wenn der Radverkehr von einer Führung im Mischverkehr in einen einseitigen Zweirichtungsradweg übergeht. Hierbei empfiehlt sich die Installation einer Querungshilfe oder eine Signalisierung. Ist dies an Orten mit hohen zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, schlechten Sichtverhältnissen und/oder hohen Verkehrsstärken nicht der Fall, so besteht eine erhöhte Gefahrenlage und eine geringe Qualität der Radverkehrsführung. Diese besteht in Bennewitz an mehreren Orten, siehe Abbildung 43.

Weitere Gefahrenstellen entstehen z. B. durch unübersichtliche Straßenverhältnisse bei Höchstgeschwindigkeiten über 30 km/h wie in Leulitz an der K8369 oder in der Straße „An der Teeplantage“. Der Bereich vor der Tankstelle an der Leipziger Straße ist einerseits bei der Einfahrt in den Eschenring gefährlich, da hier der Radweg am Eschenring endet, wo sich der Verkehr zur Tankstelle im Abbiegeprozess befindet. Die zurückversetzte Ausfahrt kann hier immerhin die Sichtbeziehungen etwas verbessern. Andererseits haben sich bei der Ausfahrt aus der Tankstelle, einem Bereich, in dem der Gehweg für den Radverkehr freigegeben ist, Unfälle ereignet, was eine Gefahrenlage nahelegt.

Mehrere Barrieren mindern die Durchgängigkeit des Radverkehrsnetzes in Bennewitz. In Rothersdorf wird der Radverkehr über privates Gelände geführt, was Fragen der Verkehrssicherungspflicht aufwirft und das Potenzial birgt, dass eine Nutzungsuntersagung die Durchgängigkeit verhindert. Die anderen verzeichneten Barrieren beziehen sich auf eine verminderte Passierbarkeit aufgrund von konkreten physischen Faktoren. Nördlich des Gemeindegebietes befindet sich die Canitzbrücke über die Mulde, die nur über Treppenaufgänge passiert werden kann. Nur über Treppen sind auch die Bahnsteige am S-Bahn-Haltepunkt Bennewitz erreichbar. Der Übergang von der Albert-Kuntz-Straße zur Leipziger Straße im Zentrum von Bennewitz führt über eine steile Rampe, um einen Höhenunterschied auszugleichen. Dabei befindet man sich auf einem Gehweg, was das Absteigen vom Fahrrad erfordert. Um auf die Fahrbahn zu gelangen, auf der Kfz- und Radverkehr im Mischverkehr geführt werden, ist schließlich ein Bordstein zu überwin-

den. Vergleichbar ist die Barriere beim Übergang von der Straße An der Mulde zur Leipziger Straße in Richtung Muldebrücke. Hier lassen Spuren auf der Grünfläche auf eine rege Nutzung dieser Verbindung schließen, bei der jedoch kein Weg vorhanden ist und nicht nur die Grünfläche, sondern auch noch ein Bordstein und ein Höhenunterschied überwunden werden müssen.

Auch eine fehlerhafte Beschilderung kann zu Konflikten und somit zu Gefahren führen. Solche Fehler wurden in Bennewitz an mehreren Stellen identifiziert. So fehlt in der Schmölener Straße in Richtung Osten das vorfahrtgebende Verkehrszeichen 301 oder 306. Dadurch ist uneindeutig, ob rechts vor links gilt oder nicht. Weiter südwestlich fehlt bei der Beschilderung des gemeinsamen Geh- und Radweges im Ottendorfer Weg die Freigabe für Anlieger. Des Weiteren fehlen in Zeititz und Altenbach jeweils die Beschilderungen eines gemeinsamen Geh- und Radweges und im Norden von Schmölen wäre der Hinweis auf die Durchgängigkeit der Straße für den Fuß- und Radverkehr durch das Verkehrszeichen 357-50 sinnvoll.

### 3.14 Touristische Radrouten und Wegweisungen

Radtourismus ist immer mehr gefragt. Dies betrifft kürzere familienfreundliche Rundrouten, aber auch die langen Fernradwege. Routen und Wege für Gravelbikes und Mountainbikes sind immer mehr gefragt. Auch die Verknüpfung mit dem ÖPNV ist und bleibt ein wichtiger Baustein.

In und um Bennewitz befinden sich bereits mehrere touristische Radrouten, die teilweise auch zum landesweiten „SachsenNetz Rad“ gehören, so z. B. der Mulderadweg, dem als Radfernweg im SachsenNetz Rad eine besonders hohe Priorität zukommt. Dieser verläuft östlich der Mulde und damit nur für wenige Meter auf Bennewitzer Gemeindegebiet. Eine Routenvariante des Mulderadweges führt zwischen Schmölen und Trebsen über Bennewitzer Gemeindegebiet, überwiegend durch den Planitzwald. Diese Variante ist zwar noch beschildert, wird jedoch nicht weiter vermarktet. Insofern ist die Bedeutung dieses Abschnittes eher gering. Die Leipzig-Elbe-Radroute ist Teil des Bestandes regionaler Hauptradrouten im SachsenNetz Rad. Sie verläuft durch den Norden des Gemeindegebietes von Bennewitz. Eine Streckenoptimierung mit konkretem Verlauf von Mächern über den Nepperwitzer Weg bis nach Nepperwitz ist bereits Teil des Radverkehrskonzeptes des Landkreises Leipzig (siehe Kapitel 2.4).

Neben dem SachsenNetz Rad gibt es noch die Wurzener-Land-Radrouten in Bennewitz. Diese legen sich netzartig auf die Landschaft rund um die Stadt Wurzen. Dabei handelt es sich um ein Knotenpunktsystem: wo sich Strecken des Netzes kreuzen, wurden nummerierte Knoten definiert, auf die vor Ort mit Wegweisern hingewiesen wird. Alle benachbarten Knoten sind von dort aus wiederum einfach verständlich ausgeschildert.

Die touristischen Routen überschneiden sich vielfach. Sie erschließen große Teile des Planitzwaldes und Teile der Mulde radtouristisch.

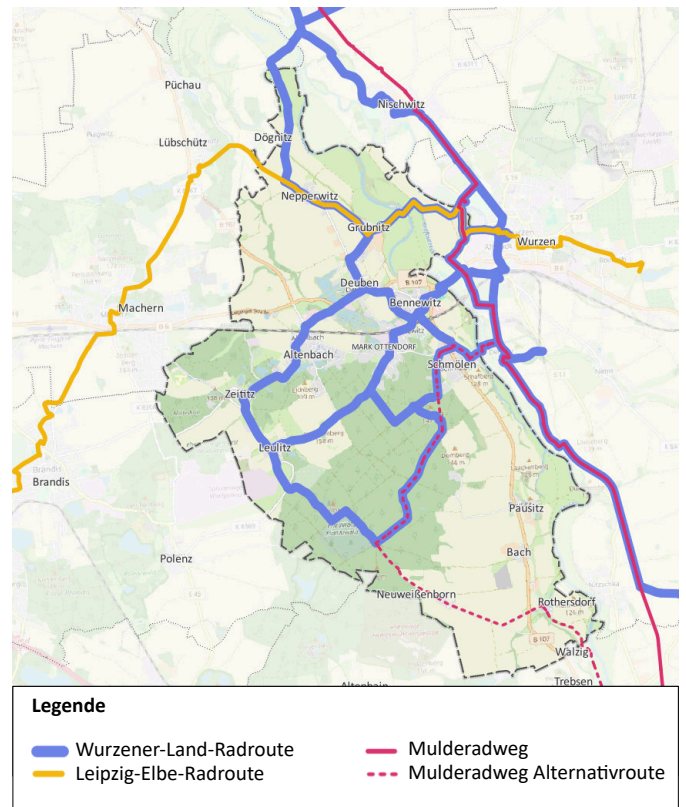


Abb. 44 Touristische Radrouten im Gemeindegebiet

### 3.15 Aktuelle Planungen mit Bezug zum Radverkehr

Die beiden Bundesstraßen B 6 und B 107 laufen in der Radverkehrskonzeption Sachsen unter „Radverkehrsanlagen außerhalb von Ortsdurchfahrten in Planung oder Bau“. Mittelfristig wird hier also der Bau von Radverkehrsanlagen seitens des LASuV angestrebt.

Entlang der B 107 zwischen Bennewitz und Trebsen ist außerorts ein straßenbegleitender gemeinsamer Geh- und Radweg vorgesehen. Seit 2021 besteht jedoch eine Unterbrechung der Planung. Um das Verfahren zu beschleunigen, möchte die Gemeindeverwaltung der Gemeinde Bennewitz die Planung dieser Maßnahme vom LASuV übernehmen. Der Prozess dieser Übernahme ist derzeit noch im Gange, ist jedoch ins Stocken geraten und hat einen ungewissen Ausgang. Eine konkrete Prognose lässt sich angesichts der angespannten Haushaltslage auf allen Planungsebenen in dieser Planung derzeit nicht geben.

Für den Abschnitt zwischen der Gemeindegrenze beim Trebsener Ortsteil Walzig und dem Trebsener Stadtgebiet ist durch die Stadt Trebsen ein Vorentwurf für die Planung eines Radweges erarbeitet worden. Dieser beinhaltet auch den Ausbau des Knotens B 107/ An der Aue. Alle aufgezeigten Varianten bieten eine große Verbesserung für den Radverkehr, indem vom Knoten bis zum Ortseingang auf der Westseite der B 107 eine separate Radverkehrsanlage geplant wird.

Derzeit erfolgt seitens des LASuV die Vorplanung für eine Baumaßnahme, bei der die B 6 zwischen Bennewitz und Machern inklusive der separaten Führung des Radverkehrs ausgebaut werden soll. Detaillierte Planungen bezüglich der Führungsvarianten und Streckenverläufe des Radverkehrs werden allerdings erst in der Entwurfsplanung getätigt. Es lässt sich jedoch schon mit Sicherheit sagen, dass Radverkehrsanlagen in diesem Bereich eingeplant werden und somit eine Verbesserung für den Radverkehr absehbar ist. Die Erkenntnisse, Ansätze und Maßnahmen dieses Konzeptes sollten in die weitere Planung dieser Radverkehrsanlagen einfließen. Seitens des LASuV wird der Abschluss der Entwurfsplanung für 2027, der Abschluss der Plangenehmigung bis 2029 und ein Bau für 2031 prognostiziert.

Im Jahr 2024 ist eine Varianten- und Machbarkeitsstudie zur Errichtung eines barrierefreien Zuganges zum S-Bahnhof Bennewitz erstellt worden. Auch die Errichtung eines P&R-Parkplatzes wurde hier untersucht. Aspekte des Radverkehrs wie die Einrichtung einer B&R-Anlage waren nicht Gegenstand der Untersuchung. In dieser Studie werden vielfältige Möglichkeiten aufgezeigt, barrierefreie Zugänge zur S-Bahn einzurichten. Alle aufgezeigten Varianten ermöglichen auch Radfahrenden, bequem die Bahnsteige zu erreichen. Weitere Planungen in

diese Richtung sind derzeit jedoch noch nicht im Gange.

Ein kurzer Abschnitt des Mulderadweges verläuft entlang der S 11 über Bennewitzer Gebiet. In diesem Bereich ist die Oberflächenqualität des Weges mangelhaft. Ein Ausbau ist derzeit durch die Stadt Wurzen in Planung. Angestrebt wird eine Ausführung als wassergebundene Deckschicht.

### 3.16 Verkehr und öffentlicher Raum in Ortszentren

Die radverkehrsfreundliche Gestaltung von Ortszentren ist wichtig, da sich hier Ziele wie Einkaufsmöglichkeiten oder Kultureinrichtungen ballen. Gleichzeitig soll dies im Einklang mit einer hohen Fußverkehrsqualität stehen. Die Funktion der öffentlichen Räume in den Ortszentren als Aufenthaltsort und Treffpunkt soll im Vordergrund stehen. Dies gilt auch für Ortszentren, in denen sich keine Ziele wie Einkaufsmöglichkeiten etc. befinden. Die Verkehrsberuhigung und die Reglementierung des ruhenden Verkehrs sind zwei wirkungsvolle Ansätze, die aus Verkehrssicht dazu beitragen können, eine Aufenthaltsfunktion öffentlicher Räume zu gewährleisten.

Abseits der Straßenräume gibt es in Bennewitz mehrere Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität. Beispiele dafür sind die diversen Spielplätze, z. B. in Bennewitz, Schmölen, Deuben und Altenbach oder am Dorfteich in Altenbach, an mehreren Picknickflächen im Planitzwald oder bei den gastronomischen Angeboten. Im direkten Bereich der Straßenräume gibt es gute Beispiele in der Püchauer Straße in Deuben oder in der Fährstraße in Schmölen, doch insgesamt besteht in Bennewitz bei der Aufenthaltsqualität in Straßenräumen noch Entwicklungspotenzial.

### 3.17 Schutzgebiete

Die unterschiedlichen Schutzgebietstypen, die das Umweltrecht vorsieht, haben teilweise einen starken Einfluss auf Planungsspielräume. Insbesondere bei der Planung von Radverkehrsanlagen für touristische Zwecke in attraktiven Naturräumen spielen naturschutzrechtliche Belange häufig eine zentrale Rolle. Da es in Bennewitz mit dem Planitzwald und der Muldeau weitläufige Naturräume gibt, lohnt sich vorab ein Blick auf vorhandene Schutzgebiete.

Die genannten Naturräume sowie darüber hinaus noch mehrere landwirtschaftlich genutzte Flächen sind flächendeckend als Landschaftsschutzgebiete deklariert. Damit ist es in diesen Bereichen verboten, Maßnahmen umzusetzen, die dem Erhalt von Naturfunktionen, dem Landschaftsbild oder dem Erholungswert schaden. Mehrere Naturdenkmäler befinden sich kleinräumlich im Gemeindegebiet verteilt. Durch die Kleinräumlichkeit haben sie mutmaßlich einen eher kleinen Einfluss auf die Radverkehrsplanung.

Weitere Schutzgebiete gibt es in Bennewitz keine. Allerdings befindet sich im Planitzwald an der Gemeindegrenze auf Brandiser Stadtgebiet ein Naturschutzgebiet. Dieses liegt jedoch nicht auf direktem Wege zwischen Bennewitz und einem benachbarten Ortsteil, sodass hiervon mutmaßlich ebenfalls nur ein geringer Einfluss ausgeht.

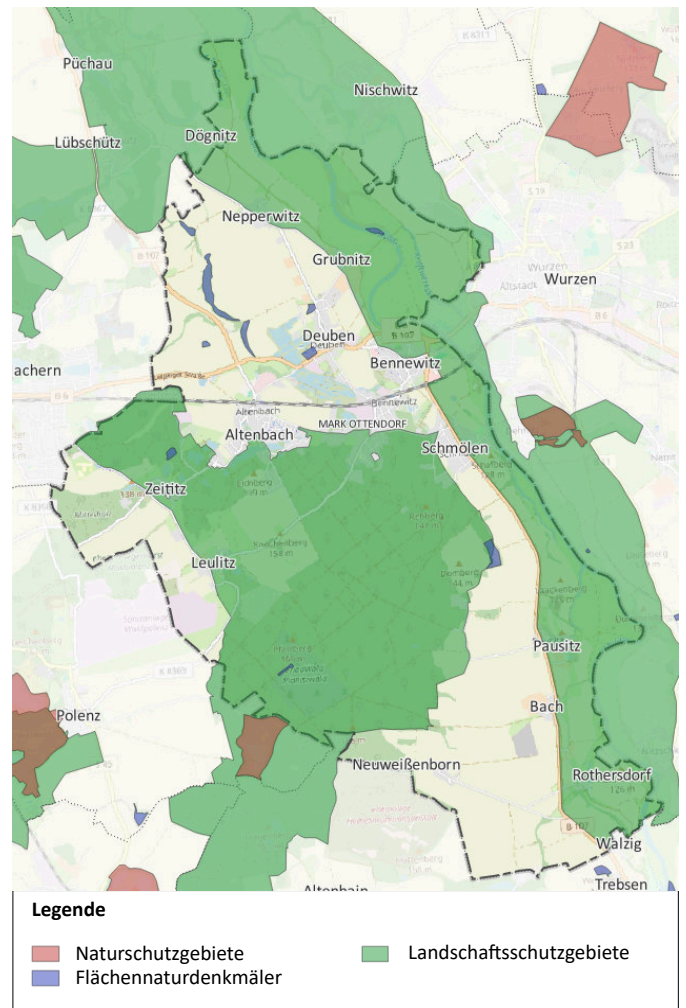


Abb. 45 Schutzgebiete im Gemeindegebiet

### 3.18 Öffentlichkeitsarbeit und Marketing

Bei der Kommunikation über Radverkehr stehen je nach Zielgruppe verschiedene Bedarfe im Fokus: Beim Alltagsradverkehr geht es um schlüssige Verbindungen für die Erreichbarkeit von Zielen und um Verkehrssicherheit. Beim touristischen Radverkehr zählen erlebnisreiche Routen mit Sehenswürdigkeiten und die Ausstattung z. B. mit Infotafeln sowie fahrradfreundliche Gastronomie und Unterkünfte.

Eine zeitgemäße und positive Kommunikation ist in beiden Bereichen essenziell, um die Zielgruppen für Radverkehrsthemen zu interessieren, zu sensibilisieren und zu begeistern. Dies betrifft bei der Verkehrssicherheit u. a. auch Autofahrende.

Die Kommunikation der Gemeinde Bennewitz ist im Themenkomplex Radverkehr noch nicht sehr umfangreich. Auf der Website finden sich lediglich einige Tourenvorschläge für das Gebiet in und um Bennewitz. Hier finden sich jedoch auch Links, die nicht funktionieren, was auf eine seltene Pflege dieser Einträge schließen lässt. Eine Intensivierung und Ausgestaltung einer Kommunikationsstrategie rund um das Thema Radverkehr wäre also wünschenswert.

# 4. Netzentwicklung

## 4.1 Ziel und Methode

Dem Alltagsradverkehr sollen grundsätzlich alle öffentlich gewidmeten Straßen und Wege zur Verfügung stehen. Ausnahmen davon bilden Straßen neben denen es eine parallele hochwertige Führung für den Radverkehr gibt. Neben dem dichten Gesamtnetz der Straßen und Wege wird im Rahmen dieses Konzeptes ein sogenanntes Zielnetz erstellt. Das Zielnetz besteht aus allen Strecken, die für den Alltagsradverkehr besonders wichtig sind. Hier sollen sich Radfahrende gebündelt und möglichst sicher von ihrem Ausgangspunkt zu allen Zielen in Bennewitz, aber auch ins Umland begeben können. Die Erarbeitung des Zielnetzes erfolgte in mehreren Stufen:

1. Ermittlung wichtiger Quellen und Ziele in und um Bennewitz,
2. Bildung von Schwerpunkten, die mehrere Ziele und Quellen bündeln, und Ableitung eines Wunschliniennetzes durch Verbindung der Schwerpunkte und verbleibenden Einzelziele per Luftlinie,
3. Umlegung des Wunschliniennetzes auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz.

Auf die Netzentwicklung folgt die Ableitung von Maßnahmen zur Qualifizierung des Netzes.

Für den touristischen und Freizeitradverkehr wurde ein separates eigenes Netz entwickelt. Für dieses gelten andere Bedingungen und Bedarfe. Direkte Wegeverbindungen sind nicht so wichtig, dafür möglichst ruhige und landschaftlich attraktive Strecken sowie Anbindung an Sehenswürdigkeiten, Gastronomie und Erholungsziele. Wo dies sinnvoll ist, überlagern sich beide Zielnetze.

## 4.2 Wunschlinienetz

Wichtige Quellen und Ziele wurden bereits in der Analyse (Kapitel 3) vorgestellt. Dazu zählen Wohnsiedlungen, Arbeitsplatz- und Einzelhandelsschwerpunkte, Bildungseinrichtungen, Sportstätten und weitere Einrichtungen des täglichen Bedarfs sowie touristische Highlights. Hinzu kommen Nachbarstädte und -ortsteile, insbesondere das Mittelzentrum Wurzen.

Wo viele wichtige Quellen und Ziele des Radverkehrs gebündelt auftreten, werden sie zum Zwecke des Erstellens des Wunschliniennetzes zusammengefasst. An fünf Standorten innerhalb und vier Standorten außerhalb von Bennewitz wurden besonders viele bedeutende Ziele innerhalb einzelner Siedlungszusammenhänge identifiziert, sodass ihnen eine hohe Anbindungspriorität zukommt. An diesen Stellen finden sich z. B. S-Bahn-Stationen, weiterführende Schulen, Supermärkte etc. Hier ist also von einer großen Nachfrage für eine Radverkehrsverbindung auszugehen. Weiteren Einzelziele oder Zielhäufungen mit weniger bedeutsamen Einzelzielen wurde eine mittlere Anbindungspriorität zugeordnet.

Die Ziele wurden nun auf direktem Wege, also per Luftlinie miteinander verbunden, sodass ein geradliniges Wunschlinienetz entstand. Dieses zeigt demzufolge alle relevanten Verbindungen innerhalb von Bennewitz und über die Gemeindegrenzen hinweg, kategorisiert nach zwei Prioritätsstufen.

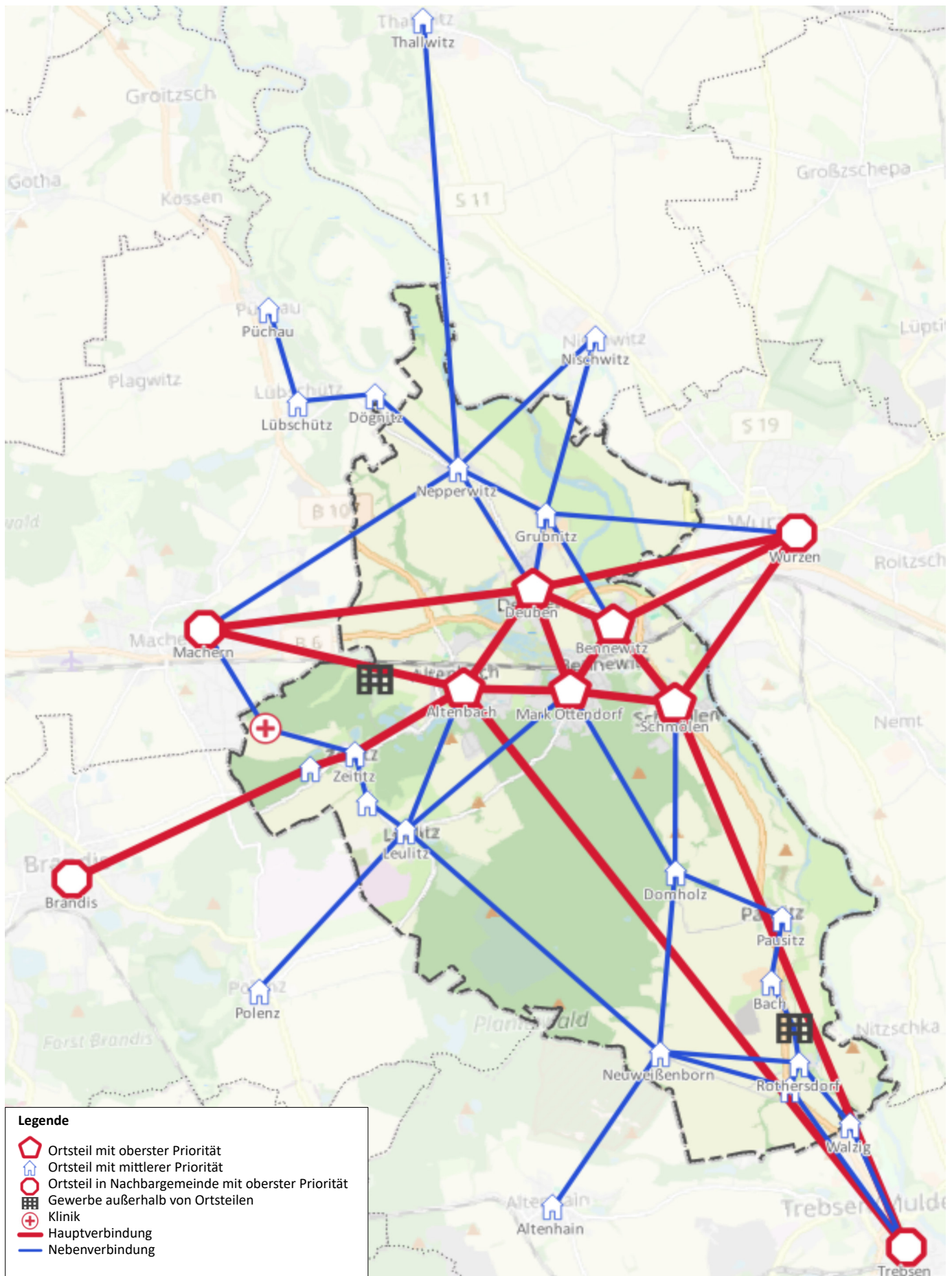


Abb. 46 Wunschliniennetz für den Alltagsradverkehr

## 4.3 Zielnetz für den Alltagsradverkehr

Das Zielnetz für den Alltagsradverkehr basiert auf der Überlagerung des vorhandenen Straßen- und Wegenetzes mit dem Wunschliniennetz. Die Entscheidung für konkrete Verläufe der Netzabschnitte basiert auf der umfangreichen Analyse der vorhandenen Infrastruktur, den Bedarfen der Bennewitzer Bevölkerung und den gesteckten Zielen. Insbesondere wurde das Zielnetz des Radverkehrskonzeptes des Landkreises Leipzig, die unterschiedlichen Kategorien des Straßen- und Wegenetzes und die bereits jetzt geplanten Baumaßnahmen beachtet. Im Rahmen der Netzentscheidung erfolgte eine intensive Abstimmung mit der Verwaltung von Bennewitz und den benachbarten Städten und Gemeinden, dem Bürgermeister und im Rahmen des öffentlichen Diskussionsforums mit den Bewohnerinnen und Bewohnern von Bennewitz.

Es wurde versucht, bei der Umlegung des Zielnetzes auf das vorhandene Straßen- und Wegenetz jeweils die kürzesten Strecken zu wählen. Dieses Ziel wurde mit allen anderen Einflussfaktoren abgewogen. In Einzelfällen wurden auch neue, noch nicht existierende Wegeverbindungen hinzugefügt. Dies kam in Betracht, wenn Gefahrenstellen nur durch eine Umgehung gut entschärft werden konnten oder wenn eine deutliche gradlinigere Wegeverbindung ermöglicht wurde. Jeweils wurde Aufwand und Nutzen eines Neubaus miteinander abgewogen.

Das Zielnetz richtet sich nach den gängigen Standards gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN). Es werden Routen nach Verbindungsbedeutung und Lage unterschieden.

### Innerhalb bebauter Gebiete:

- IR III: innergemeindliche Radhauptverbindung (Hauptverbindungen)
- IR IV: innergemeindliche Radverkehrsverbindung (Nebenverbindungen)

### Außerhalb bebauter Gebiete:

- AR III: regionale Radverkehrsverbindung (Hauptverbindungen)
- AR IV: nähräumige Radverkehrsverbindung (Nebenverbindungen)

Für AR III und AR IV werden gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) mögliche Fahrgeschwindigkeiten des Radverkehrs zwischen 20 und 30 km/h angestrebt. Für IR III und IR IV werden mögliche Fahrgeschwindigkeiten zwischen 15 und 20 km/h angestrebt.

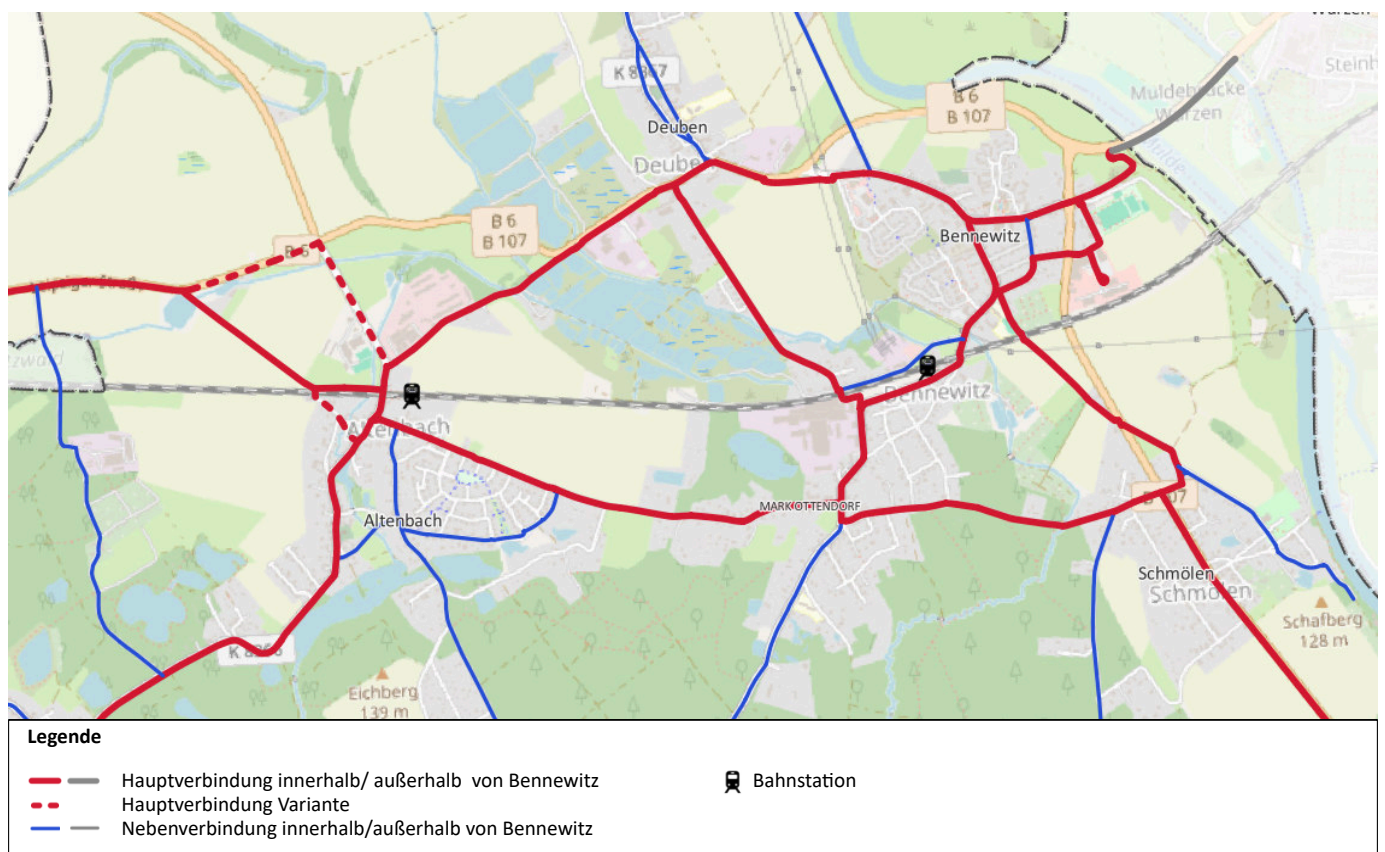


Abb. 47 Zielnetz für den Alltagsverkehr - Vergrößerung auf die Kernortsteile

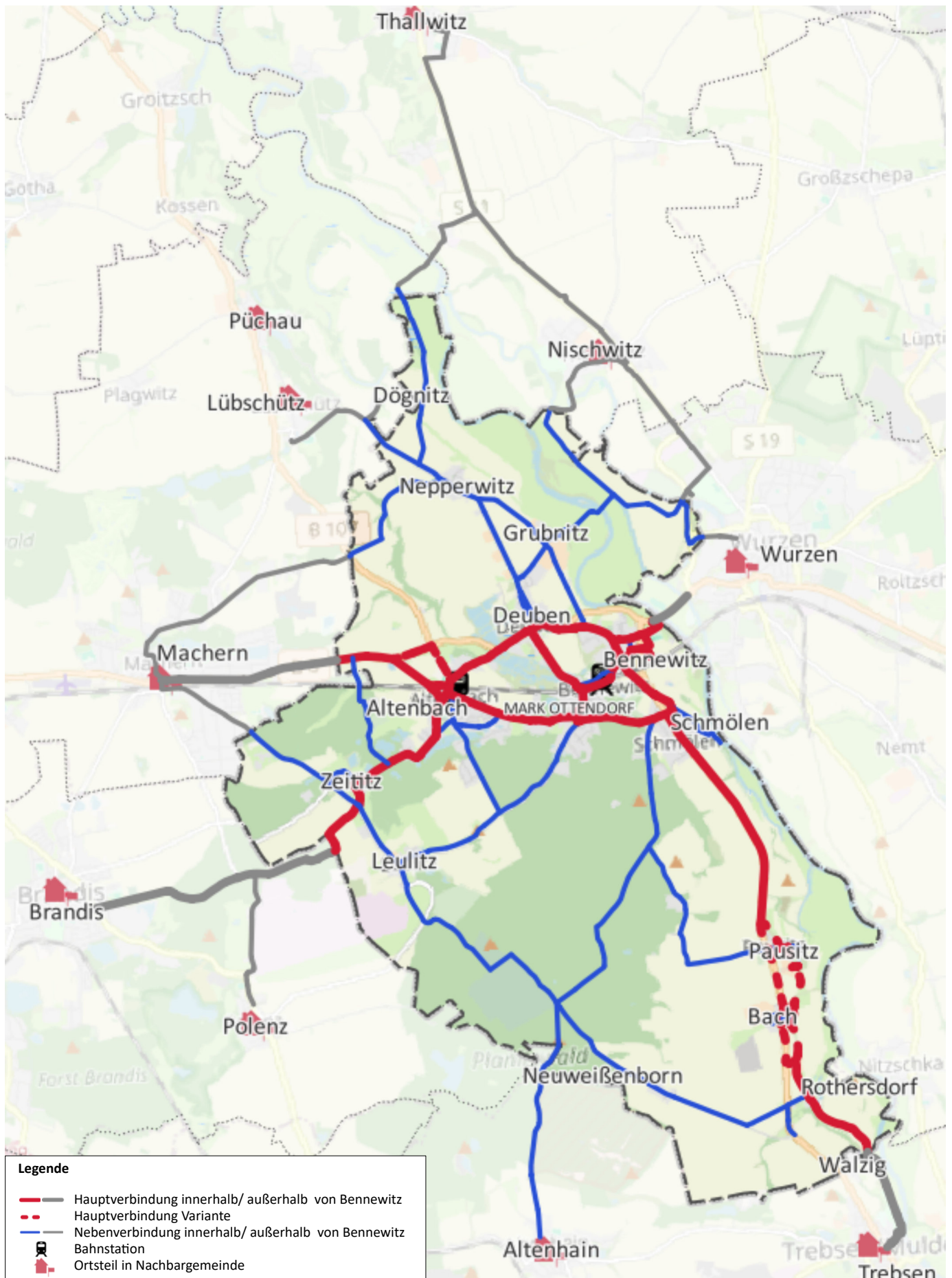


Abb. 48 Zielnetz im Alltagsverkehr - gesamtes Gemeindegebiet

## 4.4 Zielnetz für den Touristischen und Freizeitradverkehr

Durch die Erweiterung und Optimierung des Netzes soll das touristische und das Freizeitradeln optimiert werden. In Kapitel 3.14 wurden die vorhandenen Freizeitroutes bereits vorgestellt. Diese werden als Grundlage für ein flächendeckendes Freizeitnetz herangezogen. Im Zentrum der Erweiterung steht die Anbindung der umliegenden touristischen Highlights wie Schlösser, Landschaftsgärten und Museen. In diesem Zusammenhang wird auch eine mögliche Erweiterung der Wurzen-Land-Radrouten angeregt. Über die reine Anbindung touristischer Highlights hinaus wird deshalb auch ein Vorschlag für den Lückenschluss des Netzes auch außerhalb von Bennewitz gemacht. Die Installation neuer Knoten(-nummern) bietet sich insbesondere in Machern, Brandis, Polenz, Altenhain und Trebsen an. Im Rahmen weiterer Überlegungen über dieses Radverkehrskonzept hinaus kann sich das Knotennetz weiter ausdehnen. Dabei wird explizit auf die Relevanz des Grillensees und des Moritzsees als einzubindendes Freizeitziel hingewiesen.

Eine Optimierung des Netzes erfolgt durch Lückenschlüsse und die Einbindung landschaftlich besonders attraktiver Straßen und Wege wie der Pausitzer Straße oder des Fliederwegs bzw. Nepperwitzer Wegs.

## 4.1 Defizite im Radverkehrsnetz

Die Radverkehrsnetze wurden, basierend auf den Erkenntnissen aus der Analyse, hinsichtlich ihrer Qualität für den Radverkehr untersucht. Wo der Ist-Zustand nicht dem Soll-Zustand eines hochwertigen Radverkehrsnetzes entsprechen, wurden Mängel identifiziert. Diese sind in der Abbildung 49 aufgeführt. Sie bilden die Grundlage für die Qualifizierung der Radverkehrsnetze durch die Festlegung konkreter Maßnahmen.

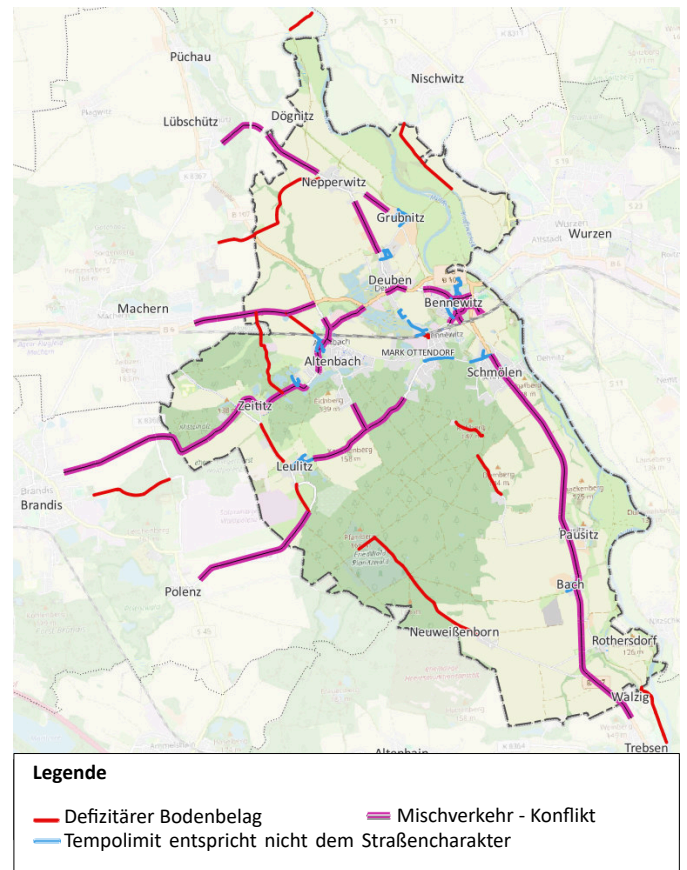


Abb. 49 Defizite im Radverkehrsnetz

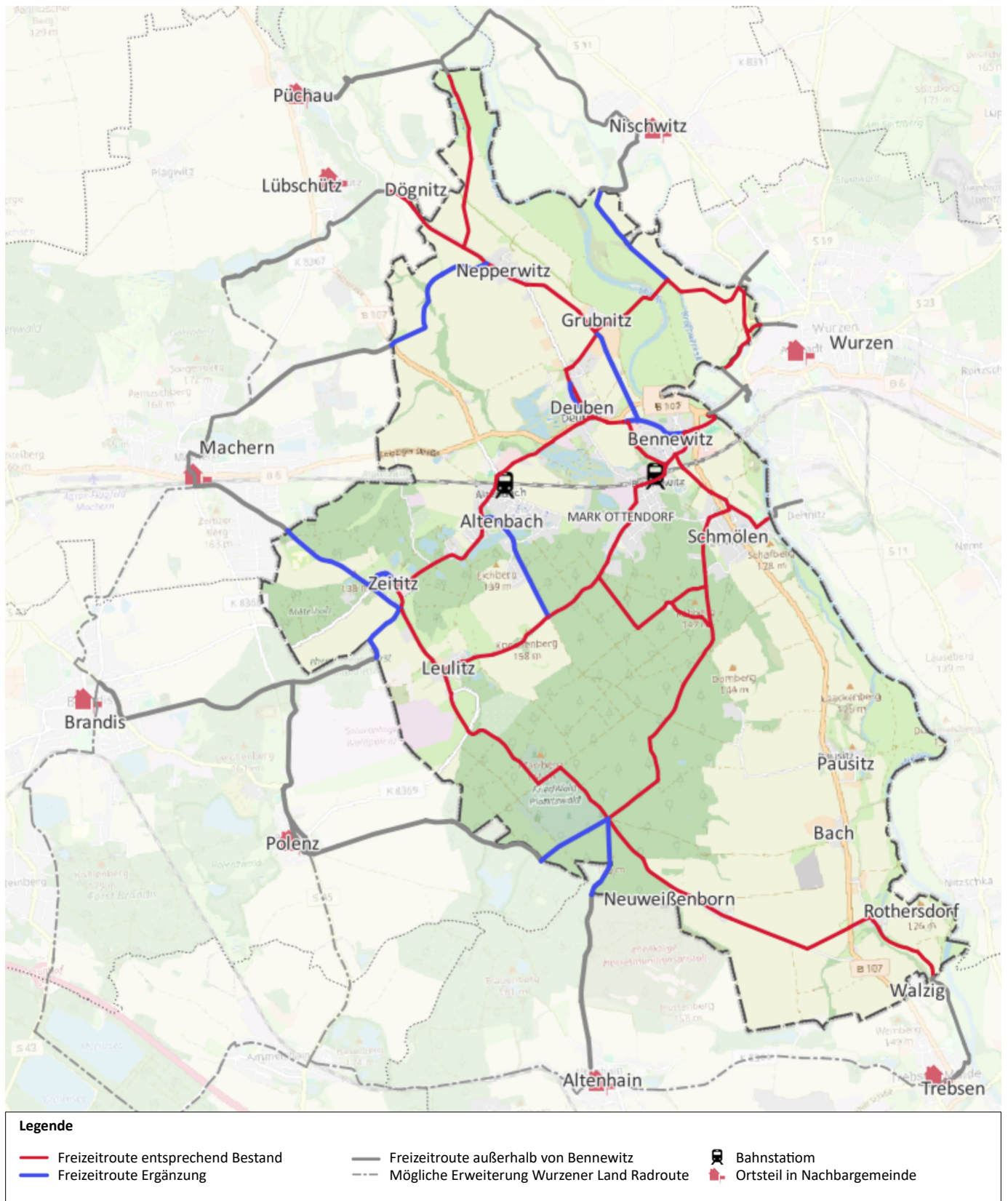


Abb. 50 Zielnetz für den touristischen- und Freizeitverkehr

# 5. Maßnahmen

Anhand des Ist-Zustandes der Radverkehrsbedingungen in Bennewitz wurden konkrete Maßnahmen abgeleitet. Deren Umsetzung führt zur Qualifizierung des Radverkehrs in Bennewitz. Neben dem Fokus auf die Radverkehrsnetze und deren Qualifizierung werden, im Sinne eines Radverkehrs als facettenreiches Gesamtsystem verstanden, auch nichtbauliche Aspekte bei den Maßnahmen abgedeckt.

Dieses Kapitel gliedert sich demzufolge in drei Kategorien. Die erste Kategorie beinhaltet generelle radverkehrsbezogene Planungshinweise, die bei zukünftigen Baumaßnahmen zu beachten sind. Die zweite Kategorie enthält ein Maßnahmenpaket, das organisatorische, nichtbauliche Maßnahmen vorgibt. Die dritte Kategorie enthält ein Maßnahmenpaket, das alle baulichen Maßnahmen mit konkretem Ortsbezug umfasst. Eine nähere Erläuterung der Maßnahmenpakete erfolgt im jeweiligen Kapitel.

„Kein Neubau ohne gut zugängliche und qualitativ hochwertige Fahrradabstellmöglichkeiten! Bund und Länder passen die Vorgaben in der Musterbauordnung und den Landesbauordnungen an. Die Kommunen können Details, entsprechend den ortsspezifischen Rahmenbedingungen, durch Satzungen regeln.“ (NRVP 3.0, S.40)

## 5.1 Generelle Planungshinweise

In diesem Kapitel werden grundsätzliche Hinweise bzw. Vorgaben für alle Baumaßnahmen gegeben, die in Zukunft geplant und umgesetzt werden. Das beinhaltet auch alle baulichen Maßnahmen, die nachfolgend in diesem Konzept vorgestellt werden. Die Vorgaben gelten insbesondere auch für die sogenannten „Sowieso-Maßnahmen“, also bauliche Maßnahmen, die durch die Gemeinde oder andere Baulastträger in Zukunft unabhängig von einem expliziten Bezug zum Radverkehr umgesetzt werden, die also sowieso gebaut werden. Dieses Maßnahmenpaket bezieht sich explizit auf alle baulichen Maßnahmen unabhängig vom Radroutennetz. Da es sich um Vorgaben für Baumaßnahmen handelt, unterliegt dieses Maßnahmenpaket nicht der Möglichkeit einer proaktiven Umsetzung, sondern tritt gewissermaßen immer dann automatisch in Kraft, wenn Baumaßnahmen geplant und umgesetzt werden.

Die anzuwendenden Vorgaben sind folgende:

- Straßen sind so zu gestalten, dass sie sicher und komfortabel für den Radverkehr nutzbar sind.
- Die Entwurfsstandards der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) sind unter Beachtung der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) zugrunde zu legen. Sobald neue Fassungen dieser Planungsstandards erscheinen, sind diese neuen Fassungen anzuwenden.
- Beim Entwurf von Radverkehrsanlagen ist eine Maximierung der Flächenangebote für den Rad- und Fußverkehr innerhalb der vorgegebenen Spielräume zu prüfen.
- Die Öffnung von bestehenden und ggf. neuen Einbahnstraßen für den Radverkehr ist zu prüfen und ggf. umzusetzen.
- Gemäß § 49 (1) SächsBO sind bei Anlagen, die Quelle oder Ziel von Radverkehr sein können, Radabstellanlagen im erforderlichen Umfang herzustellen, unabhängig davon, ob es sich um private oder öffentliche Anlagen handelt. Der „erforderliche Umfang“ ist im Sinne einer hohen Qualität für den Radverkehr auszulegen und kann durch eine kommunale Stellplatzsatzung näher definiert werden.

- Es ist zu überprüfen, ob die Radverkehrsnetze dieses Konzeptes von Baumaßnahmen direkt oder indirekt betroffen sind, um seine bestehenden Qualitäten nicht zu beeinträchtigen bzw. bestehende Mängel so weit wie möglich im Zuge der Baumaßnahme zu beheben.
- Für Sanierung und Neubau von Radwegen gilt der Einsatz von Asphalt als Regelbauweise.
- Bei Grundstückszufahrten ist eine optische Unterbrechung des Radweges und eine Minderung der Belagsqualität auszuschließen. Eine Ausnahme kann eine optische Markierung zum Zwecke einer Steigerung der Aufmerksamkeit auf den Radverkehr sein.
- Die Durchgängigkeit des Radverkehrsnetzes soll dauerhaft gewährleistet werden. Bei Baumaßnahmen im Straßen- und Wegenetz, die Sperrungen erfordern, sollen akzeptable Umleitungen inklusive notwendiger Baumaßnahmen und Ausschilderungen umgesetzt werden.
- Bei Baumaßnahmen im Straßenraum ist zu überprüfen, ob verkehrsberuhigende Maßnahmen erforderlich oder wünschenswert sind und die Sicherheit von Verkehrsteilnehmenden, insbesondere Kindern, in großem Maße erhöhen können. Dies ist insbesondere im Nebennetz zu berücksichtigen und ggf. miteinzuplanen. Dazu gehören Maßnahmen wie kleinere Abbiegeradien, schmalere Fahrbahnen, Fahrbahnverengungen, Aufpflasterungen, durchgängige Gehwege an Einmündungen, die durch den ein- oder abbiegenden Kfz-Verkehr überfahren werden müssen und ggf. auch die Anordnung von geringeren zulässigen Höchstgeschwindigkeiten.
- Grundsätzlich ist eine gute Beleuchtung von Geh- und Radwegen zu gewährleisten. Dies gilt insbesondere bei typischen Angstorten wie Unterführungen, da diese gleichzeitig häufig eine gute Abkürzung für den Radverkehr darstellen.
- Die Abstimmung mit benachbarten Städten und Gemeinden ist bei Maßnahmen nahe der Gemeindegrenze und mit Auswirkungen darüber hinaus besonders wichtig.

## 5.2 Organisatorische Maßnahmen und Maßnahmen ohne konkreten Ortsbezug

Dieses Maßnahmenpaket umfasst Maßnahmen, die einen bedeutenden Einfluss auf die Radverkehrsqualität haben, jedoch nicht konkret innerhalb von Bennewitz verortet werden können. Es handelt sich also vor allem um organisatorische Rahmenbedingungen, die geschaffen werden müssen, um eine möglichst gute Nutzbarkeit und zukünftige Optimierung der Infrastruktur zu gewährleisten und Maßnahmen die flächendeckend gelten.

- Es wird empfohlen, dem Wegebund (Arbeitsgemeinschaft sächsischer Kommunen für besseren Rad- und Fußverkehr) beizutreten, um über diese Vereinsstruktur dauerhaft Zugang zu Expertise und Unterstützung bei Straßen- und Verkehrsplanung zu haben.
- Für jedes Jahr ist ein Maßnahmenprogramm für radverkehrsbezogene bauliche und organisatorische Maßnahmen zu erstellen. Für ein erfolgreiches Monitoring ist ein jährlicher Umsetzungsbericht zu erstellen.
- Sowohl das Alltags- als auch das Freizeitradverkehrsnetz ist mit lesbarer und hochwertiger Wegweisung auszustatten. Es bietet sich an, das Knotenpunktsystem der Wurzenener Land Radrouten weiterzuführen.
- Die Radwegweisung ist regelmäßig zu warten und in gutem Zustand zu halten.
- Durch weitere Serviceangebote ist die Fahrradnutzung zu attraktivieren. Dazu gehören insbesondere die Information über Ziele und Netze des Radverkehrs (Fahrradkarten) in digitaler und physischer Form, das Aufstellen von Servicestationen und Fahrradpumpen, die Bereitstellung von und Information über öffentliche E-Bike-Ladestationen. Zum Service gehört auch ein prioritärer Winterdienst auf Radwegen.
- Die Radverkehrsinfrastruktur soll einer ständigen Kontrolle und Pflege unterliegen. Besonders wichtig ist die Pflege des Oberflächenbelags der Radwege sowohl in Bezug auf den baulichen Zustand als auch auf die regelmäßige Eliminierung von Gefahrenquellen wie Laub im Herbst oder Schnee und Eis im Winter. Auch die Erneuerung von Markierungen ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung.
- Durch Öffentlichkeitsarbeit soll dem Radverkehr eine zusätzliche Relevanz in der öffentlichen Wahrnehmung eingeräumt werden. Es bieten sich Veranstaltungen wie Stadtradeln, Fahrradworkshops oder Aktionen mit Sport-, Umwelt- und Heimatvereinen

an oder auch fahrradbezogene Kampagnen, Newsletter, Verkehrserziehung an Schulen oder Fahrradcodierungen durch die Polizei.

- Um die Gefährdung des Radverkehrs durch überhöhte Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs zu vermeiden, sind Kontrollen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten durchzuführen. Dies kann durch stationäre oder mobile Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen (Blitzer) und auch durch Selbstkontrolle mithilfe von geschwindigkeitsanzeigenden LED-Tafeln erfolgen.
- Für die detaillierte Planung und die Umsetzung von Maßnahmen für den Radverkehr ist ein festes Budget von jährlich 5 Euro pro Einwohnerin und Einwohner von Bennewitz in den kommunalen Haushalt einzuplanen.
- Für eine erfolgreiche Attraktivierung des Radverkehrs sollen den Anforderungen entsprechende Abstellanlagen an Quell- und Zielorten geschaffen werden. Sie werden so dimensioniert und positioniert, dass der Fußverkehr nicht beeinträchtigt wird. Für nutzergerechte Fahrradabstellanlagen als wesentliches Element der Radverkehrsförderung sind vor allem ausschlaggebend:
  - ausreichende Kapazität
  - Sicherheit gegen Diebstahl und Vandalismus
  - möglichst Schutz gegen Witterungseinwirkungen
  - Bedienungskomfort
  - möglichst kurze Wege zum Ziel

### **Fahrradstellplätze an Wohnorten**

Beim Neubau insbesondere von Wohngebäuden sind ausreichend Abstellanlagen einzuplanen. Die sächsische Stellplatzverordnung kann durch eine zeitgemäße kommunale Stellplatzsatzung für Bennewitz mit einem angepassten Stellplatzschlüssel für Fahrräder ergänzt werden. Unzureichende Abstellmöglichkeiten an der Wohnung sind ein bedeutender Reiseantrittswiderstand und erhöhen die Gefahr von Vandalismus und Diebstahl. In Gebieten mit dichter Wohnbebauung sind daher zusätzliche Angebote zum Fahrradparken auf den Grundstücken durch die Eigentümer einzurichten. Hierfür könnten mögliche Anreize oder Angebote für Gebäude- bzw. Wohnungseigentümer geprüft werden. Mit den ansässigen Wohnungseigentümern können Bedarfe direkt behandelt werden. Das könnten einzelne Bügel, oder aber für größere Wohneinheiten auch überdachte Module sein.

### **Fahrradstellplätze an Betriebs- und Einkaufsstandorten**

An Einkaufsstandorten und Betrieben werden Bedarfe auch für größere überdachte Abstellanlagen gesehen. Gleiches gilt auch für Einrichtungen wie Wohn- und Seniorenheime. Hier kann die Gemeinde bei den Eigentümern bzw. Betreibern darauf aufmerksam machen bzw. durch ein Programm für privat finanzierte Abstellmöglichkeiten Anreize setzen.

### **Fahrradstellplätze im Straßenraum**

Bei Neu-, Um- und Ausbau von Straßen ist die Realisierung von Fahrradabstellplätzen im öffentlichen Straßenraum in bedarfsgerechter Menge mit vorzusehen. Ergänzende Anlehnbügel an bestehenden Straßenecken oder Gehwegvorstreckungen verteilt im Gemeindegebiet können Gelegenheiten zum Fahrradabstellen bieten, welche abseits des Fokus' von relevanten Einrichtungen im öffentlichen Raum oft nicht existieren. Im besten Fall können sie dort auch den Gehweg aufräumen, wildes Kfz-Parken verhindern und den Straßenraum aufwerten. Letztlich sollten auch an Bushaltestellen Abstellanlagen vorhanden sein, um die letzte Meile zum ÖPNV attraktiver zu machen. Generell sollen Vorderradhalter durch hochwertige Radabstellanlagen ersetzt werden. Bei der Aufstellung ist auf folgende Kriterien zu achten: die Nähe zum aufgesuchten Ziel, die Möglichkeit, den Fahrradrahmen bequem mit anzuschließen, die Gefahr durch die Nutzung eines Fahrradstellplatzes die Felge zu beschädigen, eine mögliche Überdachung und Beleuchtung des Stellplatzes bei einer längeren Abstelldauer und der Schutz von Diebstahl und Vandalismus. Dabei kann sich an einschlägigen Empfehlungen des ADFC orientiert werden. Wo diese Optimierung auf privaten Flächen anzustreben ist, soll die Gemeindeverwaltung auf private Akteure zugehen und eine Optimierung fördern.



## 5.3 Maßnahmen mit konkretem Ortsbezug

Dieses Maßnahmenpaket beinhaltet alle konkreten, räumlich/baulich umzusetzenden Einzelmaßnahmen. Die Maßnahmen sind in unterschiedliche Maßnahmentypen kategorisiert, die im Folgenden ausführlich vorgestellt werden. Die Einzelmaßnahmen werden dann nach dem Baukastenprinzip im Bennewitzer Gemeindegebiet verortet. Auf bestimmte Einzelmaßnahmen wird zudem im jeweiligen Kapitel im Detail eingegangen.

Die Maßnahmen wurden aus den Zielnetzen abgeleitet. Dabei wurden zunächst für die Abschnitte Maßnahmen eingeordnet, für die Mängel identifiziert wurden. Ferner wurden die Netze hinsichtlich ihrer Durchgängigkeit und Qualität untersucht, wodurch weitere Maßnahmen eingeordnet wurden, die zu einer weiteren Qualifizierung der Netze beitragen. Als Zielzustand wird ein Radverkehrsnetz angestrebt, auf dem sicher, komfortabel und möglichst unterbrechungsfrei gefahren werden kann. Je nach Hierarchisierung eines Abschnittes im Radverkehrsnetz werden Qualitäten im Sinne der Radhauptverbindungen/ regionalen Radverkehrsverbindungen (IR III bzw. AR III) oder Radverkehrsverbindungen/ nahräumigen Radverkehrsverbindungen (IR IV bzw. AR IV) entsprechend der RIN angestrebt.

Der erhebliche Optimierungsbedarf im Radverkehr erfordert es, bei der Planung der Maßnahmen mit Augenmaß vorzugehen. Ziel ist es, jeweils eine Lösung zu finden, die sowohl qualitativ hochwertig als auch realistisch und im besten Fall auch zeitnah umsetzbar ist. Dies setzt für jede Maßnahme einen sorgfältigen Abwägungsprozess voraus, um aus dem breiten Portfolio möglicher Ansätze den passenden Weg zu wählen. Dabei gilt es, dort wo es notwendig ist, aufwändige Lösungen in Betracht zu ziehen und zugleich an Stellen, an denen bereits kleinere Maßnahmen zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führen, bewusst auf weniger aufwändige Lösungen zu setzen. Folgende Kriterien wurden bei diesen Abwägungsprozessen unter anderem berücksichtigt:

- Verkehrsstärke Kfz-Verkehr
- Erwartete Verkehrsstärke Radverkehr
- Kurvigkeit
- Platzverhältnisse
- Bedeutung als Schulweg
- Bedeutung im Radverkehrsnetz
- Kosten
- Eingriff in Natur und Landschaft
- ...







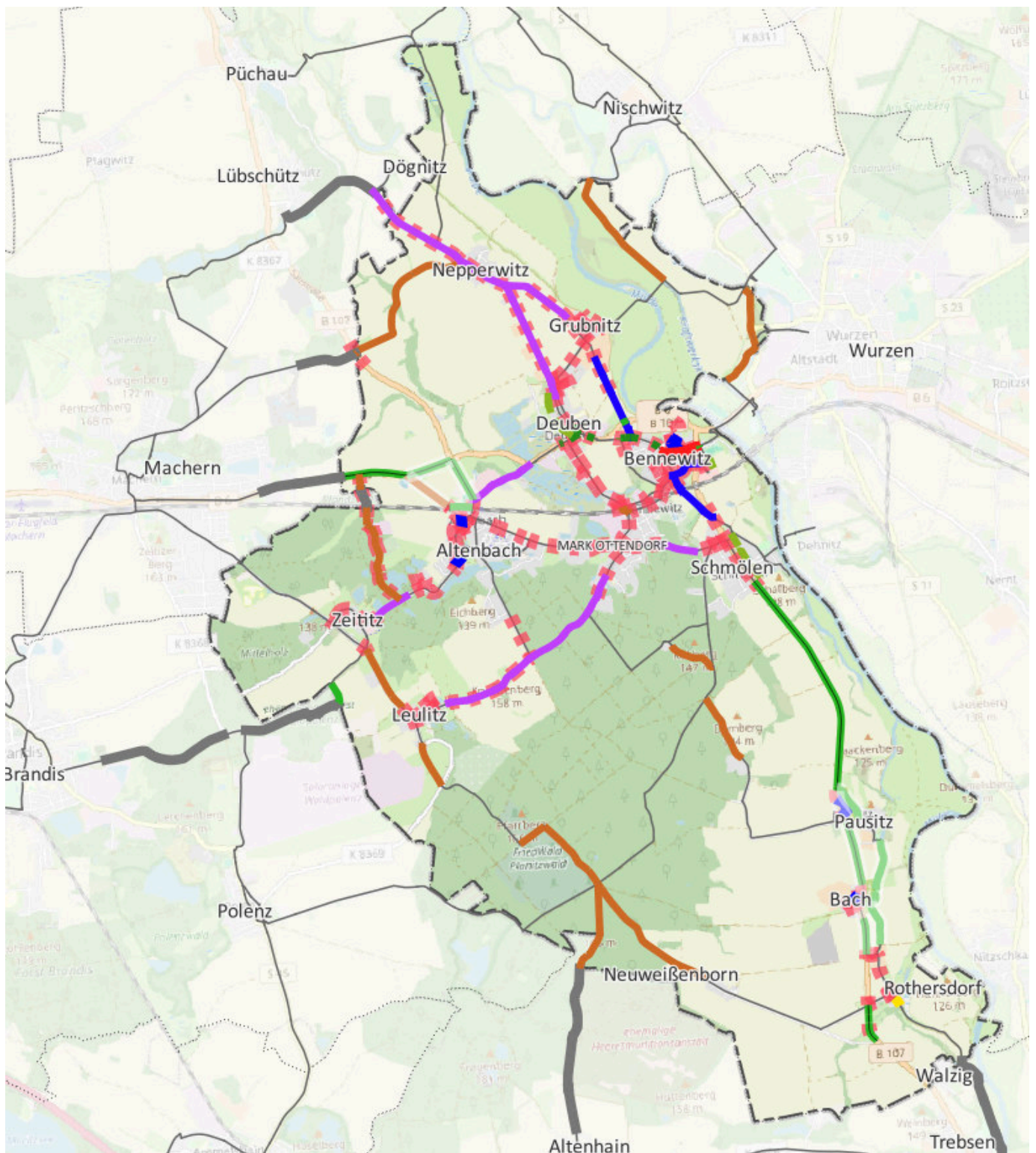
	Fahrradstraße	Fahrbahn	Schutzstreifen Ab 7,5 m QSchn	Radfahrstreifen Ab 10 m QSchn	Radweg	Gemeinsamer Geh- und Radweg	
<b>Abmessungen</b>			Min.: 1,25 m Reg.: ≥ 1,5 m	Reg.: 1,85 m Empf.: ≥ 2,00 m	<u>Eine Richtung</u> Reg.: ≥ 2,00 m <u>Zwei Richtungen</u> Reg.: ≥ 2,50 m	<u>Innerorts</u> Reg.: ≥ 2,50 m <u>Außerorts</u> Reg.: 2,50 m	
<b>Sicherheitstrennstreifen</b>			<u>Zu Längsparkständen:</u> Sicherheitsraum: 0,25 – 0,5 m <u>Zu Schräg/-Senkrechtparkständen:</u> Sicherheitsraum: 0,75 m	0,5 – 0,75 m 0,75 m	<u>Zur Fahrbahn:</u> 0,5 m/ 0,75 m <u>Zu Längsparkständen:</u> 0,75 m <u>Zu Schräg/-Senkrechtparkständen:</u> 1,10 m		
<b>Geeigneter Straßentyp</b>	Erschließungsstraßen, Sammelstraßen	Erschließungsstraßen, Sammelstraßen	Sammelstraßen, Hauptstraßen mit mäßiger Verkehrsbelastung	Hauptstraßen, Sammelstraßen, Industrie-/Gewerbestraßen	Hauptstraßen, Sammelstraßen, Industrie-/Gewerbestraßen (auch anbaufreie Straßen)	anbaufreie Sammel- und Hauptstraßen, Industrie-/Gewerbestraßen	
<b>Zulässige Kfz-Geschwindigkeit</b>	30 km/h	30 km/h	möglichst 30 km/h	≤ 50 km/h	keine Einschränkung	keine Einschränkung	
<b>Kfz-Verkehrsmenge</b>	Nur Anlieger, kein Durchgangsverkehr	Sehr gering bis gering	Gering bis mittel	Mittel bis hoch	Mittel bis sehr hoch	Mittel bis sehr hoch	
<b>Verkehrszeichen</b>	 244.1	 244.3		 237	 237	 241	 240

Abb. 51 Übersicht: Führungsformen des Radverkehrs (gemäß ERA 2010)



Legende			
	Neubau eigenständiger Radweg		Markierung Radfahrstreifen
	Neubau straßenbegleitender Radweg, zwei Fahrrichtungen		Markierung Schutzstreifen, zwei Fahrrichtungen
	Belagssanierung		Markierung Schutzstreifen, eine Fahrrichtung, Piktogrammreihe Gegenrichtung
	Umgestaltung Straßenraum		Markierung Piktogrammreihe
	Öffnung Einbahnstraße für Radverkehr in Gegenrichtung		Grunderwerb
	Anordnung Fahrradstraße		Maßnahme außerhalb von Bennewitz
	Änderung zulässiger Höchstgeschwindigkeit		

Abb. 52 Maßnahmenübersicht - lineare Maßnahmen

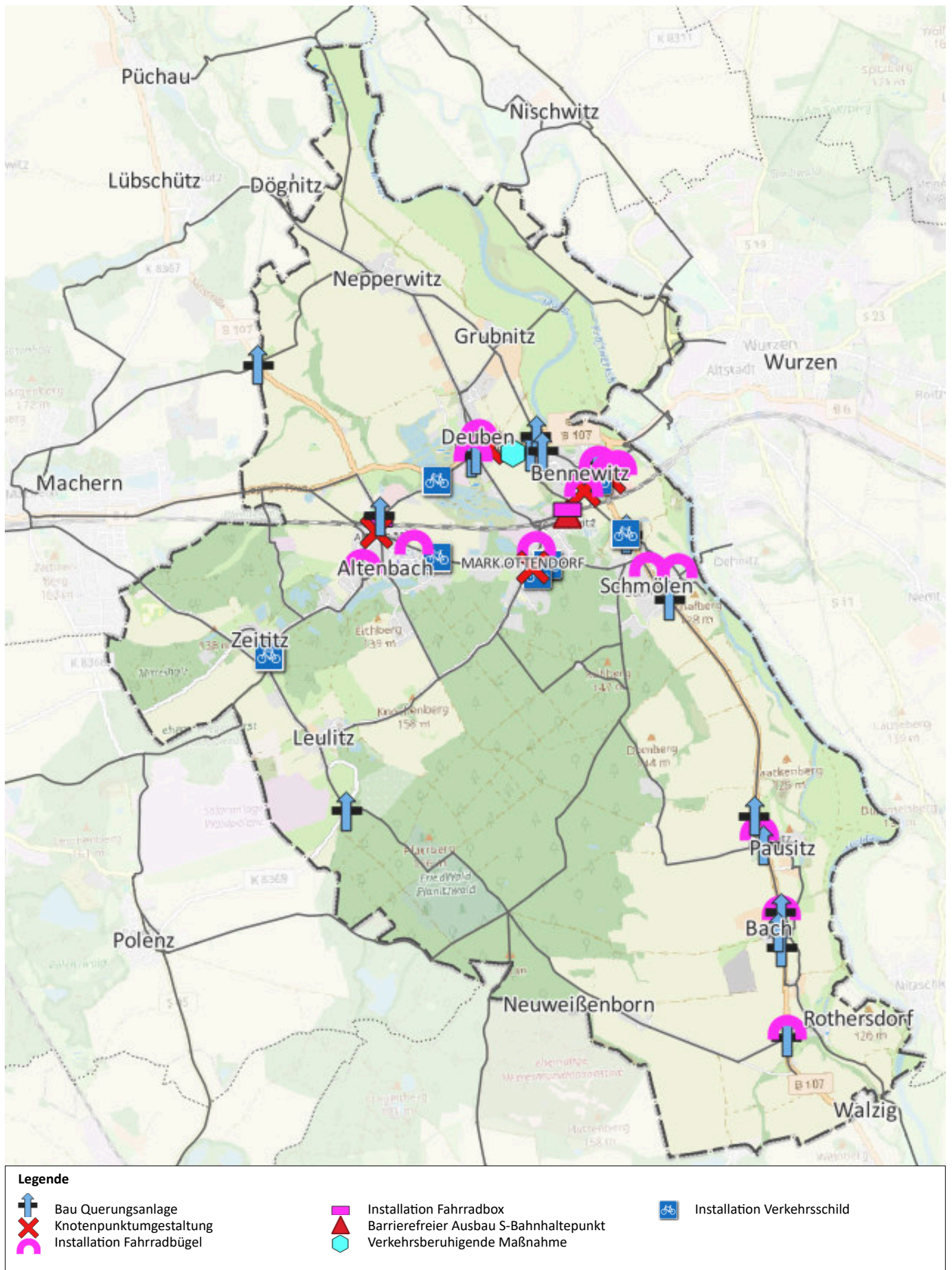


Abb. 53 Maßnahmenübersicht - punktuelle Maßnahmen

## Bau von Radwegen

Präfix „A“ bei Maßnahmenummern

Straßenbegleitende und eigenständige gemeinsame Geh- und Radwege sind insbesondere außerhalb geschlossener Ortschaften eine sehr gute Führungsvariante für den Radverkehr. Eine hohe Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs erfordert bei den überörtlichen Verbindungen diese separate Führung des nicht motorisierten Verkehrs. Das ist in Bennewitz vor allem an den Bundesstraßen der Fall.

Die Radwege sollen als Zweirichtungsradwege ausgeführt werden. Gemäß den Richtlinien sind die Wege mit Asphaltdeckschicht zu errichten. Einmündungen und Querungen benötigen ggf. zusätzliche bauliche Unterstützung. Am Beginn und am Ende der Anlagen sowie an

Knoten muss eine sichere Fortführung gewährleistet werden, z. B. durch Querungsanlagen.

Der Bau eigenständiger gemeinsamer Geh- und Radwege abseits des MIV schließt zentrale Lücken im Radverkehrsnetz. Durch den Lückenschluss kann vorhandene Wegeinfrastruktur effektiv genutzt und in das Radverkehrsnetz integriert werden, wie z. B. zwischen Zeititz und Brandis

Für die eigenständigen gemeinsamen Geh- und Radwege gelten im Wesentlichen die gleichen Anforderungen wie an die straßenbegleitenden Geh- und Radwege: Eine Ausführung als Zweirichtungsradwege soll mit Asphaltdeckschicht umgesetzt werden. Empfohlen wird die durchgängige Einbettung der Wege in ausreichend breite Grünstreifen.

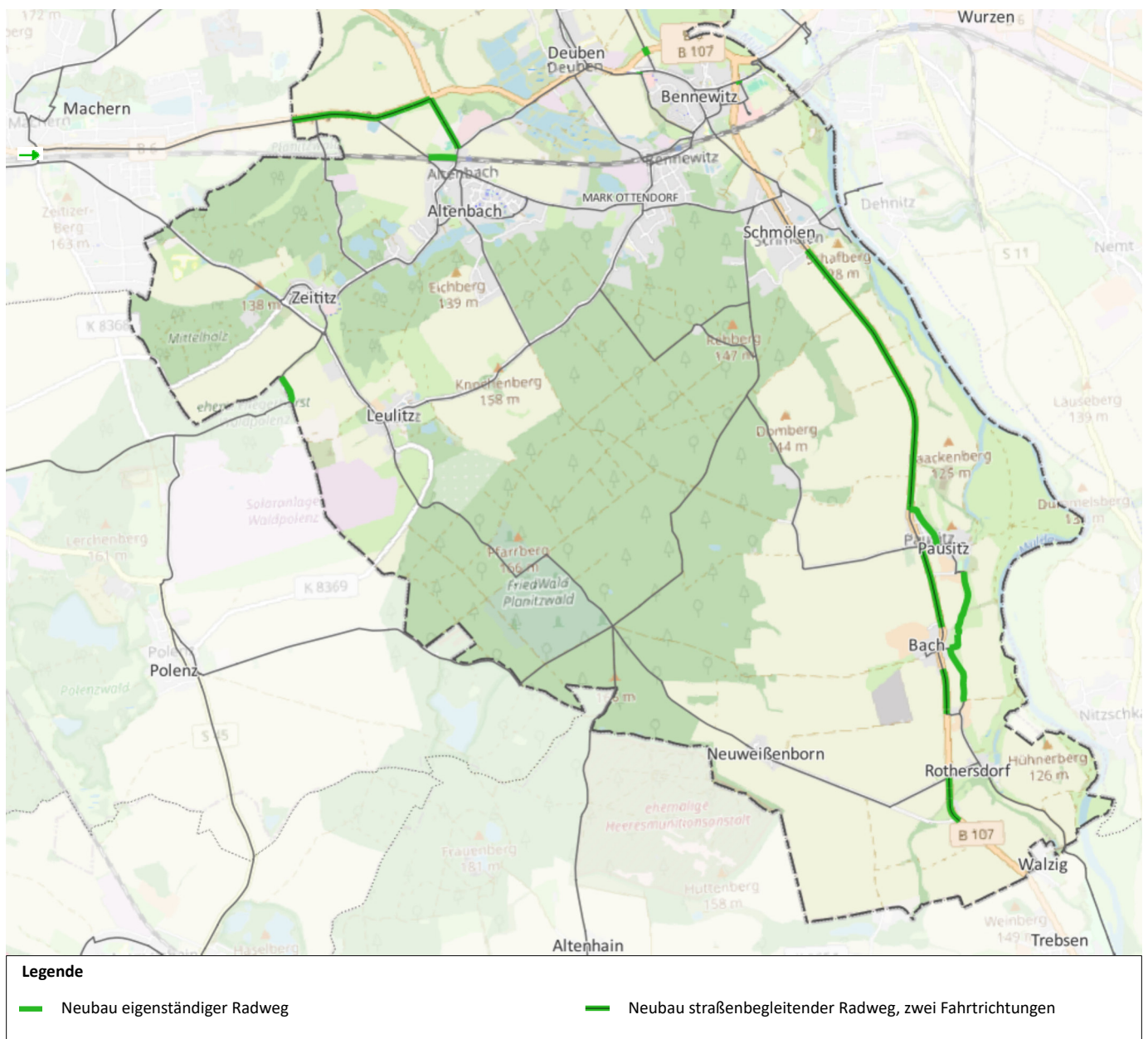


Abb. 54 Übersicht: Bau von Radwegen

Als Alternative zum Bau von Radwegen kann, wo sich dies als sinnvoll erweist, auch der Bau von straßenbegleitenden Wirtschaftswegen erwogen werden. Dies könnte insbesondere außerhalb geschlossener Ortschaften der Fall sein. Hierbei ist darauf zu achten, dass diese Wege nicht für die öffentliche Nutzung für den Kfz-Verkehr freigegeben sind und dass die Anforderungen an Oberflächenqualität und Anschluss ans Radverkehrsnetz gleichermaßen beachtet werden.

Beim Bau zusätzlicher Radwege werden für zwei Abschnitte im Gemeindegebiet unterschiedliche Varianten vorgeschlagen: entlang der B 107 sowie entlang der B 6. Dabei handelt es sich um mögliche Routenführungen, die noch einer weiteren Abstimmung bedürfen. In beiden Fällen liegt die Baulastträgerschaft beim LASuV. Beide Führungsverarianten erscheinen grundsätzlich sinnvoll und sollten im weiteren Planungsprozess vertieft geprüft werden. Im Bereich der B 107 handelt es sich um eine Führung entlang der Bundesstraße mit straßenbegleitendem Radweg (Maßnahmen A-02 und A-03) oder der alternativen Führung abseits der Bundesstraße (Maßnahmen A-12 und A-13). Letztere Führung erscheint besonders attraktiv, da hier bereits teilweise Wirtschaftswege vorhanden sind. Umfangreicher Grunderwerb durch den Straßenbaulastträger ist für beide Varianten gleichermaßen erforderlich. Auch eine Kombination der Varianten sollte erwogen werden.

Nördlich von Altenbach wird neben der Führungsoption entlang der Bundesstraße durch die Maßnahmen A-06 und A-07 noch die alternative Führung über die Maßnahmen A-11 und B-13 vorgeschlagen. Hierfür wäre ein Weg parallel zur Bahnstreck zwischen der Hauptstraße und dem privaten Wirtschaftsweg weiter westlich zu bauen (Maßnahme A-11) und der Wirtschaftsweg auszubauen (Maßnahme B-13). Bei dieser Variante handelt es sich um eine gute Möglichkeit, Altenbach anzubinden, dabei keinen nennenswerten Umweg zwischen Machern und Deuben zu erzeugen und teilweise auf vorhandene Wege zurückzugreifen. Auch hier wäre Grunderwerb in größerem Umfang für beide Führungsverarianten unvermeidlich.

### Maßnahme A-08

Die Maßnahme A-08 bildet den zentralen Lückenschluss zwischen Zeititz und Brandis auf Bennewitzer Gemeindegebiet. Entlang der ehemaligen Kläranlage ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg zu bauen, um weiter südlich an die Adlerallee anschließen zu können. Diese Maßnahme ist ausschließlich in Kombination mit den Maßnahmen X-04 und X-05 umzusetzen. Hierfür wurden bereits mehrere Gespräche mit der Verwaltung der Stadt Brandis geführt und sich auf diesen Routenverlauf geeignet. Weitere Abstimmung im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen ist hier erforderlich.

### Maßnahme A-09

Diese Maßnahme bezweckt einen möglichst schnellen, sicheren und bequemen Übergang zwischen dem gemeinsamen Geh- und Radweg und der Leipziger Straße. Anstelle eines Umweges über den Eschenring soll es einen direkten Übergang zur Leipziger Straße geben. Der Übergang zur Straße ist entsprechend der Zeichnung in den ERA (siehe Abbildung 57) durch eine Rampe und mit einer Querungshilfe (Maßnahme J-02) zu gestalten.

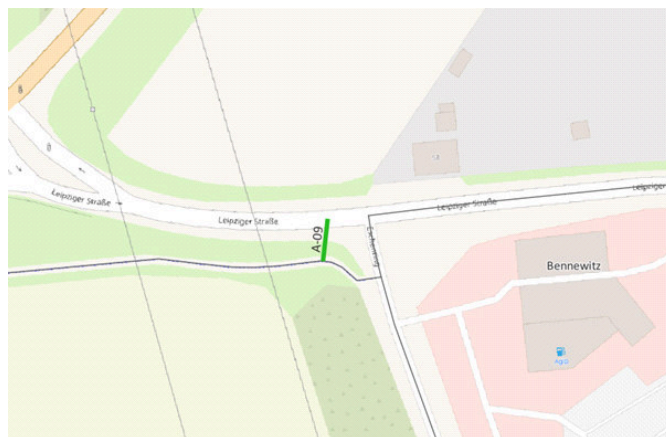


Abb. 56 Verortung Maßnahme A-09

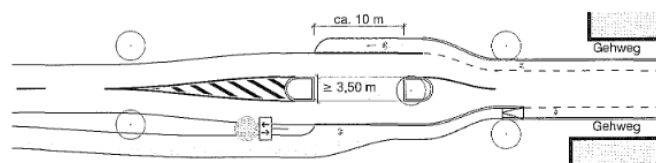


Abb. 57 Skizze Übergang Radweg-Mischverkehr (Quelle: ERA, Bild 81, S. 74)

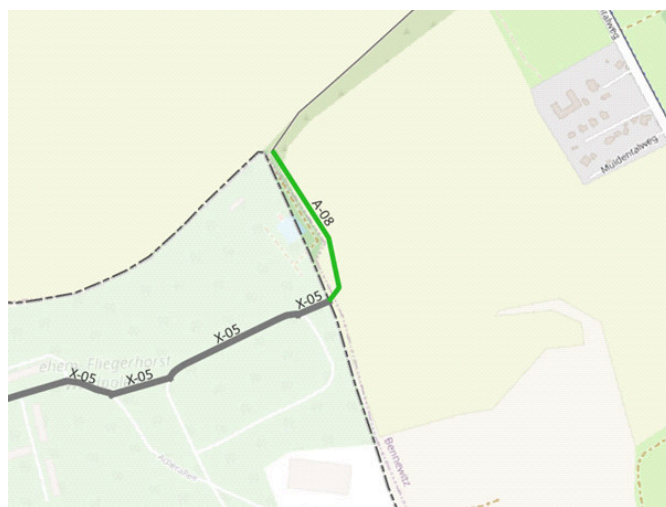


Abb. 55 Verortung Maßnahme A-08

## Maßnahme A-10

Zwischen dem östlichsten Abschnitt der Leipziger Straße und der Straße An der Mulde ist ein Lückenschluss von ca. 20 m zu realisieren. Die Spuren in der Grünfläche belegen schon jetzt eine hohe Nutzung dieser Verbindung durch den Fuß- und Radverkehr. Ferner handelt es sich dabei um eine Hauptverbindung dieses Konzeptes. Es ist u. a. die direkte Verbindung zwischen Wurzten und dem größten Bennewitzer Einzelhandelstandort sowie dem Sportplatz.

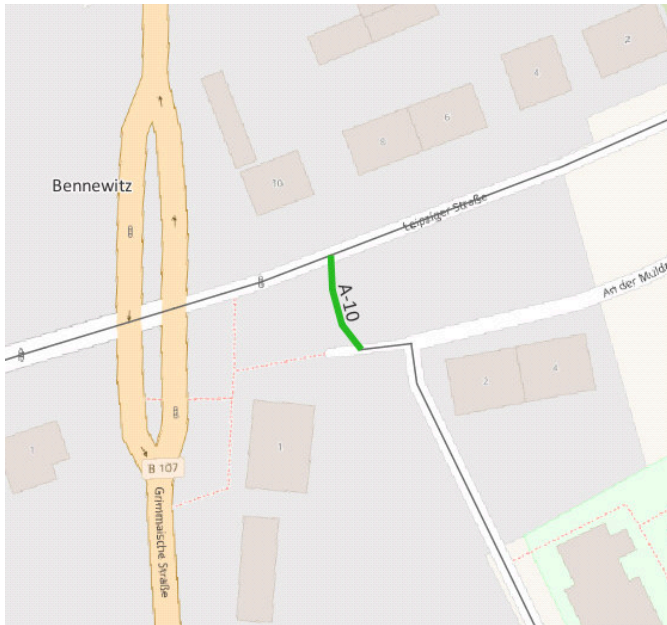


Abb. 58 Verortung Maßnahme A-10

## Maßnahme A-14

Die direkte Anbindung von Grubnitz an Bennewitz erfordert die Reaktivierung des durchgängigen Mühlenwegs. Hierfür ist insbesondere die Querung der B 6 erforderlich (Maßnahme J-03). Um zu der vorgeschlagenen Unterführung zu gelangen, ist ein Radweg zu ergänzen, da der Mühlenweg nicht mehr bis ganz zur B 6 reicht.

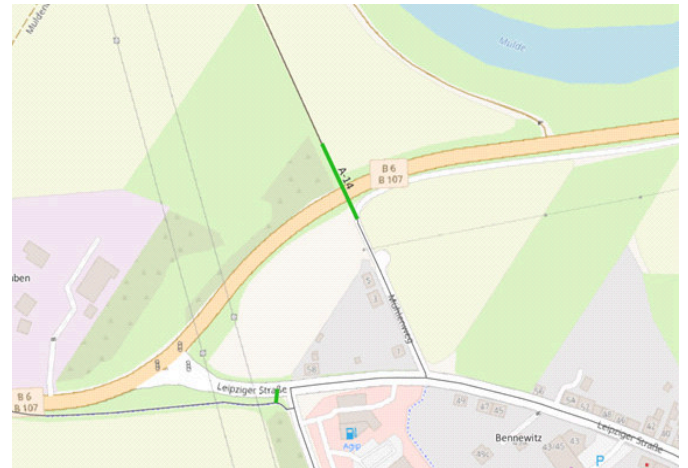


Abb. 59 Verortung Maßnahme A-14

## Sanierung von Fahrbahnbelägen

Präfix „B“ bei Maßnahmennummern

An einigen Abschnitten bietet sich eine Belagssanierung zur Qualifizierung für den Radverkehr an. Dies kann Wege betreffen, die kaum oder gar nicht vom Kraftverkehr genutzt werden, aber auch Straßen im Haupt- oder Nebennetz mit abgenutzten Decken. Eine hochwertige Asphaltoberfläche sichert zügiges, komfortables Vorankommen bei allen Witterungsverhältnissen. In Abwägung der Faktoren Fußgängeraufkommen und Flächenversiegelung muss jedoch eine Asphaltdecke nicht zwingend die Vorzugslösung sein. Der Aufwand kann von Ausbesserungen bis hin zu umfassenden Erneuerungen reichen.

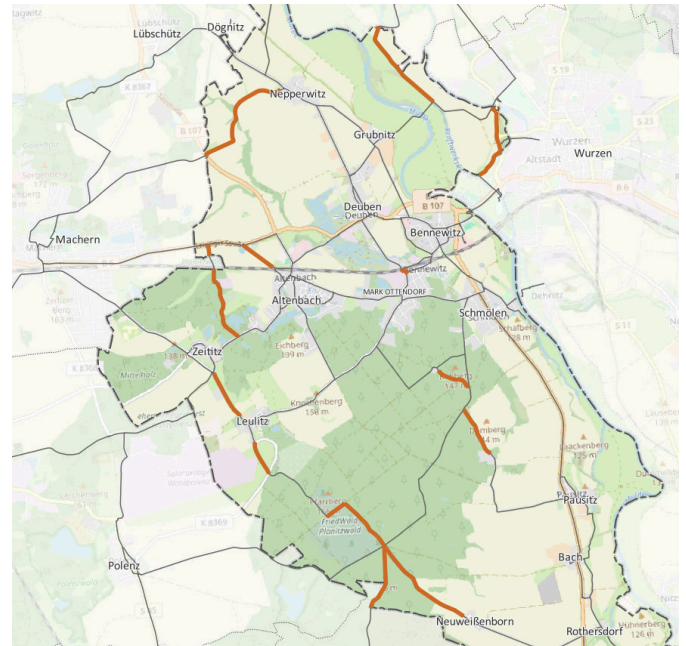


Abb. 60 Übersicht: Sanierung von Fahrbahnbelägen

## Umgestaltung von Straßenräumen

Präfix „C“ bei Maßnahmennummern

Diese Maßnahmenkategorie beinhaltet nur eine Maßnahme (C-01). Dabei handelt es sich um eine langfristige Maßnahme im Zentrum von Bennewitz. Ziel ist die Umgestaltung des Straßenraums der Leipziger Straße im Bereich zwischen der Bahnhofstraße und der B 107. Hier soll ein für alle Verkehrsteilnehmenden gleichberechtigt nutzbarer Straßenraum entstehen, an dem gleichermaßen den Funktionen des Verkehrs und des Aufenthaltes ein Angebot gemacht wird. Vor Geschäften und gastronomischem Angebot sowie im Bereich des Jugendhauses Werner Moser sollen Sitzgelegenheiten zum Verweilen einladen und Bäume und Staudenbeete sollen Schatten spenden und für gute Luft sorgen. Eine wichtige Funktion des Straßenraumes ist zudem das Aufnehmen von abgestellten Fahrzeugen von Menschen, die hierherfahren. Dabei geht es vor allem um Fahrradbügel zum Abstellen von Fahrrädern und spezielle Radabstellanlagen für Lastenräder, aber es sollten auch ausreichend Flächen für das Abstellen von Kfz von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen vorgesehen werden. Dafür soll ein verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit Tempo 20 Zone eingerichtet werden.

Ein mit dem „polis Award 2025“ ausgezeichnetes Referenzbeispiel stellt hier die Truderinger Straße in München dar.



Abb. 61 Referenzbild: Truderinger Straße, München (Quelle: <https://muenchenunterwegs.de/news/umbau-der-truderinger-strasse-mit-polis-award-ausgezeichnet>)

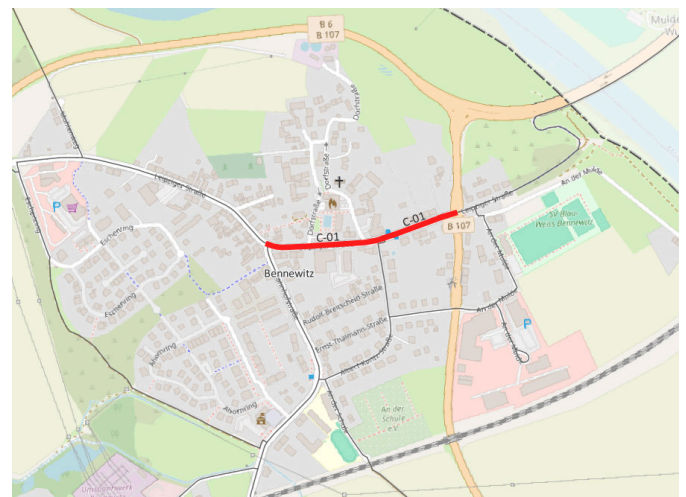


Abb. 62 Verortung Maßnahme C-01

## Öffnung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Radverkehr

Präfix „D“ bei Maßnahmenummern

Die Öffnung von Einbahnstraßen ist kostengünstig und in der Regel problemlos umsetzbar. Zusätzliche Fahrbahnmarkierungen können zu einer besseren Erkennbarkeit führen, sind aber nicht zwingend notwendig. Lediglich am Anfang, am Ende und an Einmündungen ist die vorhandene Beschilderung mit Zusatzzeichen zur Freigabe zu erweitern. Mit der überarbeiteten VwV-StVO aus dem Jahr 2020 ist die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr zu einer Soll-Bestimmung geworden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Höchstgeschwindigkeit von max. 30 km/h
- ausreichend Begegnungsbreite von 3,0 m (3,5 m bei stärkerem LKW- und Linienbusverkehr)
- diese Maße können an Engstellen unterschritten werden
- Übersichtlicher Streckenverlauf

Im Falle nicht gegebener Voraussetzungen zur Einbahnstraßenöffnung sollten zusätzliche Maßnahmen wie die Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit oder Umorganisation des ruhenden Verkehrs geprüft werden.

Öffnungen von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung sollten mit entsprechenden öffentlichen Infokampagnen begleitet werden.

Unabhängig davon sollte das Erfordernis von Einbahnstraßen grundsätzlich geprüft werden.

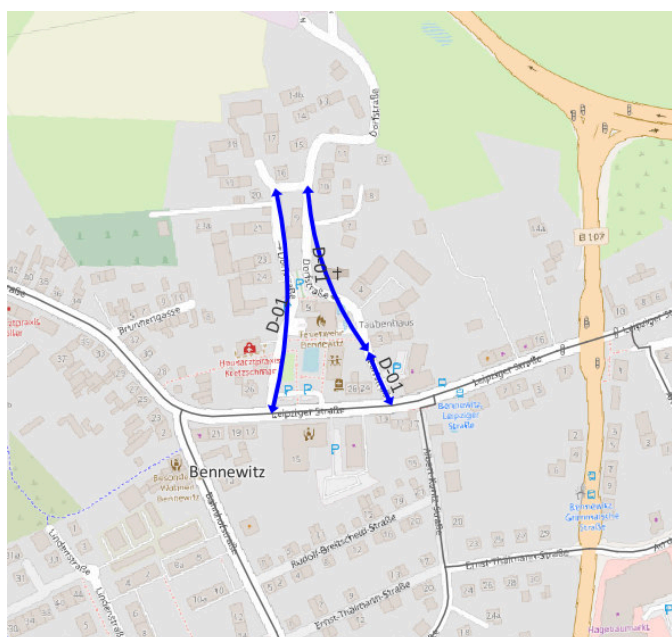


Abb. 63 Verortung Maßnahme D-01

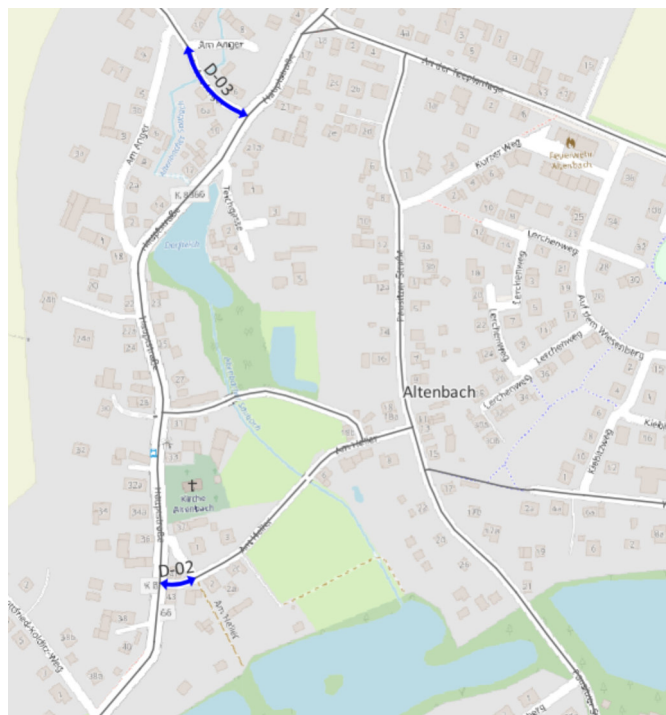


Abb. 64 Verortung Maßnahme D-02 und D-03

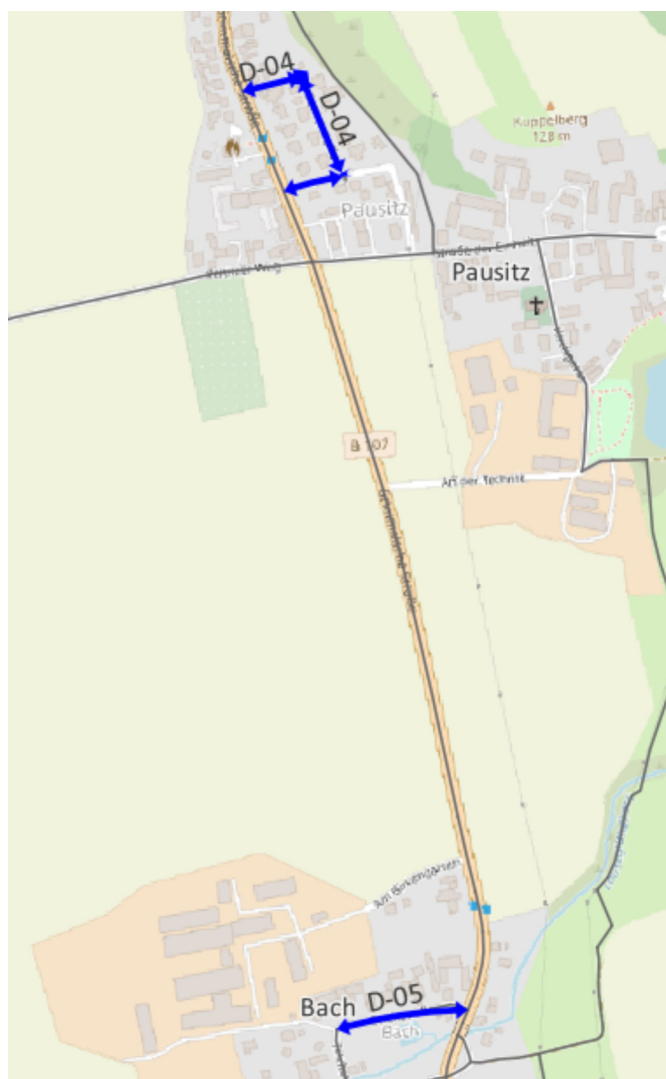


Abb. 65 Verortung Maßnahme D-04 und D-05

## Fahrradstraßen

### Präfix „E“ bei Maßnahmenummern

Eine gut gestaltete Fahrradstraße bietet entscheidende Bedingungen, um Menschen zum Radfahren zu motivieren: ein erhöhtes Sicherheitsgefühl, schnelles Vorkommen durch Vorrang an Einmündungen sowie die Möglichkeit, nebeneinander zu fahren. Autos dürfen Fahrradstraßen nur dann befahren, wenn dies durch ein entsprechendes Zusatzzeichen explizit zugelassen wird. Zum anderen haben Radfahrende Priorität: Nebeneinanderfahren ist auch dann erlaubt, wenn ein schnelleres Fahrzeug hinter ihnen ist. Die Freigabe sollte sich daher auf Anlieger (Maßnahme E-01) bzw. land- und forstwirtschaftlichen Verkehr (Maßnahme E-02) beschränken und gebietsfremder Kfz-Verkehr sollte wirksam herausgehalten werden. Dies kann durch einen sogenannten modalen Filter umgesetzt werden, wie es bereits aktuell südlich der Bahnunterführung im Bereich der Zufahrtsstraße zum Kleingartenverein Hahnenwiese der Fall ist. Bei der Realisierung liefert der Planungsleitfaden zur Einrichtung von Fahrradstraßen des sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr hilfreiche Detailhinweise.

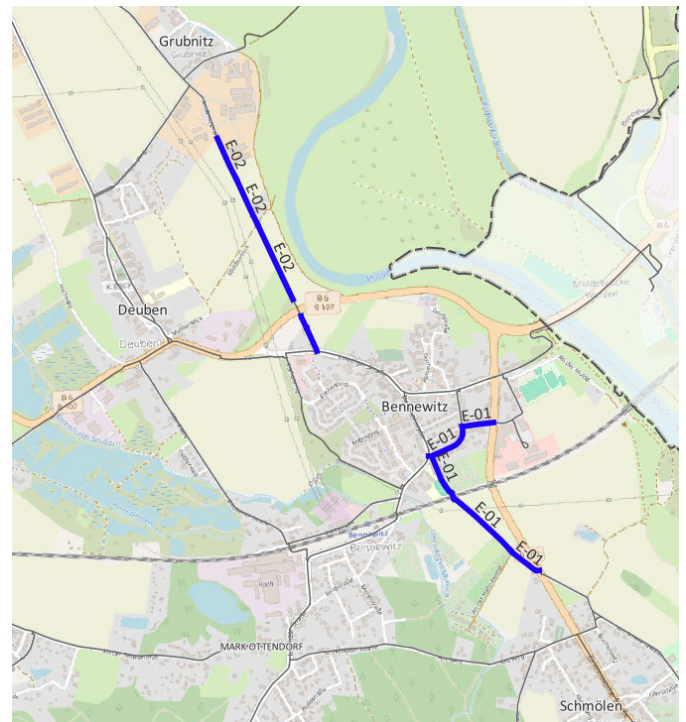


Abb. 66 Übersicht: Fahrradstraßen



Abb. 67 Beschilderung Fahrradstraßen  
(Quelle: [https://www.stvo2go.de/fahrradstrasse-einrichten/?srsltid=AfmBOooTPnzrbrFdonBQOgZdQfOIX\\_K-ZAx9l1M\\_S0plkB1zDWqGtjWG#anlieger-frei](https://www.stvo2go.de/fahrradstrasse-einrichten/?srsltid=AfmBOooTPnzrbrFdonBQOgZdQfOIX_K-ZAx9l1M_S0plkB1zDWqGtjWG#anlieger-frei))



Abb. 68 Modaler Filter im Bestand zwischen Bennewitz und Schmolen

## Änderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Präfix „F“ bei Maßnahmennummern

Das vorhandene Straßennetz wurde entsprechend der Erschließungsfunktion in zwei Kategorien unterteilt. Hauptverkehrsstraßen bilden das Hauptnetz mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Außerhalb bebauter Gebiete sind auch höhere Geschwindigkeiten möglich. Diese Strecken sind entsprechend der ERA grundsätzlich mit Radverkehrsanlagen auszustatten, wenn eine Bedeutung für den Radverkehr nachgewiesen werden kann oder keine alternativen Wegeführungen bestehen.

Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen gilt aus Radverkehrssicht als Sonderlösung, sofern keine anderen Maßnahmen zum Schutz des Radverkehrs möglich sind. Zur Steigerung des Sicherheitsempfindens der Radfahrenden sollte das Einhalten der Geschwindigkeitsbegrenzung möglichst durch die Straßenraumgestaltung unterstützt werden. Tempo 30 trägt nicht nur zu der Sicherheit auf dem Rad bei, sondern betrifft alle Verkehrsteilnehmenden. Weiterhin werden Lärm und Schadstoffe minimiert.

Die verbleibenden Strecken werden dem Nebennetz zugeordnet, mit einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Tempo-30-Zonen sollten sukzessive auf das gesamte Nebennetz erweitert werden. Auch in Ortschaften kann Tempo 30 als Zone realisiert werden.

Im Zuge von Tempo-30-Zonen kann die Einhaltung der neuen Geschwindigkeitsbeschränkung auch baulich unterstützt werden, z. B. durch Fahrbahnverengungen, Verschwenkungen oder Straßenbäume. Gelungene Beispiele hierfür finden sich in der Straße An der Teeplantage. Gehwegnasen mit Baumtoren werden häufig im Übergang zwischen Zonenbegrenzung und Hauptstraßen eingesetzt und verdeutlichen den neuen Charakter der Straße. Die verbreiterten Seitenbereiche können für Fahrradabstellanlagen genutzt werden.

Zur Beruhigung von Nebenstraßen durch die Vermeidung von Durchgangsverkehr können auch hier Modalfilter dienen. Auf diese Weise können mit einfachen Mitteln die Aufenthaltsqualität und die Sicherheit erhöht werden. Auch sollen Tafeln zur Einhaltung der bereits bestehenden Tempolimits installiert werden.

Bei anbaufreien Straßen, auf denen Tempo 100 gilt, bieten querende Radwege Anlass für ein streckenweises Tempolimit (70 km/h).

Falls kein ausreichender Platz für markierte Radverkehrsanlagen ist, werden im Zusammenhang mit Tempo 30 Piktogrammketten empfohlen (siehe Abschnitt „Piktogrammketten“).

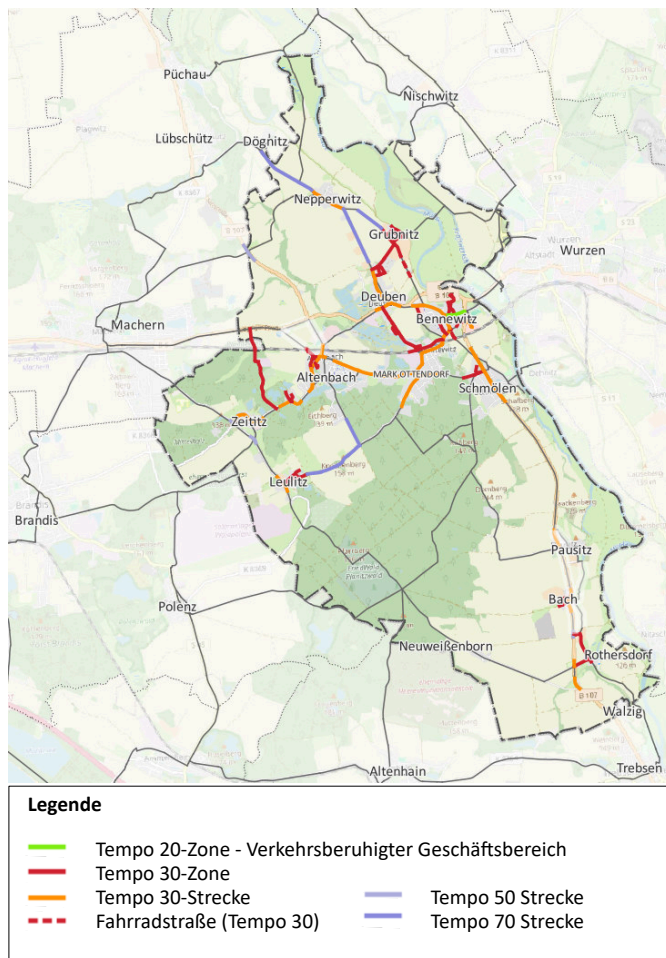


Abb. 69 Übersicht: Änderung zulässiger Höchstgeschwindigkeiten

Bei anbaufreien Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften kann, wenn die Verkehrsbelastung durch Kfz gering ist, auch eine Temporeduzierung zur Steigerung der Sicherheit beitragen.

### Maßnahme F-32

Die Zufahrt zum Einzelhandelsgebiet An der Mulde ist derzeit eine Tempo-30-Zone. Diese sollte dahingehend verkleinert werden, dass sie erst auf dem Abschnitt in



Abb. 70 Verortung Maßnahme F-32

Richtung Sportplatz nach der Abbiegung in Richtung Einzelhandelsgebiet beginnt. Auf der Strecke in Richtung Einzelhandelsgebiet soll eine Tempo-30-Strecke eingerichtet werden, da nur so das Anordnen und Markieren eines Radfahrstreifens/Schutzstreifens (Maßnahmen G-04 und G-05) zulässig ist.

## Markierung Radfahrstreifen und Schutzstreifen

Präfix „G“ bei Maßnahmennummern

Radfahrstreifen dienen der sicheren und komfortablen Führung von Radfahrenden auf der Fahrbahn. Sie sind durch einen Breitstrich und manchmal zusätzlich durch farbige Flächen klar von der Kfz-Fahrbahn abgegrenzt. Die gegenseitige Sichtbarkeit der Verkehrsteilnehmenden ist in dieser Führungsform besonders gut gegeben. Das Mindestmaß für einen Radfahrstreifen beträgt 1,85 m.

Schutzstreifen bilden eine Kompromisslösung bei engen Fahrbahnquerschnitten, da diese bei Bedarf von Kfz befahren werden können. Der Schutzstreifen sollte mindestens 1,50 m, die verbleibende Kernfahrbahn für Kfz mindestens 4,50 m breit sein. Auf diese Maße ist unbedingt zu achten, um zu enges Überholen zu vermeiden. Auch ist der Sicherheitsraum zu Längsparkständen unbedingt einzuhalten.

An mehreren Stellen ist die Fahrbahnbreite so gering, dass ein beidseitiger Schutzstreifen ausgeschlossen werden kann. An diesen Stellen ist ein einseitiger Schutzstreifen mit einer Piktogrammreihe in der Gegenrichtung (siehe hierzu den folgenden Abschnitt) eine denkbare Option.



Abb. 71 Verortung Maßnahmen G-01; G-04; G-05

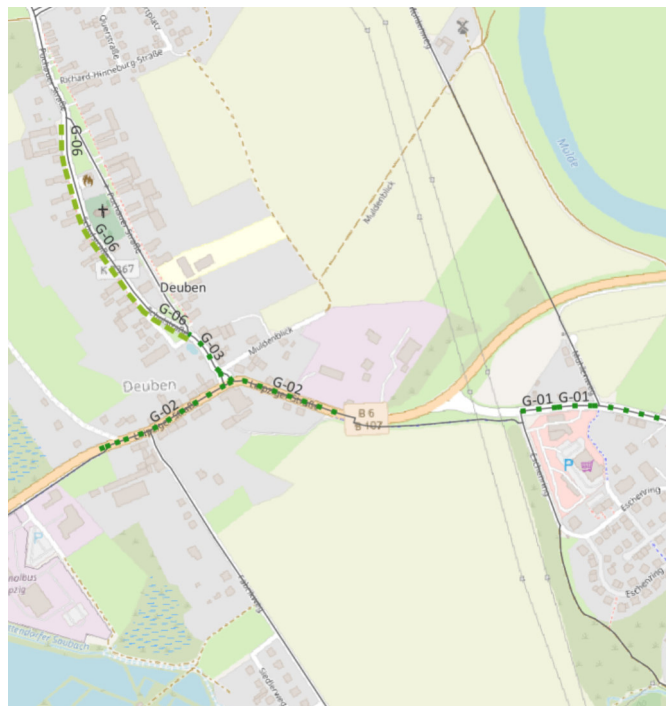


Abb. 72 Verortung Maßnahmen G-02; G-03; G-06

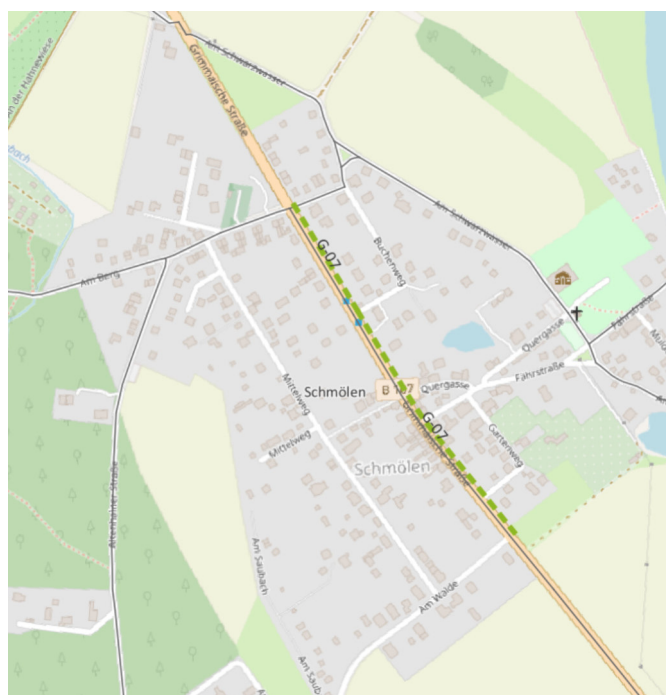


Abb. 73 Verortung Maßnahmen G-07

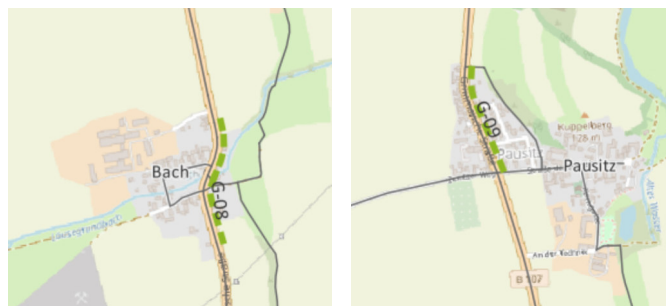


Abb. 74 Verortung Maßnahmen G-08 und G-09

## Markierung Piktogrammreihe

Präfix „H“ bei Maßnahmennummern

Piktogrammreihen auf der Fahrbahn eignen sich auf innerörtlichen Straßen, die keinen Platz für markierte Radverkehrsanlagen bieten, aber auch für außerörtliche Straßen, für die aufgrund von Kosten, Aufwand und relativ geringer Verkehrsbelastung ein separater Radweg weniger realistisch ist. Ein Forschungsbericht der Universitäten Wuppertal und Dresden bestätigt die Erhöhung des subjektiven Sicherheitsempfindens von Radfahrenden, größere Abstände beim Überholen durch Kfz und reduzierte Geschwindigkeiten.

Empfohlen wird eine Kombination mit der Anordnung von Temporeduktionen und bei beengten Verhältnissen eine Ergänzung von Ausweichstellen (insbesondere bei Maßnahme H-03). In Sachsen sind die Fahrradpiktogramme/-ketten durch die Verkehrsbehörden noch nicht eingeführt. Nach der StVO ist es möglich, eine temporäre Einführung als Verkehrsversuch bzw. Erprobungsmaßnahme vorzunehmen (Experimentierklausel § 45 Abs 1 Nr. 6 StVO).

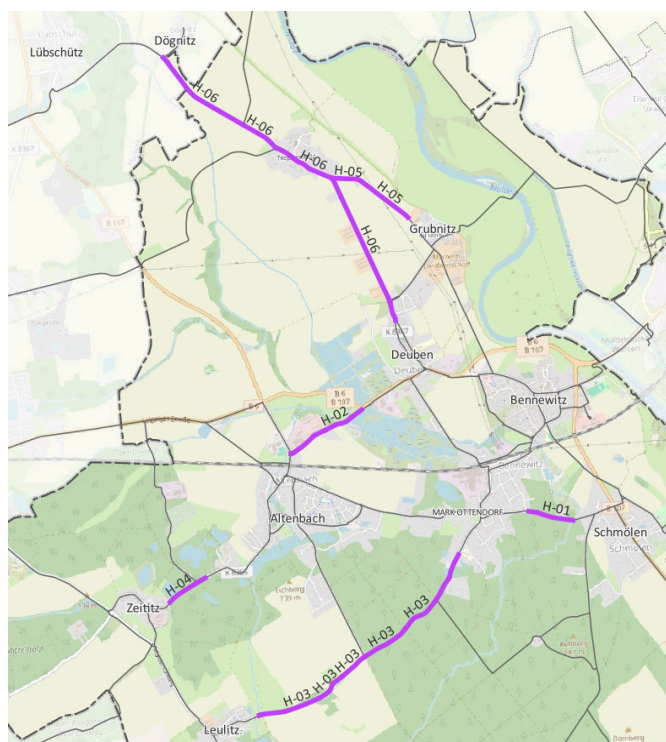


Abb. 75 Übersicht: Markierung Piktogrammreihe

## Grunderwerb oder Vertrag

Präfix „I“ bei Maßnahmennummern

Bei der Umsetzung vieler Maßnahmen, wie z. B. beim Bau von Radwegen, ist Grunderwerb durch den Straßenbaulastträger erforderlich. Im Rahmen dieses Konzeptes wird davon ausgegangen, dass dieser notwendige Grunderwerb Teil der jeweiligen Maßnahme ist. In diese Maßnahmenkategorie fällt dagegen eine Stelle, bei der keine weitere Maßnahme notwendig ist, Maßnahme I-01. Es handelt sich dabei um einen Abschnitt der Hauptverbindung in Richtung Trebsen im Süden von Rothersdorf. Hier führt der Weg über ein privates Grundstück. Damit diese Wegeverbindung langfristig gesichert werden kann, ist hier entweder das Schließen eines Vertrages notwendig oder ein entsprechender Grunderwerb. Im Falle eines Vertrages sind insbesondere Fragen der Verkehrssicherungspflicht zu klären.

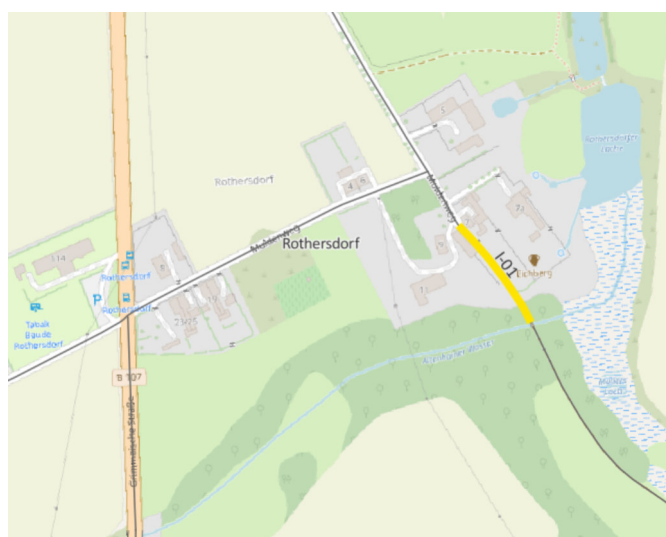


Abb. 76 Verortung Maßnahme I-01

## Maßnahmen außerhalb von Bennewitz

Präfix „X“ bei Maßnahmennummern

Die Verbindung zwischen Bennewitz und den umliegenden Kommunen muss über die Gemeindegrenzen hinweg betrachtet werden, da eine durchgängige Verbindung an keiner Stelle Netzlücken aufweisen soll. Aus diesem Grund tätigt dieses Konzept auch Aussagen über Ausbaubedarfe in benachbarten Kommunen. Diese stellen in der Regel die Fortsetzung von Maßnahmen dar, die auf Bennewitzer Gemeindegebiet eingeplant sind. Dies trifft für die Maßnahmen X-01, X-02, X-03, X-06 und X-08 zu. Hier sind Abstimmungen mit den benachbarten Kommunen erforderlich.

Die Maßnahme X-07 befindet sich auf Trebsener Stadtgebiet. Hier weist die wassergebundene Deckschicht einige Mängel auf, die für eine optimierte Radverkehrsqualität zu beheben sind. Für die Radverkehrsverbindung zwischen Trebsen und Zeititz ist neben der Verbesserung der Oberflächenqualität auf dem Plattenweg (Maßnahme X-04) vor allem die Herstellung der Durchquerbarkeit des ehemaligen Fliegerhorstes anzustreben (Maßnahme X-05). Im Wesentlichen ist dafür ein gemeinsamer Geh- und Radweg in diesem Bereich öffentlich zu widmen und die Deckschicht zu sanieren. An wenigen Stellen beinhaltet diese Maßnahme auch den Neubau kurzer Abschnitte als Lückenschluss. Diese Maßnahmen sind in ersten Zügen mit der Brandiser Gemeindeverwaltung abgestimmt worden. Weitere Abstimmungen sind hier erforderlich.

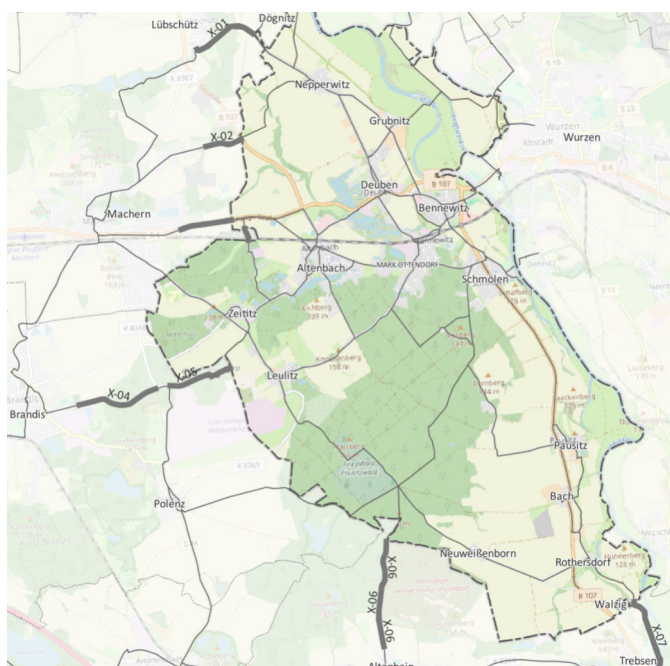


Abb. 77 Übersicht: Maßnahmen außerhalb von Bennewitz

## Querungen

Präfix „J“ bei Maßnahmennummern

Insbesondere an größeren Hauptverkehrsstraßen sollen Querungsanlagen kurz- bis mittelfristig das sichere Querens für Radfahrende, aber auch für Zufußgehende ermöglichen. Dies ist an Stellen notwendig, an denen Radwege beginnen oder enden, an Kreuzungen von eigenständigen Geh- und Radwegen mit Straßen, bei ÖPNV-Haltestellen oder wichtigen Zielorten.

In Bennewitz sind Querungen vor allem entlang der Bundesstraßen notwendig. Entweder weil ein vorhandener oder zukünftig zu errichtender Radweg beginnt/endet oder, weil das Radverkehrsnetz eine Hauptverkehrsstraße kreuzt.

Eine der jeweiligen Situation angemessene Art der Querungsanlage sollte aus vielfältigen Möglichkeiten ausgewählt werden. Ebenerdige Querungsanlagen können auch kostengünstig mit provisorischen Mitteln als Versuch errichtet werden. An einigen Stellen sind aufwendigere Maßnahmen empfehlenswert. Dies ist beispielsweise bei Maßnahme J-03 der Fall. Um eine sichere Querung zu ermöglichen, kann hier eine Unterführung zum Einsatz kommen.



Abb. 78 Skizze Maßnahme J-12 (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

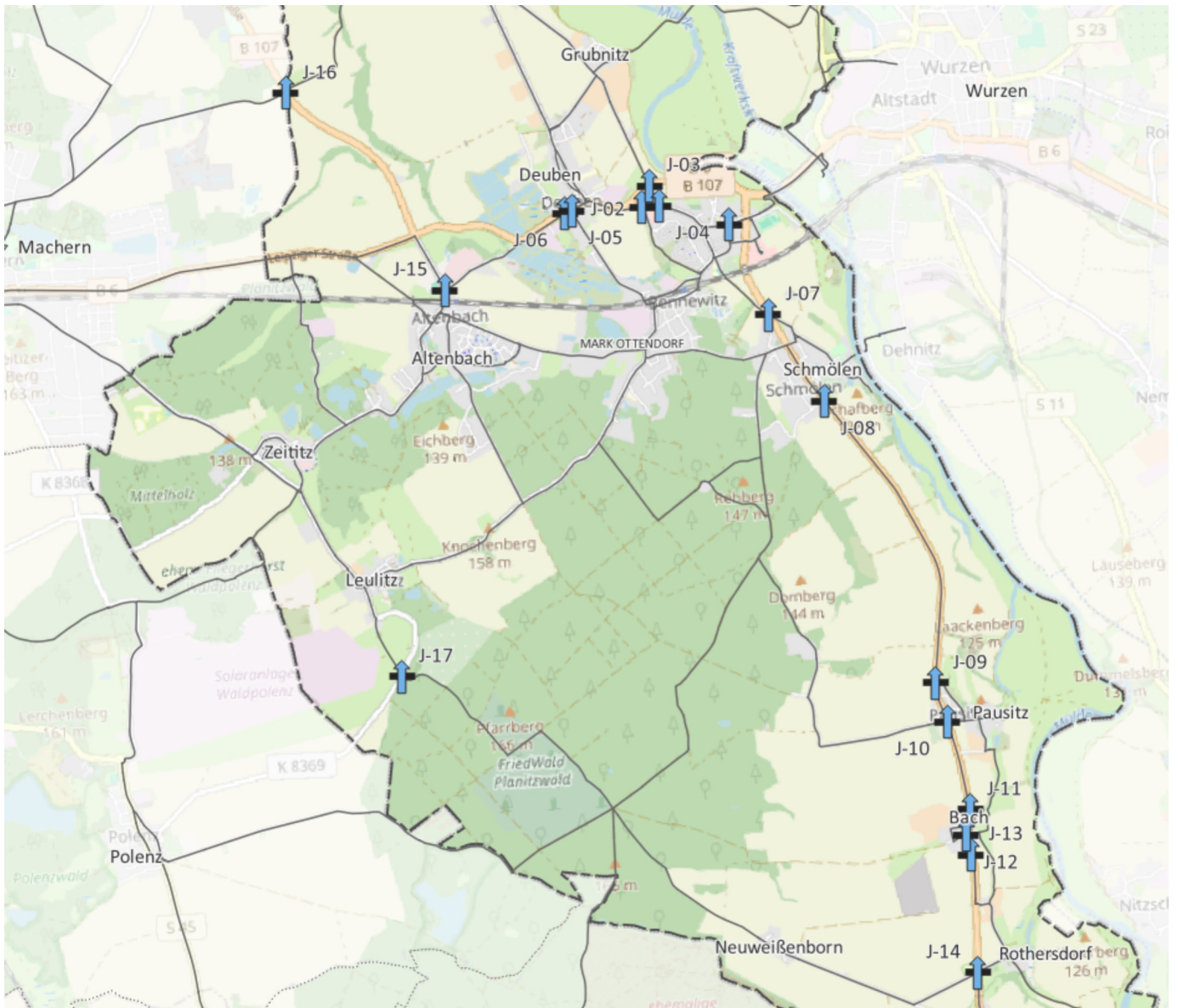


Abb. 79 Übersicht: Querungsanlagen

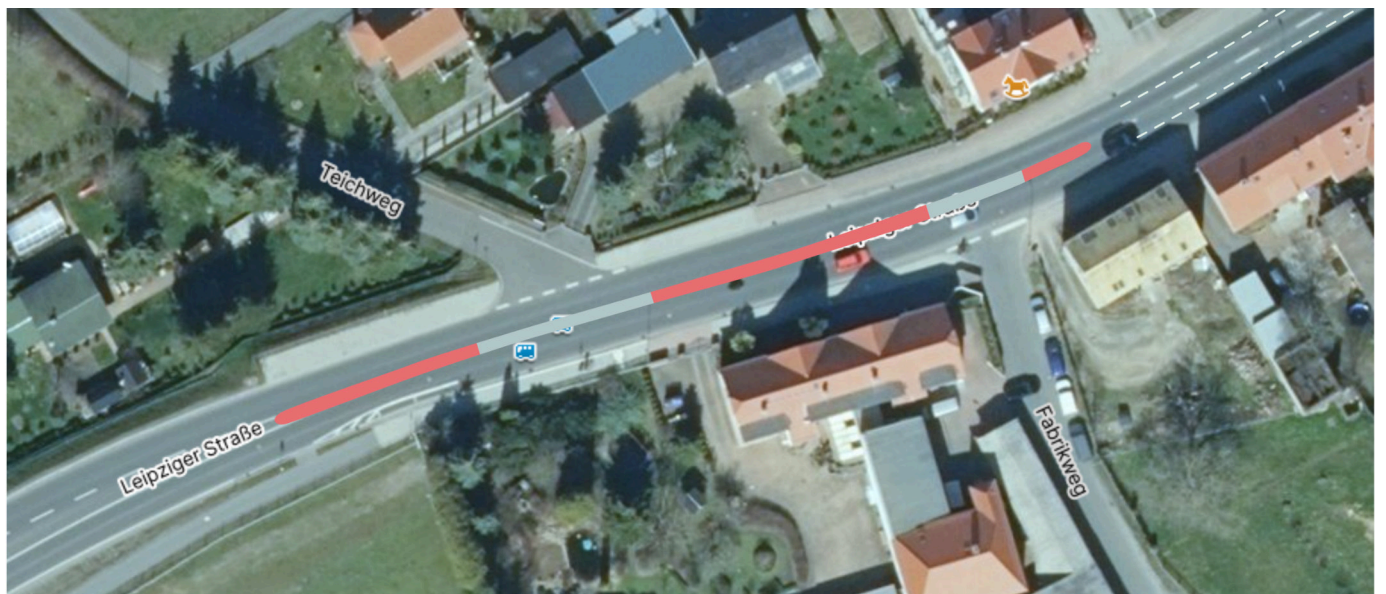


Abb. 80 Skizze Maßnahmen J-05 und J-06 (Kartengrundlage: mapy.com)

## Knotenpunktumgestaltung

Präfix „K“ bei Maßnahmennummern

Knotenpunkte sind häufig Unfallorte oder Gefahrenstellen. Das liegt daran, dass hier Fahrzeuge aus verschiedenen Richtungen aufeinander treffen können, Radverkehrsanlagen oft zugunsten von Spuraufweigungen für abbiegende Kfz enden, oder die Gestaltung insgesamt unübersichtlich ist. Auch in Bennewitz finden sich Knoten mit aus Radverkehrssicht suboptimalen Bedingungen.

Die Entwurfslösung muss je nach Knoten an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Grundsätzlich gilt jedoch: Konsequente gestaltete Zu- und Abfahrten mit deutlichen Markierungen sowie Markierungen durch Furten im Knotenpunkt selbst sollen als Grundlage für sichere Querungen (auch und insbesondere bei allen neu geplanten Knotenpunkten) integriert werden. Auch für den linksabbiegenden Radverkehr können entsprechen-

de Bereiche markiert werden. An signalisierten Knotenpunkten sind gesonderte Lichtzeichen für den Radverkehr empfehlenswert. Durch einen früheren Beginn der Grünphase für den Radverkehr können beispielsweise Unfälle vermieden werden, die besonders häufig beim Abbiegen von Kfz auftreten.

Ausgewählte bestehende Knotenpunkte sollten im Interesse der Sicherheit radverkehrsfreundlich und ggf. auch für alle anderen Verkehrsteilnehmenden logisch und sicher umgestaltet werden.

Kreisverkehrslösungen können aus mehreren Gründen vorteilhaft sein und werden als eine zu prüfende Variante bei Knotenpunktumgestaltungen immer empfohlen. An den Knoteneinfahrten werden keine weitere Kfz-Spuren benötigt, deren Raum dann für andere Verkehrsarten und Nutzungsmöglichkeiten frei wird. Insgesamt hat ein Kreisverkehr weit weniger Konfliktpunkte als ein Kreuzungsknoten.

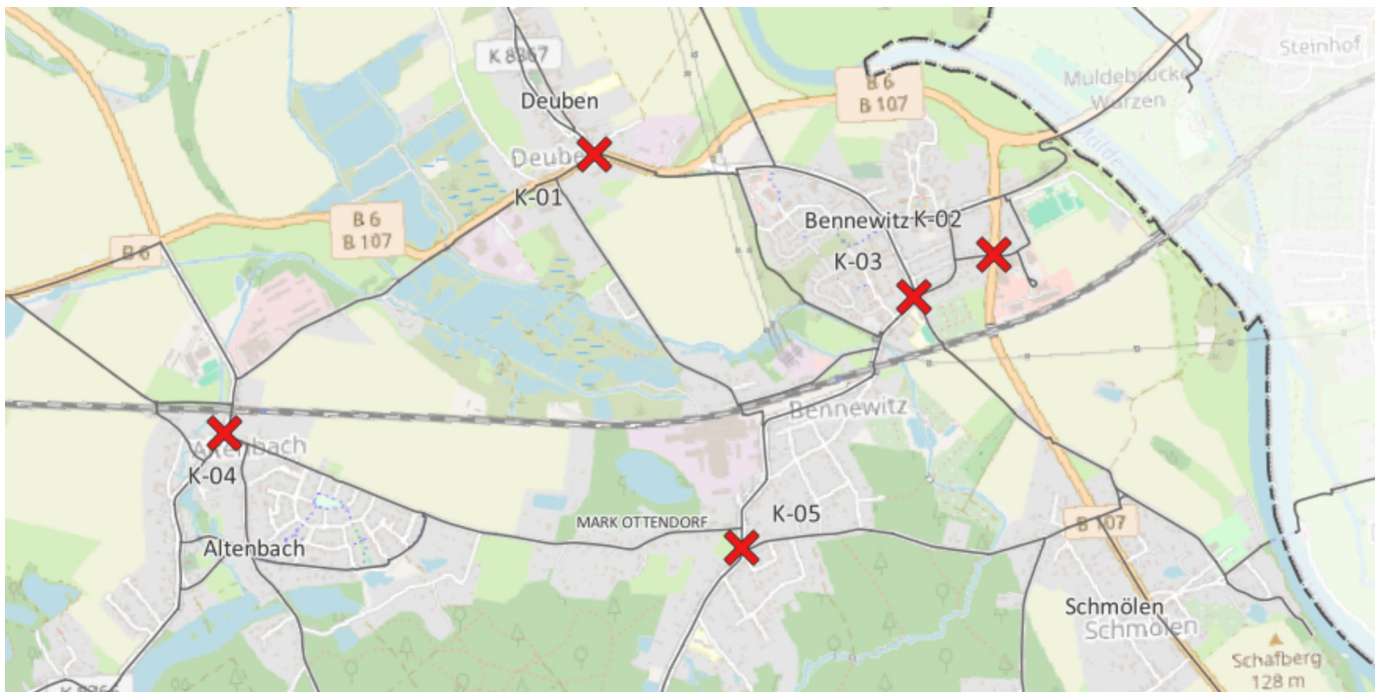


Abb. 81 Übersicht: Knotenpunktumgestaltung

### Maßnahme K-01

Der zentrale Verkehrsknoten in Deuben sticht in vielerlei Hinsicht negativ hervor (siehe Kapitel 3.10). Gleichzeitig ist die Bedeutung des Knotens für den lokalen und kommunenübergreifenden Radverkehr von zentraler Bedeutung. Eine Optimierung wird hier demzufolge dringend empfohlen. Erste Abstimmungen mit dem LASuV dazu ergaben, dass eine Anpassung mit geringem Aufwand abgestrebt werden sollte. Mindestens die Signalisierung an allen Knotenarmen und die Markierung von Furten für den Fuß- und Radverkehr sollte umgesetzt werden.

### Maßnahme K-02

Der Knoten B 107/ Ernst-Thälmann-Straße/An der Mulde hat neben der Bedeutung für den Radverkehr zwischen Bennewitz und Wurzen sowie für den Einkaufsverkehr vor allem für den Schulverkehr eine große Bedeutung. Es sollten eine Signalisierung und Markierung von Furten eingerichtet werden. Die Signalisierung sollte im Sinne eines guten Verkehrsflusses mit dem weiter nördlich gelegenen signalisierten Knoten abgestimmt werden.

### Maßnahme K-03

Die Verhältnisse am Knoten vor der Bennewitzer Grundschule sollten umfangreich optimiert werden. Geringere gefahrene Geschwindigkeiten sollten durch die Knotenpunktgestaltung gefördert werden, die Übersichtlichkeit sollte gesteigert werden und die Verkehrsflächen sollten der hohen Nachfrage des Fuß- und Radverkehrs angepasst werden. Auch der Einbau von modalen Filtern sollte in diesem Knoten erwogen werden. Die Einfahrt in die Fahrradstraße sollte gestalterisch aufgenommen werden.



Abb. 85 Beispielhafte Visualisierung Maßnahme K-03

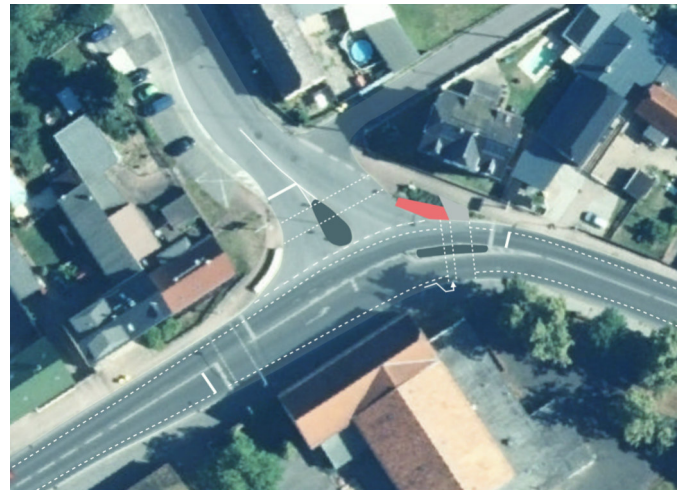


Abb. 82 Skizze Maßnahme K-01 (Kartengrundlage: mapy.com)

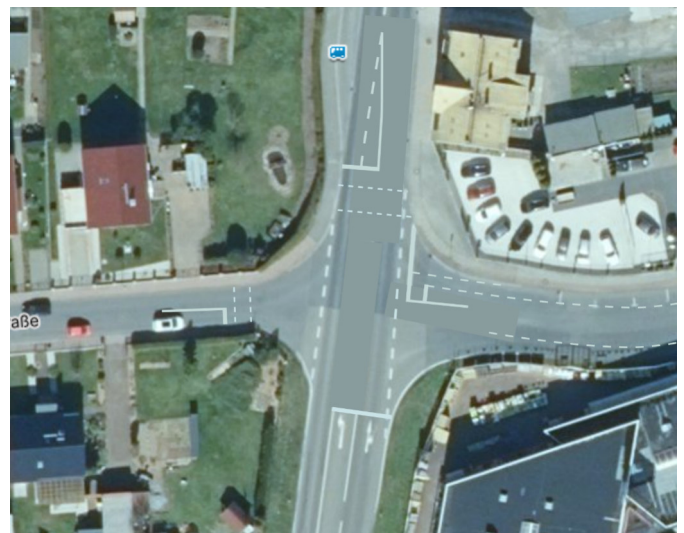


Abb. 83 Skizze Maßnahme K-02 (Kartengrundlage: mapy.com)



Abb. 84 Skizze Maßnahme K-03 (Kartengrundlage: Geoportal Sachsenatlas)

## Maßnahme K-04

Der defizitäre Knoten in Altenbach bei der Kreuzung der Pausitzer Straße und der Hauptstraße (siehe Kapitel 3.10) kann mit einfachen gestalterischen Mitteln optimiert werden. Es soll vor allem das „Schneiden“ des Knotenmittelpunktes beim Kfz-Abbiegen verhindert werden. Dies kann durch Markierungen, aber auch durch die Einbringung einer kleinen Verkehrsinsel ermöglicht werden.

## Maßnahme K-05

Bei dieser Maßnahme wird kein akutes Defizit entschärft. Vielmehr handelt es sich um eine Optimierung der Durchgängigkeit der Hauptverbindung des Radverkehrs zwischen Altenbach und Schmölen bzw. Altenbach und Trebsen. Dafür soll eine abknickende Vorfahrt von Norden nach Osten eingerichtet werden. Diese ist zu beschildern und zusätzlich gestalterisch durch Markierungen und Bordverläufe hervorzuheben.

## Fahrradparken

Präfix „L“ bei Maßnahmennummern

Ergänzend zu den allgemeinen Vorgaben zu Thema Radabstellanlagen im öffentlichen und privaten Raum (siehe Kapitel 5.2) werden konkrete Standorte vorgeschlagen, an denen die Ergänzung des vorhandenen Angebotes oder die Schaffung eines neuen Angebotes anzustreben ist. An den S-Bahn-Haltestellen wird das Aufstellen sogenannter Fahrradboxen als zweckmäßig erachtet, da diese einen guten Diebstahl- und Vandalismusschutz aufweisen, was für den Pendelverkehr von Vorteil ist.

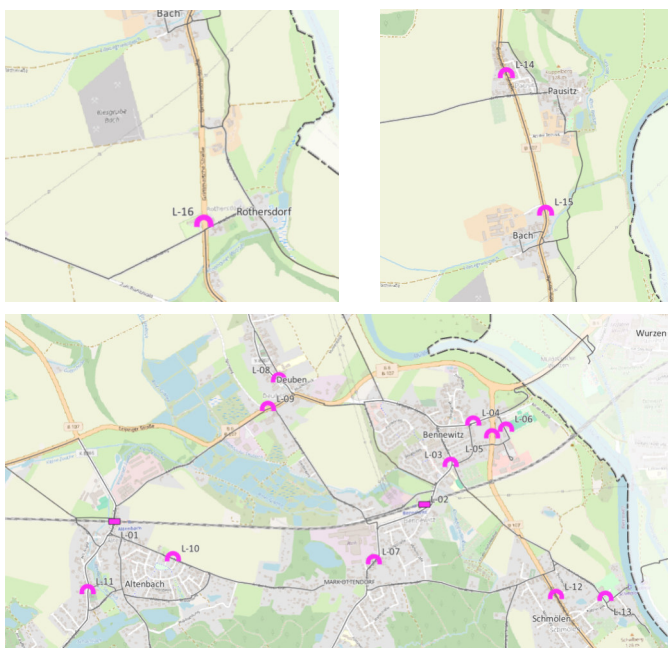


Abb. 86 Übersicht: Fahrradparken

## Barrierefreier Ausbau S-Bahnhaltepunkt

Präfix „M“ bei Maßnahmennummern

Wer sich mit Rädern durch den öffentlichen Raum bewegt, nimmt jegliche Stufe als Barriere wahr. Dies gilt für Fahrräder aber vor allem auch für Menschen mit Kinderwägen, Rollatoren oder Rollstühlen. Der S-Bahn-Haltepunkt Bennewitz hat in dieser Hinsicht leider eine sehr starke Barrierewirkung. Diese gilt es abzubauen, indem Rampen oder Aufzüge das Erreichen der Bahnsteige ohne die Notwendigkeit des Überwindens von Stufen ermöglichen. Ergänzend sind auch Borde bei den Zugängen zu dieser barrierefreien Infrastruktur abzusenken.



Abb. 87 Verortung Maßnahme M-01

## Verkehrsberuhigende Maßnahme

Präfix „N“ bei Maßnahmennummern

Eine Gestaltung, die das Einhalten zulässiger Höchstgeschwindigkeiten fördert, ist generell ein wichtiger Aspekt in der Straßenraumgestaltung. An der B 6 im Bereich zwischen Bennewitz und Deuben wurde eine besondere Notwendigkeit für das Ergänzen einer solchen Gestaltung identifiziert. Kurz hinter dem Ortseingangsschild befindet sich eine Querungsanlage für den Fuß- und Radverkehr. Die dort gefahrenen Geschwindigkeiten liegen Beobachtungen zufolge regelmäßig über 50 km/h und mindern dadurch die Sicherheit dieser Querungsmöglichkeit und auch das subjektive Sicherheitsempfinden. Mehrere Maßnahmen können zur Verbesserung dieser Situation beitragen, z. B. das Verlegen des Ortseingangsschildes in Richtung Osten und das Einbringen einer Verschwenkung oder ähnlichem. Diese könnte auch durch die Pflanzung von Straßenbäumen gestalterisch zu einer Aufwertung beitragen. Als Referenz kann die Hauptstraße in Zeititz dienen, in deren Straßenmitte alte Baumbestände vorhanden sind.



Abb. 88 Verortung Maßnahme N-01

## Installation Verkehrsschild

Präfix „O“ bei Maßnahmennummern

An mehreren Stellen in Bennewitz wurden inkonsistente Beschilderungen identifiziert. An diesen Stellen ist eine Berichtigung bzw. Ergänzung anzustreben. Dies gilt für die Maßnahmen O-03, O-04, O-05 und O-07. Bei den Maßnahmen O-01, O-02 und O-06 handelt es sich um wünschenswerte Ergänzungen, die eine gute Durchgängigkeit und gesteigerte Sicherheit für den Radverkehr bezwecken. Details sind der Maßnahmentabelle zu entnehmen.



Abb. 89 Übersicht Installation Verkehrsschild

# 6. Umsetzungsstrategie

## 6.1 Maßnahmenpriorisierung

Da nicht alle Maßnahmen sofort umgesetzt werden können, müssen prioritäre Straßen bzw. Abschnitte erwogen werden. Maßnahmenprioritäten ergeben sich aus der Relevanz von Straßenabschnitten im Radverkehrsnetz und vor allem aus Verkehrssicherheitsaspekten. Die oberste Priorität ist die Beseitigung von Gefahrenstellen. Ein weiterer Aspekt bei der Priorisierung ist die Herstellung durchgängiger zusammenhängender Verbindungen über längere Distanzen und Lückenschlüsse. Dadurch ergibt sich die Einteilung der Prioritäten wie folgt:

Priorität 1: Höchste Priorität – Entschärfung akuter Gefahrensituation für den Radverkehr

Priorität 2: Hohe Priorität – Schließen einer relevanten Netzlücke oder großer Zugewinn an Komfort auf einer besonders relevanten Relation

Priorität 3: Mittlere Priorität – Zugewinn an Komfort auf einer relevanten Relation

Für die Maßnahmen der 1. Priorität sind vorrangig die notwendigen Planungsmittel bereitzustellen, die Planungen zeitlich einzuordnen und erste Maßnahmen umzusetzen.

Straßen sind abschnittsweise zu betrachten. Da die Umsetzungshorizonte von weiteren Faktoren, insbesondere der Finanzierung, abhängen, stellt die Priorisierung nicht zwingend die zeitliche Reihenfolge der Umsetzung dar. Einzelheiten zu den Maßnahmen – wie die Umsetzungshorizonte – sind der Maßnahmentabelle (Anlage) zu entnehmen.

Maßnahmen, die einem geringen finanziellen und organisatorischen Planungsaufwand unterliegen und deren Umsetzung ebenfalls zeitnah und günstig erfolgen kann, werden als Sofortmaßnahmen hervorgehoben (siehe dazu die Maßnahmentabelle). Dazu zählen das Öffnen von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung, die Anordnung geringerer zulässiger Höchstgeschwindigkeiten und die Markierung von Radfahrstreifen/Schutzstreifen und Piktogrammketten.

## 6.2 Kosten und Finanzierung

### Grobkostenschätzung

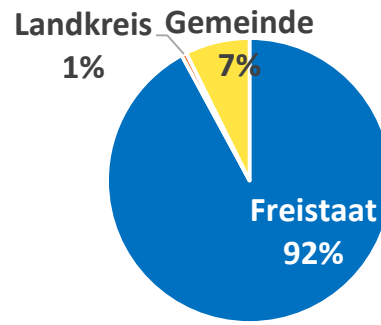
In der folgenden Tabelle sind die Gesamtzahlen und geschätzten Kosten der vorgeschlagenen Maßnahmen zusammengefasst dargestellt. Bei Maßnahmen, die reine Radverkehrsmaßnahmen sind, wird zusätzlich nach Baulastträger aufgeschlüsselt (lila markiert). Die Aufschlüsselung ist relevant, da es sich dabei um die Maßnahmen handelt, die im Haushalt der Gemeinde als Kosten für den Radverkehr einzuplanen sind. Die Kosten für andere Maßnahmen können auch anderen Rubriken zugeordnet werden. Die Grobkostenschätzung betrifft einen Zeitraum von zehn Jahren – die Laufzeit des Radverkehrskonzeptes.

In der Kalkulation sind alle Maßnahmen enthalten, die in der Maßnahmentabelle aufgeführt werden. Nicht enthalten sind allgemeine Maßnahmen, für die auf Grund der fehlenden Konkrettheit und Quantifizierbarkeit keine konkreten Kosten kalkuliert werden können (siehe Kapitel 5.2). Auch die Maßnahmen, die außerhalb des Bennewitzer Gemeindegebietes umzusetzen sind, werden im Rahmen dieser Grobkostenkalkulation nicht erfasst. Optionale Maßnahmen fließen der Vollständigkeit halber in die Kalkulation mit ein. In der realen Umsetzung reduzieren sich die Kosten um wenige Prozentpunkte, da auf einzelne optionale Maßnahmen verzichtet werden kann.

# Übersicht Grobkosten

Maßnahmenart	Gesamtlänge/ Anzahl	Grobkosten, Anteil Bennewitz	Grobkosten Anteil Kreis	Grobkosten Anteil Freistaat	Grobkosten Summe
Bau Radweg	8.055 m	265.000 €		4.260.000 €	4.525.000 €
Belagssanierung	12.683 m				2.195.000 €
Umgestaltung Straßenraum	356 m				1.200.000 €
Öffnung Einbahnstraße	939 m				12.500 €
Anordnung Fahrradstraße	1.805 m				30.000 €
Ä n d e r u n g z u l ä s s i g e r Höchstgeschwin- digkeit	26.497 m				102.500 €
Markierung Radfahrstreifen/ Schutzstreifen	2.935 m	20.000 €	17.500 €	60.000 €	97.500 €
Markierung Piktogramm- kei e	7.551 m	10.000 €	5.000 €		15.000 €
Grunderwerb	105 m				k.A.
Bau Querungsanlage	17				255.000 €
Knotenpunktum- gestaltung	5				365.000 €
Installaŕ on Fahrradbügel/ Fahrradboxen	16	20.000 €	5.000 €	15.000 €	40.000 €
Barrierefreier Ausbau S- Bahnhalt epunkt	1				1.200.000 €
Verkehrsberuhig- ende Maßnahme	1				15.000 €
Installaŕ on Verkehrsschild	7				k.A.
<b>Kosten gesamt</b>					<b>10.052.500 €</b>

Etwa die Hälfte der Kosten entfallen auf reine Radverkehrsmaßnahmen. Davon ist wiederum der größte Teil (92 %) durch den Freistaat Sachsen zu tragen, nur ca. 7 % der Kosten für reine Radverkehrsmaßnahmen entfallen auf Maßnahmen in Baulastträgerschaft der Gemeinde. Daraus ergibt sich für die Gemeinde Bennewitz ein Bedarf für reine Radverkehrsmaßnahmen von jährlich ca. 34.500 €. Dazu kommen Kosten für Maßnahmen, die nicht als reine Radverkehrsförderung zu verstehen sind.



Kosten andere Maßnahmen

<b>Gesamt</b>	<b>5.345.000 €</b>
---------------	--------------------

Kostenverteilung reiner Radverkehrsmaßnahmen

Gemeinde	345.000 €
Landkreis	27.500 €
Freistaat	4.335.000 €
<b>Gesamt</b>	<b>4.707.500 €</b>

## Finanzierung

Der nationale Radverkehrsplan 3.0 (2021) nennt als Orientierungswert für die Radverkehrsförderung ca. 30 Euro pro Kopf und Jahr. Für Bennewitz mit ca. 5.100 Einwohnerinnen und Einwohnern würde dies rund 155.000 € pro Jahr bedeuten. Diese Summe wird nicht allein aus kommunalen Mitteln aufgebracht, sondern verteilt sich auf verschiedene Handlungsträger. Der kommunale Anteil sollte bei mindestens 5 € pro Einwohner und Jahr liegen, was für Bennewitz einer Höhe von 25.500 € pro Jahr entspricht.

Bei der Finanzierung der Kosten wird mit einer Förderung gerechnet. Das heißt, die geschätzten 34.500 € für kommunale Radverkehrsmaßnahmen pro Jahr werden nicht allein vom kommunalen Haushalt finanziert, sondern von Förderprogrammen wie „Stadt und Land“ bezuschusst. Die Förderquoten schwanken; für die Kalkulation wurde eine maximale Förderquote von 90 % angenommen. In diesem Szenario läge der Eigenanteil der Gemeinde für Radverkehrsmaßnahmen bei insgesamt 3.450 €/Jahr. Hinzu kommt, dass durch die Investitionen später konsumptive Ausgaben gesenkt werden können (durch geringere Fahrbahnbelastungen und -abnutzungen, vermiedene Umweltfolgekosten des verlagerten Kfz-Verkehrs, geringere Gesundheitskosten).

Bei einem jährlichen kommunalen Budget für den Radverkehr in Höhe von 25.500 € muss also 3.450 € für reine Radverkehrsmaßnahmen eingeplant werden. Für andere Maßnahmen wie Belagssanierungen, Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oder der Einbau von Querungshilfen aber auch Öffentlichkeitsarbeit etc. stünden demzufolge ca. 22.000 € zur Verfügung.

Handlungsfeld	Ausgaben pro Kopf/Jahr (€)
Infrastruktur (Um- und Neubau)	15 - 25
Infrastruktur (betriebliche Unterhaltung)	2 - 4
Abstellanlagen	2 - 3
Nicht investive Maßnahmen	1
Weitere Maßnahmen	2 - 4

## Förderbereiche Radverkehr

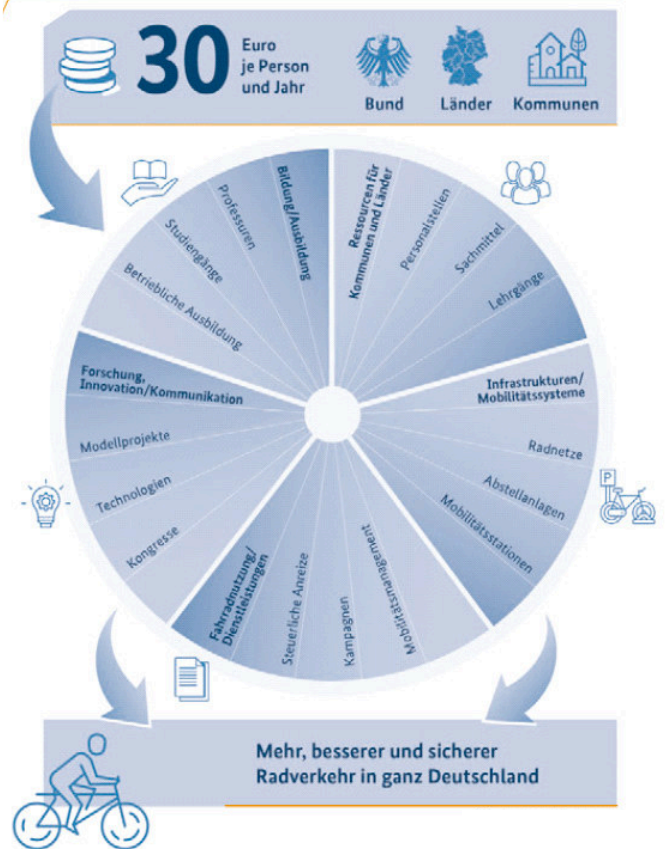


Abb. 90 Förderbereiche des Radverkehrs (Quelle: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)

## **Förderung**

Für den Radverkehr gibt es zahlreiche Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten des Freistaats Sachsen, des Bundes, der EU und anderer Stellen, die möglichst gut auszuschöpfen sind. Es ist entscheidend, im kommunalen Haushalt ein Budget einzuplanen, welches als Eigenmittel für die Akquise von Fördergeldern genutzt werden kann. Die Förderquoten betragen in der Regel zwischen 70 und 90 Prozent, der kommunale Eigenanteil ist also minimal.

Fördermöglichkeiten für die Umsetzung von Maßnahmen sind vielfältig gegeben und neue Richtlinien werden laufend aufgelegt. Aktuelle Fördermöglichkeiten sind der Förderfibel auf der Website des „Mobilitätsforum Bund“ zu entnehmen: [https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel\\_Formular.html?isGuided=1&cl2Categories\\_Bundesland=sachsen](https://www.mobilitaetsforum.bund.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Foerderfibel_Formular.html?isGuided=1&cl2Categories_Bundesland=sachsen).

Der Bund hat mit dem Nationalen Radverkehrsplan (NRVP) seinen Willen zur Radverkehrsförderung bekräftigt und ermöglicht insbesondere die Finanzierung von:

- Fortbildungsmaßnahmen und Modellversuchen
- den Bau von Radwegen an Bundesstraßen

Eine Übersicht zu den verschiedenen Fördermöglichkeiten für den Radverkehr in Sachsen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

### **Förderung von Straßen- und Brückenbauvorhaben kommunaler Baulastträger (RL KStB)**

- Förderung des Baus von Radverkehrsanlagen und Ingenieurbauwerken bis zu 85 Prozent

### **Sonderprogramm „Stadt und Land“ (S&L) Förderung von Investitionen im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung:**

- Neu-, Um- und Ausbau flächendeckender, möglichst getrennter und sicherer Radverkehrsnetze
- eigenständige Radwege
- Fahrradstraßen
- Radwegebrücken oder -unterführungen
- Abstellanlagen und Fahrradparkhäuser
- Lastenradverkehr

### **GRW-Infra**

- Förderung von touristischen Radwegen bzw. Erschließung von Industrie- und Gewerbegebieten zwischen 70 und 90 Prozent

### **Bike+Ride-Offensive (über Kommunalrichtlinie)**

- Förderung des Auf- und Ausbaus von Radabstellanlagen an Bahnhöfen zwischen 70 und 100 Prozent

### **Programm „Lebendige Zentren“ des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat**

- u.A. Förderung von „Maßnahmen zur Verbesserung der städtischen Mobilität einschließlich alternativer Mobilitätsformen“

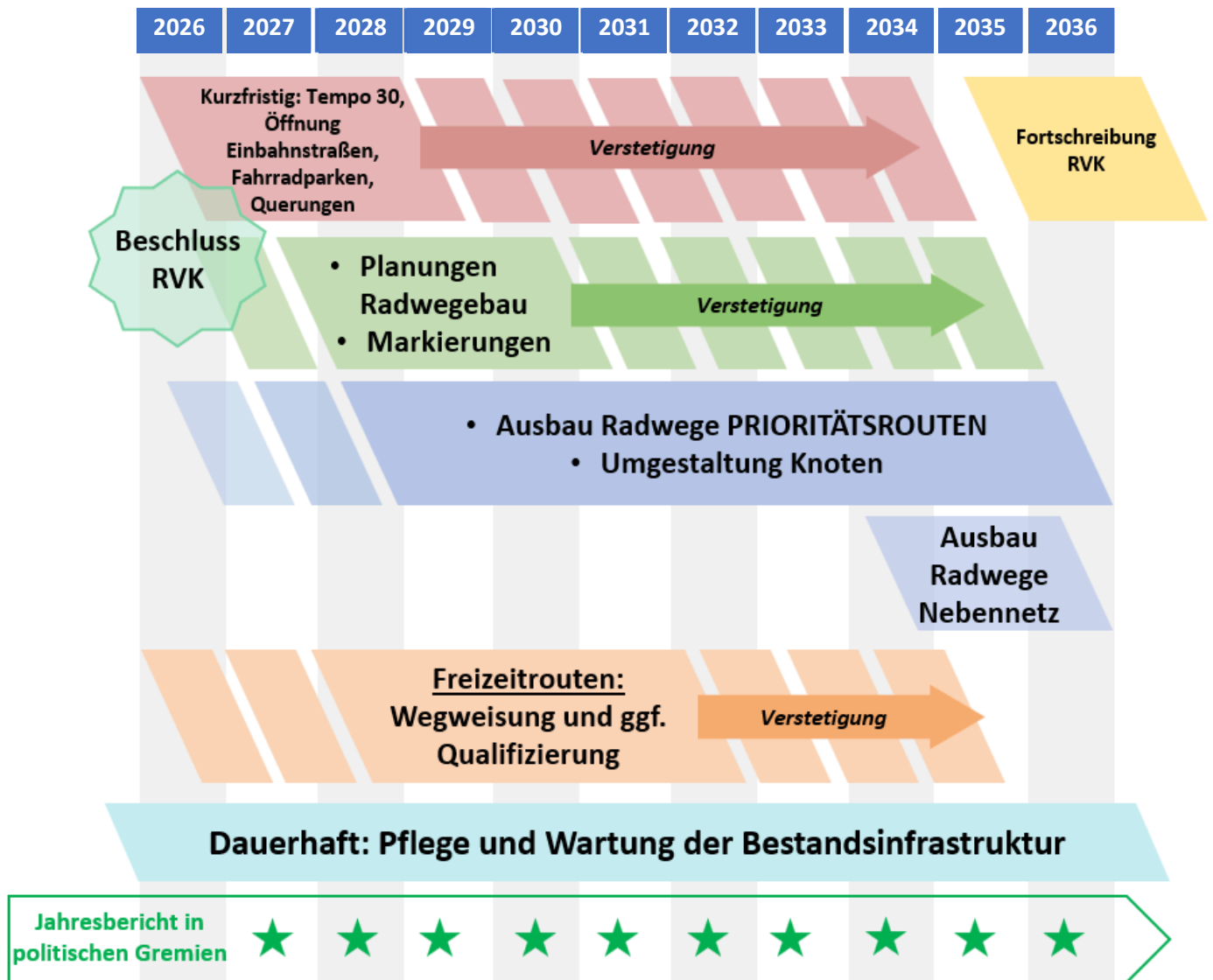
## Verstetigungsstrategie

Das vorliegende Radverkehrskonzept ist den mit Verkehrsplanung oder Radverkehr befassten Ämtern und Planungsbüros zur Kenntnis zu geben, um die rechtzeitige Berücksichtigung zu erreichen.

Den Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung, die mit der Entwicklung des Radverkehrssystems in Bennewitz direkt oder indirekt befasst sind, soll durch Teilnahme an Schulungen, Konferenzen und Fortbildungen die Möglichkeit gegeben werden, sich mit den aktuellen Entwicklungen und Anforderungen hinsichtlich Radverkehrsbelangen vertraut zu machen.

Für die erfolgreiche Umsetzung des Radverkehrskonzepts sind nicht nur finanzielle Mittel vonnöten, sondern auch eine Reihe weiterer Bedingungen:

- Für die Bedeutung des Radverkehrs braucht es ein allgemeines Bewusstsein innerhalb der Verwaltung.
- Personelle Kapazitäten in der Gemeindeverwaltung für die fachliche Betreuung und für die wirksame Umsetzung der Öffentlichkeitsarbeit müssen gesichert sein.
- Grundsätzlich soll bei jeder Baumaßnahme geprüft werden, ob Verbesserungen für den Radverkehr möglich sind (auch bspw. Fahrradparken bei Wohnungsneubau).
- Das Radverkehrskonzept soll mit parallelen und künftigen Konzepten verschnitten werden.
- Gegebenenfalls sind zu ausgewählten Themen vertiefende Konzepte zu erarbeiten.



Für die Wartung und Pflege der Radverkehrsanlagen gilt:

- Entsprechend der Kenntnis über den Zustand der RVA sollen eventuelle Mängel gezielt behoben werden. Dies betrifft Oberflächenbeläge, Markierungen, Abstellanlagen, sowie weitere Elemente im öffentlichen Verkehrsraum
- Radverkehrsanlagen sollen von Laub, Schnee, Glasscherben und sonstigen Verschmutzungen reingehalten werden.
- Die Kontrolle und Ahndung von falsch geparkten Kfz auf Gehwegen, Radwegen, Fahrbahnen soll konsequent durchgeführt werden.
- Die Radverkehrswegweisung soll mindestens jährlich kontrolliert werden, um Mängel zeitnah erkennen und beseitigen zu können.

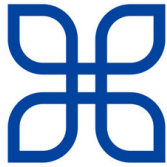
Für die Unterhaltung von Radverkehrsanlagen sind ausreichende Finanzmittel zur Verfügung zu stellen.

### **Wirkungskontrolle**

Zentrales Instrument des Monitorings sind jährliche Umsetzungspläne von Maßnahmen anhand der Prioritäten sowie entsprechende Berichte im Gemeinderat oder Ausschuss. Der Zustand der Radverkehrsinfrastruktur soll im Zuge der allgemeinen regelmäßigen Straßenüberprüfung erfasst werden. Über den Fortschritt der Schaffung neuer Radverkehrsanlagen und Erfolge im Radverkehr (z. B. anhand der Auswertung von Unfallstatistiken) ist öffentlich zu informieren. Ggf. sind Anpassungen an Planungen vorzunehmen. Auch die Auswertung der Wirkungen der Maßnahmen in den Bereichen Service und Öffentlichkeitsarbeit (Nutzung der Kommunikationsinstrumente etc.) sind Teil des Monitorings.

Um Gefahrenstellen rechtzeitig zu erkennen und beseitigen zu können, soll das Unfallgeschehen kontinuierlich ausgewertet werden. 2036 soll das vorliegende Konzept fortgeschrieben werden.

## 7. Zusammenfassung und Empfehlung



### Handlungsebenen

Das Radverkehrskonzept umfasst Maßnahmen und Ansätze auf verschiedenen Ebenen. Diese gilt es, zielstrebig umzusetzen. Im wesentlichen handelt es sich um:

- Pflege und Wartung bestehender Radinfrastruktur & Winterdienst
- Lücken schließen: Ergänzung der Radinfrastruktur
- Standards: Berücksichtigung des Radverkehrs bei Straßenbaumaßnahmen
- entsprechende Gelder einstellen



### Hindernisse

Bei der Entwicklung des Radverkehrs bestehen zahlreiche Hürden. Nicht immer können diese überwunden werden, jedoch sollte ein souveräner und offensiver Umgang mit diesen Hindernissen gepflegt werden.

- Interessenkonflikte: Denkmalschutz, Naturschutz,...
- Ressourcen: Finanzen, Kapazitäten in der Verwaltung, Planungszeiträume
- Baulastträgerschaft
- gesetzliche Grundlagen (z. B. Tempo 30)
- Prioritätensetzung in der Verkehrsplanung



### Zusammenfassung

Trotz der Hindernisse besteht ein großer Handlungsspielraum für Bennewitz zur aktiven Gestaltung des Radverkehrs.

Schnelle, kostengünstige – aber wirkungsvolle (sofort-)Maßnahmen sind möglich:

- Fahrradstraßen
- Tempolimits
- geeignete Einbahnstraßen öffnen
- Querungsanlagen
- Abstellmöglichkeiten

Viele aufwändige Maßnahmen werden großzügig gefördert.

Verkehrsversuche ermöglichen eine probeweise Umsetzung von Maßnahmen.

Für durchgängig komfortables und sicheres Radfahren sind weiteres Engagement und Handeln nötig. Zügige und deutliche Maßnahmen zur Stärkung des Radverkehrs entsprechen auch den Wünschen der Einwohnerinnen und Einwohner, die sich im Zuge der Konzepterarbeitung beteiligt haben. Sie sind außerdem im Kontext nationaler Radverkehrsentwicklungsziele und internationaler Debatten ein wichtiger Beitrag zur Eindämmung der Klimakrise und somit zur Sicherung einer lebenswerten Umwelt für kommende Generationen. Auch wirtschaftlich rentiert sich jeder in den Radverkehr investierte Euro langfristig.

Gerade schwächere Verkehrsteilnehmende wie Kinder oder ältere Menschen müssen aktiv geschützt und somit ermächtigt werden, um deren angstfreie Teilhabe am Stadtleben zu ermöglichen.

Der Schlüssel zum Erfolg ist ein Zusammenspiel aus einem konsistenten Radwegenetz in einem guten baulichen Zustand, ausreichend Fahrradabstellanlagen, sicheren Knotenpunkten und Querungen sowie einer grundlegenden Akzeptanz des Fahrrades als alltägliches Fortbewegungsmittel. Zu Letzterem trägt bei, dass zahlreiche Maßnahmen wie beispielsweise Bordabsenkungen nicht nur das Radfahren erleichtert, sondern für viele Verkehrsteilnehmende eine Verbesserung bedeutet. Hier können ohne großen Aufwand wirksame Erfolge erzielt werden.

Eine koordinierte Entwicklung des Netzes in Abstimmung mit dem Landratsamt und dem LASuV ist aufgrund der zahlreichen klassifizierten Straßen im Gebiet von zentraler Bedeutung.

Auch das positive Image des Fahrrads als Alltagsverkehrsmittel sollte aktiv herausgearbeitet werden. Ebenfalls ist ein rücksichtsvolles Miteinander im Straßenverkehr im Interesse aller.

## Abkürzungsverzeichnis

Allgemeiner Deutscher Fahrradclub	ADFC
B&R	Bike and Ride
Deutsche Bahn	DB
Durchschnittlicher Tagesverkehr	DTV
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen	ERA 2010
Einwohnerin/Einwohner	EW
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.	FGSV
Hauptverkehrsstraße	HVS
Kraftfahrzeug	Kfz
Landesamt für Straßenbau und Verkehr des Freistaats Sachsen	LASuV
Motorisierter Individualverkehr	MIV
Nationaler Radverkehrsplan	NRVP
Öffentlicher Personennahverkehr	ÖPNV
Personenkraftwagen	Pkw
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen	RASt 06
Radfahrstreifen	RFS
Radverkehrsanlage	RVA
Radverkehrskonzept	RVK
Straßenverkehrsordnung	StVO
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung	VwV-StVO

## Abbildungsquellen

Alle Abbildungen: Quelle StadtLabor, wenn nicht anders gekennzeichnet



