



Sitzungsdrucksache  
**1064**

**Beschlussvorlage**

Dienststelle:  
GuT-Straßen  
Az: 60.20-Ku-La

Technischer Ausschuss                      10.05.2022    öffentlich vorberatend  
Gemeinderat                                    18.05.2022    öffentlich beschließend

Datum: 21.04.2022

**Radverkehrskonzept Villingen-Schwenningen  
Grundsatzbeschluss mit 1. Umsetzungsstufe**

**Anlagen:**            1. Anlage 1: Präsentation

**Gast** (Name, Vorname):

**Präsentation:**                      Ja     Nein

**Ausgangslage**

Die Vorzüge des Fahrradfahrens sind vielfältig. Fahrradfahren lernen viele als Kind, Fahrradfahren ist kostengünstig, Fahrradfahren stößt lokal kein CO2 aus, Fahrradfahren hält fit, Fahrradfahren ist auf Strecken bis 5 km oftmals schneller und das Fahrradparken verbraucht deutlich weniger Platz als das Kfz-Parken. Deshalb strebt die Stadtverwaltung an den Radverkehrsanteil in Villingen-Schwenningen von 16 % (VEP 2017) deutlichen zu steigern. Am 16.10.2019 (DS 0136) hat der Gemeinderat den Klimanotstand für Villingen-Schwenningen ausgerufen und ist dem Klimaschutzpakt BW beigetreten. Ein Beitrag zur Eindämmung der Klimakrise und ihrer schwerwiegendsten Folgen ist im Bereich der Mobilität die Planung eines umfassenden Radverkehrskonzeptes mit dem Ausbau des Radwegenetzes. In den Jahren zuvor wurde mit den Radwegen zwischen Obereschach nach Schabenhausen und Kappel, dem Umbau der Goldenbühlstraße mit Radfahrstreifen, den Öffnungen von Einbahnstraßen, Fahrradboxen an den Bahnhöfen, Radschulwegplänen und vielen weiteren Projekten auf die Forderungen der konzeptionellen Ausrichtung des Radverkehrskonzeptes, nämlich der Radwegeverbindung mit durchgängigen, direkten und vom Autoverkehr getrennten Radwegen, sowie der Betrachtung weiterer Handlungsfelder (Beispiel Fahrradparken) eingegangen.

<b>Finanzielle Auswirkungen:</b>	<b>Finanzierung:</b>	<b>Haushaltsmittel:</b>	<b>Personelle Auswirkungen</b>
Gesamtkosten der Maßnahme Beschaffungs-/ Herstellungskosten <u>siehe Text</u> € Jährliche Folgekosten/-lasten <u>siehe Text</u> € keine <input type="checkbox"/>	Einnahmen (Zuschüsse, Beiträge u.ä.) <u>siehe Text</u> €	veranschlagt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> HHSt. siehe Text	
Unterliegt die Maßnahme dem Projekt-Controlling?    Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/>			
Beschlussvorlage lag dem Projekt-Controlling vor:    Ja <input type="checkbox"/>			

## Sachstand

Seit Mitte 2020 arbeitet die Stadtverwaltung an der Erstellung eines Radverkehrskonzeptes inklusive Radwegenetz. Der Beschluss des Radwegenetzes ist Grundlage für die Förderung nach LGVFG beim Ausbau von Radverkehrsinfrastruktur und wird beispielsweise für den geplanten Ausbau des Brigachradweges 2023 benötigt.

Die zahlreich und umfangreich vorliegenden und gesammelten Sachstände und Informationen wurde zusammengetragen um Potenziale zu ermitteln und zu bewerten.

Das Radverkehrskonzept soll im Grundsatz ein Radwegenetz für Villingen-Schwenningen beinhalten, welches als Grundstein der weiteren Radverkehrsplanung dient. Die Erweiterung und Weiterentwicklung des Konzepts soll iterativ\* über Umsetzungsstufen erfolgen.

\*mehrfaches wiederholen ähnlicher Handlungen zur Annäherung/Verfeinerung des Ergebnisses.

Erkenntnisse und Daten aus den folgenden Quellen wurden dabei untersucht und berücksichtigt:

- Sachstandbericht Radverkehr
- RadNETZ Baden-Württemberg
- Radverkehrsplan Landkreis Schwarzwald-Baar
- Auswertungen aus der Aktion STADTRADELN und RADar!
- Radschulwegpläne
- Touristische Routen
- Radverkehr vor Ort Villingen-Schwenningen (ADFC Broschüre)

Das Radwegenetz differenziert auf der Ausgangsebene zwischen Routen im "Innen-" und "Außenbereich".

Innenbereich      Routen in den Stadtbezirken Villingen und Schwenningen inklusive des Zentralbereichs als Verbindung

Außenbereich      Routen der Ortschaften sowie die Verbindungen außerhalb bebauten Gebietes

Ergänzend zu den Bereichen wird das Netz nach Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten unterschieden, was einer Netzbedeutung gleichkommt.

Vorrangrouten      Radverkehr soll direkt, zügig, attraktiv und gebündelt geführt werden. Diese Routen sollen aufgrund ihrer Strahlkraft Radfahrende aktiv dazu verleiten, diese Routen bevorzugt zu nutzen. Die Vorrangrouten werden im Innenbereich wiederum in Trassen unterteilt um verwaltungsintern die jeweiligen Verbindungspfade differenzieren zu können.

Hauptrouten      Zubringerfunktion zu den Vorrangrouten. Auch hier wird ein hoher Anteil des Radverkehrs vermutet.

Nebenrouten      Dienen der feingliedrigen Anbindung und werden voraussichtlich nicht von "der Masse" des Radverkehrs genutzt. Vornehmlich über Wirtschaftswege oder Tempo 30 Zonen geführte Verbindungen.

Das Radwegenetz zeigt Wege mit einer verkehrswichtigen Bedeutung für den Radverkehr auf. Ziele wie beispielsweise die Stadtzentren, die Ortschaften, Schulen, Wohn- & Gewerbegebiete, Arbeitsstandorte, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeiteinrichtungen, öffentliche Einrichtungen, Bäder, Parks etc. sollen durch ein flächendeckendes und durchgängiges Netz angebinden und untereinander vernetzt werden. Das Radwegenetz beinhaltet daher sowohl die Routen für das tägliche Pendeln sowie für touristische Fahrten.

Zusätzlich sollen die Vorrangrouten aktiv von Seiten der Stadtverwaltung fahrradfreundlich überplant und ertüchtigt werden. Die Haupt- und Nebenrouten werden vorerst nur im Rahmen anstehender Straßensanierungs- oder Umbaumaßnahmen optimiert. Den Bürgern sollen nach dem hiesigen Beschluss, das Radwegenetz sowie die 1. Umsetzungsstufe vorgestellt werden. Besonders für das Radwegenetz soll die Rückmeldung ermöglicht werden, sodass die gewählten Routen geprüft und ggf. angepasst werden können. Auf dem Internetauftritt der Stadt Villingen-Schwenningen wurde hierfür eine eigene Seite erstellt, welche nach dem Beschluss veröffentlicht wird.

Im Rahmen verschiedener Aktionen, können die Bürger zum Mitmachen motiviert werden:

- STADTRADELN: Radtouren auf den geplanten Vorrangrouten – Umfrage unter den Teilnehmern
- RadSchnitzeljagd: Suche nach veralteter Beschilderung (siehe Maßnahme Aktualisierung Beschilderung / Aufhebung Benutzungspflicht)

Einige Maßnahmen aus dem Radwegenetz sind bereits über Planungs- und Projektbeschlüsse sowie Umsetzungen angegangen worden und haben den Ausbau des Radwegenetzes bereits vorangetrieben. Aus den letzten Jahren sind bspw. zu nennen:

- Lückenschluss Mooswald Schwenningen (DS 0123)
- Quartierskonzept Beethovenstraße mit Fahrradstraße (DS 0625)
- Sanierung des Römerwegs (DS 0690), Kesselweg (DS 1069),
- Radwegeerschließung des Baugebietes Spitals 30 Jauchert (DS 0810)
- Ausbau der Radwegeverbindung Rietheim – Marbach (Projekt des Landkreises Schwarzwald-Baar)

Auch wurden bei der Öffentlichkeitsarbeit Impulse für den Radverkehr gesetzt um Anreize für die Nutzung des Rades im Alltag zu generieren. Hierrunter zu nennen sind: Aktion STADTRADELN 2020, Aktion STADTRADELN 2021, RadKULTUR-Kommune 2021, und STADTRADELN 2022.

Aufgrund der Größe des Stadtgebietes mit vielen Straßenkilometern sowie den regelmäßigen Neuauflagen von Verordnungen und Förderprogrammen soll durch eine stufenweise Umsetzung die regelmäßige Anpassung an die Gegebenheiten ermöglicht werden. Je nach Förderlage, Ressourcenverfügbarkeit und Kapazität können die Umsetzungsstufen flexibel zusammengestellt werden.

Mit dem vorliegenden Beschluss des Radwegenetzes sollen zugleich die Maßnahmen der 1. Umsetzungsstufe beschlossen werden. Diese gliedern sich nach sogenannten *Quick Wins* ("schnelle Gewinne") welche sich für Radfahrende direkt im gesamten Stadtgebiet auswirken und den *Iterativen Maßnahmen* welche stufenweise angegangen werden sollen. Diese 2-Komponenten Vorgehensweise wurde gewählt um den Bürgern bereits zum Start und Einführung des Konzeptes in kurzer Umsetzungszeit Mehrwert im alltäglichen Radverkehr bieten zu können.

Der Fokus liegt hier bei Maßnahmen, welche mit den eingesetzten Ressourcen die maximale radverkehrsverbessernde Wirkung erzielen ("Maximalprinzip").

#### *Quick Wins*

- Furtinfärbungen
- Öffnung der Einbahnstraßen
- S-Pedelec freigabe außerorts
- Aktualisierung Beschilderung/Aufhebung Benutzungspflicht

#### *Iterative Maßnahmen*

- Einfärbung der Radinfrastruktur
- Fahrradstraßen

Im Folgenden werden die *Quick Wins* sowie die *Iterativen Maßnahmen* der 1. Umsetzungsstufe im Einzelnen vorgestellt. Die einzelnen Projekte wurden vorab mit der kleinen Verkehrskommission (Bürgeramt, Polizei, TDVS) abgestimmt.

### **Quick Wins**

Die nachfolgend beschriebenen *Quick Wins* sollen per "Großaktion" zügig nach Beschluss umgesetzt werden. Grundsätzlich werden die *Quick Wins* in dieser Art rein in der 1. Umsetzungsstufe zum Tragen kommen, da nach deren Umsetzung rein das Fortschreiben bzw. die Pflege der sodann bestehenden Strukturen weitergeführt wird.

- |   |   |
|---|---|
| Furteinfärbungen  | Sobald sich Wege des Rad- und Kfz-Verkehrs kreuzen, ergibt sich automatisch ein Konfliktpunkt, bzw. eine Gefahrenstelle. Verläuft dabei der Radweg parallel zu einer Hauptstraße, sollte der Radverkehr hier grundsätzlich ebenfalls Vorrang zu Nebenstraßen, sowie zu Ein- und Ausfahrten haben. Tritt die Kombination Gefahrenstellen und Vorrang des Radverkehrs auf, werden diese Stellen rot eingefärbt. Dies dient der Aufmerksamkeit und verdeutlicht, dass hier auf den Radverkehr zu achten ist bzw. dass hier die Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmer gefordert ist. So soll die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer erhöht werden. In Villingen-Schwenningen gibt es eine Vielzahl an bereits eingefärbten Furten, gleichzeitig sind einige Furten nach zu färben, teilweise fehlt die Markierung. |
| Öffnung<br>Einbahnstraßen   | Einbahnstraßen sollten nach den aktuellen Vorschriften in der Regel für den Radverkehr geöffnet werden, wenn bestimmte Voraussetzungen (Tempo 30, ausreichende Begegnungsbreite, Übersichtlichkeit, bei Bedarf Schutzraum) erfüllt sind. Geöffnete Einbahnstraßen ermöglichen dem Radverkehr auf kurzen Wegen Ziele zu erreichen.<br>In Villingen-Schwenningen wurden bereits Einbahnstraßen geöffnet, allerdings gibt es auch eine Vielzahl an nicht geöffneten Einbahnstraßen.  |
| S-Pedelec-<br>freigabe<br>außerorts                                     | S-Pedelecs sind optisch Fahrräder, unterstützen jedoch elektrisch den Fahrer bis zu einer Geschwindigkeit von 45 km/h. Dabei muss der Fahrende aktiv in die Pedale treten (pedalieren). Aufgrund der möglichen gefahrenen Geschwindigkeit ermöglicht das S-Pedelec auch auf Strecken weit über 10 km eine attraktive Alternative zum Kfz. Das S-Pedelec muss ein Nummernschild besitzen, es besteht Helmpflicht und es darf nur auf der Fahrbahn gefahren werden. Dies trifft auch auf außerorts Verbindungen bei Tempo 100 zu. Da weder dem S-Pedelecfahrenden noch dem Kfz-Verkehr solch eine Situation zuzumuten ist, sollten bestehende Geh- und Radwege außerorts für S-Pedelecs freigegeben werden. Dies ist nur durch ein Zusatzzeichen sowie die Einzelfallbetrachtung möglich.                         |
| Aktualisierung<br>Beschilderung/<br>Aufhebung<br>Benutzungs-<br>pflicht | Im Stadtgebiet gibt es eine Vielzahl an Fußwegen, welche mit dem Zusatzschild "Radverkehr frei" beschildert sind. Solch beschilderte Wege erlauben es nach der StVO dem Radverkehr nur mit Schrittgeschwindigkeit zu fahren. Alle Wege sollen dahin betrachtet werden, ob gemeinsame oder getrennte Geh- und Radwege ausgewiesen werden können. Optional bietet es sich an, auf die gesamte Beschilderung zu verzichten und einen "Radweg anders" anzuordnen. Die Benutzungspflicht ist auch bei bestehenden gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radwegen zu überprüfen. Derzeit wird bspw. die Benutzungspflicht der Arminstraße überprüft, da hier eine wichtige Radverkehrsverbindung mit einem deutlichen Mangel an Verkehrssicherheit vorhanden ist.  |



Da zur Erfassung der derzeitigen Beschilderung nicht im gesamten Stadtgebiet Daten vorhanden sind, ist es vorgesehen im Rahmen einer Radschnitzeljagd die Ortung über die Bürger zu organisieren. In Kombination mit der Aktion STADTRADELN hätten die Teilnehmer zusätzlich den Anreiz durch das Radeln und Suchen im Stadtgebiet Kilometer zu sammeln.

### **Iterative Maßnahmen**

Als *Iterative Maßnahmen* im Sinne des Radverkehrskonzeptes werden diverse Maßnahmen im konsumtiven und investiven Bereich zusammengefasst.

Hierrunter fallen demnach Maßnahmen, welche im Rahmen der iterativen Umsetzung des Konzeptes innerhalb der Ersten und der nachfolgenden Umsetzungsstufen verwirklicht werden sollen.

Grundsätzlich werden diese Maßnahmen, unabhängig ihres investiven oder konsumtiven Charakters mit den Umsetzungsstufen in die Gremien eingebracht. Die investiven Maßnahmen werden größtenteils über eigene Projektbeschlüsse im Investitionshaushalt beschlossen.

Für die 1. Umsetzungsstufe wurden die Maßnahmen ausgewählt, welche sich im Innenbereich und auf Vorrangrouten befinden. Mit den bestehenden finanziellen Kapazitäten sollen dadurch Wege geschaffen werden, welche eine Erhöhung der Sicherheit der Radfahrenden ermöglicht. Die Verbindungswege im Außenbereich entlang der Kreis-, Landes-, oder Bundesstraßen werden durch die jeweils zuständigen Behörden gebaut, optimiert und weiterentwickelt.

Die nachfolgend vorgestellten Maßnahmen sind mit Einfärbungen der Radinfrastruktur verbunden. Eine einheitliche Farbgebung ist als deutliches Signal für die Radfahrenden und weiteren Verkehrsteilnehmer mit Wiedererkennungswert für das Radverkehrskonzept neben dem subjektiv erhöhten Sicherheitsaspekt zu verstehen. Ein Beschluss über eben diese Vereinheitlichung der Farbgebung ist daher für Villingen-Schwenningen unerlässlich. Einige Beispiele aus der Praxis zeigen anschaulich, dass bislang eine bundeseinheitliche Regelung fehlt. So gibt es deutschlandweit diverse Farbvarianten im Radverkehr. Als Beispiele zu Verdeutlichung können unter anderen Offenburg (Limettengrün), Tübingen und Gelsenkirchen (Blau), Lübeck und Berlin (Grün) Aachen und Frankfurt (Rot) sowie Konstanz (ehemals Blau und zukünftig Türkis) genannt werden. Das Regierungspräsidium Freiburg empfiehlt als Farbe Türkis oder Magenta da diese Farben nicht anderweitig im Straßenraum genutzt werden.

Die Verwaltung schlägt vor, abweichend von der Empfehlung des Regierungspräsidiums, sich für die Farbe "Verkehrsgrün" zu entscheiden. Die Farben wurden innerhalb der kleinen Verkehrskommission auf deren Vor- und Nachteile hin diskutiert. Der Vorteile der Farbe "Verkehrsgrün" wurde unter anderen darin gesehen, dass diese bereits für die Beschilderung und Markierung von Radschnellwegen oder der Radwegebeschilderung des Landkreises genutzt wird und daher hohen Wiedererkennungswert besitzt. Die Farbe wird mit dem Radverkehr verknüpft und ein einheitliches Auftreten kann gewährleistet werden.

Nachteilig wäre die Farbe "Verkehrsgrün" nur bei Überschneidungen von Radschnellwegen und mit dem Radwegenetz innerhalb des Stadtgebietes.

Da es Radschnellwege aufgrund ihrer Voraussetzungen (Gesamtstrecke min. 5 km, 2000 Fahrradfahrten täglich, Mindestbreite 3 m, getrennt von anderen Verkehrsmitteln, kreuzungsfrei oder minimale Wartezeiten, hohe Belagsqualität, möglichst geringe Steigung) sehr wahrscheinlich nicht im Stadtgebiet geben wird, wird dieser mögliche Nachteil kaum auftreten. Stattdessen kann die in "Verkehrsgrün" markierte Radinfrastruktur der Stadt Villingen-Schwenningen als Pendant zu Radschnellwegen aufgefasst werden.

Die Kosten für die Aufbringung der Farbe "Verkehrsgrün" liegen rund 30% höher als bei der Farbe Rot. Da andere Grundmaterialien für Rot verwendet werden, kann Rot mittels herkömmlichen DSK-Verfahren aufgebracht werden, was bei anderen Farben wie beispielsweise "Verkehrsgrün"

technisch nicht möglich ist. Die Farbe "Verkehrsgrün" wird als Reibe- oder Kaltplastik aufgetragen, wie dies bereits bei Furteinfärbungen mit der Farbe "Tomatenrot" der Fall ist.

#### Einfärbung der Radinfrastruktur

Zur Verdeutlich einer Trennung von Kfz- und Radverkehr können Fahrradstraßen, Radfahr- und Schutzstreifen, sowie getrennte Geh- und Radwege flächig eingefärbt werden. Dies soll dem Kfz-Fahrenden signalisieren, dass bestimmte Bereiche einem anderen Verkehrsmittel zugeschrieben werden. Dem Radfahrenden soll der eigene Bereich ein subjektives Komfort- und Sicherheitsgefühl vermitteln.

Eine Einfärbung eines Radfahrstreifens würde sich am Krebsgraben im Rahmen eines Pilotprojektes anbieten, da hier vermehrt Ausfahrten aufeinandertreffen, welche derzeit nicht eingefärbt sind. Zusätzlich ist der Straßenbelag in einem sehr guten Zustand. Da im Krebsgraben beobachtet werden konnte, dass Radfahrende trotz Radfahrstreifen auf dem Gehweg fahren, kann das zukünftige Verhalten nach der Einfärbung beobachtet werden. Auch eine Vorher-Nacherumfrage im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit würde sich anbieten, um die subjektive Wahrnehmung zum Sicherheitsgefühl für weitere Umsetzungsstufen evaluieren zu können.

#### Fahrradstraßen

Eine Fahrradstraße ist eine Straße, welche vorrangig dem Radverkehr zugeschrieben wird. Radfahrende dürfen hier nebeneinander fahren, ohne dass sie bedrängt werden dürfen. Andere Fahrzeuge dürfen die Straße benutzen, wenn sie per Zusatzschild zugelassen sind, sollen sich aber immer als "Gäste" verstehen. Kfz und Motorräder müssen sich dem Tempo des Radverkehrs anpassen. Als Höchstgeschwindigkeit gilt Tempo 30. Radfahrende dürfen weder gefährdet noch behindert werden, dies bedeutet auch, dass Autofahrende ggf. die Geschwindigkeit weiter verringern müssen.

Villingen-Schwenningen besitzt bereits mehrere Fahrradstraßen. Unter anderem sind dies die Fahrradstraße "Obere Wiesen" (Verbindung Villingen Marbach), der Neuwiesenweg (Villingen) und ein Abschnitt der Talstraße (Schwenningen). Durch die Anordnung weiterer Fahrradstraßen kann das bestehende Radinfrastrukturangebot erweitert werden. Es wurde überprüft, welche Wege sich grundsätzlich als Fahrradstraße eignen würden. Kriterien sind derzeit erlaubte Geschwindigkeit, Kfz-Belastung, Verkehrssicherheit, bestehende bauliche Kfz-Beschränkungen (z.B. Sackgassen) und die Oberflächenqualität, Attraktivität der Umgebung.

Damit die Umsetzung der potenziellen Fahrradstraßen priorisiert werden kann, wurden a) kopplungsfähige Maßnahmen, welche derzeit geplant werden sowie b) die Kostenschätzungen der einzelnen Abschnitte hinzugezogen.

Nach "Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis" ist Gestaltung ein essenzieller Bestandteil einer jeden Fahrradstraße "Denn nur, wenn die Fahrradstraße gut gestaltet ist und den Radverkehr in den Mittelpunkt setzt, funktioniert sie auch wirklich". Der Leitfaden nennt eine Vielzahl an Kriterien, welche unter anderen bei der Einrichtung beachtet werden:

- Einbindung in ein Radwegenetz
- Durchgehendes, umwegefreies und zügiges Fortkommen für den Radverkehr
- Pull-Maßnahmen Radverkehr (gute Erkennbarkeit, Sicherheitstrennstreifen zu Kfz, Vorrang an Knoten)
- Push-Maßnahmen Kfz-Verkehr (Gegenläufige Einbahnstraßen, Anlieger frei, Diagonalsperren)
- Frühzeitige Einbindung der allgemeinen Öffentlichkeit, insbesondere der Anwohnenden, Verbände und lokal ansässigen Unternehmen
- Stadtweit-einheitliches Markierungskonzept
- Markierung Fahrradpiktogramme und Sinnbild Fahrradstraße
- Abgrenzung Dooring-Bereich
- Farbe Rot oder Grün für Markierungen

Die Fahrradstraßen in Villingen-Schwenningen sollen grundsätzlich für Anlieger frei sein, sodass Anwohner wie gewohnt in die Straße einfahren dürfen. Auch der Lieferverkehr wird nicht eingeschränkt. Durchgangsverkehr wird nicht mehr erlaubt sein, ggf. muss dies mit verkehrsregulierenden Maßnahmen angeordnet werden. So bleibt für die Anwohner der betroffenen Straße die Situation weitestgehend erhalten, mit der Ausnahme, dass eine mögliche Verkehrsberuhigung eintritt. Bestehende Parkplätze bleiben bestehen, bauliche Maßnahmen fallen nur im Rahmen von Oberflächenvorbereitungen statt. Die Bevorrechtigung der Fahrradstraßen ist unabhängig von baulichen Eingriffen zu überprüfen.

Für die 1. Umsetzungsstufe empfiehlt die Verwaltung die großflächige Einfärbung der Eingangsbereiche damit dem Kfz-Verkehr direkt beim Einfahren in die Fahrradstraße ersichtlich wird, dass hier keine gewöhnliche Tempo 30 Zone ist. Ergänzend sollen Begleitstreifen eingefärbt werden. Dabei wird der Begleitstreifen in Fahrradstraßen mit Abstand zu reinen Gehwegen zwischen 25 und 50 cm und zu parkenden Kfz 75 cm einhalten. So wird der Radverkehr optisch von den Rändern weggedrängt und in die Fahrbahnmitte gezogen, was insbesondere sog. "Dooring-Unfälle" (Zusammenstoß zwischen Radfahrenden und plötzlich geöffneten Autotüren) vermeiden kann.

Für weitere Umsetzungsstufen wird Erfahrung mit den Einfärbungen der Eingangsbereiche gesammelt. Vorstellbar ist eine Erweiterung der Einfärbung auf die gesamte Straßenfläche. Dies kann auch unkompliziert für bereits im Eingangsbereich eingefärbte Fahrradstraßen umgesetzt werden. Für Anwohner werden vor der jeweiligen Umsetzung Informationsveranstaltungen angeboten und Informationsmaterialien verteilt.

Für die 1. Stufe wurden aus potenzielle Fahrradstraßen die folgenden zur Umsetzung gewählt.

*Carl-Haag-Straße,  
Bert-Brecht-Straße,  
& Staufenstrasse*

- Anbindung Schulzentrum Deutenberg
- Route im Radschulwegplan
- Minikreisverkehr Kreuzung Dauchinger Straße
- Wenig Kfz-Verkehr, Tempo 30
- Sackgasse Carl-Haag-Straße, Sackgasse Staufenstrasse
- Gute Fahrbahnqualität (Bert-Brecht-Straße)
- Attraktivität (geringe Steigung)

Aufgrund der eingeschränkten Sichtbeziehungen an der Karl-Marx-Straße wird die Fahrradstraße hier unterbrochen. In einer folgenden Umsetzungsstufe werden Möglichkeiten evaluiert, die Fahrradstraße über den Kreuzungsbereich fortzusetzen. Zur Sicherung des Schülerverkehrs zum Deutenberg-Schulzentrum sollte diese Achse priorisiert betrachtet werden.

*Brigachstraße (Aus  
Richtung  
Bickenstraße bis zur  
gesperrten  
Durchfahrt zur  
Postgasse)*

- Anbindung Bahnhof, Innenstadt
- Verknüpfung Tourismuskonzept
- Abschnitt Brigachradweg & Donauradweg Etappe 0 (Beide in Planung)
- Wenig Kfz-Verkehr, Tempo 30
- Südliche Sackgasse
- DSK 2022 im nördlichen Bereich
- Attraktivität (Brigach, geringe Steigung)

Die Brigachstraße wird zwischen der Bickenstraße und der Paradiesgasse im Rahmen des DSK Programms aus 2021 in 2022 vorgeplant (Vergleich DS 1025, Anlage 1A) damit die Oberflächenqualität verbessert wird. Die fehlende direkte Querung der Bickenstraße für den weiteren Verlauf des Brigachradweges sowie des Donauradweges Etappe 0 ist für 2023 geplant wofür ein Projektbeschluss im Laufe des Jahres 2022 dem Gremium zum Beschluss vorgelegt wird. Im Zuge dieses

Projektbeschlusses wird die Umwidmung der Brigachstraße in eine Fahrradstraße mitaufgenommen.

*Mozartstraße*

- Anbindung Friedensschule, Feintechnikschule
- Planung & Umbau Beethovenstraße inkl. Fahrradstraße
- Wenig Kfz-Verkehr, Tempo 30
- Gute Fahrbahnqualität
- Attraktiv (geringe Steigung)

Die Grundzüge der Planung der Beethovenstraße (Entsiegelung und Verkleinerung der Fahrbahn) werden hier fortgesetzt. Eine Ausweisung der Mozartstraße als Fahrradstraße soll mit in das Projekt Beethovenstraße aufgenommen werden.

*Sturmbühlstraße  
(Teilstück  
zwischen Arminstr.  
und Sängerstr.)*

Eine Verbesserung der Verkehrssituation in der Arminstraße führt zu einer Betrachtung der Ecke Arminstraße – Sturmbühlstraße (Teilstück zur Sängerstraße). Aufgrund der Sichtprobleme zwischen Fuß- und Radverkehr sollen der Radverkehr aktiv auf das Straßenteilstück geführt werden. Der Gehweg "Radfahrer frei" wird ein reiner Gehweg. Die Öffnung der gesperrten Ausfahrt in Gegenrichtung wird längerfristig für die Verbindung Polizeihochschule – Schwenningen Rathaus benötigt.

**Kosten und Finanzierung**

Die Maßnahmen der 1. Umsetzungsstufe setzten sich sowohl aus Erhaltungs- als auch Investitionsmaßnahmen zusammen.

Die aufgeführten *Quick Wins* werden ausschließlich über den Ergebnishaushalt des Grünflächen- und Tiefbauamtes umgesetzt.

Bei Buchungsstelle 54.10.50.00.00.42120000 "Unterhaltung des Infrastrukturvermögens" (Gemeindestraßen) sind in den Haushaltsjahren 2022 und 2023 jeweils anteilig 150.000 € für die "Ergänzung und Erneuerung von Radwegen" reserviert. Im Rahmen der gegenseitigen Deckungsfähigkeit (Budget 60.10.11.10) können ergänzend die bei Buchungsstelle 51.10.50.00.00.42120000 "Unterhaltung des Infrastrukturvermögens" (Verkehrsplanung) in den Haushaltsjahren 2022 und 2023 jeweils anteiligen Mittelansätze für das Radverkehrskonzept in Höhe von 15.000 € bzw. 25.000 € in Anspruch genommen werden. Dadurch stehen Deckungsmittel im Jahr 2022 in Höhe von 165.000 € und im Jahr 2023 in Höhe von 175.000 € zur Verfügung.

<b>Ergebnishaushalt</b>	<b>Kostenschätzung</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Quick Win			
Furteinfärbungen	12.000 €	6.000 €	6.000 €
Öffnung der Einbahnstraßen	40.000 €	5.000 €	35.000 €
S-Pedelec freigabe außerorts	3.000 €	1.000 €	2.000 €
Aktualisierung Beschilderung/Aufhebung Benutzungspflicht	3.000 €	1.000 €	2.000 €
Iterative Maßnahmen Stufe 1			
Carl-Haag-Straße, Bert-Brecht-Straße, & Staufenstrasse	212.000 €	82.000 € <sup>1</sup>	130.000 € <sup>2</sup>
Sturmbühlstraße (Teilstück zwischen Arminstr. und Sängerstr.)	9.000 €	9.000 €	-
Krebsgraben	61.000 €	61.000 €	-
Gesamtausgabebedarf 22/23	340.000 €	165.000 €	175.000 €
Gesamt Verfügbar 22/23	340.000 €	165.000 €	175.000 €

<sup>1</sup>Staufenstrasse

<sup>2</sup>Carl-Haag-Str. und Bert-Brecht-Str.

Die Umsetzungen der Fahrradstraßen "Brigachstraße" sowie "Mozartstraße" werden mit den baulichen Maßnahmen vorgesehen und über den Investitionshaushalt innerhalb der Maßnahmen gemäß deren Haushaltsansätze finanziert. Hierfür werden gesonderte Projektbeschlüsse eingebracht.

Investitionshaushalt	Kostenschätzung
Maßnahmen Stufe 1	
Brigachstraße (Umsetzung über Maßnahme "Brigachradweg Villingen, Neubau")	30.500 €
Mozartstraße (Umsetzung über Maßnahme " Quartierskonzept Beethovenstraße, Umgestaltung Verkehrsanlagen zur Fahrradstraße ")	115.500 €

Im Investitionshaushalt sind die folgenden Maßnahmen angemeldet und stehen zur Umsetzung an.

Maßnahme	Buchungsstelle	Ansatz 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Ansatz 2025
Neckarradweg Kessel, grundlegende Sanierung und Verlegung	54.10.50.00.00/ 4116.78720000	260.000 €			
Radweg Spitals 30 Jauchert L173	54.10.50.00.00/ 4101.78720000	535.000 €			
Radwegbrücke K 5734*	54.10.50.00.00/ 6003.78720000	80.000 €			
Quartierskonzept Beethovenstraße, Umgestaltung Verkehrsanlagen zur Fahrradstraße	54.10.50.00.00/ 4118.78720000	200.000 €	1.000.000 €	1.300.000 €	200.000 €
Brigachradweg Villingen, Neubau	54.10.50.00.00/ 4117.78720000		300.000 €	450.000 €	

\*Maßnahme des Landkreises mit städtischen Anteil von 80.000 € brutto

Im Rahmen der Investitionsprojekte betreffend Fahrradinfrastruktur, welche im Radwegenetz der Stadt enthalten ist, können nach dem Beschluss des Radverkehrskonzeptes durch das LGVFG gefördert werden. Eine Begründung des Ausbaus z.B. aufgrund der Verkehrswichtigkeit (Pendler- Schülerverkehr, Hauptachse Bahnhof - Innenstadt) ist dabei wichtig, sodass Grunderwerbskosten & Baukosten bis zu 50% und Planungskosten in Höhe von 15% gefördert werden. Werden im Zuge des Fahrradinfrastrukturausbaus MIV-einschränkende Flächenumverteilungen realisiert, können Förderungen bis zu 75 % erreicht werden. Förderprogramme wie das Sonderprogramm "Stadt und Land" ermöglichen sogar Förderungen bis zu 90 %.

### Ausblick

Das Radverkehrskonzept wird kontinuierlich und iterativ über die Umsetzungsstufen weiterentwickelt.

Für die nächste Umsetzungsstufe sind weitere *Iterative Maßnahmen* wie beispielsweise phosphoreszierende Radwege. Die Verbindungsradwege zwischen den Stadtteilen und Ortschaften besitzen in den meisten Fällen keine eigene oder indirekte (über die Straßenlaternen erfolgende) Beleuchtung. Die Wegefindung ist nachts entsprechend erschwert. Um den Radfahrenden auch außerorts bessere Sicht, eine sicherere Fahrt sowie Komfort zu bieten, können die Radwege beidseitig mit einem phosphoreszierenden Begleitstreifen markiert werden. Die Phosphoreszenz in der sogenannten Nachleuchtfarbe lädt sich tagsüber mit ultraviolettem Licht (Sonnenlicht) auf und leuchtet bei Dunkelheit nach. Die Leuchtdauer beträgt abhängig vom gewählten Material bis zu 10 Stunden.

Auch weitere Fahrradstraßen sind vorgesehen. So stehen die nachfolgenden Straßenabschnitte derzeit in Prüfung:

- Martin-Luther-Str
- Schleicherstraße
- Schillerstraße
- Förderer Straße
- Am Mooswäldle

Für die nächste Umsetzungsstufe hinsichtlich der flächigen Einfärbung der Radinfrastruktur wird der Schutzstreifen in der Niederwiesenstraße geprüft. Im Gegensatz zu Radfahrstreifen dürfen Schutzstreifen bei Bedarf (insbesondere um dem Gegenverkehr auszuweichen) überfahren werden.

Zudem werden derzeit weitere bauliche Vorhaben geprüft und sind vorgesehen in den nächsten Haushaltsanmeldungen entsprechend zu berücksichtigen:

- Schwendendammsstraße
- Villingen Straße

Der Ausbau der Radinfrastruktur ist in folgenden Projekten bereits vorgesehen

- Bertholdstraße (Tonhalle bis Fürstenbergring)
- Radweg zwischen Peterzellerstraße und Richthofenstraße (Abschnitt Brigachradweg)

### **Folgekosten und Zuständigkeit**

Die Folgekosten im Sinne der Abschreibung der investiven Maßnahmen werden jeweils zu den Projektbeschlüssen angegeben. Bei den Maßnahmen welche als Erhaltungsmaßnahmen über den Ergebnishaushalt abgewickelt werden entstehen per Definition keine Abschreibungen. Allerdings ist hierbei im Rahmen von Einfärbungen mit erhöhten Unterhaltungskosten für die Folgejahre zu rechnen. Diese werden im Doppelhaushalt 2024/2025 in der Mittelfristigen Planung (dann bis 2028) entsprechend angepasst.

Aufgrund der strategischen Weichenstellung des vorliegenden Grundsatzbeschlusses inkl. der 1. Umsetzungsstufe wird eine Vorberatung im Technischen Ausschuss und eine Beschlussfassung im Gemeinderat empfohlen auch wenn die Wertgrenzen hierfür nicht nach Hauptsatzung bestehen.

<b>Auswirkungen auf den Klimaschutz:</b>
überwiegend positiv <input checked="" type="checkbox"/> überwiegend negativ <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/>
<b>Begründung: Verbesserung und Ausbau des Radverkehrsnetzes senkt die Zugangshürde zur Nutzung der klimafreundlichen Verkehrsmittel.</b>

### **Beschlussantrag:**

1. Der Technische Ausschuss empfiehlt, der Gemeinderat beschließt das Radverkehrskonzept Villingen-Schwenningen im Grundsatzbeschluss und der 1. Umsetzungsstufe.  
(Beschluss Radwegenetz)

2. Der Technische Ausschuss empfiehlt, der Gemeinderat beschließt die Umsetzung der *Quick Wins* aus der 1. Umsetzungsstufe
  - a) Furteinfärbung,
  - b) Öffnung Einbahnstraßen,
  - c) S-Pedelec freigabe außerorts,
  - d) Aktualisierung Beschilderung/Aufhebung Benutzungspflichtüber die zur Verfügung stehenden Mitteln auf den Buchungsstellen 54.10.50.00.00.42120000 sowie 51.10.50.00.00.42120000 "Unterhaltung des Infrastrukturvermögens" der Produkte Gemeindestraßen und Verkehrsplanung.
  
3. Der Technische Ausschuss empfiehlt, der Gemeinderat beschließt die Umsetzung der *Iterativen Maßnahmen* aus der 1. Umsetzungsstufe
  - a) Einfärbung der Radinfrastruktur: Krebsgrabenstraße
  - b) Fahrradstraßen: Carl-Haag-Straße, Bert-Brecht-Straße, & Staufenstraße, Sturmbühlstraße (Teilstück)über die zur Verfügung stehenden Mitteln auf den Buchungsstellen 54.10.50.00.00.42120000 sowie 51.10.50.00.00.42120000 "Unterhaltung des Infrastrukturvermögens" der Produkte Gemeindestraßen und Verkehrsplanung.
  
4. Der Technische Ausschuss empfiehlt, der Gemeinderat beauftragt die Verwaltung die Fahrradstraßen "Brigachstraße" und "Mozartstraße" der *Iterativen Maßnahmen* aus der 1. Umsetzungsstufe über Projektbeschlüsse im Rahmen der Maßnahmen in die Gremien zur Beschlussfassung einzubringen.
  
5. Der Technische Ausschuss empfiehlt, der Gemeinderat beschließt die einheitliche Farbgebung für Bodenmarkierungen hinsichtlich Radverkehr in der Farbe Verkehrsgrün zu definieren.

# Radverkehrskonzept VS

Grundsatzbeschluss & 1. Umsetzungsstufe



# Radfahrertypen – wie man sie wahrnimmt





**Radfahrertypen – wer sie sind**





# Radfahrertypen – Wer fährt wo?



LTS = level of traffic stress  
 Stellt das Stresspotenzial und  
 das daraus abgeleitete  
 Sicherheitsbedürfnis einer  
 Strecke dar.

**i** Ab LTS 2 können 67 %  
 der Bevölkerung erreicht  
 werden!

**Ändernde Rahmenbedingungen**

**Großes Stadtgebiet**

**Begrenzte  
Kapazitäten**

**Neue  
Förderprogramme**

**Viele Straßenkilometer**

**Neue Verordnungen**

**Weitere  
Fahrradtypen**

**Begrenzte  
Ressourcen**

**Neue  
Nutzergruppen**

**Verkehrspolitik**

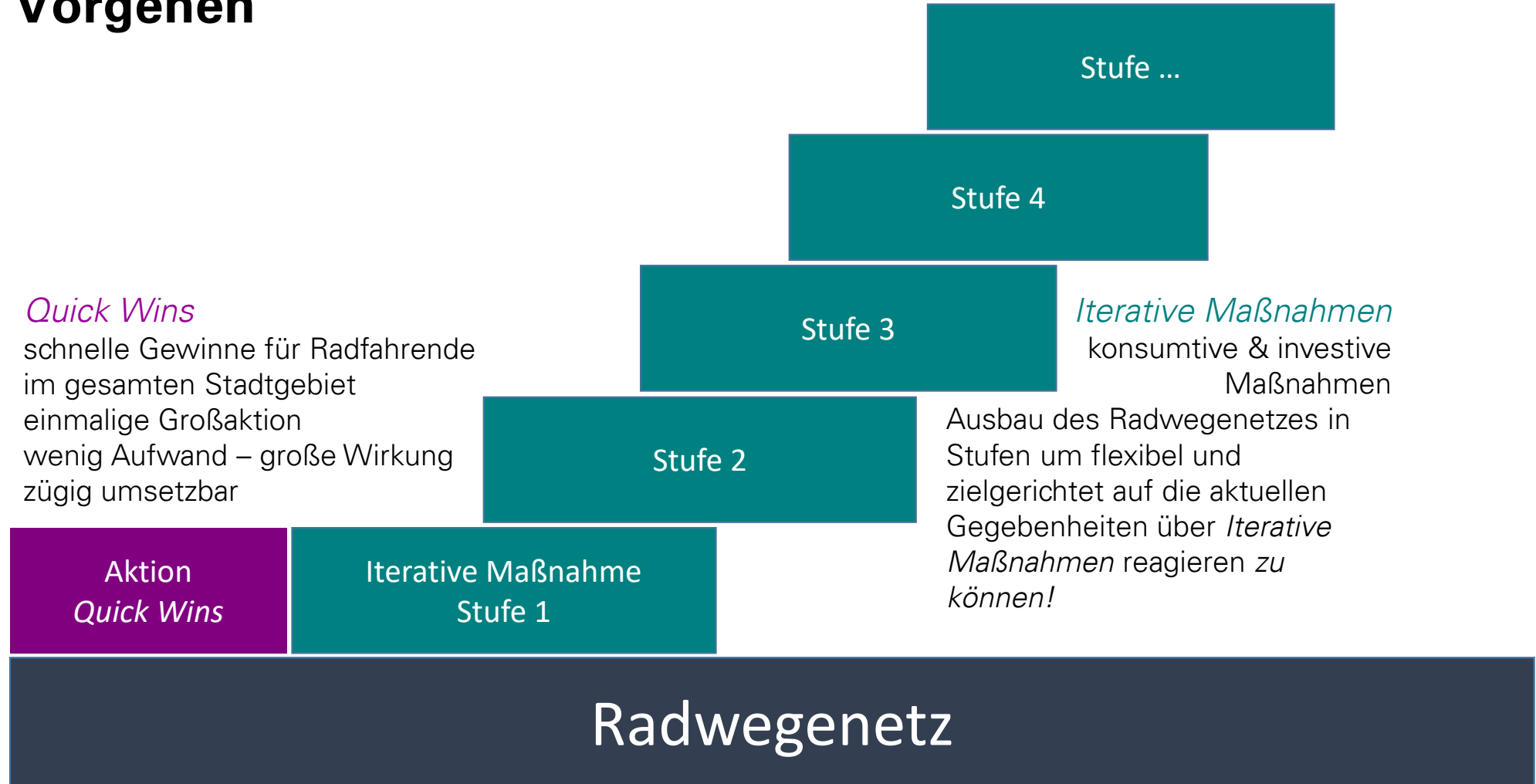
**Erhöhte Anzahl  
Radfahrender**

**Neue Erkenntnisse**

**Neue Zielorte**

**Wechsel Mobilitätsverhalten**

# Vorgehen



Radwegenetz ist Grundlage für Förderung LGVFG und Grundlage aller weiterer Maßnahmen

# Radwegenetz

Wege mit einer **verkehrswichtigen Bedeutung** für den Radverkehr  
**Anbindung** von **Zielen\*** durch ein flächendeckendes und  
durchgängiges **Netz...**

...Routen für das **tägliche** Pendeln!

Gegliedert nach:

Innen und Außenbereich – wo befindet sich die Route?

Vorrang-, Haupt-, Nebenroute – wie wichtig ist die Route?

\*Ziele = Stadtzentren, Ortschaften, Schulen, Wohn- & Gewerbegebiete, Arbeitsstandorte, Einkaufsmöglichkeiten, Freizeiteinrichtungen, öffentliche Einrichtungen, Bäder, Parks, uvm.

# Radwegenetz

*Radwegenetz als digitale Karte unter:*

<https://bit.ly/309tWqB>

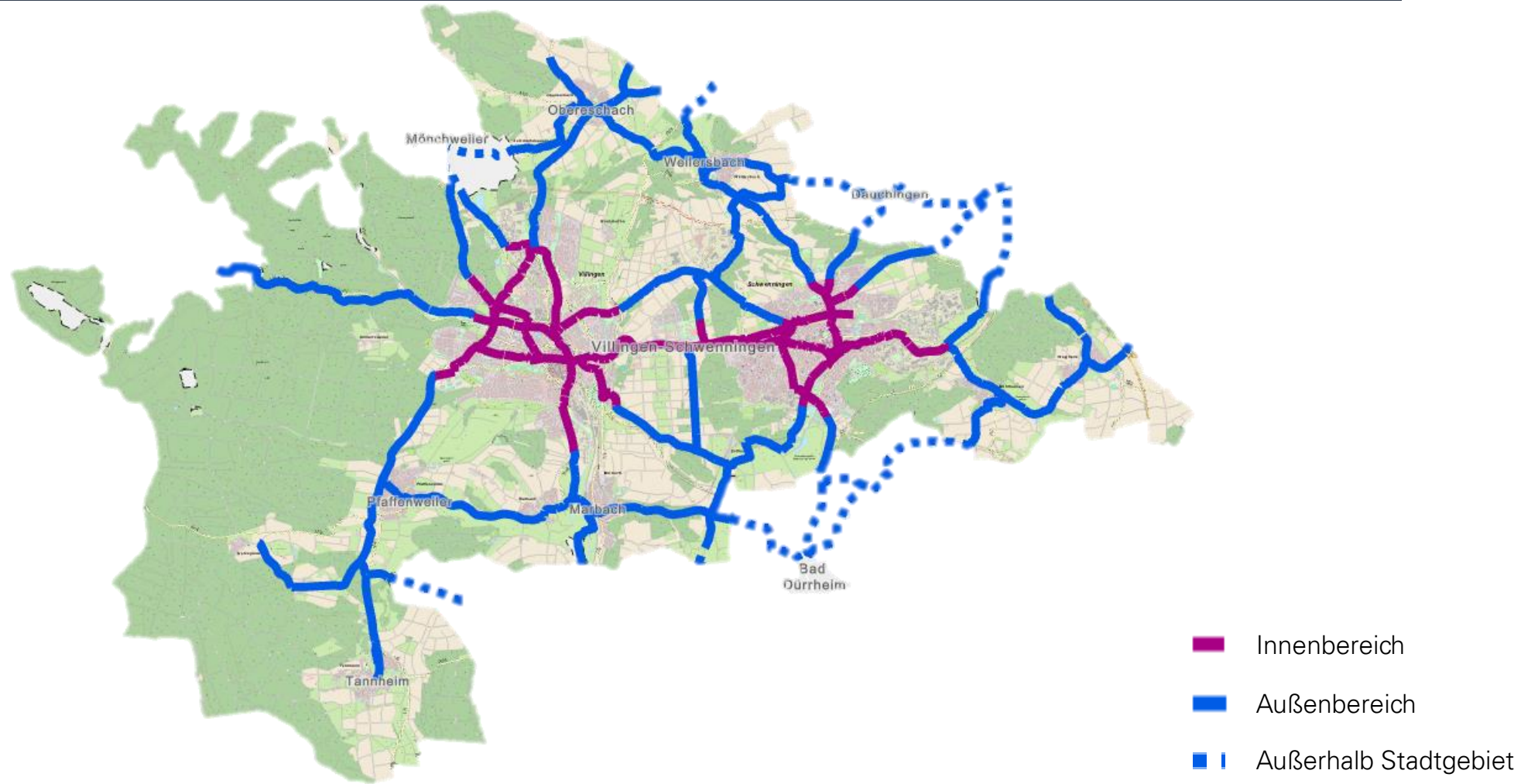
Wegweiser Kreisnetz



## **Basis**

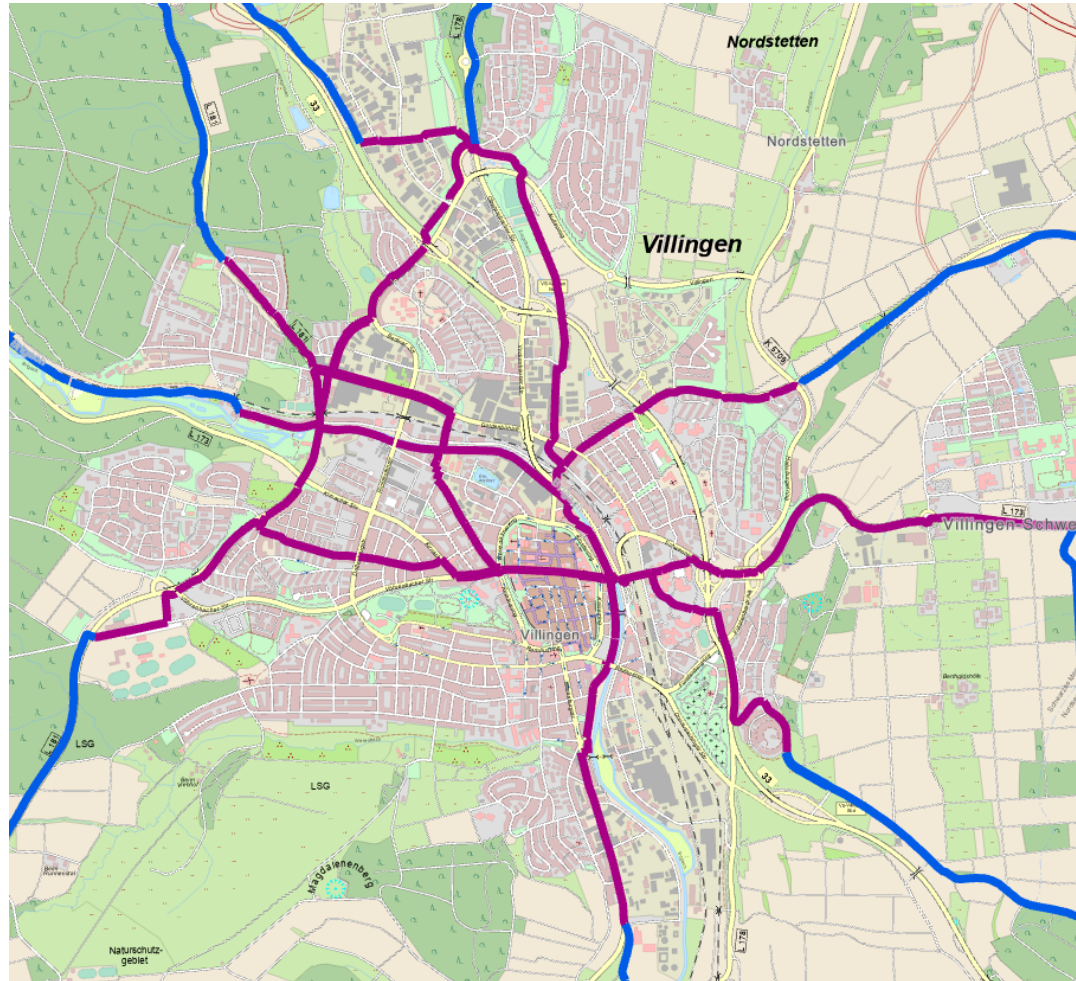
u.a. RadNETZ BW &  
Kreisnetz LK Schwarzwald-Baar




# Radwegenetz: Außen- und Innenbereich



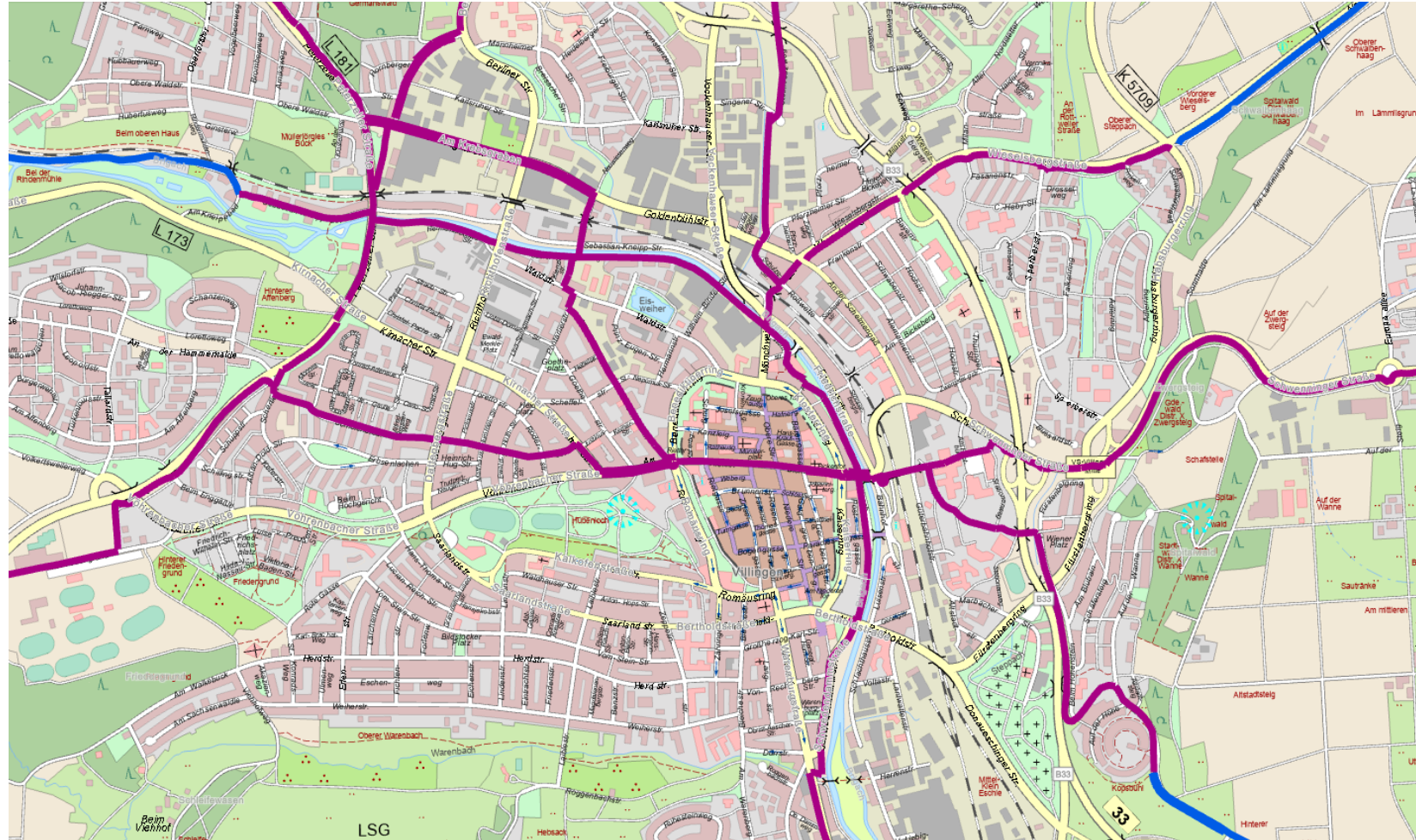





# Radwegenetz: Innenbereich Stadtgebiet Villingen



-  Innenbereich
-  Außenbereich
-  Außerhalb Stadtgebiet

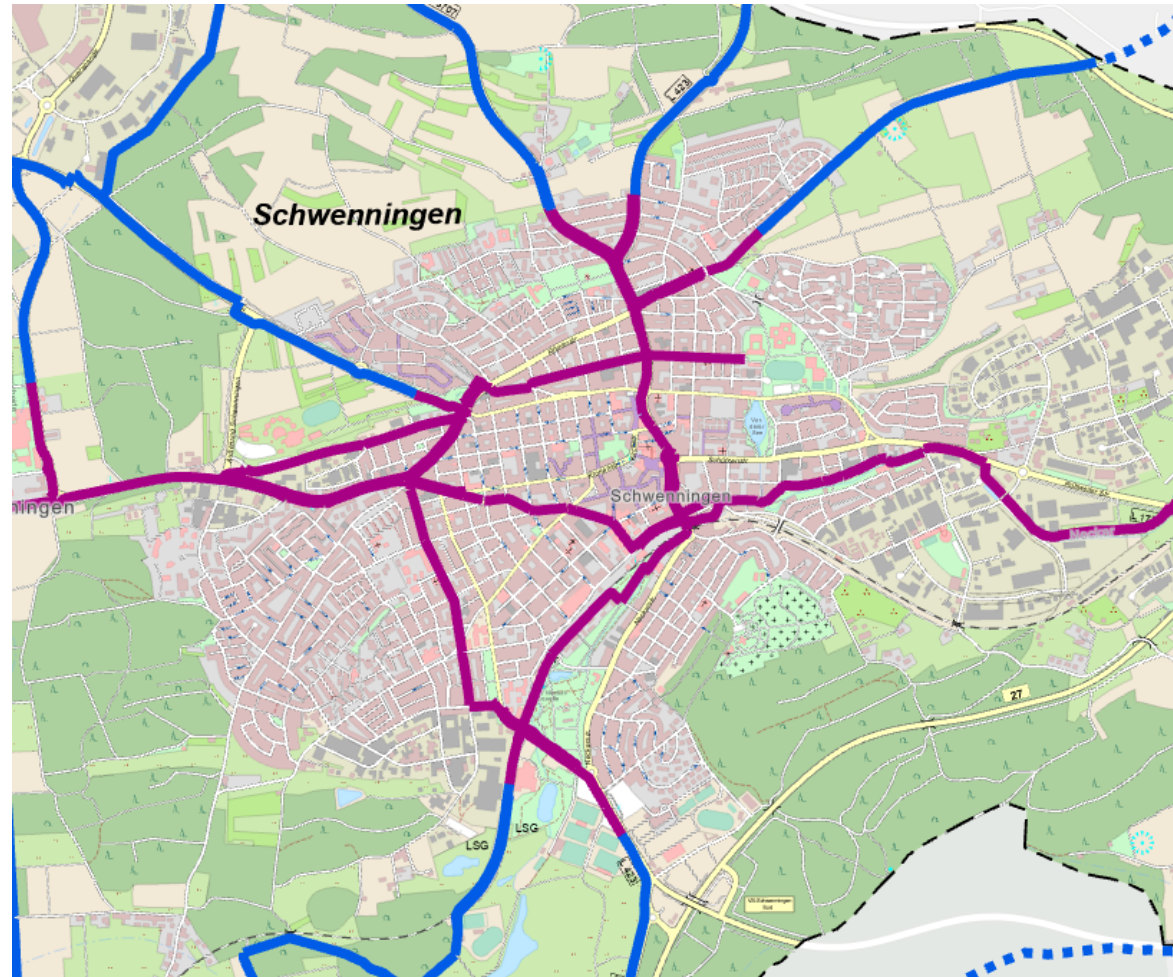
# Radwegenetz: Innenbereich Stadtgebiet Villingen






-  Innenbereich
-  Außenbereich
-  Außerhalb Stadtgebiet

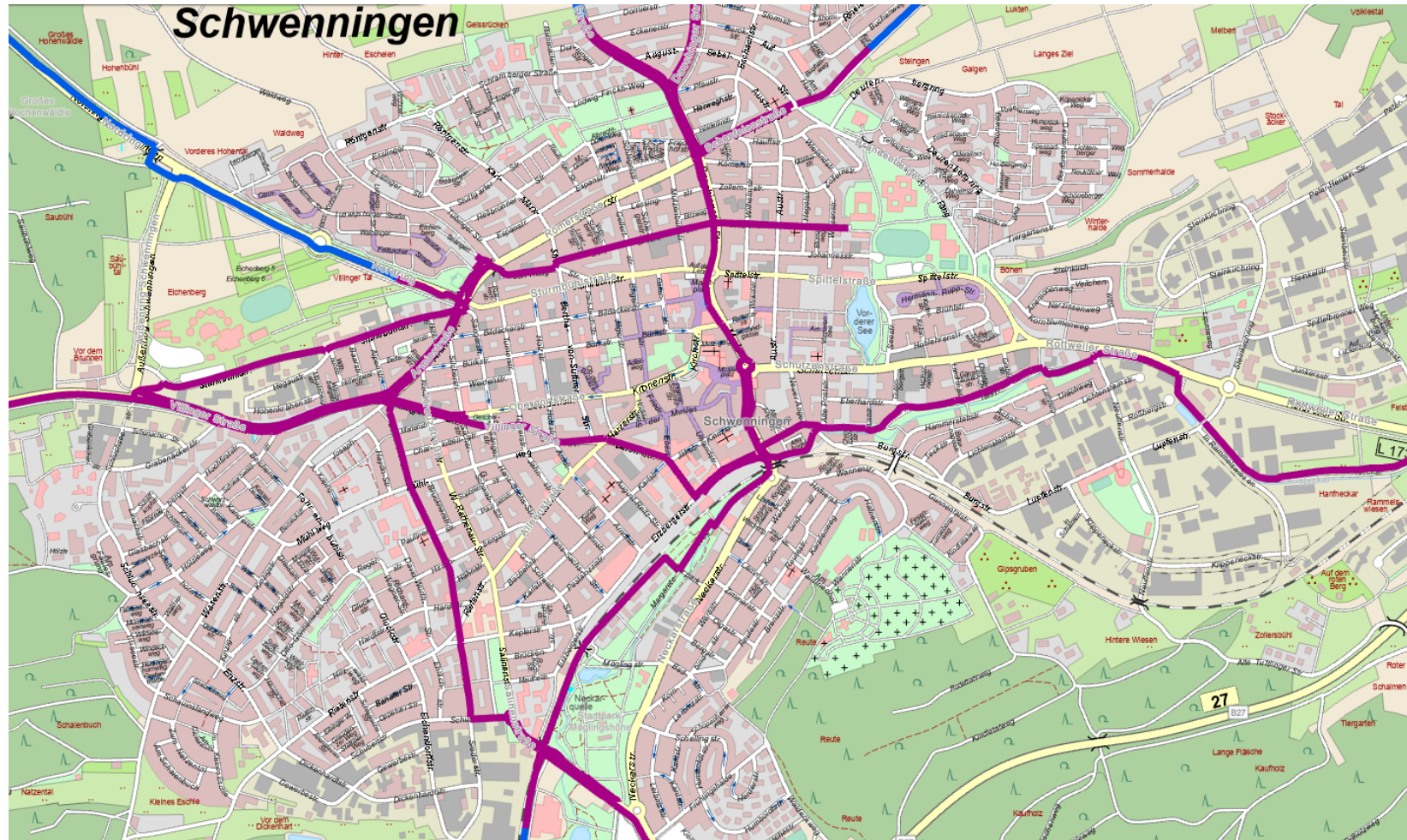





# Radwegenetz: Innenbereich Stadtgebiet Schweningen



-  Innenbereich
-  Außenbereich
-  Außerhalb Stadtgebiet

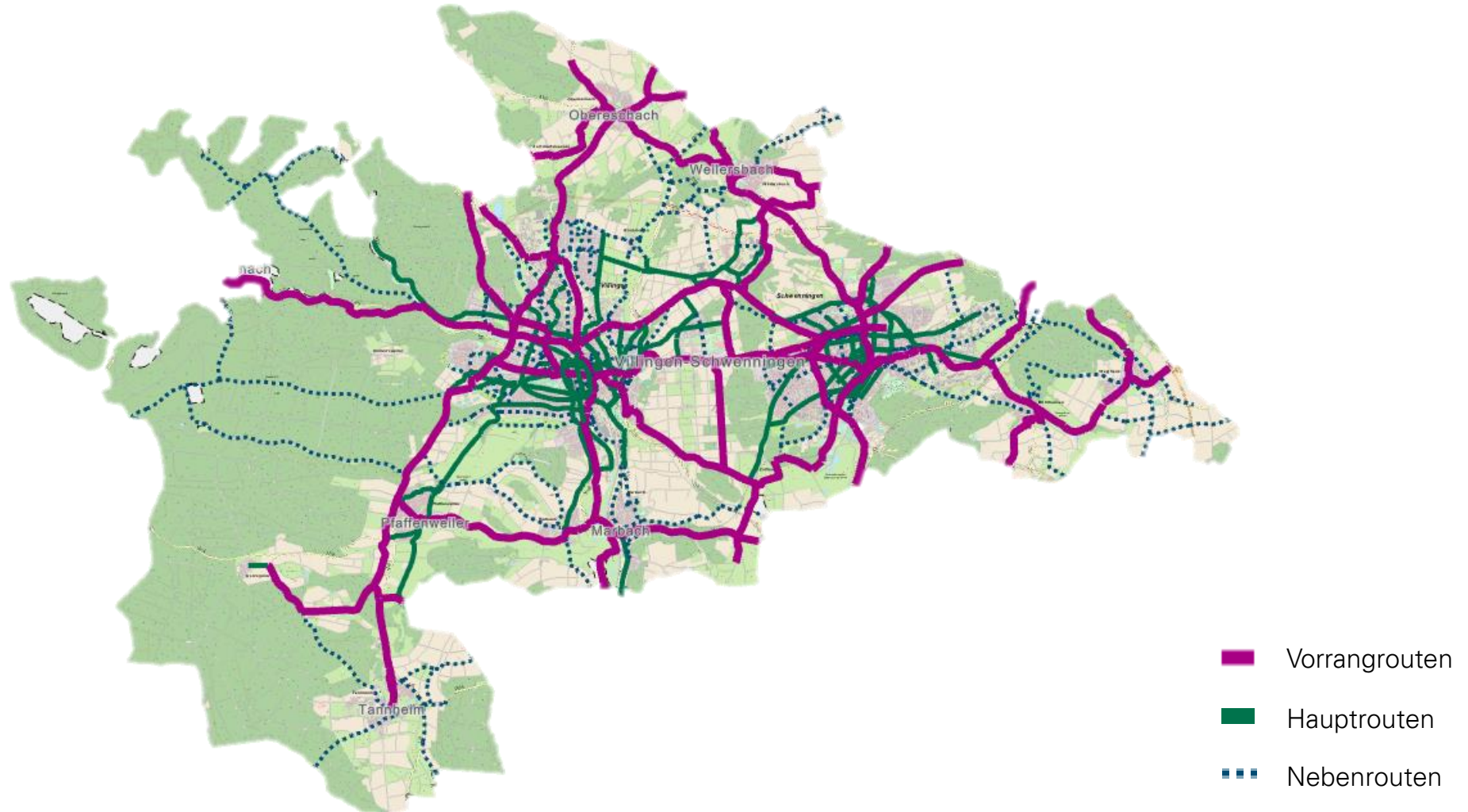
# Radwegenetz: Innenbereich Stadtgebiet Schwenningen



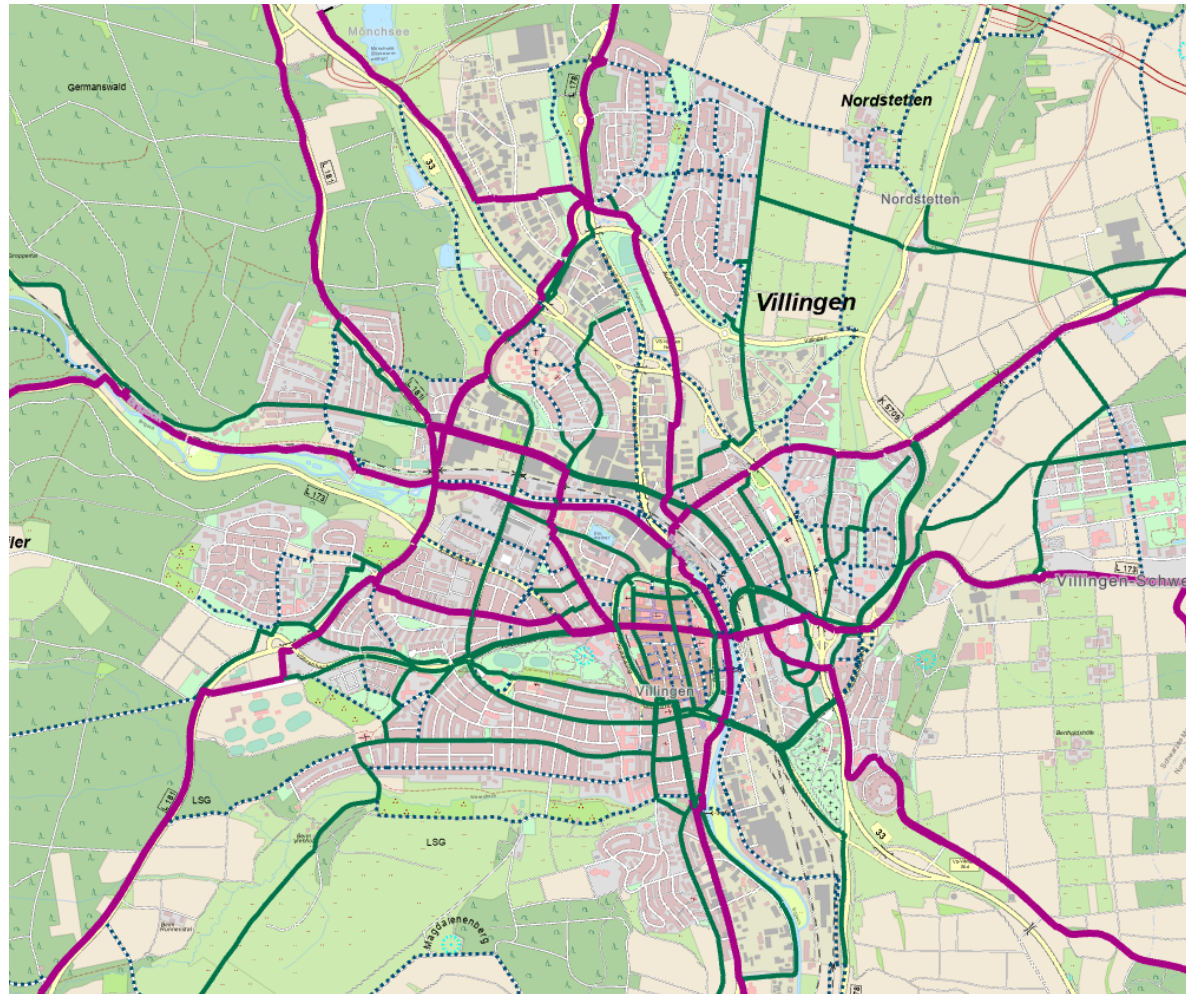
-  Innenbereich
-  Außenbereich
-  Außerhalb Stadtgebiet






# Radwegenetz: Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten



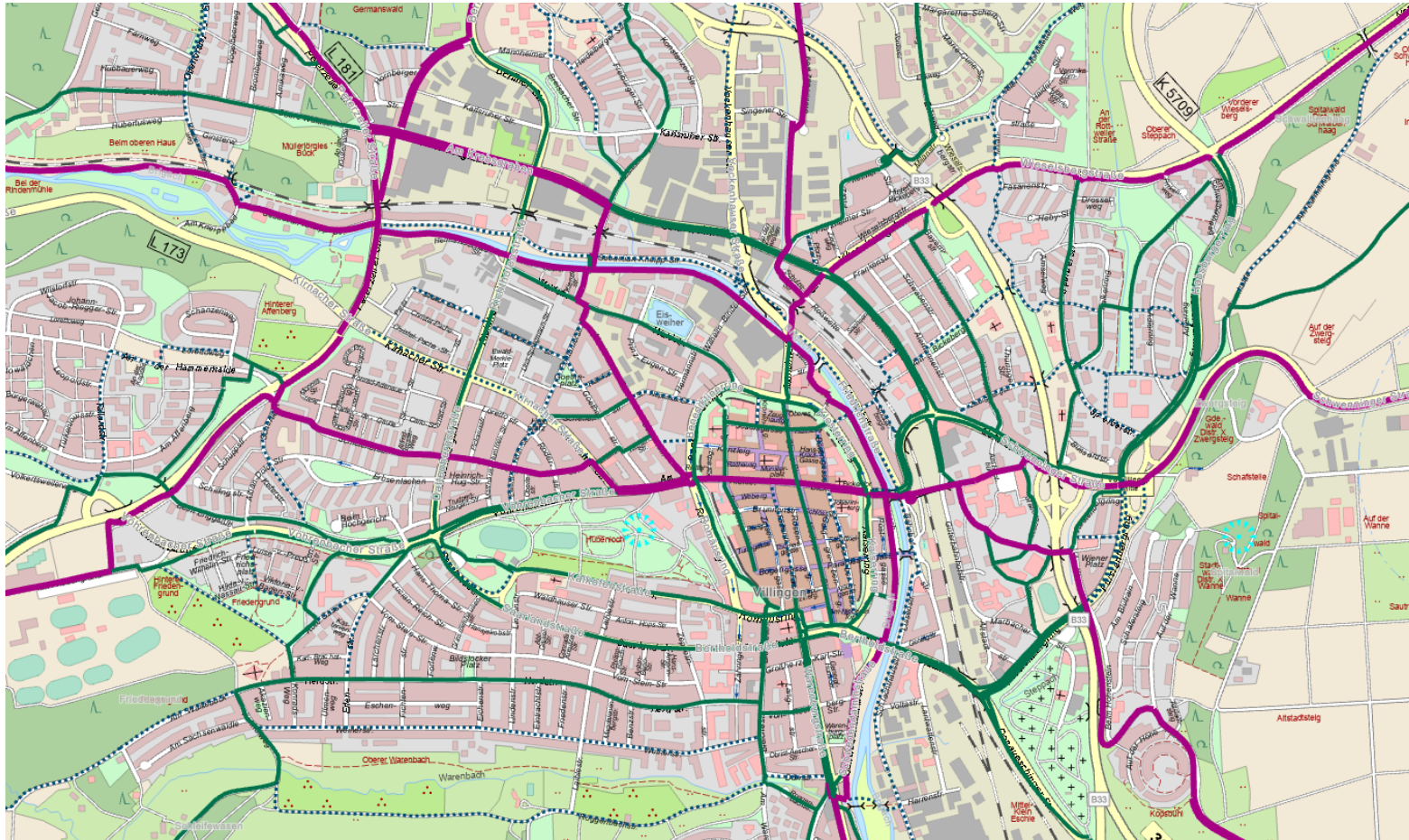
# Radwegenetz: Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten Villingen






-  Vorrangrouten
-  Hauptrouten
-  Nebenrouten

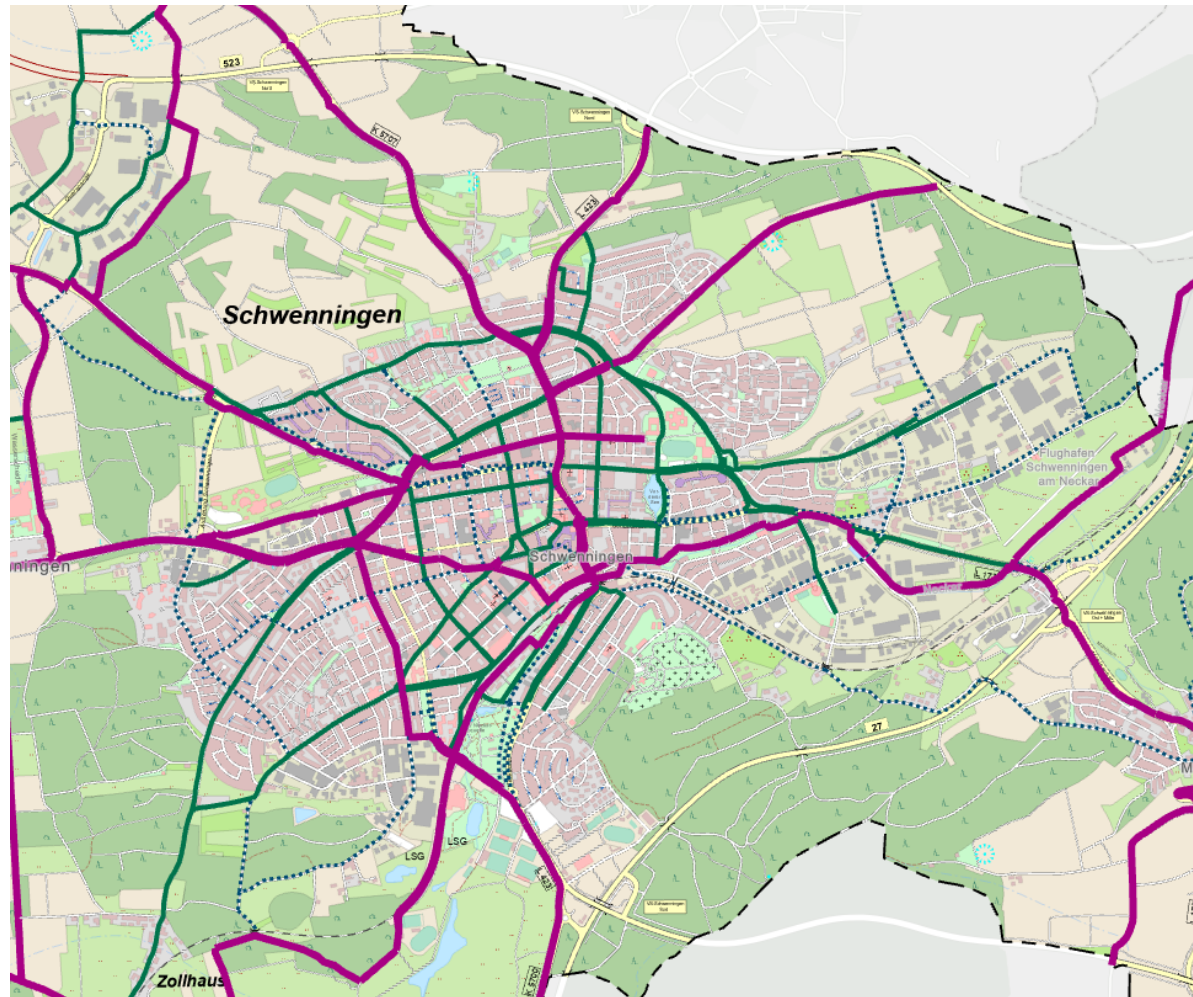





# Radwegenetz: Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten Villingen



-  Vorrangrouten
-  Haupttrouten
-  Nebenrouten

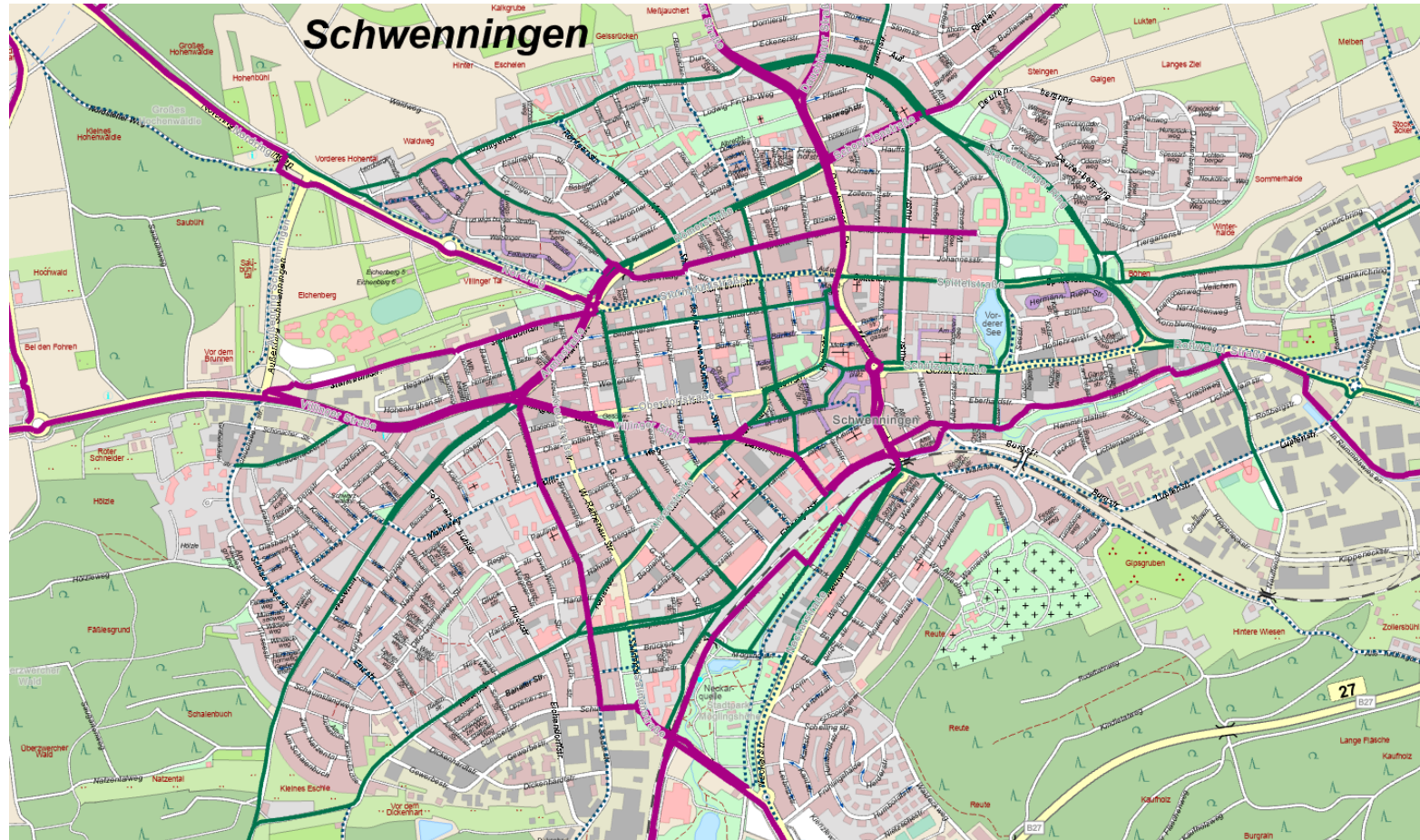
# Radwegenetz: Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten Schweningen






-  Vorrangrouten
-  Hauptrouten
-  Nebenrouten

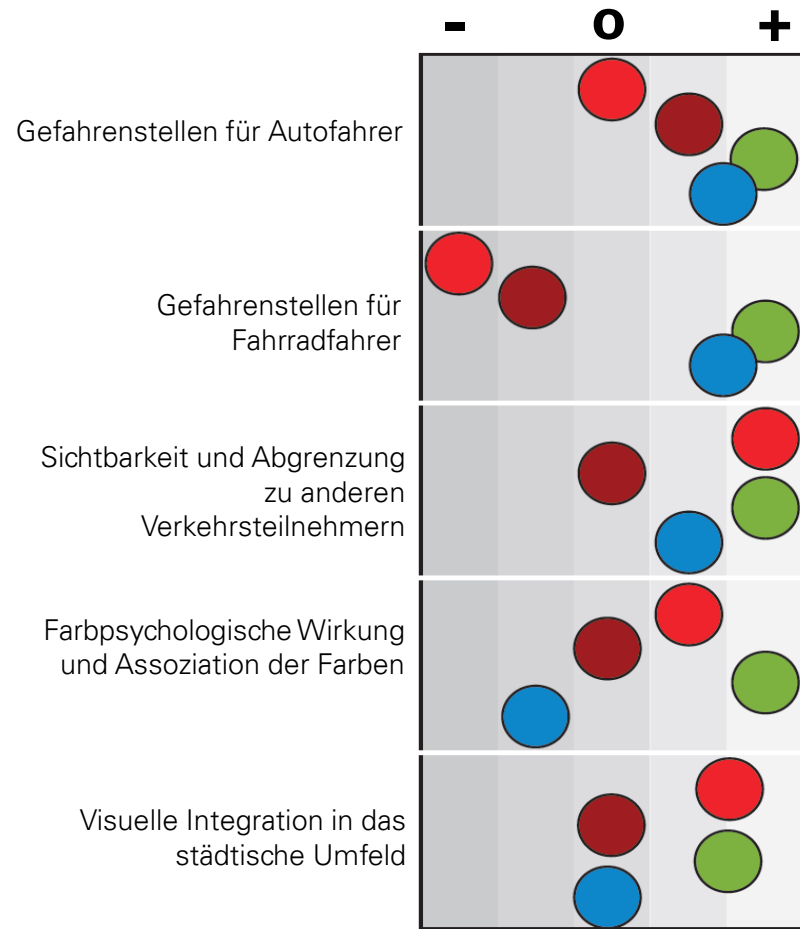


# Radwegenetz: Vorrang-, Haupt- und Nebenrouten Schweningen



-  Vorrangrouten
-  Hauptrouten
-  Nebenrouten

# Radwegenetz: Farbdefinition



Die zusammenfassende Auswertung der Beurteilung der Einzelkriterien durch die Mitglieder des Lenkungskreises des Radentscheid München zeigt dass die Farbe GRÜN als die Farbe mit der besten Eignung ist zur Einfärbung des Radnetzes.



<https://www.radentscheidmuenchen.de/auf-gruenen-bahnen-durch-die-stadt/>

# Quick Win: Furteinfärbung

Salinenstraße Schwenningen 2019/2021



Einfärben von Ein- und Ausfahrten:

- + Verdeutlichung einer Gefahrenstelle
- + Verdeutlichung Vorrang Radverkehr

Mögliche Furteinfärbungen unter:

<https://bit.ly/3EAyMJg>

Anforderungen:

- Verkehrsrechtliche Voraussetzung
- Bauliche Voraussetzungen
- Wiederherstellung nach Aufgrabungen



# Quick Win: Öffnung Einbahnstraßen

## Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer

- + Förderung kurzer Wege
- + Einheitliches Gesamtbild

Mögliche Öffnungen unter:

<https://bit.ly/38dafOr>

## Anforderungen:

- Tempo 30
- Einzelfallbetrachtung
- Verkehrsrechtliche Anordnung
- Stellenweise bauliche Anpassung



Karlstraße  
Quelle Schwabo

# Quick Win: S-Pedelecfreigabe außerorts



S-Pedelecs  
frei



Freigabe von Radwegen für S-Pedelecs

+Vorreiterrolle

+Förderung längerer Wege (10 km +) mit dem Rad

+Sicherheit für Radfahrende außerorts

*Mögliche Freigaben unter:*

<https://bit.ly/3K7t4zw>

Anforderungen:

- Einzelfallbetrachtung
- Verkehrsrechtliche Anordnung

# Aktualisierung Beschilderung / Aufhebung Benutzungspflicht

## Aktualisierung / Überprüfung Beschilderung

- + *Gehweg Radfahrer frei* wird zu *gemeinsamer Geh- & Radweg*
- + *Aufhebung Benutzungspflicht*
- + Interaktive Erfassung durch Bürger

## Anforderungen:

- Einzelfallbetrachtung
- Verkehrsrechtliche Anordnung
- Bauliche Voraussetzungen





# Iterative Maßnahmen: Einfärbung der Radfahrinfrastruktur

Am Krebsgraben



Einfärben der Schutzstreifen/Radsfahrstreifen vollflächig (Gefahrenstellen Rot)

- + Verdeutlichung des Radfahrstreifens
- + Höhere Aufmerksamkeit
- + Erfahrungsgewinn für weitere Orte

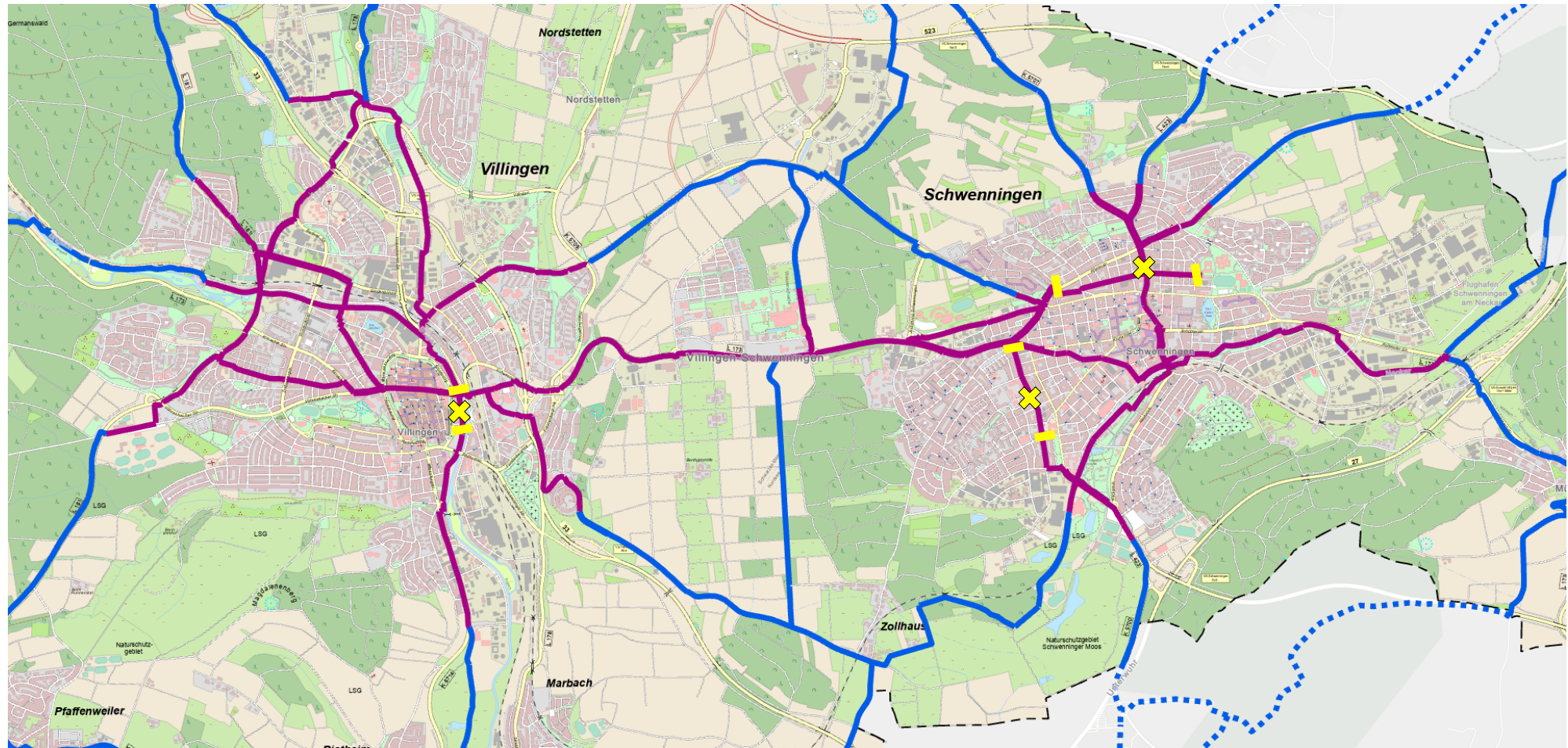
Mögliche Einfärbung Radfahrstreifen:

PILOT „KREBSGRABEN“

Anforderungen:

- Oberfläche
- Wiederherstellung nach Aufgrabungen

# Iterative Maßnahmen: Fahrradstraßen

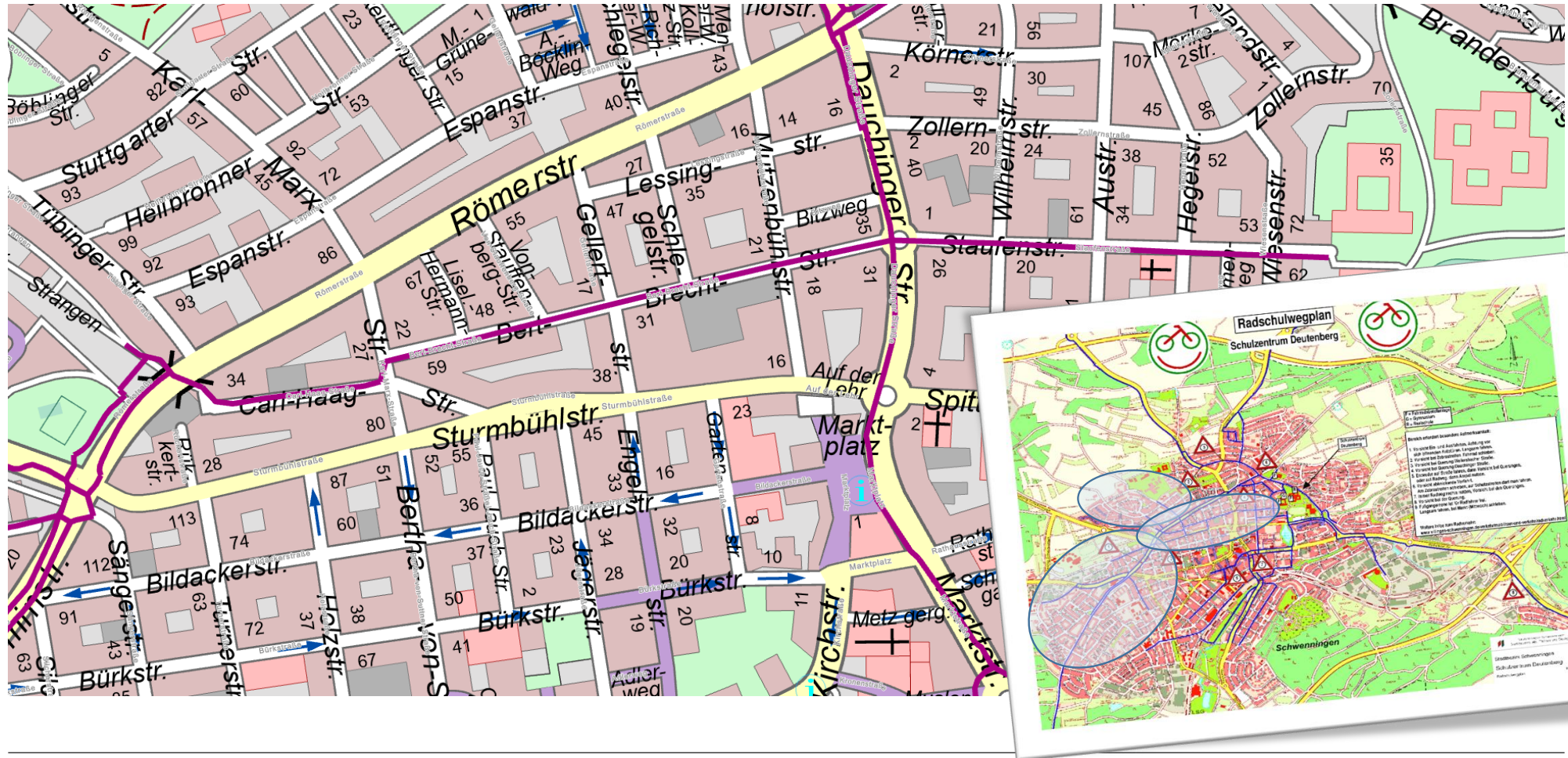


✕ 1. Umsetzungsstufe



# Iterative Maßnahmen: Fahrradstraßen

Carl-Haag-Straße, Bert-Brecht-Straße, Staufenstr.äÙe



22.04.2022 Grünflächen- und Tiefbauamt

# Iterative Maßnahmen: Fahrradstraßen

Carl-Haag-Straße, Bert-Brecht-Straße, Staufenstrasse

Staufenstrasse



Bert-Brecht-Straße



# Iterative Maßnahmen: Fahrradstraßen

Carl-Haag-Straße, Bert-Brecht-Straße, Staufenstraße



22.04.2022 Grünflächen- und Tiefbauamt



# Iterative Maßnahmen: Fahrradstraßen

Beethovenstraße, Mozartstraße



Brigachstraße

# Umsetzung

Iterative Maßnahme  
Stufe 1

## 2022

- Sturmbühlstraße
- Staufenstraße
- Krebsgraben

## 2023

- Carl-Haag-Straße
- Bert-Brecht-Straße
- Brigachstraße
- Mozartstraße

Aktion  
*Quick Wins*

½ Furteinfärbung  
1/3 S-Pedelecfreigabe außerorts  
1/3 Beschilderungen  
Beginn Öffnung Einbahnstraßen

½ Furteinfärbungen  
2/3 S-Pedelecfreigabe außerorts  
2/3 Beschilderungen  
Öffnung Einbahnstraßen

Radwegenetz

Öffentlichkeitsarbeit  
Radschnitzeljagd  
Stadtradeln

Öffentlichkeitsarbeit  
Radschnitzeljagd  
Stadtradeln

# Ausblick

# Phosphoreszierende Radwege

Einfärbung von Begrenzungsstreifen in phosphoreszierender Farbe (Nachleuchtfarbe)

Sichtbarkeit & Sicherheit bei Dunkelheit



Für VS: Randstreifen in fluoreszierender Farbe im Außenbereich ohne Beleuchtung



# Weitere *Iterative Maßnahmen* werden geprüft



Martin-Luther-Straße,  
Schillerstraße

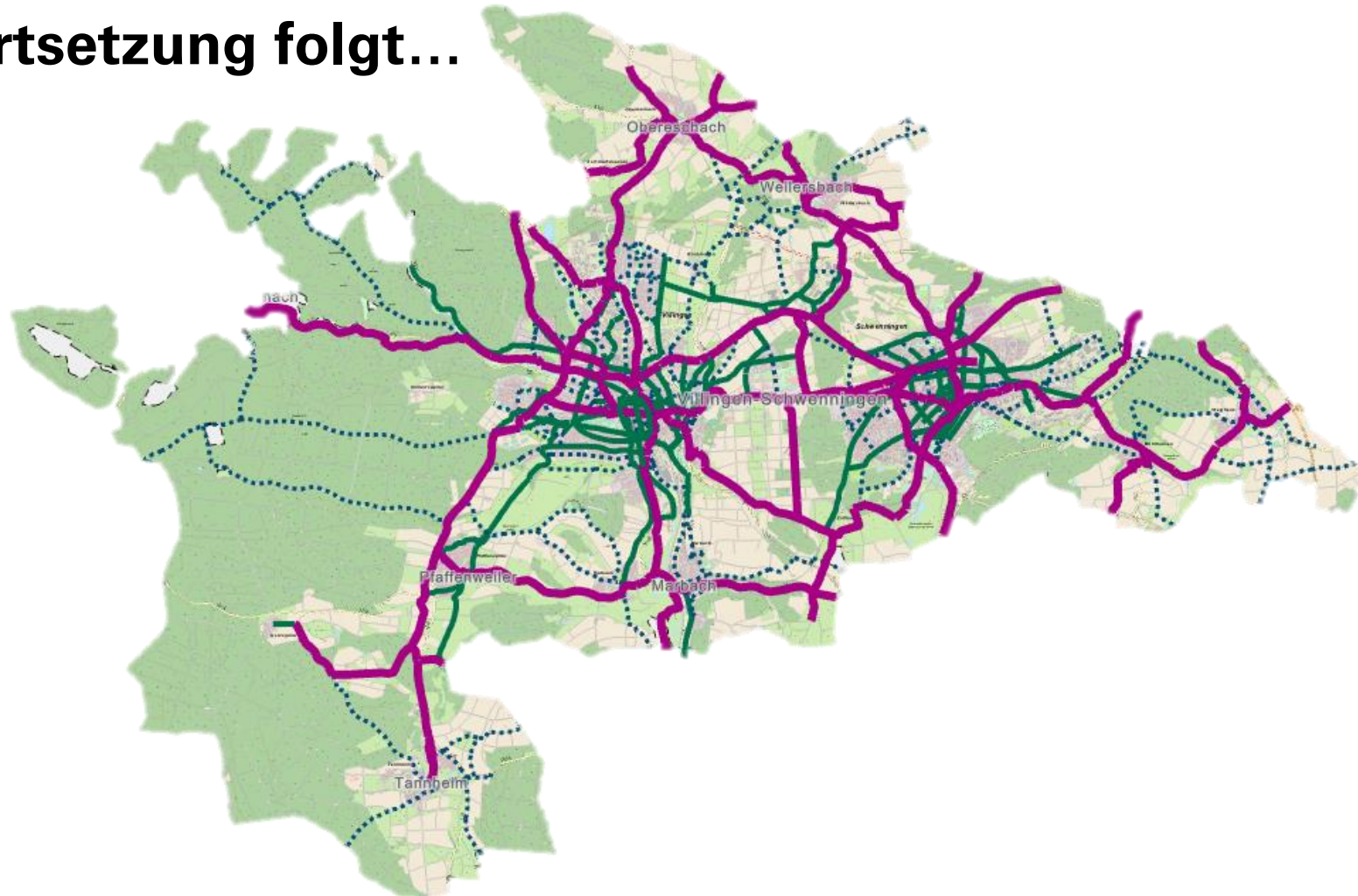
Zum Mooswäldle



Schleicherstr.,  
Fördererstraße



# Fortsetzung folgt...



„I'll be back“ – Radverkehrskonzept VS