



Abschlussbericht



STADT STEINBACH (TAUNUS)

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)

Abschlussbericht

Planungsbüro RV-K
Frankfurt am Main, Dezember 2021



Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Steinbach

Gartenstraße 20

61449 Steinbach (Taunus)



STADT STEINBACH (TAUNUS)

Bearbeitung:

M. Eng. Paul Fremer

B. Eng. Mehrnoush Zand

Planungsbüro RV-K

Franziusstraße 8-14

60314 Frankfurt am Main

Tel.: 069 – 94 94 21 61 00

E-Mail: kontakt@rv-k.de

Homepage: www.rv-k.de



Frankfurt am Main, Dezember 2021

Inhalt

1	Hintergrund und Ziele.....	3
1.1	Ausgangslage und Ziele.....	3
1.2	Projektablauf.....	4
1.3	Gesetzliche Grundlagen	5
2	Grundlagendaten.....	6
2.1	Bestehendes Radverkehrsnetz.....	6
2.2	Radverkehrspotenzial	6
2.3	Unfallanalyse.....	8
2.4	Bürgerbeteiligung	8
2.5	Beteiligung Verwaltung und Politik.....	10
2.6	Zweite Online-Beteiligung.....	10
3	Radverkehrsnetz	11
3.1	Hintergrund / Grundidee	11
3.2	Zielnetz Radverkehr 2035	11
4	Maßnahmenentwicklung.....	12
4.1	Übersicht.....	12
4.2	Besondere Herausforderungen	14
4.2.1	Landwirtschaftliche Wege.....	14
4.2.2	Ortsdurchfahrten des Radverkehrs.....	15
4.2.3	Nicht für den Radverkehr freigegebene Wege	17
4.3	Priorisierung der Maßnahmen.....	18
4.4	Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis.....	19
4.5	Musterlösungen	19
4.6	Weitere Empfehlung.....	20
4.6.1	Unterhaltung und Verkehrssicherung.....	20
4.6.2	Wegweisung.....	20

4.7	Fahrradabstellanlagen	21
4.8	Radschnellverbindung Vordertaunus	22
5	Kommunikation	22
5.1	Bundesweite Projekte	23
5.2	Regionale Projekte	24
5.3	Empfehlungen	25
6	Empfehlungen / Weiteres Vorgehen	26
6.1	Umsetzung	26
6.2	Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange	27
6.3	Finanzierungsmöglichkeiten	27
6.4	Evaluierung	28
6.5	Webdokumentation	28
	Anhang	28

1 Hintergrund und Ziele

1.1 Ausgangslage und Ziele

Der Hochtaunuskreis hat zu Ende des Jahres 2020 mit der Erstellung eines kreisweiten Radverkehrskonzeptes begonnen. Ziel dabei ist die Erarbeitung eines Radverkehrsnetzes, das alle Städte, Gemeinden und Stadt- und Ortsteile mit mehr als 500 Einwohner miteinander verbindet, sofern diese in einer Entfernung von weniger als 10 km Luftlinie zueinander liegen.

Im Rahmen dieses Konzeptes hat unter anderem die Stadt Steinbach die Gelegenheit genutzt, eine vertiefende Untersuchung der Radverkehrssituation innerhalb des Gemeindegebietes auch auf innerörtlichen Strecken durchführen zu lassen.

Ziel ist es, innerörtliche Ziele und Quellen wie etwa Schulen, Arbeitsstätten und Wohngebiete in Steinbach mit geeigneten Radverkehrsverbindungen zu verknüpfen und notwendige Verbesserungsmaßnahmen zu definieren.

Die Erarbeitung durch das Planungsbüro RV-K fand im Zeitraum von Februar 2021 bis Dezember 2021 statt.

Das Radverkehrskonzept richtet sich an den Alltagsverkehr. Es werden alle Verbindungen und Strecken unabhängig von der Baulastträgerschaft und der Netzhierarchie berücksichtigt.

1.2 Projektablauf

1. Potenzialanalyse: Ermittlung und Darstellung von Quellen und Zielen und daraus resultierende Abschätzung der des Potenzials für die entsprechenden Strecken (**Anlage 1**).

2. Erste Online-Beteiligung: Einbeziehung von Verbindungswünschen und weiteren Hinweisen der Bevölkerung über eine webbasierte Beteiligungsplattform.

(www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de – 12.11.2020 – 31.12.2020)

3. Bestandsnetzanalyse und Befahrung: Befahrung des gesamten Bestandsnetzes mit dem Fahrrad sowie Fotodokumentation von Mängeln und Gefahrenstellen.

4. Netzentwurf: Entwurf eines kategorisierten Zielnetzes Radverkehr gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN).

5. Maßnahmenentwicklung: Entwicklung von Maßnahmenideen mit Fotodokumentation.

6. Abstimmung: Kontinuierliche Abstimmung des Zielnetzes und der Maßnahmenideen mit dem Auftraggeber, den politischen Vertretern, dem ADFC und den Trägern öffentlicher Belange.

7. Priorisierung, Kostenschätzung und Kosten-Nutzen-Verhältnis: Fachliche Priorisierung der Maßnahmen, Erstellung eines groben Kostenrahmens und Ableitung eines Kosten-Nutzen-Verhältnisses.

8. Zweite Online-Beteiligung: Erneute Einbeziehung der Bevölkerung durch Vorstellung des ersten Konzeptentwurfes. Bürgerinnen und Bürger konnten Maßnahmen mithilfe einer webbasierten Beteiligungsplattform bewerten und kommentieren.

(www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de – 20.09.2021 – 17.10.2021)

9. Dokumentation: Aufbereitung und Darstellung der Ergebnisse.

10. Datenübergabe: Übergabe aller Daten in digitaler Form als Grundlage für weitere verwaltungsinterne und -externe Prozesse.

11. Präsentation: Abschlusspräsentation der Ergebnisse in politischen Gremien oder in der Öffentlichkeit.

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Das Planungsbüro RV-K orientiert sich bei der Erstellung von Planungen an den geltenden gesetzlichen Vorgaben für die Verkehrs- und Radverkehrsplanung in Deutschland.

Der Gesetzgeber hat die Straßenverkehrsordnung (StVO) aufgrund der wachsenden Bedeutung des Verkehrsmittels Fahrrad innerhalb von zwölf Jahren dreimal zugunsten des Radverkehrs novelliert (1997, 2013 und 2020). Bei Fragen des Radverkehrs bezieht sich die StVO und die dazugehörige Verwaltungsvorschrift auf

- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)¹,
- die Hinweise für den Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002)²,
- die Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008)³ und
- den Nationalen Radverkehrsplan 3.0⁴.

Diese gesetzlichen Rahmenbedingungen, die vor allem für den Radverkehr eine gleichberechtigte Rechtsgrundlage geschaffen haben, werden bei der Maßnahmenplanung im Rahmen des Konzeptes herangezogen.

Besondere Aufmerksamkeit widmet die StVO dem Thema Verkehrssicherheit. Hier wird betont, dass die Gewährleistung der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden Vorrang gegenüber der Leistungsfähigkeit Einzelner, wie z.B. der des Kraftfahrzeugverkehrs, hat. Dieser Grundsatz wird bei der Erstellung des Radverkehrskonzeptes berücksichtigt.

Bei der weiteren Planung der konkreten Maßnahmenvorschläge sind die jeweiligen gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutz, Wasserrecht, Landwirtschaft u.a.) zu prüfen.

Die Beurteilung der Ist-Situation und der Maßnahmenentwicklung im Rahmen des Radverkehrskonzeptes orientiert sich an folgenden Grundsätzen der Radverkehrsplanung:

Verkehrssicherheit: Die Belange der Verkehrssicherheit genießen oberste Priorität und sind über die Belange der Leistungsfähigkeit zu stellen. Dies gilt für alle Verkehrsarten insbesondere aber für zu Fuß Gehende und Radfahrende als schwächere Verkehrsteilnehmende.

1 Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

2 Hinweise für Radverkehrsanlagen außerhalb städtischer Gebiete (HRaS 2002), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2002, Köln.

3 Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln

4 Nationaler Radverkehrsplan 3.0, BMVI 2021.

Direktheit: Radfahrende sollen zügig und direkt fahren können. Umwege, Hindernisse und sonstige kritische Stellen, an denen Radfahrende Zeit verlieren, sollen auf ein Minimum reduziert werden.

Fahrkomfort: Radfahren soll bei jeder Wetterlage und bei möglichst geringem Kraftaufwand und Verschleiß möglich sein. Eine entsprechende Oberflächenqualität wird daher angestrebt. Unter Berücksichtigung der „Umwegevermeidung“ sind Strecken abseits großer Kfz-Verkehrsströme vorzuziehen.

Wahlfreie Führungsform: Radfahrende sollen wo möglich wählen können, ob sie mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn oder im Seitenraum gemeinsam mit dem Fußverkehr beziehungsweise im Schattennetz über Nebenstraßen fahren wollen.

Visualisierung Radverkehrsnetz: Ein für alle Verkehrsteilnehmende gut erkennbares Radverkehrsnetz ist anzustreben, weil dadurch die Aufmerksamkeit erhöht wird und Radfahrende den Netzverbindungen intuitiv folgen können.

2 Grundlagendaten

2.1 Bestehendes Radverkehrsnetz

Steinbach verfügt über keine Stadtteile und hat innerhalb der Stadt eine funktionierende Infrastruktur. Die wesentlichen Erledigungen und Einkäufe können in Steinbach durchgeführt werden. Auf dem bestehenden Alltagsradverkehrsnetz sind die Nachbarkommunen Oberursel, Frankfurt, Schwalbach (im Bau) und Eschborn gut erreichbar. Richtung Kronberg (Oberhöchstadt) fehlt aktuell eine attraktive Radverkehrsverbindung. Innerhalb der Stadt Steinbach existiert nur teilweise ein attraktives und sicheres Radverkehrsnetz.

Aufgabe ist es, dass bestehenden Radverkehrsnetz gezielt zu erweitern und zu verbessern.

2.2 Radverkehrspotenzial

Innergemeindlich

Steinbach verfügt als Gesamtgemeinde über eine funktionierende Infrastruktur im Bereich Versorgung, Einkaufen, Gastronomie und Freizeit. Insbesondere mit Blick auf die gebietsweise hohe Bevölkerungsdichte und die daraus resultierenden kurzen Wege kann ein Großteil der innergemeindlichen Wege mit dem Rad zurückgelegt werden. Es wird folglich insgesamt von einem hohen Potenzial für die Radverkehrsnutzung ausgegangen.

Nachbarkommunen

Auf Basis der Berufspendel⁵ - und Schuldaten⁶ wurden Verflechtungen mit den Nachbarkommunen mit einer für Fahrrad-Pendelnde relevanten Distanz von bis zu 15 Kilometern analysiert. Berufspendelbeziehungen werden für die Gemeindeebene erfasst. Es werden nur sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse ausgewertet.

Die Auswertung in Tabelle 1 zeigt das jeweilige Radverkehrspotenzial auf den Verbindungen der Stadt Steinbach in die relevanten Kommunen in der Umgebung.

Tabelle 1: Radverkehrspotenzial zwischen Königstein und den umliegenden Kommunen

Nr.	Relation	Ø km	Pendeln nach	Pendeln aus	ca. RV-Anteil Arbeit	Schüler*innen	ca. RV-Anteil Schule	Freizeit	Potenzial Radverkehr
1	Eschborn	2	366	53	25%	0	67%	176	352
2	Kronberg	4	163	49	12%	301	38%	118	345
3	Königstein	9	39	17	6%	30	16%	9	22
4	Frankfurt	8	1792	487	7%	0	18%	252	504
5	Bad Soden	5	135	17	9%	0	28%	24	47
6	Oberursel	5	430	151	9%	327	28%	148	385
7	Eschborn	9	288	53	6%	0	16%	34	68
8	Bad Homburg	8	286	49	7%	60	18%	44	98
9	Schwalbach	4	70	25	12%	0	38%	20	40
10	Sulzbach	6	37	14	8%	0	25%	7	15

Bei der Summe der Wege wird von einer Anwesenheitsquote am Arbeitsplatz und in der Schule von 85 % beziehungsweise 80 % ausgegangen. Der Potenzialabschätzung liegt ein Radverkehrsanteil abhängig von der Distanz⁷ und unter der Annahme einer attraktiven und sicheren Radverkehrsinfrastruktur zu Grunde. Das Potenzial ist in den entsprechenden Spalten aufgeführt. Das Freizeitwegespotenzial wurde in Abhängigkeit von den Wegebeziehungen Schule und Arbeiten abgeschätzt.

Das ermittelte Potenzial dient als erster Indikator für die Bedeutung einer Radverkehrsverbindung zwischen den aufgeführten Städten und Gemeinden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Potenzial bei einzelnen Relationen auf unterschiedliche Strecken umgelegt werden muss. Bei anderen Strecken überlagern sich mehrere Relationen. Interkommunale

⁵ Hessisches Statistisches Landesamt, Pendlerrechnung Hessen – Erwerbstätige 2015

⁶ Angabe der Herkunft der Schülerinnen und Schüler des Taunusgymnasiums, 2020

⁷ Potenzialanalyse für Radschnellverbindung in Baden-Württemberg, brenner Bernard ingenieure GmbH, Planungsbüro VIA eG, Planersocietät, 2018

Relationen wie etwa die Verbindung von Eschborn nach Oberursel, die über Steinbach läuft, sind in der hier durchgeführten Potenzialabschätzung nicht berücksichtigt.

2.3 Unfallanalyse

Ein Hinweis auf Mängel in der Radverkehrsführung sind Häufungen von Unfällen, insbesondere, wenn diese typgleich oder typähnlich sind. Vor diesem Hintergrund wurden Unfälle in der Stadt Steinbach mit Beteiligung von Radfahrenden der Jahre 2017 bis 2020 ausgewertet. Es gibt keine typgleichen oder typähnlichen Unfälle an derselben Stelle und damit keine Unfallauffälligkeiten. Insgesamt wurden in den betrachteten vier Jahren 14 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung und Verletzten polizeilich erfasst. Drei dieser Unfälle sind vom Unfalltyp „Unfall durch ruhenden Verkehr“ (in Zusammenhang mit Kfz-Ein- und Ausparkvorgängen), was im Vergleich zum Unfallgeschehen im Hochtaunuskreis sowie zum Unfallgeschehen insgesamt in Deutschland ungewöhnlich viel ist. Da sich die Unfälle an unterschiedlichen Stellen ereigneten, können keine Schlüsse daraus gezogen werden. Eine Übersicht über die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung ist in **Anlage 2** Bestandteil des Abschlussberichtes.

Die Unfallstellen wurden bei der Befahrung intensiv betrachtet, um mögliche Mängel in der Infrastruktur zu ermitteln.

2.4 Bürgerbeteiligung

Zu Beginn der Erstellung des Radverkehrskonzeptes Hochtaunuskreis wurde über einen Zeitraum von sechs Wochen vom 12. November 2020 – 31. Dezember 2020 eine Online-Beteiligung durchgeführt (www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de). Alle Bürgerinnen und Bürger des Landkreises hatten die Möglichkeit Gefahrenstellen und fehlende oder mangelhafte Radverbindungen zu melden (**siehe Abbildung 1**). Auf die Möglichkeit der Beteiligung wurde mittels Pressemitteilungen und Beiträgen in den sozialen Medien hingewiesen.

Insgesamt sind dabei 1.676 Meldungen von 711 Bürgerinnen und Bürgern eingegangen.



Abbildung 1: Eingabeprozess der webbasierten Bürgerbeteiligung

Für die Stadt Steinbach sind 73 Meldungen eingegangen. Diese wurden in der Maßnahmenplanung berücksichtigt und wirken sich auch auf die Priorisierung der Maßnahmen aus.

Eine Übersicht über die Meldungen, die für die Stadt Steinbach eingegangen sind, findet sich in Anlage 4.

Tabelle 2: Anzahl der für Steinbach eingegangenen Meldungen

Meldungstyp	Anzahl Meldungen
Bedarf Abstellanlage	Keine Meldungen
Gefahrenstellen	20 Meldungen
Neue Verbindung gewünscht	29 Meldungen
Bestehende Verbindung ausbessern	21 Meldungen
Summe	70 Meldungen

Damit sind ca. 4 Prozent aller Meldungen der Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept Hochtaunuskreis für die Stadt Steinbach eingegangen. Bei einem Bevölkerungsanteil von gut 4 Prozent liegt die Beteiligung in Steinbach genau im Durchschnitt.

Für folgende Verbindungen wurden sehr häufig verbesserte Radverkehrsinfrastruktur gewünscht:

Nr.	Relation	Anzahl Meldungen
1	Steinbach – Oberhöchstadt	12 Meldungen
2	Steinbach – Weißkirchen	5 Meldungen

Abbildung 2: Häufigste Meldungen Bürgerbeteiligung

Generell spricht sich ein großer Teil der Melder für getrennte Führungen des Radverkehrs von den Hauptverkehrsstraßen. Dies geschieht häufig mit Verweis auf Kinder und den Schulradverkehr.

Es ist zu beachten, dass es sich bei den Ergebnissen der Bürgerbeteiligung um keine repräsentativen Ergebnisse handelt.

Die Ergebnisse werden vor allem als Hilfestellungen für die Planer eingesetzt.

2.5 Beteiligung Verwaltung und Politik

Es fanden zwei Abstimmungstermine mit der Gemeindeverwaltung statt. An einem der Termine waren auch Vertretende des ADFCs beteiligt. Im Rahmen dieser Termine wurde das Vorgehen und die Schwerpunkte des Radverkehrskonzeptes festgelegt sowie die Zwischenergebnisse diskutiert und angepasst.

Weiter fanden zwei Begehungen mit einem Vertreter der Stadtverwaltung vor Ort statt.

2.6 Zweite Online-Beteiligung

In einer weiteren Beteiligungsrunde konnten Bürgerinnen und Bürger zwischen dem 20. September 2021 und dem 17. Oktober 2021 den ersten Entwurf zum Radverkehrskonzept einsehen und Maßnahmen bewerten und kommentieren (www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de). Die Bewertung der im Vorfeld mit den Kommunen abgestimmten Maßnahmen erfolgte mittels „Daumen hoch“- und „Daumen runter“-Setzen. In Steinbach wurden 196 mal Maßnahmen positiv und 7 mal Maßnahmen negativ bewertet. Eine Darstellung der Bewertung der baulichen Streckenmaßnahmen kann in Anlage 9 eingesehen werden.

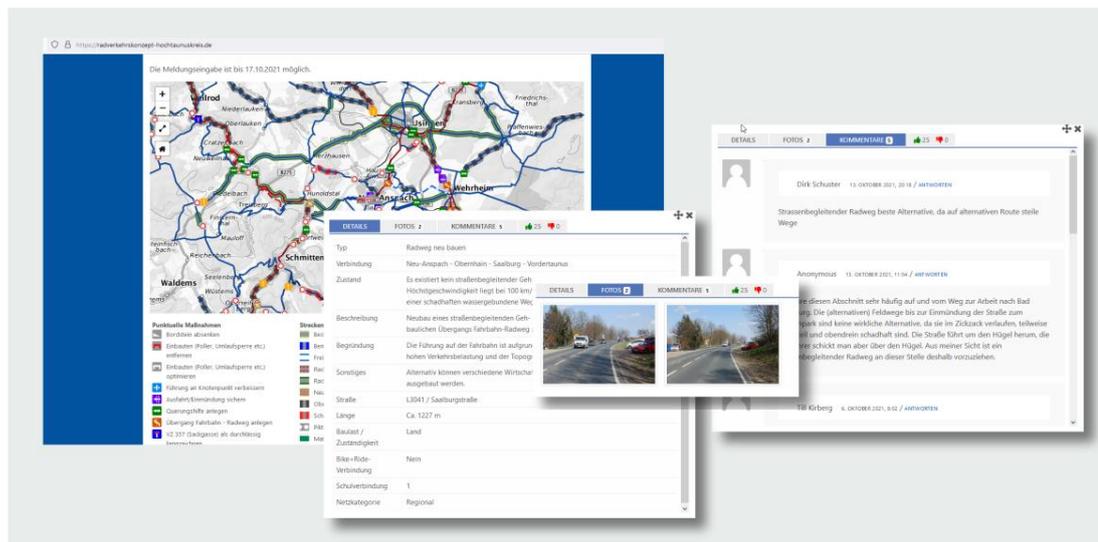


Abbildung 3: Zweite Online-Beteiligung zur Maßnahmenbewertung und -diskussion

Die Möglichkeit Maßnahmen zu kommentieren und dabei auch Bezug auf Kommentare von anderen Nutzenden zu nehmen, wurde 18 mal genutzt. Bei Maßnahmen, die ausschließlich positiv bewertet wurden, sind auch die Kommentare durchgehend positiv und homogen. Bei

Maßnahmen, bei denen es sowohl positive als auch negative Bewertung gibt, ist dies teilweise auch in den Kommentaren zu erkennen. Die Diskussion zu den einzelnen Maßnahmen spiegelt dabei die fachliche Diskussion wider. Eine eindeutige Empfehlung zur Verbesserung der Radverkehrssituation, die allen Beteiligten gerecht wird, ist häufig nicht möglich.

3 Radverkehrsnetz

3.1 Hintergrund / Grundidee

Um den Bedarf an Radverkehrsverbindungen im Gemeindegebiet zu ermitteln, wurden die wichtigsten Quellen und Ziele des Radverkehrs bestimmt und daraus Luft- bzw. Wunschlinienverbindungen. Folgende Quellen und Ziele wurden dabei berücksichtigt:

- Wohnen
- Arbeiten / Öffentliche Einrichtungen / Verwaltung
- Kultur / Freizeit / Sport / Jugendeinrichtungen
- Einkauf
- ÖPNV / Bahnhof
- Bildungseinrichtungen

Die Erarbeitung des Radverkehrsnetzes ist elementarer Bestandteil des Radverkehrskonzeptes und für das System Radverkehr von hoher Bedeutung.

Durch das Radverkehrsnetz werden für den Radverkehr besonders wichtige Verbindungen abgebildet. Dies bedeutet, dass diese Verbindungen regelmäßig einer Qualitätskontrolle unterzogen werden und ganzjährig befahrbar sein sollen.

Eine durchgehende Erkennbarkeit durch Radverkehrsanlagen, Markierungen und Fahrradwegweisung ist anzustreben. Der Verkehrsraum sollte selbsterklärend und Übergänge zwischen Führungsformen eindeutig gestaltet sein. So kann eine Bündelung des Radverkehrs erreicht werden. Dies führt zu einer verbesserten Verkehrssicherheit; denn dort wo Radverkehr verstärkt auftritt, rechnen andere Verkehrsteilnehmende mit Radfahrenden und stellen ihr Verhalten darauf ein.

3.2 Zielnetz Radverkehr 2035

Das Zielnetz Radverkehr ist in **Anlage 5** Bestandteil des Radverkehrskonzeptes. Es umfasst insgesamt eine **Länge von 26,8 Kilometern**.

Gemäß den Vorgaben zur Netzsystematik in den RIN⁸ wurde das Netz in die folgenden drei Kategorien unterteilt:

- **1. Kategorie – Überregionale/regionale Radverkehrsverbindung (9,7 km):** Verbindung für den Alltagsradverkehr von mehr als 10 km z.B. zwischen Ober- und Mittelzentren, von Grundzentren zu Mittelzentren und zwischen Grundzentren.
- **2. Kategorie – Nahräumige Radverkehrsverbindung (6,8 km):** Verbindung von Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion zu Grundzentren und Verbindung zwischen Gemeinden / Gemeindeteilen ohne zentralörtliche Funktion und mit mäßigem Potenzial.
- **3. Kategorie – Innergemeindliche Radverkehrsverbindung (10,3 km):** Verbindung von Stadtteilzentren zum Hauptzentrum der Mittel- und Grundzentren, Verbindung von Stadtteil- / Ortsteilzentren untereinander sowie zwischen Wohngebieten und allen wichtigen Zielen.

Die Netzkategorien 1 und 2 bilden dabei das Kreisnetz des Hochtaunuskreises. Die Netzkategorie 3, die innergemeindlichen Radverkehrsverbindungen, sind kommunale Netzergänzungen.

Bei der Netzplanung ist zu berücksichtigen, dass der Umwegefaktor gemäß den ERA⁹ maximal 1,2 gegenüber der kürzesten möglichen Verbindung, maximal 1,1 gegenüber parallelen Hauptverkehrsstraßen betragen darf und dass keine zusätzlichen Steigungen bewältigt werden müssen.

Das vorliegende Radverkehrskonzept wurde ausschließlich für den Alltagsradverkehr entwickelt. Freizeitverbindungen sind nicht Bestandteil der Netzentwicklung.

4 Maßnahmenentwicklung

4.1 Übersicht

Das definierte Radverkehrsnetz wurde auf das Vorhandensein angemessener Verknüpfungen sowie hinsichtlich Verkehrssicherheit, direkter Führung und Fahrkomfort untersucht. Dort wo der Ist- vom Soll-Zustand abweicht, wurden Maßnahmen zur Verbesserung entwickelt,

⁸ Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2008, Köln

⁹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

abgestimmt und anschließend priorisiert. Die Maßnahmenempfehlungen lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

Streckenmaßnahmen (24): Die Nummern der Streckenmaßnahmen sind von ST001 bis ST024 durchnummeriert. Für die Streckenmaßnahmen wurden Maßnahmendatenblätter inklusive Priorität, Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis erstellt. Sie umfassen die Maßnahmentypen:

- Bestehenden Weg verbreitern (2)
- Fahrradstraße anordnen (4)
- Verkehrsberuhigende Umgestaltung (1)
- Oberfläche asphaltieren / ausbauen (4)
- Radweg neu bauen (9)
- Piktogrammreihe markieren (2)
- Neuordnung Straßenraum (1)
- Unbefestigten Weg ausbauen (1)

Der Wert in Klammern zeigt, wie häufig der entsprechende Maßnahmentyp empfohlen wird. Zusätzlich zu den aufgeführten Maßnahmen sind vier Maßnahmen im Zuge der geplanten Radschnellverbindung Vordertaunus vorgesehen.

Punktmaßnahmen: Punktmaßnahmen sind von ST100 bis ST143. Sie umfassen sowohl bauliche als auch verkehrsbehördliche Maßnahmen. Bei den Punktmaßnahmen werden auf Grund des hohen Aufwandes die Anlagen von baulichen Querungshilfen und Übergängen zwischen Fahrbahn und Radweg mittels Maßnahmendatenblättern beschrieben. Folgende Maßnahmen werden empfohlen:

- Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren (3)
- Bordstein absenken (3)
- Einbauten (Poller, Umlaufsperre etc.) optimieren (7)
- Ausfahrt / Einmündung sichern (3)
- Querungshilfe anlegen (9)
- Übergang Fahrbahn-Radweg anlegen (3)
- VZ 357 (Sackgasse) als durchlässig kennzeichnen (3)
- VZ 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art) für Radverkehr freigeben (9)
- Sonstiges (3)

Alle im Rahmen des Radverkehrskonzeptes entwickelten Maßnahmen sind dauerhaft als zoombare Online-Karte unter folgender Adresse abrufbar:

www.rv-k.de/Steinbach/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html

Für den Großteil der Maßnahmentypen existieren Musterlösungen. Diese sind in Anlage 14 Bestandteil des Abschlussberichtes.

4.2 Besondere Herausforderungen

In der Stadt Steinbach gibt es mit Blick auf die zukünftige Radverkehrsführung die im Folgenden aufgeführten Herausforderungen.

4.2.1 Landwirtschaftliche Wege

Oberflächen werden nach den hessischen Qualitätsstandards für Radverbindungen¹⁰ in der Regel in Asphalt oder Beton ausgeführt. Auf Wegen mit überwiegender Freizeitfunktion sind Deckschichten ohne Bindemittel möglich.

In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen¹¹ werden Deckschichten

- mit ebener Oberfläche,
- möglichst geringem Rollwiderstand,
- hoher Griffigkeit (auch bei Nässe) und
- Allwettertauglichkeit

als grundlegende Anforderungen gestellt.

Entsprechend wird im Zielnetz eine betonierte, asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche angestrebt. Als asphaltähnliche Oberflächen mit gleichen Fahreigenschaften können beispielsweise wasserdurchlässige Deckschichten aus einem Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden verwendet werden. Aus Gründen des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes sollten beim Aus- und Neubau von Wegen helle Oberflächen angelegt werden.



Abbildung 4: Asphaltähnliche Deckschichten aus Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden / heller Split-Mastix-Asphalt

¹⁰ Qualitätsstandards und Musterlösungen, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, 2. Auflage, Wiesbaden, November 2020

¹¹ Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV e.V.), 2010, Köln.

Für die Verbindung in die Nachbarkommunen haben landwirtschaftliche Wege eine entscheidende Bedeutung. Um eine ganzjährige attraktive Nutzung für möglichst viele Radfahrende zu ermöglichen, ist eine asphaltierte oder asphaltähnliche Oberfläche erforderlich. Eine solche Oberfläche ist auch Voraussetzung für die Räumung der Wege im Winter.

Ein Ausbau der Verbindungen in die Nachbarkommunen ist folglich Bestandteil des Maßnahmenprogramms. Für die Verbindung Steinbach – Oberhöchstadt wurde ein Variantenvergleich zur optimalen zukünftigen Führung des Radverkehrs durchgeführt. Der Variantenvergleich ist als Anlage 10 Bestandteil des Radverkehrskonzeptes. Unter Abwägung aller Einflussfaktoren ist auf dieser Verbindung der Neubau eines straßenbegleitenden Radweges zu bevorzugen.

Mögliche Varianten für einen straßenbegleitenden Radweg sind in einer Prinzipskizze (Anlage 11) dargestellt.

Im weiteren Planungsverfahren der weiteren Maßnahmen sind die Vor- und Nachteile der Führung des Radverkehrs auf auszubauenden landwirtschaftlichen Wegen oder auf neuzubauenden straßenbegleitenden Radwegen grundsätzlich intensiv mit allen beteiligten Akteuren abzustimmen.

4.2.2 Ortsdurchfahrten des Radverkehrs

In Steinbach sind die Ortsdurchfahrten für den Radverkehr im aktuellen Zustand unattraktiv. Der Radverkehr wird im Mischverkehr gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Radverkehrsanlagen sind auf Grund des vorhandenen Straßenraums mit den erforderlichen Breiten lediglich in den unmittelbaren Ortseingangsbereichen sowie auf der Kronberger Straße umsetzbar. Dies ist allerdings nur bei Entfall eines Teils der Kfz-Stellplätze möglich.

Ortsdurchfahrten des Radverkehrs können alternativ parallel dazu im Schattennetz geführt werden, sofern dort Verbindungen mit geringen (Fall 1) oder noch verträglichen (Fall 2) Umwegen möglich sind (*Abbildung 6*).

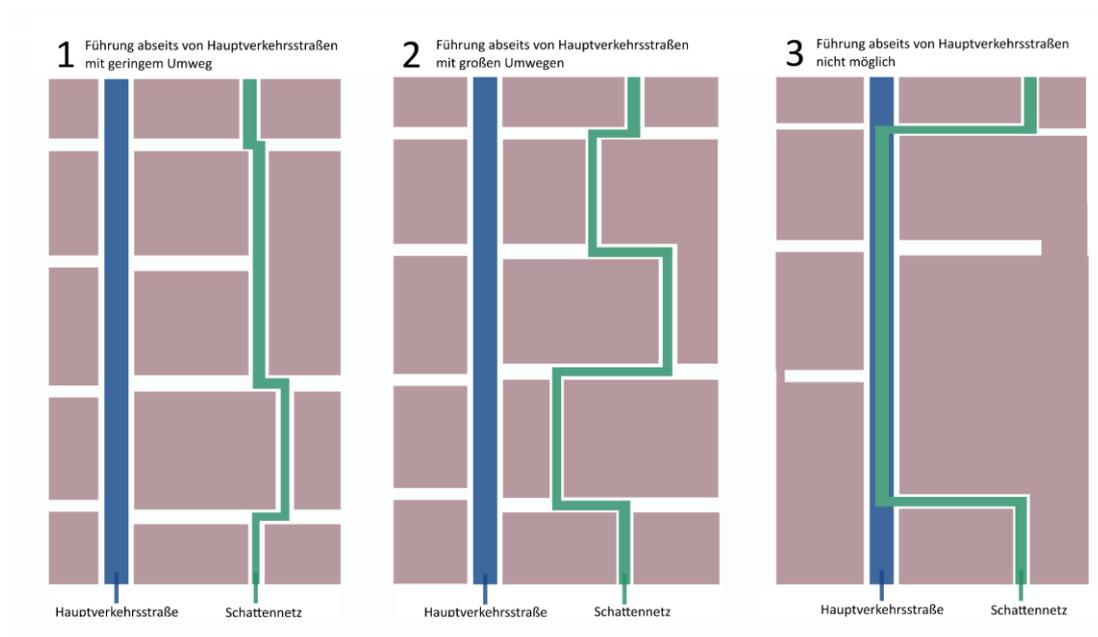


Abbildung 6: Radverkehrsführungen in Ortsdurchfahrten

In allen drei Ortsdurchfahrten (Kronberger Straße, Oberhöchstädter Straße, Sodener Straße, Eschborner Straße, Bahnstraße) existieren keine durchgehenden alternativen Führungen im Schattennetz. Der Radverkehr muss folglich auch zukünftig teilweise im Mischverkehr auf den Hauptverkehrsstraßen geführt werden. Um die Attraktivität des Radverkehrs trotzdem zu erhöhen, wird eine **verkehrsberuhigende Umgestaltung des Straßenraums** empfohlen.

Die verkehrsberuhigende Umgestaltung kann je nach Kfz-Verkehrsaufkommen, Straßenquerschnitt sowie sonstigen örtlichen Gegebenheiten verschieden ausgestaltet sein. Beispiele dafür finden sich in den Musterlösungen in Anlage 14.

Eine mögliche Gestaltung der Ortsdurchfahrt Kronberger Straße ist Anlage 12 und Anlage 13 zu entnehmen. Durch die Anordnung und Markierung von alternierenden Parkständen, kann die gefahrene Kfz-Geschwindigkeit reduziert werden.

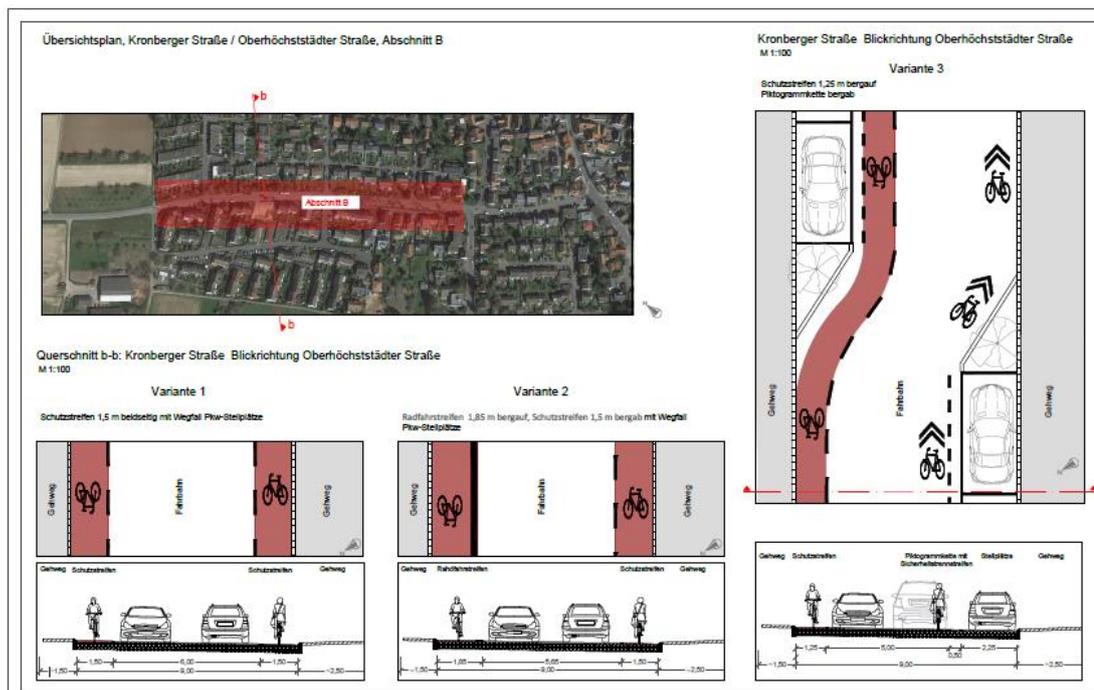


Abbildung 5: Skizze möglicher Umgestaltungsvarianten der Kronberger Straße

4.2.3 Nicht für den Radverkehr freigegebene Wege

Im gesamten Gemeindegebiet sind zahlreiche Wege für den Radverkehr nicht freigegeben. Die in solchen Fällen erzwungene Missachtung von Verkehrszeichen kann insgesamt zu einer geringeren Beachtung von Verkehrszeichen durch Radfahrende führen.



Abbildung 6: Beispiele nicht freigegebener Wirtschaftswege in der Stadt Steinbach

Es wird empfohlen alle Wirtschaftswege für den Radverkehr freizugeben. Dies kann durch das Anbringen des Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ oder den Austausch des Verkehrszeichens „Verbot für Fahrzeuge aller Art“ durch das Verkehrszeichen 260, „Verbot für Kraftträder... sowie Kraftwagen und sonstige mehrspurige Kraftfahrzeuge“ erfolgen (siehe auch Musterlösung VVF_01).

Eine Veränderung der Verkehrssicherungspflicht hat dies nicht zur Folge. Auf forst- und landwirtschaftlichen Wegen ist weiter mit typischen Gefahren zu rechnen.

4.3 Priorisierung der Maßnahmen

Für alle Maßnahmen zum Streckenausbau von Radverbindungen wurde eine Priorisierung in vier Prioritätsklassen von A (sehr hohe Priorität) bis D (niedrige Priorität) durchgeführt. Eine tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Priorisierung befindet sich in Anlage 8.

Die Priorisierung stellt eine fachliche Beurteilung dar und gibt an, wie wichtig die Umsetzung einer Maßnahme aus Sicht des Radverkehrs ist. Sie basiert zum einen auf der erwarteten Wirkung der Maßnahme und zum anderen auf der Bedeutung der betroffenen Verbindung für das System Radverkehr in der Stadt Steinbach und in den Nachbarkommunen.

Die Wirkung der Maßnahmen ergibt sich aus dem angestrebten Grad der Verbesserung in den Kategorien **Verkehrssicherheit**, **Fahrkomfort** und **direkte Führungsform** und geht aus dem Vergleich von Ist- und Soll-Zustand hervor.

Die Bedeutung des Netzelementes wird auf Basis folgender Attribute errechnet:

- **Netzkategorie:** Die Netzkategorie stellt die Bedeutung der Verbindung dar. Folglich wirkt sich eine höherwertige Netzkategorie positiv auf die Priorität einer Maßnahme aus.
- **Schulverbindung:** Handelt es sich um eine Schulverbindung, wirkt sich dies positiv auf die Priorität aus.
- **Verknüpfung ÖPNV:** Sind Verbindungen wichtig für die Erschließung von Haltepunkten des Öffentlichen Nahverkehrs und damit für die Verknüpfung der Verkehrsarten wird dies ebenfalls bei der Priorität berücksichtigt.
- **Beteiligungsmeldungen:** Haben sich mehrere Bürgerinnen und Bürger über die Online-Beteiligung für einen Verbindungswunsch oder eine Verbesserung einer bestehenden Verbindung ausgesprochen oder eine konkrete Gefahrenstelle auf dem Netzelement gemeldet, wirkt sich dies positiv auf die Priorität aus.

Anschließend an die fachliche Priorisierung nach den genannten Kriterien erfolgte eine erneute Bewertung einzelner Maßnahmen durch die Vertreterinnen und Vertreter der Kommunen im Rahmen des Workshops. Innerhalb des Termins wurden besonders umfangreiche, dringende und gemeindeübergreifende Maßnahmen diskutiert und bei Bedarf in der Priorität angepasst.

Die für die Netzfunktion ermittelten Werte werden mit den Werten der Maßnahmenwirkung multipliziert und ergeben die Priorität.

Die Priorität gibt keine Umsetzungsreihenfolge vor. Für die Reihenfolge der Umsetzung sind zahlreiche Faktoren wie die Finanzierung, Grunderwerb sowie die Abstimmung mit den TöB wie Naturschutz, Wasserschutz, etc. entscheidend.

4.4 Ermittlung Kostenrahmen und Kosten-Nutzen-Verhältnis

Für jede Maßnahme wurde ein überschlägiger Kostenrahmen auf Basis einer jährlich aktualisierten Kostenliste Radverkehr durchgeführt. Die Kostenliste basiert auf bisherigen Erfahrungswerten des Planungsbüros. Bei den Kosten handelt es sich um Infrastruktur-Bruttokosten inklusive Planungskosten und gegebenenfalls anfallenden Grunderwerbskosten. Kosten für Eingriffs-Ausgleichs-Maßnahmen und gegebenenfalls vorhandene Besonderheiten werden nicht berücksichtigt. Der Kostenrahmen dient als erster Anhaltspunkt für den weiteren Entscheidungsprozess. Im weiteren Planungsverfahren wird der Kostenrahmen überprüft und angepasst.

Ein Kostenrahmen wurde für alle Streckenmaßnahmen sowie die baulichen Punktmaßnahmen erstellt. Für den Maßnahmentyp „Verkehrsberuhigende Umgestaltung“ wurde kein Kostenrahmen erstellt, da der finanzielle Aufwand abhängig von der Art und Weise der Umgestaltung stark variiert. Darüber hinaus handelt es sich um keine Maßnahmen, die eindeutig dem Radverkehr zuzuordnen sind. Insgesamt ergibt sich ein Investitionsvolumen von etwa 6 Millionen Euro, das sich – wie in folgender Tabelle dargestellt – auf verschiedene Baulasträger verteilt:

Tabelle 3: Kostenverteilung nach Baulasträger

Land	1.670.000,00 €
Kreis	1.300.000,00 €
Kommune	3.065.000,00 €
Summe	6.035.000,00 €

Das **Kosten-Nutzen-Verhältnis** setzt die Priorität in Relation zu den berechneten Kosten und ist damit ein wichtiger Wert für die Beurteilung der Maßnahmen.

4.5 Musterlösungen

Für die meisten Maßnahmentypen sind Musterlösungen vorhanden. Diese wurden in der Regel durch das Land Hessen erarbeitet. Liegen für bestimmte Maßnahmentypen keine Musterlösungen seitens des Landes Hessens vor, wurde auf andere Musterlösungen zurückgegriffen oder eigene Musterlösungen erstellt. Alle Musterlösungen sind als Anlage 14 Bestandteil des Radverkehrskonzeptes.

4.6 Weitere Empfehlung

4.6.1 Unterhaltung und Verkehrssicherung

Der Radverkehrsanteil ist seit jeher witterungsabhängig. Um eine gleichbleibende und nachhaltige Entlastung der Verkehrssysteme Kfz-Verkehr und öffentlicher Personennahverkehr zu erreichen, ist es notwendig, das Angebot für Radfahrende ganzjährig attraktiv anzubieten.

Erforderlich sind hierfür in erster Linie geräumte und gereinigte Wege. Ist dies innerorts für verkehrswichtige Radverbindungen laut eines Urteils des Bundesgerichtshofes vorgeschrieben¹² und wird auch weitestgehend umgesetzt, besteht außerorts weder auf gemeinsamen Geh- und Radwegen noch auf Wirtschaftswegen eine Verpflichtung zur Räumung und Säuberung von Radverbindungen (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8).



Abbildung 7: Ende eines geräumten Radwegeabschnitts an einer Gemarkungsgrenze



Abbildung 8: Verschmutzter Wirtschaftsweg

Ziel soll es sein, dass alle Alltagsverbindungen des Radverkehrskonzeptes ganzjährig durchgehend befahrbar sind. Dafür sollte die Kommune in Abstimmung mit anderen Trägern Zuständigkeiten, Fragen der Haftung und Kostenübernahme sowie Streckenpriorisierungen und Standards erarbeiten.

4.6.2 Wegweisung

Eine durchgehende Fahrradwegweisung hilft sowohl ortsunkundigen als auch ortskundigen Radfahrenden die optimalen Wege mit Blick auf die Verkehrssicherheit, die direkte Führung und den Fahrkomfort zu finden. Durch die dadurch erreichte Bündelung des Radverkehrs trägt die Fahrradwegweisung generell zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit bei. Durch die verbesserte Verkehrssicherheit und die zusätzliche Aufmerksamkeit für das Thema

¹² Bundesgerichtshof Urteil vom 09.10.2003 – III ZR 8/03

Radverkehr führt die Installation einer Fahrradwegweisung in der Regel auch zu einer verstärkten Nutzung des Fahrrads.

Der Hochtaunuskreis verfügt über eine den aktuellen Standards entsprechende, einheitlich gestaltete und flächendeckende Fahrradwegweisung. Die Fahrradwegweisung des Hochtaunuskreises wurde über mehrere Jahre geplant und schrittweise umgesetzt. Der jetzige Zustand wurde im Jahr 2014 hergestellt. Seither fand keine systematische und einheitliche Qualitätssicherung statt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser wurden nicht ersetzt. Es fanden keine Anpassungen an sich verändernde Infrastruktur statt. Ein durchgängiges Befahren ist mittlerweile nur noch eingeschränkt möglich. Überschlüssig erfasst weist jeder fünfte Wegweiserstandort Mängel auf.

Zur Qualitätssicherung der Fahrradwegweisung wird empfohlen, dass der Hochtaunuskreis eine halbjährliche mindestens aber jährliche Kontrollbefahrung durchführt oder durchführen lässt. Fehlende oder beschädigte Wegweiser sollen dabei erfasst und erforderlicher Ersatz zentral beschafft werden. Die Montage des Ersatzmaterials soll durch die kommunalen Bauhöfe montiert werden. Eine Abstimmung zwischen der Stadt Steinbach und dem Hochtaunuskreis ist anzustreben.

4.7 Fahrradabstellanlagen

Fehlende Möglichkeiten zum sicheren und komfortablen Fahrradparken sind ein zentrales Hindernis für die Nutzung des Fahrrads im Alltag. Der Nationale Radverkehrsplan enthält deshalb explizit den Auftrag an Kommunen sowie private und öffentliche Bauherren Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl und Qualität bereit zu stellen¹³ oder dafür beispielsweise durch Anpassungen der Stellplatzsatzungen Sorge zu tragen.

Das Thema Fahrradabstellanlagen wird im Radverkehrskonzept nicht direkt behandelt. Im Rahmen der webbasierten Bürgerbeteiligung wurden als Hilfestellung für die Kommunen geeignete Standorte für Fahrradabstellanlagen abgefragt. Hierzu sind im gesamten Hochtaunuskreis 154 Meldungen eingegangen. In der Stadt Steinbach ist für diese Rubrik keine Meldung eingegangen.

Eine weitergehende Untersuchung insbesondere zu Fahrradabstellanlagen an Bahnhöfen und Haltepunkten des schienengebundenen Personenverkehrs ist Bestandteil des Radverkehrskonzept Hochtaunuskreis.

¹³ Nationaler Radverkehrsplan, BMVBS, Berlin, 2012

4.8 Radschnellverbindung Vordertaunus

Entlang der Steinbacher Gemarkungsgrenze verläuft die empfohlene Trasse der Radschnellverbindung von Friedrichsdorf über Bad Homburg und Oberursel nach Eschborn beziehungsweise nach Frankfurt. Es liegt hierfür bereits eine Machbarkeitsstudie vor. Weitere Planungen laufen aktuell. Die Trasse der Radschnellverbindung wird im Radverkehrskonzept als zentrales Netzelement und als Ziel für das kommunale Netz angesehen.

Eine Maßnahmenplanung für die Trasse der Radschnellverbindung findet im Rahmen des Radverkehrskonzeptes nicht statt.

5 Kommunikation

Das Mobilitätsverhalten in Bezug auf Verkehrsmittelwahl und Verkehrssicherheit hängt nicht nur von der Infrastruktur ab, sondern auch von der Einstellung zum Radfahren allgemein. Diese kann durch Kommunikation beeinflusst werden.

Im Hochtaunuskreis wird der Radverkehr bisher vor allem im touristischen Bereich beworben. Dagegen wurde das Fahrrad als Verkehrsmittel für Pendlerinnen und Pendler in der Vergangenheit kaum betrachtet. Erst im Zuge der Erstellung dieses Konzeptes hat der Radverkehr durch die Beteiligungsplattform und diverse Pressemitteilungen eine erhöhte Aufmerksamkeit im Landkreis erhalten. In Zukunft sollte das Engagement hochgehalten werden, um den Radverkehr im Landkreis auch auf alltäglichen Wegen nachhaltig zu steigern.

Im Folgenden werden beispielhaft einige Konzepte aus dem Bereich der Kommunikation rund um das Radfahren vorgestellt. Entscheidend ist dabei neben der Wirkung „nach außen“ auch die Wirkung „nach innen“, also Richtung Entscheidungsträger der Kommunen und Verwaltung.

5.1 Bundesweite Projekte

STADTRADELN: STADTRADELN ist eine seit 2008 durchgeführte Kampagne des Klimabündnisses, einem europäischen Netzwerk von Städten und Gemeinden. STADTRADELN setzt den Aspekt des Klimaschutzes in den Vordergrund, den es durch aktive Radverkehrsförderung voranbringen will. Deutschlandweit können alle Kommunen an 21 zusammenhängenden Tagen – frei wählbar im Zeitraum 1. Mai bis 30. September – teilnehmen.

Die Kampagne STADTRADELN spricht im Besonderen die Zielgruppe der Kommunalpolitikerinnen und Kommunalpolitiker an, damit diese verstärkt „erfahren“, was es bedeutet, in der eigenen Kommune mit dem Rad unterwegs zu sein, sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrende dann anstoßen und umsetzen.

Seit Einführung der Kampagne steigt die Teilnahme von Kommunen und Radfahrenden konstant. Während 2008 in 23 Kommunen 1.800 Radfahrende ca. 340.000 km fuhren, beteiligten sich im Jahr 2021 bereits über 2000 Kommunen und knapp 800.000 Radfahrende, die insgesamt 159 Mio. km gefahren sind.¹⁴



Abbildung 9: Logo STADTRADELN
(Quelle: STADTRADELN 2021).

Tabelle 4: Entwicklung Kampagnenteilnahme STADTRADELN (Quelle: STADTRADELN 2021).

	2008	2013	2020	2021
Kommunen	23	201	1.482	2.095
Radfahrende	1.800	68.000	545.988	799.819
Kilometer	340.000	13 Mio.	115 Mio.	159 Mio.

Für alle Kommunen in Hessen ist eine kostenfreie Teilnahme am STADTRADELN möglich.

Weitere Informationen unter → www.stadtradeln.de

¹⁴ STADTRADELN 2021, online.



Abbildung 10: Logo "Mit dem Rad zur Arbeit" (Quelle AOK)

Mit dem Rad zur Arbeit: Seit über zehn Jahren besteht die vom ADFC und der Gesundheitskasse AOK durchgeführte Mitmachaktion „Mit dem Rad zur Arbeit“. Nach dem Start in Bayern wird die Aktion inzwischen – mit stetig wachsendem Erfolg – in allen 16 Bundesländer durchgeführt.

Die teilnehmenden Firmen ermutigen im Aktionszeitraum vom 1. Juni bis 31. August ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, für den Weg zur Arbeit auf das Auto zu verzichten und an mindestens 20 Arbeitstagen das Fahrrad zur benutzen. Dafür werden von Sponsoren attraktive Preise zur Verfügung gestellt. Ergänzend werden häufig firmenintern zusätzliche Preise für das erfolgreichste Team vergeben.

Die Teilnahme ist kostenlos und wird unabhängig von der entsprechenden Gebietskörperschaft durchgeführt. Der Landkreis kann durch gezieltes Ansprechen und Ermutigen der Arbeitgeber zu einer höheren Teilnehmerszahl beitragen. Mögliches Instrument dafür ist beispielsweise eine regionale Siegerehrung und die Auszeichnung des „sportlichsten Betriebes“.

Informationen unter: → www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de

Weitere nennenswerte Kampagnen sind:

- Fahr Rad (www.klima-tour.de)
- Fahrradfreundliche Arbeitgeber (www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de)
- Jugend-Fahrradturnier (www.adac.de)
- Fette Reifen Rennen (www.fette-reifen-rennen.de)
- Rücksicht im Straßenverkehr (www.ruecksicht-im-strassenverkehr.de)
- Mehr Platz fürs Rad (www.mehrplatzfürsrad.de)

5.2 Regionale Projekte

Land Hessen stellt gemeinsam mit der ivm GmbH verschiedene Projekte zur Förderung des Radfahrens zur Verfügung. Dazu zählen unter anderem:

- **Meldeplattform Radverkehr**
Die Meldeplattform Radverkehr ermöglicht es Bürgerinnen und Bürgern fehlende Markierungen, Schlaglöcher oder zugewachsene Wege zu melden. Die Meldeplattform verkürzt den Weg von den Bürgerinnen und Bürgern zur zuständigen Stelle und findet den richtigen Ansprechpartner zur Beseitigung der gemeldeten Mängel. Durch eine intensive Nutzung der Meldeplattform und eine zuverlässige Beseitigung der

Mängel seitens der Verwaltung bleibt die Infrastruktur in einem guten und sicheren Zustand.

www.meldeplattform-radverkehr.de

- **Radroutenplaner Hessen**

Der Radroutenplaner Hessen ist der Radroutenplaner, der die amtlichen und damit geeigneten und sicheren Wege für Radfahrende abbildet. Kommunen und Landkreise sollen Änderungen im Radverkehrsnetz, die sich beispielsweise durch die Schaffung neuer Radverkehrsinfrastruktur ergeben, beim Radroutenplaner Hessen melden. So werden Nutzende immer auf den optimalen Wegen geführt.

www.radroutenplaner.hessen.de

- **Schülerradroutenplaner**

Mit dem Schülerradroutenplaner kann am PC eine geeignete Route von zu Hause zur Schule geplant werden. Grundlage hierfür sind Schulradwegepläne, die durch die ivm GmbH im Rahmen des Nationalen Radverkehrsplans, gefördert durch das BMVI, in der Region Frankfurt RheinMain für alle weiterführenden Schulen erarbeitet wurden. Probleme und Schwierigkeiten auf dem Schulweg können im Schülerradroutenplaner gemeldet werden.

www.schuelerradrouten.de

- **Wettbewerb Schulradeln**

Unter dem Motto „3 Wochen radeln, 3 Mal punkten: für eure Schule, eure Stadt, euren Kreis“ findet jedes Jahr der Schulwettbewerb „Schulradeln“ für ganz Hessen und Mainz. 2020 wurden 2,8 Millionen Fahrradkilometer gesammelt!

Ziel des Wettbewerbs ist es, Lernende fit für das Radfahren in Alltag und Freizeit zu machen und so die eigenständige Mobilität von Kindern und Jugendlichen zu fördern. Beim „Schulradeln“ wird die fahrradaktivsten Schulen UND/ODER Schulprojekte und Schulaktionen zum Thema Fahrrad und Schule gesucht.

<http://www.besserzurschule.de/schulradeln/>

Es wird empfohlen, die Projekte zu bewerben und teilnehmende Initiativen zu unterstützen.

Ansprechpartner für alle genannten regionalen Projekte ist die ivm GmbH.

5.3 Empfehlungen

Die Kommunikation – als Schlüsselfaktor für die Steigerung des Radverkehrsanteils – spielt in der Wissensgesellschaft eine zunehmend wichtiger werdende Rolle. Es wird daher empfohlen für die Durchführung ausgewählter Maßnahmen einen jährlichen Etat bereitzustellen. Dieser kann sich an den Empfehlungen des *Nationalen Radverkehrsplans* für nicht investive

Maßnahmen in Städten und Gemeinden orientieren. Dort wird empfohlen pro Einwohnerin, bzw. Einwohner, 50 Cent zu investieren.

Generell ist der Anschluss an bestehende Kampagnen deutlich kostengünstiger und mit weniger Aufwand verbunden ist als die Entwicklung eigener Konzepte.

Um bei oben genannten Aktionen optimale Ergebnisse zu erzielen, ist es notwendig, dass die Stadt in enger Verbindung mit allen Beteiligten steht. Von Vorteil ist dabei, wenn es in Schulen, bei Arbeitgebern, und in den Gemeinden Ansprechpartnerinnen oder Ansprechpartner für das Thema Radverkehr gibt. Das Hinwirken auf die Schaffung solcher Positionen sollte ein erster Schritt der Stadt Steinbach sein, um zukünftige Öffentlichkeits- und Kommunikationskampagnen erfolgreich umzusetzen.

Des Weiteren ist es wichtig, dass organisatorische Strukturen, wie z.B. eine Projektgruppe Radverkehr, dauerhaft installiert werden und als Verbindungsstück zwischen Verwaltung, Verbänden, Institutionen und den Bürgerinnen und Bürgern bestehen bleiben. Nur so ist gerade mit Blick auf Veranstaltungen eine sinnvolle Zusammenarbeit möglich.

Auch der aktuelle Umsetzungsstand dieses Konzepts sollte weiterhin über Pressemitteilungen und auf der Webseite der Stadt kommuniziert werden.

6 Empfehlungen / Weiteres Vorgehen

6.1 Umsetzung

Das hier vorliegende Radverkehrskonzept stellt die Entscheidungsgrundlage für die Radverkehrsplanung der nächsten Jahre dar. Ziel ist es, die aufgeführten Maßnahmen sukzessiv umzusetzen. Die erarbeitete Priorisierung gibt dabei nicht zwingend die Reihenfolge der Umsetzung vor, sondern zeigt lediglich die Bedeutung der Maßnahme für den Radverkehr auf.

Es handelt sich dabei um ein ganzheitliches und – aufgrund der zahlreichen und umfangreichen Maßnahmenempfehlungen – um ein ambitioniertes Radverkehrskonzept.

Der Umsetzung muss das übliche Abstimmungs- und Genehmigungsverfahren vorausgehen. Hierzu gehört auch der Vergleich der im Radverkehrskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen mit alternativen Radverkehrsführungen.

Die Vereinbarkeit mit Landschafts-, Arten- und Wasserschutz sowie Fragen des Grunderwerbs, der Finanzierung und land- und forstwirtschaftliche Interessen sind dabei Aspekte, die im Variantenvergleich und im anstehenden weiteren Planungsprozess berücksichtigt werden müssen. Diese können zu einer erheblichen Verzögerung und unter Umständen auch zum

Ausschluss von Maßnahmen führen. In diesen Fällen sind weitere Alternativen mit einer vergleichbaren Wirkung zu erarbeiten.

Gelingt es der Stadt Steinbach ein attraktives Radverkehrsnetz zu schaffen, kann dies auch positive Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft und den sozialen Zusammenhalt innerhalb Steinbachs haben. Entscheidet sich beispielsweise eine Familie mit Blick auf eine gute Radverkehrsinfrastruktur dazu auf das Auto oder das Zweitauto zu verzichten, führt dies automatisch dazu, dass Einkäufe, Besorgungen und Freizeitgestaltung auf Grund der kurzen Wege vermehrt innerhalb der Stadt Steinbach stattfinden.

6.2 Berücksichtigung Träger öffentlicher Belange

Die Maßnahmenvorschläge sind für das System Radverkehr sinnvolle und vor dem angestrebten Ziel der deutlichen Steigerung des Radverkehrsanteils teils notwendige Maßnahmen. Sie dienen in einem ersten Schritt als Grundlage für weitere Diskussionen und Abstimmungen.

Die Interessen der Träger öffentlicher Belange konnten im Rahmen des Konzeptes nur teilweise geprüft werden. Anregungen, Hinweise und Bedenken die bezüglich einzelner Maßnahmenempfehlungen von Teilnehmenden der Steuerungsgruppe eingegangen sind, befinden sich bereits als Hinweis auf den entsprechenden Maßnahmendatenblättern. Dieses Vorgehen ersetzt nicht die übliche Abstimmung im Rahmen des Planungs- und Genehmigungsverfahrens.

6.3 Finanzierungsmöglichkeiten

Die Umsetzung der Maßnahmen der Prioritätsklassen A bis D und die damit einhergehende Herstellung des Zielnetzes 2035 erfordern eine Investition von etwa 6 Millionen Euro brutto inklusive Planungs- und Grunderwerbskosten. Bei einem angestrebten Zeithorizont von 10 Jahren bedeutet dies Investitionen in Höhe von etwa 600.000 Euro pro Jahr. Diese Summe teilt sich auf die unterschiedlichen Baulastträger Bund, Land, Kreis und Gemeinden auf (siehe Kapitel 4.4). Auf die Stadt Steinbach entfällt dabei eine Summe von ca. 300.000 € pro Jahr. Abzüglich einer üblichen Förderung von ca. 75 % ergibt sich ein jährlicher Investitionsbedarf in Höhe von 75.000 €.

Eine ständig aktuelle Auflistung aller Fördermöglichkeiten auf Bundes- und Landesebene finden sich in der Förderfibel des Nationalen Radverkehrsplans unter www.nationaler-radverkehrsplan.de/foerderfibel.

Bei Bundes- und Landesstraßen trägt der jeweilige Straßenbaulastträger die Kosten für begleitende Radwege in der Regel zu 100 Prozent. Bei abseits der klassifizierten Straßen verlaufenden und in der Baulast der Städte und Gemeinden befindlichen Wegverbindungen ist im Einzelfall eine Beteiligung der jeweiligen Straßenbaulastträger möglich, sofern die

Wegverbindung die entsprechende Verbindungsfunktion der klassifizierten Straße im Radverkehrsnetz aufweist (Herstellungsradwege).

6.4 Evaluierung

Eine regelmäßige Evaluierung des Radverkehrskonzeptes wird empfohlen. Dabei soll der Planungsstatus aller Maßnahmen dokumentiert werden. Umgesetzte Maßnahmen werden ermittelt und können als Best-Practice-Beispiel für andere Maßnahmen als Vorlage genutzt werden.

6.5 Webdokumentation

Die wesentlichen Ergebnisse des Radverkehrskonzeptes sind dauerhaft unter folgendem Link mittels einer interaktiven Karte im Internet einsehbar:

www.rv-k.de/Steinbach/Radverkehrskonzept/Final/WebGIS.html

Anhang

- Anlage 1 Plan Quellen und Ziele
- Anlage 2 Plan Radverkehrsunfälle 2017-2020
- Anlage 3 Plan Fahrdaten Stadtradeln 2020
- Anlage 4 Plan Ergebnisse 1. Onlinebeteiligung Ideensammlung
- Anlage 5 Plan Zielnetz Radverkehr 2035
- Anlage 6 Plan Maßnahmenempfehlungen
- Anlage 7 Maßnahmenkataster
- Anlage 8 Priorisierte Maßnahmenliste
- Anlage 9 Plan Ergebnisse 2. Onlinebeteiligung Maßnahmenbewertung
- Anlage 10 Variantenvergleich Verbindung Oberhöchstadt - Steinbach
- Anlage 11 Prinzipskizze 1 - Varianten Kronberger Straße Außerorts
- Anlage 12 Prinzipskizze 2 – Varianten Kronberger Straße Innerorts
- Anlage 13 Prinzipskizze 3 – Varianten Oberhöchstädter Straße
- Anlage 14 Musterlösungen

Anlage 01

Plan Quellen und Ziele

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach

Quellen und Ziele

- Weiterführende Schule/ Universität
- Kinderbetreuung/ Grundschule
- Freizeit/ Kultur/ Sport
- Öffentliche Einrichtung
- Versorgung
- Gastronomie
- Einzelhandel/ Kundenorientiertes Dienstleistungsgewerbe
- Beherbergungsgewerbe
- Versorgungsschwerpunkt
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Wohngebiet

Wunschlinien* und Zwangspunkte

- Hohes Potenzial
- Mittleres Potenzial
- Niedriges Potenzial
- Zwangspunkt

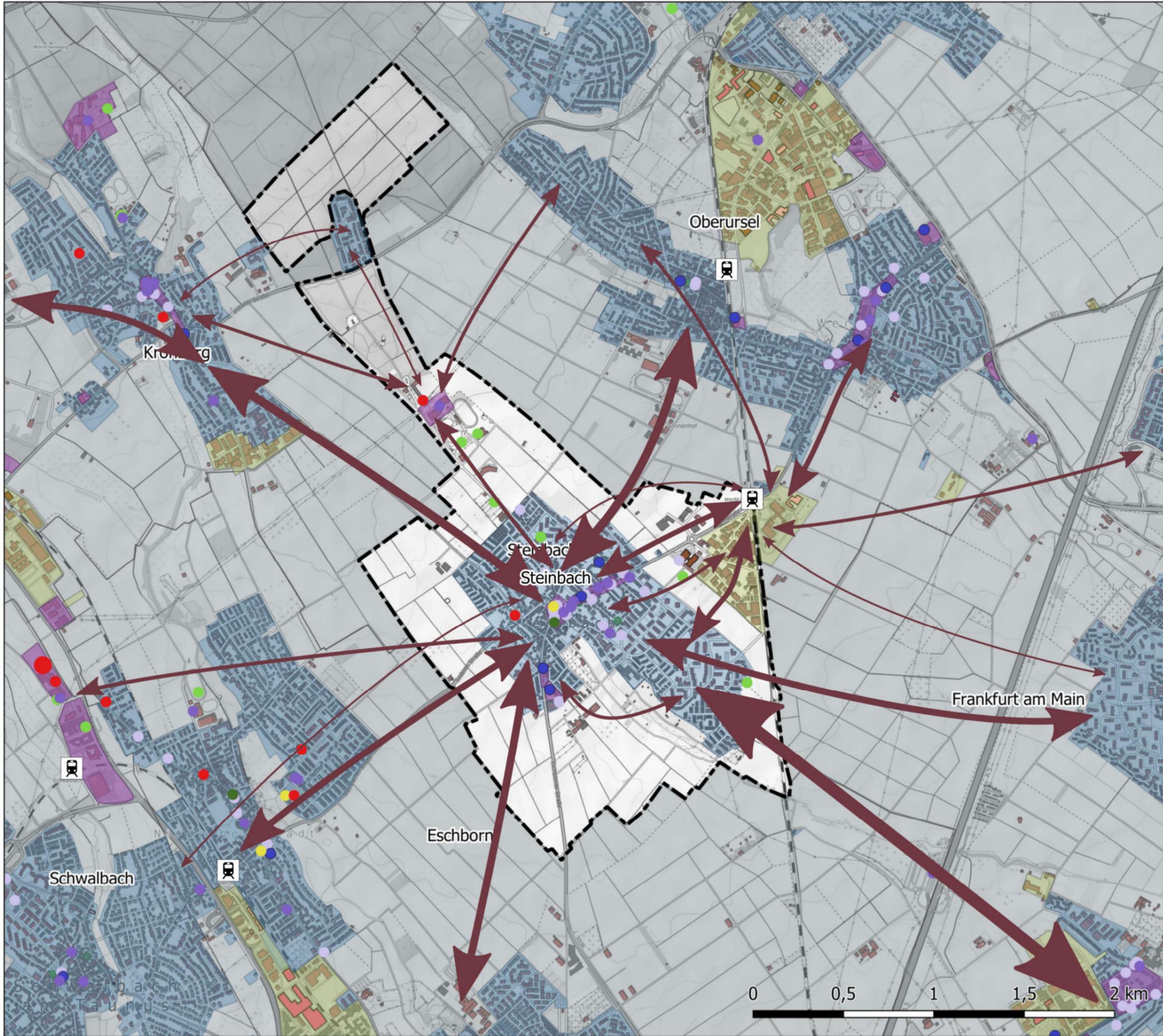
Sonstiges

- Gemeindegrenze
- Bahnhof

* Ermittlung des Wunschlinien-Potenzials basierend auf Schätzungen. Anlage 1

Plan 01: Quell-Ziel Karte

Projekt: Radverkehrskonzept Stadt Steinbach
 Bearbeitung: B.Eng. Mehroush Zand
 Datum: 27.04.2021
 Kartengrundlage: OpenStreetmap, eigene Bearbeitung
 Datengrundlage: Openstreetmap Contributors

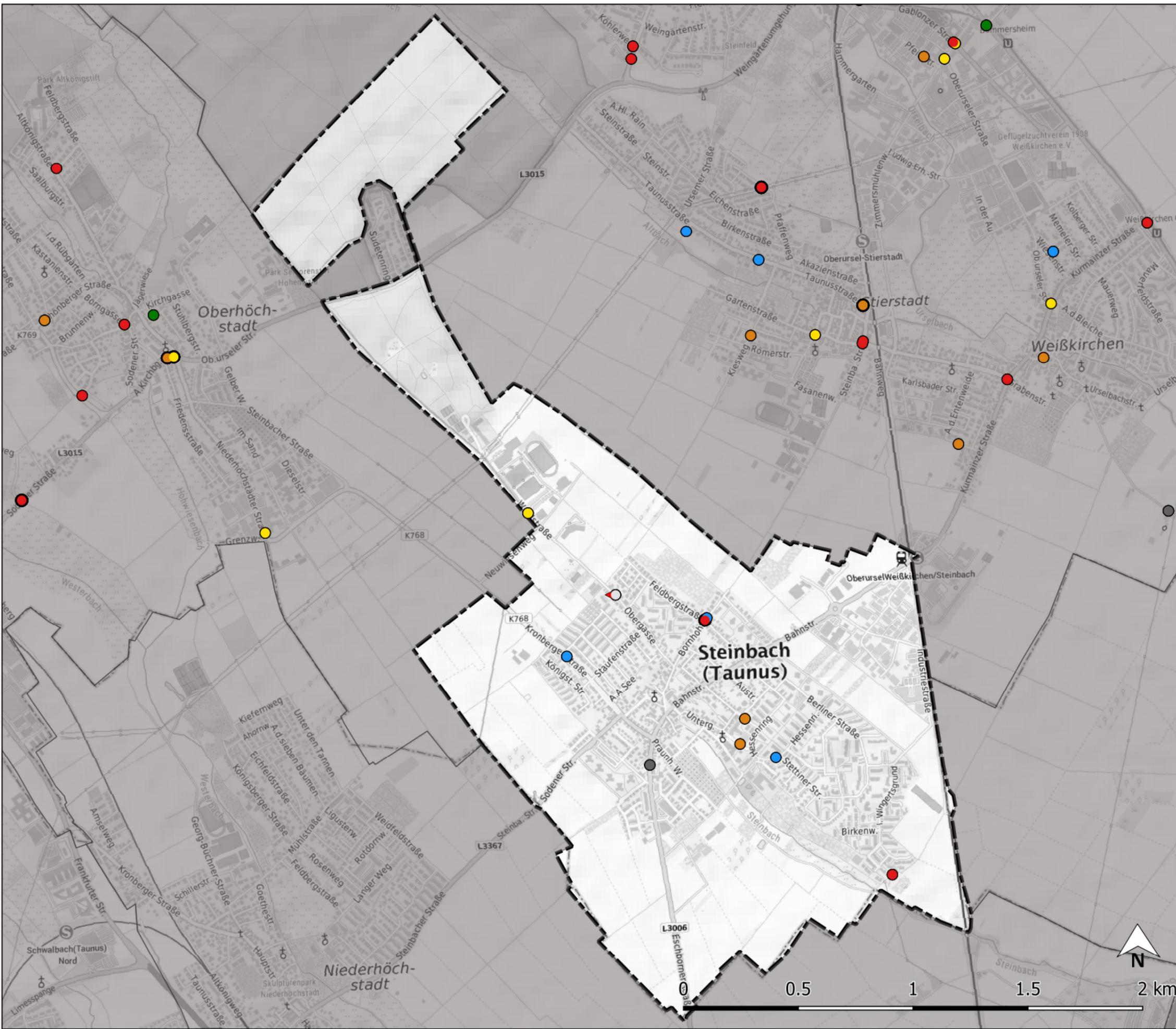


Anlage 02

Plan Unfälle 2017-2020

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Unfalltyp

- Fahrnfall
- Abbiegeunfall
- Einbiegen-/Kreuzen-Unfall
- ◀ Überschreiten-Unfall
- Unfall durch ruhenden Verkehr
- Unfall im Längsverkehr
- Sonstiger Unfall

Unfallkategorie

- Getötet
- Schwerverletzt
- Leichtverletzt

Unfälle mit Radfahrerbeteiligung 2017-2020

Anlage 2

Plan 02: Unfälle mit Beteiligung Fahrrad (2017-2020)

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach

Bearbeitung: B.Eng. Mehrnouch Zand

Datum: 14.01.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap, eigene Bearbeitung

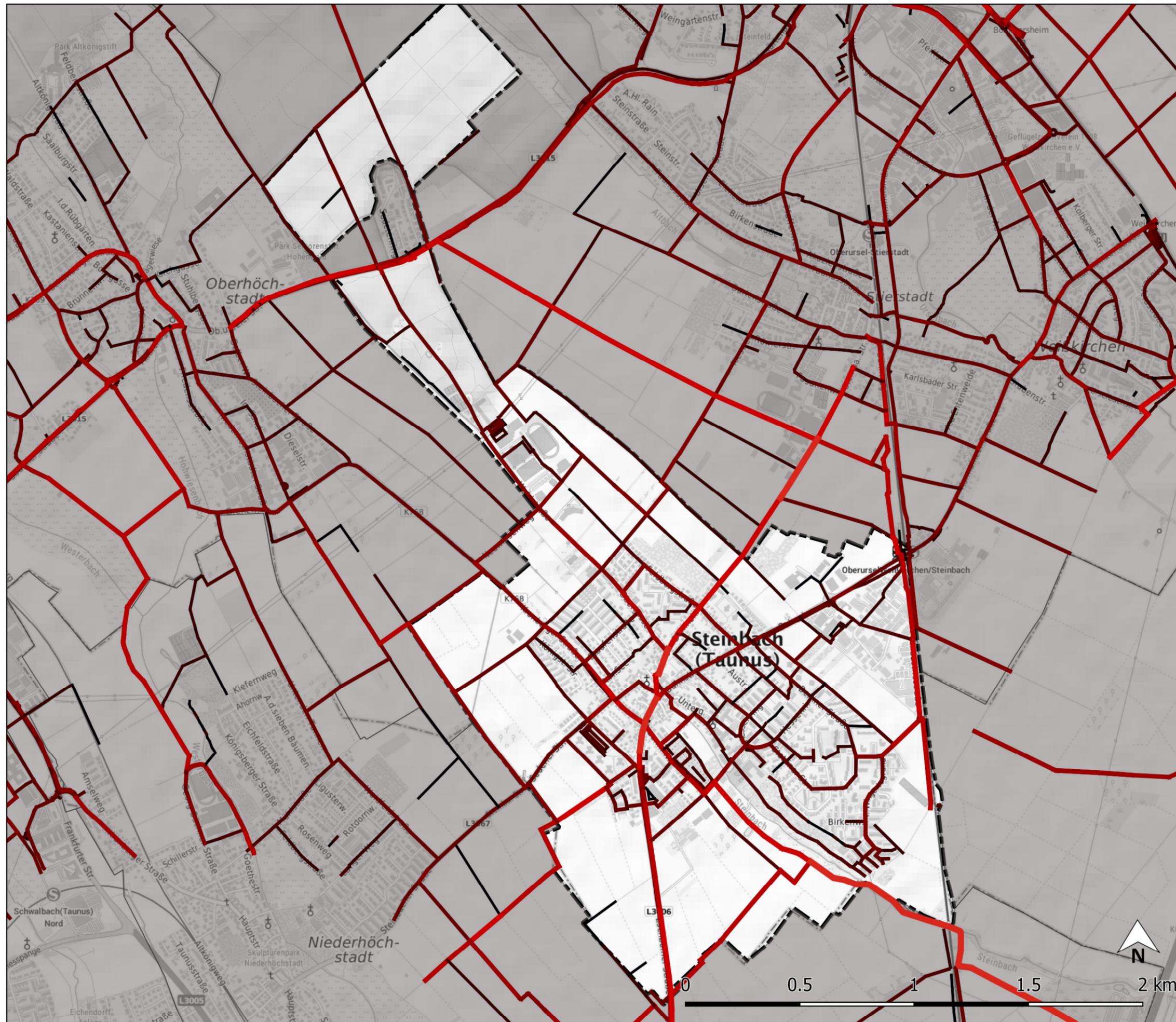
Datengrundlage: Unfallatlas (destatis - Statistisches Bundesamt)

Anlage 03

Plan Fahrdaten Stadtradeln 2020

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Fahrdaten Stadtradeln 2020



Plan 03: Fahrdaten Stadtradeln 2020

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach (Taunus)

Bearbeitung: M. Eng. Paul Fremer

Datum: 03.05.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap

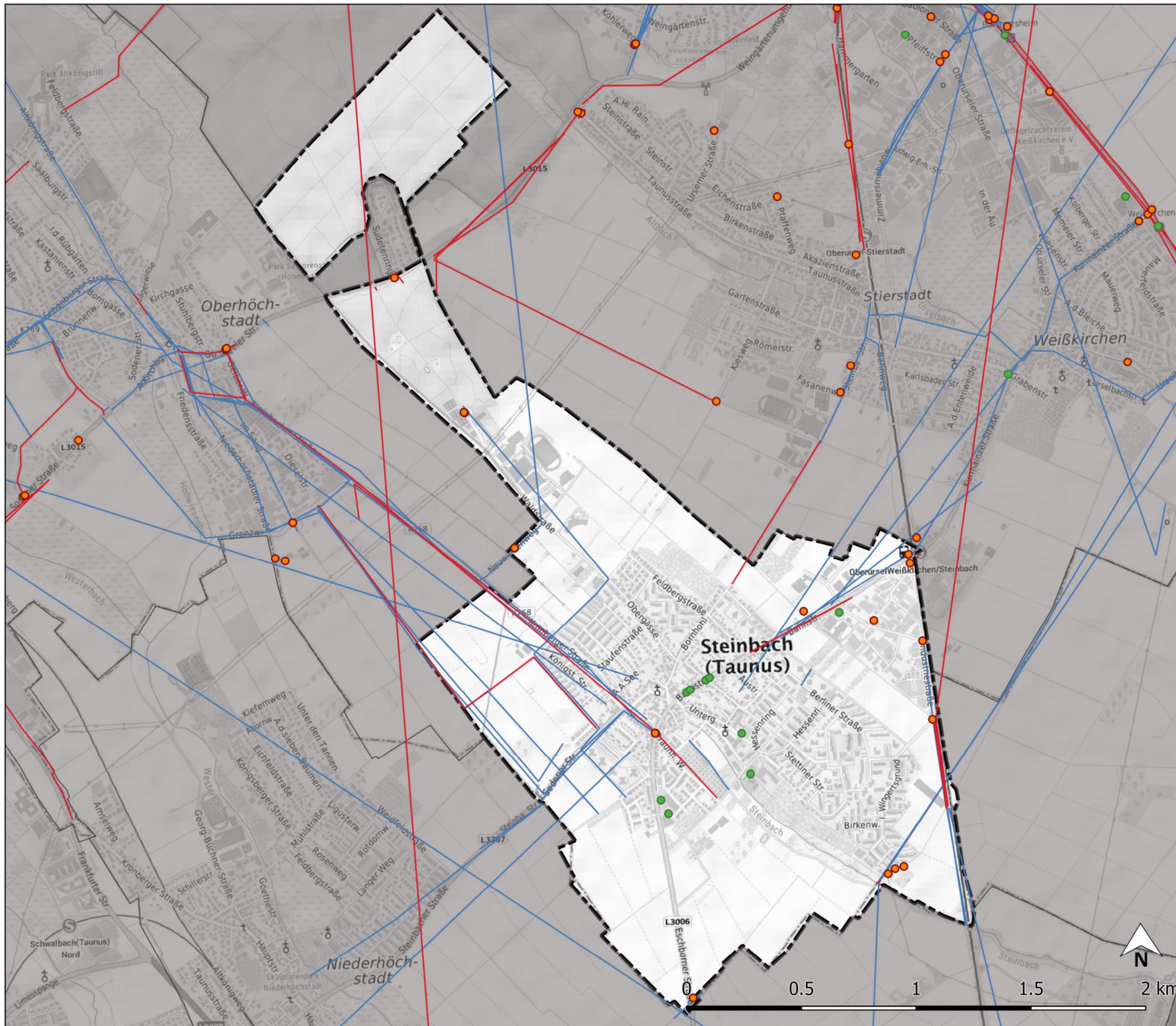
Datengrundlage: Eigene Bearbeitung,
Fahrdaten Stadtradeln 2020

Anlage 04

Plan Ergebnisse 1. Onlinebeteiligung

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Meldungen

- Fahrradabstellanlagen
- Gefahrenstellen
- Bestehende Verbindung ausbess
- Neue Verbindung herstellen

Alle Meldungen und Kommentare der 1. Onlinebeteiligung sind in einer Online-Karte unter folgendem Link einsehbar:
<http://hochtaunuskreis.online-beteiligung-radverkehr.de/?a=reports>

Anlage 4

Plan 04: Meldungen 1. Online-Beteiligung Ideensammlung

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach (Taunus)

Bearbeitung: B.Eng. Mehrnoush Zand

Datum: 19.01.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap

Datengrundlage: Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept
Hochtaunuskreis

RV-K Planungsbüro RV-K
 Franzusstraße 8-14
 60314 Frankfurt

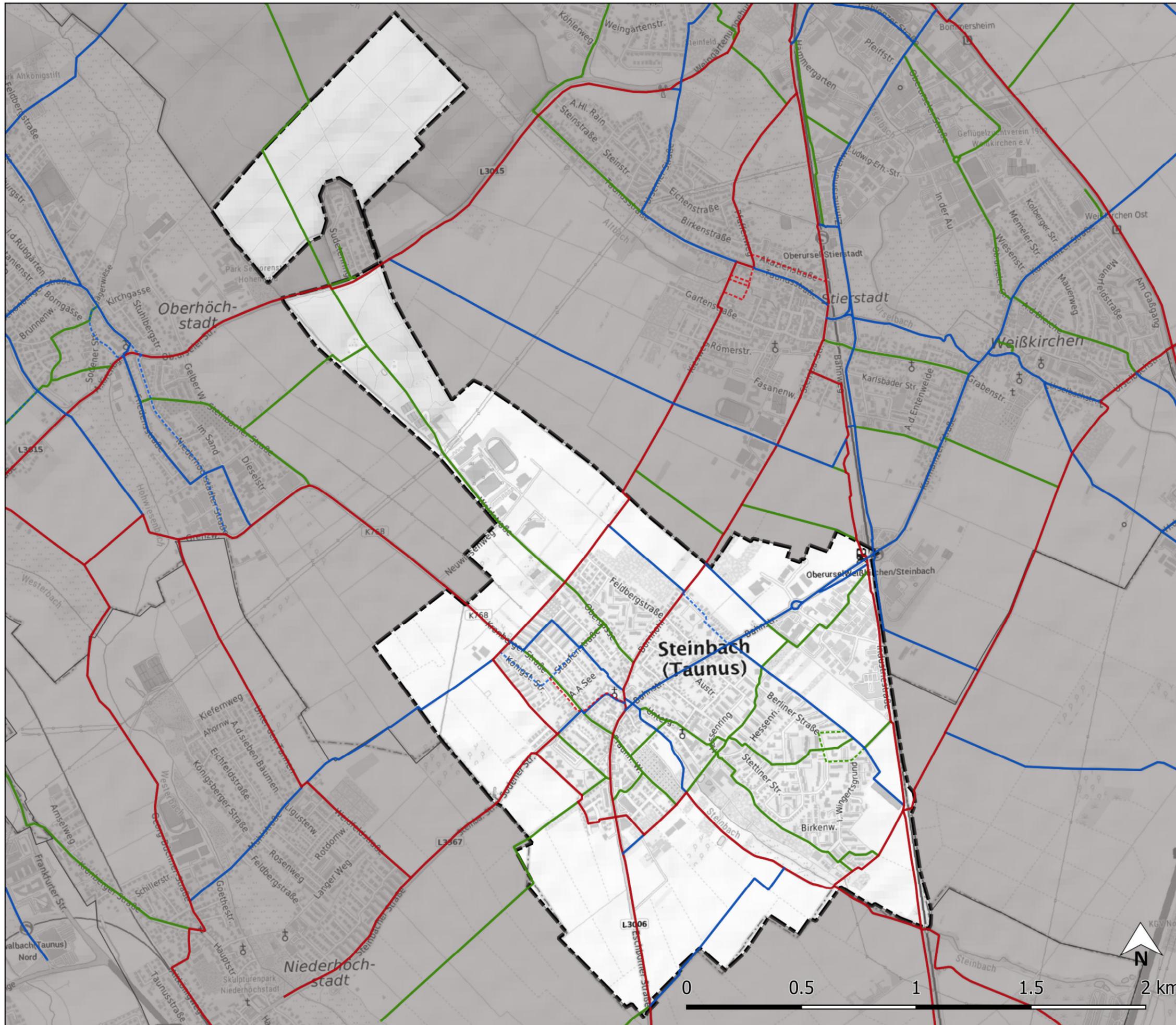


Anlage 05

Plan Zielnetz Radverkehr 2035

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Zielnetz Radverkehr 2035

- Regionale Radhauptverbindung
- - - Regionale Radhauptverbindung (Alternative)
- Nahräumliche Radhauptverbindung
- Inngemeindliche Radverkehrsverbindung

Das Zielnetz Radverkehr 2035 und alle Maßnahmenempfehlungen sind in einer zoombaren Onlinekarte unter www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/final/WebGIS.html einsehbar. Weitere Informationen sind in der Onlinekarte hinterlegt oder verlinkt.

Anlage 5

Plan 05: Maßnahmenempfehlungen

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach

Bearbeitung: M. Eng. Paul Fremer

Datum: 03.12.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap

Datengrundlage: Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept
Hochtaunuskreis

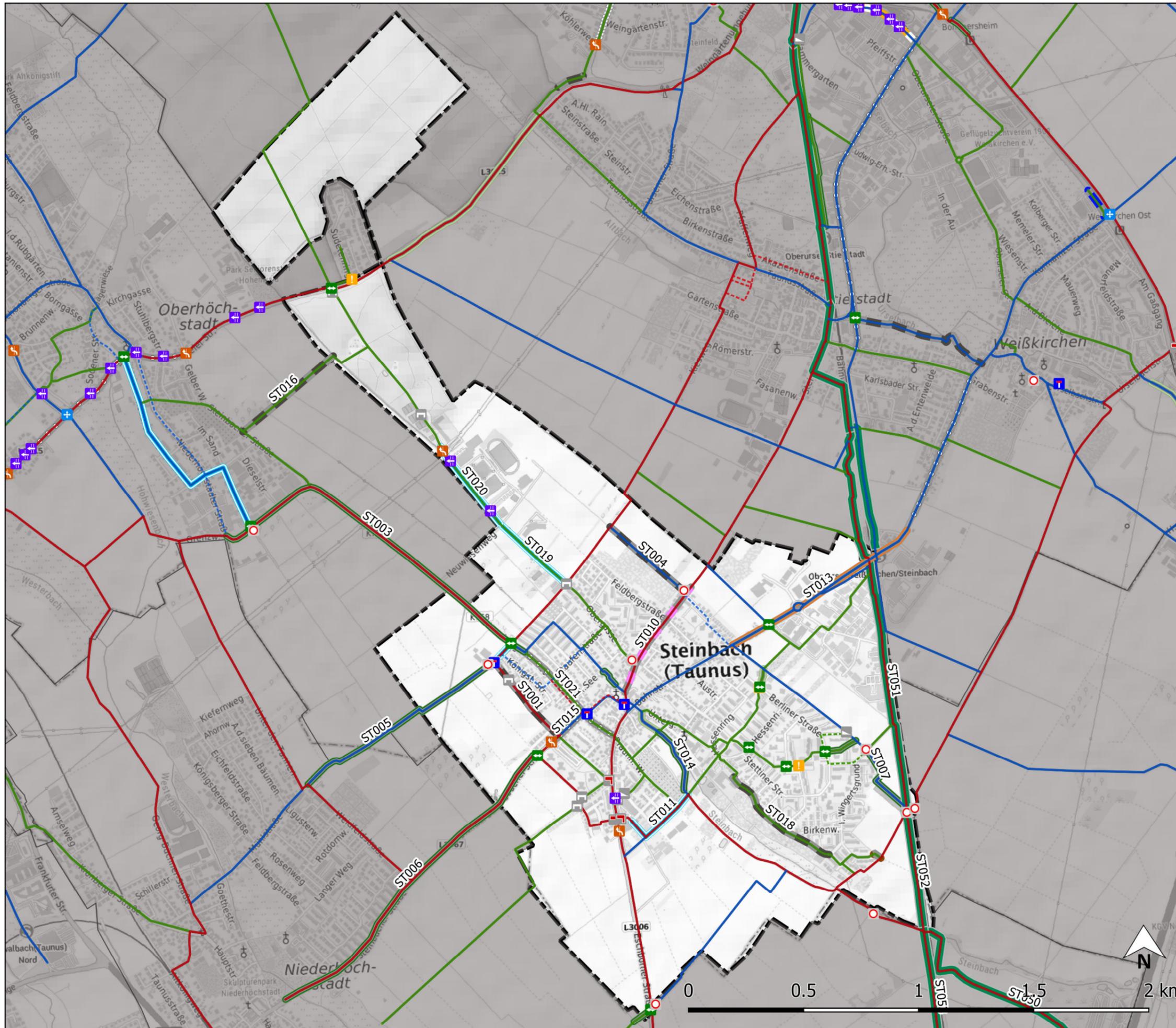
 **Planungsbüro RV-K**
Franzstraße 8-14
60314 Frankfurt

Anlage 06

Plan Maßnahmenempfehlungen

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Zielnetz Radverkehr 2035

- Regionale Radhauptverbindung
- Regionale Radhauptverbindung (Alternative)
- Nahräumliche Radhauptverbindung
- Innergemeindliche Radverkehrsverbindung

Punktmaßnahmen

- Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren
- Bordstein absenken
- Einbauten (Poller, Umlaufsperre etc.) optimieren
- Ausfahrt/Einmündung sichern
- Querungshilfe anlegen
- Übergang Fahrbahn - Radweg anlegen
- VZ 357 (Sackgasse) als durchlässig kennzeichnen
- VZ 250 (Verbot für Fahrzeuge aller Art) für Radverkehr freigeben
- Sonstiges

Streckenmaßnahmen

- Bestehenden Weg verbreitern
- Fahrradstraße anordnen
- Radweg neu bauen
- Neuordnung Straßenraum
- Oberfläche asphaltieren
- Piktogrammreihe markieren
- Maßnahmen Radschnellverbindung
- Unbefestigten Weg ausbauen
- Verkehrsberuhigende Umgestaltung

Das Zielnetz Radverkehr 2035 und alle Maßnahmenempfehlungen sind in einer zoombaren Onlinekarte unter www.rv-k.de/Hochtaunuskreis/Radverkehrskonzept/final/WebGIS.html einsehbar. Weitere Informationen sind in der Onlinekarte hinterlegt oder verlinkt.

Anlage 6

Plan 06: Maßnahmenempfehlungen

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach

Bearbeitung: M. Eng. Paul Fremer

Datum: 03.12.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap

Datengrundlage: Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept
Hochtaunuskreis

Planungsbüro RV-K
Franzstraße 8-14
60314 Frankfurt

Anlage 07

Maßnahmenkataster

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Oberfläche asphaltieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 430 Meter

Straße: Schwalbacher Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

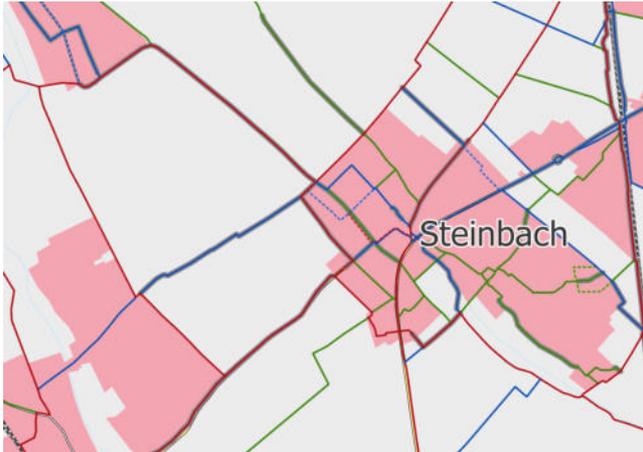
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der betrachtete Abschnitt verfügt über eine schadhafte wassergebundene Decke.

Maßnahme: Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.

Fotos:



Priorität: **B**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 260.000 €

Begründung: Wassergebundene Oberflächen verschlechtern die Fahreigenschaften (u.a. höherer Kraftaufwand). Durch schlechte Griffigkeit steigt die Unfallgefahr. Dies gilt insbesondere bei oder nach Niederschlägen. Räumen im Winter ist nicht möglich. Erhöhter Verschleiß am Fahrrad / Verschmutzung der Kleidung.

Sonstiges: -

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 70 Meter

Straße: Kronberger Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 6.000

Schulverbindung: Ja

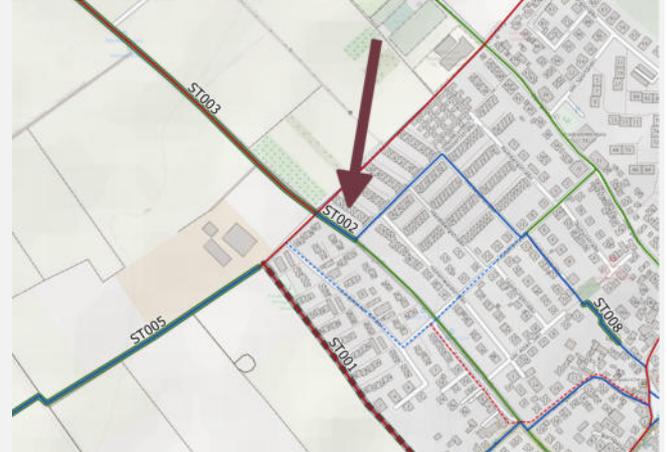
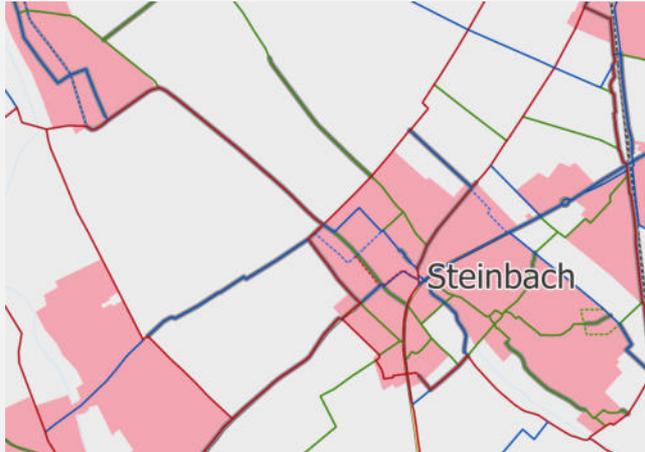
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es existieren keine Radverkehrsanlagen. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Maßnahme: Neubau eines straßenbegleitenden Zweirichtungsradweges auf der östlichen Seite inklusive eines geregelten Übergangs in die Rossertstraße.

Fotos:



Priorität: A

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut*

Kostenrahmen: 70.000 €

Begründung: Die Führung auf der Fahrbahn ist auf Grund der hohen Kfz-Verkehrsbelastung für den Radverkehr nur bedingt geeignet. Eine durchgängige attraktive Führung ist auf der Kronberger Straße nicht möglich. Daher wird eine Führung im Schattennetz, die über den hier empfohlenen Zweirichtungsradweg erreichbar wird, angestrebt.

Sonstiges: Die Maßnahme ist insbesondere dann sinnvoll, wenn Maßnahme B148 / ST008 (Neubau Radweg Am Alten See) umgesetzt werden kann. Durch die Umsetzung beider Maßnahmen kann eine attraktive Radverkehrsführung abseits der Hauptverkehrsstraßen geschaffen werden.

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Kronberg

Musterlösung: -

Kommune 2: Steinbach

Länge: Ca. 1600 Meter

Straße: Niederhochstädter Straße / Kronberger Straß

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 6.000

Schulverbindung: Ja

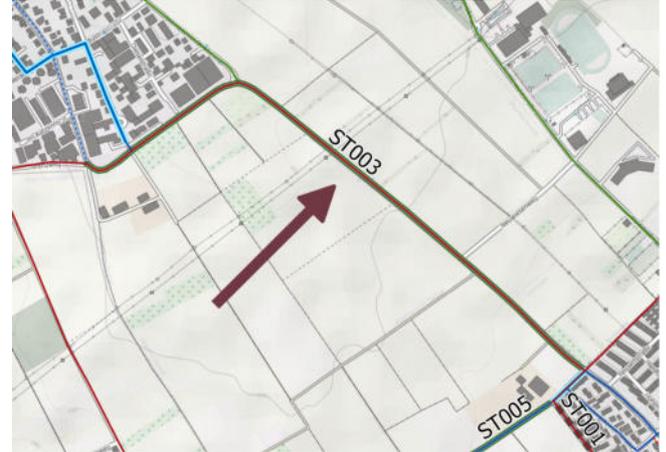
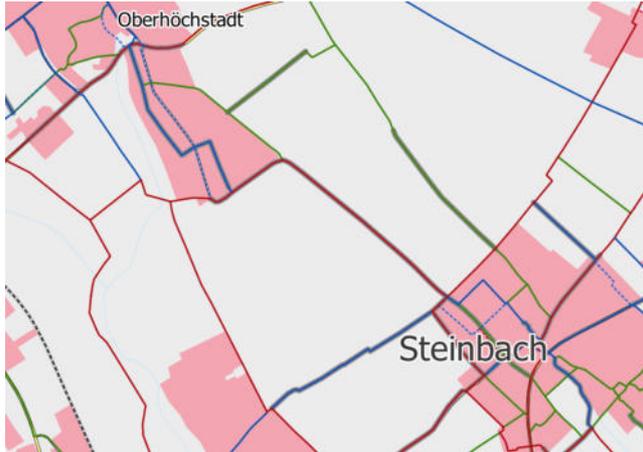
Baulast: Kreis

Schutzgebiet: Biotope

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: ja, ca. 5 Grundstücke

Lage:



IST-Zustand: Es existiert kein straßenbegleitender Geh- und Radweg. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt abschnittsweise bei 100 km/h. Radfahrende nutzen aktuell teilweise parallel verlaufende Wirtschaftswegeverbindun

Maßnahme: Neubau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges. Einrichtung eines gesicherten baulichen Übergangs Fahrbahn-Radweg am Beginn / Ende des Radweges.

Fotos:



Priorität: **A**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: **1.300.000 €**

Begründung: Die Führung auf der Fahrbahn ist aufgrund der hohen Kfz-Geschwindigkeiten und der hohen Verkehrsbelastung nicht für den Radverkehr geeignet.

Sonstiges: Alternativ können Wirtschaftswegeverbindungen westlich dieser Maßnahme asphaltiert werden. Ein vorliegendes Fachgutachten hat die straßenbegleitende Führung als die bevorzugte Führung ermittelt.

Verbindung: Kronberg - Steinbach - Weißkirchen

Maßnahmentyp: **Oberfläche asphaltieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 440 Meter

Straße: Wirtschaftsweg

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

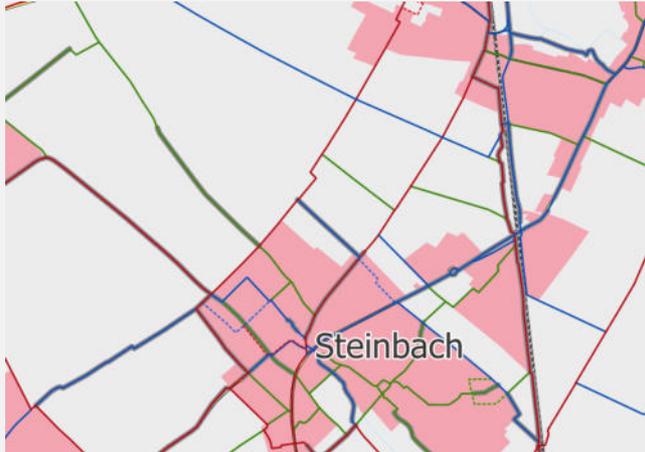
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der betrachtete Abschnitt verfügt über eine schadhafte wassergebundene Decke mit teilweise grobem Schotter.

Maßnahme: Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 270.000 €

Begründung: Wassergebundene Oberflächen verschlechtern die Fahreigenschaften (u.a. höherer Kraftaufwand). Durch schlechte Griffigkeit steigt die Unfallgefahr. Dies gilt insbesondere bei oder nach Niederschlägen. Räumen im Winter ist nicht möglich. Erhöhter Verschleiß am Fahrrad / Verschmutzung der Kleidung.

Sonstiges: -

Verbindung: Niederhöchststadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Kronberg

Musterlösung: -

Kommune 2: Steinbach

Länge: Ca. 1000 Meter

Straße: Wirtschaftswege

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

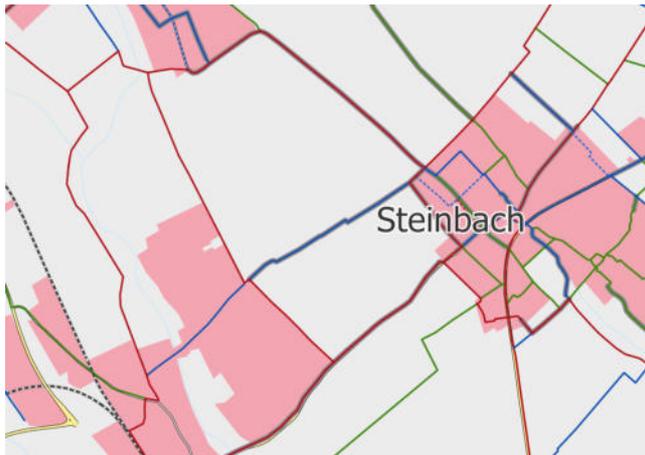
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: ja, 1 Grundstück

Lage:



IST-Zustand: Teilweise sind Wirtschaftswege vorhanden. Im mittleren Abschnitt der Maßnahme fehlt eine Wegeverbindung.

Maßnahme: Neubau des fehlenden Wegeabschnittes (ca. 160 Meter) und Asphaltieren der vorhandenen Wirtschaftswege (ca. 800 Meter).

Fotos:



Priorität: A

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 700.000 €

Begründung: Die Maßnahme ermöglicht eine direkte Verbindung zwischen Niederhöchststadt, Steinbach und Oberursel abseits des Kfz-Verkehrs.

Sonstiges: Die Maßnahme liegt zusätzlich auf Gemarkung Eschborn (Main-Taunus-Kreis). Der Grunderwerb ist auf Gemarkung der Stadt Kronberg zu tätigen. Die Fortführung im MTK wird im Kreiskonzept des MTK ergänzt.

Verbindung: Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: Eschborn (MTK)

Länge: Ca. 1600 Meter

Straße: Sodener/Steinbacher Straße / L3367

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 5.300

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

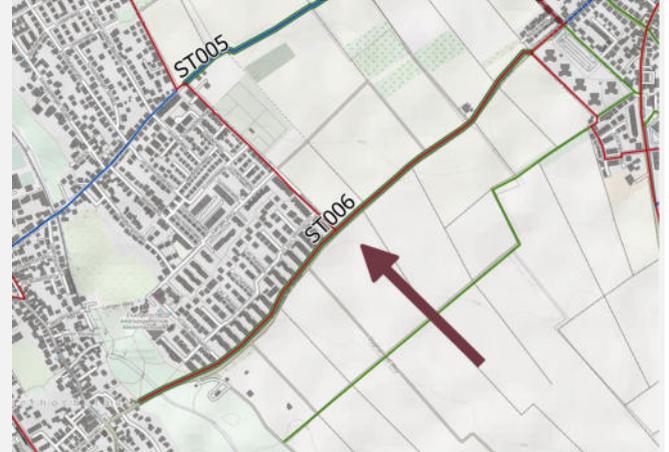
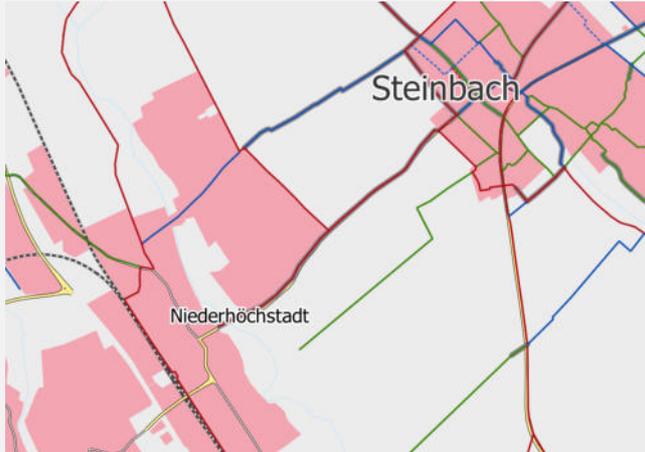
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: ja, ca.10 Grundstücke

Lage:



IST-Zustand: Es existiert kein straßenbegleitender Geh- und Radweg. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt abschnittsweise bei 100 km/h. Alternativ können umwegige Wirtschaftswegeverbindungen mit schadhaften wassergebun

Maßnahme: Neubau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges. Einrichtung gesicherter Übergänge Fahrbahn-Radweg am Beginn und Ende des Radweges.

Fotos:



Priorität: **A**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 1.300.000 €

Begründung: Die Führung auf der Fahrbahn ist aufgrund der hohen Kfz-Geschwindigkeiten und der hohen Verkehrsbelastung nicht für den Radverkehr geeignet.

Sonstiges: Die Umsetzung der Maßnahme ist zeitnah geplant.

Verbindung: Steinbach - Eschborn/Frankfurt

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 330 Meter

Straße: -

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

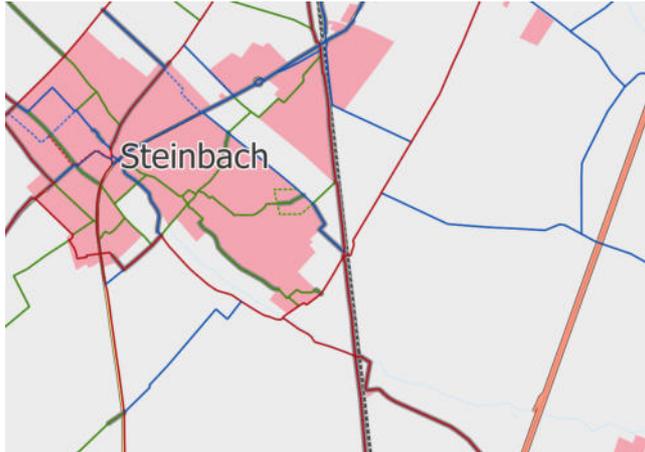
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es existiert kein Anschluss aus den nördlichen Wohnbereichen an die Radschnellverbindung.

Maßnahme: Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.

Fotos:



Priorität: **B**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 320.000 €

Begründung: Es wird eine direkte Anbindung an die Radschnellverbindung geschaffen.

Sonstiges: Bei einer direkten Linienführung ist Grunderwerb erforderlich.

Verbindung: Kronberg - Steinbach - Eschborn/Frankfurt

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 80 Meter

Straße: -

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

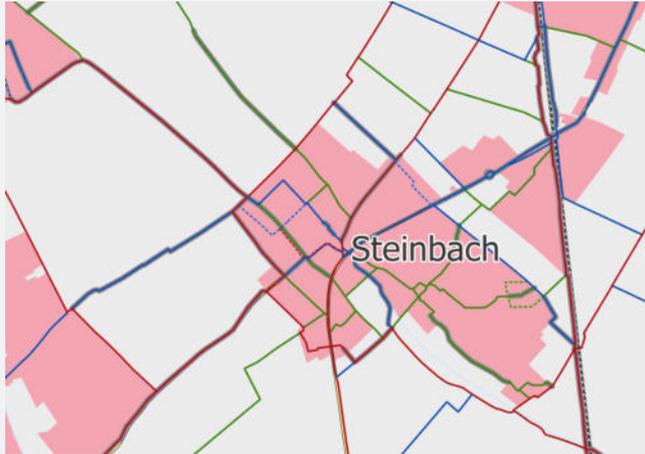
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: ja, 3 Grundstücke

Lage:



IST-Zustand: Es existiert keine Wegeverbindung ins Zentrum von Steinbach. Es müssen Umwege über die umliegenden Straßen gefahren werden.

Maßnahme: Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.

Fotos:



Priorität: A

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut*

Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Durch diesen Lückenschluss wird eine durchgehende direkte Radverkehrsführung abseits der Kfz-Hauptverkehrsstraßen geschaffen.

Sonstiges: -

Verbindung: Steinbach - Eschborn/Frankfurt

Maßnahmentyp: **Bestehenden Weg verbreitern**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 120 Meter

Straße: Gemaa Gass

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

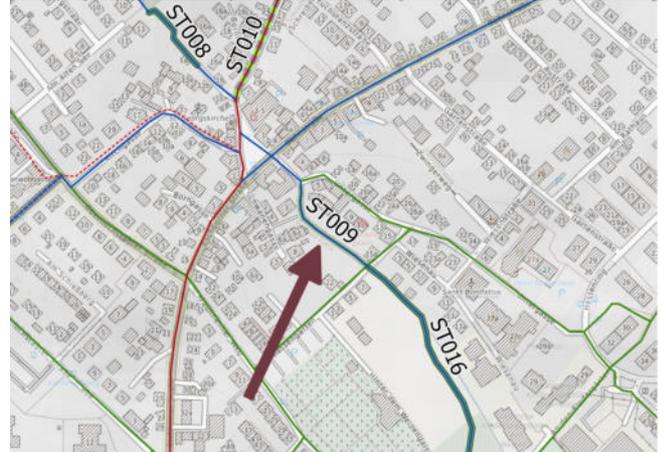
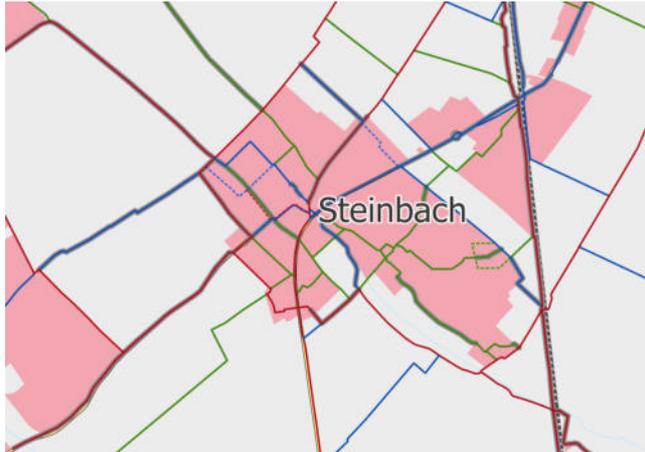
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: ja, 1 Grundstück

Lage:



IST-Zustand: Der vorhandene selbstständig geführte gemeinsame Geh- und Radweg ist deutlich zu schmal. Er ist für beide Fahrtrichtungen freigegeben.

Maßnahme: Verbreitern des betrachteten Weges zu einem den ERA-Regelmaßen entsprechenden Geh- und Radweg.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 100.000 €

Begründung: Zu schmale Geh- und Radwege können zu Konflikten mit dem Fußverkehr führen. Dies wirkt sich negativ auf Attraktivität und Verkehrssicherheit für Radfahrende und zu Fuß Gehende aus. Im Begegnungsverkehr entstehen Probleme insbesondere bei Fahrrädern mit Anhängern oder Lastenfahrrädern.

Sonstiges: -

Verbindung: Steinbach - Stierstadt - Oberursel

Maßnahmentyp: **Verkehrsberuhigende Umgestaltung**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: VUG_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 550 Meter

Straße: Bornhohl

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

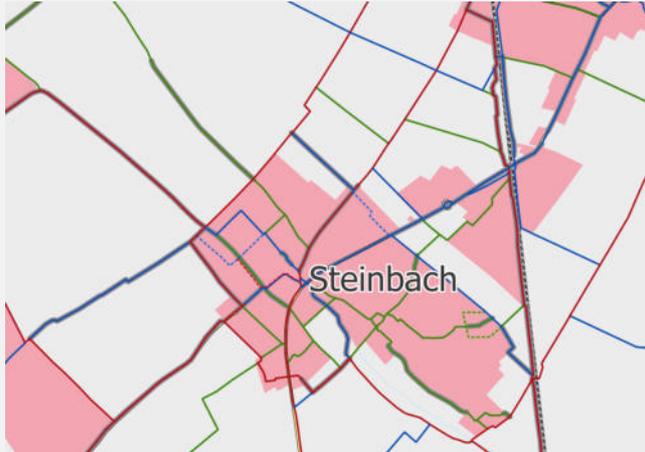
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es existieren keine Radverkehrsanlagen. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt. Die Straßenraumbreite lässt keine Radverkehrsanlagen zu.

Maßnahme: Verkehrsberuhigende Umgestaltung des Straßenraums. Die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs sind wirksam zu dämpfen. Mögliche Maßnahmen sind Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, geringere Fahrbahnbreiten, partielle Fahrbahnverengungen, Verschwe

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: **0 €**

Begründung: Durch die Senkung der gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehr verbessert sich die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmenden und die Aufenthaltsqualität steigt. Der Radverkehr kann dadurch im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden.

Sonstiges: Langfristig ist bei einer entsprechenden Steigerung des Radverkehrsanteils die Anordnung einer Fahrradstraße vorstellbar. Es wird kein Kostenrahmen geschätzt, da diverse unterschiedliche Maßnahmen mit einem unterschiedlichen finanziellen Aufwand möglich s

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Fahrradstraße anordnen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: FST_02

Kommune 2: -

Länge: Ca. 350 Meter

Straße: Im Taubenzehnten

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

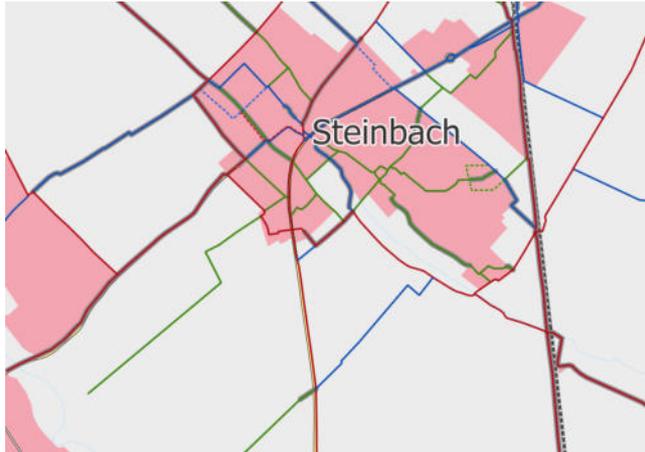
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der betrachtete Straßenabschnitt stellt den geplanten Straßenverlauf dar. Dieser sieht keine Radverkehrsanlagen vor.

Maßnahme: Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelung. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung v

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 30.000 €

Begründung: Fahrradstraßen erhöhen den Fahrkomfort (Verkehrsberuhigung, Nebeneinanderfahren), reduzieren die Reisezeit (Aufhebung „Rechts-vor-Links“) und steigern die Aufmerksamkeit für den Radverkehr. Des Weiteren kennzeichnen sie für den Radverkehr besonders wichtige Routen im Radverkehrsnetz und bündeln diesen dort.

Sonstiges: Die Planung von Fahrradstraßen sollte mit Anwohnerschaft und Anliegenden abgestimmt und öffentlichkeitswirksam begleitet werden. Die Straße ist bereits geplant. Der Kostenrahmen umfasst nicht die Baukosten.

Verbindung: Niederhöchststadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Fahrradstraße anordnen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: FST_02

Kommune 2: -

Länge: Ca. 110 Meter

Straße: Königsteiner Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

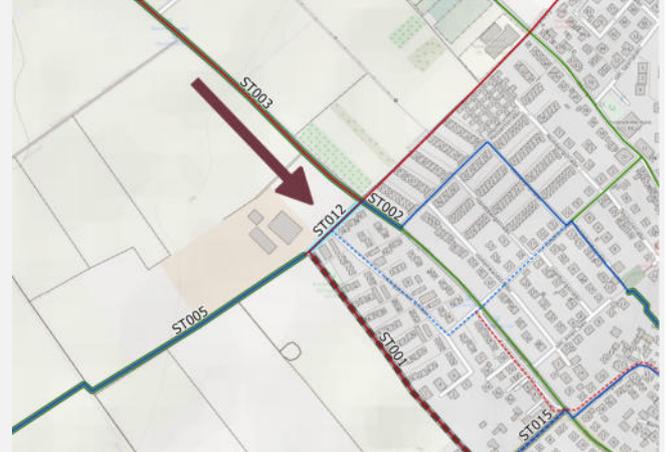
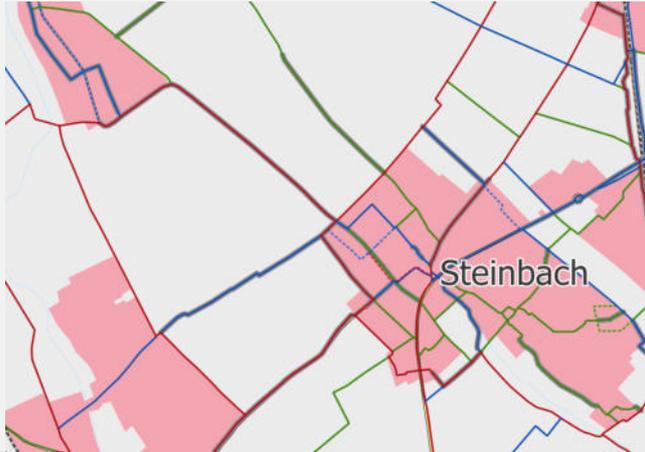
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Tempo-30-Zone. Es bestehen keine Radverkehrsanlagen.

Maßnahme: Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelung. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung v

Fotos:



Priorität: A

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut*

Kostenrahmen: 10.000 €

Begründung: Fahrradstraßen erhöhen den Fahrkomfort (Verkehrsberuhigung, Nebeneinanderfahren), reduzieren die Reisezeit (Aufhebung „Rechts-vor-Links“) und steigern die Aufmerksamkeit für den Radverkehr. Des Weiteren kennzeichnen sie für den Radverkehr besonders wichtige Routen im Radverkehrsnetz und bündeln diesen dort.

Sonstiges: Die Planung von Fahrradstraßen sollte mit Anwohnerschaft und Anliegenden abgestimmt und öffentlichkeitswirksam begleitet werden.

Verbindung: Steinbach - Weißkirchen

Maßnahmentyp: **Neuordnung Straßenraum**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: RVM_03, PKM_01

Kommune 2: Oberursel

Länge: Ca. 900 Meter

Straße: Bahnstraße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 12.000

Schulverbindung: Nein

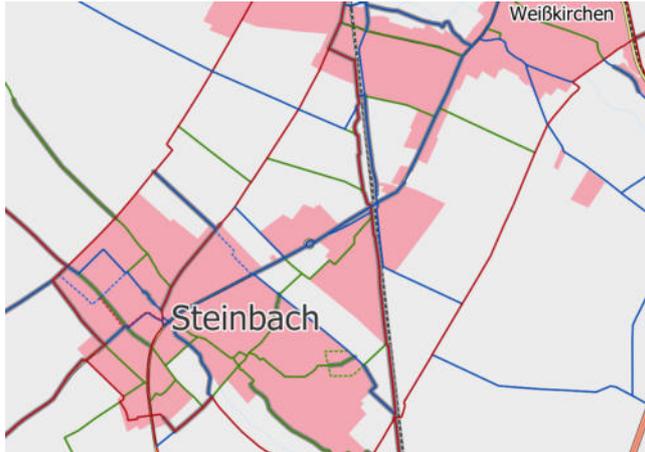
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es existieren keine Radverkehrsanlagen. Der aktuelle Fahrbahnquerschnitt lässt dies nur teilweise zu.

Maßnahme: Schutzstreifen markieren und für Radverkehr freigegebenen Gehweg ausbauen.

Fotos:



Priorität: A Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 0 €

Begründung: Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist nicht verträglich. Durch die Neuordnung des Straßenraums kann sowohl ein Angebot für die sicherheitsbedürftigen Radfahrenden als auch ein Angebot für die selbstbewussten Radfahrenden geschaffen werden.

Sonstiges: Es wird kein Kostenrahmen erstellt, da eine Sanierung und bauliche Anpassung des gesamten betrachteten Straßenabschnitts nicht ausschließlich den Radverkehr betreffen und nur schwer abzuschätzen ist.

Verbindung: Steinbach - Eschborn/Frankfurt

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 290 Meter

Straße: Wirtschaftsweg

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

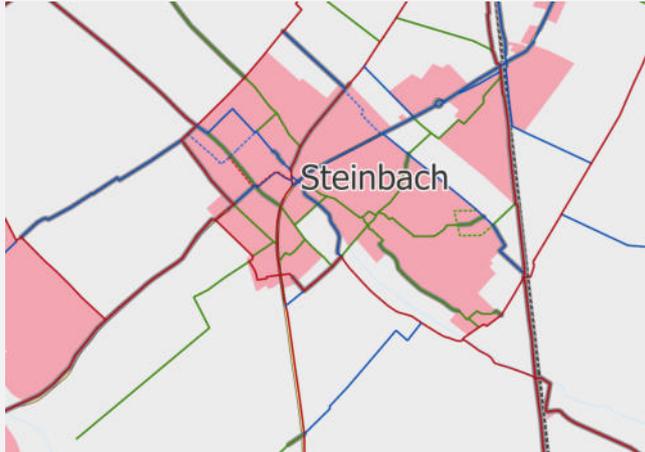
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: ja, ca. 10 Grundstücke

Lage:



IST-Zustand: Es existiert keine Wegeverbindung entlang des Steinbachs. Radfahrende müssen umwegig über "Hinter dem Weizengarten" fahren. Diese Strecke verfügt über eine schadhafte wassergebundene Decke.

Maßnahme: Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.

Fotos:



Priorität: **B**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 280.000 €

Begründung: Es wird eine direkte innerörtliche Verbindung abseits des Kfz-Verkehrs geschaffen.

Sonstiges: -

Verbindung: Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Piktogrammreihe markieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: PKM_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 190 Meter

Straße: Sodener Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 5.300

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

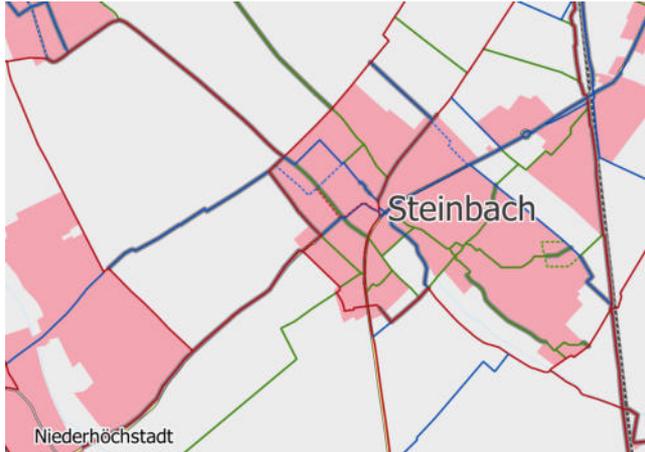
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es bestehen keine Radverkehrsanlagen und der Straßenraum lässt die Einrichtung dieser nicht zu. Es existiert keine geeignete alternative Führung (Netzlücke).

Maßnahme: Markierung einer Piktogrammreihe mit Winkelpfeilen. Entfernung der Mittellinie.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: Gut

Kostenrahmen: 5.000 €

Begründung: Piktogrammketten schaffen Aufmerksamkeit für den Radverkehr und weisen auf die Netzfunktion des betrachteten Abschnitts hin.

Sonstiges: -

Verbindung: Oberhöchstadt - Phorms-Schule

Maßnahmentyp: **Oberfläche asphaltieren**

Kommune 1: Kronberg

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: Steinbach

Länge: Ca. 500 Meter

Straße: Wirtschaftsweg am Hohenweller Gewann

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

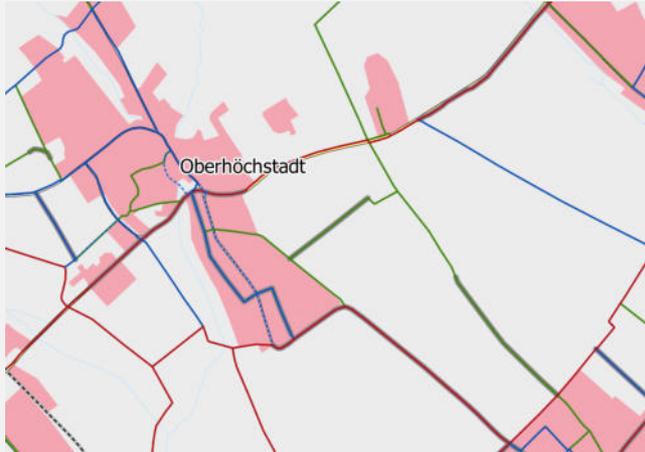
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der betrachtete Abschnitt verfügt über eine schadhafte wassergebundene Decke mit teilweise grobem Schotter.

Maßnahme: Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.

Fotos:



Priorität: C Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Schlecht* Kostenrahmen: 300.000 €

Begründung: Wassergebundene Oberflächen verschlechtern die Fahreigenschaften (u.a. höherer Kraftaufwand). Durch schlechte Griffbarkeit steigt die Unfallgefahr. Dies gilt insbesondere bei oder nach Niederschlägen. Räumen im Winter ist nicht möglich. Erhöhter Verschleiß am Fahrrad / Verschmutzung der Kleidung.

Sonstiges: Die Maßnahme liegt größtenteils auf der Gemarkung der Stadt Kronberg. Nicht für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegebene Radwege können kostengünstiger gebaut werden, da geringere Breiten und ein anderer Unterbau erforderlich sind.

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 140 Meter

Straße: Zentrale Geh- und Radwegachse

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

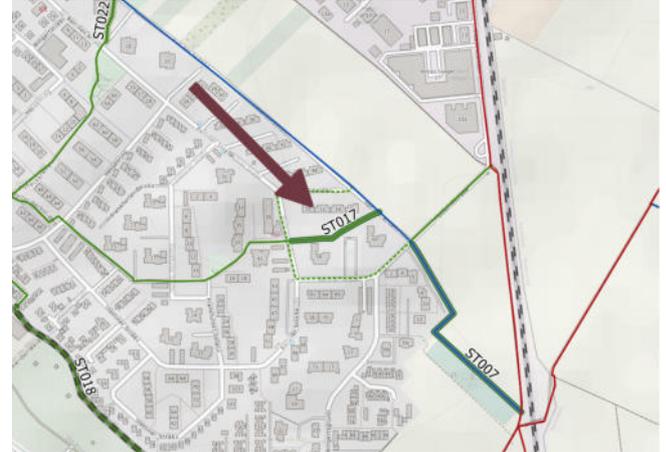
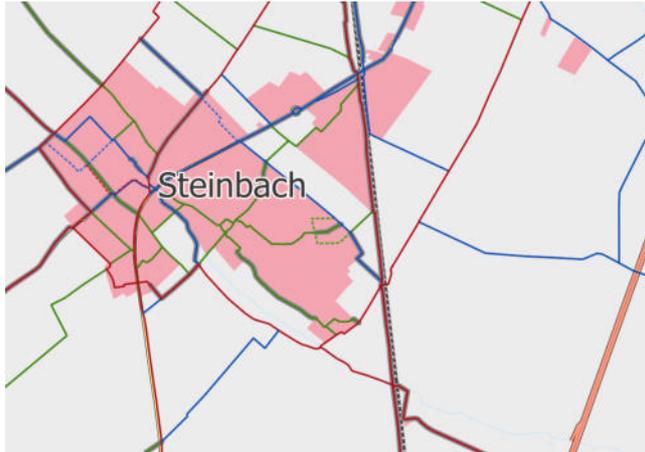
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: ja, 1 Privatgrundstück

Lage:



IST-Zustand: Die bestehende zentrale Fuß- und Radverkehrsachse durch die Wohnblocks endet im Osten an der Berliner Straße.

Maßnahme: Die zentrale Fuß- und Radverkehrsachse soll fortgeführt werden um an den Ortsrandweg anzuschließen.

Fotos:



Priorität: A

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 120.000 €

Begründung: Durch die Fortführung der Verbindung wird die innergemeindliche Verknüpfung optimiert und Anschlüsse an die Radschnellverbindung sowie die S-Bahn-Station geschaffen.

Sonstiges: Der Kostenrahmen berücksichtigt nur die baulichen Kosten zum Wegeneubau. Anpassungen an dem bestehenden Parkdeck sind nicht berücksichtigt.

Verbindung: Steinbach - Frankfurt

Maßnahmentyp: **Oberfläche asphaltieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 550 Meter

Straße: Unter der Weid

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

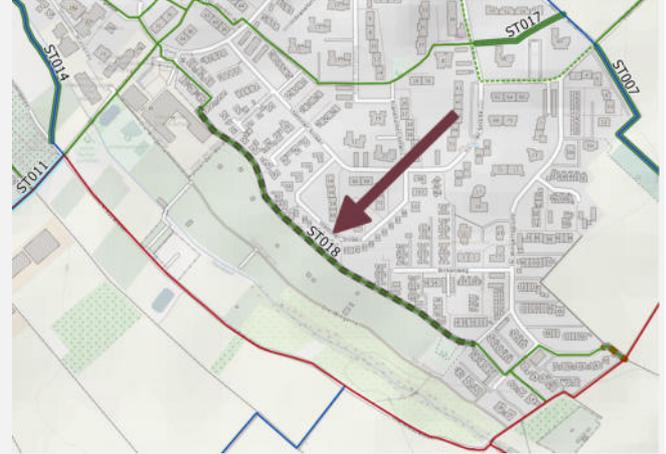
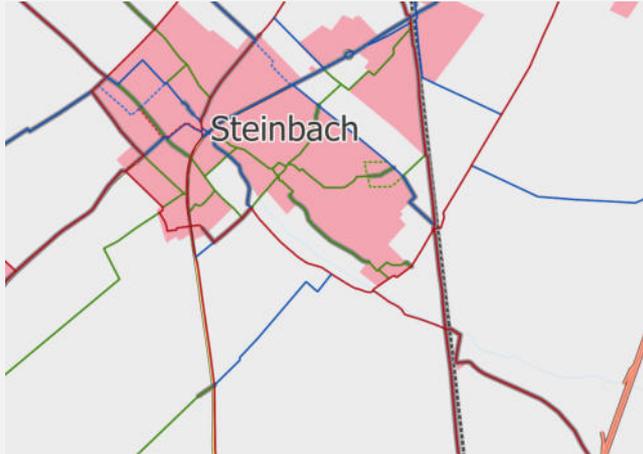
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der betrachtete Abschnitt verfügt über teilweise eine schadhafte wassergebundene Decke. Teilweise ist der Weg unbefestigt.

Maßnahme: Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 275.000 €

Begründung: Wassergebundene Oberflächen verschlechtern die Fahreigenschaften (u.a. höherer Kraftaufwand). Durch schlechte Griffigkeit steigt die Unfallgefahr. Dies gilt insbesondere bei oder nach Niederschlägen. Räumen im Winter ist nicht möglich. Erhöhter Verschleiß am Fahrrad / Verschmutzung der Kleidung.

Sonstiges: -

Verbindung: Anbindung Phorms-Schule

Maßnahmentyp: **Fahrradstraße anordnen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: FST_02

Kommune 2: -

Länge: Ca. 380 Meter

Straße: Waldstraße

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

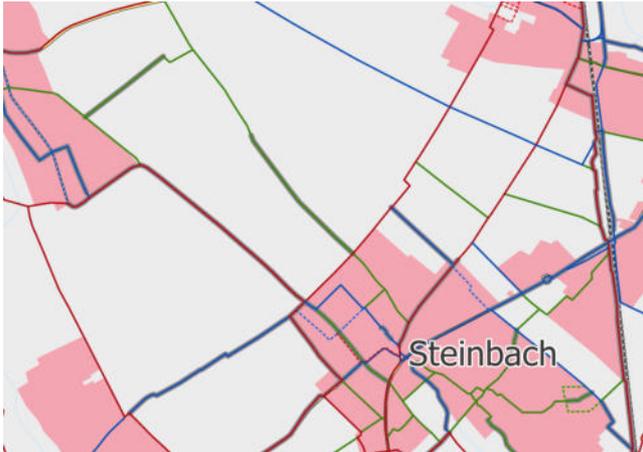
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Radverkehr wird auf der Fahrbahn und auf dem freigegebenen, schmalen Gehweg geführt. Zulässige Höchstgeschwindigkeit ist 30 km/h.

Maßnahme: Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Fotos:



Priorität: **D**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 20.000 €

Begründung: Fahrradstraßen erhöhen den Fahrkomfort (Verkehrsberuhigung, Nebeneinanderfahren), reduzieren die Reisezeit (Aufhebung „Rechts-vor-Links“) und steigern die Aufmerksamkeit für den Radverkehr. Konflikte zwischen Radfahrenden und Zu-Fuß-Gehenden im Seitenraum werden vermieden.

Sonstiges: -

Verbindung: Anbindung Phorms-Schule

Maßnahmentyp: **Fahrradstraße anordnen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: FST_02

Kommune 2: -

Länge: Ca. 420 Meter

Straße: Waldstraße

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

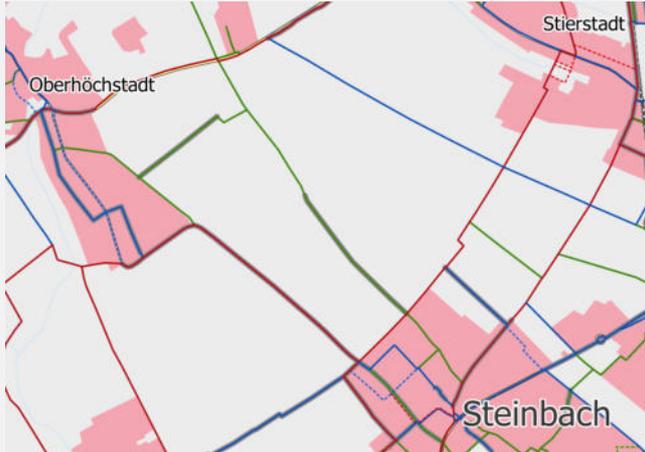
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Radverkehr wird auf der Fahrbahn und auf dem freigegebenen, schmalen Gehweg geführt. Zulässige Höchstgeschwindigkeit ist 30 km/h.

Maßnahme: Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 35.000 €

Begründung: Fahrradstraßen erhöhen den Fahrkomfort (Verkehrsberuhigung, Nebeneinanderfahren), reduzieren die Reisezeit (Aufhebung „Rechts-vor-Links“) und steigern die Aufmerksamkeit für den Radverkehr. Konflikte zwischen Radfahrenden und Zu-Fuß-Gehenden im Seitenraum werden vermieden.

Sonstiges: Alternativ wird die Markierung von Piktogrammketten zur Verdeutlichung der Zulässigkeit der Fahrbahnnutzung empfohlen.

Verbindung: Kronberg/Oberhöchststadt - Steinbach

Maßnahmentyp: **Piktogrammkette markieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: PKM_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 600 Meter

Straße: Kronberger Straße / Oberhöchstädter Straße

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: ca. 6.000

Schulverbindung: Ja

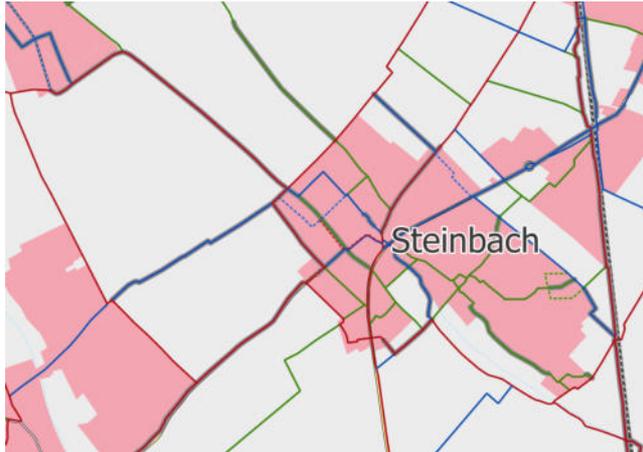
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es bestehen keine Radverkehrsanlagen und der Straßenraum lässt die Einrichtung dieser nicht zu. Es existiert keine geeignete alternative Führung (Netzlücke).

Maßnahme: Markierung von Piktogrammketten mit Winkelpfeilen und im Bereich der Pkw-Stellplätze mit Sicherheitstrennstreifen. Die Pkw-Stellplätze sollen alternierend angeordnet werden und so zu einer Geschwindigkeitsreduktion beitragen.

Fotos:



Priorität: *D*

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 25.000 €

Begründung: Piktogrammketten schaffen Aufmerksamkeit für den Radverkehr und weisen auf die Netzfunktion des betrachteten Abschnitts hin. Durch die Senkung der gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehr verbessert sich die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmenden. Der Radverkehr kann dadurch im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt werden.

Sonstiges: Weitere (bauliche) Maßnahmen zur Reduktion der Kfz-Geschwindigkeit werden empfohlen. Der Kostenrahmen umfasst nur die Markierungsmaßnahmen.

Verbindung: Steinbach - Gewerbegebiet - S-Bahn

Maßnahmentyp: **Bestehenden Weg verbreitern**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 70 Meter

Straße: Grüner Weg / Pijnackerweg

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

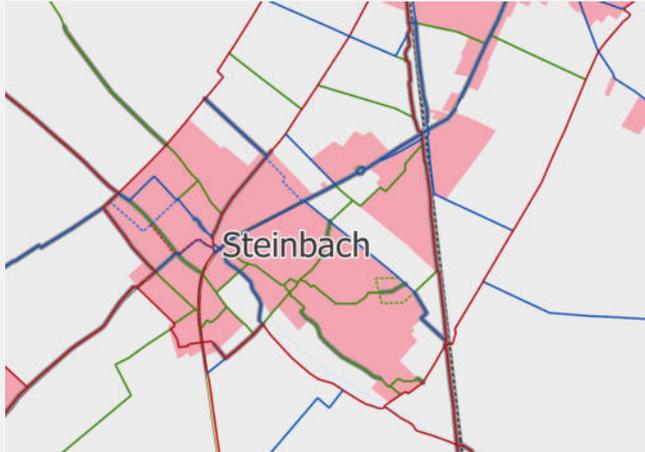
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: ja, 1 Grundstück

Lage:



IST-Zustand: Der vorhandene Weg ist für die gemeinsame Nutzung von Fuß- und Radverkehr deutlich zu schmal.

Maßnahme: Verbreitern des betrachteten Weges zu einem den Regelmaßen entsprechenden Geh- und Radweg.

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 30.000 €

Begründung: Zu schmale Geh- und Radwege können zu Konflikten mit dem Fußverkehr führen. Dies wirkt sich negativ auf Attraktivität und Verkehrssicherheit für Radfahrende und zu Fuß Gehende aus. Im Begegnungsverkehr entstehen Probleme insbesondere bei Fahrrädern mit Anhängern oder Lastenfahrrädern.

Sonstiges: -

Verbindung: Eschborn - Steinbach

Maßnahmentyp: **Radweg neu bauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: OAA_01

Kommune 2: Eschborn

Länge: Ca. 100 Meter

Straße: An der Eschborner Grenze

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

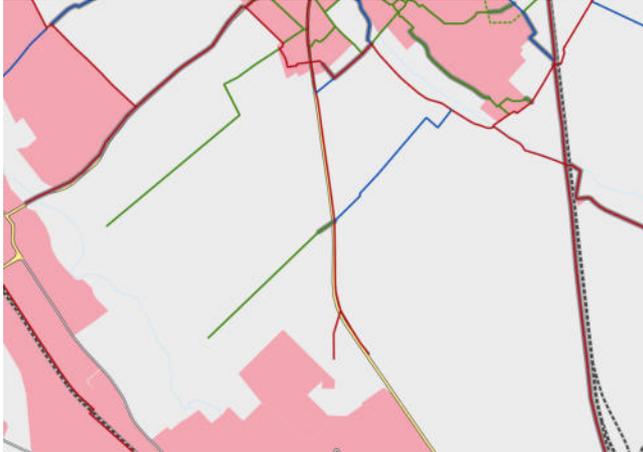
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: ja, 1 Grundstück

Lage:



IST-Zustand: Der bestehende Wirtschaftsweg führt umwegig weiter und endet an einer Stelle der Landesstraße, an der nicht gequert werden kann.

Maßnahme: Neubau des fehlenden Wegeabschnitts zwischen Wirtschaftsweg und Landesstraße.

Fotos:



Priorität: **B**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 90.000 €

Begründung: Die bestehende Wegeverbindung ist umwegig. Die Fortführung an der Landesstraße erfolgt bis zur nächsten Einmündung im Mischverkehr auf der Fahrbahn. Diese ist für den Radverkehr nicht geeignet.

Sonstiges: Die Maßnahme liegt teilweise auf Gemarkung der Stadt Eschborn.

Verbindung: Anschluss an Radschnellverbindung und Radhauptroute

Maßnahmentyp: **Unbefestigten Weg ausbauen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: -

Kommune 2: -

Länge: Ca. 40 Meter

Straße: Im Wingertsgrund

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: -

Schulverbindung: Ja

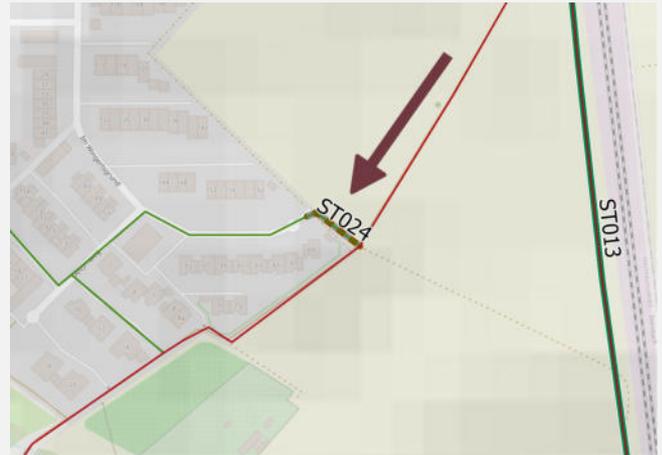
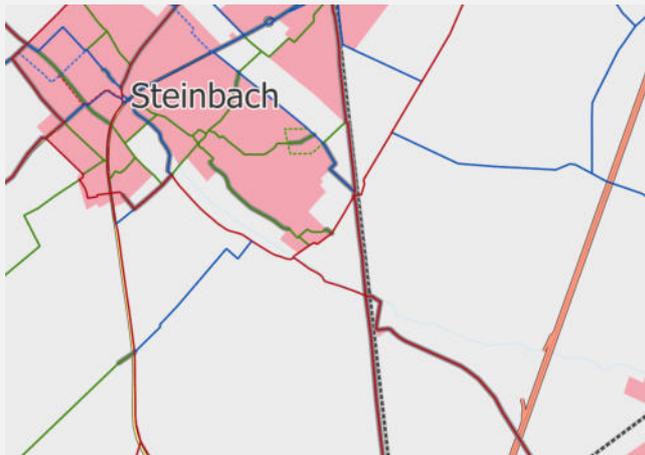
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Der bestehende Weg ist unbefestigt.

Maßnahme: Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 35.000 €

Begründung: Unbefestigte Wege sind für den Radverkehr nicht geeignet. Bei / nach Niederschlag können sie nicht befahren werden. Im trockenen Zustand besteht erhöhte Sturzgefahr. Befahren mit Gepäck, bspw. Einkäufen, kann zu Schäden / Verlusten führen.

Sonstiges: -

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: ARAS_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Eschborner Straße / Kastanienstraße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

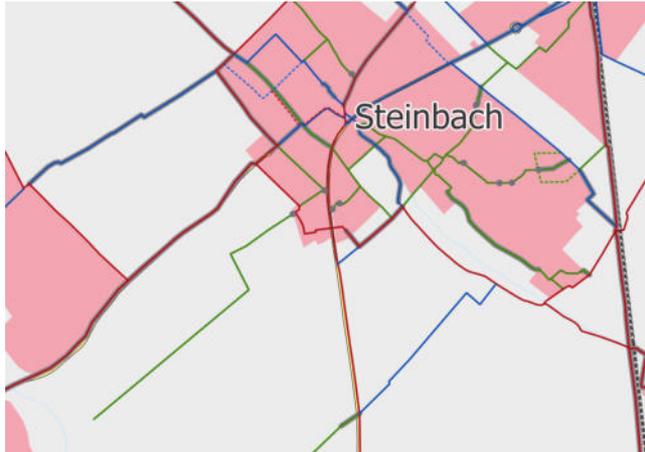
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: In der untergeordneten Knotenpunktzufahrt mit längeren Sperrzeiten besteht ein Konflikt zwischen linksabbiegendem oder geradeausfahrendem Radverkehr und geradeausfahrendem oder rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr.

Maßnahme: Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.

Fotos:



Priorität: **A** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: **20.000 €**

Begründung: Der aufgeweitete Radaufstellstreifen rückt Radfahrende ins Blickfeld des Kfz-Verkehrs. Die Entflechtung von rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr und geradeausfahrendem / linksabbiegendem Radverkehr entschärft erhebliche Gefahrensituationen und erleichtert direktes Linksabbiegen. Bei hohem Radverkehrsaufkommen wirken sich vorgezogene Radaufstellstreifen positiv auf die Kfz-Leistungsfähigkeit aus.

Sonstiges: -

Verbindung: Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm

Maßnahmentyp: **Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: ARAS_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Eschborner Straße / Im Taubenzehnten

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

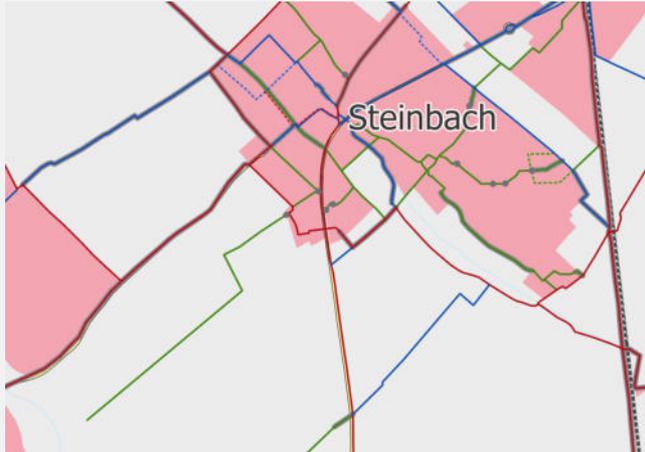
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: In der untergeordneten Knotenpunktzufahrt mit längeren Sperrzeiten besteht ein Konflikt zwischen linksabbiegendem oder geradeausfahrendem Radverkehr und geradeausfahrendem oder rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr.

Maßnahme: Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.

Fotos:



Priorität: A Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 20.000 €

Begründung: Der aufgeweitete Radaufstellstreifen rückt Radfahrende ins Blickfeld des Kfz-Verkehrs. Die Entflechtung von rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr und geradeausfahrendem / linksabbiegendem Radverkehr entschärft erhebliche Gefahrensituationen und erleichtert direktes Linksabbiegen. Bei hohem Radverkehrsaufkommen wirken sich vorgezogene Radaufstellstreifen positiv auf die Kfz-Leistungsfähigkeit aus.

Sonstiges: -

Verbindung: Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_08

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Kronberger Straße / Königsteiner Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 6.000

Schulverbindung: Ja

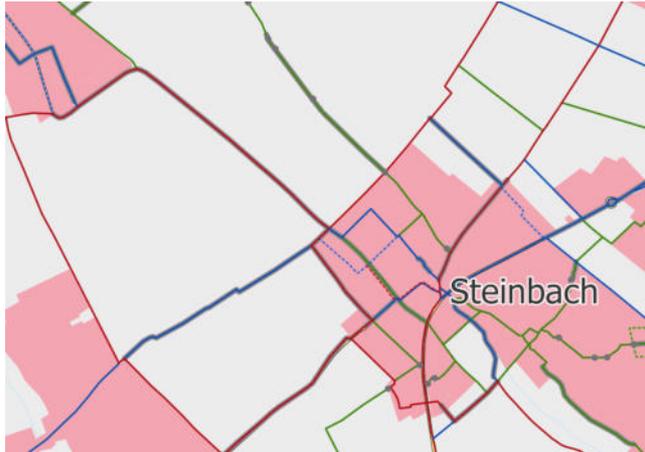
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: ja, landwirtschaftliche Fläche

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.

Fotos:



Priorität: A Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn insbesondere bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen. Die Ortseingangswirkung wird verstärkt.

Sonstiges: Ein Planungsentwurf liegt bereits vor.

Verbindung: Eschborn - Steinbach

Maßnahmentyp: **Übergang Fahrbahn - Radweg anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: UFR_02, UFR_03

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Eschborner Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 11.500

Schulverbindung: Ja

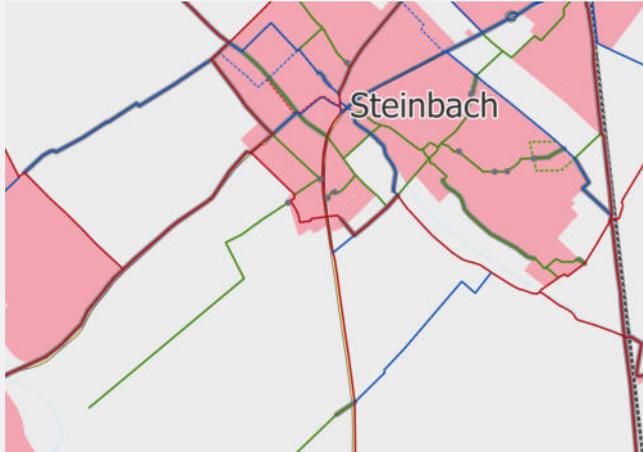
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es gibt keinen geregelten Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn.

Maßnahme: Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.

Fotos:



Priorität: **A** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: **15.000 €**

Begründung: Die Aufmerksamkeit für den querenden Radverkehr wird erhöht. Radfahrende können sich auf den Übergang Fahrbahn-Radweg konzentrieren.

Sonstiges: Die genaue Lage des Übergangs Fahrbahn-Radweg ist noch zu untersuchen.

Verbindung: Eschborn - Steinbach / Frankfurt

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_05

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Eschborner Straße (L3006)

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 11.500

Schulverbindung: Ja, geringe Bedeutung

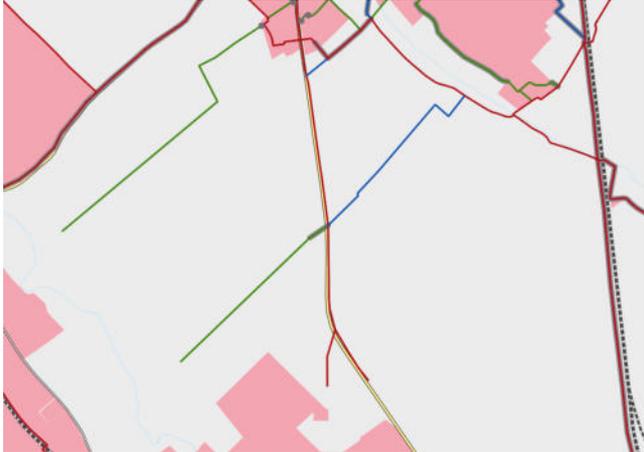
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel*

Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn insbesondere bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen.

Sonstiges: -

Verbindung: Innere Erschließung

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_05

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Bahnstraße

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: ca. 12.000

Schulverbindung: Ja

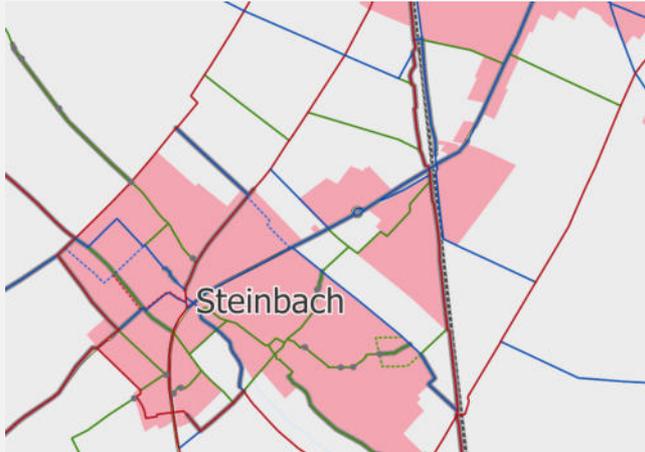
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Nahräumlich

Grunderwerb: ja, landwirtschaftliche Fläche

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.

Fotos:



Priorität: **B**

Kosten-Nutzen-Verhältnis: **Gut**

Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn insbesondere bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen.

Sonstiges: -

Verbindung: Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_05

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Sodener Straße / Untere Silberts

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: ca. 5.300

Schulverbindung: Ja

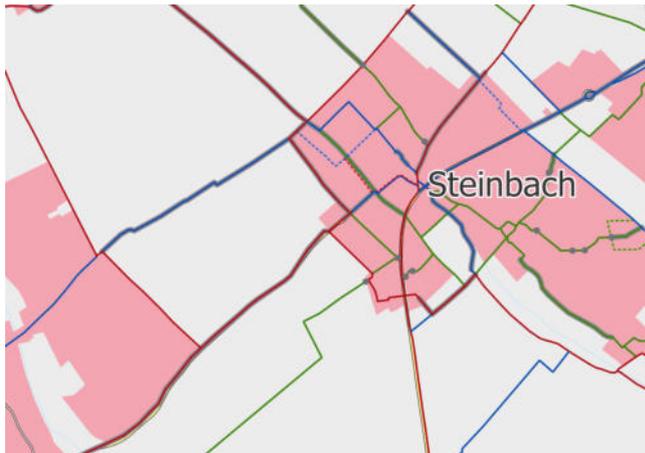
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: ja, landwirtschaftliche Fläche

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn insbesondere bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen.

Sonstiges: -

Verbindung: Schwalbach - Steinbach

Maßnahmentyp: **Übergang Fahrbahn - Radweg anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: UFR_05, UFR_06

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Sodener Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: ca. 5.500

Schulverbindung: Ja

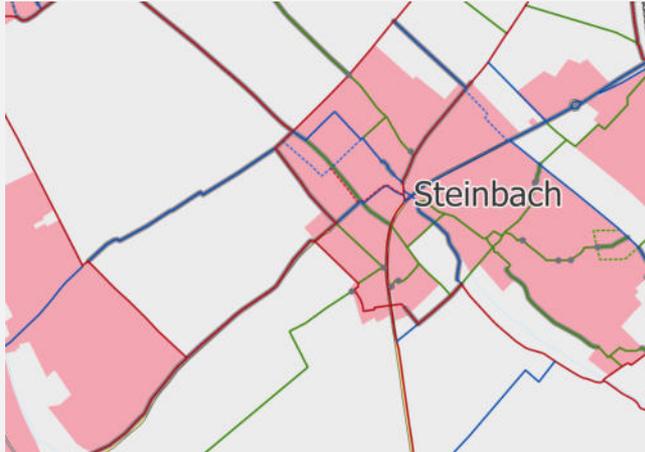
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Regional

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Es gibt keinen geregelten Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn.

Maßnahme: Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.

Fotos:



Priorität: **B** Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Sehr gut* Kostenrahmen: 15.000 €

Begründung: Die Aufmerksamkeit für den querenden Radverkehr wird erhöht. Radfahrende können sich auf den Übergang Fahrbahn-Radweg konzentrieren.

Sonstiges: -

Verbindung: Anbindung Phorms-Schule

Maßnahmentyp: **Übergang Fahrbahn - Radweg anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: UFR_01, UFR_03

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Waldstraße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

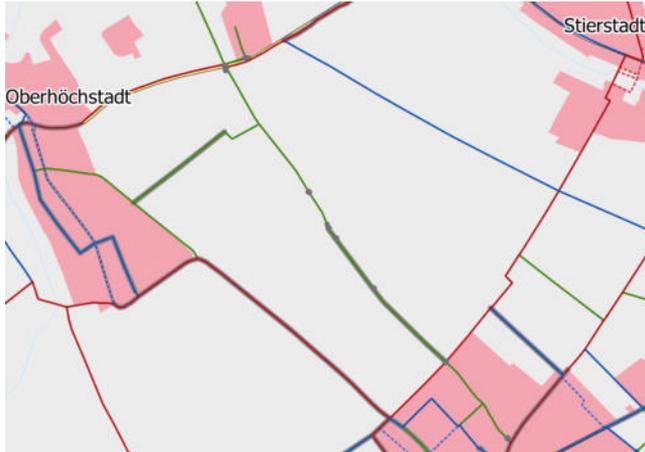
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Am Ende des freigegebenen Gehweges gibt es keinen geregelten Übergang auf die Fahrbahn. Es besteht ein Konflikt mit den einfahrenden Bussen.

Maßnahme: Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn (Radfahrstreifen / Schutzstreifen) geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 10.000 €

Begründung: Die Aufmerksamkeit für den querenden Radverkehr wird erhöht. Radfahrende können sich auf den Übergang Fahrbahn-Radweg konzentrieren.

Sonstiges: -

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: **Aufgeweiteten Radaufstellstreifen markieren**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: ARAS_01

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Niederhöchstädter Straße

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

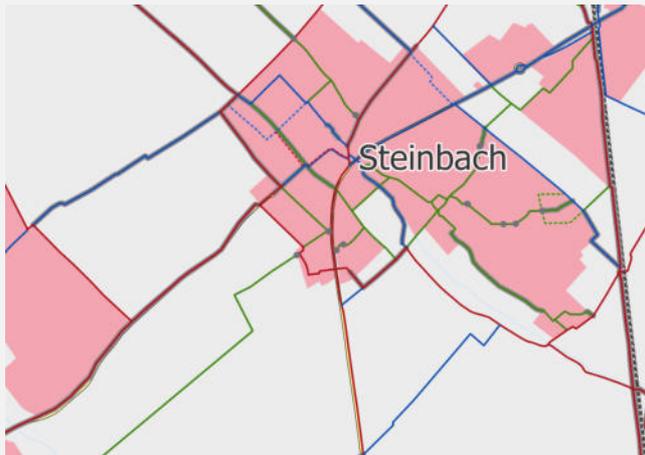
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: In der untergeordneten Knotenpunktzufahrt mit längeren Sperrzeiten besteht ein Konflikt zwischen linksabbiegenden Radverkehr und rechtsabbiegenden Kfz-Verkehr.

Maßnahme: Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: Gut

Kostenrahmen: 20.000 €

Begründung: Der aufgeweitete Radaufstellstreifen rückt Radfahrende ins Blickfeld des Kfz-Verkehrs. Die Entflechtung von rechtsabbiegendem Kfz-Verkehr und geradeausfahrendem / linksabbiegendem Radverkehr entschärft erhebliche Gefahrensituationen und erleichtert direktes Linksabbiegen. Bei hohem Radverkehrsaufkommen wirken sich vorgezogene Radaufstellstreifen positiv auf die Kfz-Leistungsfähigkeit aus.

Sonstiges: -

Verbindung: Steinbach - Hohemark

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_06, QHA_09

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Oberurseler Straße (L3015)

Bike+Ride: Nein

DTV Kfz/24h: ca. 10.000

Schulverbindung: Nein

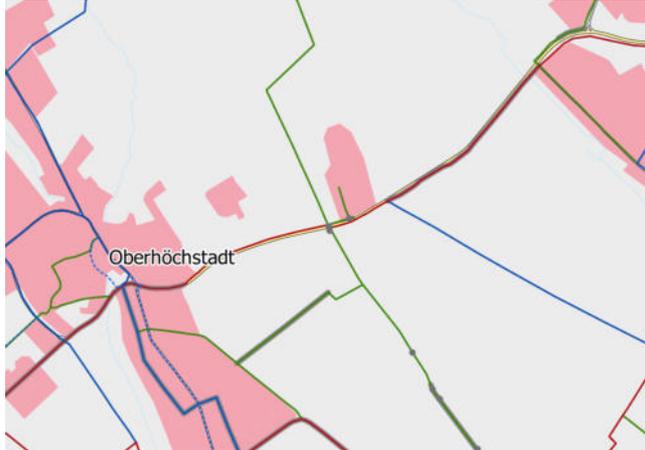
Baulast: Land

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: ja, Waldfläche

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.

Fotos:



Priorität: C Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Mittel* Kostenrahmen: 50.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn insbesondere bei hohem Kfz-Verkehrsaufkommen.

Sonstiges: -

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: [Querungshilfe anlegen](#)

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_12

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Berliner Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

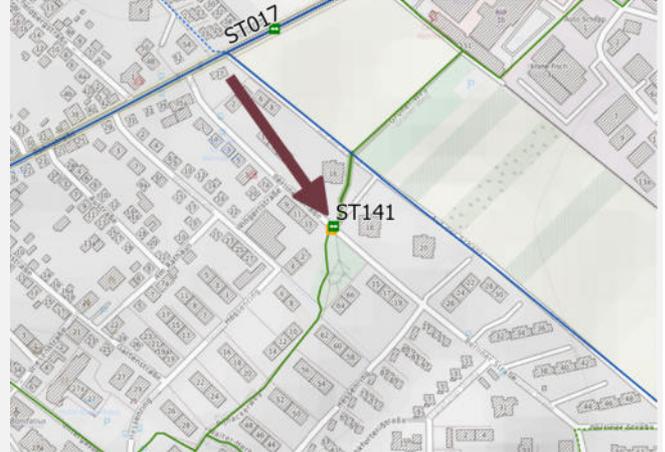
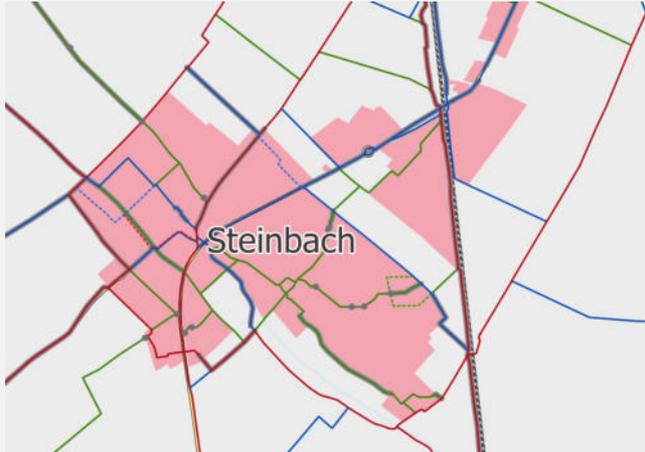
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 15.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn. Eine optionale Aufpflasterung senkt die Kfz-Geschwindigkeit deutlich.

Sonstiges: -

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_12

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Berliner Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

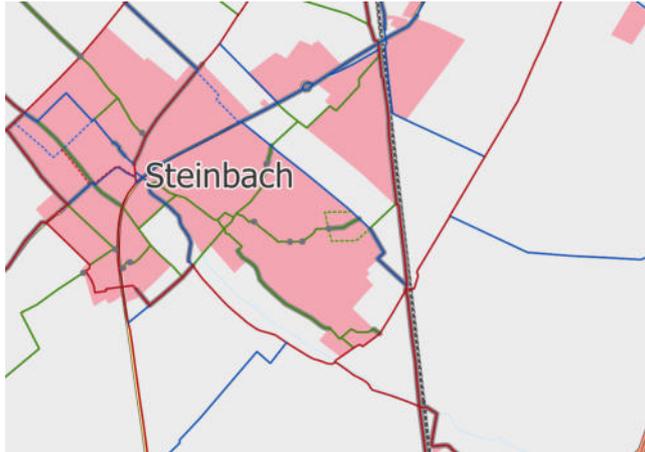
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 15.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn. Eine optionale Aufpflasterung senkt die Kfz-Geschwindigkeit deutlich.

Sonstiges: -

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_12

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Frankfurter Straße

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

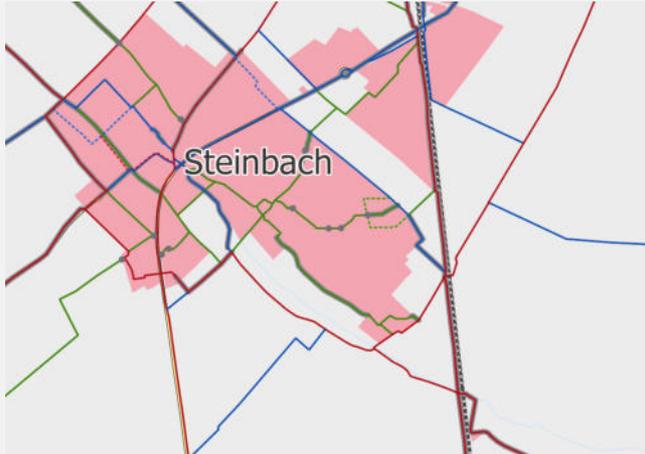
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 15.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn. Eine optionale Aufpflasterung senkt die Kfz-Geschwindigkeit deutlich.

Sonstiges: -

Verbindung: Innergemeindliche Erschließung

Maßnahmentyp: **Querungshilfe anlegen**

Kommune 1: Steinbach

Musterlösung: QHA_12

Kommune 2: -

Länge: Ca. 10 Meter

Straße: Hessenring

Bike+Ride: Ja

DTV Kfz/24h: k.A.

Schulverbindung: Ja

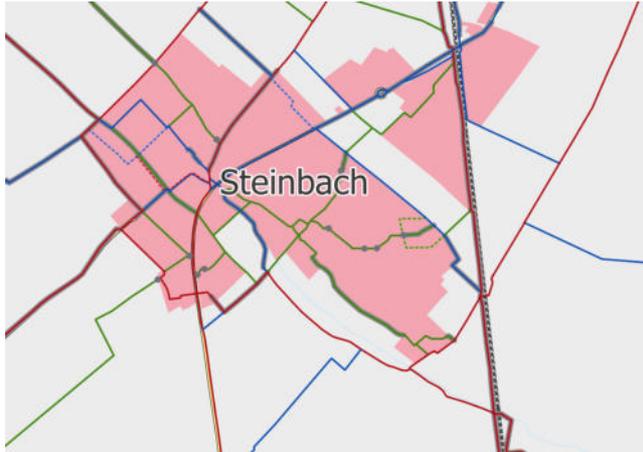
Baulast: Kommune

Schutzgebiet: -

Netzkat.: Innergemeindlich

Grunderwerb: -

Lage:



IST-Zustand: Die betrachtete Querungsstelle ist nicht ausreichend sicher gestaltet.

Maßnahme: Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.

Fotos:



Priorität: C

Kosten-Nutzen-Verhältnis: *Gut*

Kostenrahmen: 15.000 €

Begründung: Eine Querungshilfe ermöglicht das sichere Queren der Fahrbahn. Eine optionale Aufpflasterung senkt die Kfz-Geschwindigkeit deutlich.

Sonstiges: -

Anlage 08

Maßnahmenpriorisierung

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Nr.	Beschreibung	Verbindung	Baulast	Priorität	Kosten- rahmen
ST003	Neubau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges. Einrichtung eines gesicherten baulichen Übergangs Fahrbahn-Radweg am Beginn / Ende des Radweges.	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	K	A	1.300.000 €
ST006	Neubau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges. Einrichtung gesicherter Übergänge Fahrbahn-Radweg am Beginn und Ende des Radweges.	Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel	L	A	1.300.000 €
ST005	Neubau des fehlenden Wegeabschnittes (ca. 160 Meter) und Asphaltieren der vorhandenen Wirtschaftswege (ca. 800 Meter).	Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel	KOM	A	700.000 €
ST002	Neubau eines straßenbegleitenden Zweirichtungsradweges auf der östlichen Seite inklusive eines geregelten Übergangs in die Rossertstraße.	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	KOM	A	70.000 €
ST107	Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.	Schwalbach - Steinbach	L	A	15.000 €
ST103	Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.	Eschborn - Steinbach	L	A	15.000 €
ST102	Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.	Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel	L	A	50.000 €
ST008	Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.	Kronberg - Steinbach - Eschborn/Frankfurt	KOM	A	50.000 €
ST106	Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.	Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel	L	A	50.000 €
ST101	Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	L	A	20.000 €
ST100	Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	L	A	20.000 €
ST013	Schutzstreifen markieren und für Radverkehr freigegebenen Gehweg ausbauen.	Steinbach - Weißkirchen	L	A	0 €
ST017	Die zentrale Fuß- und Radverkehrsachse soll fortgeführt werden um an den Ortsrandweg anzuschließen.	Innergemeindliche Erschließung	KOM	A	120.000 €
ST012	Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelung. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Kfz-Durchgangsverkehr zu treffen (Modale Filter, gegenläufige Einbahnstraßen etc.).	Niederhöchstadt - Steinbach - Oberursel	KOM	A	10.000 €
ST001	Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	KOM	B	260.000 €

Nr.	Beschreibung	Verbindung	Baulast	Priorität	Kosten- rahmen
ST024	Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.	Anschluss an Radschnellverbindung und Radhauptroute	KOM	B	35.000 €
ST007	Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.	Steinbach - Eschborn/Frankfurt	KOM	B	320.000 €
ST105	Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.	Innere Erschließung	L	B	50.000 €
ST011	Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Aufhebung der Rechts-vor-Links-Regelung. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung von Kfz-Durchgangsverkehr zu treffen (Modale Filter, gegenläufige Einbahnstraßen etc.).	Kronberg - Oberhöchstadt - Steinbach - Ffm	KOM	B	30.000 €
ST010	Verkehrsberuhigende Umgestaltung des Straßenraums. Die Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs sind wirksam zu dämpfen. Mögliche Maßnahmen sind Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, geringere Fahrbahnbreiten, partielle Fahrbahnverengungen, Verschwenkungen, Anlage von Mischverkehrsflächen, Aufpflasterungen.	Steinbach - Stierstadt - Oberursel	KOM	B	0 €
ST023	Neubau des fehlenden Wegeabschnitts zwischen Wirtschaftsweg und Landesstraße.	Eschborn - Steinbach	KOM	B	90.000 €
ST014	Neubau eines selbstständig geführten Geh- und Radweges.	Steinbach - Eschborn/Frankfurt	KOM	B	280.000 €
ST022	Verbreitern des betrachteten Weges zu einem den Regelmaßen entsprechenden Geh- und Radweg.	Steinbach - Gewerbegebiet - S-Bahn	KOM	B	30.000 €
ST020	Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.	Anbindung Phorms-Schule	KOM	B	35.000 €
ST018	Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.	Steinbach - Frankfurt	KOM	C	275.000 €
ST004	Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.	Kronberg - Steinbach - Weißkirchen	KOM	C	270.000 €
ST114	Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.	Innergemeindliche Erschließung	KOM	C	15.000 €
ST113	Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.	Innergemeindliche Erschließung	KOM	C	15.000 €
ST112	Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.	Innergemeindliche Erschließung	KOM	C	15.000 €
ST111	Querungshilfe ggf. in Kombination mit FGÜ (Zebrastreifen) anlegen.	Innergemeindliche Erschließung	KOM	C	15.000 €
ST110	Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.	Steinbach - Hohemark	L	C	50.000 €
ST009	Verbreitern des betrachteten Weges zu einem den ERA-Regelmaßen entsprechenden Geh- und Radweg.	Steinbach - Eschborn/Frankfurt	KOM	C	100.000 €

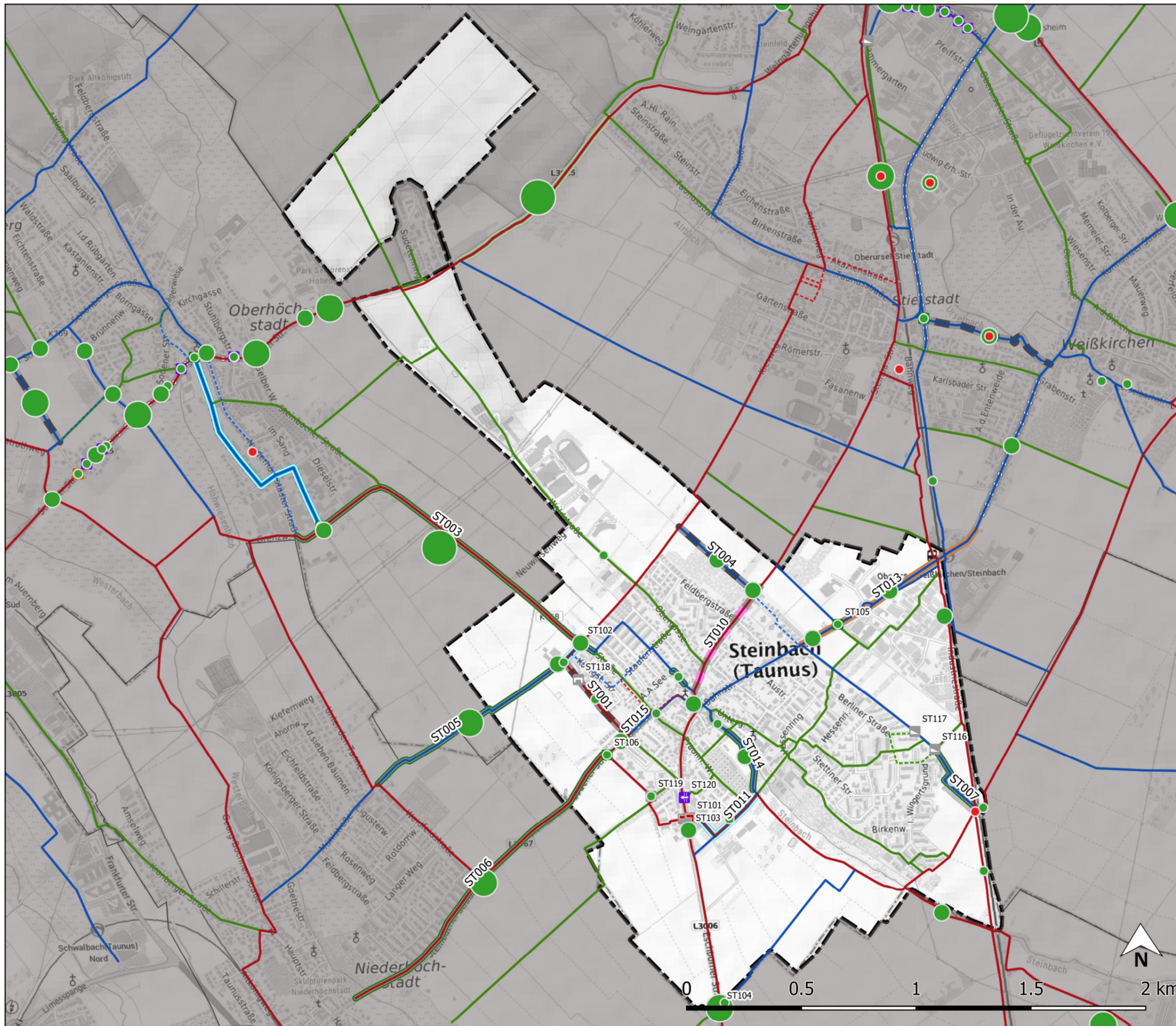
Nr.	Beschreibung	Verbindung	Baulast	Priorität	Kostenrahmen
ST104	Umgestaltung der Querungsstelle gemäß Musterlösung.	Eschborn - Steinbach / Frankfurt	L	C	50.000 €
ST109	Markierung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifen inklusive Markierung eines Vorbeifahrstreifens. Das Zurücksetzen der Kfz-Haltelinie kann die Anpassung der Lichtsignalanlage erfordern.	Innergemeindliche Erschließung	L	C	20.000 €
ST108	Es soll ein sicherer Übergang zwischen Radweg und Fahrbahn (Radfahrstreifen / Schutzstreifen) geschaffen werden. Der Übergang soll gemäß der angegebenen Musterlösung ausgestaltet werden. Es ist darauf zu achten, die Kurvenradien fahrdynamisch anzulegen.	Anbindung Phorms-Schule	KOM	C	10.000 €
ST016	Ausbau des betrachteten Abschnitts mit einer asphaltierten oder asphaltähnlichen Deckschicht.	Oberhöchststadt - Phorms-Schule	KOM	C	300.000 €
ST015	Markierung einer Piktogrammreihe mit Winkelpfeilen. Entfernung der Mittellinie.	Niederhöchststadt - Steinbach - Oberursel	L	C	5.000 €
ST019	Ausweisen und umgestalten als Fahrradstraße. Anliegender Kfz-Verkehr bleibt durch Zusatzzeichen „Anlieger frei“ weiter zugelassen. Zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.	Anbindung Phorms-Schule	KOM	D	20.000 €
ST021	Markierung von Piktogrammreihen mit Winkelpfeilen und im Bereich der Pkw-Stellplätze mit Sicherheitstrennstreifen. Die Pkw-Stellplätze sollen alternierend angeordnet werden und so zu einer Geschwindigkeitsreduktion beitragen.	Kronberg/Oberhöchststadt - Steinbach	L	D	25.000 €

Anlage 09

Plan Ergebnisse 2. Onlinebeteiligung

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach (Taunus)



Zielnetz Radverkehr 2035

- Regionale Hauptverbindung
- - - Regionale Hauptverbindung (Alternative)
- Nahräumliche Hauptverbindung
- - - Nahräumliche Hauptverbindung (Alternative)
- Innergemeindliche Verbindung
- - - Innergemeindliche Verbindung (Alternative)

Positive Bewertungen ("Daumen hoch")

- Viele positive Bewertungen
- Wenige positive Bewertungen

Negative Bewertungen ("Daumen runter")

- Viele negative Bewertungen
- Wenige negative Bewertungen

Die negativen Bewertungen verdecken teilweise die positiven Bewertungen.
Sind keine Kreise dargestellt, wurden die entsprechenden Maßnahmen gar nicht bewertet.
Alle Bewertungen und Kommentare finden sich als zoombare Onlinekarte unter:
www.radverkehrskonzept-hochtaunuskreis.de

Anlage 9

Plan 06: Ergebnisse 2. Onlinebeteiligung Maßnahmenbewertung

Projekt: Radverkehrskonzept
Stadt Steinbach (Taunus)
Bearbeitung: M. Eng. Paul Fremer
Datum: 03.12.2021

Kartengrundlage: Openstreetmap
Datengrundlage: Onlinebeteiligung Radverkehrskonzept
Hochtaunuskreis

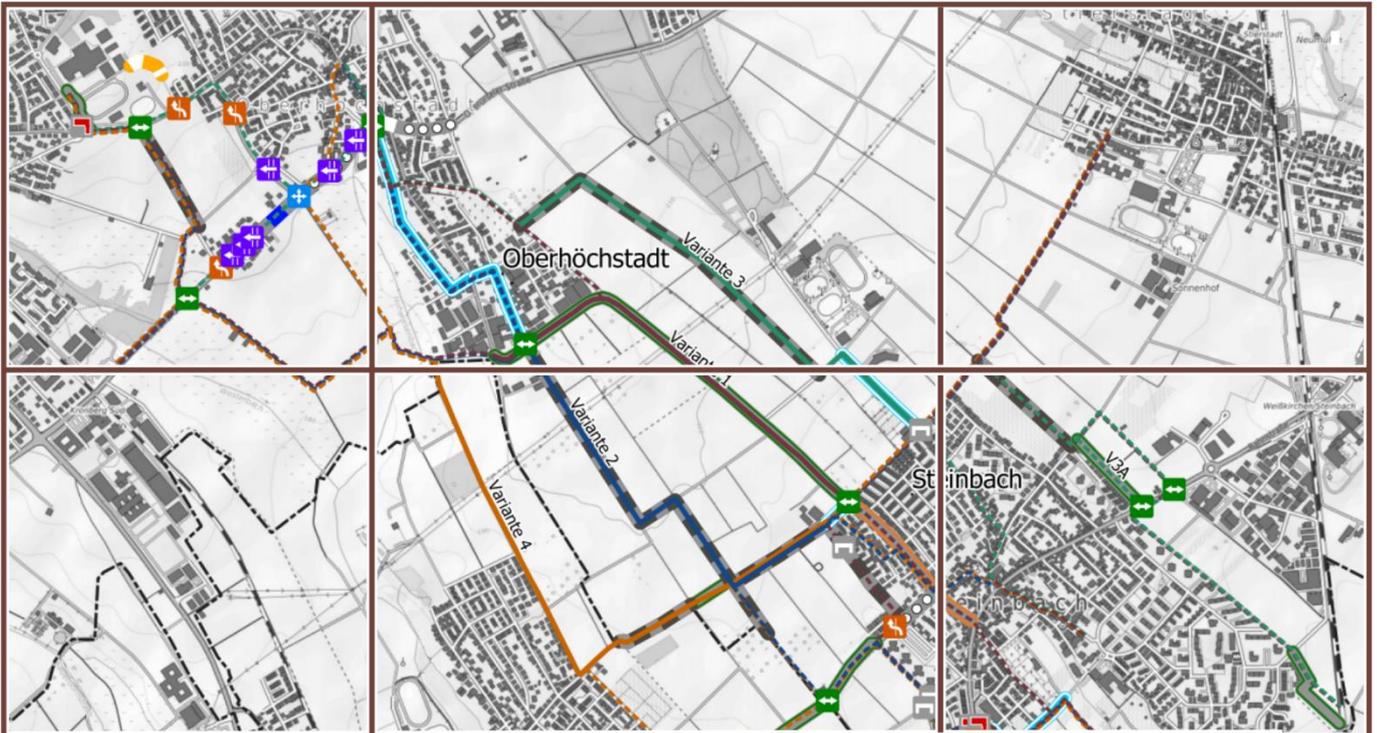
RV-K Planungsbüro
Franzstraße 8-14
60314 Frankfurt

Anlage 10

Variantevergleich Kronberger Straße (K768)

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Variantenvergleich



Radverkehrsführung zwischen Steinbach und Oberhöchstadt

Variantenvergleich

Planungsbüro RV-K

Frankfurt am Main, August 2021



Auftraggeber:



Hochtaunuskreis
Der Kreisausschuss
Ludwig-Erhard-Anlage 1-5
61352 Bad Homburg v. d. Höhe

Bearbeitung:



Planungsbüro RV-K

Franziusstraße 8-14
60314 Frankfurt am Main
Tel.: 069 – 94 94 21 61 00
kontakt@rv-k.de
www.rv-k.de

Bearbeitung: M.Eng. Paul Fremer

Frankfurt am Main, August 2021

Inhalt

Inhalt	1
1 Einführung	2
1.1 Hintergrund.....	2
1.2 Potenzial.....	3
1.3 Aufgabe	3
1.4 Variantenbeschreibung.....	4
2 Bewertungsverfahren und -kriterien.....	10
3 Bewertung	11
3.1 Schulverbindung Altkönigschule – Steinbach	11
3.2 Pendelverbindung Kronberg / Königstein – Frankfurt (Anschluss RSV).....	12
4 Empfehlungsvariante.....	12
5 Anlagen	14
Anlage 1 Übersichtsplan Varianten mit Anschlüssen an das Radverkehrsnetz ...	14
Anlage 2 Variantendarstellung Maßnahmen.....	14
Anlage 3 Vorzugsvariante mit Maßnahmen	14
Anlage 4 CAD-Zeichnung Radweg Kreisstraße.....	14

1 Einführung

1.1 Hintergrund

Der Hochtaunuskreis erarbeitet aktuell ein Radverkehrskonzept. Bereits während der Bearbeitung soll die Umsetzung einer Pilotmaßnahme in die Wege geleitet werden.

Hierfür wurde die Radverkehrsverbindung zwischen der Stadt Steinbach und dem Kronberger Stadtteil Oberhöchstadt entlang oder parallel zur Kreisstraße 768 ausgewählt.

Die Kreisstraße verfügt aktuell über keine Radverkehrsanlagen. Es sind über den gesamten Straßenverlauf Mehrzweckstreifen mit einer Breite zwischen 0,5 und 1 Meter markiert.

Die östlich und westlich verlaufenden landwirtschaftlichen Wege verfügen über schadhafte wassergebundene, asphaltierte und betonierte Oberflächen.

Die betrachtete Radverkehrsverbindung deckt folgende Pendel- und Schul-Relationen komplett oder teilweise ab und ist daher von hoher Bedeutung.

Quelle / Ziele	Quelle / Ziele	Wegezweck	Anzahl Relationen Ein- / Auspendeln
Altkönigschule	Steinbach	Schule	301
Altkönigschule	Stierstadt / Weißkirchen	Schule	30
<i>*Oberhöchstadt</i>	<i>Frankfurt</i>	<i>Arbeiten</i>	<i>Ca. 300 / 800</i>
Kronberg	Frankfurt	Arbeiten	1.856 / 2.391
Königstein	Frankfurt	Arbeiten	718 / 2.006
Kronberg	Weißkirchen / Stierstadt	Arbeiten	150 / 120
Kronberg	IGS Stierstadt	Schule	60
Kronberg	Steinbach	Arbeiten	163 / 49
Königstein	Steinbach	Arbeiten	39 / 17
<i>* Schätzwert, da Daten nur auf Gemeindeebene vorliegen</i>			

Durch die hohe Bedeutung für den Schulradverkehr ist die Radverkehrsverbindung gemäß der Qualitätsstandards und Musterlösungen des Landes Hessen¹ mit einem höheren

¹ Qualitätsstandards und Musterlösungen, Radnetz Hessen, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, 2. Auflage, November 2020

Schutzanspruch bezüglich der effektiven Sicherheit als auch dem subjektiven Sicherheitsgefühl zu planen.

1.2 Potenzial

Abhängig von dem Wegezweck sowie der Distanz ergibt sich folgendes Potenzial für die einzelnen Verbindungen:

Quelle / Ziele	Quelle / Ziele	Wegezweck	Anteil RV	Reduktion Entfernung ²	Potenzial
Altkönigschule (Ohö)	Steinbach	Schule	50%	10%	271
Altkönigschule (Ohö)	Stierstadt / Weißk.	Schule	50%	39%	18
<i>*Oberhöchstadt</i>	<i>Frankfurt</i>	<i>Arbeiten</i>	<i>20%</i>	<i>70%</i>	<i>132</i>
Kronberg	Frankfurt	Arbeiten	20%	75%	425
Königstein	Frankfurt	Arbeiten	20%	79%	228
<i>Kronberg</i>	<i>*Stierstadt / Weißk.</i>	<i>Arbeiten</i>	<i>20%</i>	<i>39%</i>	<i>41</i>
Kronberg	IGS Stierstadt	Schule	50%	34%	40
Kronberg	Steinbach	Arbeiten	20%	34%	56
Königstein	Steinbach	Arbeiten	20%	57%	10
<i>* Schätzwert, da Daten nur auf Gemeindeebene vorliegen</i>					

In der Summe ergibt sich im Schul- und Pendelverkehr ein Potenzial von ca. **1.220 Radfahrern** auf dem betrachteten Abschnitt zwischen Steinbach und Oberhöchstadt.

Lesebeispiel: Es wird ein allgemein erreichbarer Radverkehrsanteil von 20% auf dem Weg zur Arbeit angenommen. Für die Strecke Kronberg-Frankfurt wird wegen der hohen Distanz eine Reduktion² des Potenzials um 75% angenommen. Dadurch ergibt sich eine Radverkehrspotenzial für den Pendelverkehr von 425 Fahrrad-Fahrten pro Tag.

Die Auswertung des Radverkehrspotenzials zwischen Oberhöchstadt und Steinbach zeigt auf, dass die Relationen Kronberg / Königstein – Frankfurt mit dem Anschluss an die Radschnellverbindung Vordertaunus und Altkönigschule – Steinbach am stärksten belegt sind.

1.3 Aufgabe

Die vier in Frage kommenden Varianten

² Brenner Bernhard Ingenieure GmbH | Planungsbüro VIA eG | Planersocietät: Potenzialanalyse für Radschnellverbindungen in Baden-Württemberg, Auftrag des Ministeriums für Verkehr in Baden-Württemberg, März 2018

- V1: Neubau straßenbegleitender Radweg,
- V2: Ausbau Wirtschaftsweg östlich der Kreisstraße und
- V3: Ausbau Wirtschaftsweg westlich der Kreisstraße
- V4: Führung über Ortsrandlage Niederhöchstadt und Neubau Wirtschaftsweg

sollen unabhängig geprüft und bewertet werden. Eine Empfehlung für eine Umsetzungsvariante soll gegeben werden. Dies soll unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen klar, übersichtlich und nachvollziehbar begründet werden.

Die Empfehlungsvariante wird abschließend skizziert und Herausforderungen sowie die nächsten Schritte benannt.

1.4 Variantenbeschreibung

Alle Varianten sind in Anlage 1 abgebildet.

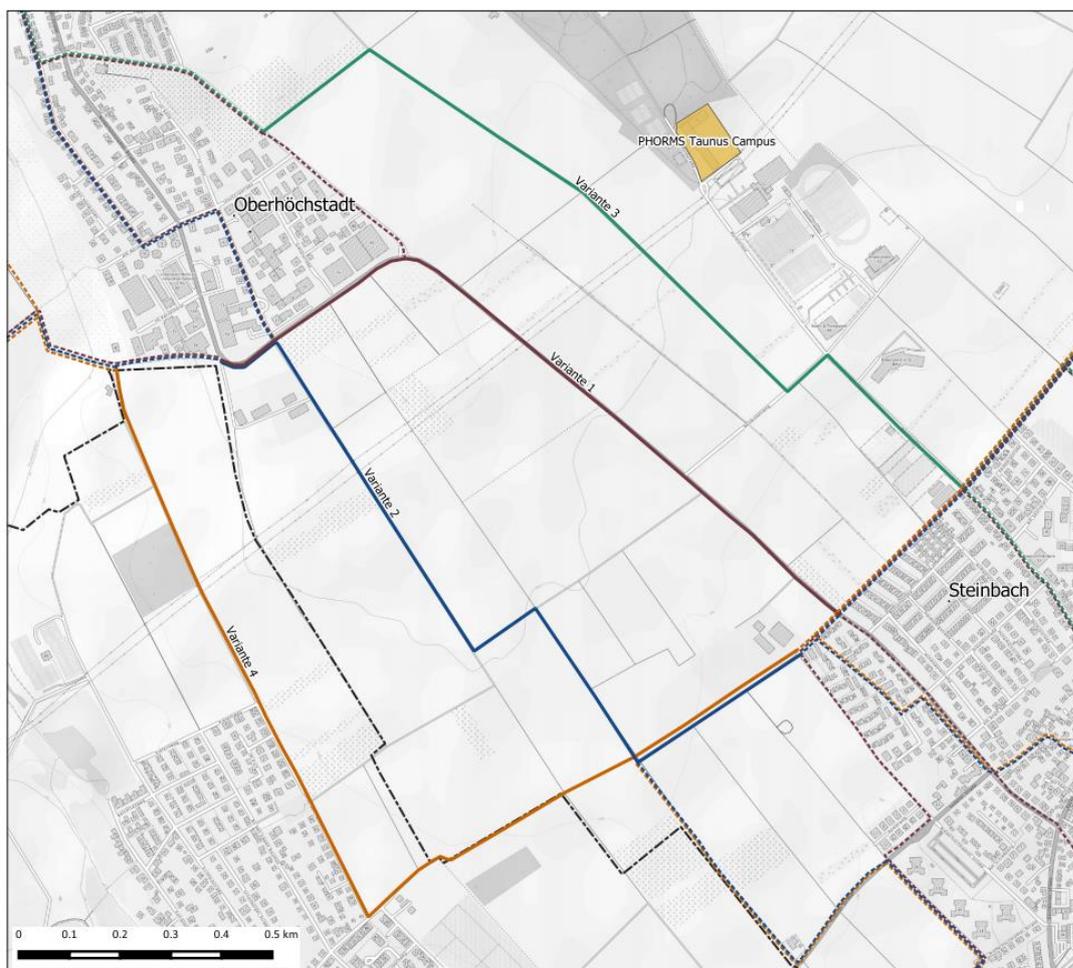


Abbildung 1: Übersicht und Lage der Varianten

Variante 1: Neubau straßenbegleitender Weg Kreisstraße

Der Neubau des straßenbegleitenden Geh- und Radweges erfolgt auf Grund der verfügbaren Grundstücke westlich bzw. an der Bebauungsgrenze Oberhöchstadt südlich der Kreisstraße 768. Auch mit Blick auf die Verkehrssicherheit insbesondere der Schülerverbindung ist eine Führung westlich / südlich der Kreisstraße sinnvoll, da die Kreisstraße lediglich einmal am Ortseingang Steinbach gequert werden muss. Die Querung der einmündenden Waldstraße entfällt bei einer westlichen / südlichen Führung.

Kreisstraße 768 am Ortseingang Steinbach und dem Abzweig Neuwiesenweg



Im Westen schließt der neuzubauende Geh- und Radweg an den Grenzweg an. Dieser stellt die Fortführung zur Altkönigschule bzw. nach Kronberg und Königstein dar.

Anschluss an Grenzweg und K768 im Bereich Bebauungsgrenze Oberhöchstadt



Zur Anbindung des Ortskerns Oberhöchstadt ist die Führung über die Straße „In der Schneithohl“ und im weiteren Verlauf über die Industriestraße, Am Weidengarten und die Friedensstraße vorgesehen. Eine Querungshilfe auf Höhe der Einmündung „In der Schneithohl“ ist erforderlich.

Alternativ kann die Fortführung Richtung Oberhöchstadt über die Steinbacher Straße erfolgen. Auch dort ist eine Querungshilfe erforderlich. Aufgrund des hohen Kfz-Verkehrsaufkommens von ca. 1.700 Kfz/Tag³ ist diese Führung allerdings deutlich unattraktiver.

Am Ortseingang Steinbach ist eine geradlinige Fortführung der Radverkehrsverbindung durch die Kronberger Straße auf Grund des starken Schulverkehrs und des daraus resultierenden höheren Schutzanspruchs nicht möglich. Die dafür erforderliche bauliche Trennung des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr ist in der Kronberger Straße nur unter erheblichen Eingriffen in den Straßenraum umsetzbar.

Richtung Weißkirchen / Stierstadt sowie in den östlichen Teil Steinbachs erfolgt die Fortführung daher über den Nicolaiweg. Die Anlage einer Querungshilfe sowie der Ausbau des Übergangs vom Radweg auf die Fahrbahn ist erforderlich.

Nicolaiweg Richtung Stierstadt und Ortseingang Steinbach



Richtung Frankfurt sowie in den südlichen Teil Steinbachs erfolgt die Führung über den auszubauenden Ortsrandweg westlich von Steinbach und im weiteren Verlauf über den bereits ausgebauten Wirtschaftsweg „Untere Silberts“ und durch das Wohngebiet Apfelweg / Kastanienstraße.

³ Verkehrszählung Stadt Kronberg, 1. – 12. April 2021

Westlicher Ortsrandweg (links) und Wirtschaftsweg „Untere Silberts“ (rechts)



Variante 2: Ausbau Wirtschaftsweg westlich der Kreisstraße

Der Wirtschaftsweg westlich der Kreisstraße, der die Verlängerung der Straße „In der Schneithohl“ darstellt, verfügt weitestgehend über eine teilweise schadhafte betonierte Oberfläche.

Im weiteren Verlauf auf der Gemarkung der Stadt Steinbach verfügen die Wirtschaftswege über eine schadhafte wassergebundene Decke. Auf der gesamten Wirtschaftswegeverbindung existiert keine funktionierende Entwässerung.

Betonierter und wassergebundene Abschnitte der Wirtschaftswege entlang Variante 2



Die Anbindung von Variante 2 nach Steinbach erfolgt über die Königsteiner Straße und die Staufenstrasse oder über die Königsteiner Straße, die Parallelfahrbahn der Kronberger Straße und die Kirchgasse. In den Steinbacher Süden erfolgt der Anschluss analog zur Variante 1.

Radfahrende mit Fahrtrichtung Frankfurt fahren östlich an Steinbach vorbei und schneiden das Stadtgebiet lediglich im Bereich Apfelweg / Kastanienstraße / Im Taubenzehnten.

Im Norden erfolgt die Fortführung Richtung Altkönigschule, Kronberg und Königstein analog zur Variante 1 über den Grenzweg. Hierfür ist ein auf dem kurzen Abschnitt zwischen Einmündung des Wirtschaftsweges und dem Grenzweg der Neubau eines straßenbegleitenden Geh- und Radweges erforderlich.

Variante 3: Ausbau Wirtschaftsweg östlich der Kreisstraße

Ausgangspunkt von Variante 3 ist die Kreuzung Am Kirchberg / Friedensstraße in Oberhöchstadt. Anschließend verläuft die Variante über die Steinbacher Straße entlang des Friedhofs und dann östlich von Oberhöchstadt und Steinbach über den Wirtschaftsweg Richtung Steinbacher Wald. Dort biegt sie über den Wirtschaftsweg Richtung Neuwiesenweg / Steinbach ab. Nach der Einmündung des Wirtschaftsweges in den Neuwiesenweg führt die Verbindung anschließend über die Waldstraße nach Steinbach.

Wassergebundener (links) und betonierter (rechts) Abschnitt der Wirtschaftswege entlang Variante 3

Der erste Teil der Wirtschaftswegeverbindung ist mit einer wassergebundenen Decke ausgebaut, der zweite Teil mit Betonplatten. Die gesamte Verbindung verfügt über keine funktionierende Entwässerung und schadhafte Oberflächen.

Ortseingang Waldstraße in Steinbach (links) und Neuwiesenweg

Die Fortführung von Variante 3 Richtung Frankfurt verläuft über teilweise auszubauende Ortsrandwege östlich an Steinbach vorbei, um dann an die festgelegte Trasse der Radschnellverbindung anzubinden.

In Oberhöchstadt erfolgt die Anbindung der Ziele, etwa der Altkönigschule, ausschließlich über Innerortsstraßen. Die Führung des Radverkehrs erfolgt dort entweder über Gehwege, die für den Radverkehr freigegeben sind oder im Mischverkehr auf der Fahrbahn.

Variante 4: Führung über Ortsrandlage Niederhöchstadt und Neubau Wirtschaftsweg

Variante 4 beginnt süd-westlich von Oberhöchstadt und führt über den bestehenden und ausgebauten Wirtschaftsweg Eich / Unter den Tannen nach Niederhöchstadt. In Niederhöchstadt wird der Wohnstraße / Ortsrandstraße „Unter den Tannen“ bis zur Mühlstraße gefolgt.

Ortsrandstraße „Unter den Tannen“ (links) / Wirtschaftsweg Eich / Unter den Tannen (rechts)



Anschließend biegt die Verbindung nach Osten in die Mühlstraße ab und führt im weiteren Verlauf geradlinig über einen Wirtschaftsweg Richtung Steinbach. Im Bereich Hinter der Weide existiert aktuell auf ca. 150 Metern keine Wegeverbindung. Der Wirtschaftsweg auf Niederhöchstädter Gemarkung verfügt über eine schadhafte wassergebundene Decke ohne funktionierende Entwässerung.

Fehlender Weg zwischen Steinbach und Niederhöchstadt / Wirtschaftsweg mit wassergebundener Decke



Die Weiterführung nach Frankfurt erfolgt analog zu Variante 2 östlich an Steinbach vorbei und schneiden das Stadtgebiet lediglich im Bereich Apfelweg / Kastanienstraße / Im Taubenzehnten.

Die Anbindung der Altkönigschule erfolgt analog zur Variante 1 und 2 über Wirtschaftswege westlich von Oberhöchstadt. Der südliche Bereich von Oberhöchstadt wird umwegig über den Grenzweg und die Niederhöchstädter Straße erschlossen, der Ortskern von Oberhöchstadt wird über die westlichen Wirtschaftswege und die Sodener Straße geschaffen.

2 Bewertungsverfahren und -kriterien

In einem quantitativen Bewertungsverfahren werden im Folgenden aufgeführte Kriterien bewertet. Quantitativ bedeutet dabei, dass die einzelnen Kriterien mit konkreten Zahlen bewertet werden.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden die Kriterien gewichtet.

Bewertungskriterium	Bewertung	Gewichtung Schulverbindung	Gewichtung Pendelverbindung
Attraktivität [Punkte (P)]	Anzahl Interaktionen mit Kfz-Verkehr / Intensität (Geschwindigkeit) der Interaktionen mit Kfz-Verkehr	10 %	10 %
Baukosten [€]	Kostenrahmen der gesamten Verbindung inklusive notwendiger Baumaßnahmen zur Anbindung	10 %	10 %
Grunderwerb [P]	Anzahl, Größe und Eigentübertyp (öffentlich, halböffentlich, privat) der zu erwerbenden Grundstücke	10 %	10 %
Konflikt Landwirtschaft [m]	Länge der zu nutzenden landwirtschaftlichen Wege inklusive der Anbindungen	15 %	20 %
Reisezeit [t]	Streckenlänge + Zeitverluste an Knotenpunkten oder auf Strecken (verkehrsberuhigter Bereich / für Radverkehr freigegebener Gehweg)	10 %	20 %
Umwelt und Natur [m ²]	Flächenversiegelung durch Neubau oder Ausbau (Verbreiterung) – Asphaltierung von wassergebundenen Wirtschaftsweegen gilt nicht als Versiegelung	10 %	10 %
Verkehrssicherheit [P]	Gefahrenstellen und Anzahl und Art Interaktionen mit Kfz-Verkehr / Kfz-Geschwindigkeit abhängig von der Führungsform des Radverkehrs	35 %	20 %

Bei der Bewertung werden die Varianten in das Radverkehrsnetz eingebunden. Maßgebend für die Bewertung sind dabei die Relationen mit dem höchsten Radverkehrspotenzial im betrachteten Korridor:

- Kronberg/Königstein – Frankfurt und
- Altkönigschule – Steinbach.

Die Anbindungen der Varianten werden ebenfalls in die Bewertung einbezogen. Die Bewertungsabschnitte enden dort, wo alle Varianten auf identischen Strecken laufen.

3 Bewertung

Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten für die beiden wichtigsten Relationen aufgeführt.

3.1 Schulverbindung Altkönigschule – Steinbach

Krit.	Quantitative Bewertung				Skalierte quantitative Bewertung				Skalierte quantitative Bewertung mit Gewichtung			
	V1a	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4
Attr.	18	16	56	27	6,8	7,1	0,0	5,2	0,7	0,7	0,0	0,5
Bauk.	1420	1300	740	930	0,0	0,8	4,8	3,5	0,0	0,1	0,5	0,3
Grun.	200	1	1	730	9,5	10,0	10,0	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0
Landw.	1980	3580	1320	3400	4,5	0,0	6,3	0,5	0,7	0,0	0,9	0,1
R-Zeit	00:13:54	00:13:20	00:13:15	00:14:00	5,0	5,5	5,5	4,5	0,5	0,6	0,6	0,5
U&N	1700	700	500	900	0,0	5,9	7,1	4,7	0,0	0,6	0,7	0,5
Sich.	18	16	59	27	6,9	7,3	0,0	5,4	2,4	2,6	0,0	1,9
					4,67	5,23	4,81	3,39	5,23	5,49	3,68	3,76

Mit Blick auf die Nutzungsgruppe Schule schneidet Variante 3 wegen der schlechten Bewertung in dem wichtigen Kriterium Verkehrssicherheit schlecht ab. Variante 4 ist mit Blick auf den erforderlichen Grunderwerb problematisch. Die Varianten 1 und 2 schneiden insgesamt insbesondere auch wegen der hohen Verkehrssicherheit positiv ab. Bei Variante 1 werden die hohe Flächenversiegelung und die Baukosten negativ bewertet, bei Variante zwei ist ebenfalls mit hohen Baukosten und Konflikten mit der Landwirtschaft zu rechnen.

3.2 Pendelverbindung Kronberg / Königstein – Frankfurt (Anschluss RSV)

Krit.	Quantitative Bewertung				Skalierte quantitative Bewertung				Skalierte quantitative Bewertung mit Gewichtung			
	V1	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4	V1	V2	V3	V4
Attr.	10	10	30	21	7,1	7,1	1,2	3,8	0,7	0,7	0,1	0,4
Bauk.	1180	830	990	520	0,0	2,0	1,0	5,6	0,0	0,2	0,1	0,6
Grun.	200	1	1	730	9,5	10,0	10,0	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0
Landw.	2500	4650	2100	4000	3,9	0,0	5,1	1,4	0,8	0,0	1,0	0,3
R-Zeit	00:17:03	00:17:12	00:19:32	00:17:30	9,0	8,5	0,0	4,0	1,8	1,7	0,0	0,8
U&N	1700	700	500	900	0,0	5,9	7,1	4,7	0,0	0,6	0,7	0,5
Sich.	11	13	31	24	7,0	5,8	0,0	2,3	1,4	1,2	0,0	0,5
					5,21	5,61	3,48	3,11	5,6	5,4	2,9	2,9

Mit Blick auf die Pendelbeziehung Kronberg / Königstein – Frankfurt und den Anschluss an die Radschnellverbindung Vordertaunus schneiden die Varianten 1 und 2 gleichwertig gut ab.

Variante 3 schneidet auf Grund der langen Reisezeit, der geringen Attraktivität und der schlechten Verkehrssicherheit schlecht ab. Variante 4 wird insbesondere wegen des zu tätigen Grunderwerbs negativ bewertet.

Die Bewertung zeigt klar, dass es keine eindeutige Vorzugsvariante gibt. Vor dem Hintergrund des steigenden Radverkehrsanteils und der damit auch steigenden Anzahl an Konflikten mit der Landwirtschaft, wird die Umsetzung von Variante 1 empfohlen. Diese ist mit dem landwirtschaftlichen Verkehr weitestgehend konfliktfrei.

Grundsatz der Abwägung mit Blick auf die Landwirtschaft sollte es sein, dass die Führung des Radverkehrs, dort wo möglich, getrennt von den landwirtschaftlichen Wegen läuft. Dies ist im betrachteten Planungsraum das ausschlaggebende Kriterium.

Die Umsetzung von Variante 1, Bau eines straßenbegleitenden Radweges, wird empfohlen.

Ebenfalls wird die Umsetzung der Maßnahmen in der Zuführung zum straßenbegleitenden Radweg empfohlen. Diese werden im folgenden Kapitel beschrieben.

4 Empfehlungsvariante

Die Empfehlungsvariante (Variante 1) verläuft im Kernbereich des Planungsraums unmittelbar entlang der Kreisstraße 768. Es wird ein straßenbegleitender Radweg südwestlich der

Kreisstraße empfohlen. Die Fahrbahn der Kreisstraße soll dabei auf zurückgebaut werden. Hierbei ist noch zu klären, über welchen Regelquerschnitt die Kreisstraße zukünftig verfügen soll (siehe Abbildung 2).

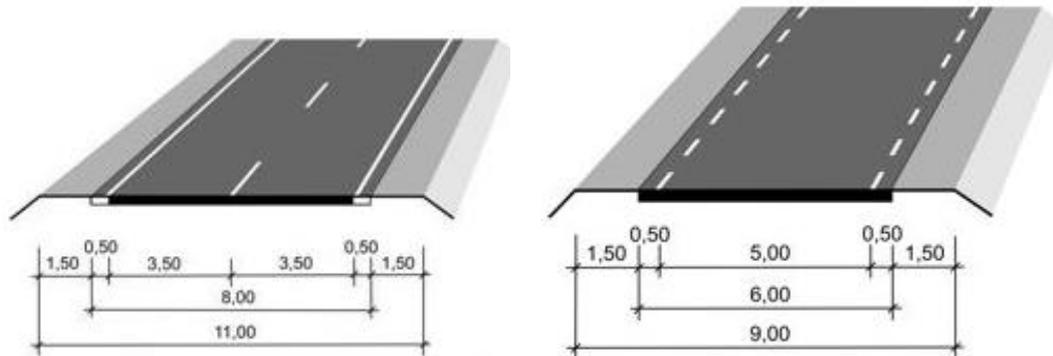


Abbildung 2: Mögliche Regelquerschnitte RQ 11 / Entwurfsklasse 3 (links) und RQ 9 / Entwurfsklasse 4 (rechts) – Quelle FGSV

Mit Blick auf die Verbindungsfunktion und die Verkehrsstärke ist eine Reduzierung des Straßenquerschnitts auf 9 Meter vertretbar.

Die Empfehlungsvariante ist zeichnerisch in Anlage 4 mit dem Regelquerschnitt RQ 11 dargestellt.

Am Beginn des Radweges soll im Zuge der Querung der Ortsrandverbindung Nicolaiweg ein baulicher Übergang zwischen Fahrbahn und Radweg (Kronberger Straße) beziehungsweise südwestlich in die Kronberger Straße / Königsteiner Straße geschaffen werden.

In Oberhöchstadt soll auf Höhe der Straße „In der Schneithohl“ eine Querungshilfe geschaffen werden.

Für eine attraktive Verbindung zwischen der Altkönigschule und Steinbach sowie zwischen Kronberg / Königstein und der Radschnellverbindung nach Frankfurt zu schaffen, sind weitere bauliche Maßnahmen erforderlich, die nicht im unmittelbaren Planungsraum liegen.

Diese sind in Anlage 3 aufgeführt.

Von besonderer Bedeutung ist in Steinbach dabei die Asphaltierung des südwestlichen Ortsrandweges zwischen Königsteiner Straße und Römerweg.

In Kronberg ist der Ausbau (Asphaltierung) des Wirtschaftsweges zwischen der Schönberger Straße und der Stoltzestraße von hoher Bedeutung. Dadurch kann der Schulradverkehr abseits der Hauptverkehrsstraßen geführt werden.

Eine höhere Attraktivität und Sichtbarkeit des Radverkehrs kann durch die Anordnung von Fahrradstraßen erfolgen. Fahrradstraßen werden in Oberhöchstadt für die Achse

Friedensstraße – Am Weidengarten – In der Schneithohl empfohlen, in Steinbach auf dem Abschnitt der Königsteiner Straße zwischen Kronberger Straße und dem auszubauenden Ortsrandweg sowie in der Straße „Im Taubenzehnten“.

5 Anlagen

- Anlage 1 Übersichtsplan Varianten mit Anschlüssen an das Radverkehrsnetz
- Anlage 2 Variantendarstellung Maßnahmen
- Anlage 3 Vorzugsvariante mit Maßnahmen
- Anlage 4 CAD-Zeichnung Radweg Kreisstraße

Anlage 11

Prinzipskizze 1 – Kronberger Straße außerorts

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Übersichtsplan, Kronberger Straße / Oberhöchststädter Straße, Abschnitt A



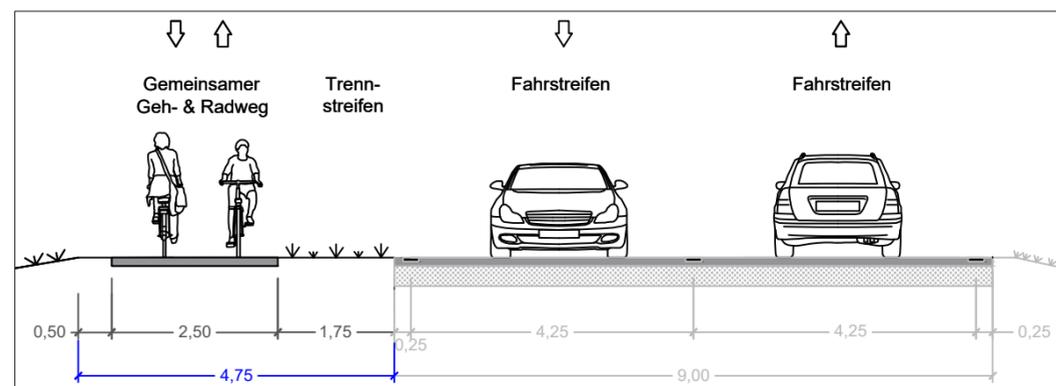
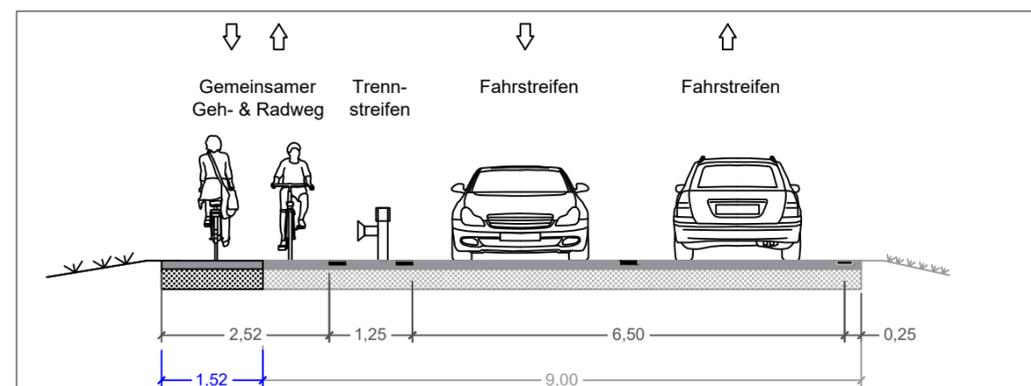
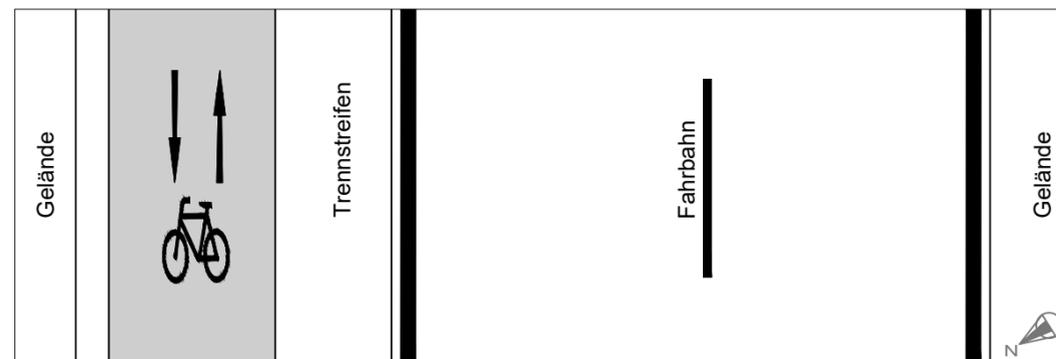
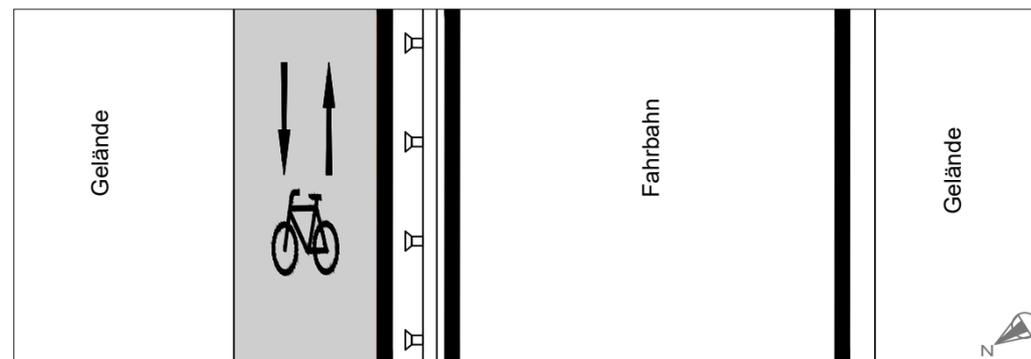
Querschnitt a-a: Kronberger Straße (außerorts), Blickrichtung Steinbach
M 1:100

Variante 1

Variante 2

Abgetrennter Radweg auf der Bestandsfahrbahn

Fahrbahnbegleitender Radweg mit Trennstreifen



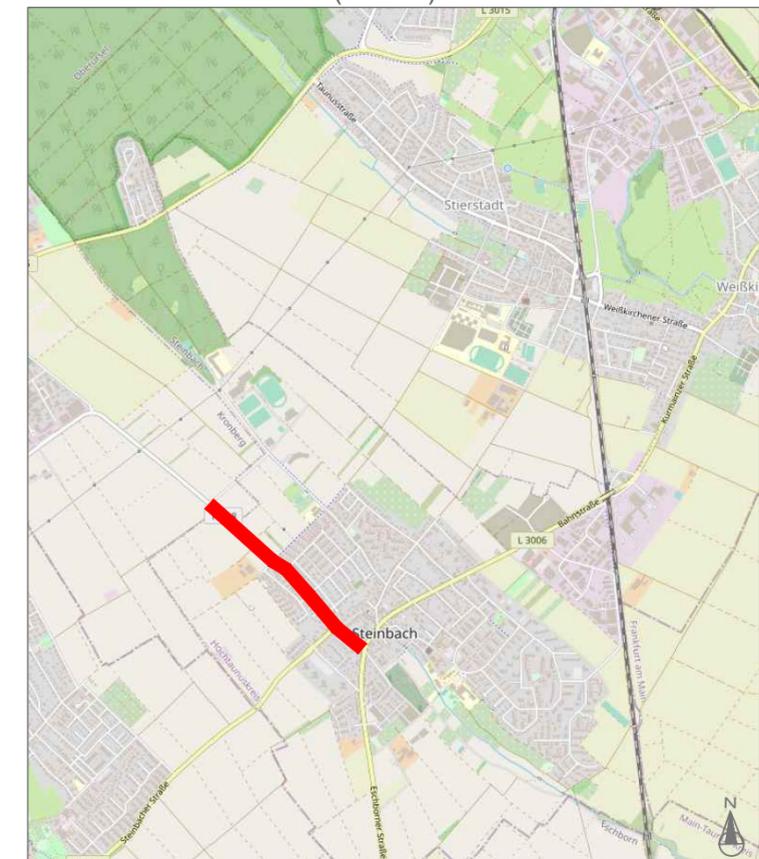
Erläuterung

Variante 1: Die bestehende Straße wird um 1-1,50 m erweitert. Dies kann ggf. ohne Grunderwerb erfolgen und wäre damit mittelfristig umsetzbar. Die Kfz-Fahrbahn wird auf 6 Meter reduziert und ein 2,50 breiter Radweg durch bauliche Trennelemente abgetrennt.

Variante 2: Es wird ein straßenbegleitender Radweg nach den aktuellen Standards gebaut. Dafür ist ein mindestens 4,25 Meter breiter Grundstücksstreifen erforderlich. Grunderwerb ist dabei zu tätigen. Ein Bau kann nur langfristig erfolgen.

Variante 3: Führung abseits der Kreisstraße und Ausbau bestehender Wirtschaftswege. Die genaue Führung ist noch zu ermitteln. Der Ausbau der Wirtschaftswege ist mittelfristig möglich.

Übersichtskarte Steinbach (Taunus)



Index	Änderung	Datum	Name
Projekt: Radverkehrskonzept Steinbach (Taunus)			
Planbezeichnung: Abschnitt A: Kronberger Straße, außerorts			
Projektphase: Konzept	Maßstab: 1 : 100	Datum: 05.01.21	
Auftraggeber: Planungsbüro RV-K		Franziskusstraße 9-14 Telefon: 069 94 94 21 61 - 01 kontakt@rv-k.de www.rv-k.de	

Anlage 12

Prinzipskizze 2 – Kronberger Straße innerorts

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Übersichtsplan, Kronberger Straße / Oberhöchststädter Straße, Abschnitt B

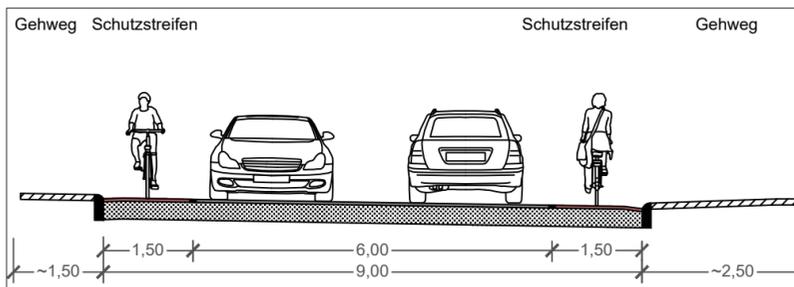
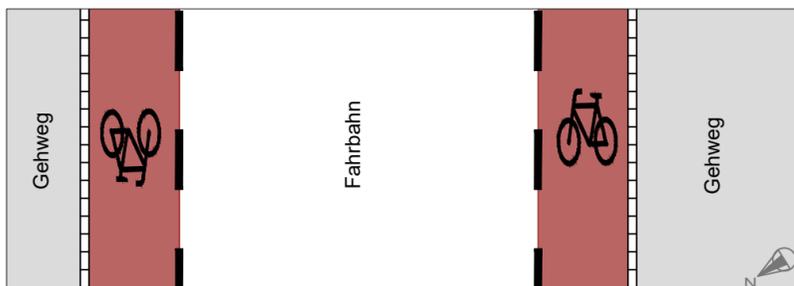


Querschnitt b-b: Kronberger Straße Blickrichtung Oberhöchststädter Straße

M 1:100

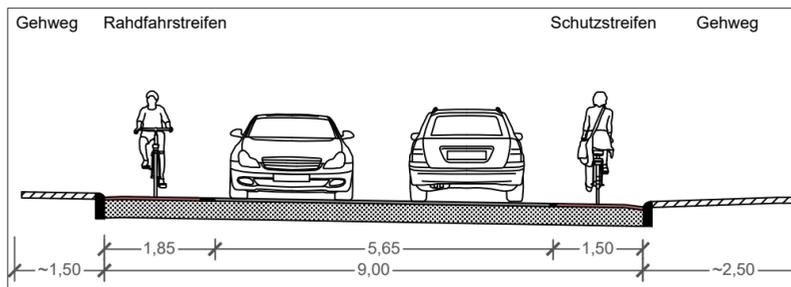
Variante 1

Schutzstreifen 1,5 m beidseitig mit Wegfall Pkw-Stellplätze



Variante 2

Radfahrstreifen 1,85 m bergauf, Schutzstreifen 1,5 m bergab mit Wegfall Pkw-Stellplätze

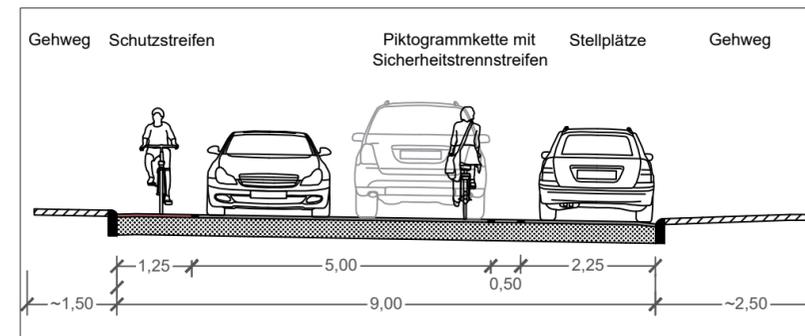
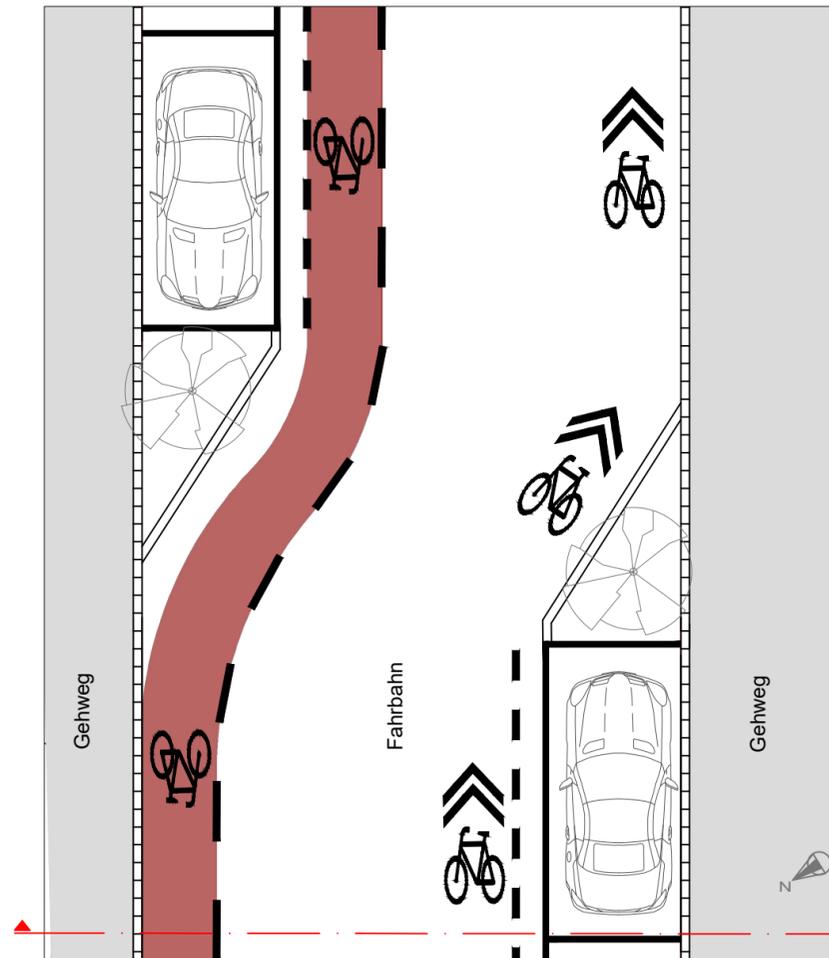


Kronberger Straße Blickrichtung Oberhöchststädter Straße

M 1:100

Variante 3

Schutzstreifen 1,25 m bergauf
Piktogrammreihe bergab



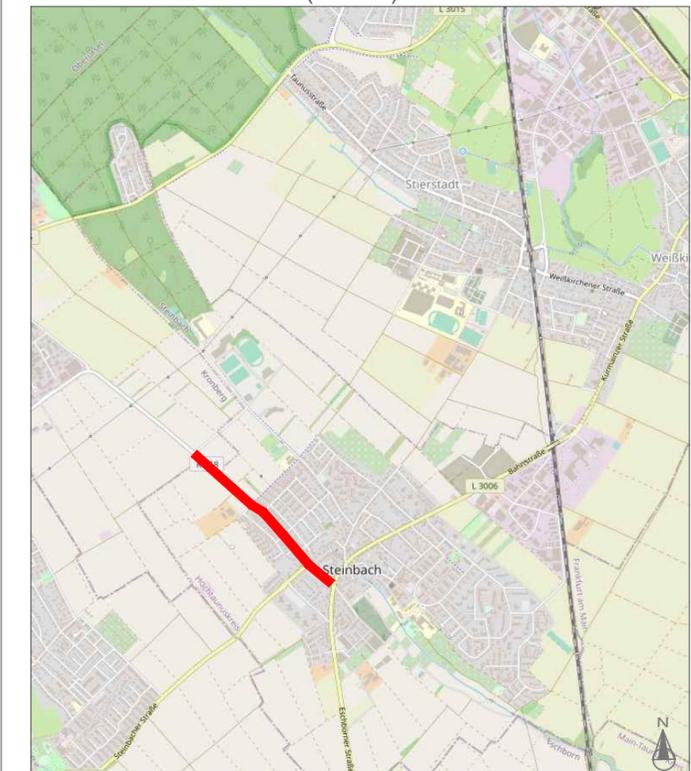
Erläuterung

Bei Variante 1 und 2 müssen jeweils die Pkw-Stellplätze komplett entfallen.

Bei Variante 3 kann auf einer Seite, wechselseitig angeordnet, ein Kfz-Parkstreifen erhalten bleiben. Die genauen Bereiche müssen noch festgelegt werden.

An Beginn und Ende der Parkbereiche können Bepflanzungselemente eingesetzt werden. Bei den Bepflanzungselementen ist darauf zu achten, dass diese nicht die Sichtbeziehungen einschränken.

Übersichtskarte Steinbach (Taunus)



Index	Änderung	Datum	Name
Projekt:	Radverkehrskonzept Steinbach (Taunus)		
Planbezeichnung:	Abschnitt B: Kronberger Straße, innerorts		
Projektphase:	Konzept	Maßstab:	1 : 100
		Datum:	05.01.21
Auftraggeber:	Planverfasser:		
	 Planungsbüro RV-K Franziskusstraße 8-14 Telefon: 069 94 94 21 61 - 01 kontakt@rv-k.de www.rv-k.de		

Anlage 13

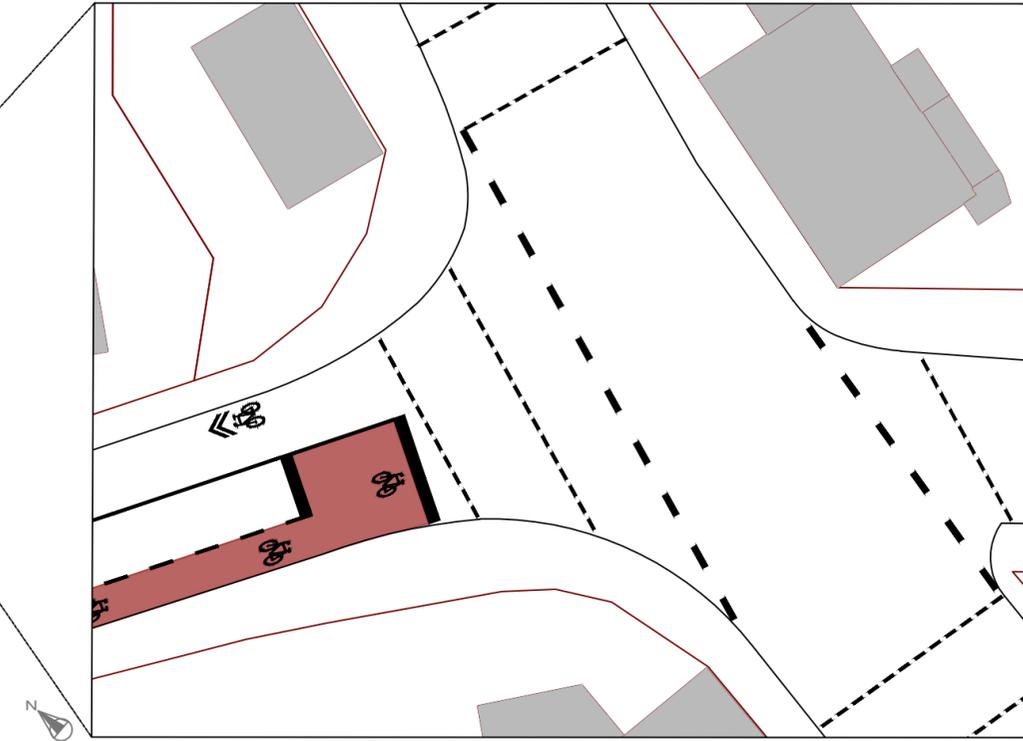
Prinzipskizze 3 – Oberhöchstädter Straße

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Übersichtsplan, Kronberger Straße / Oberhöchststädter Straße, Abschnitt C

Layout 1: Kreuzung Oberhöchststädter Straße / Eschborner Straße

M 1:250

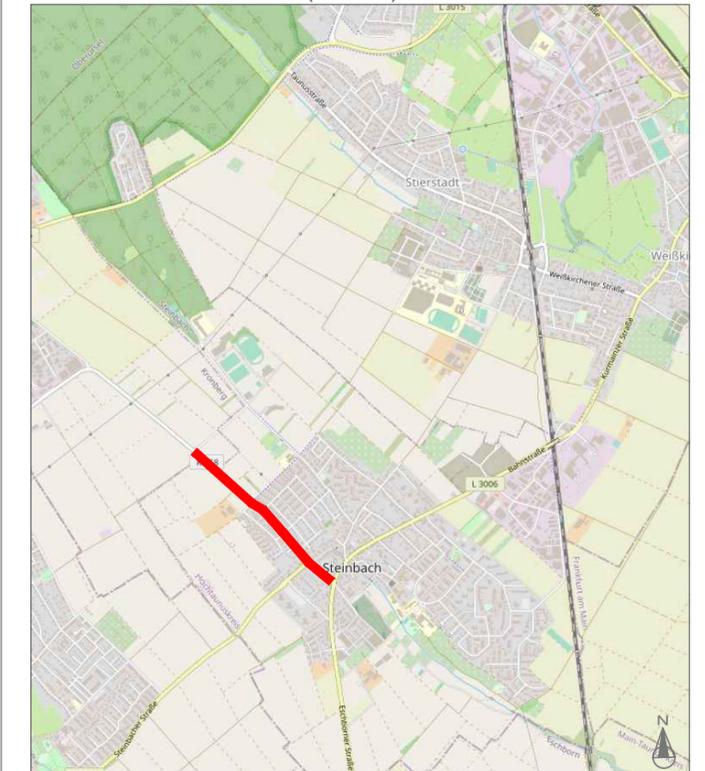


Erläuterung

Der Schutzstreifen dient hier insbesondere als "Vorbeifahrtstreifen" und soll es Radfahrenden ermöglichen, bei "rot" bis zum aufgeweiterten Radaufstellstreifen vorzufahren. Daher wird hier der Schutzstreifen bergab empfohlen.

⚠ Kombination von Mindestmaßen: Die Kombination von Mindestmaßen wird nicht empfohlen. Diese führt dazu, dass Schutzstreifen durch den Kfz-Verkehr regelmäßig überfahren werden. Es entsteht daher kein Mehrwert für den Radverkehr.

Übersichtskarte Steinbach (Taunus)



Querschnitt c-c: Oberhöchststädter Straße, Blickrichtung Eschborner Straße

M 1:100

Variante 1

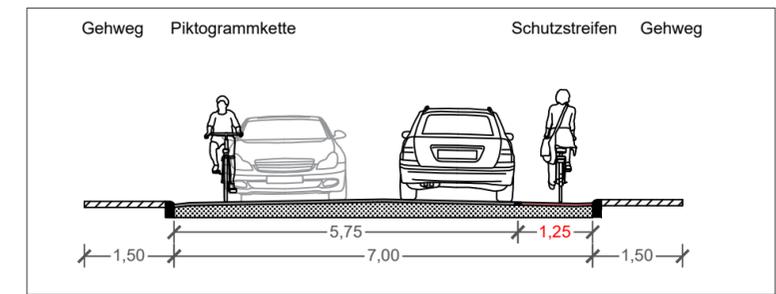
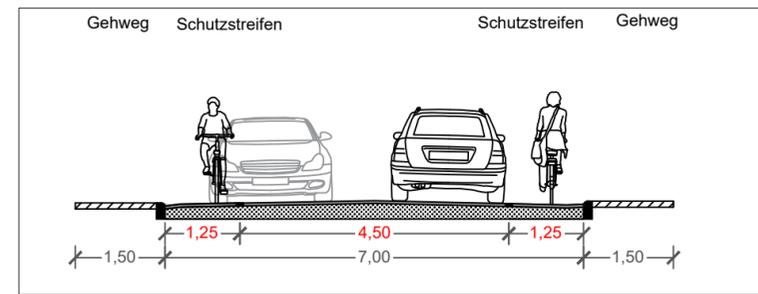
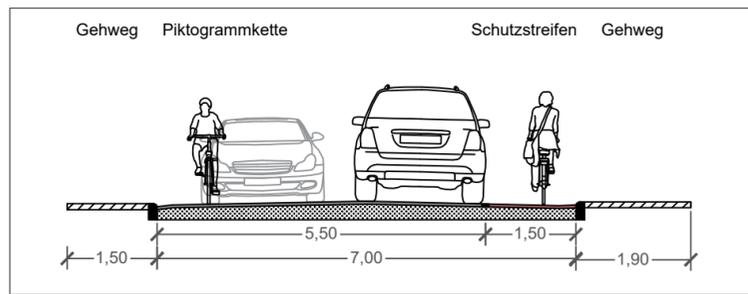
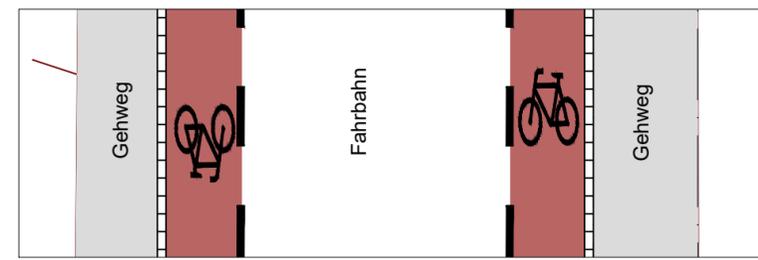
Variante 2

Variante 3

Schutzstreifen 1,5 m bergab, Piktogrammreihe bergauf

Schutzstreifen 1,25 m beidseitig ⚠

Schutzstreifen 1,25 m bergab, Piktogrammreihe bergauf ⚠



Index	Änderung	Datum	Name

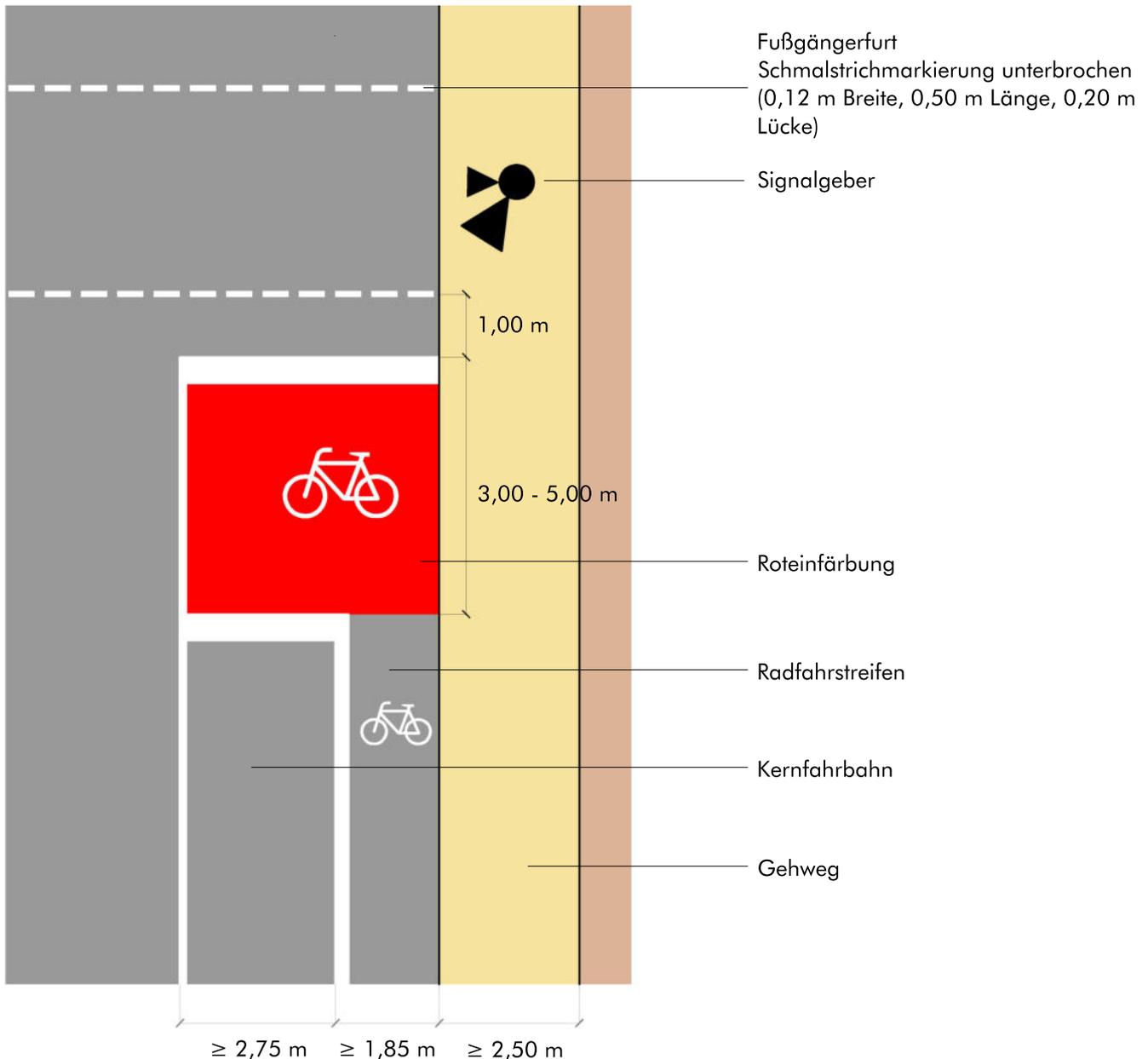
Projekt:	Radverkehrskonzept Steinbach (Taunus)		
Planbezeichnung:	Abschnitt C, Oberhöchststädter Straße		
Projektphase:	Konzept	Maßstab:	1 : 100 / 1 : 250
		Datum:	05.01.21
Auftraggeber:	Planungsbüro RV-K		
	Franziskusstraße 9-14 Telefon: 069 94 94 21 61 - 01 kontakt@rv-k.de www.rv-k.de		

Anlage 14

Musterlösungen

Radverkehrskonzept Stadt Steinbach 2021

Aufgeweiteter Radaufstellstreifen innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 4.4.2

Anwendungsbereiche:

- In untergeordneten Knotenpunktzufahrten mit längeren Sperrzeiten zur Sicherung des linksabbiegenden bzw. geradeaus fahrenden Radverkehrs

Hinweise:

- Roteinfärbung der Aufstellfläche optional (zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauchen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen)
- Bei geringer Flächenverfügbarkeit ist die Zuführung in den aufgeweiteten Radaufstellstreifen über einen Schutzstreifen möglich

Bordsteinkante absenken (ML: 3.6)

Maßnahmentyp BOR

Situation:

Bordsteine ohne Absenkung oder Nullabsenkung senken den Fahrkomfort und können im ungünstigen Fall zum Sturz führen. Für Menschen, die auf einen Rollstuhl oder Rollator angewiesen sind, stellt eine Bordsteinkante ein Hindernis dar.

Maßnahme

Absenken des Bordsteins.

Angestrebte Wirkung:

- Zügiges Vorankommen für Radfahrende
- Minimierung von Sturzrisiken und Hindernissen

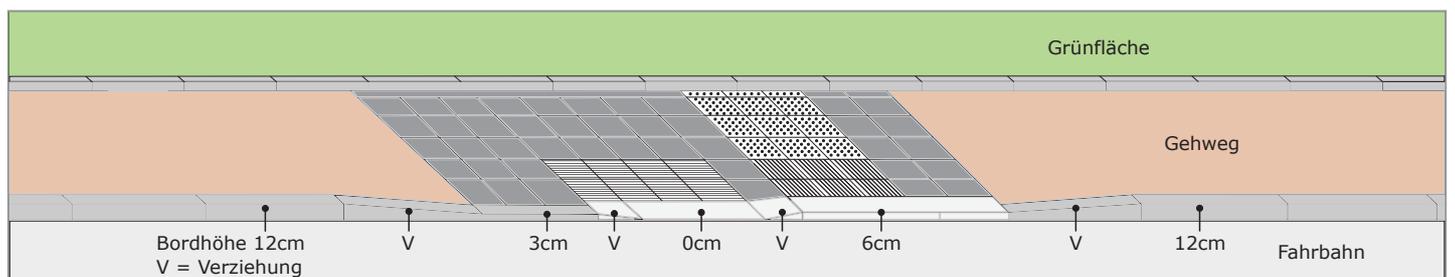
Hinweise:

- Bei Verkehrsmischflächen sollen unterschiedliche Bordhöhen sowie Bodenindikatoren für die unterschiedlichen Nutzergruppen angewendet werden (s. Abbildung 2).
- Für Überführungen von Radwegen oder getrennten Geh- und Radwegen auf die Fahrbahn sollen Bordsteinkanten mit Nullabsenkung gebaut werden (siehe Abbildung 3).
- Weitere Informationen zur korrekten Anwendung von Bodenindikatoren im öffentlichen Raum finden sich in der DIN 32984.

Quelle: DIN Norm 32984

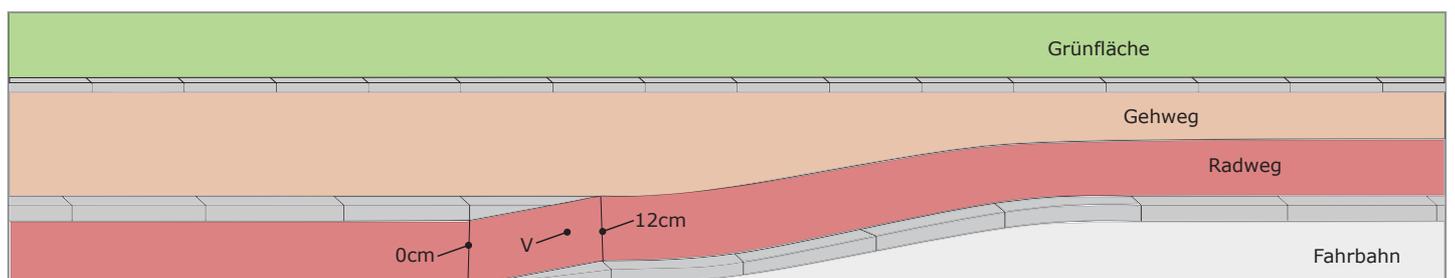


Bordsteinabsenkung Fahrbahn - Radweg, Frankfurt am Main



Querungsstelle mit verschiedenen Bordhöhen und Bodenindikatoren

maßstabslos

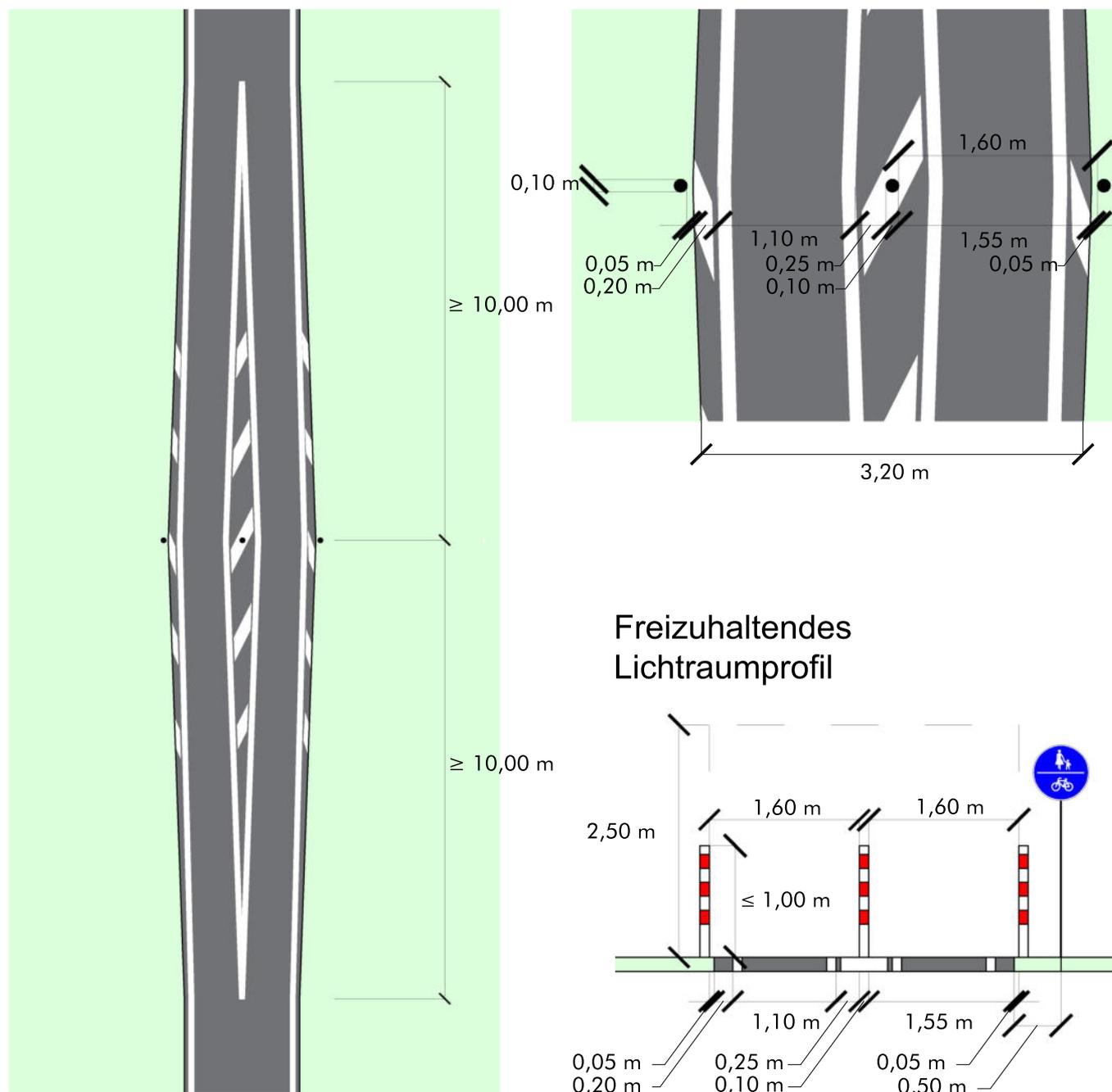


Überführung eines Radweges auf die Fahrbahn mittels Nullabsenkung

maßstabslos

Platzierung von Verkehrseinrichtungen auf der Straße

Radverbindung / Raddirektverbindung: Neubau mit angeordneten Sperrpfosten



- Im Bereich der Sperrpfosten muss der Weg von 2,50 m auf 3,20 m aufgeweitet werden. Die Länge der Verziehung beträgt mind. 10 m.

ML: Waldschranken

Situation:

Waldschranken vor Einfahrten in den Forst, sollen den Kfz-Verkehr am Einfahren in den Wald hindern. Die Waldschranken versperren meistens die gesamte Breite des Waldwegs. Radfahrende fahren deshalb oft abseits des befestigten Wegs um die Schranke herum, wobei Nässe zu Rutsch- und Sturzgefahr führen kann. Das Umfahren mit Fahrrädern mit Anhängern, Lastenfahrrädern oder Sonderfahrrädern ist häufig nicht möglich.

Maßnahme:

Die bestehende Schranke soll durch eine "Halbschranke" ersetzt werden. Auf der gegenüberliegenden Wegeseite der Schranke steht ein Pfosten oder eine sonstige Barriere, um ein Vorbeifahren von Autos zu verhindern.

Angestrebte Wirkung:

- Erhöhung des Fahrkomforts
- Vermeidung von Stürzen
- Barrierefreiheit für Radfahrende

Hinweis:

Die Schranke kann einen Stützfuß mit Gelenk aufweisen. Dadurch wird beim Öffnen der Schranke der Weg nicht durch einen Stützpfeiler versperrt. Wie in Abbildung 2 dargestellt, integrieren sich aus Holz gestaltete Schranken gut in das Umfeld.



Abbildung 1, Negativbeispiel: Waldschranke im Hochtaunuskreis, ohne die Möglichkeit für Radfahrende sicher vorbeizufahren.



Abbildung 2, Positivbeispiel: Halbschranke mit Durchfahrtsmöglichkeit für Radfahrende, Quelle: RWE Power

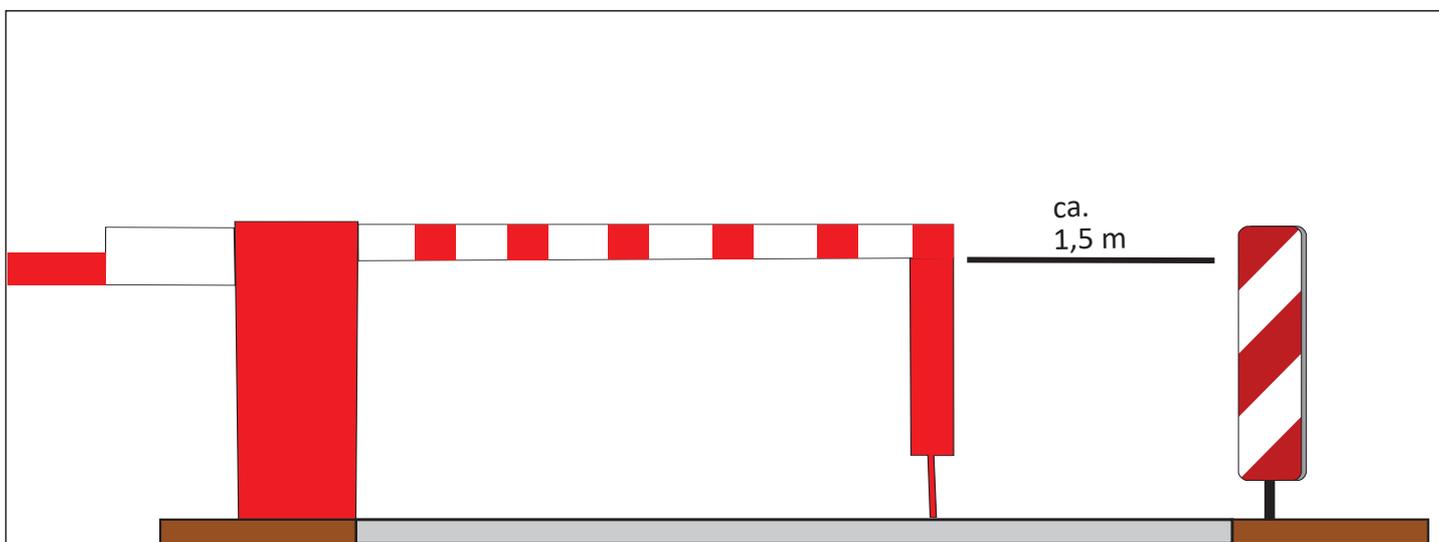
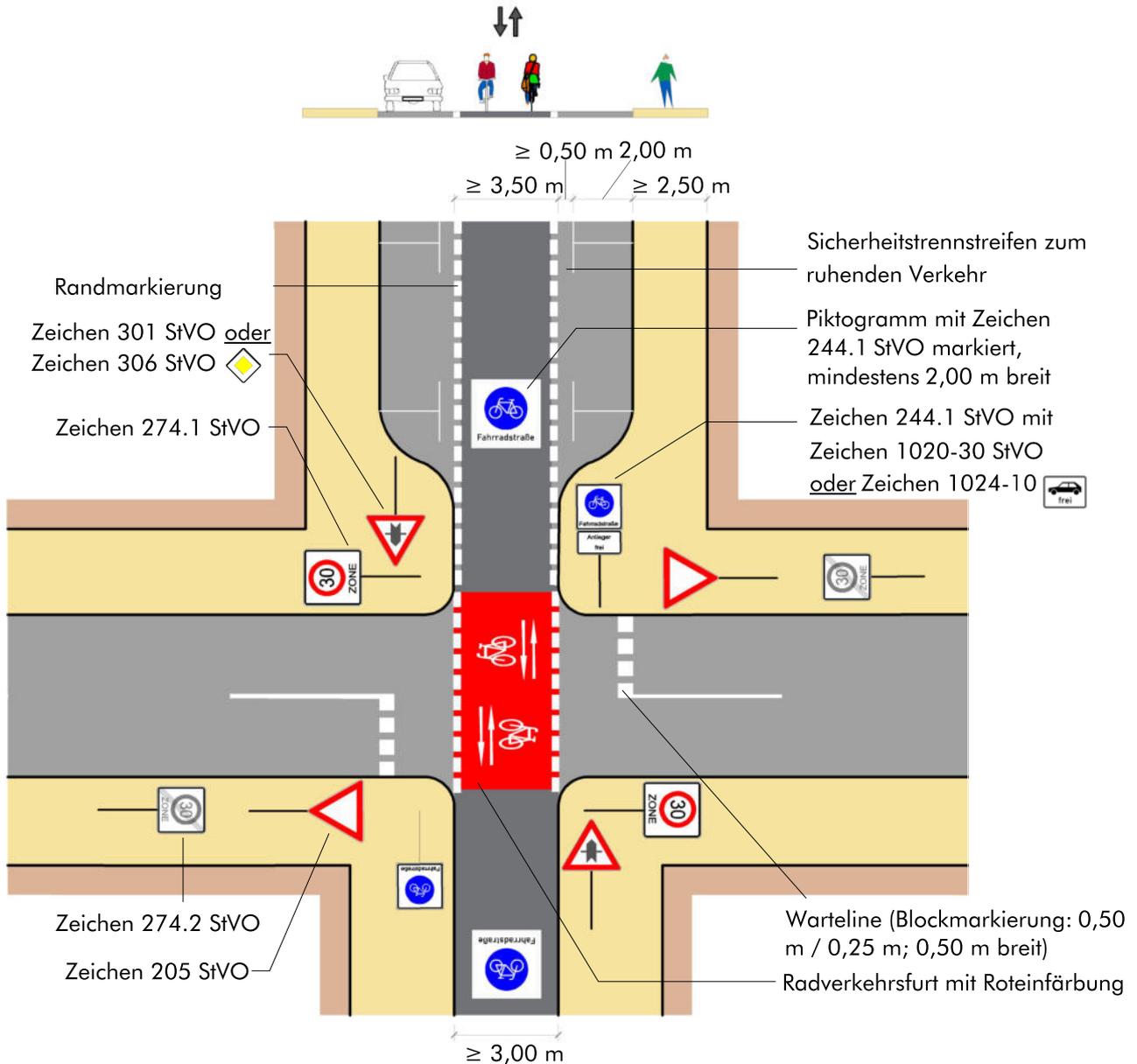


Abbildung 3: Skizze Halbschranke Forst mit Durchfahrtsmöglichkeit Radverkehr

maßstabslos

Führung in einer Fahrradstraße innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 6.3; RAST (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1 und 6.2
- VwV StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2

Anwendungsbereiche:

- Fahrradstraßen in Tempo-30-Zonen (mit zugelassenem Kfz-Verkehr) mit Bevorrechtigung für die Radverbindung

Hinweise:

- Im Bereich der Einmündungen ist auf ausreichende Sichtverhältnisse zu achten
- Zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauchen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen
- Die Maße der Markierungen sind dem Musterblatt M 1 zu entnehmen
- Mindestbreite wenn PKW nicht zugelassen: $\geq 3,00$ m
- Mindestbreite wenn PKW zugelassen: $\geq 3,50$ m
- Bei Einmündungen mit geringem Verkehrsaufkommen kann in städtebaulich sensiblen Gebieten auf die Einfärbung verzichtet werden

Musterlösung: Ausfahrt / Einmündung sichern - 01

Situation:

Innerörtliche Zweirichtungsführungen des Radverkehrs sind vor allem an stark frequentierten Ausfahrten wie Tankstellen oder Lebensmittelmärkten unfallauffällig, da der Kfz-Verkehr nicht mit von rechts kommenden Radfahrenden rechnet. Oftmals ist zudem die Beschilderung für den Kfz-Verkehr unvollständig und damit die Schuldfrage im Falle eines Unfalls unklar.

Maßnahme:

Im Zuge von vorfahrtsberechtigten Geh- und Radwegen im Zweirichtungsverkehr sollen im Bereich von Einmündungen und stark frequentierten Grundstückszufahrten rot eingefärbte Radverkehrsfurten markiert werden. Zur Verdeutlichung, dass Radfahrende aus beiden Richtungen kommen, werden Radpiktogramme mit Doppelpfeil angebracht. Der Kfz-Verkehr wird mit StVO-Zeichen 205 "Vorfahrt gewähren" und dem Zusatzzeichen 1000-32 "Radverkehr kreuzt von links und rechts" beschildert. Um die Aufmerksamkeit noch stärker zu erhöhen und die gefahrenen Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs zu verringern ist eine Aufpflasterung hilfreich.



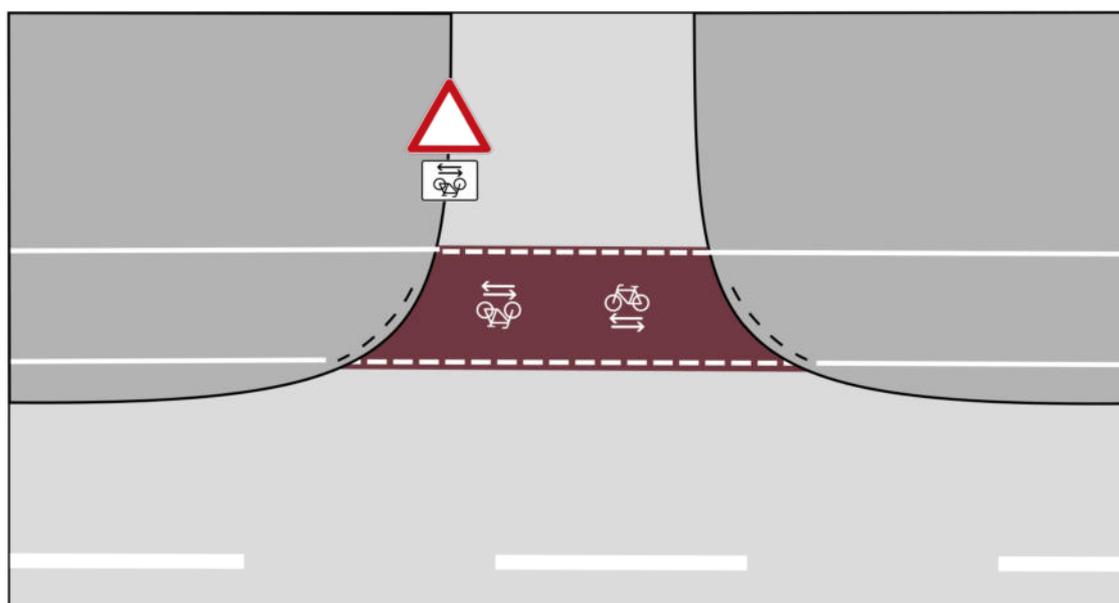
Rot eingefärbter Zweirichtungsradweg

Angestrebte Wirkung:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Verdeutlichung der Vorfahrssituation
- Erhöhung der Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmer an einer möglichen Gefahrenstelle

Hinweise:

Zweirichtungsradwege sollen innerorts vermieden werden. Es ist grundsätzlich zu prüfen, ob es eine Alternative zum Zweirichtungsradweg gibt. Bei verträglichen Kfz-Stärken ist eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn in Betracht zu ziehen (siehe FGSV ERA 2010). Bei besonders stark frequentierten Ein- und Ausfahrten wird zusätzlich zur Markierung und Beschilderung eine Aufpflasterung empfohlen.



Führung von Radfahrenden an einer gefährlichen Ein- bzw. Ausfahrt bei Zweirichtungsradweg

maßstabslos

ML: Asphaltieren von Wegen (OAA)

Situation:

Forst- und landwirtschaftliche Wege und Wege in Grünanlagen sind häufig nicht asphaltiert. Solche in der Regel wassergebundenen, teilweise auch unbefestigte Wege verschlechtern die Fahreigenschaften (u.a. höherer Kraftaufwand). Durch schlechte Griffbarkeit steigt insbesondere auf Gefällestrrecken oder in Kurven die Sturzgefahr.

Während oder nach Niederschlag führen wassergebundene Wege zu erhöhtem Verschleiß am Fahrrad und zu Verschmutzung der Kleidung. Zusätzlich ist das Räumen und Reinigen der Wege nicht möglich. Ein ganzjähriges Befahren der Wege und eine nachhaltige Entlastung anderer Verkehrsträger (Kfz-Verkehr, ÖPNV) ist mit den klassischen wassergebundenen Wegedecken nicht erreichbar.



Abbildung 1, Negativbeispiel: Verdichteter Wassergebundene Decke mit Pfützenbildung und schlechter Wasserdurchlässigkeit

Maßnahme:

Die betrachteten Wege sollen asphaltiert oder mittels alternativer Ausbaumöglichkeiten (bspw. Basaltstein/ Spezialsande - siehe Hinweise und Abbildung 2) ausgebaut werden.

Hinweis:

Durch den Einsatz herkömmlicher Asphaltdeckschichten bei Radwegen werden im Vergleich zum natürlichen Wasserhaushalt keine Negativveränderungen festgestellt. Dies belegt unter anderem eine Studie des Landes Mecklenburg-Vorpommern¹.

Durch eine helle Einfärbung der Asphaltdeckschicht kann auch die unter anderem durch Abstrahlung von Hitze entstehende Barrierewirkung für Kleinstlebewesen vermieden werden.

Beim Asphaltieren von Wirtschaftswegen ist mit zunehmender Breite und Nutzung durch schwere land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeuge mit einer stärkeren Versiegelung zu rechnen. Hier können alternative Deckschichten eingesetzt werden. Bewährt haben sich beispielsweise wasserdurchlässige Deckschichten aus einem Gemisch von Basaltstein und Spezialsanden.

Angestrebte Wirkung:

- Erhöhung des Fahrkomforts
- Vermeidung von Stürzen
- Reduzierung Verschleiß und Verschmutzung
- Ganzjährige Nutzbarkeit
- Erhalt des Wasserhaushaltes



Abb. 2-3: Alternative, asphaltähnliche Oberflächen aus Basaltstein und Spezialsanden - Quelle: BioSi Balastan®, Schweizer ideen-Werkstatt / Abb. 4: Heller Split-Mastix-Asphalt

¹ Überprüfung der Vergleichbarkeit von bodenmechanischen Eigenschaften natürlicher Böden mit Radwegkonstruktion in naturnahen Bereichen, Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 2009

Radverkehrsführung an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen mittels einer Piktogrammreihe

Situation:

Mit der Novellierung der StVO 1997 wurde die allgemeine Benutzungspflicht von Radwegen aufgehoben. Um die Wahlfreiheit für den Radverkehr sowie das Nutzungsrecht der Fahrbahn für den Kfz-Verkehr zu verdeutlichen, können Piktogrammreihen eingesetzt werden, sofern die Situation Radverkehrsanlagen erfordert, der verfügbare Straßenraum eine regelkonforme Umsetzung jedoch nicht zulässt. Sie kommen insbesondere zur Schließung von Netzlücken in Frage oder auf Abschnitten, wo der Kfz-Verkehr nicht mit Radfahrenden rechnet.



Piktogrammreihe mit Winkelpfeilen in Frankfurt Höchst.

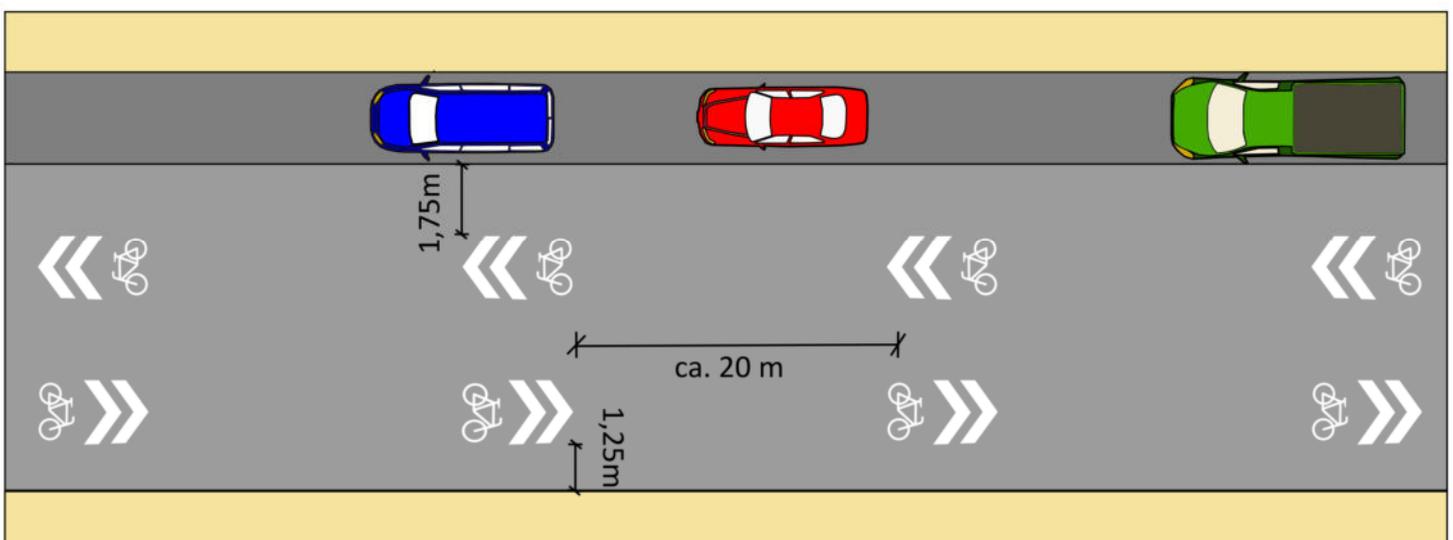
Angestrebte Wirkung:

- Verdeutlichung des Nutzungsrechts der Fahrbahn für den Radverkehr
- Schließung von Netzlücken ohne Radverkehrsanlagen auf Verbindungen mit besonderer Netzrelevanz
- Reduzierung der (illegalen) Seitenraumnutzung und Verhinderung von Konflikten zwischen Fußgehenden und Radfahrenden

Hinweise:

Fahrradpiktogrammreihe am jeweils rechten Fahrbahnrand mit einem Piktogrammabstand von etwa 20 m und in ausreichendem Abstand zum Bord (im Falle von Parkständen in ausreichendem Abstand zum ruhenden Verkehr) markieren.

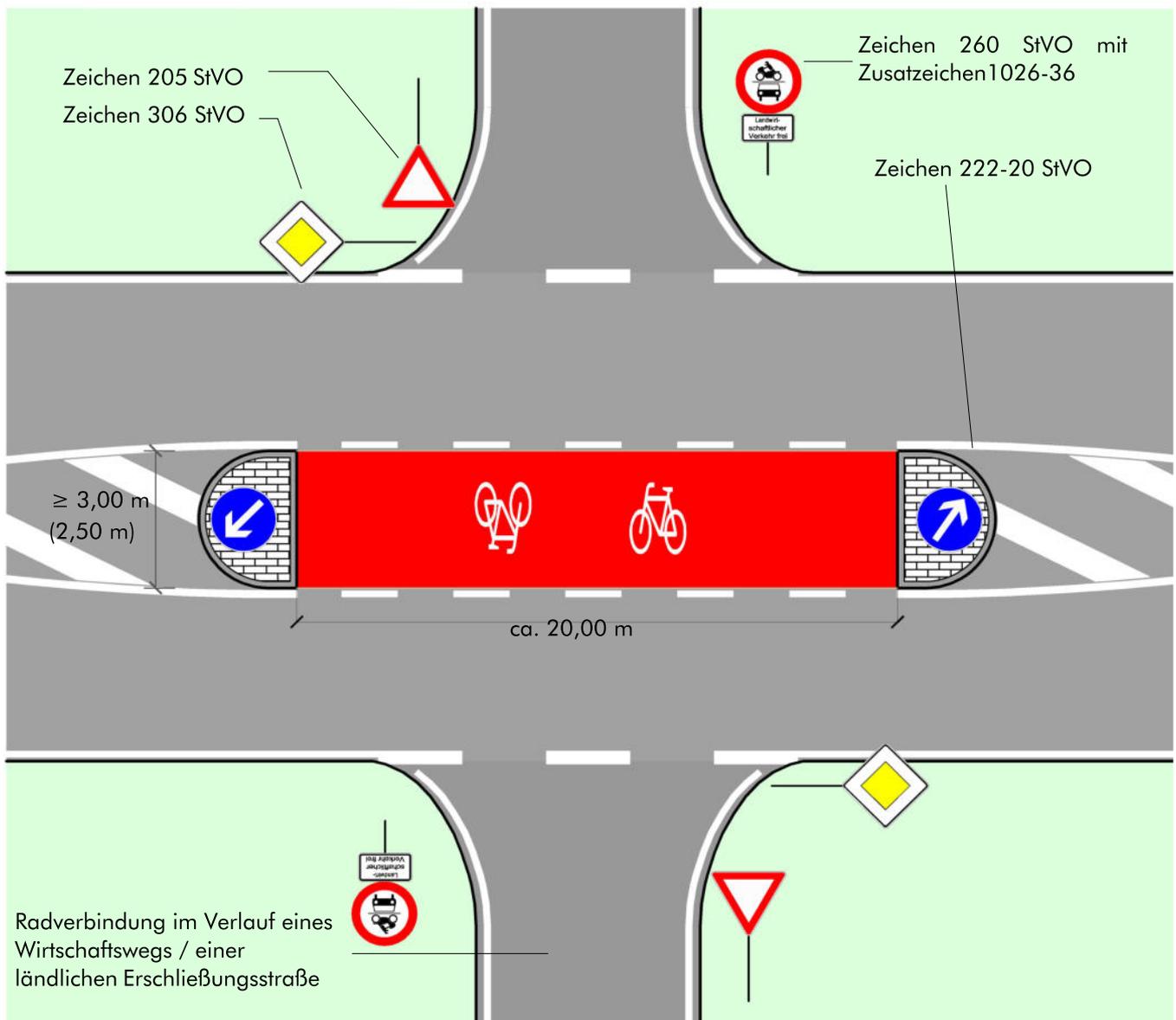
Quelle: Radfahren bei beengten Verhältnissen - Wirkung von Piktogrammreihen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit - Bergische Universität Wuppertal / Technische Universität Dresden - Juni 2021



Führung von Radfahrenden auf der Fahrbahn mittels einer Piktogrammreihe.

maßstabslos

Querung einer übergeordneten Straße im Zuge eines landwirtschaftlichen Weges außerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.4.2
- RAL (Ausgabe 2012), Kapitel 6.4.10

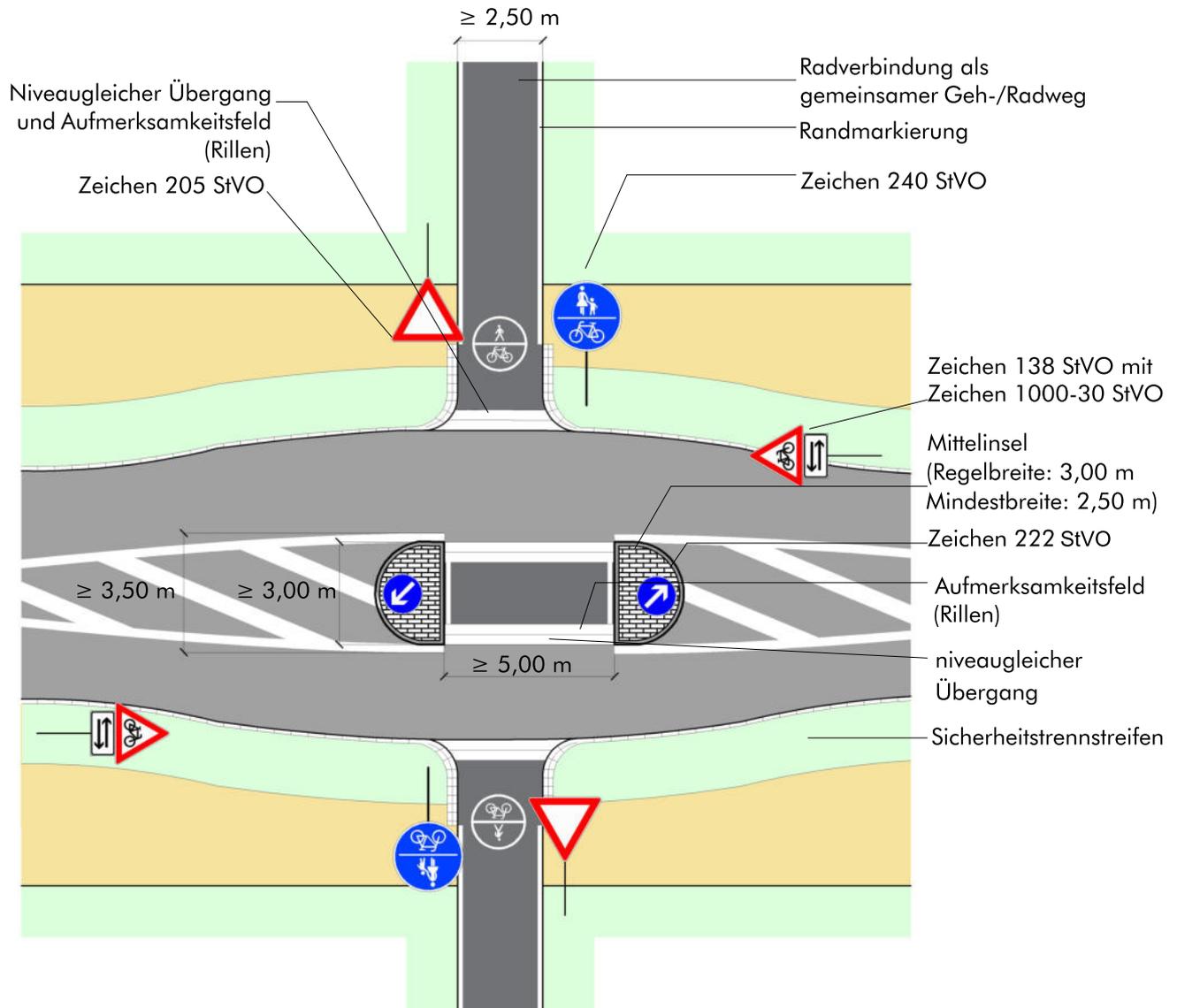
Anwendungsbereiche:

- Sonderlösung zur Anwendung bei Ab- und Einbiegevorgängen landwirtschaftlicher Fahrzeuge.
- siehe Abschnitt Einsatzgrenzen

Hinweise:

- Die Länge der Querungshilfe ist auf die Schleppekurven der abbiegenden landwirtschaftlichen Fahrzeuge abzustimmen.
- Für den Kfz-Verkehr sollte eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h geprüft werden.
- Die Durchfahrtsbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. 3,50 m bei einseitiger Bordführung und mind. 3,75 m bei beidseitiger Bordführung betragen. Dieses Maß kann reduziert werden, wenn keine betrieblichen Belange, z.B. des Winterdienstes entgegenstehen.

Querungsstelle mit Mittelinsel (gemeinsamer Geh-/Radweg) außerorts (entspricht QH-6)



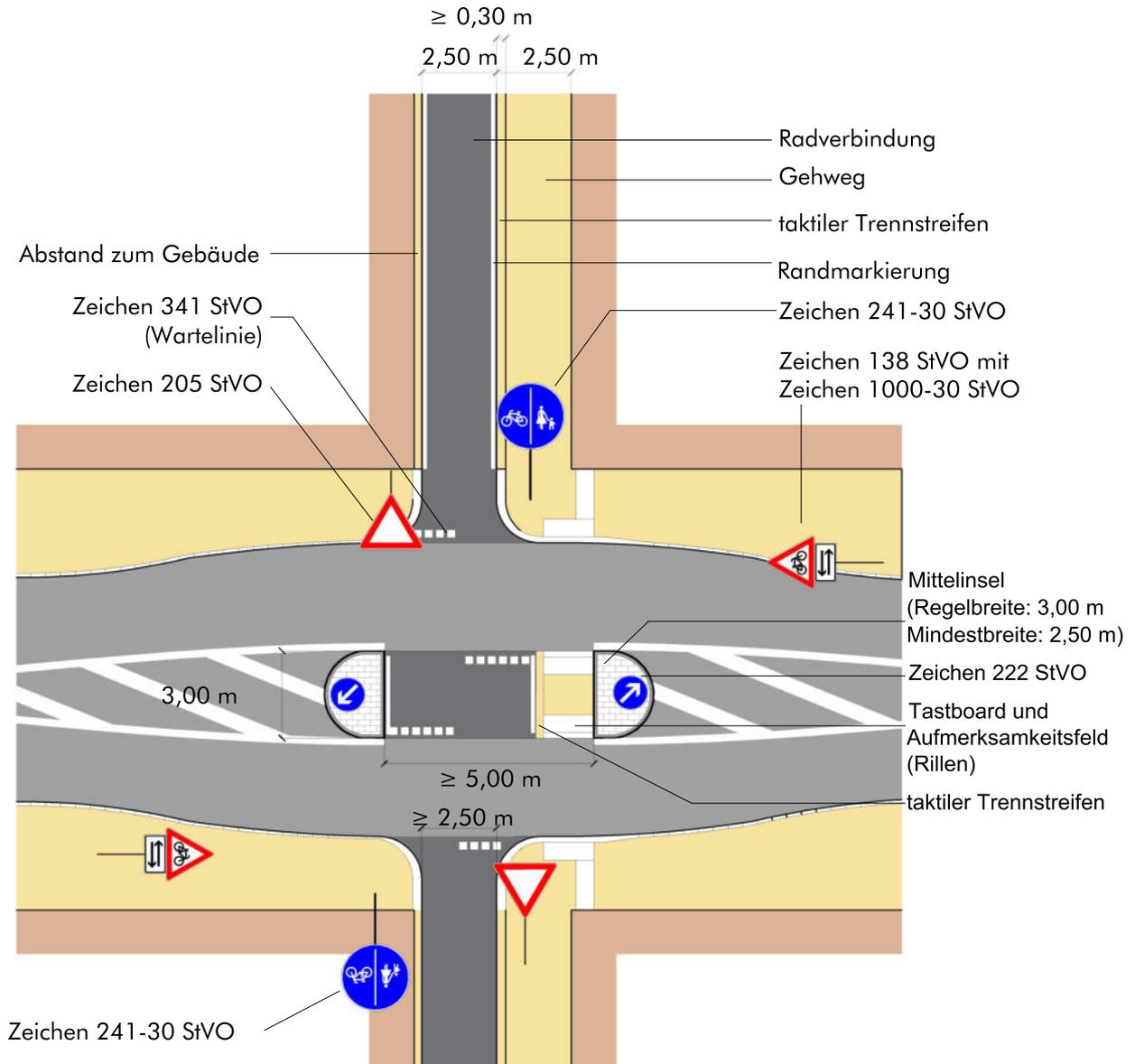
Regelungen:
Anwendungsbereiche:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 2.2.5, Kapitel 9.4.2, Kapitel 10; RAS (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.8.2
- siehe Abschnitt Einsatzgrenzen / bis max. 15.000 Kfz/Tag

Hinweise:

- Für den Kfz-Verkehr sollte eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h geprüft werden.
- Aus beiden Näherungsrichtungen sind gute Sichtbeziehungen erforderlich und bei der Planung nachzuweisen.
- Mittelinseln müssen für den Kfz-Verkehr bei Tag und Nacht gut erkennbar sein, ggf. ist eine ortsfeste Beleuchtung zu prüfen.
- Für die verkehrsrechtliche Beschilderung der Querungsstelle sind die Empfehlungen gemäß QH-2 zu berücksichtigen. Das Sichtfeld ist sicherzustellen.
- Die Durchfahrtsbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. 3,50 m bei einseitiger Bordführung und mind. 3,75 m bei beidseitiger Bordführung betragen. Dieses Maß kann reduziert werden, wenn keine betrieblichen Belange, z.B. des Winterdienstes entgegenstehen.

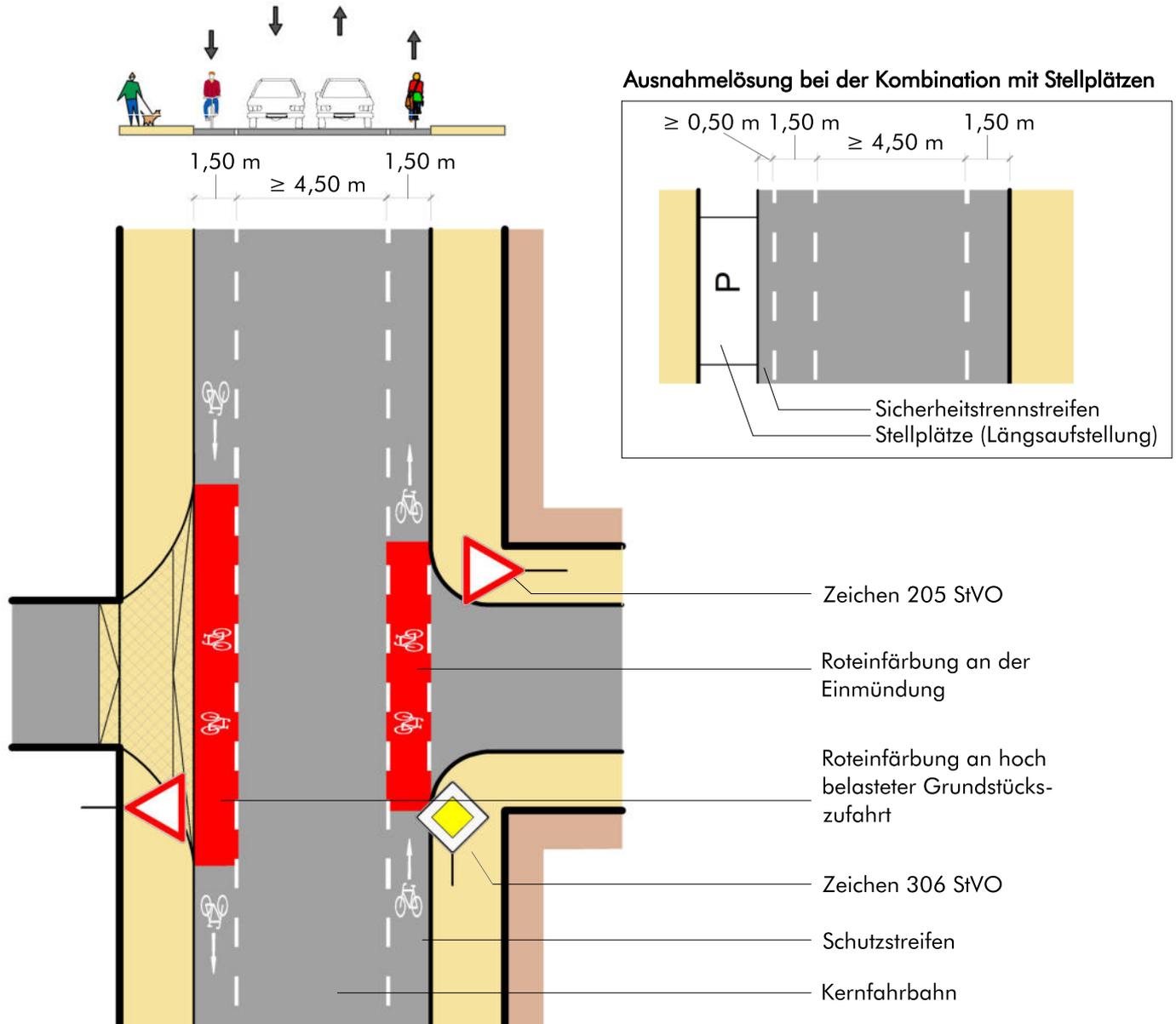
Querungsstelle mit Mittelinsel (getrennter Geh-/Radweg) innerorts



Regelungen:
Anwendungsbereiche:
Hinweise:

- ERA (Ausgabe 2010) Kapitel 2.2.5, Kapitel 9.4.2, Kapitel 10; RSt (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.8.2
- siehe Abschnitt Einsatzgrenzen / bis max. 15.000 Kfz/Tag
- Für den Kfz-Verkehr sollte eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 70 km/h geprüft werden.
- Aus beiden Näherungsrichtungen sind gute Sichtbeziehungen erforderlich und bei der Planung nachzuweisen.
- Mittelinseln müssen für den Kfz-Verkehr bei Tag und Nacht gut erkennbar sein, ggf. ist eine ortsfeste Beleuchtung zu prüfen.
- Für die verkehrsrechtliche Beschilderung der Querungsstelle sind die Empfehlungen gemäß QH-2 zu berücksichtigen. Das Sichtfeld ist sicherzustellen.
- Die Durchfahrtsbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. 3,50 m bei einseitiger Bordführung und mind. 3,75 m bei beidseitiger Bordführung betragen. Dieses Maß kann reduziert werden, wenn keine betrieblichen Belange, z.B. des Winterdienstes entgegenstehen.

Führung auf Schutzstreifen innerorts bei beengten Verhältnissen



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 3.2; RAST (Ausgabe 2006), Kapitel 6.1.7.3

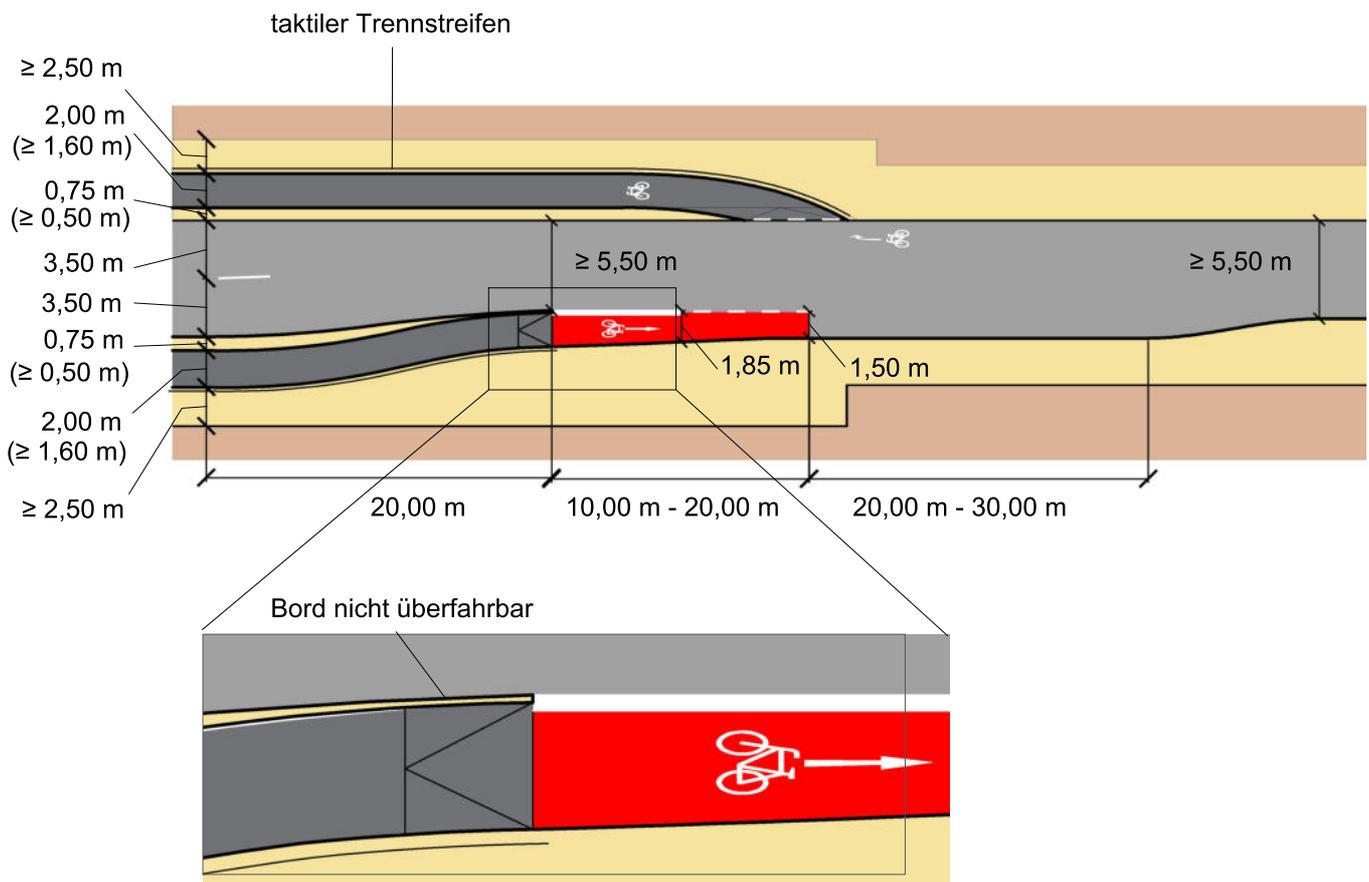
Anwendungsbereiche:

- Hauptverkehrsstraßen mit Belastungsbereich II nach ERA

Hinweise:

- Schutzstreifen darf zum Ein- und Abbiegen und zum Erreichen von Parkständen z. B. auf angrenzenden Grundstücken von Kfz überquert werden.
- Einfärbung der Radverkehrsfurt bei Grundstückszufahrten mit hoher Belastung (z. B. Sammelgaragen, Supermärkte, Tankstellen etc.)
- Zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen.
- Die Maße der Markierungen sind dem Musterblatt M 1 zu entnehmen.
- Sollten z. B. durch rückspringende Bebauung einzelne Parkstände vorhanden sein, ist ein Sicherheitsabstand von mehr als 0,50 m zu markieren (siehe Radfahrstreifen).
- Bei einer Kernfahrbahnbreite von 4,50 m darf es nur zu einer geringen Begegnungshäufigkeit mit LKW kommen.

Bauliches Ende eines Radweges mit Überleitung auf die Fahrbahn innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010) Kapitel 3.4 und 11.1.6

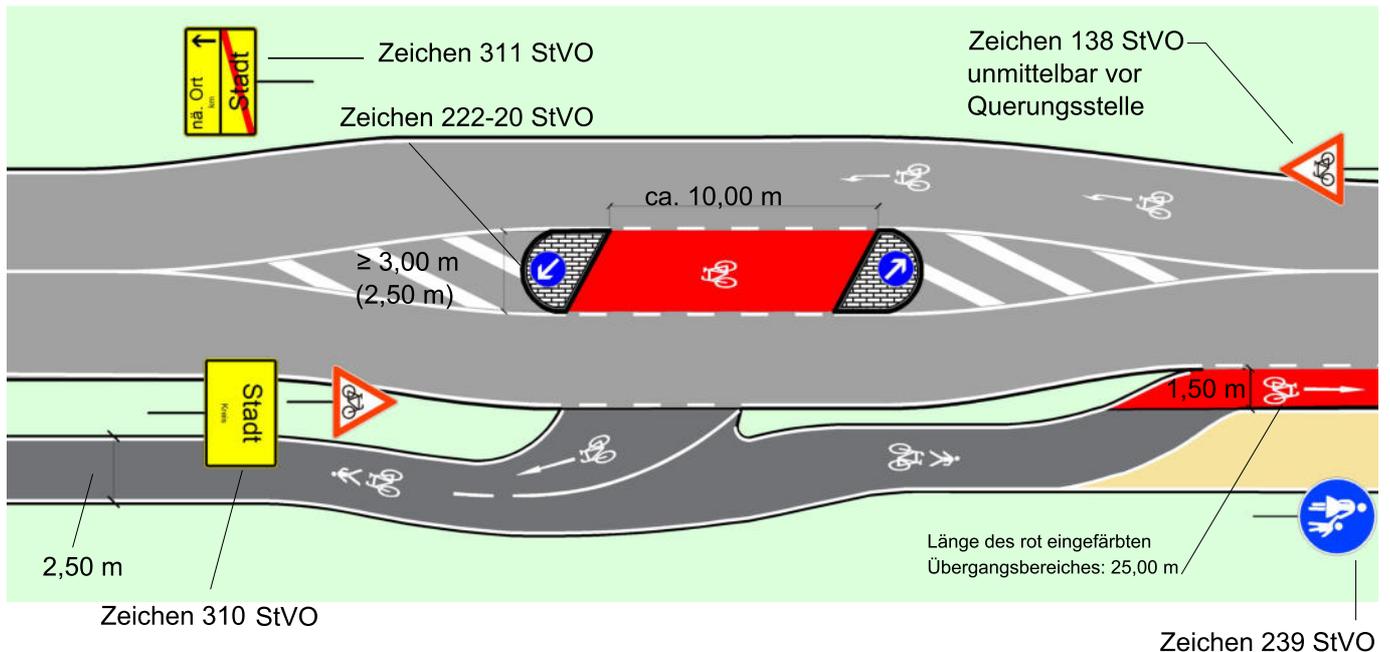
Anwendungsbereiche:

- Überführung eines Einrichtungsrades in einen Schutzstreifen oder in den Mischverkehr.

Hinweise:

- Ein baulich geschützter Übergang des auslaufenden Radweges ist gegenüber Markierungen zu bevorzugen.
- Eine Überleitung von der bzw. auf die Fahrbahn ist erforderlich, wenn sich die Benutzungspflicht im Verlauf baulich angelegter Einrichtungsrades ändert.
- Die rote Einfärbung ist optional. Zur Minderung der Rutschgefahr bei Nässe ist der farbige Belag aufzurauen oder mit rutschfestem Granulat zu versetzen.
- Die Rampenneigung sollte zwischen 4 % bis 6 % betragen.
- Die Verschwenkung darf aus Gründen der Sicherheit und der Akzeptanz nicht abrupt erfolgen. Das Verhältnis des Versatzes zur Verziehungslänge darf maximal 1:10 betragen.

Übergang eines einseitigen, gemeinsamen Geh-/Radweges in den Mischverkehr am Ortseingang ohne Querung Fußverkehr Übergangsbereich außerorts/innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 4.3 und Kapitel 9.5
- RAL (Ausgabe 2012), Kapitel 6.4.10

Anwendungsbereiche:

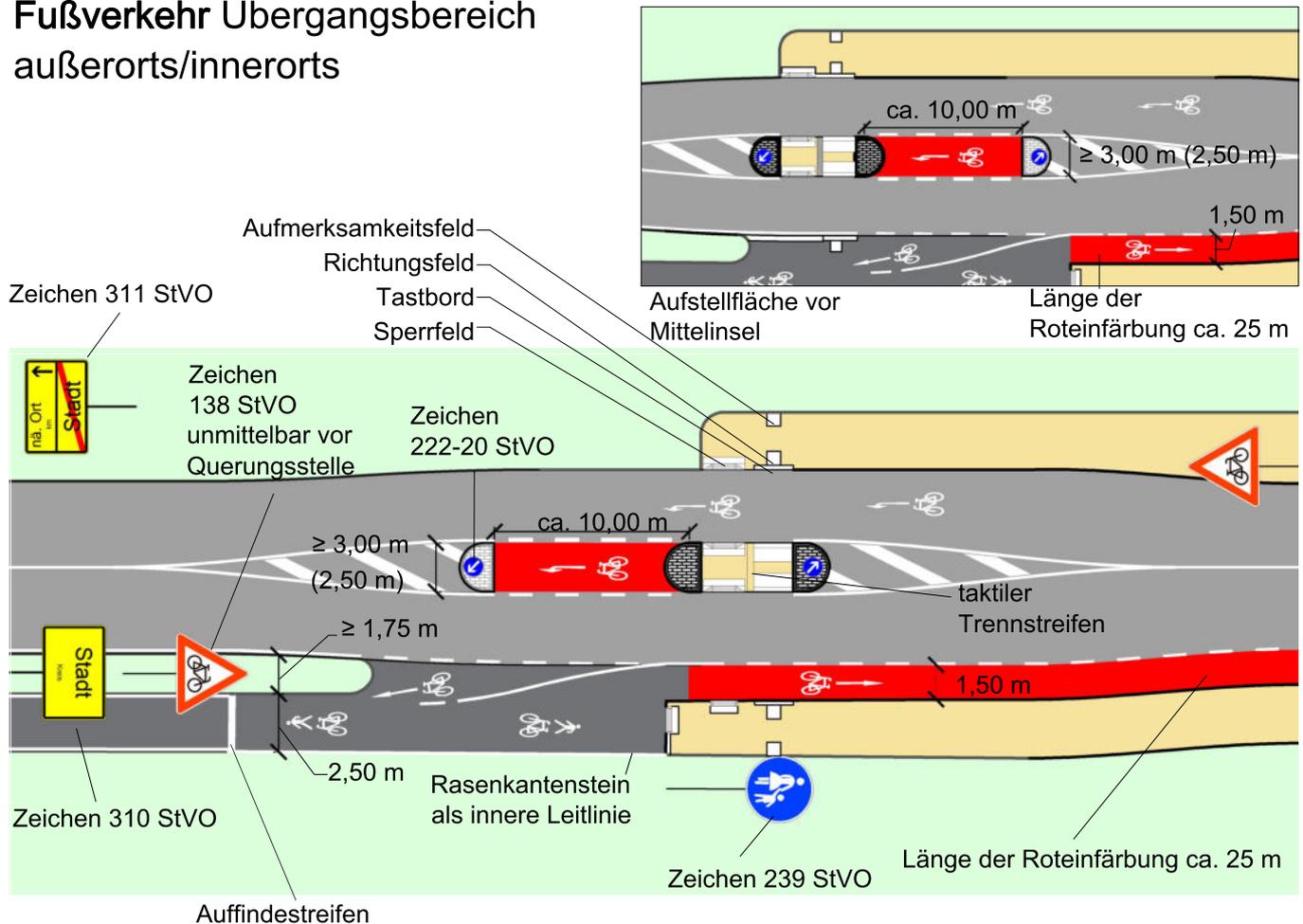
- Am Übergang von außerorts gemeinsam geföhrten Geh-/Radwegen in den Zweirichtungsverkehr in Mischverkehrsföhrung innerorts.

Hinweise:

- Der gleiche Anlagentyp kann auch bei einer angeordneten Benutzungspflicht angewendet werden.
- Eine fahrdynamische Gestaltung sowie eine möglichst breite Inselöffnung erhöhen die Akzeptanz durch den Radverkehr.
- Bei der Gestaltung der Mittelinseln ist darauf zu achten, dass keine Sichthindernisse entstehen.
- Mittelinseln müssen für den Kfz-Verkehr bei Tag und Nacht gut erkennbar sein. Die Notwendigkeit einer ortsfesten Beleuchtung ist zu prüfen.
- Die Ortstafel sollte sich vor der Querungsstelle befinden, damit die zulässige Höchstgeschwindigkeit dort maximal 50 km/h beträgt.
- Liegt die Querungsstelle außerorts, ist ggf. eine Geschwindigkeitsreduzierung vorzusehen.
- Um die Notwendigkeit des Ausbiegens des Radverkehrs anzukündigen, kann innerorts eine Beschilderung vorgesehen werden.
- Um eine Geschwindigkeitsdämpfung des Verkehrs auf der Fahrbahn zu erreichen, muss die Verziehung des Fahrstreifens mindestens etwa die Breite des Fahrstreifens betragen.
- Die Durchfahrtbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. 3,50 m bei einseitiger Bordföhrung und 3,75 m bei beidseitiger Bordföhrung betragen. Dieses Maß kann reduziert werden, wenn keine betrieblichen Belange, z.B. des Winterdienstes entgegenstehen.

Übergang eines einseitigen, gemeinsamen Geh-/Radweges in den Mischverkehr am Ortseingang mit Querung

Fußverkehr Übergangsbereich
 außerorts/innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5 und Kapitel 4.3
- RAL (Ausgabe 2012), Kapitel 6.4.10
- Leitfaden Unbehinderte Mobilität der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung

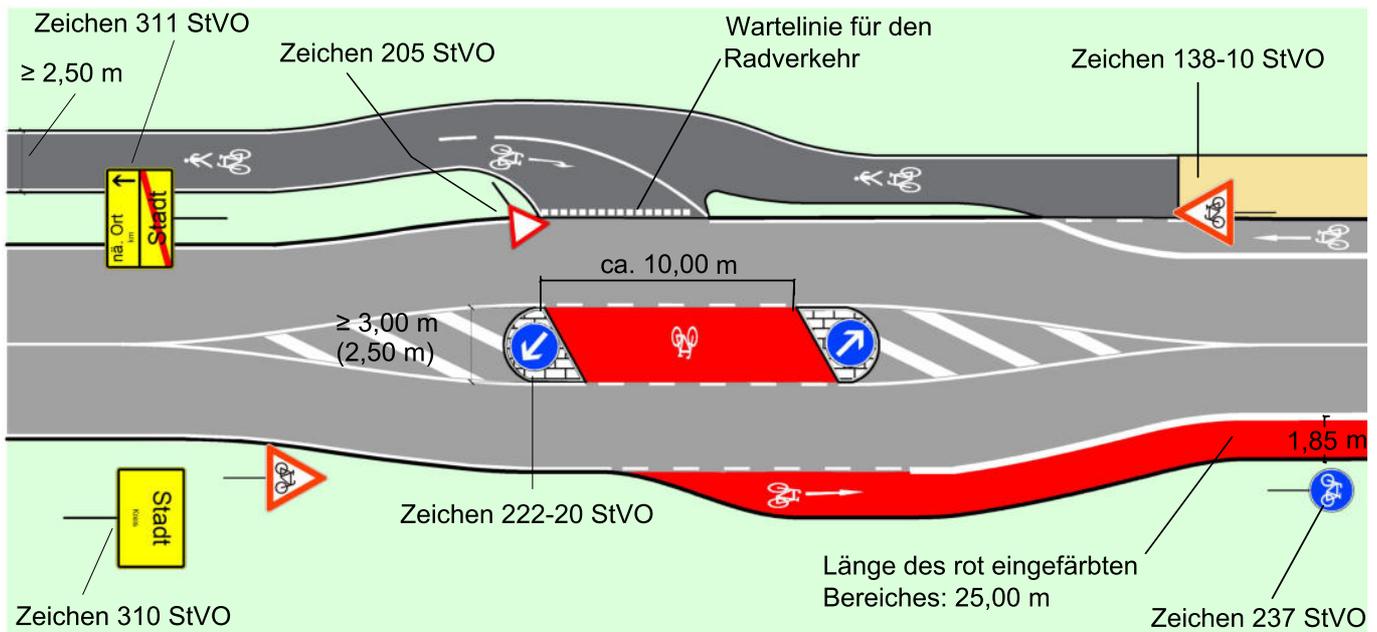
Anwendungsbereiche:

- Im Ortseingangsbereich beim Übergang zwischen dem Schutzstreifen / der Fahrbahn (innerorts) und einseitigem Zweirichtungsweg (außerorts).

Hinweise:

- Der gleiche Anlagentyp kann auch bei einer angeordneten Benutzungspflicht angewendet werden.
- Die Ortstafel sollte sich vor der Querungsstelle befinden, damit die zulässige Höchstgeschwindigkeit dort maximal 50 km/h beträgt.
- Mittelinseln müssen für den Kfz-Verkehr bei Tag und Nacht gut erkennbar sein. Die Notwendigkeit einer ortsfesten Beleuchtung ist zu prüfen.
- Die Führung von Sehbehinderten von außerorts kommend, erfolgt entlang der inneren Leitlinie.
- Um eine Geschwindigkeitsdämpfung des Verkehrs auf der Fahrbahn zu erreichen, muss die Verziehung des Fahrstreifens mindestens etwa die Breite des Fahrstreifens betragen.
- Die Durchfahrtsbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. $3,50\text{ m}$ bei einseitiger Bordführung und $3,75\text{ m}$ bei beidseitiger Bordführung betragen.

Übergang eines einseitigen, gemeinsamen Geh-/Radweges auf einen Radfahrstreifen am Ortseingang ohne Querung Fußverkehr Übergangsbereich außerorts/innerorts



Regelungen:

- ERA (Ausgabe 2010), Kapitel 9.5 sowie Kapitel 4.3, StVO §45 (9)
- RAL (Ausgabe 2012), Kapitel 6.4.10

Anwendungsbereiche:

- Sicherung des Übergangs des innerörtlichen Zweirichtungsbetriebs mit Radfahrstreifen in einen gemeinsamen Geh-/Radweg.

Hinweise:

- Eine fahrdynamische Gestaltung sowie eine möglichst breite Inselöffnung erhöhen die Akzeptanz durch den Radverkehr.
- Bei der Gestaltung der Mittelinseln ist darauf zu achten, dass keine Sichthindernisse entstehen.
- Mittelinseln müssen für den Kfz-Verkehr bei Tag und Nacht gut erkennbar sein. Die Notwendigkeit einer ortsfesten Beleuchtung ist zu prüfen.
- Die Ortstafel sollte sich vor der Querungsstelle befinden, damit die zulässige Höchstgeschwindigkeit dort maximal 50 km/h beträgt.
- Um eine Geschwindigkeitsdämpfung des Verkehrs auf der Fahrbahn zu erreichen, muss die Verziehung des Fahrstreifens mindestens etwa die Breite des Fahrstreifens betragen.
- Die Durchfahrtsbreite für die Fahrbahn des Kfz-Verkehrs muss aus betrieblichen Gründen mind. 3,50 m bei einseitiger Bordführung und 3,75 m bei beidseitiger Bordführung betragen. Dieses Maß kann reduziert werden, wenn keine betrieblichen Belange, z.B. des Winterdienstes entgegenstehen

ML: VDS_01 - Sackgasse als durchlässig kennzeichnen

Situation:

Verkehrszeichen sind häufig auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet und werden in Folge dessen von Radfahrenden und zu Fuß Gehenden nicht oder nur bedingt beachtet.

Maßnahme:

Bei Sackgassen besteht die Möglichkeit, diese für Fuß- und Radverkehr als "durchlässig" zu kennzeichnen. Durchlässig bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Radfahrende und / oder zu Fuß Gehende im Gegensatz zum Kfz-Verkehr die Sackgasse passieren können.



Durchlässige Sackgasse in Frankfurt am Main

Angestrebte Wirkung:

- Kennzeichnung der Durchlässigkeit von Sackgassen für Rad- und Fußverkehr
- Generelle Verlässlichkeit von Verkehrszeichen für alle Verkehrsteilnehmenden und dadurch Erreichung einer höheren Regel-Akzeptanz durch Radfahrende

Hinweise:

Übliche Mängel an durchlässigen Sackgassen sind fehlende Bordsteinabsenkungen oder Gefahren und Hindernisse durch ordnungswidrig abgestellte aber geduldete Pkw. Dies ist im Zuge der Kennzeichnung durchlässiger Sackgassen zu prüfen.



VZ357-50



VZ357-51



VZ357-52

ML: 1.5.1 - Verkehrsberuhigende Umgestaltung (geringe Kfz-Verkehrsbelastung)

Situation:

Bei geringen Straßenraumquerschnitten mit Fahrbahnbreiten von weniger als 7,5 Metern sind keine Radverkehrsanlagen möglich. Der Radverkehr wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Dies führt aufgrund von Geschwindigkeitsdifferenzen häufig zu Konflikten zwischen Rad- und Kfz-Verkehr und in der Folge zu illegalem Gehwegfahren und daraus resultierenden Konflikten zwischen Fuß- und Radverkehr.

Angestrebte Wirkung:

Eine verkehrsberuhigende Umgestaltung durch bauliche/gestalterische Maßnahmen führt zu einem nutzungsverträglichen Nebeneinander der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden. Die Kfz-Geschwindigkeit wird wirksam gedämpft und die Nutzung des Fahrrads sicherer und attraktiver. Neben den Vorteilen für den Radverkehr werden durch eine verkehrsberuhigende Umgestaltung die städtebauliche Qualität sowie die Verkehrssicherheit enorm erhöht.

Hinweise:

Die verkehrsberuhigende Umgestaltung kann je nach Straßenkategorie, Kfz-Verkehrsaufkommen, Straßenquerschnitt sowie sonstigen örtlichen Gegebenheiten verschieden ausgestaltet sein. Mögliche Maßnahmen sind:

- Anordnung von Tempo 30 (reicht bei breiten, geradlinig verlaufenden Straßenräumen i.d.R. nicht aus)
- Fahrbahnverengungen: Umbau der Einfahrbereiche, Einbauten, Versätze
- Aufpflasterungen oder Bodenschwellen, die vom Radverkehr um-/überfahren werden können
- Neuordnung des ruhenden Verkehrs
- Prüfung verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche
- gestalterische Elemente: Blumenkübel, Begrünung, etc.

Es ist darauf zu achten, dass die Mittel zur Verkehrsberuhigung den Radverkehr nicht behindern.

Quelle: RAST (2006), Kapitel 6.2; Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen (2000) - UBA



Beispiel 1: Einengung Ortsdurchfahrt



Beispiel 2: Aufpflasterung und Einengung



Beispiel 3: Einengung mit geradliniger Führung Radverkehr

ML: 3.4 - Verbot für Fahrzeuge aller Art Maßnahmentyp VVS

Situation:

Verkehrszeichen sind häufig auf den Kfz-Verkehr ausgerichtet und werden in Folge dessen von Radfahrenden und zu Fuß Gehenden nicht oder nur bedingt beachtet. Um dem entgegenzuwirken, ist es wichtig, Verkehrszeichen auch an die Belange des Rad- und Fußverkehrs anzupassen. Bei dem Verkehrszeichen VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art, sind Radfahrende von der Nutzung ausgeschlossen, da Fahrräder als Fahrzeuge gelten.

Maßnahme:

Radverkehr muss bei bestehenden VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art, freigegeben werden. Dies kann entweder durch Zusatzzeichen VZ 1022-10 oder durch den Austausch des VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art, durch VZ 260 - Verbot für Kraftfahrzeuge, erfolgen.

Angestrebte Wirkung:

- Legalisierung des Radfahrens auf den betroffenen Wegen und Straßen.
- Generelle Verlässlichkeit von Verkehrszeichen für alle Verkehrsteilnehmenden und dadurch Erreichung einer höheren Regel-Akzeptanz durch Radfahrende.

Hinweise:

Da in der Praxis häufig weitere Nutzungen wie etwa land- und forstwirtschaftlicher Verkehr erlaubt sind und dies nur durch Zusatzzeichen erfolgen kann, wird empfohlen, den Radverkehr durch den Austausch des VZ 250 durch VZ 260 freizugeben. Dadurch kann die Anzahl an Schildern reduziert werden und es entstehen keine Probleme mit Lichtraumprofil und Standfestigkeit der Schilderpfosten.

Weiter ist bei forst- oder landwirtschaftlichen Wegen durch eine explizite Freigabe des Radverkehrs durch Zusatzzeichen 1022-10 eher eine Verkehrssicherungspflicht abzuleiten.



VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art im Alb-Donau-Kreis



Abbildungen: VZ 250 - Verbot für Fahrzeuge aller Art + Zusatzzeichen 1022-10 - Radfahrer frei



Abbildungen: VZ 260 - Verbot für Kraftfahrzeuge + Zusatzzeichen 1022-10 - Radfahrer frei