VERRACON
Verkehr · Erreichbarkeit · Raum

Lannach, Stainz, St. Josef (Weststeiermark),
St. Stefan ob Stainz

Konzept für den Alltagsradverkehr

erstellt für:

REGION Südwest Steiermark

Regionalmanagement
Südweststeiermark GmbH
Grottenhof 1 · 8430 Leibnitz

Das Land Steiermark

Land Steiermark
Abteilung 16 – Verkehr und Landeshochbau
Stempfergasse 7 · 8010 Graz

erstellt von:
Verracon GmbH
Mariahilfer Straße 47/5/2 · A-1060 Wien
office@verracon.at · www.verracon.at

Stand: 28.02.2024

INHALT

OPTIMAL FÜR VIELE ALLTAGSWEGE 3

1 DER WEG ZUM RADVERKEHRSKONZEPT 5
1.1 Ein gemeinsamer Prozess 5
1.2 Planungsverständnis und Zielsetzungen 5

2 RAUMSTRUKTUREN UND MOBILITÄTSBEDÜRFNISSE 7
2.1 Strukturen 7
2.2 Wunschlinien 11

3 ZIELNETZ 13
3.1 Hauptrouten 15
3.2 Erschließungsrouten 16
3.3 Flächenerschließung 16

4 QUALITÄTSBEWERTUNG UND HANDLUNGSBEDARF 17

5 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN 19

6 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN IM NETZ 23
6.1 Hauptroute 1 27
6.2 Hauptroute 2 29
6.3 Hauptroute 3 30
6.4 Hauptroute 4 31
6.5 Erschließungsrouten Lannach 33
6.6 Erschließungsrouten Stainz 34
6.7 Erschließungsrouten St. Josef (Weststeiermark) 38
6.8 Erschließungsrouten St. Stefan ob Stainz 39
6.9 Umsetzung in wirksamen Paketen 41

7 BEGLEITENDE INFRASTRUKTUR 42
7.1 Radabstellanlagen 42
7.2 Leitsystem/Wegweisung 51

8 KOMMUNIKATION UND MOTIVATION 52

9 ORGANISATION UND FINANZIERUNG 54
9.1 Klare Verantwortlichkeiten 54
9.2 Kostenschätzung 54

10 ANHANG 56
10.1 Begrifflichkeiten aus dem Radverkehr 56
10.2 Abbildungsverzeichnis 58

OPTIMAL FÜR VIELE ALLTAGSWEGE

Das Radfahren boomt… aus guten Gründen

Die Radverkaufszahlen in Österreich steigen Jahr für Jahr. Mit dem Trend zu E-Bikes, die im vergangenen Jahr fast 50% der Verkäufe ausmachten, finden neue Bevölkerungsgruppen und auch bislang topografisch benachteiligte Regionen zum Radfahren.

Auf kurzen Strecken bis 3 km ist das Fahrrad als Verkehrsmittel nahezu unschlagbar, aber auch für etwas längere Distanzen von etwa 5 bis 7 km ist es noch sehr gut geeignet, mit E-Bikes auch noch darüber hinaus. Viele der Alltagswege sind genau in dieser Distanz – die Hälfte, der von den Steierinnen und Steirern zurückgelegten Wege sind unter 5 km, zwei Drittel unter 10 km[1].

Und Gründe das Rad für diese Wege zu verwenden, gibt es viele. Es ist ein flexibles und kostengünstiges Verkehrsmittel. Regelmäßige Bewegung ist gut für die Gesundheit. Alltagswege mit dem Fahrrad zurückzulegen kann ganz nebenbei das Sportprogramm ersetzen. Dass das Fahrrad noch dazu eine der umweltfreundlichsten Fortbewegungsarten ist, nimmt man als positiven Nebeneffekt gerne mit.

Eine starke Kombination im Alltag sind das Fahrrad und der Öffentliche Verkehr. Das Rad als idealer Zubringer zu Bus und Bahn kann den Einzugsbereich einer Haltestelle erheblich ausweiten und vielleicht sogar den Zweit- oder Drittwagen ersetzen, der sonst den ganzen Tag am Park&Ride-Platz stünde.

Damit die Steirerinnen und Steirer von diesen Vorzügen profitieren können, müssen die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden. Allen voran sind das sichere, komfortable, direkte und durchgängige Anbindungen an wichtige Ziele. Während die Radverkehrsstrategie Steiermark 2025[2] den allgemeinen Rahmen vorgibt, unterstützt dieses Radverkehrskonzept die Gemeinden bei der Schaffung von attraktiven Rahmenbedingungen für das Radfahren in ihrer Region.

Kernelemente des künftigen Radwegenetzes im Überblick

Insbesondere in den Talböden von Stainzbach und Kainach, wo auch viele der Bewohnerinnen und Bewohner des Bearbeitungsgebiets leben, gibt es beste Voraussetzungen für den Radverkehr - nicht nur für den bereits heute wichtigen Freizeit- und touristischen Radverkehr, sondern auch für alltägliche Wege. Viele der Alltagsziele liegen in guter Raddistanz und auch die Topografie ist in diesen Bereichen günstig. In anderen Teilen des Bearbeitungsgebiets ist das Gelände zwar herausfordernder, aber mit der zunehmenden Verbreitung von E-Bikes besteht auch hier wachsendes Potenzial für Alltagsradverkehr.

[1] Mobilitätserhebung Österreich unterwegs, BMVIT, 2013/2014

[2] Land Steiermark (Hrsg.) Radverkehrsstrategie Steiermark 2025, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau, Graz 2016

Gute Voraussetzungen für die vier Gemeinden, die notwendigen Angebote für sicheren und attraktiven Radverkehr voranzutreiben. Radverkehrsplanung wird hierbei als Angebotsplanung gesehen. Erst mit einem sicheren und zusammenhängenden Netz steigen die Menschen gerne und öfter aufs Fahrrad.

Kernstück des künftigen Netzes für den Alltagsradverkehr in der Region sind hierbei vier Hauptachsen mit hohem Radverkehrspotenzial, die die Anbindung zwischen den Hauptorten der Gemeinden sicherstellen:

Hauptroute 1

Die Hauptroute 1 verläuft im Talboden des Stainzbaches, wo sie zuerst Stainz durchquert und in weiterer Folge bis Mettersdorf diverse Ortschaften an den Gemeindehauptort anbindet. Von Mettersdorf aus stellt sie die Verbindung zum Bahnhof Preding-Wieselsdorf und an das geplante weiterführende Netz in der Gemeinde Preding her.

Hauptroute 2

Die Hauptroute 2 durchquert Stainz von Süden nach Norden und stellt in Folge die Verbindung nach Pichling her. Längerfristig könnte sie ein erstes Teilstück einer Verbindung nach Lannach sein.

Hauptroute 3

Die Hauptroute 3 verbindet die beiden Gemeindehauptorte Stainz und St. Stefan ob Stainz auf direktem Weg entlang der L314.

Hauptroute 4

Hauptroute 4 stellt die Verbindung von St. Josef nach Lannach her und führt von dort weiter in Richtung Lieboch.

Mehrere Erschließungsrouten stellen für die anderen Orte der Bearbeitungsgemeinden die Anbindung an diese Hauptrouten her und dienen auch der inneren Erschließung der Gemeinden.

Alle Details zum Zielnetz für den regionalen Alltagsradverkehr inkl. dem zu Grunde liegenden Planungsprozess finden sich in nachfolgendem Bericht.

1 DER WEG ZUM RADVERKEHRSKONZEPT

1.1 EIN GEMEINSAMER PROZESS

Einbeziehung von Gemeindevertreterinnen und -vertreter

Neben der fachlichen Expertise beruht das vorliegende Konzept wesentlich auf dem vorhandenen lokalen Knowhow. Um ein gemeinsames Bild für das künftige Radwegenetz zu schaffen, wurden unter anderem folgende Schritte gesetzt:

- 26.Juni 2023 Auftaktworkshop mit den teilnehmenden Gemeinden (Gemeindeamt St. Josef)
- Juli/August 2023 Befahrungen in der Region durch das Bearbeitungsteam
- 4. Okt. 2023 Befahrung/Abstimmung mit Gemeindevertreterinnen und -vertretern
- Nov./Dez. 2023 Bilaterale Abstimmungen Bearbeitungsteam/Gemeinden/Fachabteilung

1.2 PLANUNGSVERSTÄNDNIS UND ZIELSETZUNGEN

Radverkehrsplanung ist immer Angebotsplanung

Gibt es ein komfortables und sicheres Netz steigen die Menschen gerne auf das Fahrrad. Das geplante Radwegenetz soll in diesem Sinne die Voraussetzungen für die Nutzung des Fahrrads für alltägliche Wege, also etwa die regelmäßige Fahrt zur Arbeit, zur Schule, zum Einkauf oder auch zu einer Freizeitaktivität, schaffen. Hierfür gilt es, die spezifischen Anforderungen und Bedürfnisse des Alltagsradverkehrs zu berücksichtigen.

Orientiert an den Bedürfnissen der Radfahrenden im Alltag

- Quellen und Ziele müssen möglichst **direkt** miteinander verbunden sein. Radfahrende akzeptieren für wiederkehrende Wege kaum Umwege und suchen bei solchen Abkürzungen.
- Alle wesentlichen Alltagsziele müssen in einem **durchgängigen und sicheren Netz** erreichbar sein.
- Die Wege müssen ein **zügiges Befahren** ermöglichen. Radfahrende im Alltag wollen ihr Ziel schnell erreichen, sind oftmals geübt und häufig auch allein unterwegs.
- Alltagswege werden auch **bei Schlechtwetter, Dunkelheit und zu allen Jahreszeiten** zurückgelegt. Die Infrastruktur und ihre Betreuung müssen auch in diesen Fällen ein sicheres Befahren ermöglichen.
- Bedarfsgerechte **Abstellanlagen** an den Zielen sind ein Muss.
- Radfahrende im Alltag haben meist Ortskenntnis. Daher kommt der Wegweisung eine geringere Bedeutung zu als im Freizeitverkehr und sie ist nur im übergeordneten Netz notwendig.

Abhängig von der Bedeutung der jeweiligen Strecke für den Radverkehr und dem bestehenden Aufkommen und Geschwindigkeitsniveau im Motorisierten Individualverkehr (MIV) gilt es die jeweils am besten geeignete und sicherste Führungsart für den Radverkehr zu wählen. Dies kann beispielsweise im Freilandbereich ein getrennt geführter Radweg oder in verkehrsberuhigten Nebenstraßen auch eine Führung im Mischverkehr sein. Die möglichen Führungsformen werden im Kapitel 5 im Überblick dargestellt.

Gemeinsam und effizient zum Ziel

Für ein durchgängiges Netz, von dem die Bevölkerung aller vier Gemeinden profitiert, ist die Abstimmung zwischen den Gemeinden wesentlich. Der Entwicklung eines gemeinsamen Standpunkts für ein künftiges Radwegenetz kommt im Planungsprozesses dementsprechend eine große Bedeutung zu.

Bei allen Überlegungen muss die Realisierbarkeit und somit auch die Finanzierbarkeit mitgedacht werden. Daher werden Synergien mit bestehender Radinfrastruktur, auch aus dem touristischen Bereich, wo immer sinnvoll möglich, genutzt. Gleichzeitig sind manche Abschnitte des Radwegenetzes als Teil umfangreicherer Maßnahmen der Ortsentwicklung, -gestaltung und Verkehrsberuhigung zu sehen.

Radverkehr ist mehr als Infrastruktur

Wenngleich ein sehr bedeutender Aspekt, ist eine attraktive und sichere Infrastruktur keinesfalls der einzige Erfolgsfaktor, um mehr Menschen für den Radverkehr zu begeistern. Dementsprechend ist „Planen und Bauen“ auch nur eine der drei Säulen der Steiermärkischen Radverkehrsstrategie. Genauso gilt es, für die beiden anderen Säulen „Kommunizieren & Motivieren“ und „Organisieren & Kooperieren“ die richtigen Maßnahmen zu setzen.

Gerade die Gemeindevertreterinnen und -vertreter können durch ihre Nähe zu den Menschen viel dazu beitragen, das Fahrrad als optimales Verkehrsmittel für viele Alltagswege in die Köpfe der Menschen zu bringen - sei es als Vorbild, indem man selbst Rad fährt, sei es durch Veranstaltungen oder Informationsmaterialen.

Will man das Thema Radfahren dauerhaft voranbringen, müssen darüber hinaus die passenden organisatorischen Strukturen geschaffen werden. Das heißt insbesondere, dass es in der Gemeinde jemanden gibt, der oder die sich für den Radverkehr verantwortlich fühlt und auch Ansprechperson für die Bürgerinnen und Bürger ist. Es braucht aber auch die Kooperation mit benachbarten Gemeinden, mit dem Tourismus und dem öffentlichen Verkehr. Es gilt den Radverkehr in anderen Bereichen wie etwa bei neuen Siedlungsentwicklungen gleich vom Anfang an mitzudenken und auch regelmäßig zu prüfen, ob die gesetzten Maßnahmen den gewünschten Effekt erzielt haben.

Das vorliegende Konzept wird auch zu den beiden letztgenannten Säulen Ideen und Vorschläge liefern, die es den Gemeinden ermöglichen, das Thema Radverkehr in seiner ganzen Breite fördern.

2 RAUMSTRUKTUREN UND MOBILITÄTSBEDÜRFNISSE

2.1 STRUKTUREN

Wohnsitz als Ausgangspunkt vieler Wege

Insgesamt leben im Bearbeitungsgebiet über 17.600 Menschen auf einer Fläche von knapp 175 km². Größere Siedlungskerne mit höherer Bevölkerungsdichte befinden dabei in Stainz (gemeinsam mit angrenzenden Ortschaften wie Stallhof und Graschuh) und Lannach (gemeinsam mit angrenzenden Ortschaften wie Blumegg und Hötschdorf). Auch St. Stefan ob Stainz und St. Josef sind noch größere zusammenhängende Siedlungskerne mit über 500 Einwohnern. Ansonsten ist das Bearbeitungsgebiet von kleineren, kompakten Ortschaften etwa im Tal des Stainzerbachs und seiner Nebenbäche, insbesondere aber von vielen dünn besiedelten Bereichen in Form von Streusiedlungen oder Siedlungsbändern entlang von Höhenrücken geprägt. Potenzial für den Alltagsradverkehr findet sich insbesondere in den größten Siedlungskernen und deren Umfeld sowie entlang einiger Strecken mit kompakten Ortschaften bzw. straßenbegleitender Besiedelung. Abseits dieser Räume wird eine Bündelung von Radverkehrsströmen auf einzelne (auszubauende) Achsen nur schwierig möglich sein.

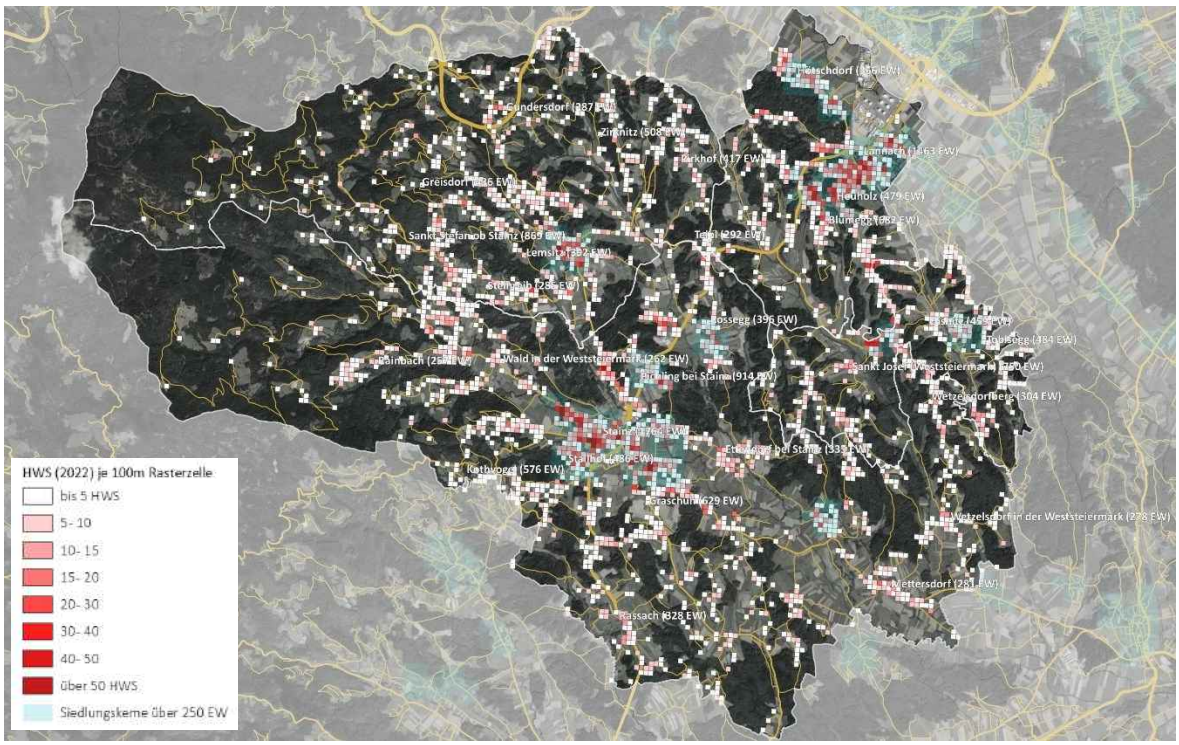


Abbildung 1: Bevölkerungsverteilung

Datenquelle: GIS-Steiermark, 2022, www.gis.steiermark.at; Hintergrundkarte: www.basemap.at

Arbeitswege als häufigster Wegezweck im Alltag

Der mit Abstand häufigste Grund einen Weg im Alltag zurückzulegen ist, um zum Arbeitsplatz oder von dort nach Hause zu gelangen. Wenngleich in Lannach mehr Menschen ein- als auspendeln weist das Bearbeitungsgebiet dennoch eine große Zahl an auspendelnder Arbeitsbevölkerung auf. Insgesamt verlassen knapp 6.000 Personen[3] am Arbeitsweg ihre Heimatgemeinde.

Häufigstes Ziel ist in allen Gemeinden die Landeshauptstadt Graz, mit einem Anteil von 30% (St. Stefan ob Stainz) bis 47% (Lannach) der auspendelnden Personen. Insgesamt haben knapp 2.500 Personen aus dem Bearbeitungsgebiet ihren Arbeitsplatz in Graz. Auch der Bezirkshauptort Deutschlandsberg und Nachbargemeinden außerhalb des Bearbeitungsgebiets wie Premstätten haben eine gewisse Bedeutung als Ziel im Arbeitsverkehr. Viele dieser Ziele sind in einer zu großen Distanz für alltägliche Radfahrten. Das Fahrrad kann hier aber als Zubringer zum Öffentlichen Verkehr eine wichtige Funktion übernehmen.

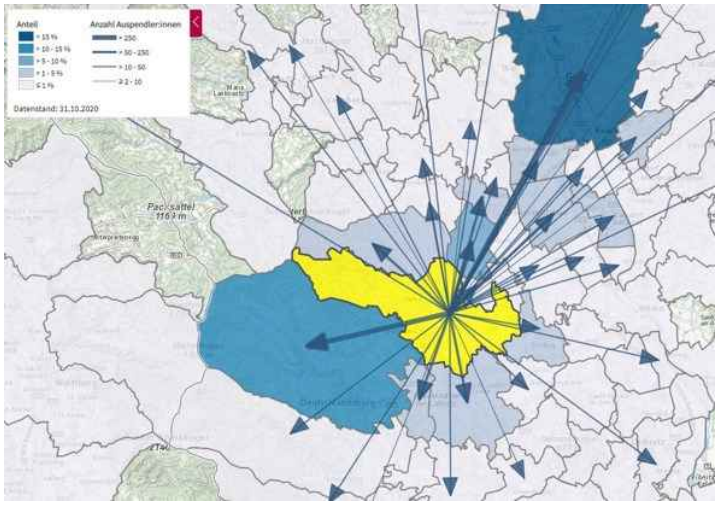


Abbildung 2: Beispiel für Erwerbspendlerströme – Auspendlerinnen und -pendler aus Stainz
Quelle: Atlas der Erwerbspendler:innen, Statistik Austria, Stand: 31.10.2020

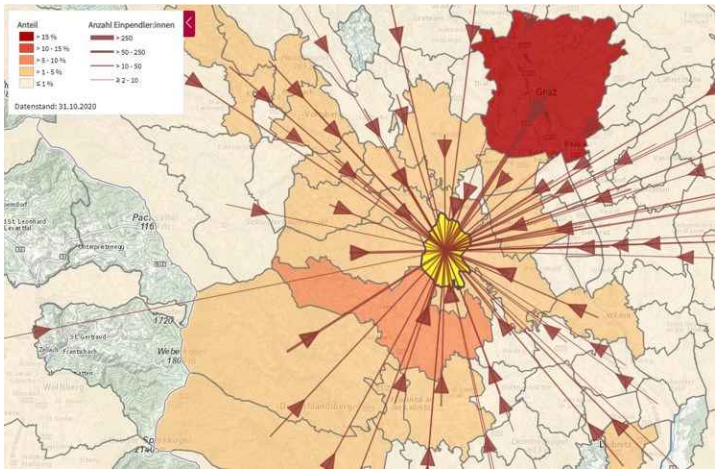


Abbildung 3: Beispiel für Erwerbspendlerströme – Einpendlerinnen und -pendler nach Lannach
Quelle: Atlas der Erwerbspendler:innen, Statistik Austria, Stand: 31.10.2020

[3] Alle Angaben zu den Erwerbspendlerinnen und -pendlern: Statistik Austria, Stand 31.10.2020

Innerhalb des Bearbeitungsgebiets pendeln ca. 740 Personen in eine andere Gemeinde und ca. 2.300 sind Binnenpendlerinnen und -pendler innerhalb ihrer Wohngemeinde. Hier sticht die flächengroße Gemeinde Stainz mit über 1.250 innerhalb der Gemeinde pendelnden Personen hervor. Die größten Arbeitsstätten befinden sich überwiegend in den Gemeindehauptorten, wobei das Industriegebiet von Lannach mit seinen großen Arbeitgebern eine Sonderstellung einnimmt.

Diese gemeinde-/regionsinternen Wege sind oftmals in radfreundlicher Distanz und stellen ein gutes Potenzial für den Alltagsradverkehr dar.

Viele Ziele in den Gemeindehauptorten

Auch abseits des Arbeitsverkehrs finden sich viele Zielpunkte direkt in den vier Gemeindehauptorten. Diese reichen von Schulstandorten, Handelsbetrieben, Banken, Apotheken und Ärzten bis hin zu Freizeiteinrichtungen wie Fußball- oder Tennisplätzen. In den kleineren Ortschaften finden sich nur einzelne Zielpunkte des Alltagsradverkehrs, die hinsichtlich Einzugsbereich und Nachfrage überwiegend von lokaler Bedeutung sind.

Im Öffentlichen Verkehr hat im Bearbeitungsgebiet neben den Bahnhöfen bzw. Bahnhaltestellen der S61 (Lannach, Oisnitz-St. Josef) auch der Busverkehr und hier insbesondere die Achse Richtung Graz (Buslinie 760 bzw. 761) eine über den Schülerverkehr hinausgehende Bedeutung. Somit sind auch Haltestellen dieser Linien als wesentliche Zielpunkte im Alltagsradverkehr zu betrachten.

Unterschiedliche topografische und verkehrliche Voraussetzungen innerhalb des Bearbeitungsgebiets

Hauptachse des Kfz-Verkehrs in der Region ist die von Lannach über Stainz in Richtung Deutschlandsberg verlaufende B76. Sie durchschneidet die vorhandenen Tälerstrukturen und weist beispielsweise zwischen Lannach und Stainz einen Gesamthöhenunterschied von ca. 200m auf. Im Talboden des Stainzbaches verlaufen hingegen die stärker frequentierte L617 und die L642. Ebenfalls höheres Verkehrsaufkommen weist die L314 auf, die zwischen Stainz und St. Stefan ob Stainz nur leicht ansteigend ist, im weiteren Verlauf aber einen erheblichen Höhenunterschied aufweist.

Abseits der Hauptverbindungen ist die Region der Siedlungsstruktur geschuldet von einem dichten Wegenetz durchzogen, wobei oftmals Strecken entlang der Höhenrücken verlaufen.

Das Bearbeitungsgebiet wird von zwei bestehenden Radrouten durchquert bzw. berührt, dies sind:

- Erzherzog Johann Radweg R9, der vom Kainachtal kommend über Wetzelsdorf und Mettersdorf nach Stainz und weiter nach Bad Gams führt.
- Kainachtalradweg R14, der von Lieboch kommend durch das Industriegebiet von Lannach weiter in die Gemeinde Dobl-Zwaring führt.

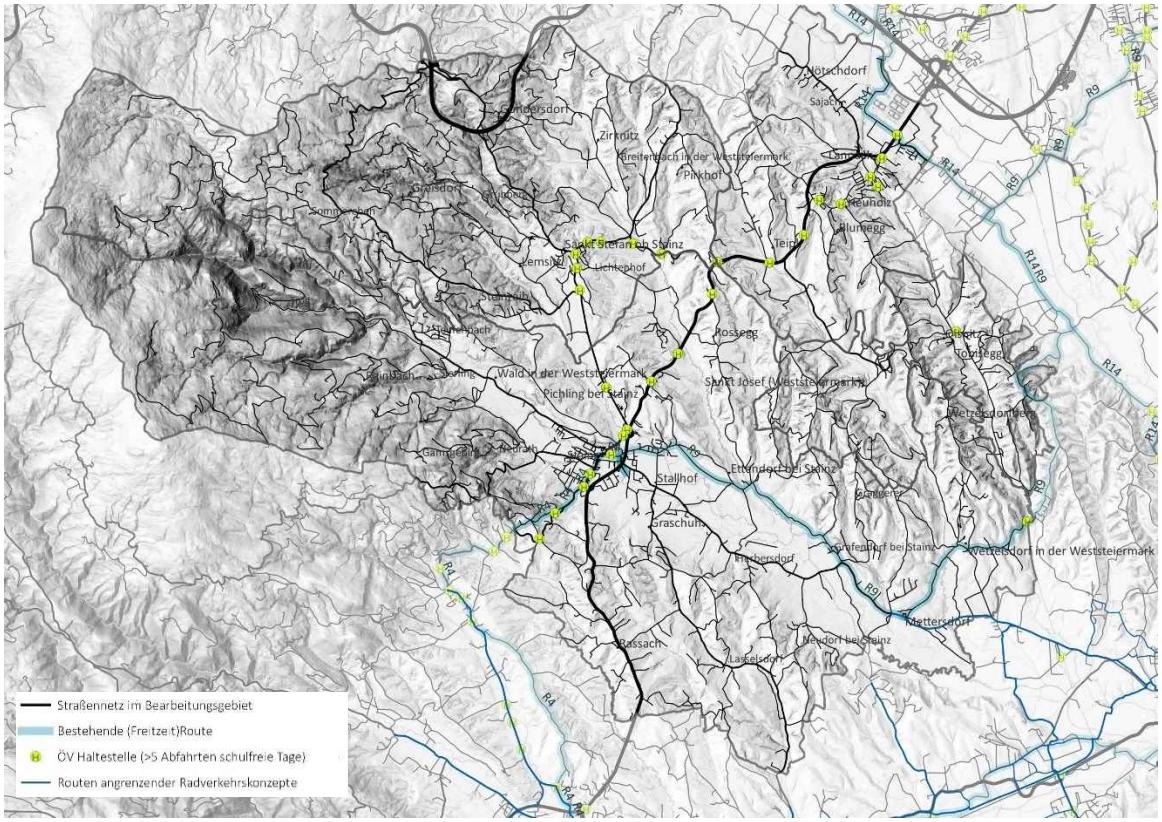


Abbildung 4: Topografie und bestehende Verkehrsnetze im Bearbeitungsraum

Quellen: GIS-Steiermark, 2023, www.gis.steiermark.at; www.GIP.at; www.basemap.at

2.2 WUNSCHLINIEN

Im Optimalfall für die Radfahrerinnen und Radfahrer wären alle Quellen und Ziele im Bearbeitungsgebiet mit direkten Wegen verbunden. Zieht man diese „Wunschlinien“, ergibt sich ein Geflecht, das sich nicht 1:1 in einem künftigen Radnetz widerspiegeln wird können.

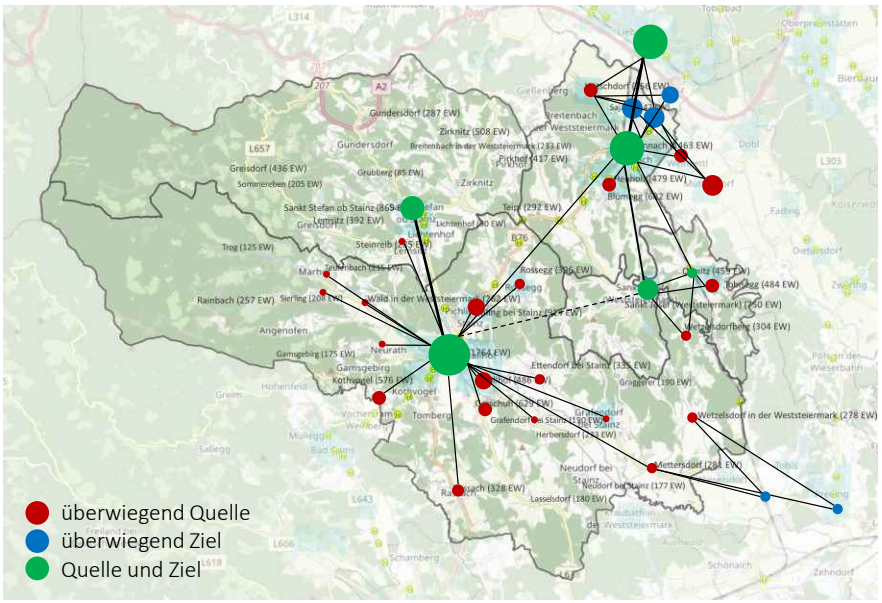


Abbildung 5: Wunschlinien ausgehend vom Bearbeitungsgebiet – schematische Darstellung
Eigene Darstellung, Kartenhintergrund: www.basemap.at

Es kristallisieren sich aber Häufungen von Wunschlinien in geringen Abständen heraus, die es ermöglichen, diese zu bündeln. Diese zusammengefassten Wunschlinien sind eine gute Basis, um im nächsten Schritt das künftige Radwegenetz zu entwerfen.

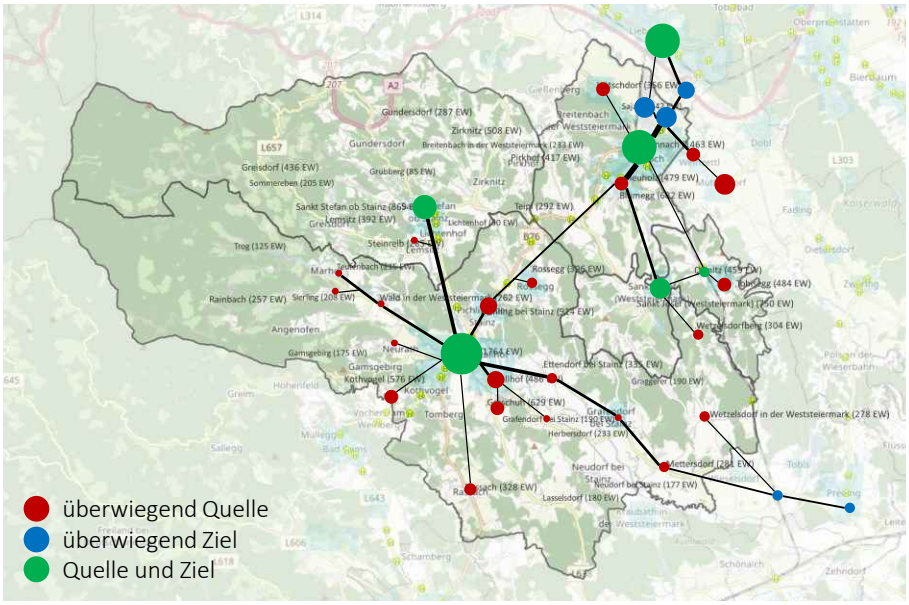


Abbildung 6: Gebündelte Wunschlinien – schematische Darstellung
Eigene Darstellung, Kartenhintergrund: www.basemap.at

Bei der Umlegung der Wunschlinien auf das bestehende (oder noch zu schaffende) Verkehrsnetz gilt es einige wesentliche Prinzipien einzuhalten:

1. Beibehaltung möglichst direkter Verbindungen, wenige Umwege, Vermeidung zu großer Steigungen
2. Bestmögliche Nutzung von bestehender Radverkehrsinfrastruktur, insbesondere bestehender (Freizeit-) Radrouten wie im Bearbeitungsgebiet etwa die Routen R9 und R14
3. Bündelung paralleler Routen
4. Bestmögliche Einbindung lokaler Ziele auch ins regionale Netz

Ergebnis dieser Überlegungen ist ein anzustrebendes „Zielnetz“ für den Alltagsradverkehr in der Region.

3 ZIELNETZ

Auf Basis der Analyseergebnisse wurden Befahrungen möglicher Routen in der Region durchgeführt und in Folge das künftige Radwegenetz in der Region entworfen und mit den Beteiligten diskutiert.

Einmal ausgebaut, verbindet dieses Zielnetz die wichtigen Quell- und Zielpunkte in der Region. Dies geschieht vorrangig über vier Hauptrouten. Dazu kommen Erschließungsachsen, die gemeinsam mit der Flächenerschließung durch das untergeordnete Straßennetz, die Erreichbarkeit im Alltagsradverkehr vervollständigen.

Die Abbildung[4] auf der Folgeseite gibt einen ersten Überblick über das geplante Netz. Die einzelnen Elemente und ihre Funktion werden nachfolgend im Detail beschrieben.

[4] Die Kartendarstellungen zu Zielnetz und Maßnahmen liegen diesem Bericht höherauflösend im Format DIN A3 bei.

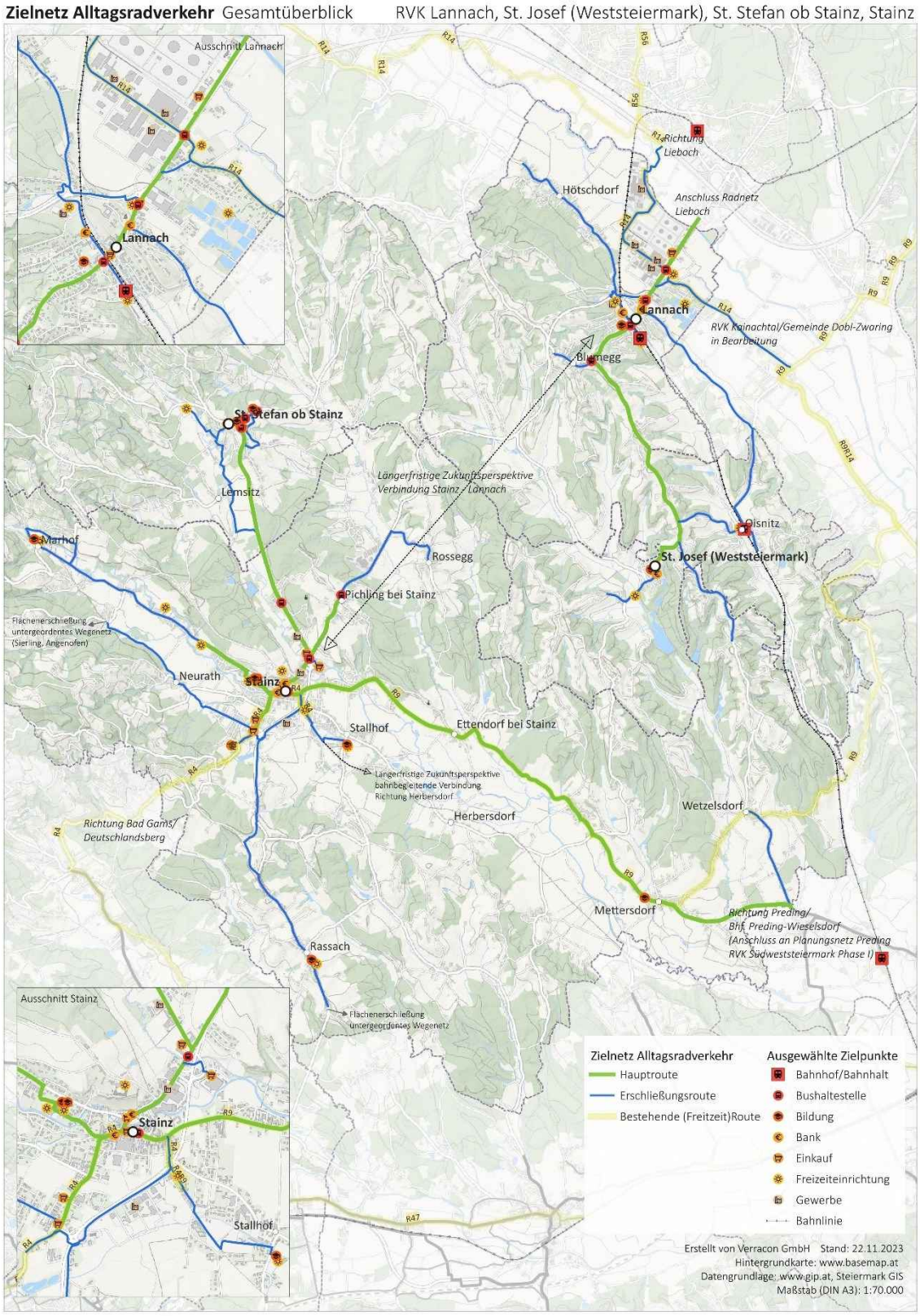


Abbildung 7: Zielnetz inkl. Netzkategorien

3.1 HAUPTROUTEN

Die Hauptrouten sind das Kernstück des künftigen Radwegenetzes in der Region. Sie bündeln wesentliche Verkehrsströme zwischen den wichtigsten Zielen und haben somit das höchste Potenzial im Alltagsradverkehr.

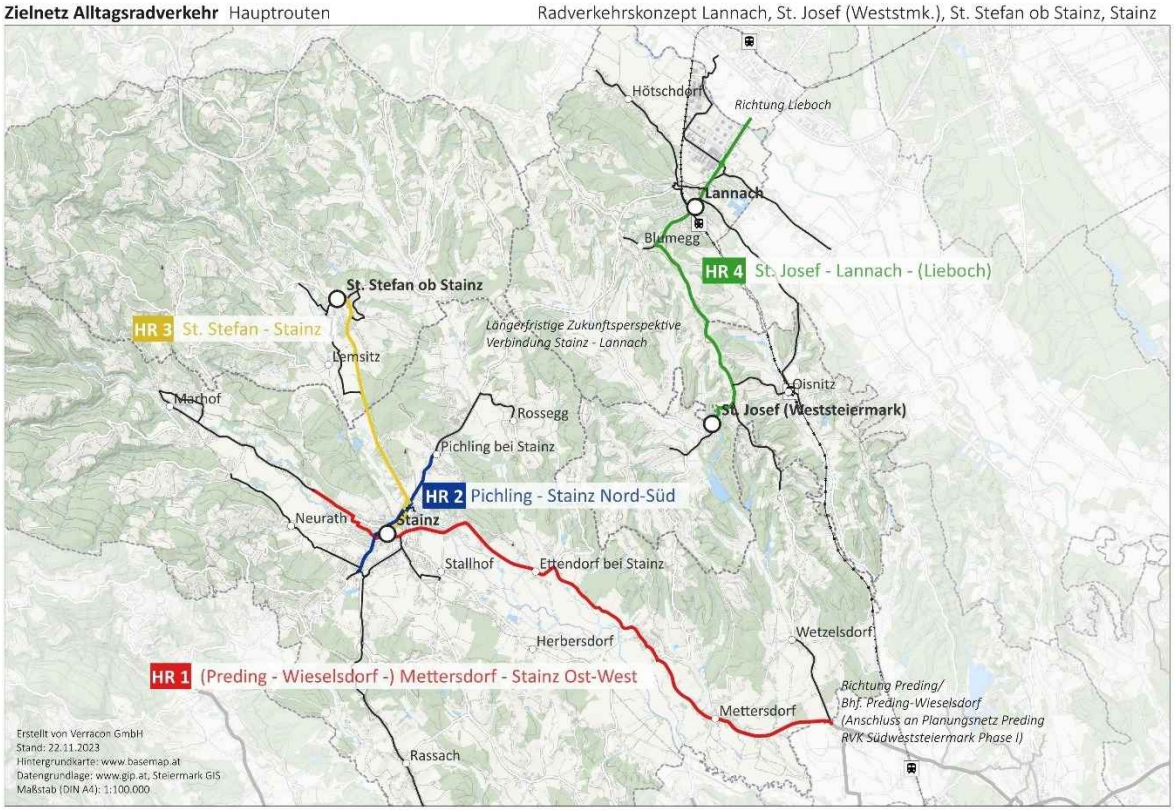


Abbildung 8: Schematische Darstellung der Hauptrouten

Hauptroute 1

Die Hauptroute 1 verläuft im Talboden des Stainzbaches, wo sie zuerst Stainz durchquert und in weiterer Folge bis Mettersdorf diverse Ortschaften an den Gemeindehauptort anbindet. Von Mettersdorf aus stellt sie die Verbindung zum Bahnhof Preding-Wieselsdorf und an das geplante weiterführende Netz in der Gemeinde Preding her. Zwischen Mettersdorf und Stainz ist der Verlauf deckungsgleich mit der bestehenden (Freizeit-)Route R9.

Hauptroute 2

Die Hauptroute 2 durchquert Stainz von Süden nach Norden und stellt in Folge die Verbindung nach Pichling her. Längerfristig könnte sie ein erstes Teilstück einer Verbindung nach Lannach sein. Mittelfristig ist eine Erweiterung in Form einer Erschließungsroute bis Rossegg vorstellbar.

Hauptroute 3

Die Hauptroute 3 verbindet die beiden Gemeindehauptorte Stainz und St. Stefan ob Stainz auf direktem Weg entlang der L314.

Hauptroute 4

Hauptroute 4 stellt die Verbindung von St. Josef nach Lannach her und führt von dort entlang der B76 weiter in Richtung Lieboch, wo Anschluss an das bereits bestehende Radnetz hergestellt wird.

3.2 ERSCHLIEßUNGSROUTEN

Ergänzt wird dieses Netz der Hauptrouten durch Erschließungsrouten, die aufgrund von längeren Distanzen, vorhandenem Potenzial an Nutzerinnen und Nutzern und/oder herausfordernderer Topografie nicht als Hauptrouten eingestuft wurden. Für den Alltagsradverkehr in der Region sind sie dennoch von nicht zu vernachlässigender Bedeutung.
Beispiele sind hier etwa mehrere Routen von Stainz in umliegende Orte (Rassach, Stallhof, Neurath etc.). Gleiches gilt für Lannach, wo es ergänzende Verbindungen in Richtung Hötschdorf, aber auch in die Nachbargemeinden gibt. In St. Stefan wird eine ergänzende Anbindung an die Hauptroute geschaffen und in St. Josef werden Gemeindeteile an den Bahnhof Oisnitz- St. Josef angebunden.

3.3 FLÄCHENERSCHLIEßUNG

Abseits der oben beschriebenen Haupt- und Erschließungsrouten ist das Bündelungspotenzial von Verkehrsströmen im Alltagsradverkehr gering. Hier übernimmt innerhalb der Ortschaften, aber auch etwa im dispers besiedelten Hügelland, das untergeordnete Straßennetz die Funktion der Flächenerschließung.

Eine sichere, radfreundliche Gestaltung (z.B. durch 30 km/h Zonen) sollte dabei in allen Siedlungsgebieten als Zielzustand angestrebt werden. Außerorts sind in der Region im untergeordneten Netz vielerorts topografiebedingt keine hohen tatsächlichen Geschwindigkeiten zu erwarten. Wo dies dennoch der Fall ist, sollten– wo für den Radverkehr relevant – temporeduzierende Maßnahmen angedacht werden.

4 QUALITÄTSBEWERTUNG UND HANDLUNGSBEDARF

Das vorgeschlagene Netz ist im heutigen Zustand nicht durchgängig für den Radverkehr geeignet. Während manche Abschnitte heute schon komfortabel und auch sicher befahren werden können, gibt es bei anderen noch einen erheblichen Verbesserungsbedarf. Dieser kann von Abschnitten, die aufgrund von Kfz-Aufkommen oder gefahrenen Geschwindigkeiten nicht für Mischverkehr geeignet sind, bis hin zu gänzlich fehlenden Netzabschnitten reichen.

Um den Handlungsbedarf darzustellen, wurde eine Qualitätseinschätzung des Bestandsnetzes vorgenommen. Diese orientiert sich an den Vorgaben der RVS Radverkehr, enthält aber hinsichtlich der Dringlichkeit des Handlungsbedarfs auch eine planungsfachliche Einschätzung.

Die Qualitätseinschätzung umfasst hierbei fünf Stufen:

I. Ausgezeichnete Eignung für den Alltagsradverkehr – für alle Nutzergruppen sehr gut geeignet und weitgehende Einhaltung aller Komfortmerkmale, z.B. Radwege in Regelbreite gem. RVS oder Fahrradstraßen
II. Gute Eignung für den Alltagsradverkehr – etwa verkehrsberuhigter Mischverkehr bei geringer Verkehrsstärke, Geh- und Radwege (annähernd) in Mindestbreite
III. Abschnitte mit Verbesserungspotenzial – Nennenswerte Abweichungen von den Vorgaben der RVS tendenziell eher im Komfort- als im Sicherheitsbereich, z.B. Abweichung von Mindestbreite, Sanierungsbedarf Belag ohne akutes Gefährdungspotenzial
IV. Abschnitte mit erheblichem Verbesserungsbedarf –umfassen sicherheitsrelevante Abweichungen von den Richtlinien und sind auch nicht für alle Zielgruppen tauglich, z.B. Mischverkehr mit zu hohem Geschwindigkeitsniveau oder zu hohen Verkehrsstärken bzw. Schwerverkehrsanteilen
V. (De-Facto) Netzlücken – diese Abschnitte sind im Bestand nicht (alltagstauglich) befahrbar, wie z.B. nicht ausgebaute Wege oder Abschnitte mit Fahrverboten auch für den Radverkehr, oder würden Mischverkehr bei deutlich zu hohem Geschwindigkeitsniveau oder bei sehr hohen Verkehrsstärken erfordern. Viele Radfahrerinnen und Radfahrer meiden im Bestand diese Abschnitte

Die Qualitätseinschätzung umfasst auch jene Knotenpunkte, für die erheblicher oder dringender Handlungsbedarf ausgemacht wurde.

Nebst der fachlichen Qualitätseinschätzung wurde auch die Unfallstatistik in Bezug auf Unfälle mit Fahrrad-Beteiligung betrachtet. Im Bearbeitungsgebiet gab es zwischen 2017 und 2021 37 gemeldete Unfälle mit Fahrrad-Beteiligung. Die überwiegende Anzahl (ca. 59%) davon waren Alleinunfälle. Es ergaben sich auf das Verkehrsmittel Fahrrad bezogen keine Unfallhäufungsstellen.

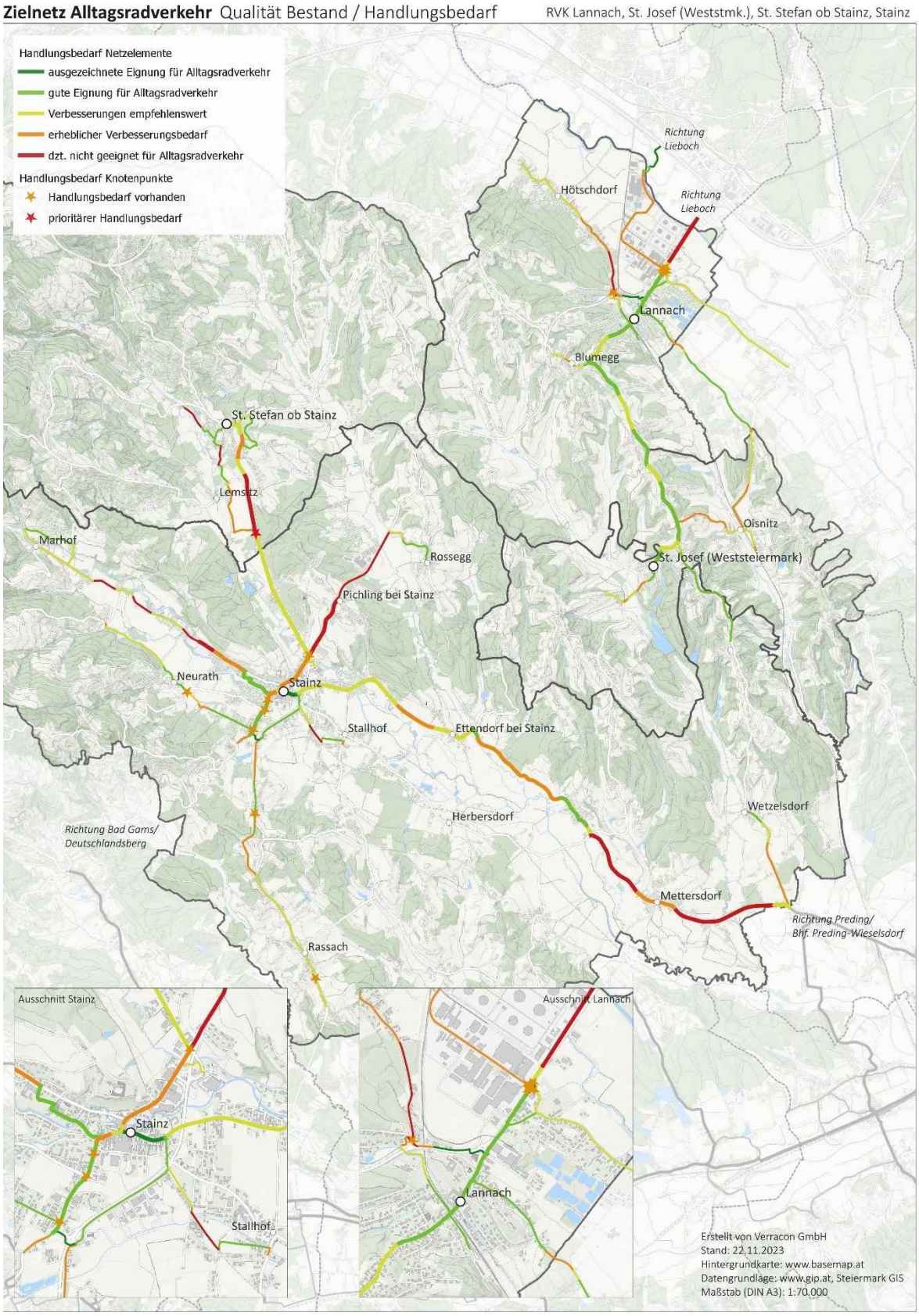


Abbildung 9: Derzeitige Radverkehrseignung des Zielnetzes

5 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

Um die Mängel im Radverkehrsnetz zu beheben, kann auf unterschiedliche Möglichkeiten zurückgegriffen werden. Es gilt, für die jeweilige Situation, etwa abhängig von Faktoren wie Bedeutung der Strecke für den Radverkehr, Funktion und Aufkommen im Kfz-Verkehr oder vorhandene Platzverhältnisse, die jeweils geeignete Form der Radverkehrsführung auszuwählen.

Die Streckenelemente eines Radverkehrsnetzes können nach **zwei Prinzipien** kategorisiert werden – einerseits nach dem **Trennprinzip** und andererseits nach dem **Mischprinzip**. Während bei ersterem die Radfahrerinnen und Radfahrer getrennt von allen anderen Verkehrsteilnehmern geführt werden, teilen sie sich bei letzterem die Verkehrsfläche mit diesen, sei es der Kfz-Verkehr oder seien es Fußgängerinnen und Fußgänger. Grundsätzlich kommt das Trennprinzip bei einem höheren Geschwindigkeitsniveau (Freiland) und/oder höheren Kfz-Verkehrsstärken zur Anwendung.

Sind die gefahrenen Geschwindigkeiten niedrig und das Kfz-Verkehrsaufkommen nicht zu hoch, kann der **Alltagsradverkehr auch sicher und komfortabel im Mischverkehr** geführt werden. Daher gilt es vor Errichtung einer getrennten Radverkehrsanlage auch immer zu prüfen, ob das Geschwindigkeitsniveau und die Kfz-Verkehrsstärken nicht auch durch Verkehrsberuhigungs- und Lenkungsmaßnahmen auf ein verträgliches Maß gesenkt werden können.

Nachfolgend sollen die wesentlichsten Elemente und ihre Anwendungsbereiche kurz vorgestellt werden.

Radweg *Trennprinzip*

Rein für den Verkehr mit Fahrädern bestimmter und als solcher gekennzeichneter Weg. Straßenbegleitend im bebauten Gebiet oftmals besser in Form von richtungsgebundenen Einrichtungsradwegen auf beiden Seiten, sonst als Zweirichtungsradweg (Freiland oder bei Führung abseits von Straßen).
Bei straßenbegleitenden Radwegen kann die Benutzungspflicht aufgehoben werden (Prüfung Kfz-Aufkommen/Geschwindigkeit), um schnelleren Radfahrerinnen und Radfahrern auch die Nutzung der Fahrbahn zu ermöglichen.

Zweirichtungsradweg: 2,60 m[5]
Einrichtungsradweg: 1,30 m
(jeweils zuzüglich Schutzstreifen zur Fahrbahn 0,5 - 1 m)

[5] *Die aktuelle RVS 03.02.13 unterscheidet abhängig von Netzhierarchie und erwarteten Radverkehrsstärken zwischen den Ausbaustufen A-D. Alle hier angegebenen Werte entsprechen Stufe C, die für die meisten Netzabschnitte des Zielnetzes zutreffend sein wird.*

Radfahrstreifen *Trennprinzip*

Für den Fahrradverkehr bestimmter und besonders gekennzeichneter Teil der Fahrbahn. Kann ggf. auch mit Pollern etc. vor Befahren/Beparken gesichert werden.

Zwischen Fahrstreifen und Bordstein: 1,5 m
Zwischen Fahrstreifen und Längsparkstreifen: 2,0 m

Geh- und Radweg *Mischverkehr mit Fußgängerinnen und Fußgängern*

Für den Fußgänger- und Fahrradverkehr bestimmter und als solcher gekennzeichneter Weg – ebenfalls mit oder ohne Benutzungspflicht möglich, wobei insbesondere im Ortsgebiet die Aufhebung der Benutzungspflicht geprüft werden sollte.
Aufgrund des Konfliktpotenzials sollten kombinierte Geh- und Radwege nur bei geringem Aufkommen von Zufußgehenden zur Anwendung kommen und dabei die Mindestbreiten unbedingt eingehalten werden.

Breite: 3,0 m – im Freiland bei sehr geringem Fußgängeraufkommen 2,6 m zulässig
(jeweils zuzüglich Schutzstreifen zur Fahrbahn 0,5-1m)

Begegnungszone *Mischverkehr*

In Begegnungszonen darf der Straßenraum von Zufußgehenden, Radfahrenden und Kfz gleichberechtigt genutzt werden. Kfz dürfen dabei im Regelfall mit max. 20 km/h fahren und dabei Zufußgehende und Radfahrende weder gefährden noch behindern.

Das Instrument Begegnungszone ist besonders gut für belebte, innerörtliche Bereiche geeignet. Der Straßenraumgestaltung kommt für das Funktionieren der Begegnungszone hohe Bedeutung zu.

Mehrzweckstreifen

Mischverkehr mit Kfz

Ist im Ortsgebiet aufgrund der Straßenbreite keine Anlage von Radfahrstreifen oder Radwegen möglich, kann ein Mehrzweckstreifen helfen, auf das Vorhandensein von Radfahrenden hinzuweisen. Der Mehrzweckstreifen darf unter besonderer Rücksichtnahme auf Radfahrende von anderen Fahrzeugen befahren werden, wenn für diese der links an den Mehrzweckstreifen angrenzende Fahrstreifen nicht breit genug ist.

Zwischen Fahrstreifen und Bordstein: 1,5 m
Zwischen Fahrstreifen und Längsparkstreifen: 2,0 m
Verbleibende Kernfahrbahn: Regelbreite: 4,5 bis 6 m; Mindestbreite, in Ausnahmefällen bis min. 3 m

Fahrradstraße

Mischverkehr mit Kfz

Fahrradstraßen sind insbesondere für Rad-Hauptverbindungen gut geeignet. Kfz dürfen diese nur zum Zu- und Abfahren (Ausnahmen möglich) mit max. 30 km/h befahren und dabei keine Radfahrenden gefährden oder behindern. Große Piktogramme insbesondere nach Kreuzungsbereichen machen die Fahrradstraße sichtbar.

Radfahren gegen die Einbahn

Mischverkehr mit Kfz

In Einbahnstraßen kann das Radfahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung per Verordnung zugelassen werden. Kenntlichmachung durch Zusatztafeln am Beginn und Ende der Einbahn und durch Bodenmarkierungen (Richtungspfeile, ggf. Längsmarkierung bei breiten Querschnitten).

Gutes Mittel um Umwege für Radfahrende zu vermeiden und ein engmaschiges Netz zu schaffen.

Fahrflächenbreite 3,5 bis 5 m abhängig von zulässiger Geschwindigkeit, Verkehrsstärke/Schwerverkehrsanteil

Mischverkehr auf der Fahrbahn

Mischverkehr mit Kfz

Radfahrende teilen sich die Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr. Gut geeignet bei Anlieger-/Sammelstraßen im Ortsgebiet, wenn das Geschwindigkeitsniveau (z.B. 30 km/h-Zone) und das Verkehrsaufkommen gering sind. Geschwindigkeiten bis 50 km/h sind nur bei niedriger Verkehrsstärke bzw. wenig Schwerverkehrsanteil möglich.
Die Straßenraumgestaltung muss dabei die Einhaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung begünstigen – nur das Aufstellen von Verkehrszeichen ist oft zu wenig!

Insbesondere auf Hauptrouten und in Ortsgebieten kann die Bedeutung des Radverkehrs zusätzlich mit sogenannten „Sharrows“ (Piktogramm, das Radsymbol und Doppelpfeil kombiniert) sichtbar gemacht werden.

Richtwert für Mischverkehr auf Haupt-,Verbindung- und Sammelrouten:
Mischverkehr bei 30km/h mit bis zu 2.500 Kfz/24h, bei 50km/h mit bis zu 1.000 Kfz/24h

Weitere möglicherweise relevante Netzelemente sind **Wohnstraßen bzw. Fußgängerzonen**. Während in ersteren Radfahren immer erlaubt ist, muss es in Fußgängerzonen gesondert gestattet werden. Beide eignen sich aber aufgrund von Nutzungskonflikten und insbesondere des vorgeschriebenen Schritttempos nur beschränkt für Radrouten, insbesondere nicht für Hauptrouten.

Nebst oben beschriebenen Streckenelementen kommt sicheren Querungsmöglichkeiten im Radverkehrsnetz eine hohe Bedeutung zu. Neben mit Lichtsignalanlagen geregelten Knoten, können auch Radfahrüberfahrten oder Querungshilfen etwa mit Mittelinsel (mind. 2m Breite, um ausreichend Platz für das Fahrrad zu bieten!) eine sichere Führung des Radverkehrs ermöglichen. Besonders hingewiesen sei an dieser Stelle auf die vor einigen Jahren neu geschaffene Möglichkeit der Kombination von Radfahrerüberfahrt und Schutzweg im Zuge von Geh- und Radwegen.

6 MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN IM NETZ

Das vorliegende Radverkehrsnetz adressiert vorrangig Netzabschnitte mit der Qualitätseinschätzung IV und V, die zumindest de-facto als Netzlücken anzusehen sind. Insbesondere an Hauptrouten werden aber auch darüberhinausgehende Verbesserungsvorschläge gemacht, soweit der dadurch erzielbare Komfort- und Sicherheitszuwachs dies sinnvoll erscheinen lässt. Die Maßnahmenkarte auf der Folgeseite gibt einen Überblick über die vorgeschlagenen Maßnahmen. Die angegebenen Nummern referenzieren zur nachfolgenden Maßnahmenbeschreibung.

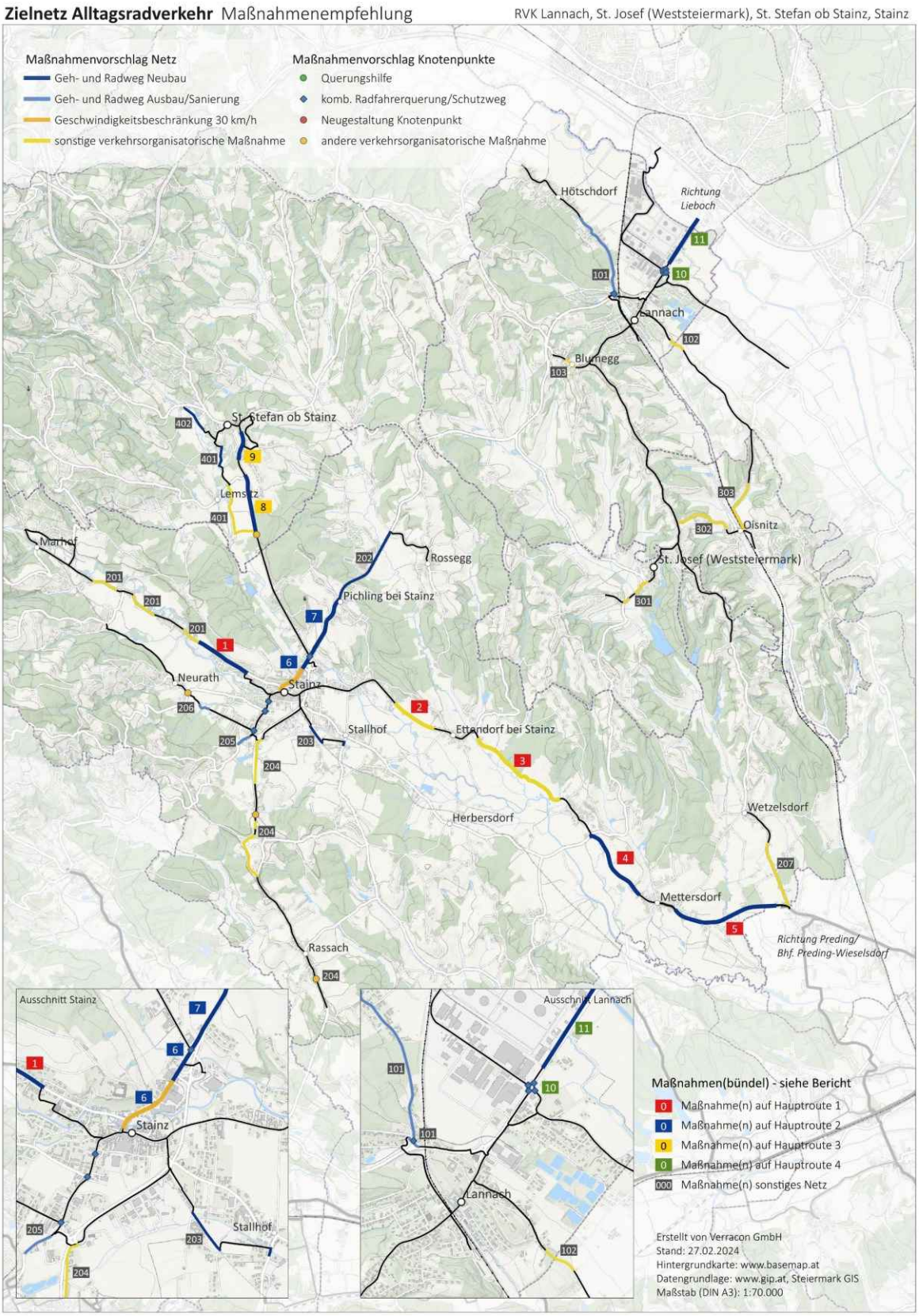


Abbildung 10: Maßnahmenvorschläge im Bearbeitungsgebiet

Hinweise zur nachfolgenden Maßnahmenbeschreibung

Die nachfolgenden Kurzbeschreibungen geben gegliedert nach Hauptachsen bzw. Erschließungsachsen (gemeindeweise) einen Überblick über die empfohlenen Maßnahmen. Teilweise wurden diese zu Maßnahmenbündeln zusammengefasst bzw. werden Hinweise zur sinnvollen Kombination von Maßnahmen bzw. deren zeitlicher Abfolge gegeben.

Für jede Maßnahme wurde basierend auf Handlungsbedarf, Nutzerpotenzial und Netzwirkung eine Einstufung hinsichtlich ihrer Priorität getroffen.

Kostenschätzung

Für alle Maßnahmenpakete wird **zur Orientierung eine Grobkostenschätzung**[6] angegeben. Diese basiert auf Erfahrungswerten je Maßnahmentyp. **Die tatsächlichen Kosten können je nach örtlichen Gegebenheiten und Ausführungsform merklich abweichen** und können erst im Zuge einer Detailplanung exakter eingegrenzt werden.

Priorisierung:

🚲🚲🚲 - **hohe Priorität**: Diese Maßnahme sollte aufgrund ihrer besonderen Netzfunktion, des hohen Nutzerpotenzials und/oder aus Gründen der Verkehrssicherheit vorrangig umgesetzt werden.

🚲🚲 - **mittlere Priorität**: Diese Maßnahme hat ebenfalls eine wichtige Netzfunktion, der Handlungsbedarf ist aber hinsichtlich des Nachfragepotenzials bzw. der Verkehrssicherheit etwas geringer.

🚲 - **niedrigere Priorität**: Diese Maßnahme hat ebenso Bedeutung für ein vollständiges Radverkehrsnetz in der Region, die Umsetzung ist im Vergleich aber weniger dringlich.

[6] Die angegebenen Beträge sind Netto-Beträge ohne allenfalls notwendige Grundablösen.

Bewertungsindikatoren:

Handlungsbedarf/ Netzwirkung	●○○	Der betroffene Netzabschnitt sollte aus Komfort- und/oder Sicherheitsgründen verbessert werden. Falls Alternativrouten vorhanden sind, sind diese aufgrund geringer bis mittlerer Umwege weniger attraktiv oder aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht für alle Zielgruppen des Alltagsverkehrs nutzbar.
	●●○	Der Abschnitt weist nennenswerte Komfort- und/oder Sicherheitsdefizite auf und ist für den Alltagsradverkehr nur beschränkt nutzbar. Mögliche Alternativrouten sind mit größeren Umwegen verbunden und werden daher für Alltagswege wenig angenommen.
	●●●	Der Abschnitt ist für den Alltagsradverkehr im Bestand nicht geeignet und weist für Radfahrende erhebliche Sicherheitsdefizite auf. Zudem sind im Bestand keine (oder nur mit sehr großen Umwegen verbundene) alltagstauglichen Alternativrouten vorhanden und wichtige Quell- und Zielpunkte ohne diesen Netzabschnitt nicht miteinander verbunden.

Nachfragepotenzial	●○○	Quellpotenzial (Wohnbevölkerung) und Zielepunkte lassen aufgrund von Einwohnerzahl bzw. Relevanz/Besuchshäufigkeit und Distanz zueinander ein Potenzial für den Radverkehr erkennen, welches die Umsetzung von Maßnahmen rechtfertigt.
	●●○	Höhere Quellpotenziale und wichtige Zielpunkte lassen eine gute Inanspruchnahme des Netzabschnittes erwarten.
	●●●	Gute Raddistanzen von einwohnerstarken Siedlungskernen zu wichtigen Zielpunkten wie etwa Bahnhöfen lassen eine für die Region überdurchschnittliche Nachfrage erwarten.

6.1 HAUPTROUTE 1

1 Errichtung eines Geh- und Radweges vom Sportplatz Stainz bis Badgasse (L642)

Die Hauptroute 1 beginnt von Nordwesten gesehen beim Sportplatz Stainz außerhalb des Ortsgebiets. Das Aufkommen im Kfz-Verkehr ließe hier grundsätzlich eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr zu, so man eine Verkehrsberuhigung/Geschwindigkeitsreduktion umsetzt. Um den Sportplatz und die Wohnhäuser an der Sauerbrunnstraße aber für alle Altersgruppen sicher erreichbar zu machen, sollte die Errichtung eines Geh- und Radweges vom Sportplatz bis zum Verbindungsweg zur Badgasse das Ziel sein. Dieser sollte optimalerweise an der Südseite der Straße verlaufen, um Querungsnotwendigkeiten zu vermeiden.

Länge: ca. 800 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 420.000,--

2 Geschwindigkeitsbeschränkung Ettendorfer Hauptstraße

In der Ettendorfer Hauptstraße ist ein Freilandabschnitt westlich von Ettendorf auf 70 km/h beschränkt. Die aktuelle RVS Richtlinie für den Radverkehr sieht für eine Führung im Mischverkehr auf Hauptrouten eine zulässige Geschwindigkeit von 50 km/h als Obergrenze vor. Daher sollte in diesem Abschnitt eine weitere Reduktion angedacht werden.

Länge: ca. 650 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: < € 1.000,-

3 Verkehrsberuhigung Kummerdorfweg zwischen Ettendorf und Grafendorf

Die Hauptroute und die bestehende Radroute R9 verlaufen südöstlich von Ettendorf über den Kummerdorfweg nach Grafendorf. Über weite Strecken ist dieser Weg im Freiland nicht geschwindigkeitsbeschränkt. Der Weg hat für den motorisierten Verkehr keine wesentliche Bedeutung, daher könnte auch die Einrichtung einer Fahrradstraße angedacht werden. Eine durchgehende Geschwindigkeitsbeschränkung wäre aber zumindest vorzusehen.

Länge: ca. 1,5 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 1.500,--

4 Geh- und Radweg entlang der L617 von Grafendorf bis Mettersdorf

Der dringlichste Handlungsbedarf entlang der Hauptroute wird im Bereich östlich von Grafendorf bis zum Ortsbeginn Mettersdorf gesehen. Hier verlaufen sowohl die Hauptroute als auch die bestehende Route R9 entlang der L617. Der derzeitige Mischverkehr ist aufgrund Verkehrsstärke und Geschwindigkeitsniveau nicht für sicheren Alltagsradverkehr geeignet. Die notwendige getrennte Radinfrastruktur könnte in Form eines kombinierten Geh- und Radweges auf der Nordseite der L617 ausgeführt werden.

Länge: ca. 1.150 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 605.000,--

Im Ortsgebiet von Mettersdorf wird eine bauliche Lösung schwer umgesetzt werden können, daher sind verkehrsorganisatorische Maßnahmen (z.B. Sharrows) zu prüfen.

5 Geh- und Radweg entlang der L617 von Mettersdorf bis Wieselsdorf

Für die Anbindung von Mettersdorf an den Bahnhof Wieselsdorf und künftig auch weiter nach Preding (Teil des dortigen Planungsnetzes) wäre ein getrennter Geh- und Radweg zwischen Mettersdorf und dem bestehenden Weg in Wieselsdorf notwendig. Nachdem das Nachfragepotenzial für diesen Abschnitt aber niedriger ist als im Abschnitt westlich von Mettersdorf und auch keine Überlagung mit der Route R9 gegeben ist, ist die Priorität dieser Maßnahme aber niedriger anzusetzen.

Länge: ca. 1,55 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 815.000,--

6.2 HAUPTROUTE 2

6 Radverkehrstaugliche Grazer Straße und Querung L314

Die Grazer Straße stellt sowohl für die Hauptroute 2 (Richtung Pichling) als auch die Hauptroute 3 (Richtung St. Stefan) die Anbindung an das Zentrum von Stainz dar. Der derzeitige Mischverkehr ist bei einer Verkehrsstärke von über 5.000 täglichen Kfz und einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h für den Radverkehr keine zufriedenstellende Lösung. Eine mögliche Lösung könnte ein Geh- und Radweg im nordöstlichen, breiteren Teil sein, der über einen gemeinsamen Schutzweg/Radfahrüberfahrt über die L314 (derzeit nur Fußgänger-Schutzweg) an die weiterführenden Strecken angebunden ist. Der südwestliche Teil zum Zentrum hin kann aufgrund des engen Straßenquerschnitts nur mit einer Verkehrsberuhigung (Tempo 30) besser radtauglich gemacht werden. Diese Temporeduktion scheint durch die vorhandenen Engstellen in diesem Abschnitt jedenfalls begründbar und würde zudem einen Übergang zur Begegnungszone herstellen.

Gesamtlänge: ca. 650m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 140.000,--

7 Geh- und Radweg an der B76 nach Pichling

In kurzer Distanz von Stainz liegt Pichling, welches derzeit mit dem Fahrrad nur über einen größeren Umweg über Ettendorf mit Stainz verbunden ist. Hier sollte die Verbindung über die verlängerte Grazer Straße und den bestehenden schmalen Fußweg entlang der B76 ausgebaut werden.
Sollte es längerfristig zu einem Ausbau einer Radverbindung nach Lannach kommen, könnte dieser Abschnitt ein erstes Teilstück sein.

Länge ca.: 950 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 500.000,--

Weitere mögliche Verbesserungsempfehlungen entlang der Hauptroute :

- In Stainz ist die Hauptroute im Zuge des Geh- und Radwegs an der Kärntner Straße zwei Mal (Engelweingartenstraße, Ziegelstadelstraße) durch reine Fußgänger-Schutzwege und zusätzlich bei der Postgasse unterbrochen. Gemeinsame Schutzwege/Radfahrüberfahrten würden hier ein (legales) fahrendes Queren ermöglichen. Problem könnten aber die Sichtweiten des einmündenden Verkehrs sein, die es im Detail zu prüfen gilt.

- In der Erzherzog-Johann-Straße folgt auf die Begegnungszone im Stainzer Zentrum ein Abschnitt im Mischverkehr ehe in der Kärntner Straße der kombinierte Geh- und Radweg beginnt. Hier könnte ebenfalls eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h umgesetzt werden. Diese würde auch den Übergang zur Begegnungszone herstellen und einen unübersichtlichen Kurvenabschnitt mit Einmündungen von Gassen und Hauseinfahrten sicherer gestalten.

6.3 HAUPTROUTE 3

8 Lückenschluss Geh- und Radweg entlang der L314

Für die Strecke von St. Stefan nach Stainz wird aufgrund der günstigen Distanz und der verträglichen Topografie ein hohes Potenzial für den Alltagsradverkehr gesehen. Der bestehende Geh- und Radweg an der L314 ist südlich von St. Stefan für ca. 900m unterbrochen. Ein Lückenschluss ist durch die Hanglage aufwändiger und mit höheren Kosten verbunden.

Die derzeitige Alternativstrecke über Lemsitz erfordert aber nicht nur das zweimalige Queren der L314, einmal davon ohne Querungshilfe im unbeschränkten Freilandbereich, sondern ist mit einem Umweg von ca. 500m und einem steileren Anstieg für den Alltagsradverkehr nicht sicher und wenig attraktiv.

Daher sollte diese Lücke trotz der bestehenden Herausforderungen mit hoher Priorität geschlossen werden.

Länge: ca. 900 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 840.000,--

9 Verbesserungen im Ortsgebiet von St. Stefan

Der bestehende Geh- und Radweg an der L314 läuft im Ortsgebiet mehr oder weniger in einen Gehsteig aus. Im Ortskern ist mit einer (tagsüber geltenden) 30 km/h-Beschränkung Radfahren im Mischverkehr möglich. Wünschenswert wäre es, die Lücke zwischen Geh- und Radweg und verkehrsberuhigtem Zentrumsbereich zu schließen. Dies könnte mit einer Kombination aus der Verlängerung des Geh- und Radwegs (Verbreiterung des bestehenden Gehsteigs) und, wo dies nicht mehr möglich ist, mit einer Ausweitung der 30 km/h-Beschränkung erfolgen.

Länge: ca. 400 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 200.000,--

Maßnahmen entlang der Hauptroute im Ortsgebiet von Stainz siehe Hauptroute 2.

6.4 HAUPTROUTE 4

10 Radfahrüberfahrten Kreisverkehr B76/L374

Derzeit weist der Kreisverkehr an drei Seiten einen (Fußgänger)Schutzweg sowie an der Südwestseite eine Querungshilfe mittels einer Mittelinsel auf. Für den Radverkehr gibt es derzeit keine sichere Möglichkeit den Kreisverkehr auf legale Weise fahrend zu passieren. Daher sollte die Einrichtung von gemeinsamen Schutzwegen/Radfahrüberfahrten geprüft werden. Insbesondere mit einem künftigen Ausbau der Verbindung Richtung Lieboch bekommt diese Maßnahme besondere Priorität, aber auch kurzfristig würde dadurch die Anbindung zu den Fachmärkten und in das Industriegebiet verbessert werden.

Anm. Kostenschätzung ink. Geh- und Radweg Südostseite

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 80.000,--

11 Neubau Geh- und Radweg an der B76 zwischen Lannach und Lieboch

Derzeit führt die Route R14 durch das Industriegebiet von Lannach nach Lieboch. Diese Route ist als Hauptroute für den Alltagsradverkehr aufgrund des Verkehrs- und insbesondere des Schwerverkehrsaufkommens in der Industriestraße wenig geeignet. Der Straßenquerschnitt lässt die Errichtung getrennter Radinfrastruktur nicht zu, Grundablösen werden schwer realisierbar sein. Daher wird eine Führung der Hauptradroute entlang der B76 empfohlen, die im Zuge des geplanten 4spurigen Ausbaus umgesetzt werden könnte. Diese würde nicht nur über bestehende Radfahranlangen entlang von Siebweg und Einödweg in Lieboch die weiterführende Anbindung herstellen, sondern auch das Kino als wichtiges Ziel für Lannach direkt anbinden.
Im Bestand endet der Weg derzeit ca. 130m nordöstlich der Kreisverkehrskreuzung B76/L374/Industriestraße. Ab hier wäre ein Lückenschluss bis zum Siebweg in Lieboch zu errichten.

Länge: ca. 750 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●●●

Priorität: 🚲🚲🚲 Kostenschätzung: € 390.000,--

Weitere mögliche Verbesserungsempfehlungen entlang der Hauptroute :

- Die Hauptroute von St. Josef Richtung Lannach ist im Bestand gut im Mischverkehr zu fahren (niedrige Verkehrsstärken, bereits im Bestand längere Abschnitte mit Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h). Für eine weitere Verbesserung könnte eine durchgehende Beschränkung auf 30 km/h angedacht werden. Durch Sharrows könnte dem Radverkehr auf dieser Hauptrelation eine bessere Sichtbarkeit gegeben werden.
- In Lannach ist die Hauptstraße in zwei Abschnitten (Kurve Höhe Kranerwirt und nordöstliche Hälfte) auf 30 km/h beschränkt. Im Sinne von sicherem und attraktivem Radverkehr, aber auch eines einheitlichen, verständlichen Geschwindigkeitsregimes wäre eine durchgehende Beschränkung, ohne die bestehende Lücke anzustreben.

6.5 ERSCHLIEßUNGSROUTEN LANNACH

101 Geh- und Radweg L340 von Sajach nach Lannach

Während in Hötschdorf ein verordneter Geh- und Radweg vorhanden ist, führt von Sajach nur ein Gehsteig in Richtung Lannach. Zumindest im ansteigenden Freilandabschnitt sollte dieser zu einem Geh- und Radweg verbreitert werden. In Zuge dessen sollten auch die Anbindungen Richtung Gallerweg (Radfahrüberfahrt und Anbindung zur Brücke B76) sowie Franz-Kandler-Straße (kurzer Geh- und Radweg südlich Friedhofsparkplatz zur Breitenbachstraße) verbessert werden.

Gesamtlänge: ca. 1,4 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: Kostenschätzung: € 530.000,--

102 Durchgehende Verkehrsberuhigung Kaiserbergstraße/Weinzettlberg

Diese Erschließungsroute ist bereits im Bestand weitgehend verkehrsberuhigt (30 km/h) und gut mit dem Rad zu fahren. Es ist aber auch ein kleiner Abschnitt ohne Geschwindigkeitsbeschränkung vorhanden. Hier gilt es für sicheren Radverkehr nachzubessern. Auch für Fußgängerinnen und Fußgängern würde eine Geschwindigkeitsbeschränkung in diesem Waldabschnitt ohne Gehsteig die Sicherheit erhöhen.

Länge: ca. 200 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: Kostenschätzung: < € 1.000,--

103 Verkehrsberuhigung Hauptstraße Heuholz-Lannach

Zwischen dem Ortsteil Heuholz und dem Ortsgebiet von Lannach ist die Hauptstraße für einen kürzeren Abschnitt ein unbeschränkter Freilandbereich Hier erscheint es zweckmäßig eine durchgehende Beschränkung auf 50 km/h umzusetzen. Eine Alternative könnte ein Geh- und Radweg zwischen der Unteren Teiplbergstraße (und dem Kranerwirt sein, wo dann in einen (künftig durchgehenden) auf 30 km/h beschränkten Mischverkehrsabschnitt gewechselt wird.

Länge: ca. 150 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: Kostenschätzung: < € 1.000,--

Weitere Empfehlungen für Verbesserungen an Erschließungsrouten:

- Die L374 (Dobler Straße) ist für Weinzettl und Muttendorf die direkte Verbindung in Richtung Lannach. Bei künftigen Vorhaben in diesem Straßenzug sollte eine Lösung für den Radverkehr unbedingt mitgedacht werden.

6.6 ERSCHLIEßUNGSROUTEN STAINZ

201 Verkehrsberuhigung L642 Freilandbereiche zwischen Stainz und Marhof

Die Erschließungsroute schließt an die Hauptroute 1 an und bindet in Richtung Nordwesten bis Marhof entlang der L642 mehrere Ortschaften (Marhof, Teufenbach, Rainbach, Wald etc.) an. Längere Abschnitte verlaufen hier durch Ortsgebiete und sind aufgrund der Verkehrsstärke durchaus für eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr geeignet. Drei kürzere unbeschränkte Freilandabschnitte sind aber im Bestand nicht für den Radverkehr geeignet. Hier wird eine Geschwindigkeitsbeschränkung empfohlen, die mit dem Aufbringen von Sharrows einhergehen sollte. Die negativen Auswirkungen auf den motorisierten Verkehr sollten aufgrund der Länge bzw. Kürze der Abschnitte beschränkt sein und überregionaler Durchgangsverkehr ist nicht gegeben. Als Alternative zu einer Temporeduktion wäre nur die Schaffung eines durchgehenden Geh- und Radweges denkbar, die aber aufgrund der baulichen Gegebenheiten in den Ortsdurchfahrten und der Grundverfügbarkeit auf Hürden stoßen würde.

Gesamtlänge: ca. 1.100 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 65.000,--

202 Geh- und Radweg an der B76 von Pichling bis Abzweig Rossegg

Als weitere Ausbaustufe einer Verbindung entlang der B76 nach Pichling (siehe Hauptroute 2) könnte der Abschnitt von Pichling bis zum Abzweig Unterrosseggweg ausgebaut werden und somit die Ortschaften Pösneurath, Rutzendorf und Unterrossegg angebunden werden.

Quelle: Google StreetView

Länge: ca. 1,3 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●● Nachfragepotenzial ●○○ (dzt.)

Priorität: Kostenschätzung: € 690.000,--

203 Radverbindung Stallhof/Graschuh

In Stallhof sind derzeit Ziele wie die Festhalle und der Kindergarten mit dem Fahrrad nur im Mischverkehr auf Landesstraßen oder mit Umwegen zu erreichen.
Als Lösung würde sich hier eine Verlängerung des bestehenden Geh- und Radwegs über die Bahnhofstraße hinaus entlang der Bahnstrecke anbieten. Von diesem könnte man über den schon im Bestand auf 30 km/h beschränkten Beintoniweg diese Zielpunkte erreichen.

Als längerfristige Option könnte man prüfen ob eine Fortführung eines bahnbegleitenden Geh- und Radwegs in Richtung Herbersdorf möglich ist. Zumindest die Anbindung des Siedlungsgebiets beim Neufingerlweg wäre wünschenswert. Für längere straßenbegleitende Abschnitte an der L617 und L638 wird hingegen kein ausreichendes Potenzial gesehen.

Länge Neubau ca. 350 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: Kostenschätzung: € 180.000,--

204 Verbesserungspaket Anbindung Rassach

Die Verbindung bis Rassach und darüber hinaus bis zum Abzweig Richtung Tanzelsdorf ist im Bestand mit Einschränkungen radtauglich. Einige Verbesserungen könnten diese Erschließungsroute aber sicherer gestalten:

- Der Begleitweg der B76 (Alte Bundesstraße) südlich des Kreisverkehrs bis zum Ochsenpeterweg ist unbeschränktes Freiland. Trotz des geringen Kfz-Verkehrsaufkommens sollte hier eine Geschwindigkeitsbeschränkung vorgesehen werden (ggf. auch Verordnung einer Fahrradstraße).
- Die notwendige Querung der B76 in Tomberg erfolgt zwar im Ortsgebiet. Es sollten aber Möglichkeiten geprüft werden, wie diese Querung sicherer gestaltet werden könnte. Insbesondere den gefahrenen Geschwindigkeiten im Kfz-Verkehr (Ortsbeginn, bergab) sollte hierbei Aufmerksamkeit geschenkt und ggf. gegengesteuert werden.

- Die folgende Führung über Brombeer- und Hauptmiweg verläuft weitgehend im unbeschränkten Freiland. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung kann hier dazu beitragen, dass der Straßenbeschaffenheit entsprechende und mit sicherem Radverkehr verträgliche Geschwindigkeiten gefahren werden.
- Südlich von Rassach ist ein Geh- und Radweg auf der Ostseite der B76 ausgewiesen. Beginn und Querungsmöglichkeit hin zu diesem ist von Rassach aus unklar. Hier gilt es am Ortsausgang von Rassach eine klarere Situation zu schaffen.

Gesamtlänge Geschwindigkeitsbeschränkungen: 1,5 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ (Querungen ●●○) Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: 🚲 (Querungen 🚲🚲) Kostenschätzung: € 20.000,--

205 Geh- und Radweg Bad-Gamser-Straße (L643) bis Brandhofstraße

Der bestehende Geh- und Radweg in der Kärntner Straße (Teil der Hauptroute 2) endet auf Höhe des Kreisverkehrs mit der B76 (ehemaliger Billa-Supermarkt). Eine Weiterführung bis zur Brandhofstraße würde eine Anbindung an die dortige Landwirtschaftliche Fachschule herstellen.

Länge: ca. 200 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 70.000,--

206 Verbesserungen Erschließungsachse Neurath

Über die verlängerte Ziegelstadelstraße sind die Ortschaft Neurath und in Folge auch Siedlungen wie Neurathberg und Sierling gut an Stainz angebunden.

Zwei Verbesserungen können diese Erschließungsroute noch sicherer und attraktiver machen:

- Am westlichen Ende der Ziegelofenstraße führt ein schmaler, nicht befestigter Weg durch einen kleinen Graben. Hier wären eine Verbreiterung und eine besser radtaugliche Oberfläche wünschenswert.
- Die Querung der L645 erfolgt direkt nach einer Kurve ebendieser. Zumindest ein Hinweis auf potenziell querende Radfahrerinnen und Radfahrer würde hier die Sicherheit erhöhen.

Länge: ca. 150 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: Kostenschätzung: € 70.000,--

207 Verkehrsberuhigung Wieselsdorfweg

Will man eine sicherere Verbindung von Wetzelsdorf in Richtung Bahnhof Wieselsdorf schaffen, müsste man eine Geschwindigkeitsbeschränkung für die bislang unbeschränkten Freilandbereiche des Wieselsdorfweg andenken.

Länge: ca. 1 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: Kostenschätzung: < € 1.000,--

6.7 ERSCHLIEßUNGSROUTEN ST. JOSEF (WESTSTEIERMARK)

301 Verkehrsberuhigung Schloßriegelweg

Für eine sichere Radverbindung vom Ortsgebiet St. Josef zum Fußballplatz und weiter zur angrenzenden Siedlung Weidlgraben könnte die abschnittsweise bestehende 50 km/h-Beschränkung auf den gesamten Abschnitt zwischen Ortsgebiet St. Josef und Abzweig Fuggabergweg ausgedehnt werden.

Länge: ca. 300 m

Quelle: Google StreetView

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●○○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: 🚲 Kostenschätzung: < € 1.000,--

302 Verbindung St. Josef – Bahnhof Oisnitz

Die Anbindung aus St. Josef in Richtung des nächstgelegenen Bahnhofs in Oisnitz führt abschnittsweise durch unbeschränktes Freiland. Die Distanz zum Bahnhof ist zwar attraktiv, doch die vorhandene Steigung schränkt das Nachfragepotenzial überwiegend auf E-Bike Nutzerinnen und Nutzer ein. Die Schaffung einer getrennten Radinfrastruktur scheint daher zumindest kurzfristig noch nicht gerechtfertigt. Als vorübergehende Alternative sollte eine Geschwindigkeitsbeschränkung für den Steigungsabschnitt geprüft werden.

Länge: ca. 850 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: 🚲 🚲 Kostenschätzung: < € 1.000,--

303 Verkehrsberuhigung Tobisgrabenweg

Gleiches wie für die vorangegangene Maßnahme gilt auch für die Verbindung vom Bahnhof Oisnitz-St. Josef in Richtung Tobisegg über den Tobisgrabenweg – vergleichsweise geringes Nachfragepotenzial trifft auf einen wenig alltagsradverkehrstauglichen Freilandabschnitt. Aufgrund der Kürze der betroffenen Strecke und des südlich des Ortsgebiets in einem Abschnitt bereits vorhandenen Tempolimits sollte man prüfen, ob eine Ausweitung auf den gesamten Abschnitt bis zum Bahnhof ein gangbarer Weg wäre.

Länge: ca. 800 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: 🚲 Kostenschätzung: < € 1.000,--

6.8 ERSCHLIEßUNGSROUTEN ST. STEFAN OB STAINZ

401 Verbindung Kastaniensiedlung – Lemsitz – Hauptroute 3

Die südwestlichen Siedlungsgebiete von St. Stefan (Kastaniensiedlung, Sommerweg etc.) liegen deutlich tiefer als der Ortskern von St. Stefan. Somit ist eine Verbindung aus diesen Gebieten über die Ortsmitte hin zur Hauptroute 3 und weiter nach Stainz nur beschränkt attraktiv. Mit einem kurzen Neubaustück von der Kastaniensiedlung hinunter zum Lemsitzbach (dzt. Fußpfad) und in Folge weiter über bestehende Wege im Talboden (Landenweg, Unterlemsitzweg, Christihanslweg) hin zur Hauptroute 3 ließe sich mit vergleichsweise geringem Aufwand für die wachsenden Wohngebiete eine attraktive Alternative schaffen.

Folgende Maßnahmen wären hierfür notwendig:

- Neuerrichtung eines Geh- und Radwegs von der Kastaniensiedlung zum Landenweg
- Verkehrsberuhigung der bestehenden Wege (Geschwindigkeitsbeschränkung, ggf. Fahrradstraße)
- Verbesserung der Querungssituation vom Christihanlsweg über die L314 (Prüfung verkehrsorganisatorischer Maßnahmen – Temporeduktion, Hinweis auf querenden Radverkehr etc.)

Gesamtlänge Verkehrsberuhigung und Neubau: ca. 1,4 km

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●●○

Priorität: 🚲🚲 Kostenschätzung: € 160.000,--

402 Verbindung Siedlungsgebiete zu den Sportplätzen

Durch eine neu zu schaffende Geh- und Radwegverbindung zwischen dem Neubaugebiet Am Kluggrund und den Tennis- und Fußballplätzen am Lesteinweg könnten die Bewohnerinnen und Bewohner der Siedlungsgebiete diese Freizeitziele auf direkterem und flacherem Weg erreichen, vor allem aber auch, ohne auf der L314 im Mischverkehr fahren zu müssen.

Länge: ca. 400 m

Handlungsbedarf/Netzwirkung ●●○ Nachfragepotenzial ●○○

Priorität: Kostenschätzung: € 210.000,--

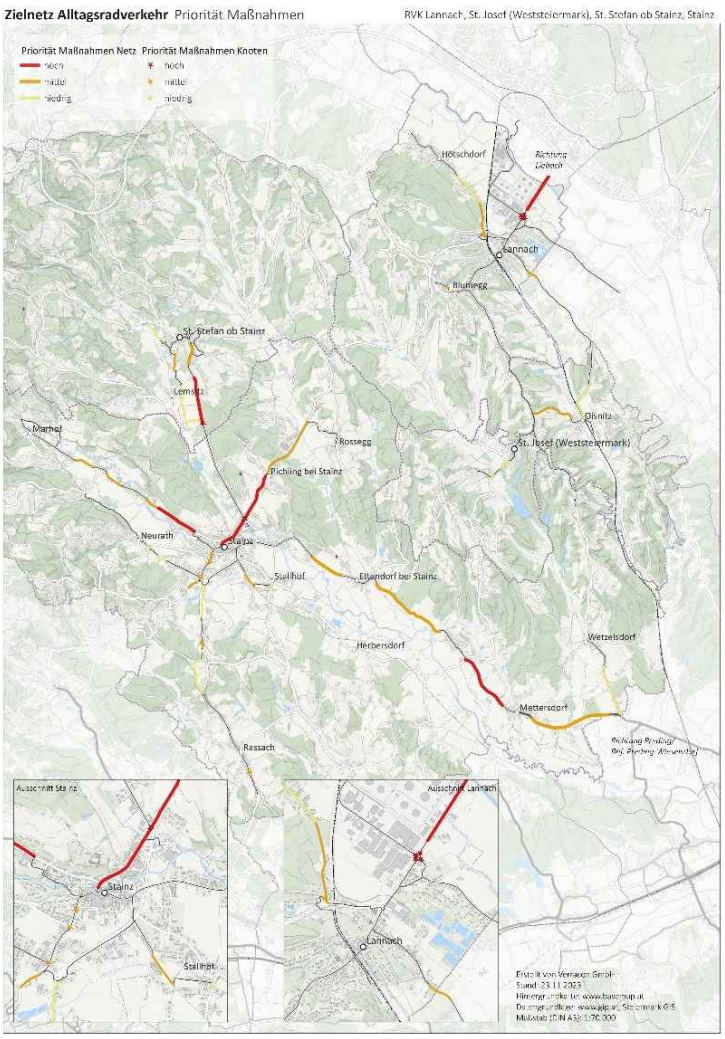
6.9 UMSETZUNG IN WIRKSAMEN PAKETEN

In den Maßnahmenempfehlungen wurde ein breites Spektrum an Vorschlägen gemacht, teilweise verbunden mit erheblichen Kosten. Auf den Hauptrouten belaufen sich die geschätzten Kosten für Maßnahmen wie die neu zu errichtenden Geh- und Radwege, die Sanierung bestehender Geh- und Radwege sowie die Sicherheitsverbesserungen bei Querungen auf € 4,9 Mio. Die Kosten für Radinfrastruktur im Erschließungsnetz liegen bei weiteren € 2,35 Mio.

Nicht alle diese Maßnahmen werden daher umgehend und zeitgleich umgesetzt werden können. Um dennoch eine Wirkung für den Radverkehr zu erzielen, wird von der Umsetzung solitärer Projekte abgeraten – vielmehr sollte angestrebt werden, die Maßnahmen einzelner Netzabschnitte sinnvoll in Umsetzungspaketen zu bündeln, die bereits für sich stehend eine positive Netzwirkung erzielen.

Folgende prioritäre Pakete wären vorstellbar:

- **HR 1 – Lückenschluss Mettersdorf-Grafendorf mit weiteren Verbesserungen Richtung Stainz** (Maßnahme 4 + 2 und 3)
- **HR 1 (+Erschließungsroute) – Paket Stainz Nordwest** (Maßnahmen 1 + 201)
- **HR 2 – Paket Stainz Nord mit Verbesserungen Grazer Straße und Anbindung Pichling** (Maßnahmen 6 und 7)
- **HR 3 – Durchgängigkeit St. Stefan nach Stainz** (Maßnahmen 8, 9, ggf. 6)
- **HR 4 – Lückenschluss Richtung Lieboch** (Maßnahmen 10 und 11)



7 BEGLEITENDE INFRASTRUKTUR

7.1 RADABSTELLANLAGEN

7.1.1 Anforderungen

Nur wer sein Rad am Ziel auch sicher abstellen kann, wird es vermehrt für Alltagswege nutzen. Daher müssen bei allen Zielpunkten je nach Abstelldauer anforderungsgerechte Abstellmöglichkeiten vorhanden sein. Barrierefreie Erreichbarkeit, sichere Absperrmöglichkeiten oder auch Witterungsschutz sind nur einige der Kriterien, die eine hohe Inanspruchnahme der Anlagen gewährleisten. Besondere Bedeutung kommt den Abstellanlagen an den Schnittstellen zum Öffentlichen Verkehr (Bahnhöfe, wichtige Bushaltestellen) zu.

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anforderungen an Abstellanlagen abhängig von der Abstell- bzw. Verweildauer:

		längere Verweildauer (z.B. Bahnhöfe)	**kurze Verweildauer** (z.B. Einkauf, Ämter)
Positionierung	Bedarfsgerechte Anzahl an Stellplätzen	✓	✓
	Leicht (fahrend) und sicher erreichbar - Barrierefreiheit	✓	✓
	Angebunden an Radverkehrsnetz	✓	✓
	Am Weg zum und möglichst nahe am Ziel, keine Umwege	✓	✓
	Keine Verparkung oder Beschädigung durch Kfz	✓	✓
	Keine Behinderung von Fußgängern	✓	✓
Sicherheit	Gut einsehbar, möglichst belebtes Umfeld	✓	✓
	Beleuchtet	✓	(✓)
	Abstellanlage gibt sicheren Halt, Fahrrad kann mit Rahmen und einem Laufrad gleichzeitig abgeschlossen werden	✓	✓
	Fahrradboxen oder andere zusätzlich gesicherte Systeme	(✓)	
Komfort/Service	Witterungsschutz (Überdachung)	✓	
	Servicestation (Luftpumpe/Kompressor, Werkzeug)	(✓)	
	Schließfächer (Helm, Regenschutz, ggf. Lademöglichkeit)	(✓)	
	Lademöglichkeit für E-Bikes	(✓)	
	Regelmäßige Wartung/Reinigung, Entfernen von "Fahrradleichen"	✓	✓
	Berücksichtigung von Spezialfahrzeugen (Transporträder, Anhänger etc.) - ausreichend Platz	✓	✓

wünschenswert	(✓)
obligatorisch	✓

Beispiele für geeignete und ungeeignete Abstellanlagen

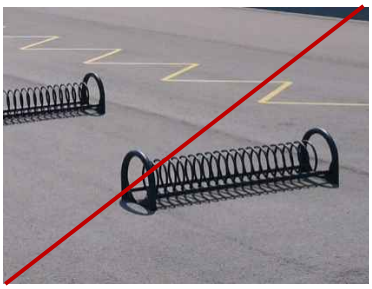
Anlehnbügel - Für kurzes Abstellen: Rad kann stabil abgestellt und am Rahmen verschlossen werden. Abgerundete Form verhindert Lackschäden.

Für längeres Abstellen – Sicherer Stand, Witterungsschutz und Beleuchtung. Angebunden an Radverkehrsnetz und direkt vorm Ziel.

Vorderradhalter („Felgenmörder") - Nicht geeignet!: Fahrrad nicht am Rahmen abschließbar. Felgen können verbogen werden. Behinderung von Fußgängerinnen und Fußgängern durch Aufstellung am Gehweg.

Moderne Abstellanlage mit Überdachung geeignet für längere Aufenthaltsdauer (z.B. bei Bahnhöfen)

Rahmen kann zwar angeschlossen werden, aber nicht standfest und scharfkantige Ausführung kann den Rahmen beschädigen



Spiralständer – Nicht geeignet! Rad nicht standsicher abstellbar, keine Möglichkeit Rahmen anzuschließen.

Bildquellen: Verracon GmbH

Einen guten Überblick über geeignete Anlagen bzw. deren Hersteller/Bezugsquellen bieten beispielsweise die österreichische Radlobby bzw. der deutsche ADFC unter folgenden Links:

https://www.radlobby.at/sites/default/files/atoms/files/ratgeber_radparken_web.pdf

https://www.adfc.de/artikel/adfc-empfohlene-abstellanlagen-gepruefte-modelle

Dimensionierung der Radabstellanlagen

Der Errichtung einer Radabstellanlage sollte immer eine Abschätzung des Bedarfs vorausgehen, die sich an der Nachfrage zu Spitzenzeiten orientiert. Es gilt dabei zu bedenken, dass adäquate Abstellmöglichkeiten zusätzliche Radfahrerinnen und Radfahrer gegenüber dem Bestand anlocken werden.

Richtwerte für die Dimensionierung von Anlagen für unterschiedliche Nutzungszwecke liefert die RVS 03.07.11 und das Steiermärkische Baugesetz, welches beispielsweise folgende Stellplatzzahlen für neue bauliche Anlagen vorsieht:

- bei Wohnhäusern 1 Stellplatz je angefangene 50 m² Wohnnutzfläche,
- bei Wohnheimen für Schüler und Lehrlinge 1 Stellplatz je vier Heimplätze,
- bei Büro- und Verwaltungsgebäuden 1 Stellplatz je 20 Dienstnehmer,
- bei Ladengeschäften, Geschäftshäusern, Einkaufszentren u. dgl. 1 Stellplatz je 50 m² Verkaufsfläche
- bei Versammlungsstätten, Theatern, Kinos und Konzerthäusern 1 Stellplatz je 50 Sitzplätze,
- bei Sportanlagen und Freizeiteinrichtungen 1 Stellplatz je 50 Besucher,
- bei Badeanstalten 1 Stellplatz je 25 Besucher,
- bei Betrieben des Gastgewerbes 1 Stellplatz je 50 Besucherplätze,
- bei Schulen (ab der 5. Schulstufe), Universitäten und sonstigen Bildungseinrichtungen 1 Stellplatz je 5 Schüler oder Studierende,
- bei Gewerbe-, Industrie- und Handelsbetrieben, Lagerplätzen und Lagerhäusern 1 Stellplatz je 20 Dienstnehmer,

Diese Werte stellen Mindestwerte dar. So sieht die RVS 03.07.11 eine erheblich höhere Stellplatzanzahl vor, z.B. 1 Stellplatz je 5 Arbeitsplätze oder 1 Stellplatz je 10 Besucherplätze bei örtlichen Versammlungsstätten.

Bestehende Anlagen sollten regelmäßig auf ihre Auslastung geprüft und ggf. erweitert werden.

Für kurzfristige Nachfragespitzen etwa bei Veranstaltungen können zudem temporäre Abstellanlagen eine Lösung sein.

7.1.2 Beispiele aus der Region

Die im Bearbeitungsgebiet bestehenden Radabstellanlagen erfüllen leider mit einigen positiven Ausnahmen (z.B. Bahnhof Lannach, Zentrumsbereich Stainz) nicht die heutigen Anforderungen. Vorderradhalter sind die dominierende Anlageform und können insbesondere Fahrerinnen und Fahrer von teureren Rädern wegen Beschädigungs- und Diebstahlsgefahr von einer Nutzung abhalten. Auch breitere Reifen, wie bei vielen E-Bikes heute üblich, passen oft nicht in diese Ständer. Ein Upgrade-Programm für die Abstellanlagen in den vier Gemeinden wird daher dringend empfohlen.

Abstellanlagen an ÖV-Haltestellen:

Im Öffentlichen Verkehr hat neben den Bahnhöfen der S61 (Lannach, Oisnitz-St. Josef) im Bearbeitungsgebiet auch der Busverkehr und hier insbesondere die Achse Richtung Graz (Buslinie 760 bzw. 761) Bedeutung. Das Fahrrad könnte hier ein guter Zubringer sein und den Einzugsbereich der Haltestellen erheblich erweitern.

Derzeit sind die beiden Bahnhöfe mit sehr guten Abstellmöglichkeiten und einige Haltestellen mit brauchbaren Fahrradparkmöglichkeiten ausgestattet. Wünschenswert wäre es, weitere Halte der wichtigsten Linien ebenso auszustatten. Da einige Haltestellen auch noch nicht mit zeitgemäßen Wartemöglichkeiten ausgestattet sind, wären Wartehäuschen mit integrierten Radstellplätzen eine praktikable Lösung.

Beispiel Haltestellenüberdachung mit Radständer (Lauterach/Vbg.)

Beispiele für Fahrradparken an ÖV-Stationen im Bearbeitungsgebiet:

Hochwertige Doppelstock-Abstellanlage mit Überdachung am Bahnhof Lannach

Überdachte Einstellbügel an der Bahnhaltestelle Oisnitz-St. Josef

Überdachte Abstellmöglichkeit, aber schlecht einsehbar (Bushaltestelle Pichling bei Stainz Abzw St.Stefan)

Zweite Abstellmöglichkeit an der selben Haltestelle, nur Vorderradhalter

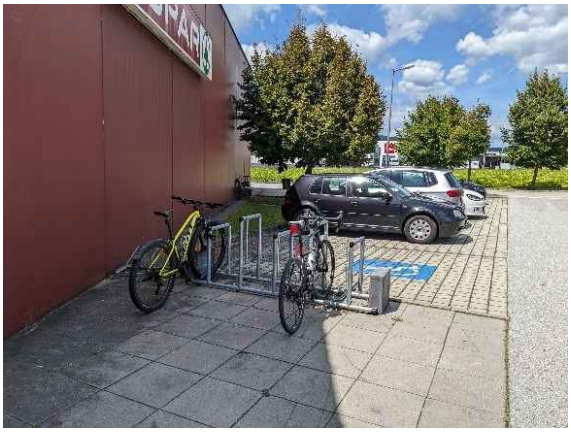
Anlehnbügel bei der Station Stainz Hauptplatz

Gut genutzte, überdachte Abstellmöglichkeit bei der Haltestelle Lannach Industriezentrum

Weitere Beispiele für Abstellanlagen im Bearbeitungsgebiet:

Gute Anlehnbügel (teilweise mit Pflanztrögen verstellt) bei der Felsenhalle Lannach

Weitere Anlehnbügel am Stainzer Hauptplatz



Abstellmöglichkeit beim Spar-Supermarkt in Stainz-Pichling mit Anlehnbügeln

Durch zu große Distanz zum Eingang wird diese Abstellanlage aber nicht von Allen angenommen

Große Spiralen als brauchbare Lösung beim Gemeindeamt Stainz

Vorderradhalter als ungeeignete Lösung beim Sportplatz Stainz

Vorderradhalter bei der Musikschule Stainz

Spiralenförmige Vorderradhalter bei der MS Stainz sind ebenso schlecht geeignet

7.1.3 Empfohlene Standorte für neue/verbesserte Anlagen

Die nachfolgenden Vorschläge umfassen Standorte für Radabstellanlagen im öffentlichen Raum bzw. bei öffentlichen Gebäuden. Bei Betrieben mit Kundenverkehr und eigenen Parkplätzen (ausgewählte in grau dargestellt) wären Radabstellanlagen direkt am Eingang notwendig – falls nicht vorhanden, könnte die Gemeinde das Gespräch mit den Firmen suchen.

In Zentrumsbereichen mit vielfältigen Nutzungen ist es wichtig, dass die Abstellmöglichkeiten möglichst direkt am jeweiligen Ziel sind. Daher sollte unbedingt mehreren Standorten (z.B. mit nur 2-3 Anlehnbügeln) der Vorzug gegenüber einer größeren zentralen Abstellanlage gegeben werden.

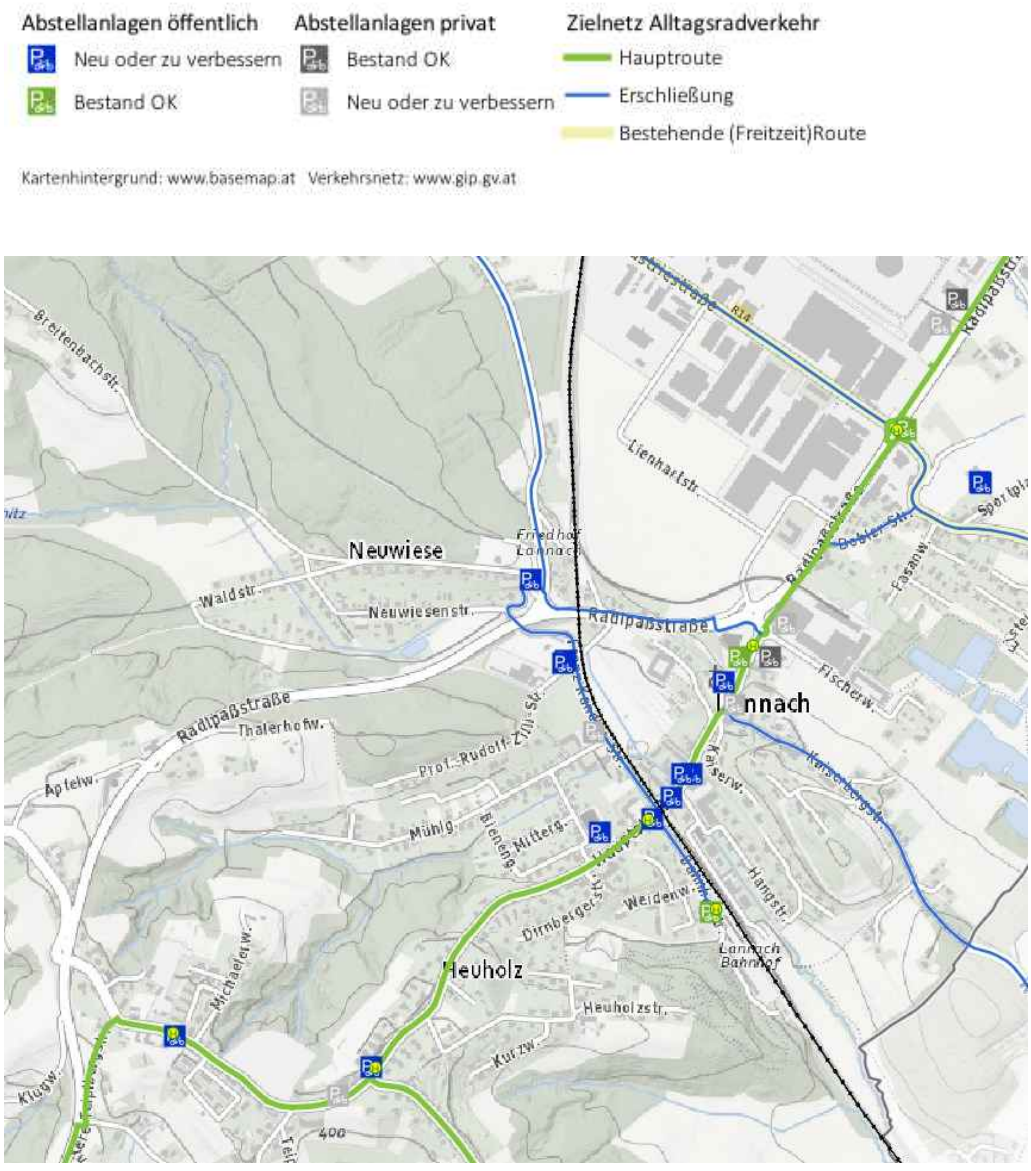


Abbildung 12: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Lannach

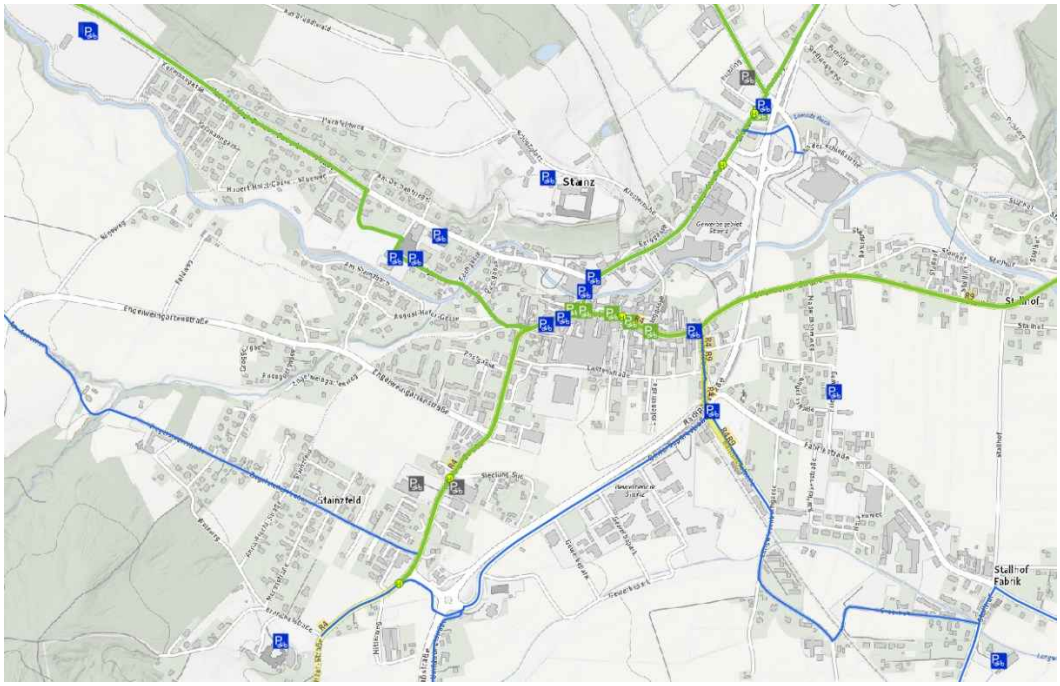


Abbildung 13: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Stainz (Detail)

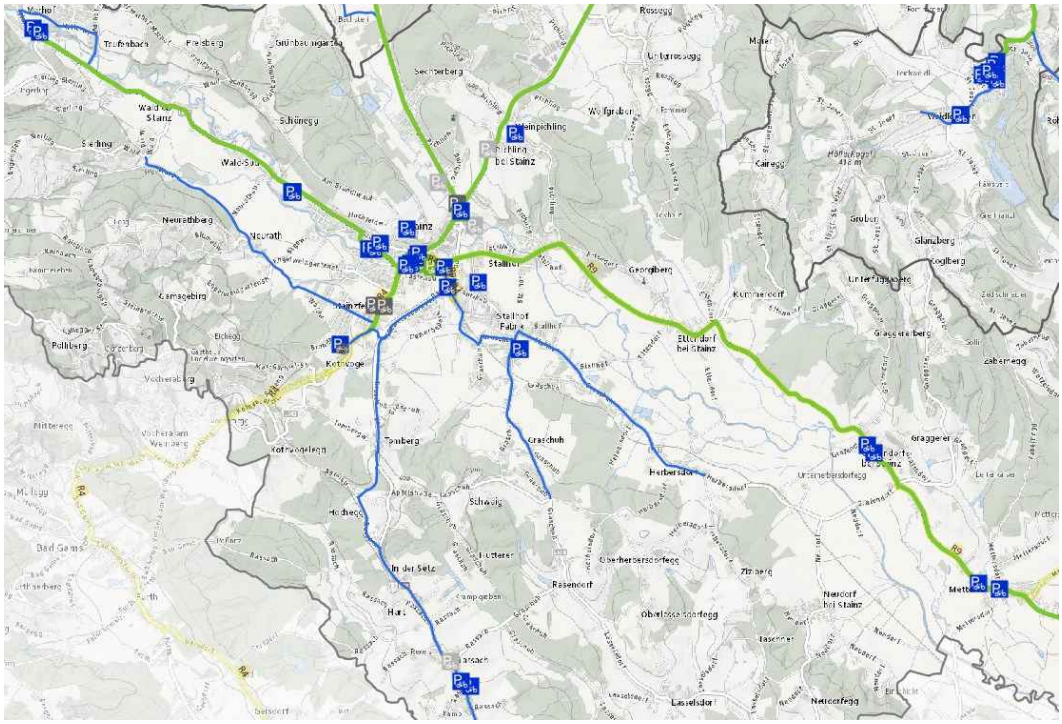


Abbildung 14: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Stainz (Überblick)

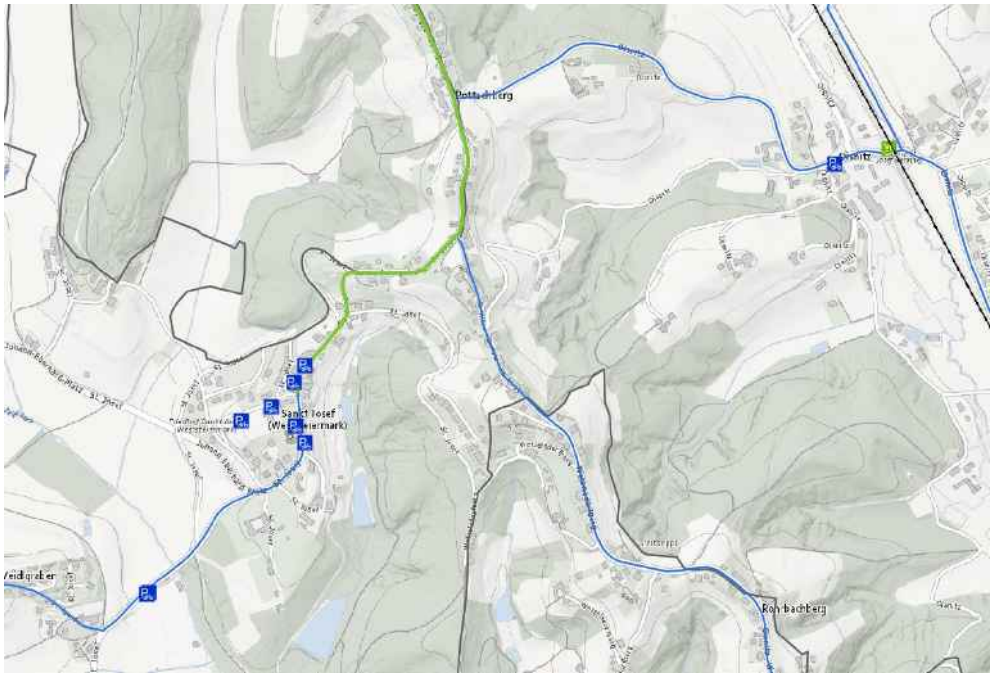


Abbildung 15: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in St. Josef (Weststeiermark)

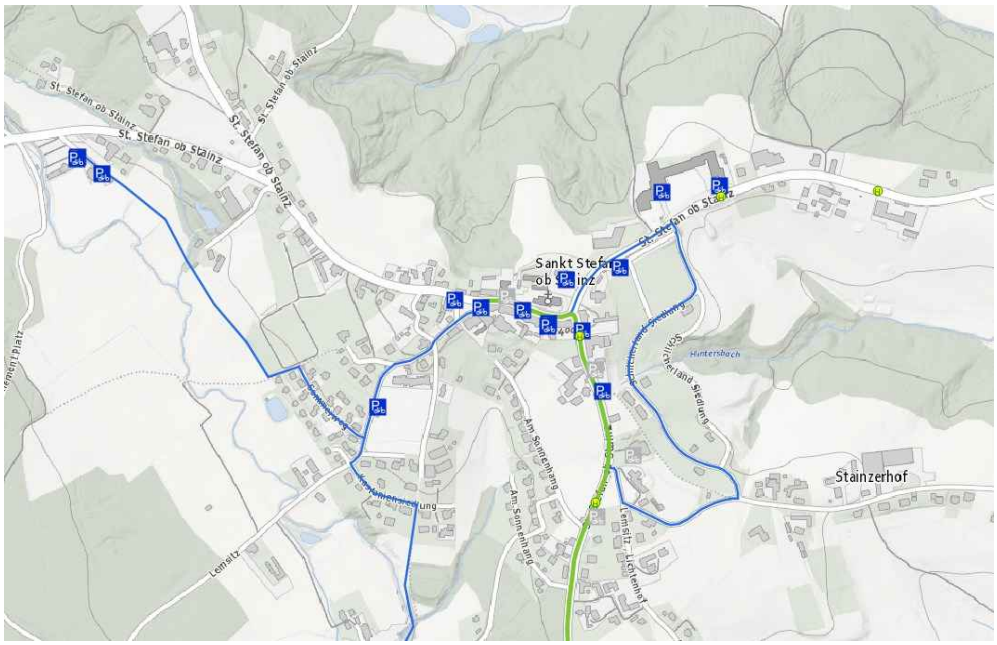


Abbildung 16: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in St. Stefan ob Stainz

7.2 LEITSYSTEM/WEGWEISUNG

Radfahrerinnen und Radfahrer im Alltagsverkehr haben in der Regel eine gute Ortskenntnis und sind weniger auf eine wegweisende Beschilderung angewiesen, wie Personen im Freizeitradverkehr. Daher müssen nicht alle Erschließungsrouten mit einem Leitsystem ausgestattet werden.

Die in diesem Konzept festgelegten Hauptrouten des Alltagsradverkehrs sollen aber mit einem Leitsystem ausgestattet werden, in welches wichtige Zielpunkte des Alltags (z.B. Bahnhof, Zentrum, Freizeitanlage) aufgenommen werden. Dies dient nicht nur der Orientierung und dem Auffinden sicherer Routen insbesondere für neue Radfahrerinnen und Radfahrer, sondern verleiht dem Alltagsradverkehr im Ortsbild die gewünschte Sichtbarkeit.

Die Hauptrouten sollen mit entsprechender Nummerierung und Farbcodierung im Leitsystem berücksichtigt werden. Die Beschilderung einer Route soll aber erst dann erfolgen, wenn sie durchgängig und sicher befahrbar ist. Ob das Leitsystem in die Beschilderung der bestehenden (Freizeit-)Radrouten integriert wird oder separat (etwa zur Unterscheidung invers mit weißem Hintergrund und grüner Schrift) ausgeführt wird, ist je nach örtlichen Gegebenheiten zu entscheiden.

Bodenmarkierungen können die Orientierung entlang der Hauptroute unterstützen und ergänzend zur Beschilderung angebracht werden.

Genaue Vorgaben zur Ausführung von Beschilderung und Bodenmarkierungen finden sich in der RVS Radverkehr (RVS 03.02.13).

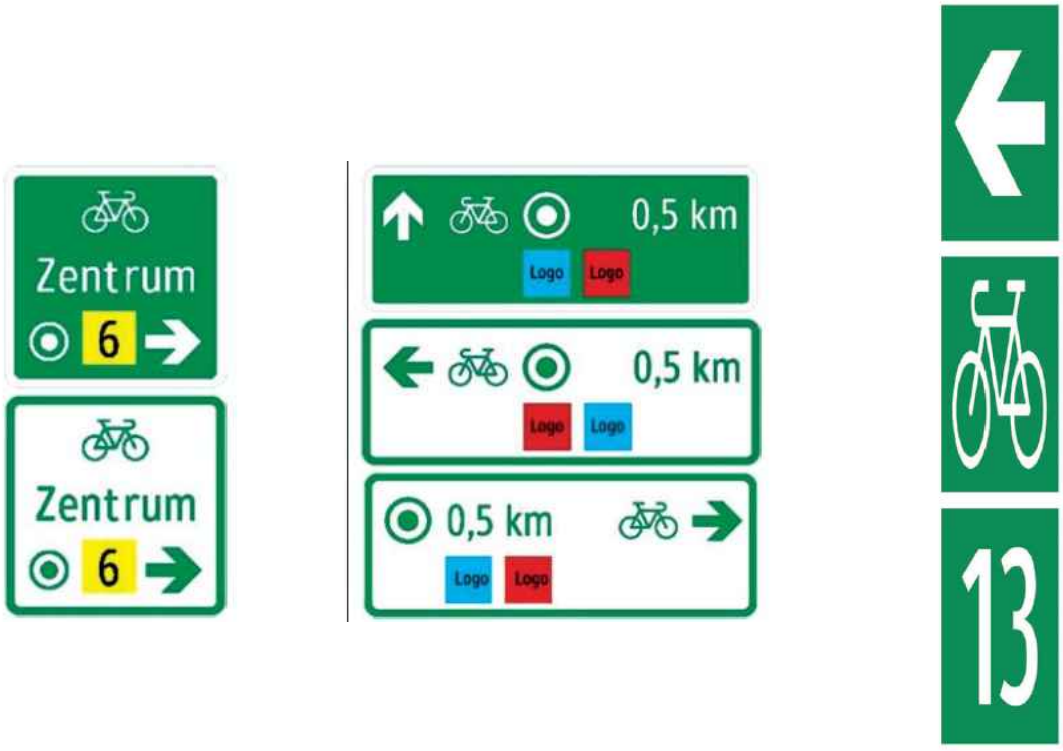


Abbildung 17: Beispiele für wegweisende Beschilderung bzw. Bodenmarkierungen gem. RVS
Quelle: RVS 03.02.13 Radverkehr, Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Wien, 2022

8 KOMMUNIKATION UND MOTIVATION

Sichere und attraktive Infrastruktur ist ein wesentlicher, aber niemals der einzige Baustein für die erfolgreiche Förderung des Alltagsradverkehrs. Die Gemeindebevölkerung wird die (neu geschaffenen) Angebote nur dann in gewünschtem Ausmaß annehmen, wenn sie gezielt informiert und zur Nutzung des Fahrrads motiviert wird (Säule B der Radverkehrsstrategie Steiermark). Jährliche Schwerpunkte und die gezielte Ansprache einzelner Gruppen bringen mehr Menschen in der Gemeinde auf die Idee (noch mehr) Alltagswege mit dem Fahrrad zurückzulegen. Klare Zuständigkeiten in der Gemeinde (Radverkehrsbeauftragte/-beauftragter) helfen, die gesteckten Ziele konsequent zu verfolgen.

Ein paar Grundsätze und Ideen für Maßnahmen in den Gemeinden:

Radfahren präsent halten

Wiederkehrende Fahrrad-Veranstaltungen halten den Radverkehr im Bewusstsein der Gemeindebevölkerung und ermöglichen es auch, neue Radfahrerinnen und Radfahrer für Alltagswege zu gewinnen. Die Veranstaltungen können dabei von Radwandertagen über Mobilitätsfeste mit Radangeboten (etwa Gratis-Service fürs Fahrrad) bis hin zu Radflohmärkten reichen.

Abbildung 18: Positives Beispiel - Arnfelser EU Familienradwandertag mit Abschlussfest und Serviceangeboten
Fotos: Gemeinde Arnfels/MeinBezirk.at

Auch Gemeindewebsite und -zeitung bieten eine gute Möglichkeit wiederkehrend das Radfahren im Gespräch zu halten, etwa durch eine Rubrik Radfahrerin/Radfahrer des Monats.

Den richtigen Zeitpunkt erwischen

Information soll dann fließen, wenn es neue Möglichkeiten gibt, das Rad zu nutzen. Ein guter Zeitpunkt könnte sein, wenn ein Lückenschluss im Radnetz realisiert wurde. Zielgruppenspezifische Informationen über neu angebundene Ziele und entsprechende Routenbeispiele bringen Menschen auf die Idee das Rad auszuprobieren.

Ein guter Zeitpunkt jemand für das Radfahren zu gewinnen, kann auch die Neuansiedlung in der Gemeinde sein. Mobilitätsgewohnheiten müssen sich erst bilden und ein Infoblatt über die Vorteile

des Radfahrens in der Gemeinde als Teil eines Willkommenspakets kann in die richtige Richtung lenken.

Vorbild sein und gemeinsam radln

Gemeindevertreterinnen und -vertreter die im Alltag mit dem Fahrrad unterwegs sind, haben eine nicht zu unterschätzende Vorbildfunktion. Eine Teilnahme der Gemeinde an Steiermark radelt (https://steiermark.radelt.at/veranstalter) kann diese Aktivitäten sichtbarer machen und im Sinne eines positiven Gemeinschaftsgefühls zudem zu mehr Radfahren motivieren.

Neue Möglichkeiten aufzeigen und Angebote schaffen

E-Bikes oder auch E-Lastenfahrräder können den Einsatzbereich von Fahrrädern erweitern und neue Zielgruppen ansprechen. Die Gemeinden können dies unterstützen, etwa indem sie in Kooperation mit regionalen Händlern Schnuppertage organisieren, an denen unterschiedliche Fahrräder ausprobiert werden können. Eine andere Option ist die Bereitstellung eines Leih-Lastenfahrrads durch die Gemeinde, welches die Bürgerinnen und Bürger ausprobieren und für gelegentliche Transporte nutzen können.

9 ORGANISATION UND FINANZIERUNG

Neben der Infrastruktur und der Kommunikation braucht es auch den passenden organisatorischen Rahmen (Säule C „Organisieren und Kooperieren“) um den Radverkehr in den Gemeinden voranzubringen. Klare Zuständigkeiten für die Vorhaben in der Gemeinde sowie für die Abstimmung mit den Nachbargemeinden, dem Land und anderen Akteuren sind dabei essentiell. Klar gesetzte Ziele mit entsprechender Erfolgskontrolle, ein Bekenntnis die notwendige Finanzierung aufzustellen und das Wissen um Unterstützungs- und Fördermöglichkeiten sind die Basis für alle Vorhaben.

9.1 KLARE VERANTWORTLICHKEITEN

In den Gemeinden soll jeweils eine Radverkehrsbeauftragte oder ein Radverkehrsbeauftragter ernannt werden, der/die für das Thema Radverkehr zuständig ist und die damit verbundenen Aufgaben konsequent vorantreibt:

- Notwendige Schritte zur Umsetzung des Bauprogramms
- Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Kommunikation und Marketing
- Laufende Abstimmung mit Nachbargemeinden, Bezirksbauleitung, Regionalmanagement, Land und anderen Akteuren
- Ansprechpartnerin/-partner für die Radfahrerinnen und Radfahrer in der Gemeinde (Verbesserungswünsche etc.)

9.2 KOSTENSCHÄTZUNG

Für alle in diesem Konzept vorgeschlagenen Maßnahmen wird **zur Orientierung eine Grobkostenschätzung** angegeben. Zur richtigen Einordnung der genannten Zahlen gilt es im Hinterkopf zu haben, dass das vorliegende Konzept ein **mittel- bis längerfristiges Zielnetz für den Alltagsverkehr** umfasst und **nicht alle Maßnahmen kurzfristig umzusetzen** sind. Entsprechende Vorschläge zur Auswahl geeigneter Projekte für eine schrittweise Umsetzung finden sich in Kapitel 6.9.

Nach Mittelverfügbarkeit sind die vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen der **Radverkehrsförderung des Landes Steiermark**[7] grundsätzlich förderbar. Der Anteil der möglichen Förderung ist jeweils in der nachfolgenden Übersichtstabelle angegeben. Zusätzliche Mittel können ggf. durch eine Bundesförderung (klima.aktiv) akquiriert werden. Diese sind in der Übersichtstabelle nicht berücksichtigt.

Die Kostenschätzung basiert auf Erfahrungswerten je Maßnahmentyp. **Die tatsächlichen Kosten können je nach örtlichen Gegebenheiten und Ausführungsform merklich abweichen** und können erst im Zuge einer späteren Detailplanung exakter eingegrenzt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen im Bereich von Knotenpunkten.

[7] Förderleitfaden und Förderrichtlinie zu finden unter https://www.radmobil.steiermark.at/cms/beitrag/12724332/146403175/

Im Bearbeitungsgebiet belaufen sich die geschätzten Kosten (brutto) für die Infrastruktur entlang der Hauptrouten auf ca. 4,9 Mio. Euro und entlang der Erschließungsrouten auf weitere 2,35 Mio. Euro.

Die Kosten verteilen sich folgendermaßen auf die Gemeinden im Bearbeitungsgebiet:

		Lannach		Sankt Josef (Weststeiermark)		Stainz		St. Stefan ob Stainz	
		Anteil Gemeinde	mögliche Förderung	Anteil Gemeinde	mögliche Förderung	Anteil Gemeinde	mögliche Förderung	Anteil Gemeinde	mögliche Förderung
Strecken und Knoten	Priorität hoch	€ 142 100	€ 331 500	€ -	€ -	€ 601 600	€ 1 403 800	€ 306 000	€ 714 000
	Priorität mittel	€ 167 700	€ 174 900	€ 500	€ 500	€ 908 000	€ 1 331 500	€ 161 800	€ 256 500
	Priorität niedrig	€ 146 600	€ 146 600	€ 600	€ 600	€ 57 200	€ 57 200	€ 123 700	€ 123 700
	Wegweisung	€ 5 200	€ 8 300	€ 1 700	€ 2 100	€ 12 500	€ 20 500	€ 2 200	€ 3 300
	Gesamt	€ 461 600	€ 661 300	€ 2 800	€ 3 200	€ 1 579 300	€ 2 813 000	€ 593 700	€ 1 097 500
Abstellanlagen		€ 32 200	€ 48 200	€ 18 500	€ 27 700	€ 45 600	€ 68 400	€ 43 900	€ 65 900
Motivation / Kommunikation		€ 13 100	€ 19 700	€ 6 200	€ 9 300	€ 31 200	€ 46 800	€ 13 000	€ 19 600
Kosten Detailplanung		€ 48 860	€ 70 120	€ 1 960	€ 2 880	€ 161 240	€ 286 090	€ 63 540	€ 116 010
GESAMT		**€ 555 760**	**€ 799 320**	**€ 29 460**	**€ 43 080**	**€ 1 817 340**	**€ 3 214 290**	**€ 714 140**	**€ 1 299 010**

Ergänzende Anmerkungen:

- Die dargestellten Beträge sind **Brutto-Kosten** ohne allenfalls notwendige Grundablösen
- Für die Kosten der Detailplanung wurden 10% der Maßnahmenkosten aus den Bereichen Strecken/Knoten (ohne Wegweisung) sowie Abstellanlagen angenommen
- Für den Bereich Motivation & Kommunikation wurden analog zur Grundlagenstudie Investitionsbedarf Radverkehr Österreich[8] Kosten von 1,5€ je Hauptwohnsitz für einen Zeitraum von 5 Jahren angenommen

[8] https://www.klimaaktiv.at/dam/jcr:2b491b3f-b342-4e7b-8cfd-35701dbee814/Investitionsbedarf_Radverkehr.pdf

10 ANHANG

10.1 BEGRIFFLICHKEITEN AUS DEM RADVERKEHR

Alltagsradverkehr	„Der Weg ist die Strecke zum Ziel“ - zielorientierter Radverkehr, wie Fahrten im Rahmen der Ausbildung, der Berufsausübung, Einkauf, Erledigungen, ebenso Fahrten zu Zielen der Freizeitgestaltung;
Begegnungszone	Eine Verkehrsfläche, auf der sich alle Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer gleichberechtigt bewegen können. (§ 76c StVO)
Bike & Ride	Anlage zum Abstellen von Fahrrädern an Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
Fahrradabstellanlage	Die gesamte Anlage zum Fahrradparken bestehend aus unterschiedlichen Elementen wie Fahrradständern, Überdachung, Rampen oder Beleuchtung
Fahrradbox	Witterungs-, diebstahls- und vandalismussichere Abstellmöglichkeit oftmals für 1 bis 2 Fahrräder und in der Regel an Dauernutzerinnen/Dauernutzer vermietet
Fahrradständer	Eine Vorrichtung (z.B. Bügel) die dazu dient, Fahrräder zu halten und sie vor Umkippen sowie Diebstahl zu schützen.
Fahrradstellplatz	Der Stellplatz für ein Fahrrad (Teil einer ->Fahrradabstellanlage)
Fahrradstraße	Eine Straße, die mit Ausnahme des Zu- und Abfahrens dem Fahrradverkehr vorbehalten ist. (§67 StVO)
Freizeitradverkehr:	„Der Weg ist das Ziel“ - wegorientierter Radverkehr; die Fahrt selbst dient der Freizeitgestaltung; Erlebnis- und Erholungswert stehen im Vordergrund;
Geh- und Radweg	Für Fußgänger- und Fahrradverkehr bestimmter und als solcher gekennzeichneter Weg (§ 2 Abs. 1 Z 8 StVO) – mit oder ohne Benutzungspflicht
Mehrzweckstreifen	Radfahrstreifen oder Abschnitt eines Radfahrstreifens, der unter besonderer Rücksichtnahme auf die Radfahrer von anderen Fahrzeugen befahren werden darf, wenn für diese der links an den Mehrzweckstreifen angrenzende Fahrstreifen nicht breit genug ist. (§ 2 Abs. 1 Z 7a StVO)
Mischprinzip	Führung von Radfahrerinnen und Radfahrern gemeinsam mit anderen Verkehrsteilnehmern (MIV und/oder Fußgänger)
MIV	Abkürzung für „motorisierter Individualverkehr“(z.B. PKW, Motorrad)
Multimodale Wege	Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel für einen Weg
NMV	Nicht motorisierter Verkehr (zu Fuß, Fahrrad etc.)
Öffentlicher Verkehr (ÖV)	Jener Verkehr, der für jede Nutzerin und jeden Nutzer öffentlich zugänglich ist. In konkretem Fall insbesondere die öffentliche Personenbeförderung mit Bus und Bahn.

Park&Ride	Anlage zum Abstellen des Autos bei Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
Pedelec/E-Bike	Fahrrad mit unterstützendem Elektroantrieb
Radfahranlage	Gem. § 2 Abs 1 Z 11b StVO 1960 ein Radfahrstreifen, ein Mehrzweckstreifen, ein Radweg, ein Geh- und Radweg oder eine Radfahrerüberfahrt;
Radfahrstreifen	Für den Fahrradverkehr bestimmter und besonders gekennzeichneter Teil der Fahrbahn (§ 2 Abs. 1 Z 7 StVO)
Radroute	Ein ausgeschilderter und für den Radverkehr empfohlener Teil des Wege- und Straßennetzes, der aus verschiedenen Radfahranlagen iSd § 2 Abs 1 Z 11b StVO 1960 bestehen kann
Radverkehrsanlage	Gem. RVS 03.02.13 ein für den Radverkehr bestimmter Weg oder Straßenabschnitt; neben Radfahranlagen umfasst dieser Begriff auch Straßen, Wege und Sonderfahrstreifen mit allgemeinem oder speziellem Fahrverbot, auf denen der Radverkehr zugelassen ist
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr
Radweg	Für den Verkehr mit Fahrrädern bestimmter und als solcher gekennzeichneter Weg mit oder ohne Benutzungspflicht (§ 2 Abs. 1 Z 8 StVO)
StVO	Straßenverkehrsordnung
Trennprinzip	Von anderen Verkehrsteilnehmern (MIV, Fußgänger) getrennte Führung des Radverkehrs
Wohnstraße	Eine für den Fußgänger- und beschränkten Fahrzeugverkehr gemeinsam bestimmte und als solche gekennzeichnete Straße. In Wohnstraßen ist das Betreten der Fahrbahn, das Spielen und das Radfahren gestattet. (§ 76b StVO)

10.2 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bevölkerungsverteilung....7
Abbildung 2: Beispiel für Erwerbspendlerströme – Auspendlerinnen und -pendler aus Stainz....8
Abbildung 3: Beispiel für Erwerbspendlerströme – Einpendlerinnen und -pendler nach Lannach....8
Abbildung 4: Topografie und bestehende Verkehrsnetze im Bearbeitungsraum....10
Abbildung 5: Wunschlinien ausgehend vom Bearbeitungsgebiet – schematische Darstellung....11
Abbildung 6: Gebündelte Wunschlinien – schematische Darstellung....11
Abbildung 7: Zielnetz inkl. Netzkategorien....14
Abbildung 8: Schematische Darstellung der Hauptrouten....15
Abbildung 9: Derzeitige Radverkehrseignung des Zielnetzes....18
Abbildung 10: Maßnahmenvorschläge im Bearbeitungsgebiet....24
Abbildung 11: Priorisierungsvorschlag Maßnahmen....41
Abbildung 12: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Lannach....48
Abbildung 13: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Stainz (Detail)....49
Abbildung 14: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in Stainz (Überblick)....49
Abbildung 15: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in St. Josef (Weststeiermark)....50
Abbildung 16: Mögliche Standorte für Radabstellanlagen in St. Stefan ob Stainz....50
Abbildung 17: Beispiele für wegweisende Beschilderung bzw. Bodenmarkierungen gem. RVS....51
Abbildung 18: Positives Beispiel - Arnfelser EU Familienradwandertag mit Abschlussfest und Serviceangeboten....52