PLANUM

RADVERKEHRSKONZEPT KERNRAUM VOITSBERG

Ergebnisbericht

DEZEMBER 2021

Auftraggeber: Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau
Referat für Gesamtverkehrsplanung

Verfasser: PLANUM Fallast Tischler & Partner GmbH
Wastiangasse 14
8010 Graz
T +43 (0) 316 39 33 08
E office@planum.eu
W www.planum.eu

Bearbeitung: DI Patrick Stern
DI Markus Moser
DI Gabriele Herzog
Alwine Steinecker

Status: Bericht
Datum: Dezember 2021

Geschäftszahl: 19-078
Projektpfad: T:\19-078 MOK_RADVERKEHRSKONZEPT_VOITSBERG
Dateinamen: Rvk_Voitsberg_Endbericht.Docx

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in dem vorliegenden Konzept die gewohnte männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

Kurzfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, ein gemeindeübergreifendes Radverkehrskonzept für den Kernraum Voitsberg zu erstellen und damit den Ausbau der Radinfrastruktur zu fördern. Auf Basis der Radverkehrsstrategie Steiermark 2020 und den bereits vorhandenen Radwegen in den Gemeinden wurde das Radwegenetz in enger Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark/Abteilung 16 und den beteiligten Gemeinden erarbeitet.

Im Zuge der Bearbeitung wurde außerdem ein großer Wert auf eine intensive Einbindung aller Bürger gelegt. In Form einer Umfrage und mehreren Veranstaltungen mit Bürgerbeteiligung, konnten alle Fahrradbegeisterten Teilnehmer ihre Wünsche kundtun und wurden zugleich immer über den Projektfortschritt informiert. Die Anmerkungen der Bürger wurden in der Erstellung des Konzeptes ebenso berücksichtigt.

Der Fokus dieser Studie liegt auf dem Alltagsverkehr, also jene Wege, die oftmals tagtäglich auftreten (Arbeit, Einkauf, Schule, …). Auf Basis der vorhandenen Grundlagen wurde angepasst an das Bestandsnetz ein Radwegenetz ermittelt, welches alle Anforderungen der verschiedenen Planungsrichtlinien, und -grundsätze einhält. Als Begleitmaßnahme zu einem leistungsfähigen Radwegenetz wurde bei der Planung ebenso der Bau ausreichender und hochqualitativer Radabstellanlagen berücksichtigt.

Aufbauend auf dieses Radwegenetz wurde eine Wirkungsanalyse und eine Grobkostenschätzung für das Projektgebiet und alle geplanten Maßnahmen erstellt. Diese Erkenntnisse waren weiterführend die Entscheidungsgrundlagen für den geplanten Umsetzungszeitraum in den folgenden 10 Jahren. Weitere Aspekte, die in der Kostenschätzung und in der Planung berücksichtigt wurden, ist ein Leitsystem und eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit, um die geplanten Umsetzungen und generell den Radverkehr, der Bevölkerung näher zu bringen.

Gemeinsam mit dem Land Steiermark/Abteilung 16 und den Gemeinden konnte ein gemeindeübergreifendes Radverkehrskonzept für den Kernraum Voitsberg erstellt werden, welches alle Anforderungen und Richtlinien erfüllt. Damit wurde ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Ausbau des bestehenden Radwegenetzes und der generellen Förderung des Radverkehrs gesetzt.

Inhaltsverzeichnis

1 AUFTRAG UND ZIEL DER ARBEIT 1

1.1 AUFTRAG 1

1.2 AUFGABENSTELLUNG & ZIELSETZUNG 1

1.2.1 Örtliche Abgrenzung 1

1.2.2 Zeitliche Abgrenzung 2

1.2.3 Inhaltliche Abgrenzung 3

2 BEARBEITUNGSPROZESS & ERGEBNISSE 5

3 BÜRGERBETEILIGUNG 10

3.1 ERGEBNISSE DER BEFRAGUNG 10

3.1.1 Verteilung je Gemeinde 10

3.1.2 Geschlechter- und Altersverteilung, Haupttätigkeit 11

3.1.3 Fahrradbesitz 12

3.1.4 Nutzung 13

3.1.5 Gründe für und gegen das Radfahren 15

3.1.6 Weitere radrelevante Anmerkungen 16

3.2 BÜRGERVERANSTALTUNG 16

4 BESTANDSANALYSE 17

4.1 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS 17

4.2 RÄUMLICHE STRUKTUR DER PARTNERGEMEINDEN 17

4.3 SICHERHEIT DER RADFAHRER 22

4.4 BEFAHRUNG DES BESTEHENDEN RADWEGENETZES 24

4.5 POINT OF INTEREST (POI) 24

5 SÄULE A: PLANEN UND BAUEN 25

5.1 PLANUNGSGRUNDSÄTZE FÜR DEN RADVERKEHR 25

5.1.1 Hierarchische Strukturierung der Radwegeinfrastruktur 27

5.1.2 Organisationsform und Netzelemente 28

5.1.3 Attraktivität durch mehr Komfort und Reisegeschwindigkeit 32

5.1.4 Kriterien für Fahrradabstellanlagen 33

5.1.5 Zusatzangebote im Radverkehr 36

5.2 RADNETZPLANUNG FÜR DIE KERNREGION VOITSBERG 39

5.2.1 Erkenntnisse der Bestandsanalyse 39

5.2.2 Radroutennetz Kernregion Voitsberg 39

5.2.3 Maßnahmen Strecken und Knoten 44

5.2.4 Maßnahmen Fahrradabstellanlagen 45

5.2.5 Maßnahmen Wegweisung & Leitsystem 45

5.3 WIRKUNGSANALYSE 46

5.3.1 Auswirkungen für den Verkehr 47

5.3.2 Auswirkungen für den Raum 47

5.3.3 Auswirkungen für die Umwelt 48
5.3.4 Empfehlung 49

6 SÄULE B: MOTIVATION UND KOMMUNIKATION 51

6.1 GRUNDSÄTZE DER BEWUSSTSEINSBILDUNG ZUM RADVERKEHR 51

6.2 BEST-PRACTICE KOMMUNIKATION 53

6.3 MAßNAHMENKATALOG: MOTIVATION UND KOMMUNIKATION 54

7 SÄULE C: ORGANISATION UND RAHMENBEDINGUNGEN 57

7.1 ORGANISATION IN DER VERWALTUNG 57

7.2 BUDGETIERUNG 58

8 FÖRDERUNGEN FÜR DEN RADVERKEHR 60

8.1 RADVERKEHRSFÖRDERUNG: AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG 60

8.2 FÖRDERPROGRAMM „KLIMA:AKTIV“: BMVIT 60

9 ZUSAMMENFASSUNG 61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1 Übersicht Potentialkarte 2
Abbildung 1-2 3-Säulenmodell der „Radverkehrsstrategie 2025“ 3
Abbildung 2-1 Kick-Off Voitsberg 5
Abbildung 2-2 Erstbefahrung in den beteiligten Gemeinden 6
Abbildung 3-1 Verteilung Wohnort der Befragten 11
Abbildung 3-2 Altersverteilung der Befragten 11
Abbildung 3-3 Haupttätigkeit der Befragten 12
Abbildung 3-4 Fahrradbesitz je Haushalt der Befragten 12
Abbildung 3-5 E-Bike Besitz je Haushalt der Befragten 13
Abbildung 3-6 Nutzung Fahrrad und Auto 14
Abbildung 3-7 Verkehrsmittelwahl und -verteilung Arbeitsweg 14
Abbildung 3-8 Gründe und Nicht-Gründe fürs Fahrradfahren 15
Abbildung 3-9 Kick-Off in Voitsberg 16
Abbildung 4-1 Pendlerbeziehungen innerhalb der Partnergemeinden des Planungsraums 18
Abbildung 4-2 Fahrzeit Isochronen je Gemeinde, 5 Minuten Intervalle 19
Abbildung 4-3 Topografie Region Voitsberg 20
Abbildung 4-4 Verteilung Hauptwohnsitze & Beschäftigte im Raum Voitsberg 21
Abbildung 4-5 Heatmap: räumliche Verteilung der Wohnbevölkerung (Stand: 2015) 22
Abbildung 4-6 Verkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung und DTV 23
Abbildung 5-1 Beispiel einer bevorrangten Querung für den Radverkehr in den Niederlanden 26
Abbildung 5-2 Hinweise für die Mischung bzw. Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr in Abhängigkeit von Verkehrsstärke und Geschwindigkeit für zweistreifige Fahrbahnen 29
Abbildung 5-3 Querprofil mit einem Mehrzweckstreifen 31
Abbildung 5-4 Vorher-Nachher Visualisierung zur Adaptierung eines überbreiten Straßenquerschnittes.. 31
Abbildung 5-5 Wegevergleich Tür zu Tür Reisezeit im Stadtverkehr 32
Abbildung 5-6 Maximal akzeptierte Entfernung zwischen Abstellort und Zielort in Metern in Abhängigkeit von der beabsichtigten Aufenthaltsdauer 34
Abbildung 5-7 Überdachte Radabstellplätze für Langzeitparker 35
Abbildung 5-8 Radboxen für eine sichere Aufbewahrung 35
Abbildung 5-9 Anforderungen an eine Radabstellanlage – Kurzzeit- und langzeitparken im Vergleich..... 36
Abbildung 5-10 tim Multimodaler Mobilitätsknotenpunkt, Hasnerplatz Graz - Rad, Ladestationen, ÖV, E-Car-Sharing 37
Abbildung 5-11 Leitsystem Graz 37
Abbildung 5-12 Beispiele von Serviceeinrichtungen 38
Abbildung 5-13 Radzähler in Dänemark 38

Abbildung 5-14 Radzähler von ITSTeknik auf der Königin Louise Brücke (Kopenhagen) 38
Abbildung 5-15 Radroutennetz Kernregion Voitsberg 40
Abbildung 5-16 Hauptradroute 1 41
Abbildung 5-17 Hauptradroute 2 42
Abbildung 5-18 Hauptradroute 3 42
Abbildung 5-19 Hauptradroute 4 43
Abbildung 5-20 Radroutennetz Kernraum Voitsberg - Infrastrukturmaßnahmen 44
Abbildung 5-21 Radroutennetz Kernraum Voitsberg – Radabstellanlagen 45
Abbildung 5-22 Wirkungsanalyse Hauptradrouten 50
Abbildung 6-1 „BIKEline – We bike the world“ 54
Abbildung 6-2 „Österreich radelt“ 54
Abbildung 6-3 „Radeln ohne Alter – das Recht auf Wind im Haar“ 55
Abbildung 6-4 Sternfahrt in Oberösterreich (Oktober 2020) 55
Abbildung 7-1 Koordinationsaufgaben Radverkehrsbeauftragter 57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4-1 Beteiligte Gemeinden und Radverkehrsbeauftragte 17
Tabelle 4-2 Demographische Kennwerte im Planungsgebiet 17
Tabelle 5-1 Eigenschaften und Bedürfnisse von Radfahrern im Alltags- bzw. Freizeitverkehr 26
Tabelle 5-2 Netzhierarchie des Radnetzes 28
Tabelle 5-3 Anzustrebendes Organisationsprinzip des Radverkehrs im Ortsgebiet 29
Tabelle 5-4 Haupt- und Nebenradrouten 40
Tabelle 5-5 Kostenschätzung Wegweisung & Leitsystem 46
Tabelle 6-1 Bewusstseinsbildende Maßnahmen der Nutzergruppen 53

1 Auftrag und Ziel der Arbeit

Das Land Steiermark hat sich mit der im Jahr 2016 erstellten „Radverkehrsstrategie 2025“ das Ziel gesetzt, den Anteil des Radverkehrs besonders im Alltagsverkehr nachhaltig zu steigern. In den Städten und den Regionen mit verdichteter Besiedlung, die ein hohes Potenzial für den Radverkehr aufweisen, lebt fast die Hälfte aller Steirerinnen und Steirer. Auf diese Gebiete konzentriert sich die Radverkehrsstrategie „Starker Antritt“ und setzt den Fokus auf die Entwicklung des Radverkehrs.

1.1 Auftrag

Das Büro PLANUM Fallast Tischler & Partner wurde von der Regionalen Verkehr- und Wirtschaftsgemeinschaft Voitsberg und dem Land Steiermark Abteilung 16 mit der Erstellung eines Regionalen Radverkehrskonzeptes für die Kernregion Voitsberg (teilnehmende Gemeinden siehe Kapitel 1.2.1) beauftragt. Die Bearbeitung des Konzeptes erfolgte von Oktober 2019 bis Februar 2021.

Grundlage des Auftragsumfanges sind die in der Radverkehrsstrategie angeführten drei Säulen der Radverkehrsförderung:

- A Planen und Bauen
- B Kommunizieren und Motivieren
- C Organisieren und Kooperieren

Damit umfasst der Planungsprozess nicht nur die Planung der Verkehrsinfrastruktur, sondern alle Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs.

1.2 Aufgabenstellung & Zielsetzung

1.2.1 Örtliche Abgrenzung

Das Planungsgebiet, in Abbildung 1-1 dargestellt, erstreckt sich über fünf Partnergemeinden der Region Voitsberg mit:

- Stadtgemeinde Bärnbach
- Stadtgemeinde Köflach
- Stadtgemeinde Voitsberg
- Marktgemeinde Maria Lankowitz
- Gemeinde Rosental an der Kainach

Auch Personen mit Wohnsitz außerhalb des unmittelbaren Planungsgebietes sind als Potenzial für den Radverkehr interessant. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich demnach über diese Abgrenzung auch auf weitere Einzugsbereiche der Gemeinden hinaus und eine Entwicklung der Radinfrastruktur im Hinblick auf mögliche Verbindungen in benachbarte Gemeinden der Region wird in der Planung berücksichtigt. Damit soll sichergestellt werden, dass das

Radverkehrsnetz jederzeit über den Planungsraum hinaus erweitert werden kann und ein regionales Netz entsteht.

Ziel dieses Radverkehrskonzeptes ist die Entwicklung von hochrangigen Hauptverbindungen und einer flächigen Erschließung der Region, die Anbindung von werktäglichen Zielen und Quellen und die Entwicklung attraktiver und ergänzender Angebote (Radabstellanlagen, Servicestellen, etc.), weiters sind Maßnahmenempfehlungen und Grobkostenschätzung sowie Priorisierung der Umsetzung enthalten. Diese Zielsetzung wird durch die Berücksichtigung örtlicher Entwicklungskonzepte (z.B. Siedlungsentwicklungen, Gewerbeentwicklungen, Entwicklungen des ÖV, etc.) und durch eine enge Abstimmung mit den Beteiligten im Zuge der Netzplanung, erreicht. Eine Detailplanung wird bei dieser Konzepterstellung nicht durchgeführt.

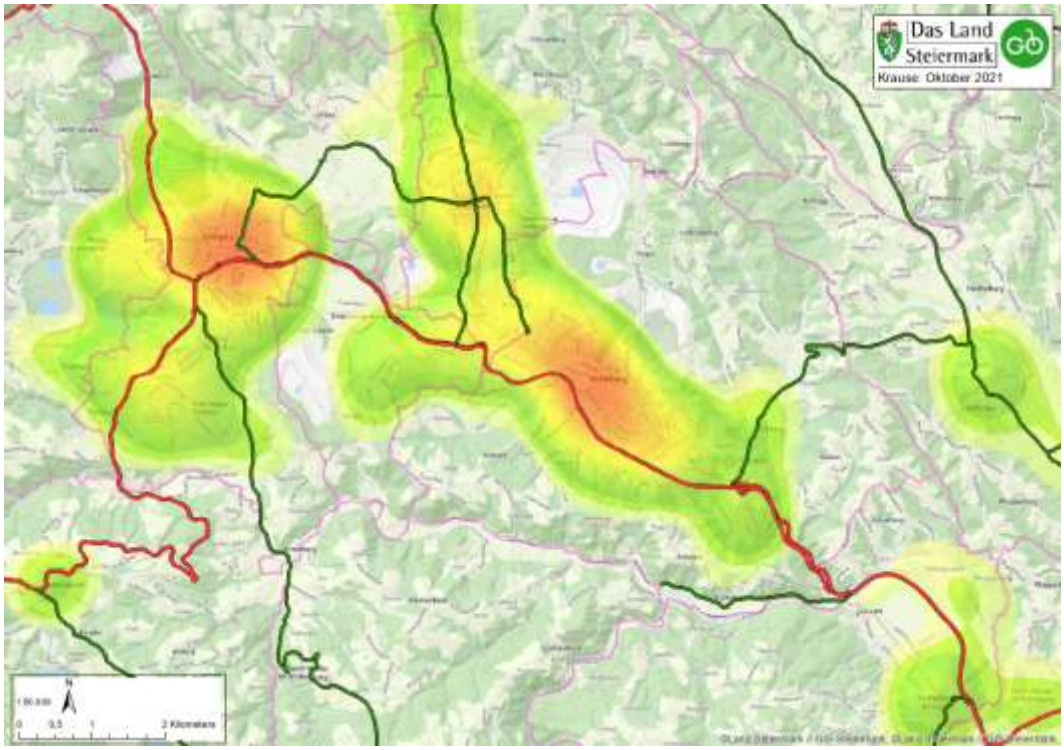


Abbildung 1-1 Übersicht Potentialkarte
Quelle: Land Steiermark, A-16

1.2.2 Zeitliche Abgrenzung

Nach Vorliegen des finalen Ergebnisses wird zusammen mit den Gemeinden der Planungsregion ein Umsetzungsplan (0-Plan) und Finanzierungsplan entwickelt. Inhaltlich wurde das Endergebnis mit allen Projektbeteiligten am 11.06.2021 einvernehmlich beschlossen.

Die Förderrichtlinie des Landes sieht vor, dass unabhängig vom Umsetzungszeitraum der Infrastrukturmaßnahmen (Säule A) die beiden anderen Schwerpunkte der Radverkehrsstrategie (Säulen B Kommunikation und C Kooperation) über einen einheitlichen Umsetzungszeitraum für den gesamten Planungsraum realisiert werden müssen, um die Förderwürdigkeit zu erhalten.

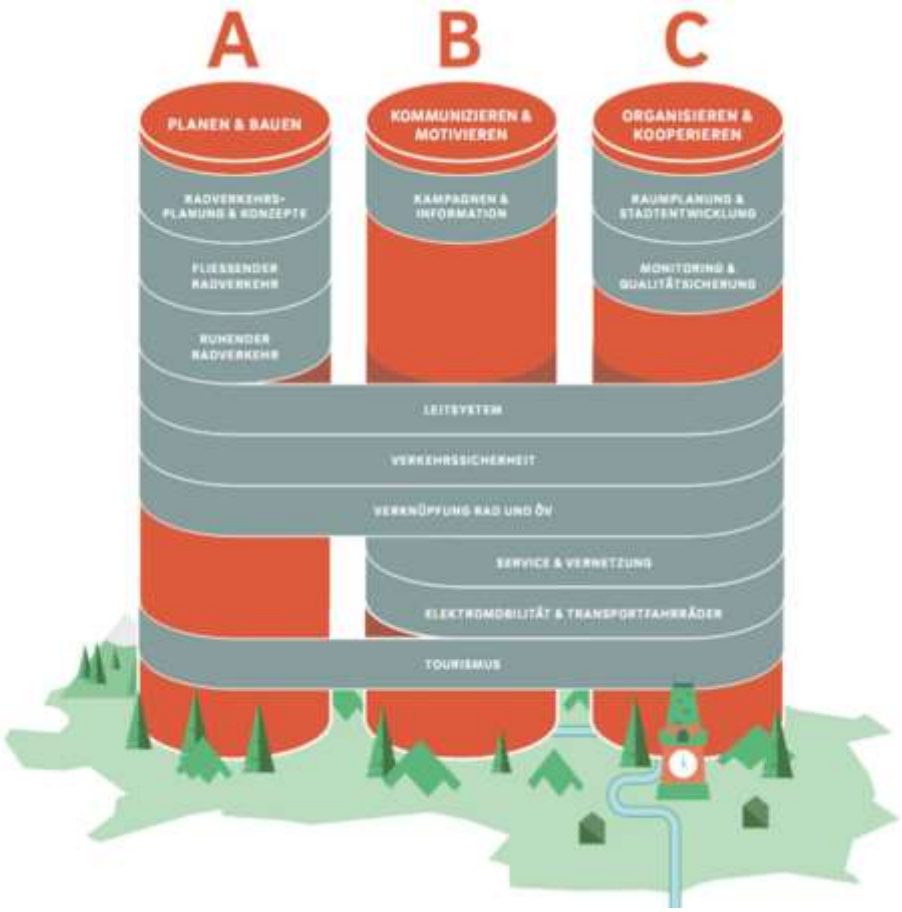


Abbildung 1-2 3-Säulenmodell der „Radverkehrsstrategie 2025“
Quelle: Land Steiermark

1.2.3 Inhaltliche Abgrenzung

Auf Basis von erhobenen Grundlagen (Raumstruktur, Mobilitätsverhalten, Sicherheitsanalysen usw.) und des Bestandes an Radinfrastruktur ist unter Berücksichtigung der Problemanalyse das Zielnetz für das definierte Planungsgebiet zu entwickeln. Das Radwegenetz wird unter Einbeziehung der verschiedenen Netzelemente entsprechend der StVO und der RVS entwickelt. Je nach Bedarf, vorhandener Straßeninfrastruktur und räumlicher Verfügbarkeit werden verschiedene Elemente der Radinfrastruktur verwendet, um eine durchgängige Netzwirkung zu erzielen.

- Getrennt geführte Radwege, kombinierte Geh- und Radwege im Misch- und Trennprinzip
- Mehrzweckstreifen, Radfahrstreifen
- Führung des Radverkehrs gegen die Einbahn
- Fahrradstraßen, Tempo 30-Zonen
- Begegnungszonen

Für das Zielnetz ist eine funktionelle Gliederung mit einer Unterteilung in Hauptverbindungen, Nebenverbindungen und einer flächigen Erschließung zu definieren. Entsprechend dieser

Bedeutung werden verschiedene Ausbauqualitäten (die Qualitätsanforderungen sind in Kapitel 5.1.1 beschrieben) mit den erforderlichen Verkehrsräumen abgeleitet.

Zusätzlich zum Zielnetz ist die entsprechende ergänzende Radinfrastruktur in der Radwegeplanung zu berücksichtigen (Radabstellplätze, Ladeinfrastruktur für Elektrofahrräder, Wegweisung für den Radverkehr, Informationen zum Radverkehr an Verkehrsknoten usw.).

Aufgrund der funktionellen Gliederung des Radwegenetzes in Haupt- und Nebenachsen zur Erschließung der angeschlossenen Zielpunkte sowie der abgeschätzten Realisierungskosten ist eine Wirkungsanalyse für das Gesamtnetz (Kapitel 5.3) und die ergänzenden Maßnahmen durchzuführen.

Aufgrund der Ergebnisse der Wirkungsanalyse ist eine Prioritätenreihung nach Kosten, Nutzen und Realisierungschancen zu erstellen.

Nach Vorliegen des Maßnahmenkatalogs wird ein verbindlicher Zeitplan für die Realisierung in Jahresschritten erstellt. Damit ist auch die Erstellung eines voraussichtlichen Kostenplans für die beteiligten Gemeinden der Region möglich. Aufgrund des Prinzips der Kofinanzierung, wird dieser Planungsschritt zwischen den Gemeinden und dem Land in enger Abstimmung durchgeführt.

2 Bearbeitungsprozess & Ergebnisse

Nachdem ein Planungsübereinkommen mit den teilnehmenden Gemeinden und dem Land Steiermark A-16 getroffen wurde, folgte die Bearbeitung und Erstellung des Konzeptes. Neben den Terminen in den Gemeinden, wurde im Zuge der Bearbeitung die Bevölkerung ebenso intensiv in den Prozess miteingebunden (siehe Kapitel 3). Aufgrund der Situation mit COVID-19 musste der Bearbeitungsprozess an die Situation angepasst werden – Präsenztermine konnten nicht wie geplant durchgeführt werden.

20. September 2019: Kick-Off Veranstaltung in Voitsberg

Am 20. September fand der Kick-Off Termin für das Radverkehrskonzept Voitsberg statt. Ein **gemeinsames Kennenlernen** des Projektteams (Radverkehrsbeauftragte, Land Steiermark, Stadt Graz, Regionalmanagement, Baubezirksleitung, Planer), eine gemeinsame Radfahrt/Spaziergang zum Veranstaltungsort, Zielsetzungen und Rahmenbedingungen der Radverkehrsstrategie Steiermark, Grundlagen der Radverkehrsplanung, Vorstellung des Befragungskonzeptes, Zeitplan, Abfrage der Ausgangslage, Prioritäten und Herausforderungen der Projektbeteiligten stand im Vordergrund dieser Veranstaltung.

Nach der Kick-Off Veranstaltung erfolgte durch die Planer das Erarbeiten der Grundlagen. Hierfür wurden von den Radverkehrsbeauftragten zum einen aktuelle Flächenwidmungspläne und örtliche Entwicklungskonzepte und zum anderen Anmerkungen zur bestehenden Radinfrastruktur übermittelt. Als weitere Grundlage zur Erstellung eines möglichen Zielnetzes dienten den Planern Bevölkerungs- und Siedlungsanalysen, genauer, wo wohnt die Bevölkerung, wo arbeitet die Bevölkerung oder wo sind Siedlungskerne die künftig angebunden werden sollen. Zusätzlich erfolgten Befahrungen zur Erkundung des Bestandes sowie der Topografie und der örtlichen Gegebenheiten inklusive Fotodokumentationen.

Abbildung 2-1 Kick-Off Voitsberg
Quelle: PLANUM

15. Oktober 2019: 1. Workshop in der Gemeinde Bärnbach

Bei diesem Termin wurde die **Bestandsanalyse** zusammengefasst und den Projektbeteiligten bzw. Radverkehrsbeauftragten präsentiert. In der Woche vor dem Termin wurde von PLANUM die Erstbefahrung durchgeführt. Die Befahrung wurde per GPS und mit Fotoaufnahmen dokumentiert und fließt in die Bestandsauswertung mit ein (Abbildung 2-2). Diese Bestandsanalyse zeigte folgende Mängel auf:

- **Lückenhaftes** Bestandsnetz
- **Schlechte** bzw. **keine Beschilderung**
- viele „**Stop-&-Go“** Vorgänge bei Seitenstraßen
- unsichere **Knotenpunkte**
- **fehlende Anbindung** relevanter POIs (zum Beispiel Bahnhöfe)

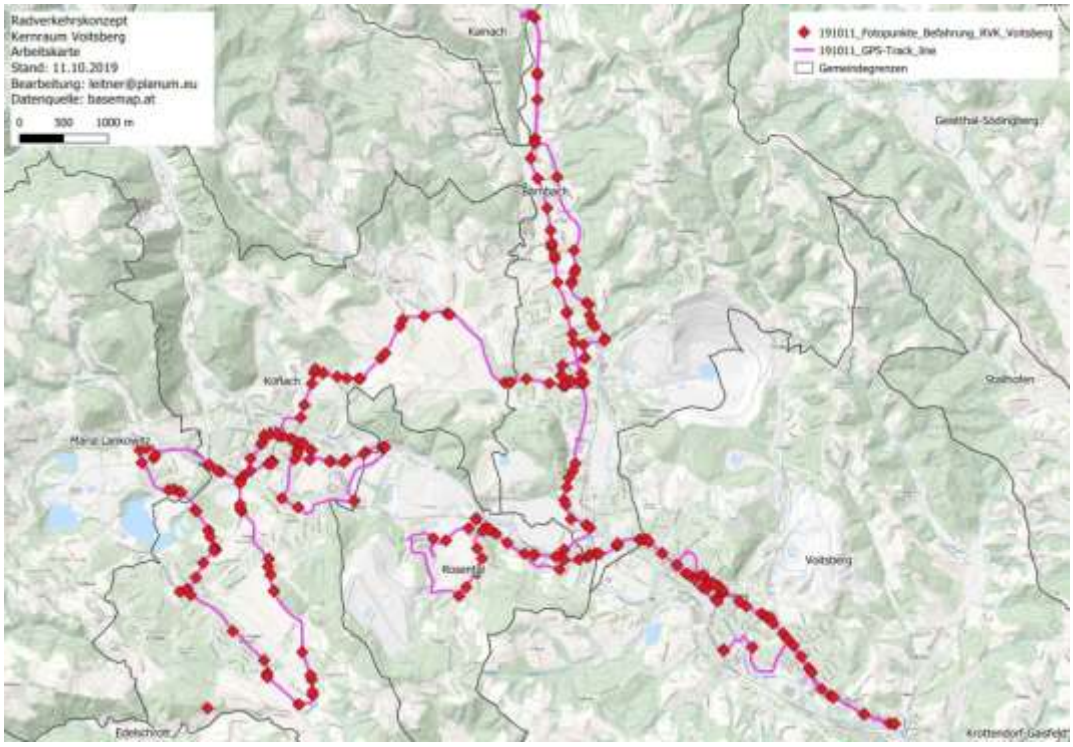


Abbildung 2-2 Erstbefahrung in den beteiligten Gemeinden
Quelle: PLANUM

Abgesehen von diesen Mängeln besitzt der Kernraum Voitsberg gute Voraussetzungen für Radmobilität aufgrund der großteils flachen Topografie im Ballungsraum, der kompakten & dichten Siedlungsstruktur, der teilweise bereits vorhandenen Radinfrastruktur, des vorhandenen Potentials für Durchwegungen und der Trennwirkungen der Bahntrasse und der B70 Packer Straße. Eine demografische Analyse verstärkt diese guten Voraussetzungen. Im Kernraum Voitsberg leben in etwa 30.000 Personen und etwa die Hälfte arbeitet auch dort. Der Großteil aller Fahrten haben zudem Fahrtweiten unter 25 Minuten mit dem Fahrrad.

Nach der Erörterung der Bestandsanalyse wurde nochmals genauer auf die Qualitätskriterien des künftigen Netzes und die Möglichkeiten eingegangen. Die wichtigsten Kriterien sind:

- **Direktheit** – schnellste Route
- **Sicherheit** – gute Sichtbeziehungen, klar geregelte Knotenpunkte
- **Konnektivität** – dichtes Netzangebot
- **Komfort** – genügend Platzangebot, guter Rollkomfort, flach, wenige „Stop & Go" Vorgänge
- **Attraktivität** – abwechslungsreiche, belebte, gut beleuchtete und verkehrsberuhigte Radwege

Auf Basis dieser Grundlagen und der Ergebnisse der Online-Bürgerbefragung wurde ein erster Netzentwurf erstellt.

11. Februar 2020: 2. Workshop in der Gemeinde Köflach

Hauptaugenmerk dieses Workshops lag auf den Ergebnissen der **Online-Befragung** (Details siehe Kapitel 3) sowie beim **1. Entwurf** des künftigen **Zielnetzes.** Der Entwurf wurde unter Berücksichtigung der vorher erläuterten Analysen sowie Ergebnissen der Bürgerbefragung erstellt. Weiters wurde der nächste Termin abgestimmt. Im Rahmen dieses öffentlichen Termins mit **Bürgerbeteiligung** soll das Radverkehrskonzept der Bevölkerung erstmals vorgestellt werden. In Form eines Workshops soll jeder Bürger die Möglichkeit bekommen, seine Wünsche und Anregungen kundzugeben und zu äußern.

Grundsätzlich unterteilt sich das Netz in **Hauptradrouten** und **Nebenradrouten**. Die Hauptradrouten verbinden dabei die Zentren und die wichtigsten Ziele der Gemeinden und gelten als „höherranging". Die Nebenradrouten fungieren als Zubringer zu den Hauptradrouten.

Von den Radverkehrsbeauftragten wurden zum Netz Anmerkungen und Änderungswünsche bekanntgegeben, welche in weiterer Folge von den Planern unter Einhaltung der Grundsätze des Konzeptes großteils berücksichtigt wurden.

April 2020: Veranstaltung mit Bürgerbeteiligung

Die geplante Veranstaltung mit Bürgerbeteiligung musste leider aufgrund von COVID-19 abgesagt werden und wurde vorerst auf unbestimmte Zeit verschoben.

Juni / Juli 2020: Abstimmungen mit den einzelnen Gemeinden

Bis zum Juni wurde die **Infrastruktur** des **Zielnetzes** erhoben und in weiterer Folge konkrete **Maßnahmen** für jeweilige Strecken definiert. Auf Basis dieser Maßnahmen wurde eine erste **Kostenschätzung** gemacht. Das Ergebnis wurde in persönlichen Terminen mit den Bürgermeistern, Radverkehrsbeauftragten und teilweise auch Amtsleitern besprochen und fixiert. Etwaige Änderungen wurden von den Planern berücksichtigt und die Maßnahmen sowie Kosten weitestgehend in den darauffolgenden Wochen finalisiert.

01. Oktober 2020: Abstimmungen mit dem Land Steiermark A-16

Bei diesem Termin wurde das bereits mit den Gemeinden **abgestimmte Zielnetz** mit den konkreten Maßnahmen in der Abteilung 16 vorgestellt. Nach sehr konstruktivem Input wurden im Anschluss an diesen Termin die Anmerkungen und Änderungsvorschläge in das Netz eingearbeitet.

12. November 2020: Abschlussveranstaltung und Präsentation des Zielnetzes mit Bürgerbeteiligung

Aufgrund einer erneuten Steigerung der Infektionszahlen durch COVID-19 musste die Abschlussveranstaltung auf unbestimmte Zeit verschoben werden.

16. November 2020: Abstimmung mit den einzelnen Gemeinden bezüglich Kostenschätzung und Zeithorizont

Nach Fertigstellung des Zielnetzes wurde Mitte November ein Online-Termin mit den Gemeinden abgehalten. Thema dieser Besprechung war die **Kostenschätzung** für die geplanten Maßnahmen und der daraus resultierende **Umsetzungszeitraum.** Da die Kosten je Gemeinde variieren, wurde die Kostenschätzung pro Jahr sehr individuell berücksichtigt. Etwaige Änderungsvorschläge von den Gemeinden werden von den Planern berücksichtigt und fließen in das erstellte Konzept mit ein.

16. Februar 2021: Abstimmungen mit dem Land Steiermark A-16

Bei diesem Termin wurden die Budgettabellen der einzelnen Gemeinden mit den Projektbeteiligten in der Abteilung 16 besprochen. Die Kostenaufstellungen der jeweiligen Maßnahmen wurden bewertet und bei Bedarf adaptiert.

11. Juni 2021: Gemeindeinterne Abschlussveranstaltung und Konzeptbeschluss

Mitte Juni fand in der Gemeinde Voitsberg die Abschlusspräsentation zum Radverkehrskonzept statt. Der endgültige Netzentwurf mitsamt der Kostenaufstellung wurde vorgestellt und kurz diskutiert. Es wurde von den Gemeinden einstimmig beschlossen, das geplante Konzept mit dem Stand vom 11. Juni 2021 zu übernehmen.

16./18. November 2021: Abstimmung Umsetzungs- und Maßnahmenplan für das erste Jahr

Mitte November wurden per Videokonferenz zwei Termine hinsichtlich Umsetzungshorizont mit einem detaillierten Maßnahmenplan abgehalten. Beim ersten Termin am 16. November wurden diese Punkte mit der neuen Projektkoordinatorin und Projektleitern in der Abteilung 16 intern besprochen. Zwei Tage später wurde der detaillierte Maßnahmenplan den Gemeinden vorgestellt und darauf Aufmerksam gemacht, dass mit der Detailplanung der Radwege begonnen werden kann. Zudem wurde den Gemeinden eine Vorgehensweise für eine einheitliche, gemeindeübergreifende Planung und Umsetzung vorgeschlagen.

Dezember 2021: Abstimmung Umsetzungs- und Maßnahmenplan für das erste Planungsjahr

Anschließend an die beiden Termine im November gab es im Dezember weitere Termine mit allen Projektbeteiligten. Je Gemeinde gab es einen Abstimmungstermin, bei dem detailliert über den Maßnahmenkatalog des ersten Umsetzungsjahres gesprochen wurde. Unter anderem wurden Streckenabschnitte, die im Laufe des Konzeptes als hoch prioritär eingestuft wurden, detailliert betrachtet und gemeinsam eine erste Umsetzungsmöglichkeit erarbeitet. Auf diese Weise wurden alle Projektbeteiligten auf den neuesten Stand gebracht wodurch in weiterer Folge die Planungsphase eingeleitet werden konnte.

3 Bürgerbeteiligung

Im Zuge der Bearbeitung wurde neben den beteiligten Gemeinden großer Wert auf eine intensive Einbindung der dort lebenden Bevölkerung gelegt. Dafür wurde unter anderem eine Umfrage in der Bevölkerung zum Thema Radverkehr durchgeführt (siehe Kapitel 3.1). Diese Ergebnisse flossen stark in die Erstellung des Konzeptes mit ein.

Bei der Erstellung des Fragebogens wurden folgende Fragen im Vorfeld berücksichtigt:

- Was wollen wir erreichen?
- Wen wollen wir erreichen?
- Wie wollen wir die Bevölkerung erreichen?
- Warum ist es so wichtig die Bevölkerung in den Prozess miteinzubinden?
- Was ist unser angestrebtes Ergebnis?
- Welche Aussagen wollen wir nach Auswertung des Fragebogens treffen können?
- Was sind die Ziele und Nichtziele?
- Welche Rahmenbedingungen wollen wir für die Beteiligung schaffen?
- Wie soll das Ganze ablaufen?

Als Antwort auf diese Fragen wurde als Methode eine Online-Befragung gewählt und eingerichtet, welche neben statistischen Fragen auch Platz für radrelevante persönliche Befindlichkeiten, genaue Verortungen von beispielsweise „Angsträumen“, Wünschen etc. hat. Um die Rücklaufquote zu fördern und auch ohne Internetaffinität bei der Befragung teilnehmen zu können, gab es zudem die Möglichkeit, den Fragenbogen, welcher z.B. in Gemeinden auflag oder per Postwurf an alle Haushalte der Gemeinde versandt wurde, auch in Papierform auszufüllen.

Der Fragebogen wurde im Oktober 2019 mit den Gemeinden abgestimmt und Anfang November 2019 veröffentlicht bzw. in weiterer Folge in Papierform verteilt. Der Link war bis Mitte Jänner 2020 aktiv bzw. wurden ausgefüllte Fragebögen in Papierform bis Ende Jänner von den Gemeinden angenommen und zur Auswertung an das Büro PLANUM weitergeleitet.

In den folgenden Punkten wird auszugsweise das Ergebnis der Befragung dargestellt.

3.1 Ergebnisse der Befragung

3.1.1 Verteilung je Gemeinde

Mit einer Rücklaufquote von 183 Fragebogen (etwa 0,63 % der Bevölkerung), stellt die Umfrage zwar kein repräsentatives Ergebnis dar, spiegelt jedoch die allgemeine Stimmung und Trends der Bevölkerung und des Planungsraumes wider.

Summiert man die im Haushalt lebenden Personen auf, leben durchschnittlich 3 Personen je Haushalt, wovon ca. ein Drittel der Haushalte Betreuungspflichten von Minderjährigen nachkommt.

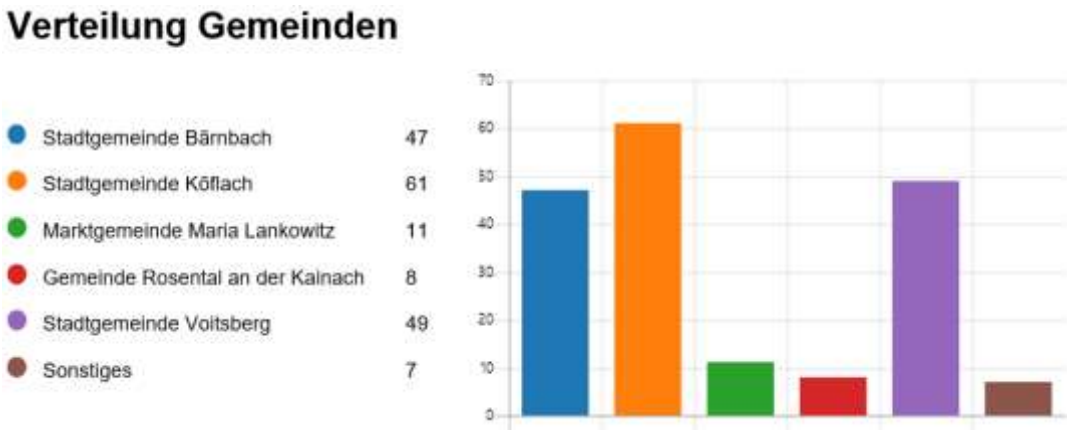


Abbildung 3-1 Verteilung Wohnort der Befragten
Quelle: PLANUM

3.1.2 Geschlechter- und Altersverteilung, Haupttätigkeit

Die Altersverteilung der Personen (Abbildung 3-2), die an der Befragung teilgenommen haben, zeigt eine hohe Verteilung auf die Altersgruppen zwischen 20 und 39 und zwischen 40 und 59 Jahre. In der Beantwortung sind aber alle Altersgruppen vertreten, sodass die Antworten hinsichtlich der Altersverteilung eine entsprechende Aussagekraft aufweisen.

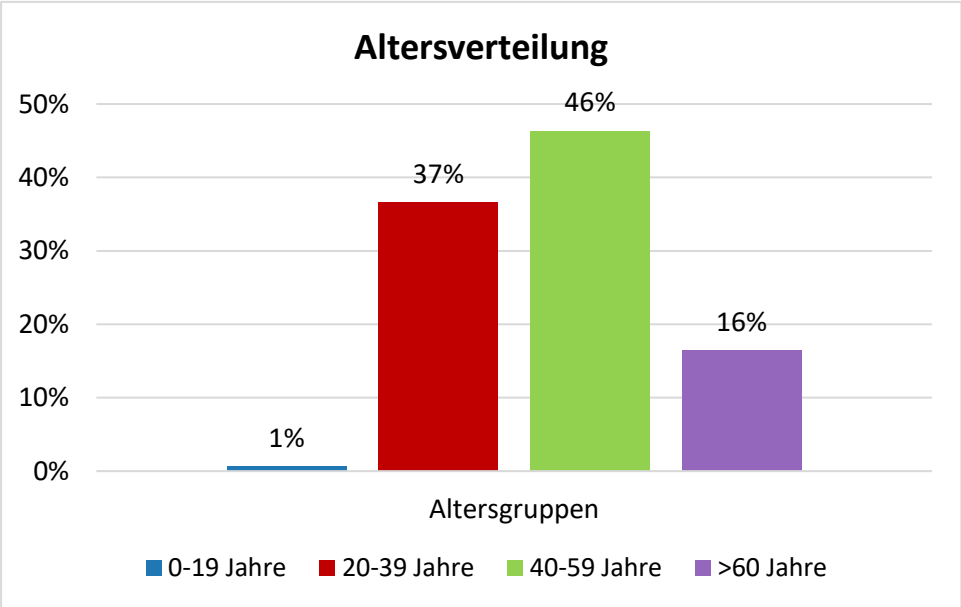


Abbildung 3-2 Altersverteilung der Befragten
Quelle: PLANUM

Bei den Antworten sind die weiblichen (43%) und männlichen (57%) Befragten ungefähr gleich häufig vertreten. Dies stellt eine sehr gute Übereinstimmung mit der Grundgesamtheit der Bevölkerung dar.

Um einen Rückschluss ableiten zu können, wurde neben Geschlecht und Alter auch die Haupttätigkeit (Abbildung 3-3), abgefragt. Dies lässt den Schluss zu, dass ein Großteil der Befragten,

potenzielle Nutzer der künftigen Radinfrastruktur für die Wege des täglichen Lebens sein können. Mit diesen Ergebnissen können die Maßnahmen durch immer wiederkehrende Wege sehr zielgerichtet definiert werden.

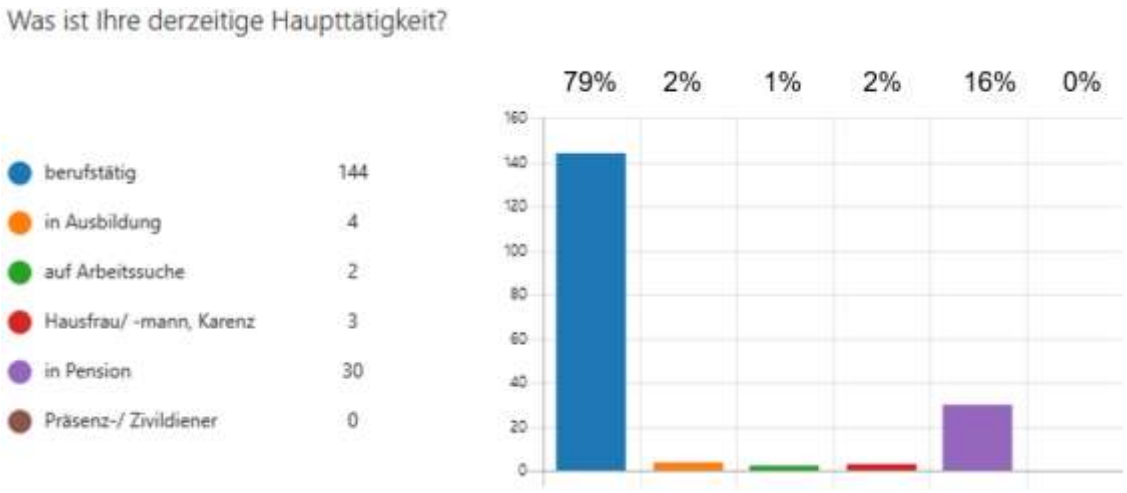


Abbildung 3-3 Haupttätigkeit der Befragten
Quelle: PLANUM

3.1.3 Fahrradbesitz

Die Abfrage des Fahrradbesitzes erfolgte je Haushalt. Zunächst wurden der Besitz und die Anzahl der Fahrräder ohne elektrische Unterstützung abgefragt (Abbildung 3-4). Aus den Antworten zeigt sich, dass praktisch beinahe ausschließlich Fahrradbesitzer unter den befragten Haushalten sind. 77 der 164 Befragten besitzen mehr als zwei Fahrräder je Haushalt. 52 Haushalte besitzen zwei Fahrräder und 28 Haushalte besitzen ein Fahrrad. Lediglich 7 Haushalte besitzen kein Fahrrad ohne Elektromotor. Im Vergleich dazu besitzen 5 Haushalte kein eigenes Kfz.

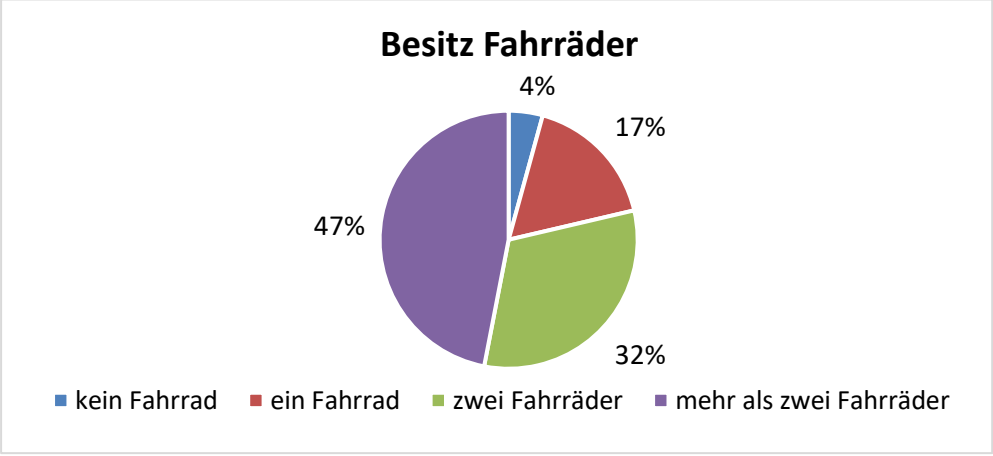


Abbildung 3-4 Fahrradbesitz je Haushalt der Befragten
Quelle: PLANUM

Die Verteilung des E-Bike Besitzes (Abbildung 3-5) verhält sich beinahe entgegengesetzt. Es besitzen 121 Haushalte kein E-Bike, 32 Haushalte ein E-Bike, 2 Haushalte zwei E-Bikes und 9 Haushalte mehr als zwei E-Bikes.

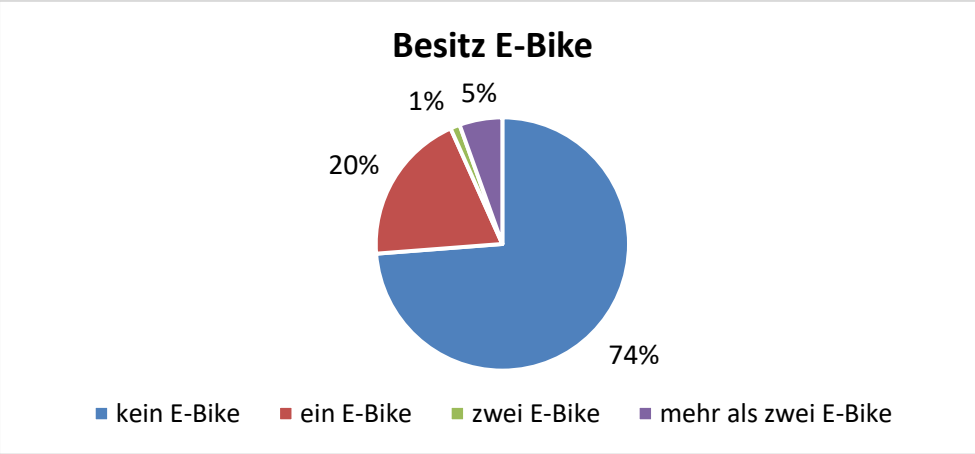


Abbildung 3-5 E-Bike Besitz je Haushalt der Befragten
Quelle: PLANUM

Es besitzen lediglich 3 der 183 Befragten weder Fahrrad noch E-Bike. Berechnet man den Durchschnitt der zu Verfügung stehenden Fahrräder und lebenden Personen je Haushalt, stehen jeder Person im Durchschnitt etwa 1,14 Fahrräder zur Verfügung. Dies lässt den Schluss zu, dass der Fahrrad- und E-Bike Besitz mit dem entsprechenden Interesse an der Befragung verbunden ist.

3.1.4 Nutzung

Da das Fahrrad für verschiedene Verkehrszwecke genutzt werden kann, waren bei der Fragestellung nach dem Grund der Nutzung Mehrfachantworten möglich. Abbildung 3-6 zeigt, dass das Fahrrad und E-Bike zum größten Teil für Freizeit und Wege des täglichen Bedarfs (Einkaufen, Arztbesuche, etc.) und für den Arbeitsweg verwendet werden. Bei der Nutzung des privaten Kfz verhält es sich ähnlich. Die hauptsächliche Nutzung fällt auf Wege des täglichen Bedarfs, Freizeit und Arbeitsweg, wobei die Anzahl der Nennungen bei Wege des täglichen Bedarfs und Arbeitswege beim Kfz deutlich höher sind. Da bei dieser Frage Mehrfachnennungen möglich sind, wird im nächsten Schritt die Verkehrsmittelwahl und -verteilung genauer betrachtet.

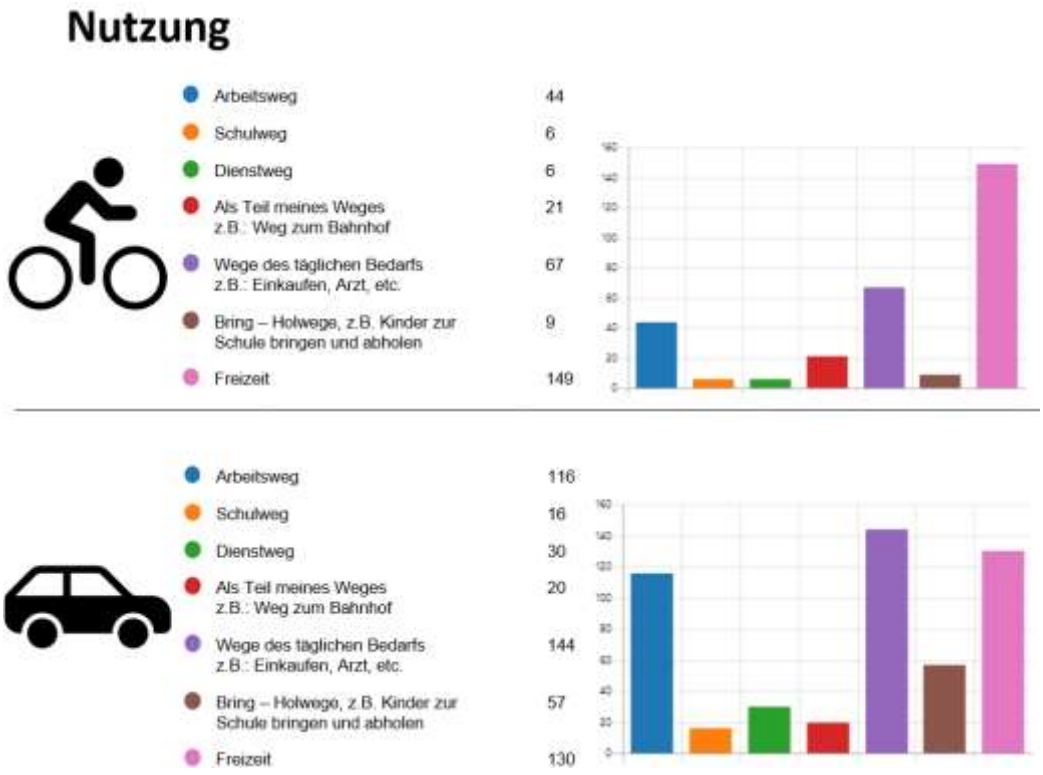


Abbildung 3-6 Nutzung Fahrrad und Auto
Quelle: PLANUM

In Abbildung 3-7 ist der Weg zur Arbeitsstätte auf dem Fahrrad/E-Bike, Auto und ÖV aufgeteilt. Um die Nutzungshäufigkeit vergleichen zu können, wurde jeweils der im Verhältnis prozentuelle Anteil dargestellt. Das am meisten genutzte Verkehrsmittel für den Arbeitsweg ist das Kfz. Ein attraktiver Ausbau des Radnetzes könnte zu Gunsten des Radverkehrs wirken.

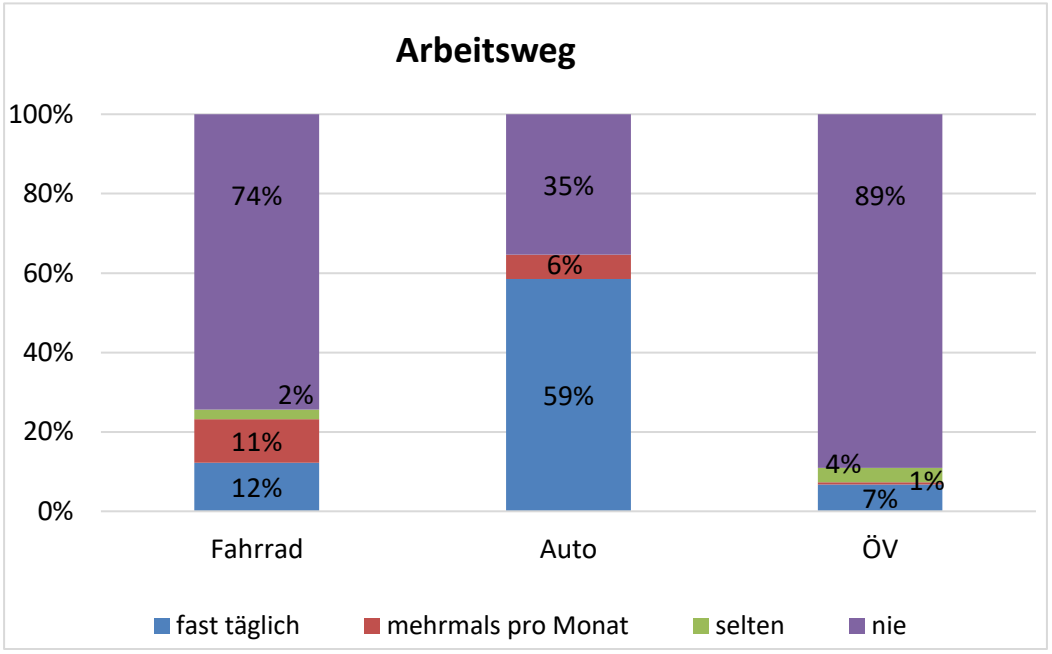


Abbildung 3-7 Verkehrsmittelwahl und -verteilung Arbeitsweg
Quelle: PLANUM

3.1.5 Gründe für und gegen das Radfahren

Im Fragebogen wurden die Gründe für und gegen das Radfahren (Abbildung 3-8) abgefragt. Die **positiven Gründe** wurden dabei einigermaßen gleich gut gewertet. Auffällig ist, dass die Schnelligkeit mit dem Fahrrad als Verkehrsmittel sowie die Nutzung des Fahrrads als Bestandteil des Lebens bei den Befragten noch nicht ganz verankert ist. Auch die Flexibilität des Fahrrads wird nicht so häufig genannt.

Mehr als die Hälfte aller Befragten nennen die zu wenig ausgebaute bzw. fehlende Infrastruktur als Grund **gegen** das Radfahren. Daraus lässt sich auch ein Auftrag und die dringende Notwendigkeit zur Schaffung einer besseren und vor allem zusammenhängenden Radinfrastruktur ableiten.

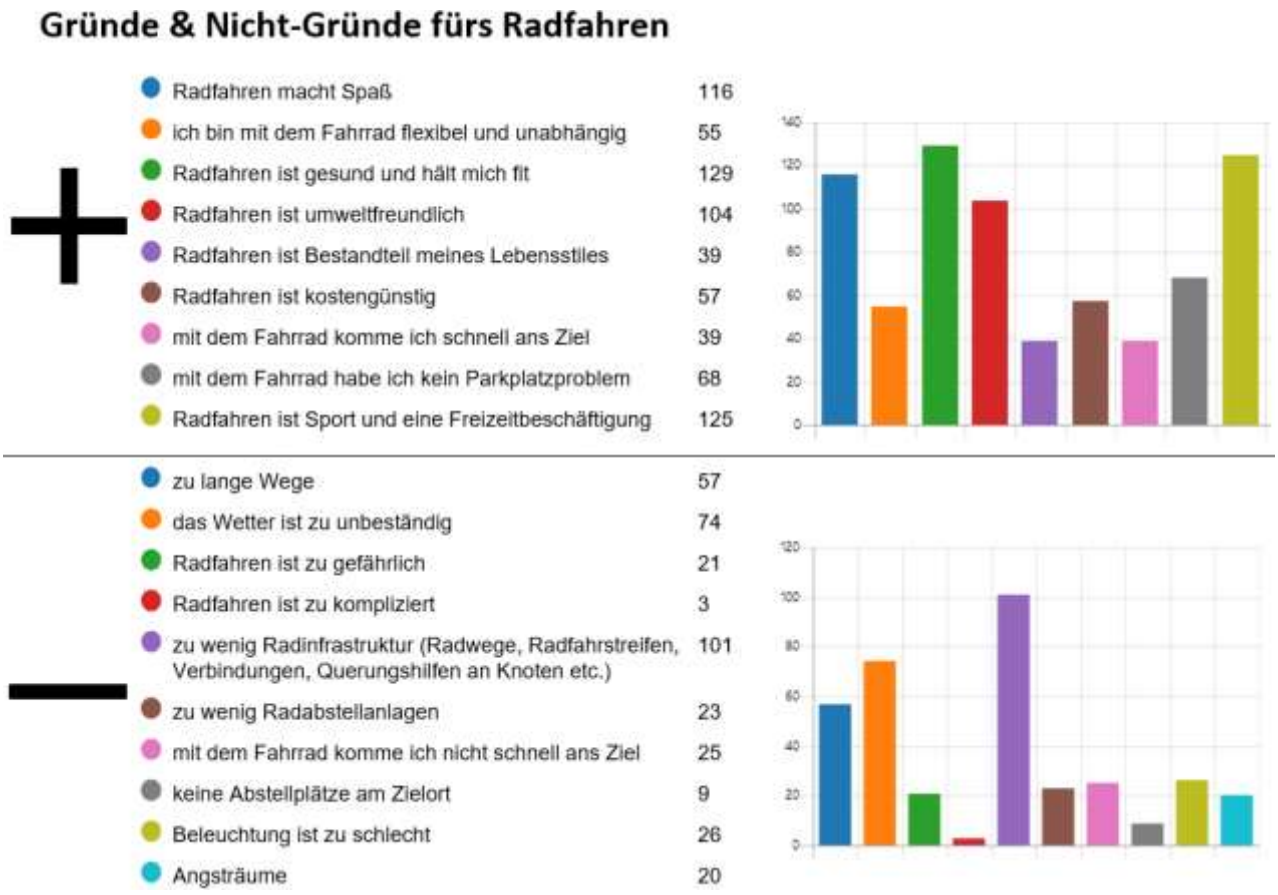


Abbildung 3-8 Gründe und Nicht-Gründe fürs Fahrradfahren
Quelle: PLANUM

Die Gegenfrage bestätigte den Hauptgrund der Nicht-Gründe, also der fehlenden Infrastruktur ebenfalls. Als Motivation, um das Fahrrad öfter zu Nutzen nannten 137 der Befragten ein attraktives Radverkehrsnetz und 129 der Befragten eine sicherere Radverkehrsverbindung.

3.1.6 Weitere radrelevante Anmerkungen

Um jeder Person weiteren Raum für radrelevante Anmerkungen oder Angsträume zu lassen, gab es bei der Befragung die Möglichkeit, explizit Angsträume zu nennen. Diese sogenannten Angsträume wurden dann bei der Auswertung geclustert und nach Verbindungen verortet.

Die Verbindung Voitsberg-Bärnbach ist eine wichtige Verbindungsstrecke, die ein großes Ausbaupotential hat. Besonders der Abschnitt in Voitsberg wird bei der Befragung oft als Angstraum genannt, die dort fehlende Infrastruktur kann diesbezüglich der Auslöser sein. Der Wunsch nach guter und sicherer Infrastruktur wurde in Bezug auf alle Gemeinden im Projektgebiet genannt. Diese Anmerkungen wurden genau analysiert und bei der Erstellung des Radverkehrsnetzes berücksichtigt.

3.2 Bürgerveranstaltung

Im Laufe der Konzepterstellung wurden die Bürger der beteiligten Gemeinden immer wieder in das Projekt miteingebunden bzw. über die neuesten Erkenntnisse informiert. Wie schon in Kapitel 2 erwähnt, gab es verschiedene Veranstaltungen und Workshops, bei denen der Input und die Anwesenheit der Bevölkerung einen großen Stellenwert hatten.

Bei diesen Bürgerveranstaltungen (Kick-Off in Voitsberg, Workshops, …) wurden unter anderem die Ziele des geplanten Radverkehrskonzeptes vorgestellt. Außerdem konnten die Bürger ihre Fragen, Wünsche und Anregungen bezüglich Radverkehr kundgeben und erhielten durch die vor Ort vertretenden Fachplaner und Radverkehrsbeauftragte sogleich eine umfassende Antwort.

Abbildung 3-9 Kick-Off in Voitsberg
Quelle: PLANUM

4 Bestandsanalyse

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Das Planungsgebiet erstreckt sich über fünf Gemeinden der Kernregion Voitsberg. Von jeder Gemeinde wurde eine Person als Radverkehrsbeauftragter genannt. Dieser war sowohl für die Kommunikation als auch für eine engagierte Mitarbeit bei der Erstellung des Konzeptes und Teilnahme der Veranstaltungen verantwortlich. Zusätzlich wurde per Gemeinderatsbeschluss entschieden, den Posten des Radverkehrsbeauftragten auch in der Umsetzungsphase zu besetzen, um eine optimale Abwicklung und Abstimmung mit dem Programmkoordinator des Landes zu gewährleisten.

Die folgende Tabelle zeigt die beteiligten Gemeinden mit den jeweiligen Radverkehrsbeauftragten, die die Erstellung des Konzeptes mit einer sehr guten Zusammenarbeit unterstützt haben.

Tabelle 4-1 Beteiligte Gemeinden und Radverkehrsbeauftragte

Gemeinde	Radverkehrsbeauftragter
Stadtgemeinde Bärnbach	Mag.[a] Michaela Weixler
Stadtgemeinde Köflach	Caroline Brandstätter, BSc.
Stadtgemeinde Voitsberg	Ing. Erich Böhmer
Marktgemeinde Maria Lankowitz	Kurt Riemer
Gemeinde Rosental	Ing. Gottfried Unger

4.2 Räumliche Struktur der Partnergemeinden

Die relevanten Eckdaten der einzelnen Gemeinden wurden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Neben dem derzeitigen **Bevölkerungsstand** (Stand 2020) war es für das Radverkehrskonzept ebenso wichtig zu wissen, wie sich die **Pendlerströme** (Stand 2018) im Projektgebiet verhalten. Diese haben großen Einfluss auf die Relevanz der Radrouten.

Tabelle 4-2 Demographische Kennwerte im Planungsgebiet

	Bevölkerung[1]	Einpendler[2]	Auspendler[2]	Binnenpendler[2]	Größe[3]
Bärnbach	5.658	1.197	2.110	620	17,2 km²
Köflach	9.726	3.951	2.873	1.502	43,3 km²
Maria Lankowitz	2.771	237	1.108	322	104,3 km²

[1] Datenstand: 06.11.2020 – Bevölkerungsstand 01.01.2020 Regionaldaten je Gemeinde, www.statistik.at
[2] Datenstand: 06.11.2020 – Pendlertätigkeit Stand 31.10.2018, Regionaldaten je Gemeinde, www.statistik.at
[3] Datenstand: 06.11.2020 – Fläche Stand 2020, Regionaldaten je Gemeinde, Landesstatistik Steiermark

Rosental	1.679	702	655	117	6,5 km²
Voitsberg	9.419	3.217	2.753	1.542	28,5 km²
Gesamt	**29.253**	**9.304**	**9.499**	**4.103**	**199,8 km²**

Quelle: Landesstatistik Steiermark, Statistik Austria

Die **Pendlerbeziehungen** für die Gemeinden (Abbildung 4-1) zeigen die starke Verflechtung der einzelnen Partnergemeinden untereinander. Täglich pendeln etwa 2.551 Personen zwischen dem Projektgebiet und der Stadt Graz. Aufgrund der hohen Distanz ist diese Strecke für den Radverkehr jedoch nicht relevant. Insgesamt gibt es im Planungsgebiet 13.693 Erwerbstätige Personen (Stand 2017). Davon pendeln etwa 57 % innerhalb der fünf Gemeinden. Mehr als die Hälfte der Erwerbstätigen Personen haben demnach einen Arbeitsweg mit einer Fahrtdauer von unter 25 Minuten mit dem Fahrrad. Die fünf Gemeinden im Planungsgebiet bieten aufgrund der vorhandenen Siedlungsstruktur Fahrtweiten an, die zum Großteil durchaus zumutbare Entfernungen für das Fahrrad bei einem attraktiven, ausgebauten Radnetz vorweisen.

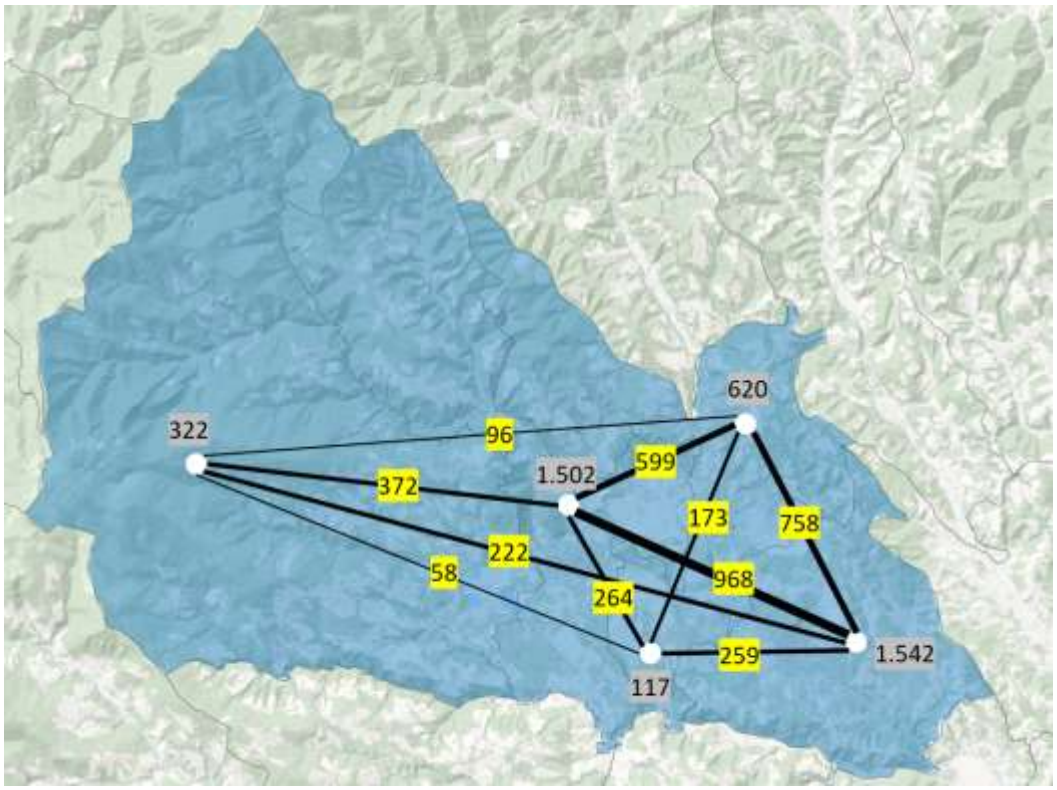
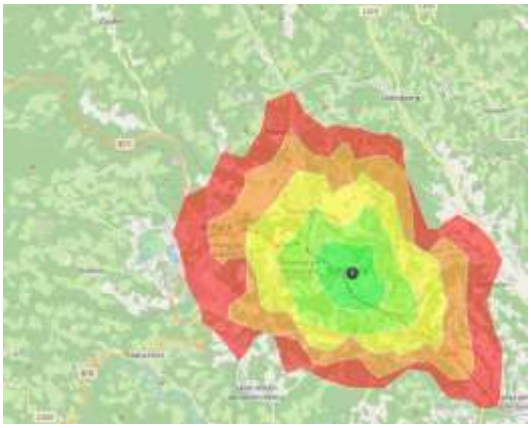


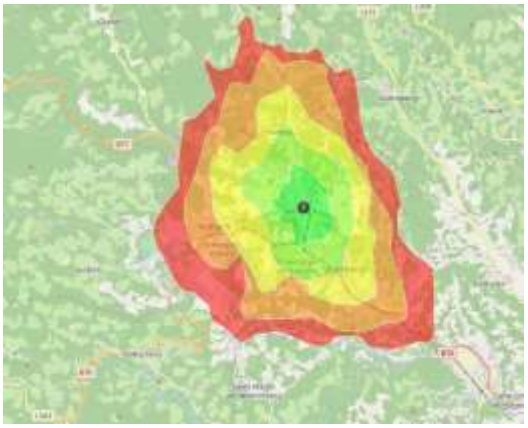
Abbildung 4-1 Pendlerbeziehungen innerhalb der Partnergemeinden des Planungsraums
Quelle: Kartenmaterial Basemap, eigene Darstellung (PLANUM)

Um deutlich zu machen, wie viel Strecke mit einem Fahrrad in kurzer Zeit zurückgelegt werden kann, wurden **Isochronen** für das Planungsgebiet erstellt (Abbildung 4-2). Die Isochronen wurden je Gemeinde bis zu **25 Minuten Fahrzeit** im Intervall von 5 Minuten generiert. Jeder Bereich, der sich innerhalb der äußersten Grenze befindet, kann mit dem Fahrrad in 25 Minuten erreicht werden. Der zuvor beschriebene Pendlerverkehr lässt sich mit dem Fahrrad zum Großteil bewältigen.

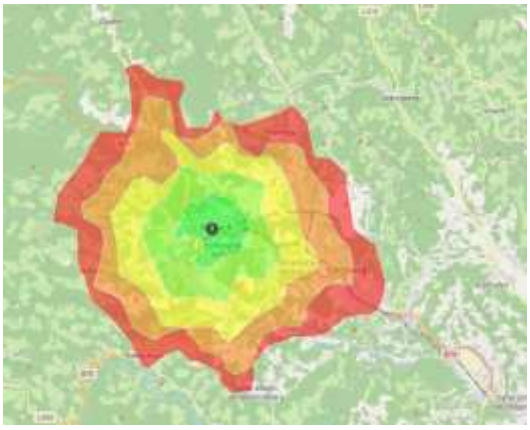
Voitsberg:



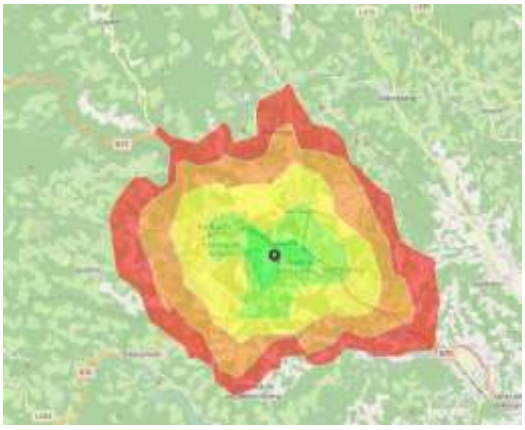
Bärnbach:



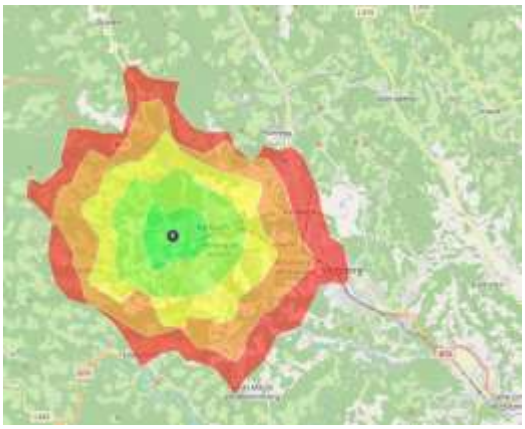
Köflach:



Rosental:



Maria Lankowitz:



Legende:

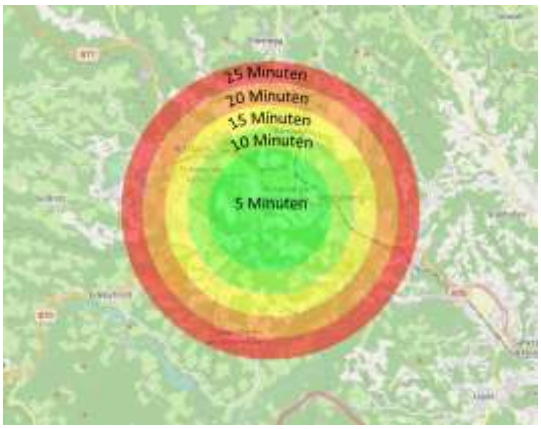


Abbildung 4-2 Fahrzeit Isochronen je Gemeinde, 5 Minuten Intervalle
Quelle: Kartenmaterial OpenStreetMap, eigene Darstellung (PLANUM)

Trotz teils hügeliger Umgebung zeigt sich bei der **Topografie** des Planungsraums, dass die Hauptverbindungen zwischen den einzelnen Gemeinden eher flach verlaufen. Die Bevölkerung ist großteils in den Talräumen angesiedelt, wodurch mit dem Fahrrad keine signifikanten Höhenunterschiede überwindet werden müssen. Aber auch leichte Anstiege stellen durch den stark steigenden E-Bike Anteil in den vergangenen Jahren im Alltagsradverkehr kein Problem mehr dar. Ähnlich wie bei der Siedlungsstruktur ist mit der richtigen Topografie bereits die Grundvoraussetzung geschaffen, um ein gut ausgebautes Radwegenetz im Projektgebiet zu planen und zu verwirklichen. Bei der Erstellung des Radroutennetzes wurde das bereits vorhandene Wegenetz im Gebiet berücksichtigt.

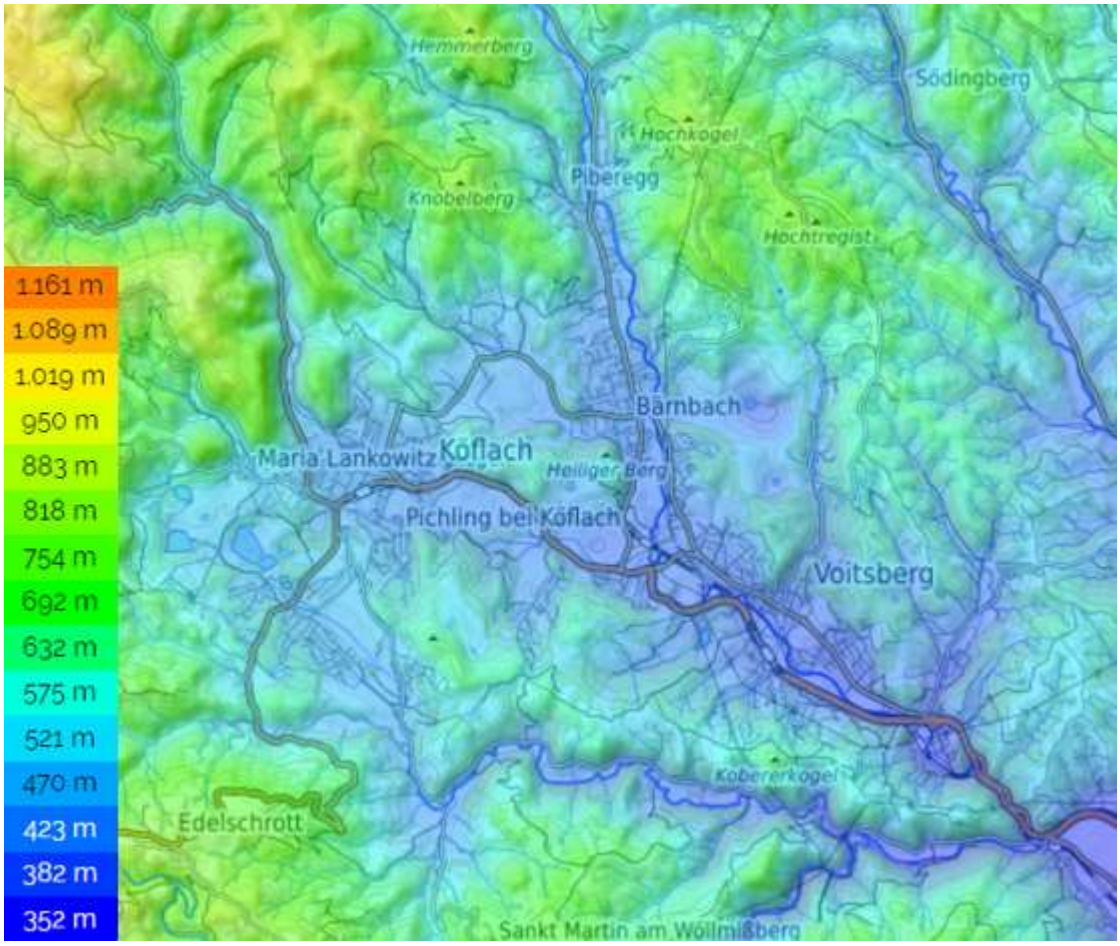


Abbildung 4-3 Topografie Region Voitsberg
Quelle: Topographic-Map

Im **Alltagsradverkehr** kommt besonders dem Wegezweck „**Berufspendeln**“ eine hohe Bedeutung zu. In der Abbildung 4-4 sind die Aktionsräume im Abstand von 1 km, 3 km und 5 km von den wichtigsten Arbeitsplatz- und Wohnansiedlungen im Planungsraum dargestellt. Eine Fahrtweite von 5 km ist durchaus eine Distanz, die bei einem gut ausgebauten Netz mit dem Fahrrad schnell bewältigt werden kann. Alle relevanten Einzugsgebiete im Projektgebiet liegen innerhalb dieser Distanz.

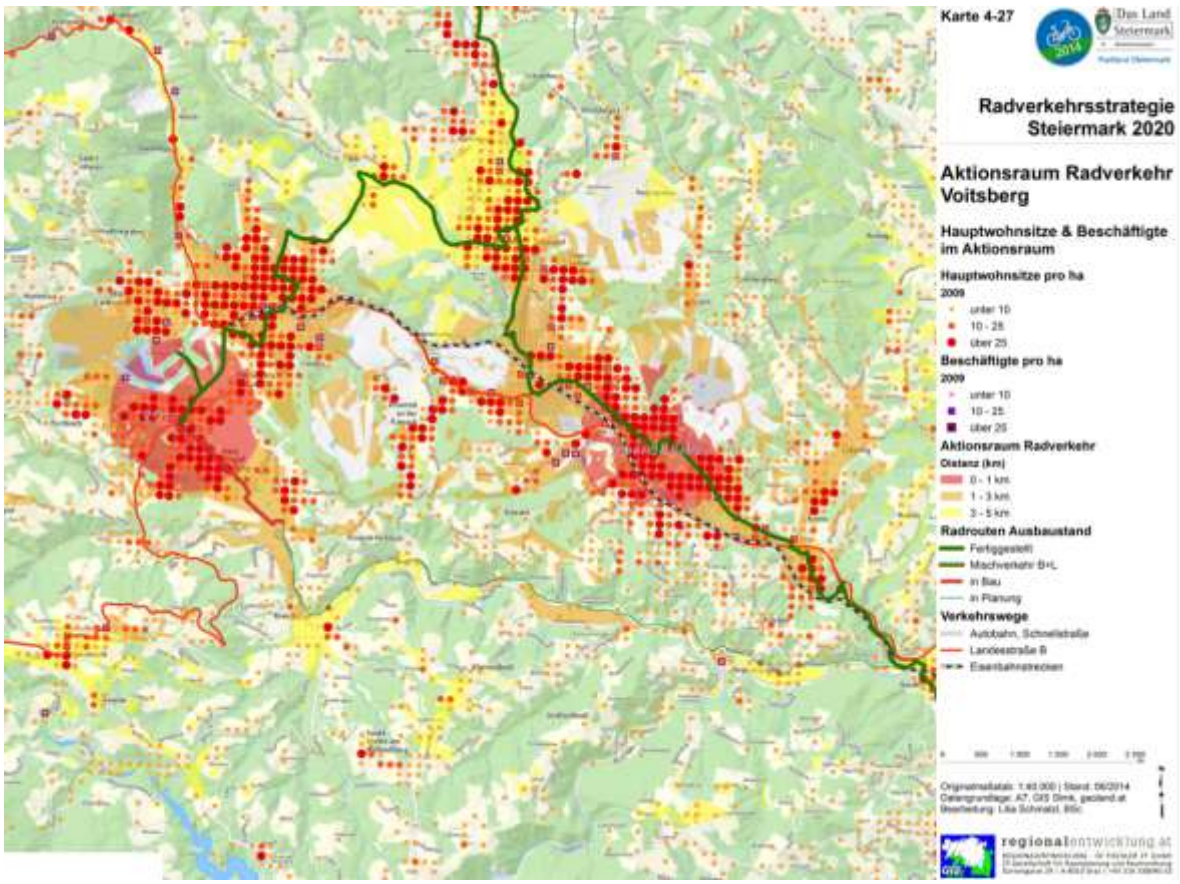


Abbildung 4-4 Verteilung Hauptwohnsitze & Beschäftigte im Raum Voitsberg
Quelle: Radverkehrsstrategie Steiermark 2020

Ziel ist es, den Großteil der Bevölkerung an das Radnetz anzubinden. Die Siedlungsdichte in der Region (Abbildung 4-5) steht im direkten Zusammenhang mit dem Ausbaupotential der Radwegeinfrastruktur. In den dicht bebauten Wohnsiedlungen ist der Nutzen am größten. Die Wohnbevölkerung ist wie in der Abbildung ersichtlich entlang des Straßennetzes angesiedelt. Ein Ausbau des Radwegenetzes auf diesen Streckenabschnitten, bei dem die Bevölkerung am schnellsten und sichersten in das Netz eingebunden werden kann, ist demnach sehr wünschenswert und fließt in die Beurteilung der Radrouten bei der Planung mit ein. Besonders die Verbindung Voitsberg - Bärnbach macht sich bei der Siedlungsdichte bemerkbar, eine erste Abschätzung wo Hauptradrouten sinnvoll sind, lässt sich bereits herleiten. Auch die Verbindung der Siedlungskerne Köflach und Maria Lankowitz über Rosental nach Voitsberg ist für die Planung essentiell.

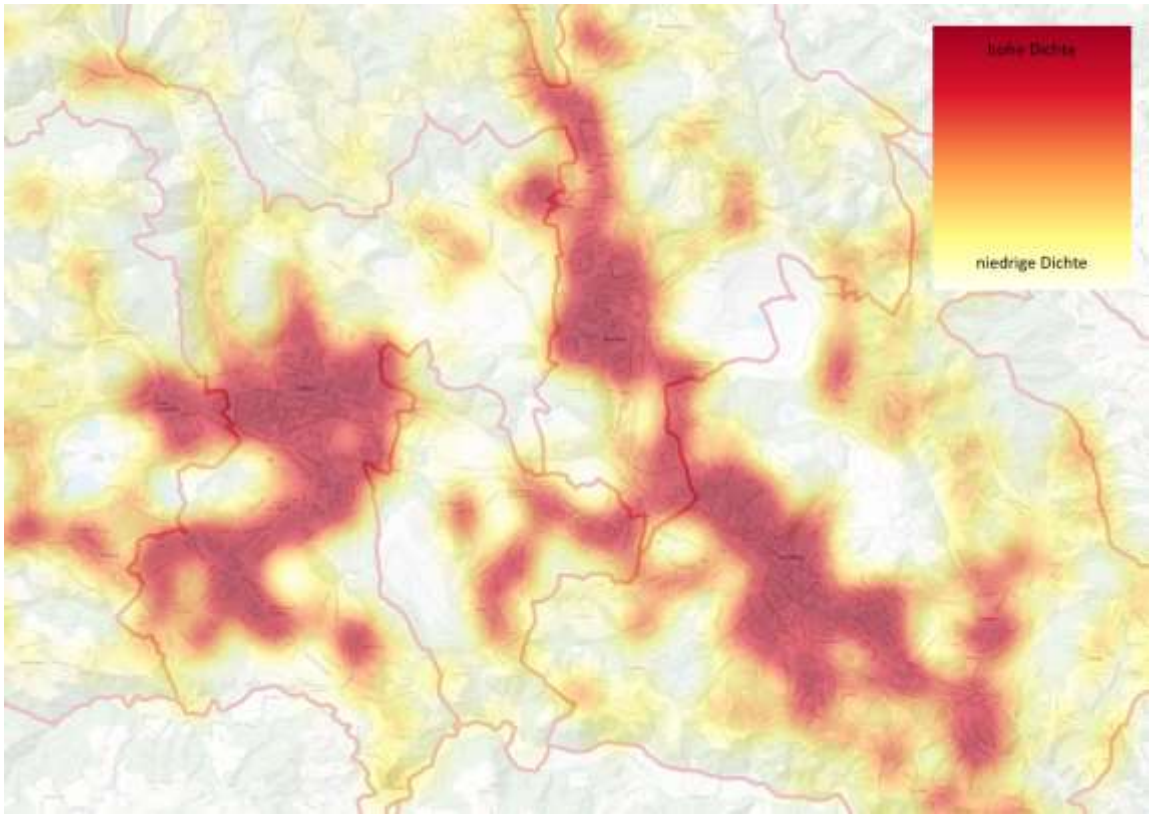


Abbildung 4-5 Heatmap: räumliche Verteilung der Wohnbevölkerung (Stand: 2015)
Quelle: Kartenmaterial: Basemap, eigene Darstellung (PLANUM)

4.3 Sicherheit der Radfahrer

Für die Beurteilung der **Sicherheit** im Projektgebiet wurden die **Verkehrsunfälle** mit **Fahrrad-Beteiligung** der vergangenen Jahre im Zusammenhang mit der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke der jeweiligen Straßenabschnitte betrachtet (Abbildung 4-6). Zwischen 2014 und 2019 kam es im Projektgebiet insgesamt zu **93 Unfällen** mit Fahrradbeteiligung. Etwa 38 % der Unfälle geschah ohne Fremdeinwirkung, hier können keine Rückschlüsse auf die bestehende Infrastruktur hergeleitet werden. Die restlichen 62 % der Unfälle können in unterschiedliche Gruppen zusammengefasst werden:

- Fußgängerunfälle
- Unfälle beim Abbiegen / Einbiegen / Queren einer Kreuzung
- Unfälle im Richtungs- oder Begegnungsverkehr
- Rechtwinkelige Kollisionen
- Unfälle mit haltenden oder parkenden Fahrzeugen
- Sonstige Unfälle

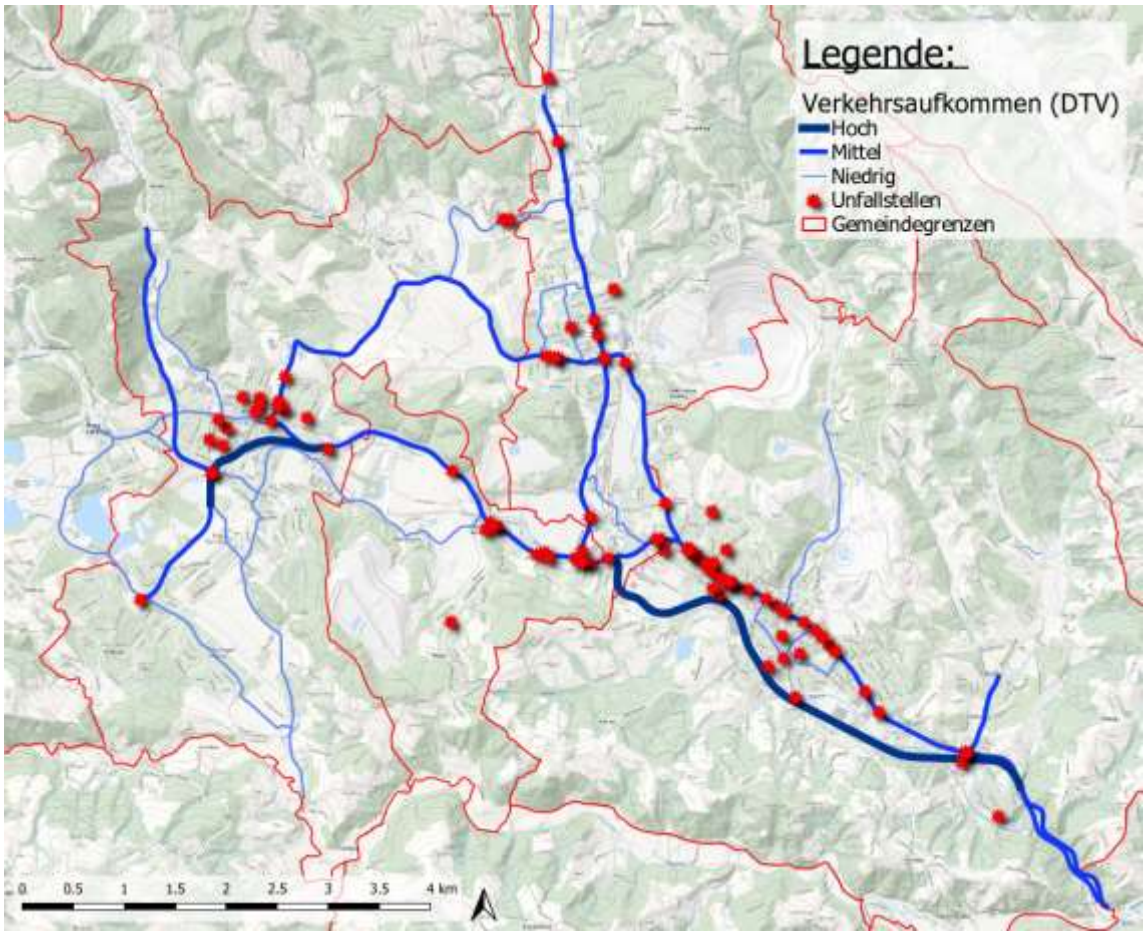


Abbildung 4-6 Verkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung und DTV
Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung (PLANUM)

Es zeichnen sich deutlich Stellen mit einer größeren **Unfallhäufigkeit** ab. Diese stimmen sehr gut mit den explizit genannten Angsträumen der beantworteten Fragebögen überein:

- Entlang der Hauptstraße durch Voitsberg (Grazer Vorstadt / Conrad-von-Hötzendorf-Straße) aufgrund nachteiliger Vorrangverhältnisse für den Radverkehr
- Stadtgebiet Köflach
- verschiedene Kreisverkehre aufgrund fehlender Radinfrastruktur

Diese Unfallstellen liegen vor allem an Streckenabschnitten mit etwas **höherem Verkehrsaufkommen** und **fehlender bzw. nicht gut ausgebauter Radinfrastruktur.** Ein entsprechender Ausbau der bestehenden Infrastruktur in diesen Bereichen hat demnach eine hohe Priorität, um eine sichere Radverbindung entlang des Straßennetzes zu gewährleisten.

Bei Straßen mit bereits gut ausgebauter Radinfrastruktur (z.B. L345 Piberstraße) kam es in den vergangenen Jahren zu keinen Unfällen. Das unterstreicht die Tatsache, dass ein gut ausgebautes Radwegenetz die **Sicherheit** im Verkehr **erhöht** und die **Unfälle** mit anderen Verkehrsteilnehmern **reduziert**.

Die **erlaubte Geschwindigkeit** spielt neben dem subjektiven Gefühl für die Sicherheit der Radfahrer auch eine entscheidende Rolle in der Planung der erforderlichen Maßnahmen. Demnach

können Radfahrer bei einem DTV von 15.000 im Mischverkehr geführt werden, wenn die Geschwindigkeitsbeschränkung 30 km/h oder weniger beträgt. Gleichzeitig ist es bei einem DTV von 10.000 notwendig, eine getrennte Radfahranlage zu errichten, wenn die Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h oder mehr beträgt. Bei Streckenabschnitten, wo eine getrennte Radverkehrsanlage nicht realisierbar ist, könnte eine Senkung der Kfz-Geschwindigkeiten die Notwendigkeit des Trennprinzips aufheben und den Radverkehr im Mischverkehr oder auf einem Mehrzweckstreifen führen lassen.

Für den Großteil der Gemeindestraßen ist eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h angeordnet. Außerhalb von Ortsgebieten (auf Vorrangstraßen 50 km/h) ist entweder eine 70 km/h oder 80 km/h Beschränkung.

4.4 Befahrung des bestehenden Radwegenetzes

Wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, wurden für die Grundlagenermittlung während der Bearbeitung immer wieder **Befahrungen** und **Begehungen** der einzelnen Gemeinden durchgeführt. Durch eine flächendeckende **Fotodokumentation** konnten im Nachhinein etwaige Mängel des Bestands im Projektteam besprochen, diskutiert und nach möglichen Maßnahmen gesucht werden. Weiters wurden die kritisch gesehenen Abschnitte genauer betrachtet und der Bestand detailliert erhoben. Die Erkenntnisse (fehlende Radinfrastruktur entlang wichtiger Verbindungstrecken, nachrangige Radwege, ungenügend gesicherte Kreisverkehrsanlagen, zu wenig gesicherte Querungsstellen für den Radverkehr uvm.) dieser Befahrungen flossen im Anschluss mit in die Radnetzplanung ein.

4.5 Point of Interest (POI)

Die für den Alltags- und Freizeitverkehr wichtigsten **Points of Interest** wurden in der Grundlagenermittlung erhoben und dokumentiert. Dazu gehören neben den Haltestellen für den ÖV ebenso die Bildungsstandorte, Gemeindeämter, sowie Bibliotheken, Einkaufsläden, Leitbetriebe und Sportzentren. Quell- und Zielfahrten enden bzw. beginnen meist bei einem dieser Punkte, weshalb die Anbindung der wichtigsten POIs in der Planung berücksichtigt wird.

5 Säule A: Planen und Bauen

5.1 Planungsgrundsätze für den Radverkehr

Für die Radnetzplanung gibt es verschiedene Planungsrichtlinien, und -grundsätze die es einzuhalten gilt. Diese tragen vor allem dazu bei, dass das geplante Netz dementsprechend sicher und effizient ausgeführt werden kann. Ein Auszug dieser Grundsätze ist:

- ein **durchgehendes** und **zusammenhängendes Radwegenetz** im Planungsgebiet (flächige Erschließung)
- **Sicherheit:** gute Sichtbeziehungen, klare Vorrangverhältnisse, …
- **Direktheit:** möglichst wenig Umwege und Steigungen
- ausreichende **Abstellanlagen** in guter Qualität
- qualitativ hochwertige **Infrastruktur** (empfohlene Breiten, Beleuchtung, Beschilderung, ...) sowohl bei **Strecken** als auch bei **Knotenpunkten**

Der Radverkehr gliedert sich in zwei Nutzergruppen. Der Fokus im Rahmen der Radstrategie des Landes Steiermark liegt auf dem **Alltagsverkehr** und umfasst damit hauptsächlich jene Wege, die die Menschen zur Deckung der werktäglichen Mobilitätsnachfrage bei der Verbindung unterschiedlicher Aktivitäten unternehmen. Dort wo sich der **Freizeitverkehr** mit dem Alltagsradverkehr überlagert, wurde dieser natürlich ebenso berücksichtigt.

Die beiden Verkehrsgruppen setzen sich zusammen aus:

- **Alltagsradverkehr:**
  - Fahrten zum und vom Arbeitsplatz (Berufspendlerverkehr)
  - Fahrten zur und von der Ausbildungsstätte (Ausbildungsverkehr)
  - Erledigungsfahrten für private Erledigungen z.B. zum Arzt, Amtsweg (Erledigungsverkehr)
  - Einkaufen (Einkaufsverkehr als Teil des Erledigungsverkehrs)
  - Fahrten in der Freizeit, deren eigentlicher Zweck nicht im Radfahren an sich besteht wie z.B. zum Sportplatz, kulturelle Veranstaltungen, private Besuche (Freizeitverkehr)

- **Freizeitradverkehr:**
  - Ausflugsfahrten, deren Zweck einzig und allein im Radfahren besteht wie z.B. Bewegung, Sport (Freizeitverkehr)

Durch die unterschiedlichen Zwecke der Fahrten, unterscheiden sich die Bedürfnisse und Anforderungen an die Radverkehrsinfrastruktur der beiden Gruppen (siehe Tabelle 5-1).

Tabelle 5-1 Eigenschaften und Bedürfnisse von Radfahrern im Alltags- bzw. Freizeitverkehr

Zielorientierter **Alltagsverkehr**	Wegorientierter **Freizeitverkehr**
fährt zügig	fährt eher gemütlich
sucht Abkürzungen, wenn die Radverkehrsführung mit Umwegen verbunden ist	Akzeptiert die Radverkehrsführung, auch wenn sie mit Umwegen verbunden ist
fährt eher Ziele im dicht bebauten Ortsgebiet an	fährt eher Ziele außerhalb des Ortsgebietes an
ist meist geübt	kann geübt oder ungeübt sein
fährt eher allein	fährt allein, mit der Familie oder in Gruppen
ist meist mindestens 10 Jahre alt	kann auch ein Kind im Vorschulalter sein
fährt auch bei Schlechtwetter und Dunkelheit	fährt nur bei halbwegs schönem Wetter
bevorzugt Radfahranlagen und Mischformen	bevorzugt selbständig geführte Radwege
Wegweisung nur im übergeordneten Netz	Routenbeschilderung und Wegweisung
erfordert engmaschiges Netz	auf Hauptrouten gebündelt
Planungsgrundlage: Sicherheit und Direktheit, Komfort und Attraktivität	Planungsgrundlage: Sicherheit, Erlebnis, Erholungswert, Komfort und Attraktivität
DER WEG IST DIE STRECKE ZUM ZIEL	**DER WEG IST DAS ZIEL**

Quelle. RVS 03.02.13 Radverkehr, eigene Darstellung (PLANUM)

Für dieses Radverkehrskonzept wurden die Eigenschaften und Bedürfnisse des Alltagsverkehrs priorisiert, aber auch der Freizeitverkehr spielte eine wesentliche Rolle bei der Radwegeplanung.

In erste Linie gilt es ein **durchgehendes Radwegenetz** (Hauptradrouten in Kombination mit Nebenradrouten, um eine flächige Erschließung zu gewährleisten) zu schaffen, womit alle wichtigen Quell- und Zielbeziehungen innerhalb des Projektgebietes mit dem Fahrrad leicht erreichbar sind. Hauptaugenmerk sollte dabei bei der **Verkehrssicherheit** liegen. Besonders im Querungsbereich besteht hohes Potential.

Abbildung 5-1 Beispiel einer bevorrangten Querung für den Radverkehr in den Niederlanden

Die persönliche Sicherheit ist laut der Auswertung der Fragebögen für viele Menschen ausschlaggebend für die Wahl dieser Mobilitätsform, weshalb auch Beleuchtung und „soziale Kontrolle“ wesentliche Faktoren für die Routenwahl darstellen. Deshalb sind Freizeitrouten, abseits der Siedlungsgebiete, oft für den Alltag nicht geeignet.

Im Radverkehr sind dabei besonders die Entwicklungen im Bereich der Elektro-Mobilität zu berücksichtigen. Aus dieser Entwicklung ergeben sich positive Veränderungen in Bezug auf die von Radfahrern akzeptierten Wegentfernungen und die erzielbaren Reisezeiten.

Zusammen mit einer durchdachten Raumplanungs- und Entwicklungspolitik, die die Nahversorgung und die Mischnutzung (Wohnen, Bildung und Arbeiten sowie Naherholung) für die Bevölkerung langfristig sichert, kann die Alltagsradmobilität eine nachhaltige, tragfähige Alternative zu einer Kfz-zentrierten Lebensführung bilden.

Wichtig sind ausreichende Abstellanlagen nahe an Ziel- und Quellorten, um die Zu- und Abgangszeit zu verkürzen. Dafür ist ein zufriedenstellendes Angebot bei Arbeits- und Bildungsstätten, Einkaufszentren und ÖV-Knotenpunkten vorzusehen.

5.1.1 Hierarchische Strukturierung der Radwegeinfrastruktur

Bei der Planung von Infrastruktur für den Radverkehr ist eine integrierte Planung aller Anlagen wichtig.

Ein effizientes Radwegenetz teilt sich in unterschiedliche Routen auf, die verschiedene Funktionen erfüllen. Diese hierarchische Strukturierung unterteilt die Radweginfrastruktur in **drei Grundtypen:**

- **Hauptradrouten** sind die möglichst direkte, schnelle Verbindung zwischen Quelle und Ziel, sie weisen eine besonders hohe Qualität auf. Auf diesen Routen wird damit Radfahrern eine besondere Bedeutung zugewiesen, diese Routen erlauben eine hohe Leistungsfähigkeit für die Aufnahme vieler Radfahrer.
- **Nebenradrouten** bilden die Zusammenführung und Zubringerfunktion der Hauptradrouten untereinander und verbinden außerdem wichtige Quell- und Zielpunkte.
- **Erschließungsnetz** dient der flächigen Erschließung größerer Gebiete. Radfahrer können die Routen mit anderen Verkehrsteilnehmern teilen ohne größeres Konfliktpotential zu verursachen oder sich gegenseitig zu behindern.

In der Radnetzstudie des steirischen Kernballungsraum sind diese Grundtypen in drei verschiedene Kategorien (A bis C) unterteilt, wobei Kategorie A die Hauptradrouten, Kategorie B die Nebenradrouten und Kategorie C das Erschließungsnetz darstellt. Durch die Berücksichtigung dieser Kategorisierung, welche für alle Radverkehrsnetze in der Steiermark Anwendung finden soll, kann ein auf die Bedürfnisse der Radfahrenden ausgerichtetes Verkehrssystem erreicht werden. Die Charakteristika der verschiedenen Netzkategorien sind in der Tabelle 5-2 detailliert dargestellt.

Tabelle 5-2 Netzhierarchie des Radnetzes
Quelle: Radnetzstudie des steirischen Kernballungsraums

Netzhierarchie für den steirischen Kernballungsraum	**Kategorie A**	**Kategorie B**	**Kategorie C**
Räumliche Funktion	Verbindung von Gemeinden oder Stadtteilen	flächige Erschließung	Ergänzende Erschließung
Planungsprinzip	Hohe Geschwindigkeit am gesamten Streckenzug, Konkurrenzfähigkeit z. Pkw	Netzwirkung	Erschließung von Potenzialen
Organisationsform*	• Trennprinzip zum Kfz-Verkehr bei $vmax_{Kfz}$ > 30km/h • Trenn-/Mischprinzip zum Kfz-Verkehr bei $vmax_{Kfz}$ <= 30km/h	• Trennprinzip zum Kfz-Verkehr bei $vmax_{Kfz}$ > 30km/h • Trenn-/Mischprinzip zum Kfz-Verkehr bei $vmax_{Kfz}$ <= 30km/h	Mischprinzip zum Kfz-Verkehr bei $vmax_{Kfz}$ <= 30km/h
Linienführung	direkt, geringe Steigungen	nach Erfordernis	nach Erfordernis
Führung im Knotenpunktbereich	bevorrangt, wenn erforderlich planfrei	bevorrangt	nach Erfordernis
Projektierungs-geschwindigkeit	mind. 30 km/h	mind. 25 km/h	mind. 20 km/h
Durchschnittliche Reisegeschwindigkeit*	25 bis 30 km/h	15 bis 25 km/h	Bis 25 km/h
Querschnittsform	Überholen ist möglich	für entsprechend hohe Kapazitäten ausgelegt	ohne nähere Definition
*angelehnt an CROW, Design manual for bicycle traffic, NL, 2017			

5.1.2 Organisationsform und Netzelemente

Eine umfassende Dokumentation und Erklärung der unterschiedlichen Organisationsformen und Netzelemente für den Radverkehr kann der *RVS 03.02.13 – Radverkehr* entnommen werden.

Prinzipiell gibt es zwei Arten, wie der Radverkehr geführt werden kann:

- **Mischverkehr:** Nutzung derselben Fläche für mehrere Verkehrsmittel
- **Trennprinzip:** Eigene Flächen stehen für den Radverkehr zur Verfügung

Welches Prinzip angewandt werden muss, hängt von der verordneten **Geschwindigkeit** für die Kfz und von der **Verkehrsstärke** auf dem betroffenen Streckenabschnitt ab (Abbildung 5-2). Bis

zu einer Geschwindigkeit von 30 km/h sollten in den meisten Fällen (außer bei sehr hohen Verkehrsmengen) die Radfahrer im Mischverkehr geführt werden. Eine räumliche Trennung von Kfz-Fahrbahn und Radweg ist ab einer Verkehrsstärke von etwa 18.000 Fahrzeugen pro Tag oder bei einer verordneten Geschwindigkeit von 80 km/h sinnvoll.

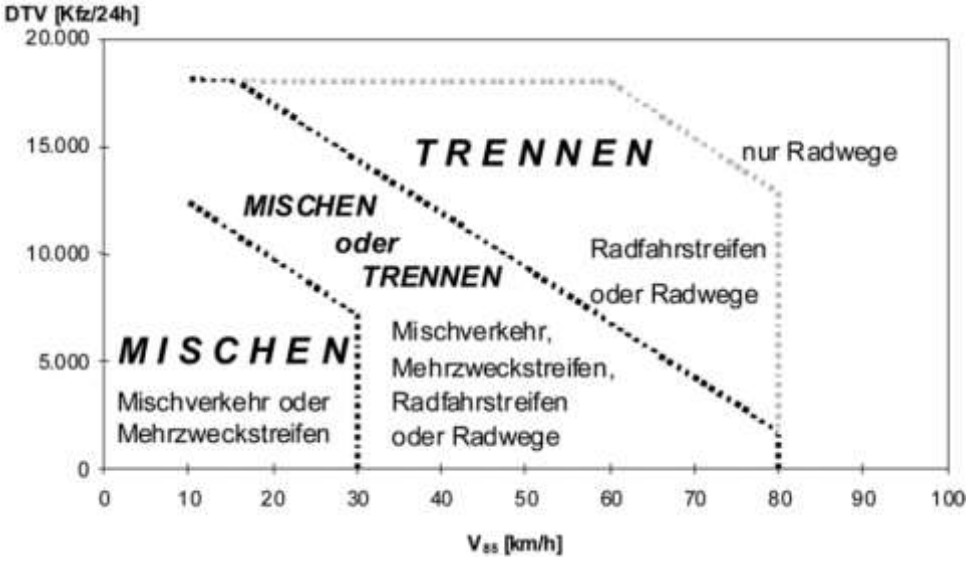


Abbildung 5-2 Hinweise für die Mischung bzw. Trennung von Rad- und Kfz-Verkehr in Abhängigkeit von Verkehrsstärke und Geschwindigkeit für zweistreifige Fahrbahnen
Quelle: RVS 03.02.13 Radverkehr / Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Februar 2014

In Tabelle 5-3 sind verschiedene **Organisationsprinzipien** des Radverkehrs im Ortsgebiet für verschiedene Straßentypen und mehreren Einflussfaktoren dargestellt.

Tabelle 5-3 Anzustrebendes Organisationsprinzip des Radverkehrs im Ortsgebiet

	Straßentyp	Erlaubte Höchstgeschw.	Anzustrebendes Organisationsprinzip	Querschnitt
Untergeordnete Straßen	Fußgängerzone (ausgen. Radfahrer)*	Schrittgeschw. (bis 10 km/h)	Mischprinzip Fußgänger und Rad	Niveaugleiche Verkehrsfläche
	Wohnstraße*	Schrittgeschw. (bis 10 km/h)	Mischprinzip Fußgänger, Rad und Kfz	Niveaugleiche Verkehrsfläche od. Fahrbahn
	Begegnungszone*	≤ 20 km/h (≤ 40 km/h)	Mischprinzip Fußgänger, Rad und Kfz	Niveaugleiche Verkehrsfläche od. Fahrbahn
	Anliegerstraße, Sammelstraße	≤ 30 km/h (≤ 40 km/h)	Mischprinzip Rad und Kfz	Fahrbahn

Untergeordnete Straße für MIV, übergeordnete Straße für Fahrrad	Fahrradstraße*	Anrainer ≤ 30 km/h	Mischprinzip Rad und Kfz	Fahrbahn
Übergeordnete Straßen	Begegnungszone*	≤ 20 km/h (≤ 30 km/h)	Mischprinzip Fußgänger, Rad und Kfz	Niveaugleiche Verkehrsfläche od. Fahrbahn
	Sammelstraße, Hauptstraße	≤ 20 km/h	Trennprinzip Kfz – Rad getrennt oder Mischprinzip Rad und Kfz	Radfahr- od. Mehrzweckstreifen, straßenbegleitende Radwege
	Hauptstraße, Hochleistungsstraße	> 50 km/h	Trennprinzip Kfz – Rad getrennt	Radwege, evtl. Radfahrstreifen

*) werden als solches verordnet

Quelle: RVS 03.02.13 Radverkehr / Österreichische Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Februar 2014 / eigene Darstellung (PLANUM)

Folgende Formen der **Radverkehrsanlagen** werden bei der vorliegenden Radverkehrsstrategie in Betracht gezogen:

- **Mischverkehrsführung** erlaubt dem Radverkehr und dem Kfz-Verkehr die gemeinsame Nutzung einer Verkehrsfläche bzw. Straße ohne besondere zusätzliche Vorkehrung (z.B. Markierungen bestimmter Flächen auf der Fahrbahn). Aufgrund der geringen Geschwindigkeiten im Gemeindestraßennetz, ist der Mischverkehr eine der an der häufigsten verwendeten Form der Radverkehrsführung.
- **Fahrradstraßen** sind Straßen oder Straßenabschnitte, auf denen außer dem Radverkehr jeder Fahrzeugverkehr verboten ist. Dem Kfz-Verkehr ist nur das Zu- und Abfahren mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h gestattet, eine Durchfahrt ist nicht erlaubt (ausgenommen sind Linienbusse und Müllfahrzeuge).
- **Geh- und Radwege** können je nach Frequenz **gemischt** oder **getrennt** ausgeführt werden. Jedoch sollten Geh- und Radwege nur dann gemischt ausgeführt werden, wenn die notwendige Breite für eine getrennte Führung nicht ausreicht (Konfliktvermeidung) und die Kfz-Verkehrsbelastung bzw. die Kfz-Geschwindigkeit für eine Führung im Mischverkehr zu hoch ist.
- **Mehrzweckstreifen** sind ein durch Leitlinien abmarkierter Teil der Fahrbahn, der im Gegensatz zum Radfahrstreifen auch vom Kfz-Verkehr weiterhin mitbenutzt werden darf, allerdings immer mit Rücksicht auf die Radfahrer. Diese Organisationsform stellt eine Möglichkeit dar, den Radverkehr zu fördern, bietet aber die Option, dem motorisierten Verkehr bei Bedarf den notwendigen Verkehrsraum zu gewährleisten. Durch

die fortlaufende Markierung achten die Kfz-Lenker bewusster auf die Radfahrer, wodurch die Aufmerksamkeit gestärkt und die Verkehrssicherheit erhöht wird.

- **Radfahrstreifen** sind ähnlich wie der Mehrzweckstreifen ein Teil der Fahrbahn, dürfen aber nicht vom Kfz-Verkehr befahren werden. Radfahrstreifen sind durch eine Sperrlinie abmarkiert, sie sind nur dann sinnvoll, wenn sie vom fließenden und ruhenden Verkehr freigehalten werden können.

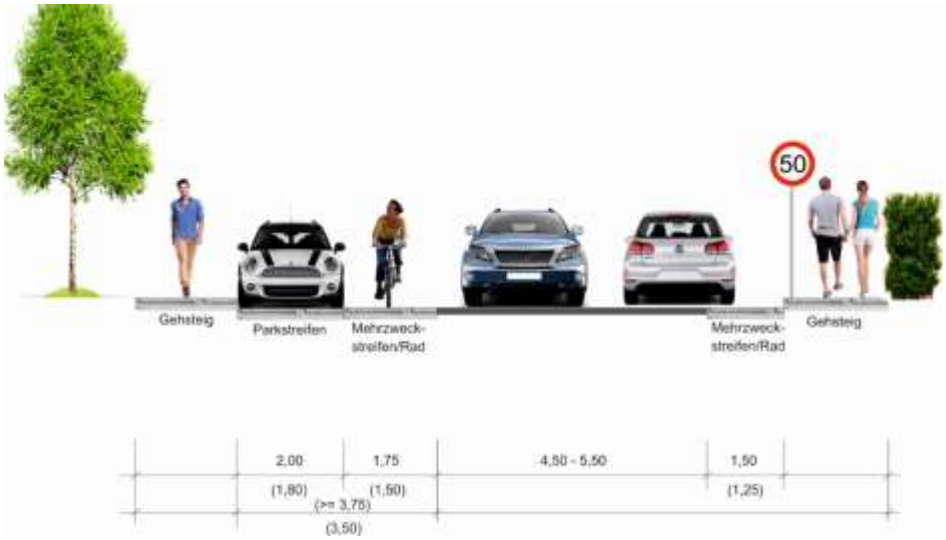


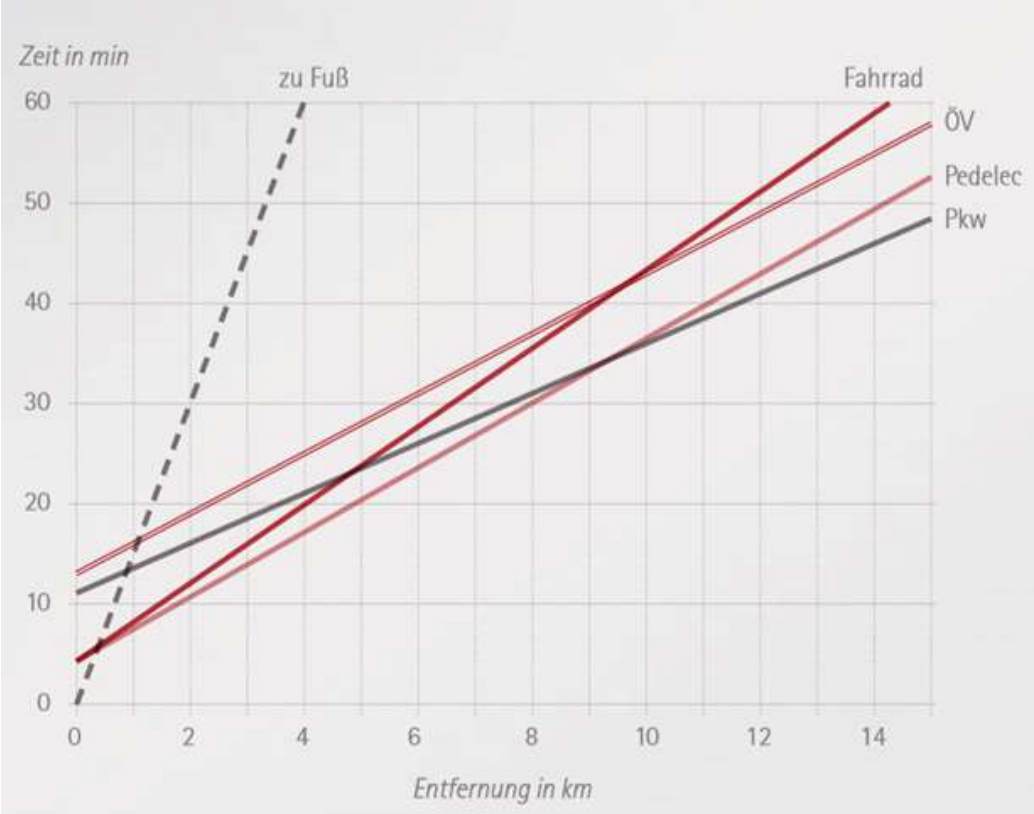
Abbildung 5-3 Querprofil mit einem Mehrzweckstreifen
Quelle: RVS 03.02.13 Radverkehr, eigene Darstellung (PLANUM)

Eine Kombination aus Beschilderung mit verschiedenen Zusatzinformationen (Ziele und Entfernungen) und Bodenmarkierungen sollten für die Wegweisung vorgesehen werden. Bei der Bodenmarkierung sind, zusätzlich zu rechtlich verpflichtenden Markierungen, nur solche Maßnahmen angedacht, die die Sichtbarkeit der Radfahrer erhöht z.B. zusätzliche rote Markierungen oder Radfahrer Piktogramme.

Abbildung 5-4 Vorher-Nachher Visualisierung zur Adaptierung eines überbreiten Straßenquerschnittes
Quelle: eigene Darstellung (PLANUM)

5.1.3 Attraktivität durch mehr Komfort und Reisegeschwindigkeit

Durch eine Erhöhung der Reisegeschwindigkeit auf Grund verbesserter Infrastruktur und E-Antrieb ist es möglich, auch längere Distanzen komfortabel mit dem Fahrrad zurückzulegen. Als Folge davon wird das Rad für eine größere Gruppe von Menschen attraktiver. Für Pendler ist es eine ernstzunehmende Alternative für Wege bis zu 10 km. Dadurch werden mehrere Arbeitgeber wie die diversen Betriebe in der Region interessant. Aber auch die multimodale Mobilität wird durch die ÖV/Rad Kombination gut abgedeckt.



Wegevergleich: von Tür zu Tür im Stadtverkehr[2]

Jedem Verkehrsmittel wurden Durchschnittsgeschwindigkeiten zugrunde gelegt: zu Fuß – 4 km/h, Fahrrad – 15,3 km/h, Pedelec – 18,5 km/h, ÖV – 20 km/h, Pkw – 24,1 km/h. Zusätzlich wurden Zu- und Abgangszeiten zum jeweiligen Verkehrsmittel definiert – Schnittpunkt mit der Zeitachse.

Abbildung 5-5 Wegevergleich Tür zu Tür Reisezeit im Stadtverkehr

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016): Der Faktor Zeit im Radverkehr. Daten, Fakten und Maßnahmen zur Beschleunigung des Radverkehrs. Wien

Die Analyse der Reisegeschwindigkeiten unterschiedlicher Verkehrsmittel zeigt die Vorteile des Radverkehrs im urbanen Bereich in Bezug auf die erforderliche Reisezeit auf. Bei Reiseweiten bis etwa 5 km ist für das Verkehrsmittel Fahrrad der geringste Zeitaufwand gegenüber dem Pkw und dem öffentlichen Verkehr erforderlich. Dabei werden beim Pkw und beim ÖV die Zu-

und Abgangszeiten sowie beim Pkw die Zeit für die eventuelle Parkplatzsuche und beim ÖV die Wartezeit mitberücksichtigt.

Diese Analyse ist eine wichtige Grundlage für die Strategie zur Priorisierung des Radverkehrs in der Stadtregion und der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit.

Um eine Reisezeitverkürzung zu erzielen, werden schnelle und leistungsfähige Radverbindungen benötigt. Einige Maßnahmen sind hier aufgelistet:

- **Radschnellverbindungen** sind von Bedeutungen für längere Distanzen auf Alltagswegen und schnellere Formen des Fahrradfahrens bzw. für E-Fahrräder. Die Bedeutung solcher Infrastruktur für gemeindeübergreifende Verbindungen ist hoch.
- Die **Nutzung von E-Bikes** sollte gefördert werden, um längere Distanzen komfortabel überwinden zu können. Da die Anschaffung derzeit teuer ist, sollte das Job-Rad für Betriebe in den beteiligten Gemeinden propagiert werden.
- **Vorrang bei Knotenpunkten** und bei Ausfahrten von Seitenstraßen sind sinnvolle Maßnahmen, um die für Radfahrer umständlichen „Stop-&-Go“ Vorgänge zu minimieren.
- **Ausreichende Abstellanlagen** nahe an Ziel- und Quellorten, um die Zu- und Abgangszeit zu verkürzen. Dafür ist ein ausreichendes Angebot bei Arbeits- und Bildungsstätten, Einkaufszentren und ÖV-Knotenpunkten vorzusehen.
- **Durchgängige und einheitliche Wegweisung** benötigt relativ wenig Investitionen und vermeidet Zeitverluste durch Umwegfahrten. Unterstützend werden dafür auch Routenplaner-Apps angeboten.

5.1.4 Kriterien für Fahrradabstellanlagen

Eine wichtige Begleitmaßnahme zu einem leistungsfähigen Radwegenetz sind ausreichende und hochqualitative Radabstellanlagen. Das bequeme und sichere Parken tragt wesentlich zur Attraktivität der Nutzung des Fahrrads im Alltag bei. Daher ist es notwendig, ein entsprechendes Angebot an Abstellplätzen nahe den Zielen und Quellen zur Verfügung zu stellen. Es folgt eine Auflistung der wesentlichen **Qualitätskriterien** für Fahrradabstellanlagen, die bei der Planung und Errichtung zu berücksichtigen sind:

- **Diebstahlsicherheit**: eine hohe Priorität für Fahrradbesitzer (auch im Online-Fragebogen erwähnt) ist das sichere Verwahren des Fahrrads besonders für hochwertige Fahrräder und E-Bikes, deshalb sollte der Rahmen absperrbar sein.
- **Stellplatzgröße**: sollte das leichte Ein- und Ausparken ermöglichen.
- **Beleuchtung**: ermöglicht das Nutzen im Dunkeln. Wenn die Straßenbeleuchtung nicht ausreichend ist, sollte entsprechende Beleuchtung montiert werden. Beleuchtung schützt auch vor Vandalismus und Diebstahl und bringt auch für Nutzer ein erhöhtes Sicherheitsgefühl.
- **Positionierung**: sollte so gewählt werden, dass die Abstellanlagen ohne große Umwege und Hindernisse (barrierefrei) erreichbar und gut sichtbar sind.

- **Erreichbarkeit:** Eine direkte Anbindung an das Radwegenetz und zeitgleich eine Situierung nah zum nächsten Eingang (abhängig von der Aufenthaltszeit am Zielort) ist empfehlenswert (Abbildung 5-6).

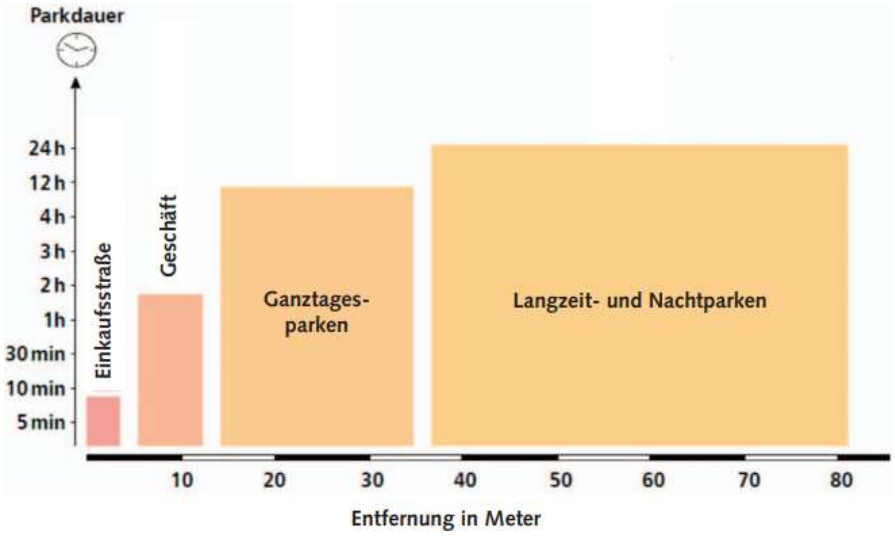


Abbildung 5-6 Maximal akzeptierte Entfernung zwischen Abstellort und Zielort in Metern in Abhängigkeit von der beabsichtigten Aufenthaltsdauer
Quelle: Leitfaden Fahrradparken, Planung und Realisierung von Radabstellanlagen in Salzburg, November 2013

- **Wartung**: eine regelmäßige Wartung, gewährleistet die einwandfreie Nutzung und Akzeptanz der Anlage z.B. die regelmäßige Entfernung der „Fahrradleichen".

Zusätzlich zu diesen Basiskriterien bestehen auch **ergänzende Anforderungen** die wie folgt aussehen können:

- **Ästhetik und Design:**
  Fahrradabstellanlagen haben nicht nur einen funktionalen Wert, sondern auch einen optischen Effekt auf das Stadtbild. Eine optimale Situierung und Gestaltung hat großen Einfluss auf die Attraktivität des öffentlichen Raums. Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass die Funktionalität der Anlage erhalten bleibt.

- **Überdachung:**
  Eine Standardausstattung von Fahrradabstellanlagen für Langzeitparker ist eine Überdachung. Diese schützt die abgestellten Fahrräder von Witterung, Nässe und Rost. Die Überdachung sollte so ausgeführt werden, dass die Fahrräder auch vor schräg einfallendem Regen und Schnee geschützt sind.

Abbildung 5-7 Überdachte Radabstellplätze für Langzeitparker
Quelle: Innovametall GmbH, Österreich 2018

- **Radboxen:**
  Radboxen sind vor Witterung geschützte Fahrradabstellmöglichkeiten, die es registrierten Nutzern ermöglicht, ihre Fahrräder vor Diebstahl und Vandalismus geschützt abzustellen. Die Boxen sind meist mit einem Vorhang-, Zylinder oder elektronischem Schloss versperrt und es befindet sich genug Platz für Fahrradzubehör (Helm, Schloss, Kindersitz, Regenschutz, etc.). Durch die immer steigende Popularität der E-Fahrräder sind die neuesten Radboxen zum Teil bereits mit eingebauter Lademöglichkeit ausgestattet.

Abbildung 5-8 Radboxen für eine sichere Aufbewahrung
Quelle: Stadt Villingen-Schwenningen

Diese Qualitätskriterien und ergänzenden Anforderungen hängen stark von der Parkdauer ab. Im Bereich attraktiver Ziele (z.B. Geschäften, Schulen, Sportanlagen, Verwaltungseinrichtungen, usw.) ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Bedürfnisse von Beschäftigten, Besuchern und Kunden unterschiedlich sind. Während Beschäftigte oder Schüler ihre Fahrräder über einen längeren Zeitraum sicher und mit einem entsprechenden Schutz vor Wetter bzw. Vandalismus verwahren können sollten, wollen Besucher und Kunden ihr Fahrrad möglichst nahe am Ziel abstellen und von dort direkten Zugang zum Ziel haben. Die Parkdauer gliedert die Radfahrer demnach in zwei Gruppen:

1) **Kurzzeitparker** (Abstelldauer ≤ 2 Stunden)
2) **Langzeitparker** (Abstelldauer > 2 Stunden)

Wichtigkeit	Kurzzeit-parken	Langzeit-parken
Zugänglichkeit	sehr hoch	hoch
Erreichbarkeit	sehr hoch	hoch
Diebstahlschutz	mittel	sehr hoch
Witterungsschutz	gering	sehr hoch
Servicequalität	unwichtig	mittel
Stromversorgung	unwichtig	gering

Abbildung 5-9 Anforderungen an eine Radabstellanlage – Kurzzeit- und langzeitparken im Vergleich
Quelle: Leitfaden Fahrradparken, Planung und Realisierung von Radabstellanlagen in Salzburg, November 2013

5.1.5 Zusatzangebote im Radverkehr

- **Multimodale Knotenpunkte:**

Ein pragmatischer Ansatz zur Mobilität der Zukunft ist die Trendwende zur multimodalen Transportalternative. Dieser Trend spiegelt die Tatsache wider, dass unser Mobilitätsverhalten nicht nur die eine oder andere Mobilitätsform bevorzugt, sondern dass in unserem Alltagsverkehr zunehmend mehrere Formen der Mobilität benutzt werden und damit dem Verkehrsteilnehmer eine hohe Flexibilität bei der Wahl des für den jeweiligen Weg am besten geeigneten Verkehrsmittel geboten wird. Die Herausforderung für die Planer ist es, einen möglichst nahtlosen Übergang zwischen der aktiven Mobilität (Fahrrad und zu Fuß), öffentlichem Verkehr, E-Car- und E-Bike-Sharing und eigenem PKW zu schaffen.

Die geeignetsten Möglichkeiten dazu sind sogenannte multimodale Mobilitätsknotenpunkte. In Städten, wie zum Beispiel Graz mit dem Angebot tim (täglich intelligent mobil) und bald in Linz und Klagenfurt wird ein multimodales Transportangebot für Nutzer durch solche Mobilitätsknoten an wichtigen Punkten im Stadtbereich erfolgreich betrieben. Das System wird derzeit auch auf den steirischen Zentralraum (REGIOtim) ausgeweitet. Bei den geplanten

Maßnahmen ist für jede Gemeinde mindestens eine neue Radabstellanlage vorgesehen. Besonders bei den wichtigen Quellen und Zielen (Einkaufszentren, öffentliche Einrichtungen, ÖV-Knotenpunkte, Freizeitzentren, größere Arbeitgeber und Bildungsstätten) sollte ein ausreichendes Angebot für das Fahrradparken vorgesehen werden.

Abbildung 5-10 tim Multimodaler Mobilitätsknotenpunkt, Hasnerplatz Graz - Rad, Ladestationen, ÖV, E-Car-Sharing
Quelle: Holding Graz GmbH

- **Leitsystem:**

Ein umfassendes Leitsystem erleichtert die Nutzung des Radverkehrsnetzes und vermeidet unnötige, für Radfahrer oft frustrierende, Umwege. Daher soll die angedachte Wegweisung eine einfache Orientierung gewährleisten. In Kombination mit einer zusammenhängenden Radverkehrsinfrastruktur steigert ein umfassendes Leitsystem zusätzlich die Attraktivität des Alltagsradverkehrs.

Abbildung 5-11 Leitsystem Graz
Quelle: PLANUM und Bikecitizens

Eine Kombination aus Beschilderung mit verschiedenen Zusatzinformationen (Ziele und Entfernungen) und Bodenmarkierungen sollten für die Wegweisung vorgesehen werden. Bei der Bodenmarkierung sind, zusätzlich zu rechtlich verpflichtenden Markierungen, nur solche Maßnahmen angedacht, die die Sichtbarkeit der Radfahrer erhöht z.B. zusätzliche rote Markierungen oder Radfahrer Piktogramme. Bei der Radverkehrsstrategie der Kernregion Voitsberg wird die Erstellung eines Leitsystems für den Alltagsradverkehr empfohlen.

Im Rahmen der vorliegenden Radverkehrsstrategie wurden die Grobkosten für ein Leitsystem abgeschätzt. Im Vergleich zu anderen Maßnahmen ist die Investition für ein Leitsystem relativ gering, besitzt aber meistens ein gutes Nutzen-Kostenverhältnis.

- **Servicestellen:**

Es besteht die Möglichkeit, zentrale Radabstellanlagen mit Serviceeinrichtungen auszustatten. Diese Servicestellen beinhalten neben Fahrradwerkzeug und Luftpumpen zum Teil auch Schlauchautomaten für verschiedene Fahrradschläuche.

Abbildung 5-12 Beispiele von Serviceeinrichtungen

- **Radzählstellen:**

LED-Radzähler können an einer prominenten Stelle aufgestellt werden, jedenfalls an einer stark befahrenen Radroute. Dies dient nicht nur zur Evaluierung der Maßnahmen, sondern ist auch sehr öffentlichkeitswirksam und zeigt die Bedeutung und die Anteile des Radverkehrs auf.

Abbildung 5-13 Radzähler in Dänemark
Quelle: Cycling Embassy Dänemark

Abbildung 5-14 Radzähler von ITSTeknik auf der Königin Louise Brücke (Kopenhagen)
Quelle: Copenhagenize

5.2 Radnetzplanung für die Kernregion Voitsberg

5.2.1 Erkenntnisse der Bestandsanalyse

Die in der Befragung und Bestandsanalyse (Kapitel 3 und 4) ermittelten Ergebnisse wurden vor Netzerstellung evaluiert und die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst.

- Die Bevölkerung der teilnehmenden Gemeinden ist zum Großteil (zumindest laut Umfrageergebnisse) sehr Fahrrad affin wodurch eine Umsetzung im Gebiet erleichtert wird.
- Der Hauptgrund das Fahrrad nicht zu nutzen ist die fehlende bzw. wenig ausgebaute Radinfrastruktur. Auch hier sollte die Akzeptanz bei der Umsetzung sehr stark sein.
- Die Bestandsinfrastruktur ist zum Teil bereits mit Geh- und Radwegen ausgestattet. Diese sind jedoch auf gewissen Streckenabschnitten sehr schmal bemessen bzw. dem Kfz-Verkehr aus Seitenstraßen kommend benachrangt. In Bezug auf Verkehrssicherheit ist dementsprechend noch ein Ausbaupotential vorhanden.
- Die Unfallstellen mit Fahrradbeteiligung in den vergangenen Jahren passierten fast ausschließlich bei Streckenabschnitten, wo keine bzw. ungenügend gesicherte entsprechende Radinfrastruktur vorhanden ist.
- Die Wohnbevölkerung ist hauptsächlich an den Hauptverkehrsachsen (Landesstraßen) angesiedelt. Die Hauptradrouten werden fast ausschließlich im Landesstraßennetz geführt (Ausnahme Voitsberg), um eine direkte Verbindung der Ortskerne, eine gut vernetzte Region und geringe Fahrtweiten zu schaffen.

5.2.2 Radroutennetz Kernregion Voitsberg

Auf Basis der Erkenntnisse der bisherigen Zustandsanalyse wurde das Netz in enger Abstimmung mit den jeweiligen Gemeinden durchgedacht und geplant und die Haupt- und Nebenradrouten unter Berücksichtigung der relevanten Quell- und Zielverbindungen in das Projektgebiet dementsprechend integriert. In Abbildung 5-15 ist das erstellte Radroutennetz dargestellt.

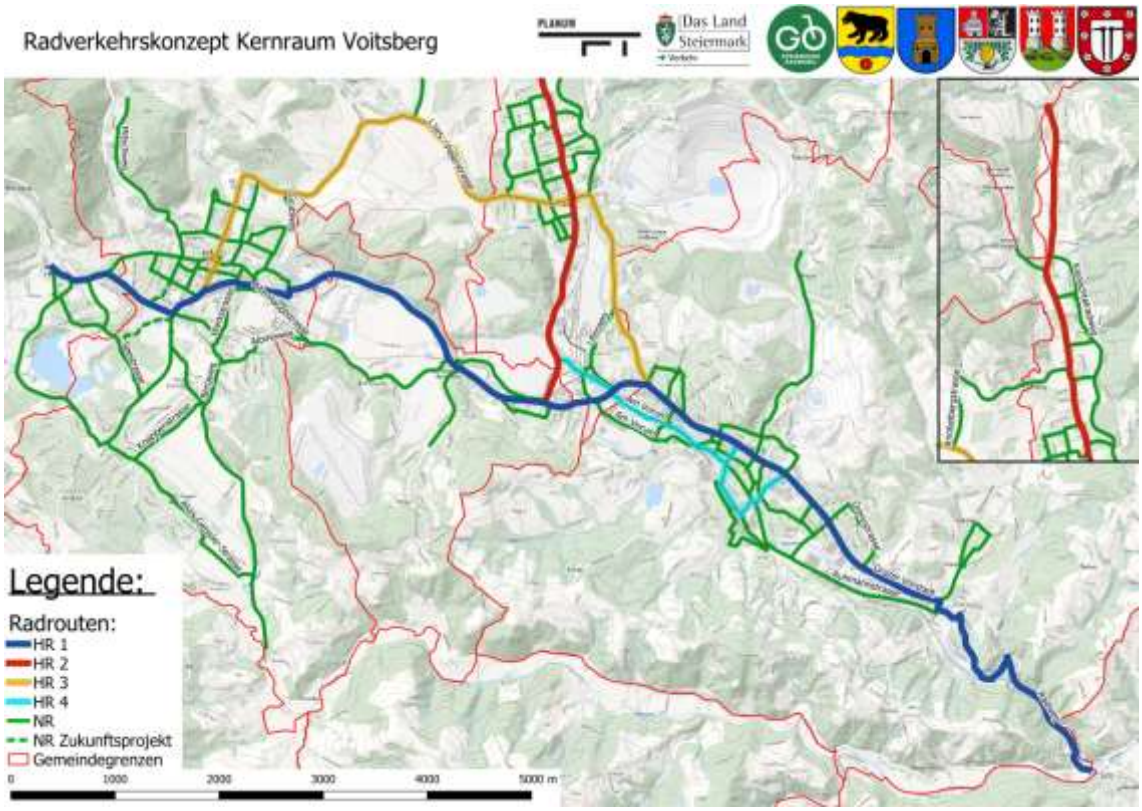


Abbildung 5-15 Radroutennetz Kernregion Voitsberg

Das Radverkehrskonzept Voitsberg beinhaltet insgesamt 4 Hauptradrouten mit einer Gesamtlänge von etwa 30,5 km und Nebenradrouten als flächige Ergänzung um eine Netzwirkung zu erreichen mit einer Gesamtlänge von etwa 59,6 km.

Tabelle 5-4 Haupt- und Nebenradrouten

Radroute	Routenverlauf	Länge [km]
HR 1	Voitsberg – Bärnbach – Rosental – Köflach – Maria Lankowitz	13,5
HR 2	Bärnbach – Rosental	6,2
HR 3	Gemeindegrenze Voitsberg – Bärnbach – Köflach	7,4
HR 4	Voitsberg - Bärnbach	3,4
NR	Lückenschlüsse, flächige Erschließung	59,6

Die **4 Hauptradrouten** verbinden in erster Linie die Zentren untereinander. Durch die Kombination mit den **Nebenradrouten** kann eine flächige Erschließung im Projektgebiet gewährleistet werden. Es folgt eine Beschreibung mit den Hauptmerkmalen der jeweiligen Hauptradroute. Die Kriterien für die Routen- und Anlageauswahl richten sich nach den Empfehlungen der im CROW Handbuch aufgelisteten Hauptqualitätskriterien **Sicherheit, Direktheit** und

Kontinuität. Andere Kriterien sind derzeit beim Basisaufbau des Radwegenetzes weniger relevant. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird versucht, bestehende Infrastruktur zu nutzen, um möglichst kosteneffiziente Maßnahmen zu erstellen.

5.2.2.1 Hauptradroute 1 – von Voitsberg bis Maria Lankowitz

Richtung: Ost – West

Gesamtlänge: 13,5 km

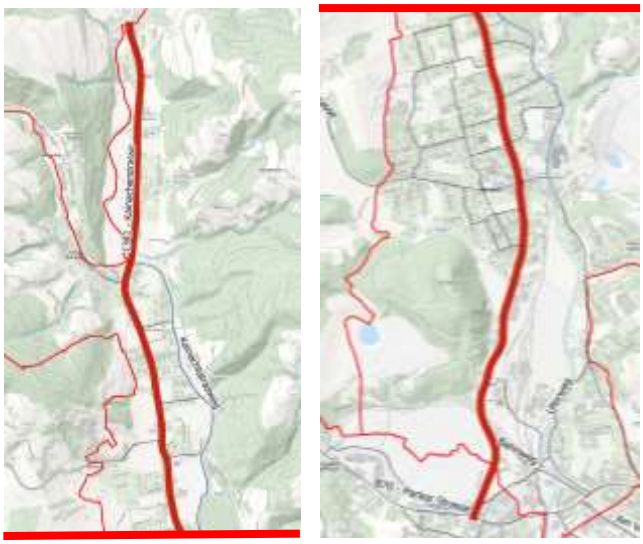
Abbildung 5-16 Hauptradroute 1

Die **Route 1** hat ihren Ursprung an der Gemeindegrenze zu Krottendorf-Gaisfeld und verläuft entlang der B70 Packer Straße Richtung Nordwesten, bis sie kurz vor der Abfahrt nach Voitsberg auf die Erzherzog-Johnn-Straße abzweigt. Beim Kreisverkehr L317 Lobmingstraße / Grazer Vorstadt / Maltesergasse führt sie weiter auf die Grazer Vorstadt Straße in Richtung Voitsberg. Den Ortskern durchquerend, folgt sie der Conrad-von-Hötzendorf-Straße bis zum Kreisverkehr vor der Gemeindegrenze von Bärnbach. Dort folgt die Route der Packer Straße Richtung Westen, bis sie in die gleichnamige Landestraße einmündet. Sie verläuft entlang dieser Straße durch die Gemeinde Rosental bis nach Köflach, wo sie nach dem Kreisverkehr B70 Packer Straße / Mühlgasse für einen kurzen Streckenabschnitt parallel zur B70 Packer Straße liegt, bevor sie wieder in die B70 Packer Straße einmündet. Nach einem weiteren Kilometer zweigt sie auf die B77 Gaberl Straße in Richtung Westen ab. Etwa 350 Meter danach folgt sie der Lankowitzerstraße bis zur Hauptstraße im Gemeindezentrum Maria Lankowitz wo sie schlussendlich endet.

Alternativ kann die Route nach der Kreuzung B70 / B77 hinter der bestehenden Wohnsiedlung über die freie Fläche verlaufen wo sie in die Hans-Jäger-Straße und anschließend in Hauptstraße im Gemeindezentrum mündet. Dieser alternativ geführte Radweg ist in Abbildung 5-16 in hellblau eingezeichnet.

Die nachfolgende Kostenschätzung erfolgt für die Variante über die B77 und Lankowitzerstraße.

5.2.2.2 Hauptradroute 2 – von Bärnbach bis Rosental



Richtung: Nord – Süd

Gesamtlänge: 6,2 km

Abbildung 5-17 Hauptradroute 2

Die **Route 2** beginnt in Bärnbach an der Gemeindegrenze zu Kainach bei Voitsberg. Von dort führt sie entlang der L341 Kainacherstraße in Richtung Süden bis zum Kreisverkehr L347 Mitterdorferstraße / L345 Piberstraße / L341 Kainacherstraße im Ortszentrum von Bärnbach. Nach dem Kreisverkehr verläuft sie weiter in Richtung Süden auf der L347 Mitterdorferstraße bis zum Kreisverkehr L347 Mitterdorferstraße / B70 Packer Straße, wo sie schließlich in die Hauptradroute 1 mündet.

5.2.2.3 Hauptradroute 3 – von Bärnbach bis Köflach

Richtung: Ost – West

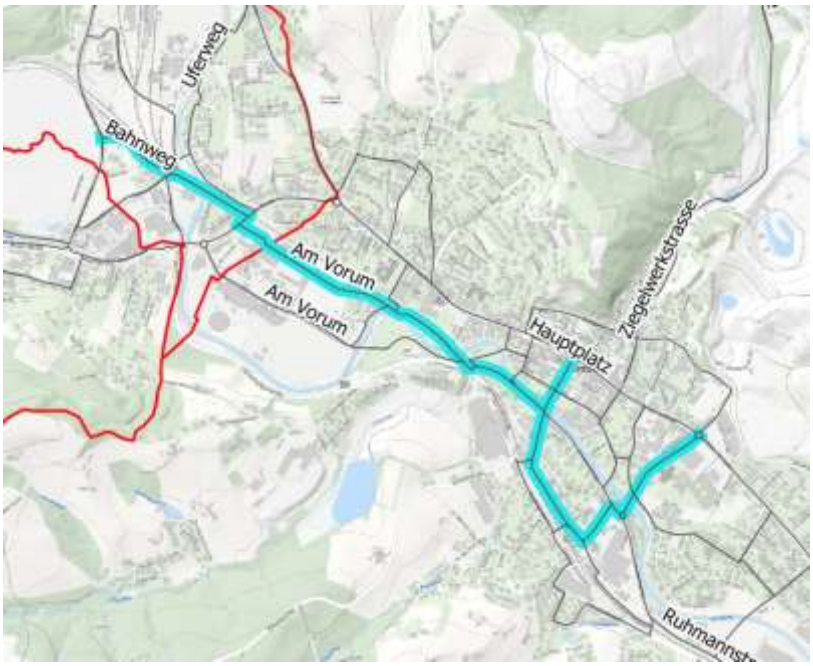
Gesamtlänge: 7,4 km

Abbildung 5-18 Hauptradroute 3

Die **Route 3** findet ihren Ursprung in Bärnbach an der Gemeindegrenze zu Voitsberg beim Kreisverkehr Conrad-von-Hötzendorf-Straße / Packer Straße / L341 Kainacherstraße und verläuft dann entlang der Landestraße in Richtung Norden bis ins Ortszentrum von Bärnbach. Dort

kreuzt sie die Hauptradroute 2 und folgt weiter der L345 Piberstraße in Richtung Westen. Auf dem bereits gut ausgebauten Radweg führt die Route bis zur Therme in Köflach, wo sie auf die Piberstraße abzweigt. Zwischen Bundesgymnasium und Therme folgt sie mehreren Gemeindestraßen bis ins Ortszentrum von Köflach bis hin zum Kreisverkehr B70 Packer Straße / Bahnhofstraße, wo sie in die Hauptradroute 1 mündet.

5.2.2.4 Hauptradroute 4 – von Voitsberg bis Bärnbach



Richtung: Ost – West

Gesamtlänge: 3,4 km

Abbildung 5-19 Hauptradroute 4

Die kürzeste der vier Hauptradrouten (**Route 4**) beginnt in Voitsberg beim Kreisverkehr Grazer Vorstadt / Schießplatzstraße / Franz-Jonas-Straße und folgt dieser vorbei an den Bildungseinrichtungen in Voitsberg (HAK/HAS, HTL, Volksschule, Sportmittelschule) Richtung Südwesten über die Kainach bis zum nächsten Kreisverkehr Franz-Jonas-Straße / Arnsteinstraße bis hin zum Bahnhof in Voitsberg. Vom Bahnhof aus folgt sie der Bahnhofstraße und splittet sich dann einerseits in Richtung Norden zum Hauptplatz von Voitsberg und zum anderen in Richtung Westen auf die Hans-Kloepfer-Allee auf. Nachdem die sie die Kainach überquert hat, führt die Route weiter Richtung Nordwesten über die Gemeindegrenze nach Bärnbach, bis sie die Hauptradroute 1 kreuzt (Packer Straße). Etwas nordöstlicher auf der Packer Straße setzt sich die Route 4 weiter Richtung Nordwesten fort und mündet schließlich in die Hauptradroute 2 (L347 Mitterdorferstraße), wo sie endet.

5.2.3 Maßnahmen Strecken und Knoten

Bei näherer Betrachtung des Zielnetzes gab es Streckenabschnitte und Knoten mit einem größeren Handlungsbedarf als andere. Die bestehende Infrastruktur entspricht teilweise nicht den notwendigen verkehrstechnischen Erfordernissen. Für diese Strecken und Knoten wurden in Abstimmung mit den Gemeinden und dem Land Steiermark (Abteilung 16) Ausbau- und Optimierungsmaßnahmen herausgearbeitet (siehe Abbildung 5-20).

Ein besonderes Augenmerk wurde zudem auf die im Planungsgebiet liegenden Kreisverkehre gelegt. Bei einer unzureichend ausgebauten Radinfrastruktur besteht besonders bei diesen Knotenpunkten ein hohes Konfliktpotential.

Bei den bestehenden Geh – und Radwegen mit nachrangigen Fahrverhältnissen gegenüber dem MIV ist die Empfehlung, den Radweg priorisiert und durchgehend mit einer Blockmarkierung auszuführen. Durch die Vorrangverhältnisse sind die Radfahrer gezwungen, alle paar hundert Meter zu bremsen bzw. stehen zu bleiben. Dadurch wird der Radweg aus der Sicht eines Radfahrers unattraktiv und die Verkehrssicherheit sinkt.

Für die ausgearbeiteten Infrastrukturmaßnahmen wurde eine grobe Kostenschätzung und Wirkungsabschätzung durchgeführt.

Zur besseren Lesbarkeit sind die empfohlenen Maßnahmen der Strecken in einem größeren Plan dem Anhang beigefügt.

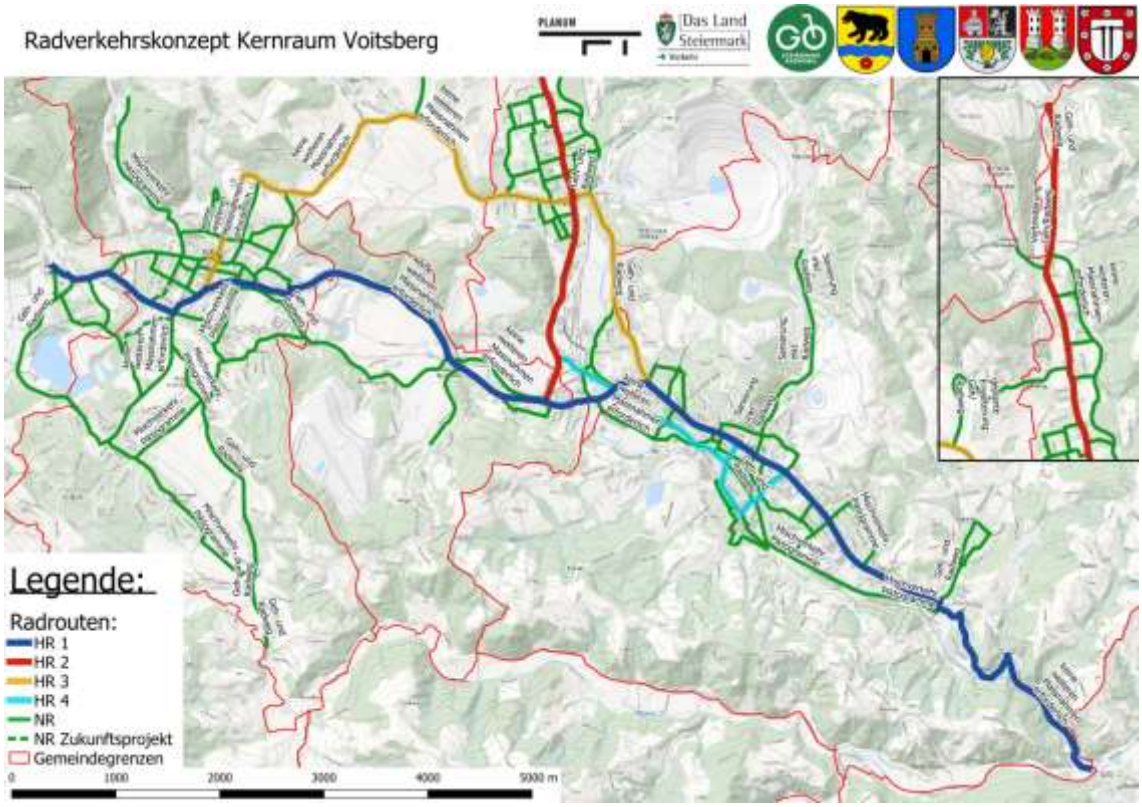


Abbildung 5-20 Radroutennetz Kernraum Voitsberg - Infrastrukturmaßnahmen

5.2.4 Maßnahmen Fahrradabstellanlagen

Die Standortfindung der Fahrradabstellanlagen im Planungsgebiet erfolgte in Abstimmung mit den beteiligten Gemeinden und unter Berücksichtigung des Maßnahmenkatalogs der Streckeninfrastruktur bzw. des Ziel-Netzes. Anhand von entsprechender Literatur[1] wurde die Standortermittlung kontrolliert und evaluiert. Bestehende Anlagen wurden in der Planung dementsprechend berücksichtigt.

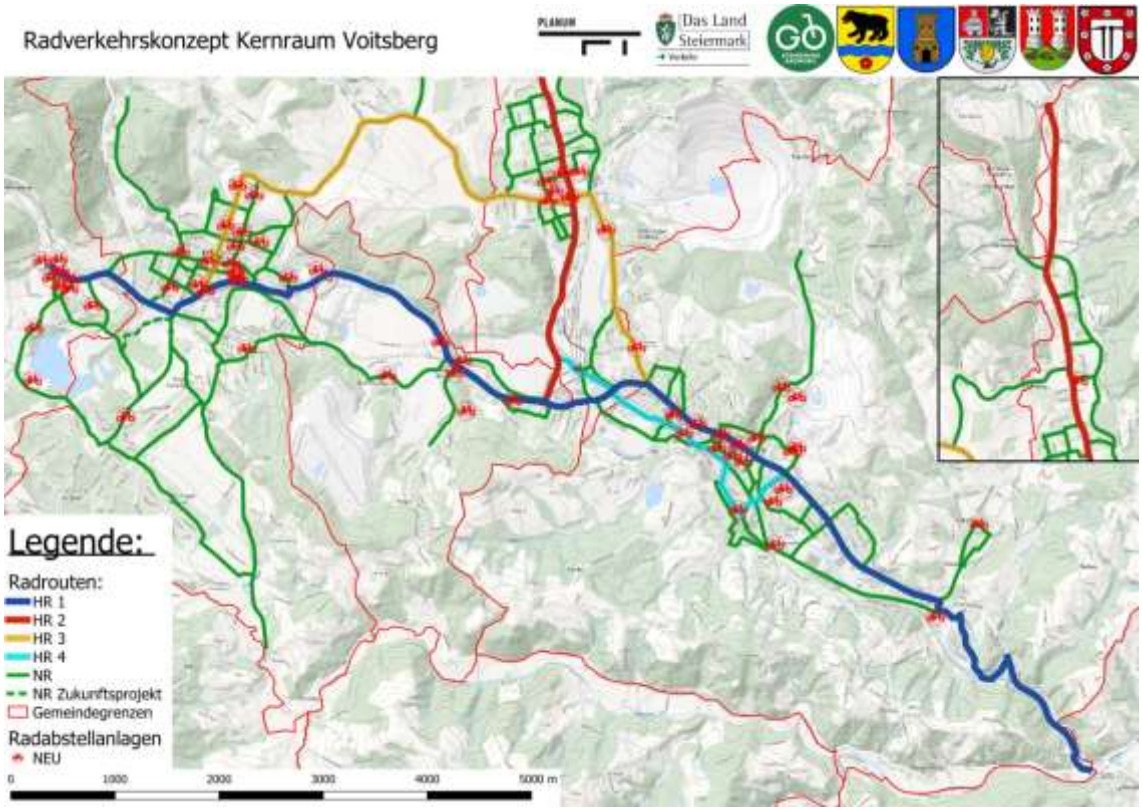


Abbildung 5-21 Radroutennetz Kernraum Voitsberg – Radabstellanlagen

5.2.5 Maßnahmen Wegweisung & Leitsystem

Die Erstellung eines Leitsystems in Verbindung mit dem Konzept wird empfohlen, um eine komfortablere Nutzung des Radnetzes durch eine bessere Orientierung der Nutzer aufgrund von übersichtlichen Darstellungen der jeweiligen Routen, bieten zu können.

Eine solche Wegweisung, inklusive Info-Tafeln, Beschilderung und Bodenmarkierungen, soll als Teil eines ergänzenden Beschilderungskonzeptes noch im Detail geplant werden.

Im Rahmen der vorliegenden Radverkehrsstrategie wurden die Grobkosten für ein Leitsystem je Gemeinde über die Streckenlänge der Haupt- und Nebenradrouten abgeschätzt. Im Vergleich zu anderen Maßnahmen ist die Investition für ein Leitsystem relativ gering, besitzt aber meistens ein gutes Nutzen-Kostenverhältnis. Die Kostenschätzung ist in Tabelle 5-5 dargestellt.

[1] Leitfaden Fahrradparken [Land Salzburg] | Ratgeber Radparken [Radlobby]

Tabelle 5-5 Kostenschätzung Wegweisung & Leitsystem

Gemeinden	Kosten [€] in Netto		
	Hauptradroute	Nebenradroute	Gesamt
Bärnbach	€ 10.260	€ 3.010	**€ 13.270**
Köflach	€ 6.880	€ 5.920	**€ 12.800**
Maria Lankowitz	€ 760	€ 920	**€ 1.680**
Rosental	€ 3.350	€ 1.070	**€ 4.420**
Voitsberg	€ 9.260	€ 3.970	**€ 13.230**

5.3 Wirkungsanalyse

Um einen Anhaltspunkt für die Priorität der Umsetzung der Hauptradrouten im Radkonzept Kernraum Voitsberg zu haben, wird eine Wirkungsanalyse erstellt, die die wesentlichen Kriterien entsprechend der vorhandenen Datenlage beinhaltet.

Diese in der Wirkungsanalyse erarbeitete Prioritätenreihung ist neben anderen Rahmenbedingungen wie Verfügbarkeit der finanziellen Ressourcen, Netzwirkung eine Entscheidungsgrundlage für die Gemeinden und dem Land Steiermark/Abteilung 16 über die Reihenfolge der Realisierung von Maßnahmen.

Aufgrund der eingeschränkten Datenlage wie der derzeitige Modal Split, Verkehrsbelastungen im Gemeindestraßennetz, wird entsprechend den einschlägigen Richtlinien über Bewertungsverfahren eine großteils qualitative Beurteilung der Hauptradrouten nach den relevanten Kriterien vorgenommen.

Die Bewertungskriterien sind in drei Hauptgruppen zusammengefasst:

- **Verkehrswirkung** in Bezug auf den Radverkehr
- **Raumwirkung**
- **Umwelt** und **Gesundheit**

Für jede dieser Gruppen gibt es detaillierte Kriterien, anhand derer die Hauptradrouten in einem Punktesystem bewertet werden. Die Punktebewertung gibt die qualitative Bewertung in einer Punkteskala von 0 bis 3 wieder, wobei 0 Punkte keine positive Wirkung darstellen und 3 Punkte eine sehr positive Wirkung der beurteilten Route in Bezug auf das Kriterium bedeutet. Da eine Radroute keine negativen Auswirkungen in Bezug auf Verkehr, Raum und Umwelt hat, ist eine Beurteilung mit negativen Punkten in dieser Beurteilungsskale nicht zu erwarten.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Kriterien der jeweiligen Gruppen kurz beschrieben.

5.3.1 Auswirkungen für den Verkehr

1.1 Verkehrssicherheit

Es wird der Beitrag der Radroute zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrer in Bezug auf den Ist-Zustand beurteilt. In diese Kategorie fließen zusätzlich die erhobenen Unfallzahlen mit Fahrradbeteiligung mit ein.

1.2 Erreichbarkeit wichtiger Ziele

Aus der raumstrukturellen Analyse ergeben sich die für den Radverkehr wichtigen Ziele wie Arbeitsplätze, Schulstandorte, Handelseinrichtungen, Behörden und Freizeiteinrichtungen. Es wird beurteilt, wie gut die Radroute im 300m Einzugsbereich die Erreichbarkeit solcher Ziele verbessert.

1.3 Verlagerungspotential

Für Radrouten, die entlang von stark belasteten Straßen verlaufen, ist ein entsprechendes Verlagerungspotential auf den Radverkehr zu erwarten, besonders dann, wenn viele Kfz- Fahrten auf dem Straßennetz radaffine Weglängen aufweisen.

1.4 Ergänzungsbedarf

Hauptradrouten, die aufgrund ihrer Linienführung eine hohe Netzwirkung aufweisen werden, für die aber im Bestand diese Netzwirkung sehr schlecht ist, haben eine hohe Ausbaudringlichkeit.

1.5 Erreichbarkeit ÖV und P&R

Der Radverkehr spielt eine wichtige Rolle als Partner für den öffentlichen Verkehr und Zubringerverkehrsmittel zu Sammelplätzen. Die verbesserte Erschließung von Bahnhöfen und Haltestellen, sowie P+R-Anlagen und multimodale Knoten begründet eine hohe Priorität für die Umsetzung.

5.3.2 Auswirkungen für den Raum

2.1 Kompatibilität lokale Konzepte

Radverbindungen, die die Erreichung von Zielen lokaler Mobilitäts- und Entwicklungskonzepte unterstützen, haben eine hohe Realisierungspriorität.

2.2 Kompatibilität regionale Pläne

Für den Bereich Teilregion Voitsberg (Steirischer Zentralraum) wurde im Dezember 2016 ein Regionaler Mobilitätsplan erstellt. Radwegverbindungen, die mit diesem Gesamtkonzept kompatibel sind, haben eine hohe Priorität zur Umsetzung.

2.3 Entwicklungspotentiale

Im Planungsgebiet sind einige neue Siedlungsentwicklungen und Verdichtungen der Bebauung vorgesehen. Die Verbesserung der Erreichbarkeit dieser Siedlungsentwicklungen für den Radverkehr bedeutet eine hohe Priorität zur Umsetzung.

5.3.3 Auswirkungen für die Umwelt

3.1 Luftschadstoffemissionen

Die Verlagerung von Kfz-Verkehr auf den Radverkehr bedeutet eine Reduktion der Emissionen von Luftschadstoffen. Radinfrastruktur, die eine höhere Verlagerungswirkung erwarten lässt, hat eine höhere Umsetzungspriorität.

3.2 Lärmemissionen

Ähnlich wie für Luftschadstoffe bewirkt die Verlagerung auf den Radverkehr eine Reduktion des Kfz-Verkehrs und damit verbunden eine Minderung der Lärmemissionen. Allerdings ist diese Wirkung aufgrund der logarithmischen Zusammenhänge zwischen Verkehrsmenge und Schallemissionen nur sehr gering.

3.3 Führung abseits Kfz-Verkehr

Radrouten, die abseits von Hauptverkehrsstraßen geführt werden, sind für die Nutzer nicht nur sicherer, sondern auch attraktiver. Sie werden in der Wirkungsanalyse damit mit einer höheren Umsetzungspriorität beurteilt.

3.4 Gesundheitswirkung

Radrouten, die eine gewisse Herausforderung an die körperliche Ertüchtigung stellen, haben in geringem Ausmaß auch eine höhere Priorität, da sie längerfristig bei häufiger Nutzung deutliche gesundheitliche Vorteile für den Nutzer bieten. Diese Vorteile werden allerdings durch eine längere Reisezeit weitgehend kompensiert.

In die qualitative Bewertung der Wirkungsanalyse gehen die Kosten nicht ein. Methodisch wäre diese Implementierung der Kosten ein weiterer Schritt zu einer Kostenwirksamkeitsanalyse oder einer Nutzwertanalyse mit weitaus komplexeren Kriterien und formalen Vorgaben. Zur

Anwendung dieser Methoden der Kosten-Nutzen-Untersuchung sind weitaus detailliertere Datengrundlagen erforderlich.

Da die einzelnen Hauptradrouten teilweise durch mehrere Gemeinden verlaufen und sich in Bezug auf die Kriterien Verkehr, Raum und Umwelt sehr unterscheiden und demnach eine Einheitliche Bewertung nicht möglich ist, werden die Hauptradrouten für die Wirkungsanalyse in Abschnitte geteilt. Die Wirkungsanalyse mit den beschriebenen Abschnitten ist in Abbildung 5-22 ersichtlich. Jede Kriteriengruppe ist gleich gewichtet, sprich alle Kriterien haben bei der Bewertung denselben Einfluss auf die Wirkungsanalyse.

5.3.4 Empfehlung

Die durchgeführte Wirkungsanalyse zeigt, dass der Teilabschnitt von der Gemeindegrenze nach Krottendorf-Gaisfeld bis zur Gemeindegrenze Bärnbach (**HR1, I. Abschnitt**) die höchste Umsetzungspriorität hat.

Ebenso eine hohe Umsetzungspriorität haben folgende Teilabschnitte:

- HR1: II. und III. Abschnitt
- HR2: II. Abschnitt
- HR3: II. Abschnitt (besonders der Abschnitt in Köflach)
- HR4: I. Abschnitt

Die vorerst geringste Umsetzungspriorität hat nach dieser Wirkungsanalyse der zweite Abschnitt der Hauptradroute 4 als direkte Verbindungsstrecke vom Bahnhof Voitsberg bis zum GKB-Bahnhof in Bärnbach.

Kriteriengruppe	Nr.	Kriterium	Nummer der Hauptradroute*											
			HR1			HR2		HR3		HR4	
		Abschnitt	I	II	III	I	II	I	II	I	II
Verkehr	1.1	Verkehrssicherheit	3	3	2	2	2	2	2	2	1
	1.2	Erreichbarkeit der wichtigen Ziele	3	3	3	3	3	3	3	3	2
	1.3	Verlagerungspotential (JDTV) paralleler Straßen	3	2	3	2	3	2	2	1	1
	1.4	Ergänzungsbedarf zum Bestand	3	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.5	Verbesserung der Erreichbarkeit ÖV und P+R	3	2	3	2	2	2	2	3	2
		Summe Kriteriengruppe Verkehr	15	12	13	11	12	11	11	11	8
Raum	2.1	Kompatibilität mit lokalen Konzepten	3	2	1	1	1	1	1	2	2
	2.2	Kompatibilität mit regionalem Mobilitätsplan RMP	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.3	Entwicklungspotentiale + Siedlungsentwicklung	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Summe Kriteriengruppe Raum	7	6	5	5	5	5	5	6	6
Umwelt	3.1	Reduktion von Luftschadstoffemissionen	3	3	3	2	3	2	3	2	2
	3.2	Reduktion von Lärmemissionen	3	3	3	2	3	2	3	2	2
	3.3	Führung abseits von Hauptverkehrsstraßen	2	1	1	1	1	1	1	3	3
	3.4	Gesundheitswirkung auf Nutzer	3	3	3	3	3	3	3	1	2
		Summe Kriteriengruppe Umwelt	11	10	10	8	10	8	10	8	9
		Summe alle Kriterien	33	28	28	24	27	24	26	25	23

** Die Punktebewertung gibt die qualitative Bewertung in einer Punkteskala von 0 bis 3 wieder, wobei 0 Punkte keine positive Wirkung darstellen und 3 Punkte eine sehr positive Wirkung der beurteilten Route in Bezug auf das Kriterium bedeutet*

HR1	
I	(Beginn) Von der Gemeindegrenze Krottendorf-Gaisfeld über Voitsberg bis zur Gemeindegrenze Bärnbach (Kreisverkehr: Conrad-von-Hötzendorf-Straße / Packer Straße / L341 Kainacherstraße)
II	Vom Kreisverkehr durch das Gemeindezentrum von Rosental bis zur Gemeindegrenze von Köflach
III	Ab der Gemeindegrenze von Köflach entlang der B70 Packer Straße und B77 Gaberl Straße bis hin zum Gemeindezentrum von Maria Lankowitz (Ende)
HR2	
I	(Beginn) Von der Gemeindegrenze Kainach bei Voitsberg bis zum Ortszentrum von Bärnbach
II	Vom Ortszentrum von Bärnbach bis Rosental zum Anschluss HR1 (Kreisverkehr: B70 Packer Straße / L347 Mitterdorferstraße) (Ende)
HR3	
I	(Beginn) Von der Gemeindegrenze Voitsberg bis nach dem Ortszentrum von Bärnbach (Gemeindegrenze Köflach)
II	Von der Gemeindegrenze Köflach bis zum Ortszentrum Köflach und gleichzeitig zum Anschluss HR1 (Kreisverkehr: B70 Packer Straße / Bahnhofstraße) (Ende)
HR4	
I	(Beginn) Von der HR1 mündend am Bildungszentrum und Bahnhof vorbei bis zum Hauptplatz Voitsberg
II	Anknüpfend an den Abschnitt I in Richtung Nordwesten bis zur HR2 (Ende)

Abbildung 5-22 Wirkungsanalyse Hauptradrouten

6 Säule B: Motivation und Kommunikation

Ein gelungenes Konzept beinhaltet neben der Infrastrukturplanung ebenso eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit, um die geplanten Umsetzungen und generell den Radverkehr, der Bevölkerung näher zu bringen.

6.1 Grundsätze der Bewusstseinsbildung zum Radverkehr

Um eine Trendwende zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten in den Gemeinden im Kernraum Voitsberg zu erreichen bzw. um vom Auto auf das Fahrrad für kurze Strecken bis 5 km umzusteigen, sind zusätzliche Überlegungen zur **Kommunikation** und der entsprechenden **Motivation** der **Bevölkerung** notwendig. Während die Radinfrastruktur das Rückgrat einer längerfristigen Radverkehrsstrategie bildet, sind parallel dazu die Vorteile des Radfahrens auf der persönlichen Ebene den Verkehrsteilnehmern sowie die positive Wirkung auf die Gesundheit und Umwelt überzeugend in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Es ist besonders wichtig, die Entscheidungsträger im Bereich der Verwaltung und Politik beim bewusstseinsbildenden Prozess von Beginn an einzubinden.

Bei der Kommunikation mit den zukünftigen Nutzern geht es darum, die **Vorteile des Radfahrens** so zu präsentieren, dass sie auch bei den Zielgruppen ankommen. In Bezug auf die Siedlungsstruktur im Kernraum Voitsberg ist die Erschließung aller Gemeinden untereinander mit einem durchgehenden und sicheren Radwegenetz ein relevantes Thema. Die folgende Liste fasst die Vorteile für potenzielle Nutzer zusammen:

- **schnell** und **flexibel** (für kurze Alltagswege)
- **gesund** (aktive Mobilität fördert die Gesundheit und das Wohlbefinden)
- **kostensparend** (keine Parkgebühren, Steuern, Kraftstoff)
- **sicher** (zur Arbeit, Schule und zum Einkaufen)
- **Spaßfaktor** (Bewegung macht glücklich)
- **umweltschonend** (praktisch keine Emissionen, kein Lärm)

Diese Liste erfasst vor allem die logischen Argumente für das Radfahren. Emotional angesiedelte Vorteile gehen in Richtung Image des Radfahrens (z.B. Radfahren ist „cool und modisch“ usw.). Diese emotionalen Aspekte sind nicht über die logischen Argumente zu beeinflussen, sie sind aber trotzdem in das Kommunikationskonzept mitaufzunehmen.
Dabei ist es wichtig, auf die unterschiedlichen Nutzergruppen einzugehen. Bei der Unterscheidung nach Alter und Herkunft ergeben sich etwa 3 potenziell unterschiedliche **Nutzergruppen**:

- **Kinder und Jugendliche** (4 bis 19 Jahre): sind meistens offen für „Erziehungsmaßnahmen“ sowohl in den Schulen, aber auch über die Beispielwirkung im Familienverband. Gesteigerte Fahrradnutzung bei Kindern beinhaltet auch das Potential, den Kindern selbständige Mobilität zu bieten und die Freiheit zu haben, allein in die Schule fahren zu dürfen. Durch den Spaß- Faktor und die Möglichkeit, selbstständig zu agieren, kann

diese Art der Mobilität attraktiv für Kinder und Jugendliche werden. Bei Jugendlichen spielt oftmals das Thema der Flexibilität und Unabhängigkeit einen großen Faktor. Kernbotschaft an die Zielgruppe: „**Freiheit und Spaß durch Radfahren zur Schule**“.

- **Erwachsene** (19 bis 65 Jahre): Die größte Zielgruppe für das Radfahren besteht aus einer großen Bandbreite an Personen mit unterschiedlichem sozialem und gesellschaftlichem Hintergrund. Sie haben meistens den Führerschein und besitzen zumindest ein Auto im Haushalt. Besonders die Altersgruppe der 35 bis 65-Jährigen ist vom bisherigen autozentrierten Denken geprägt. Bei Frauen mit Kindern, die oft mehrere Rollen im Alltagsleben abdecken müssen (Arbeiten, Kinder, Haushalt, Pflege betagter Eltern usw.) prägt die Vielzahl von notwendigen wegen ihr Mobilitätsverhalten. Da ist es gefragt, neue Möglichkeiten aufzuzeigen, wie solche Vielfältigkeit mit dem Fahrrad oder in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln zu bewältigen ist. Ebenso spannend für diese Zielgruppe sind mögliche Förderungen (z.B. Job-Rad, Lastenrad etc.). Dazu können die nordischen Länder wie Dänemark und die Niederlande Anregungen liefern. Die Mütter und Väter bringen dort ihre Kinder hauptsächlich mit dem Rad zur Schule und fahren dann weiter zur Arbeit. Da ist das Lastenrad in den Niederlanden nicht nur für Güter, sondern auch für Kinder konzipiert. Kernbotschaft an die Zielgruppe: „**Radfahren als schnelle, gesunde, flexible Mobilitätsform für den Alltag**“.
- **Senioren** (> 65 Jahre): Die Lebenserwartung von Menschen ist heutzutage länger als noch vor 30 Jahren, gleichzeitig wollen sie auch bis ins hohe Alter gesund bleiben. Pedelecs und E-Räder erfreuen sich deshalb bei Senioren einer steigenden Beliebtheit. Senioren wagen es, wieder auf ein Rad zu steigen, das sie bei Steigungen oder längeren Routen unterstützt. Die Kehrseite dieser Mobilitätsform ist, dass durch die höheren Geschwindigkeiten öfter unkontrolliert gefahren wird. Mit einfachen Maßnahmen wie etwa Fahrsicherheitstrainings kann dem jedoch entgegengewirkt werden. Kernbotschaft an die Zielgruppe: „**Radeln ist keine Frage des Alters**“.

Bei der Bewusstseinsbildung steht die Kommunikation mit der Bevölkerung an vorderster Stelle, zielgruppenspezifisch gibt es verschiedene **Maßnahmen,** die gesetzt werden können, um die positiven Effekte des Radfahrens aufzuzeigen:

- **Veranstaltungen**
- **Aktionen** und **Kampagnen**
- **Trainings**
- **Gewinnspiele** und „**Giveaways**“

In Tabelle 6-1 werden verschiedene bewusstseinsbildende Maßnahmen für die Nutzergruppen dargestellt.

Tabelle 6-1 Bewusstseinsbildende Maßnahmen der Nutzergruppen

Zielgruppe: Kinder und Jugendliche	Partner
Radsicherheitspaket (Radhelm, Reflektoren, sichere Radroutenkarte) bei bestandener Radprüfung	Exekutive, Elternverein, Sponsoren (z.B. Radgeschäfte in der Region)
AUVA Radtrainingskurse (Geschicklichkeitsparcours)	Schulleiter und Gemeinde
Um die Welt in 80 Tagen – Schulprojekt	Schulleiter und Elternverein
Zielgruppe: Erwachsene	**Partner**
Job-Rad propagieren in Leitbetrieben	Landesförderungsstellen, Wirtschaftskammer, Betriebe
Ratgeber für Eltern (z.B. „Radmobilität mit Kindern“)	Stadt (Abt. Marketing & Kommunikation) und Umland Gemeinden; Radlobby
Radkalender mit radbezogenen Events (online) und jährliches Radfest als allgemeine, bewusstseinsbildende Maßnahmen	Beteiligte Gemeinden / Marktgemeinden (Abteilung Marketing und Kommunikation)
Zielgruppe: Senioren	**Partner**
Seniorentraining E-Rad	Seniorenbund, Exekutive
„Radeln ohne Alter“ -Senioren Rikscha-Ausflüge	Seniorenbund; Senioren- und Pflegewohnheime in der Modellregion

6.2 Best-Practice Kommunikation

In verschiedenen vergleichbaren Städten und Gemeinden gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die als Vorbild bei der Umsetzung von Maßnahmen im Regionalen Radverkehrskonzept Kernraum Voitsberg dienen können.

Aus der Sicht des Bearbeiters hat es sich bewährt, die Entscheidungsträger in den Projektgemeinden über solche vorbildlichen Anlagen zu informieren, diese Lösungen gemeinsam zu besichtigen und mit den lokalen Entscheidungsträgern zu besprechen. Hauptverantwortlich für die Entwicklung dieser Maßnahmen ist der **Radverkehrsbeauftragte** der jeweiligen Gemeinde. Bei der Umsetzung des Konzeptes sind zusätzlich zu den Infrastrukturmaßnahmen verbindlich auch Maßnahmen der Säule B umzusetzen.

6.3 Maßnahmenkatalog: Motivation und Kommunikation

Es gibt eine Vielzahl an bereits in der Praxis umgesetzten Maßnahmen, um das Bewusstsein für den Radverkehr in der Bevölkerung zu fördern. Für das vorliegende Radverkehrskonzept wurden einige dieser Maßnahmen für die kommenden Jahre (Umsetzung des Konzeptes) in der Planung und in der Kostenschätzung berücksichtigt. Beispiele für das Radverkehrsmarketing sind:

- **BIKEline:**

BIKEline wurde für Schüler ab der 4. Schulstufe konzipiert. Die Idee dahinter ist, dass die Schüler vermehrt mit dem Fahrrad zur Schule fahren. Die zurückgelegten Schulwege werden mit einem Helm-Chip erfasst und in einem internetbasierten Fahrradwettbewerb dargestellt. Es locken außerdem immer wieder Überraschungspreise, die die Schüler beim *Radeln* gewinnen können.

Abbildung 6-1 „BIKEline – We bike the world“
Quelle: www.bikebird.at

- **Österreich radelt:**

Die Kampagne „Österreich radelt“ ist ähnlich wie BIKEline ein internetbasierter Fahrradwettbewerb, aber eben nicht nur für Schüler, sondern für alle Fahrradliebhaber. Auch hier gibt es Möglichkeiten, während des Aktionszeitraumes Preise (E-Bikes, Radzubehör, etc.) zu gewinnen. Gleichzeitig kann man sich einen Überblick über seine geradelten Kilometer verschaffen bzw. mit Freunden um die Wette radeln.

Abbildung 6-2 „Österreich radelt“
Quelle: www.radelt.at

- **„Radeln ohne Alter“:**

Gegründet in der Fahrradstadt Kopenhagen, soll diese Kampagne ein Anreiz für die etwas älteren Menschen sein, wieder auf das Fahrrad bzw. auf die Rikschas zu steigen, um die Umgebung in der sie Leben, neu zu entdecken.

Abbildung 6-3 „Radeln ohne Alter – das Recht auf Wind im Haar“
Quelle: www.radelnohnealter.at

- **Radfest (jährlich) mit Fahrradcheck:**

Ein jährlich stattfindendes Radfest soll das Thema Radfahren und die damit verbundenen Vorteile in den Vordergrund stellen. Mögliche Programmpunkte sind eine Fahrradbörse, Beratungen bzw. Leih- und Testmöglichkeiten für E-Bikes oder Lastenräder oder Giveaways und Gewinnspiele für Fahrradzubehör. Ein gleichzeitig laufender Fahrradcheck (am besten im Frühjahr) spornt die Bürger an, ihr Fahrrad auszupacken und damit zu fahren.

- **Sternfahrten:**

Organisieren von Sternfahrten durch den Bürgermeister und andere Stakeholder zur Eröffnung von realisierten Radwegabschnitten in der Region.

Abbildung 6-4 Sternfahrt in Oberösterreich (Oktober 2020)
Quelle: www.meinbezirk.at, Foto: Fabian Jordan

- **Fahrradkalender:**

Der Fahrradkalender soll die Bevölkerung laufend über zukünftige Fahrradveranstaltungen in den jeweiligen Gemeinden und regional informieren. Gleichzeitig soll der Fahrradkalender als ein internes Planungswerk für Veranstaltungen, Aktionen und Kampagnen in Bezug auf Finanzierung, Organisation und Abwicklung dienen.

Um eine große Reichweite zu erzielen ist eine Verbreitung des Kalenders von hoher Bedeutung: Dies kann über folgende Kanäle erfolgen:

- Gemeindezeitung
- Aushänge und Plakate in den Gemeinden
- Gemeinde Websites (Veranstaltungskalender)
- regionale Medien

7 Säule C: Organisation und Rahmenbedingungen

Die dritte und letzte Säule für ein erfolgreiches Radverkehrskonzept beinhaltet die Kooperation der Beteiligten und die dazu gehörigen Rahmenbedingungen.

7.1 Organisation in der Verwaltung

Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg einer Radverkehrsstrategie ist die Organisation des Umsetzungsprozesses. Dabei ist die Beteiligung vieler Akteure mit teilweise unterschiedlichen Interessenslagen zu beachten wie z.B. Planer und Entscheidungsträger, die für die Umsetzung zuständig sind oder die Wirtschaft, die Bevölkerung und die Exekutive, um nur eine Auswahl zu erwähnen. Eine wesentliche Herausforderung ist es, die Kommunikation und den Meinungsaustausch zwischen den diversen Akteuren zu sichern, um letztendlich einen Konsens zwischen allen Beteiligten zu erreichen.

Wenn eine Vision umgesetzt werden soll, dann geht es darum, den Prozess von der Vision über die konkrete Zielformulierung, die Umsetzung bis hin zur Evaluierungsphase transparent zu gestalten. Nur wenn allen Beteiligten klar vermittelt wird, welche Rolle und Verantwortung sie zu übernehmen und zu erfüllen haben, ist eine umfassende und langfristige Umsetzung der Vision gewährleistet.

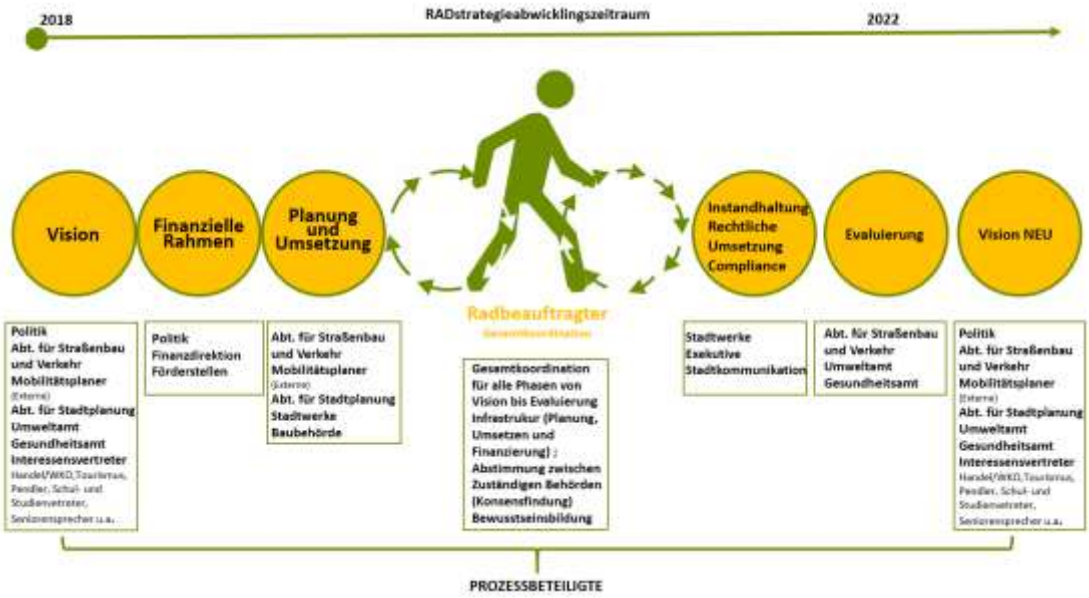


Abbildung 7-1 Koordinationsaufgaben Radverkehrsbeauftragter

Agenden der Radbeauftragten

Die Funktion eines/einer Radverkehrsbeauftragten ist für die erfolgreiche Abwicklung des Radverkehrskonzeptes Voitsberg maßgebend. Erforderlich ist, dass diese Funktion von jeder Gemeinde individuell ausgeführt wird, da in diesem Bereich die höchsten Potentiale ausgeschöpft werden können und die meisten Kompetenzen für Planung und Umsetzung gebündelt sind. Auf

Grund der Notwendigkeit einer langfristigen Ausrichtung für die verschiedenen Phasen sowie der Beteiligung einer hohen Anzahl an Stakeholdern, Entscheidungsträgern und Interessensgruppen ist es unabdingbar, dass die Gesamtkoordination von einer Stelle je Gemeinde aus gesteuert wird. In Städten wie Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck oder auch Bregenz ist dies seit längerem der Fall, außerdem stehen dem jeweiligen Radverkehrsbeauftragten entsprechende finanzielle Mittel zur Disposition zur Verfügung.

Eine wichtige Rolle spielen dabei Radverkehrsbeauftragte, die gemeindeübergreifend agieren. Einerseits sollen die Interessen des Radverkehrs gemeindeintern vertreten werden, andererseits ist eine Koordination der Maßnahmen zwischen allen Gemeinden notwendig.

Der Radverkehrsbeauftragte muss auch in die wichtigen planerischen Prozesse in der Gemeinde eingebunden werden sowie beim Gemeindeentwicklungskonzept, Flächenwidmung, bei der Bebauungsplanung und im Bauverfahren aktiv sein.

Zusammengefasst bietet der Radverkehrsbeauftragte für folgende Bereiche die erste Anlaufstelle:

- Planungskoordinierung für den Radverkehr in Abstimmung mit dem Land Steiermark[1]
- Unterstützung bei der Umsetzung von Maßnahmen für den Radverkehr
- Radfahren attraktivieren
- Beratungsorgan zum Thema Fahrrad
- Akquise und Abwicklung von Förderungen (z.B. mit dem Land Steiermark)
- Abwicklung von Anregungen und Beschwerden der Bevölkerung zum Thema Radfahren
- Ansprechstelle für übergeordnete Gebietskörperschaften und externe Experten
- Qualitätsmanagement und Monitoring zum Thema Radverkehr

Die Koordination der Maßnahmen zwischen den Gemeinden und dem Land Steiermark/Abteilung 16 soll durch regelmäßige Treffen der Radbeauftragten und dem zuständigen Programmkoordinator des Landes Steiermark/Abteilung16 erfolgen (z.B. Frühjahr und Herbst).

7.2 Budgetierung

Die Vorgangsweise der Radverkehrsstrategie sieht eine mittelfristige Vorschau (maximal 10 Jahre) für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen vor.

Damit ist sowohl für die Gemeinden als auch für das Land Steiermark eine verbindliche Finanzplanung für den Umsetzungszeitraum möglich.

Wie bei der Entwicklung der Maßnahmen ist auch bei der Budgetierung der Umsetzung die zeitliche und inhaltliche Koordinierung zwischen den Partnergemeinden und dem Land Steiermark/Abteilung 16 unumgänglich.

[1] An Landesstraßen ist die Abteilung 16 bzw. der zuständige Programmkoordinator für die Projektierung verantwortlich.

Vor allem die zeitliche Umsetzung der einzelnen Abschnitte der Radrouten muss zwischen den betroffenen Gemeinden und dem Land Steiermark/Abteilung 16 abgestimmt werden und hat damit auch Einfluss auf die Finanzplanung aller Beteiligten.

8 Förderungen für den Radverkehr

Die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen kann über verschiedene Programme kofinanziert werden:

- Landesförderung für den Radverkehr vom **Amt der Steiermärkischen Landesregierung**
- „klimaaktiv"-Förderung vom **Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie**

Im Anschluss werden die Beiden Förderprogramme kurz beschrieben.

8.1 Radverkehrsförderung: Amt der Steiermärkischen Landesregierung[1]

Das vorrangige Ziel dieser Förderung ist es, den Radverkehrsanteil am Gesamtverkehrsaufkommen in den steirischen Siedlungsschwerpunkten und an den starken ÖV-Korridoren zu steigern. Für mehr Informationen gibt es den Förderleitfaden bzw. die Förderrichtlinie, in dem alle Förderungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Der Herausgeber dieses Leitfadens und der Richtlinie ist die Abteilung 16 – Verkehr und Landeshochbau des Landes Steiermark.

Eine Kombination mit anderen Förderprogrammen wie zum Beispiel Klima:aktiv ist möglich.

8.2 Förderprogramm „Klima:aktiv": BMVIT[2]

Bei diesem Förderprogramm vom BMVIT werden Maßnahmen wie Radwege und Radabstellanlagen in Kombination mit Radwegen finanziell unterstützt. Die Förderung soll als Anreiz zur Forcierung des Radfahrens als umweltfreundliche und gesundheitsfördernde Alternative dienen. Die geförderten Projekte werden dabei mit einem Standardförderungssatz von bis zu **40 %** unterstützt. Bei Kombination mehrerer Förderungsgegenstände ist eine Erhöhung auf **max. 50 %** möglich.

Maßnahmen, die in beide Förderprogramme fallen, würden zuerst von „Klima:aktiv" (Bund) und danach von der Radverkehrsförderung (steiermärkische Landesregierung) die Förderung beziehen.

[1] www.radmobil.steiermark.at/foerderung
[2] www.klimaaktiv.at/foerderungen.html

9 Zusammenfassung

Der Radverkehr ist als Teil des Gesamtverkehrssystems nicht mehr wegzudenken. Als Zubringerverkehrsmittel zum Öffentlichen Verkehr stellt der Radverkehr einen wichtigen Teil im Umweltverbund dar. Das Radverkehrskonzept in der Region Voitsberg soll die ohnehin steigende Bedeutung und Entwicklung des Radverkehrs im Freizeit- und Alltagsverkehr weiter fördern.

Mit einer effizienten und guten Zusammenarbeit aller Beteiligten konnte, trotz zwischenzeitlicher Krisensituation (ausgelöst durch COVID-19), ein Konzept erstellt werden das optimal auf das betrachtete Projektgebiet abgestimmt wurde. Durch die rege Beteiligung der einzelnen Gemeinden und Radverkehrsbeauftragten (Teilnahme an Workshops, Heranführung des Radverkehrs an die Bevölkerung, bewusstseinsbildende Maßnahmen, Diskussion und Mitarbeit bei der Planung der Radwege wie z.B. bei der Findung geeigneter Infrastrukturmaßnahmen, etc.) geht man von einer hohen Wirksamkeit aus. Bei Betrachtung des Bestandes hat die Region mit ihren Gemeinden bereits gute Vorarbeit geleistet. Durch geeignete Ausbaumaßnahmen können die bestehenden Radwege weiter optimiert werden und wo noch Bedarf besteht, neue Radwege gebaut werden, wodurch ein effektives, sicheres und geschlossenes Radnetz im Planungsraum entsteht.

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen Beteiligten für den Elan bei der Bearbeitung bedanken. Die intensive Zusammenarbeit und der ständige Austausch an Informationen waren der Schlüssel zur Erstellung des Radverkehrskonzeptes. Wenn die Detailplanung und Umsetzung mit derselben Motivation angegangen wird, steht einem neuwertigen Radwegenetz in der Region Voitsberg nichts mehr im Wege.

PLANUM
FALLAST & PARTNER GMBH

T +43 (0) 316 39 33 08
E office@planum.eu
W www.planum.eu

Firmensitz
Wastiangasse 14
8010 Graz, Österreich

weitere Standorte

Karfreitstraße 16
9020 Klagenfurt/Wörthersee, Österreich