



Radverkehrskonzept Stadtgemeinde Frohnleiten

Stadtgemeinde Frohnleiten
Amt der Steiermärkischen Landesregierung

verkehrplus – Prognose, Planung und Strategieberatung GmbH

Endbericht
2023





RADVERKEHRSKONZEPT FROHNLEITEN

Endbericht

Auftragnehmer:

**verkehrplus GmbH Prognose, Planung und
Strategieberatung**

Bearbeitungsteam:

Dr. Markus Frewein
Zsombor Moticska, MSc
Franziska Scherrer, BSc
Jürgen Sorger, MSc

T: +43 316 908 707

E: office@verkehrplus.at



Geschäftsführung:

Dr. Ulrich Bergmann

Dr. Markus Frewein

Auftraggeber:

Stadtgemeinde Frohnleiten

Herr Bürgermeister Johannes Wagner
Brucker Straße
8130 Frohnleiten

T: +43 3126 5043 250

E: gemeinde@frohnleiten.com



Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 16 – Verkehr und Landeshochbau

Herr Mag. Bernhard Krause
Stempfergasse 7
8010 Graz

T: +43 316 877 5948

E: abteilung16@stmk.gv.at

GZ: ABT16-13733/2017-6

beauftragt 09. Dezember 2019



Zitierweise:

verkehrplus (2023): Radverkehrskonzept Frohnleiten, Endbericht, im Auftrag der Stadtgemeinde Frohnleiten und des Landes Steiermark, Graz-Frohnleiten im März 2023

Quelle Titelbild: verkehrplus GmbH, 2022

Alle Bezeichnungen in diesem Bericht gelten für alle Geschlechter gleichermaßen.

Ergänzt wird dieser Endbericht durch einen Materialband (►Materialband zum Radverkehrskonzept Frohnleiten) sowie dem GISplus.

Graz – Frohnleiten, März 2023



INHALTSVERZEICHNIS

1	PROZESSABLAUF	6
1.1	Stärkung des Alltagsradverkehr	6
1.2	Aufgabenstellung und Zielsetzung	6
1.3	Systemabgrenzung	7
2	ANFORDERUNGEN AN DEN ALLTAGSRADVERKEHRS	9
3	NETZPLANUNG	11
4	RADPARKEN	17
5	MOTIVATION & KOMMUNIKATION	21
6	ORGANISATION & RAHMENBEDINGUNGEN	22
6.1	Akteure	22
6.2	Kosten und Finanzierung	23
7	RESÜMEE UND NÄCHSTE SCHRITTE	25
8	ANHÄNGE	26
9	QUELLENVERZEICHNIS	26



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Zeitschiene des Bearbeitungsprozesses.....	7
Abbildung 2: Übersicht der Lage des Planungsraumes mit räumlicher Verteilung der Hauptwohnsitze in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; eigene Bearbeitung, 2020)	8
Abbildung 3: Beispiel der Erreichbarkeit: Fahrzeit 10 min mit dem Fahrrad von Bahnhof Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; eigene Bearbeitung, 2022)	12
Abbildung 4: Konzentration der Beschäftigten in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark, Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2020).....	13
Abbildung 5: Übersichtskarte zu Points of Interest (POI) in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark, Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2020).....	13
Abbildung 6: Radroutennetz mit Hauptradrouten und Erschließungsrouten im Radverkehrskonzept Frohnleiten, MS 1:35 000 (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; Eigene Bearbeitung, 2023).....	14
Abbildung 7: Radroutennetz mit Hauptradrouten und Erschließungsrouten im Radverkehrskonzept Frohnleiten, MS 1:10 000 (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; Eigene Bearbeitung, 2023).....	15
Abbildung 8: Empfohlene Lage für Radabstellanlagen in der Stadtgemeinde Frohnleiten MS 1:35.000 (Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2023).....	19
Abbildung 9: Empfohlene Lage für Radabstellanlagen in Frohnleiten Zentrum MS 1:12.000 (Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2023).....	20

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Aspekte der Systemabgrenzung	8
Tabelle 2: Eigenschaften und Bedürfnisse von RadfahrerInnen am Alltags- und Freizeitverkehr (Quelle: Radverkehrsstrategie Steiermark 2025).....	10
Tabelle 3: Radrouten Radverkehrskonzept Frohnleiten	16
Tabelle 4: Netzplanung - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive	16
Tabelle 5: Radabstellanlagen - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive	18
Tabelle 6: Motivation & Kommunikation - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive	21
Tabelle 6: Liste der teilnehmenden Akteure.....	23



1 Prozessablauf

1.1 Stärkung des Alltagsradverkehrs

Ziele der Radverkehrsstrategie 2025 des Landes Steiermark sind u.a. die Stärkung des Alltagsradverkehrs und die Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehrsaufkommen. Perspektivisch werden eine Erweiterung und Verdichtung des aktuellen Radroutennetzes basierend auf dem bestehenden Straßennetz angestrebt, sowie die Umsetzung umfassender Maßnahmen zur Schaffung positiver Rahmenbedingungen für den Radverkehr als Alternative zum privaten Kfz-Verkehr forciert.

„Der Fokus der Radverkehrsförderung liegt auf der Stärkung des **Alltagsradverkehrs**. Dadurch können sowohl die Lebensqualität als auch das Gesamtmobilitätssystem verbessert werden.“ (Land Steiermark, 2019 bzw. Land Steiermark, 2016)

Das Radverkehrskonzept der Stadtgemeinde Frohnleiten (Planungsgebiet ►Abbildung 2) stellt dabei den initialen Schritt dar. Es wurde in einem kooperativen Prozess unter Beteiligung von Vertretern der Gemeinde, der KEM Graz-Umgebung Nord und des Landes Steiermark entwickelt. Umfassende Maßnahmen zur Steigerung des Radverkehrsanteils am Gesamtverkehrsaufkommen wurden erarbeitet. Abschließend wurden für Maßnahmenpakete eine vorläufige Priorisierung vorgenommen und der auf die vorliegenden erarbeiteten Grundlagen aufbauende Prozess abgestimmt. Abschließend wurden für alle Maßnahmen, die im Zuge des Konzepts entwickelt wurden, Grobkosten abgeschätzt um eine erste Orientierung zur Budgetierung zu geben.

Das Radverkehrskonzept dient als wesentliche strategische Planungsgrundlage zur weiteren Vorgehensweise für die Förderung des Alltagsradverkehrs und zur Steigerung des Radverkehrsanteils in der Stadtgemeinde Frohnleiten und entspricht den wesentlichen Zielen der Radverkehrsstrategie Steiermark 2025. (Land Steiermark, 2016) Eine weiterhin enge Kooperation in Sachen Alltagsradverkehr zwischen der Gemeinde und dem Land Steiermark soll durch dieses Konzept garantiert werden.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Der Ablauf des Bearbeitungsprozesses kann der Abbildung 1 entnommen werden. In einem ersten Schritt wurde die Netzplanung sowie die Planung der Lage der Abstellanlagen durchgeführt. Die Planung erfolgte u. a. in einem kooperativen Prozess im Rahmen von Workshops und mehreren Befahrungen des Planungsgebietes. Zur Darstellung des Planungsstandes wurde eine GISplus-Anwendung als interaktive Informationsplattform aufgebaut und Änderungen, welche sich durch die regelmäßige Abstimmung mit der Gemeinde und dem Land bzw. der zuständigen Baubezirksleitung ergeben haben, laufend eingearbeitet.

Ergebnis bildet das, zwischen der Stadtgemeinde Frohnleiten und dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung, abgestimmte Radverkehrskonzept Frohnleiten mit der Netzplanung eines Idealnetzes, der Verortung von Radabstellanlagen, der Entwicklung einer Variantenstudie für die „Nordeinfahrt HR1“ sowie der Festlegung einer Priorisierung hinsichtlich der Umsetzung erster Maßnahmen.



Der vorliegende Endbericht fasst somit die gesammelten Endergebnisse des Radverkehrskonzeptes Frohnleiten zusammen. Die Ergebnisse umfassen folgende Handlungsfelder, entsprechend der Radverkehrsstrategie Steiermark:

- Säule A: Netzplanung und Radparken
- Säule B: Motivation und Kommunikation
- Säule C: Organisation und Rahmbedingungen

Ergänzt wird dieser Endbericht durch einen **Materialband** in welchem Präsentations-, Dokumentations- und Protokollunterlagen sowie die Ergebnisse der Bürger:innenbefragung und zugehörige Unterlagen gesammelt sind. Zusätzlich ergänzt das interaktive „**GISplus-Tool**“ (Benutzerdaten sind bei der Gemeinde anzufordern) diesen Endbericht.

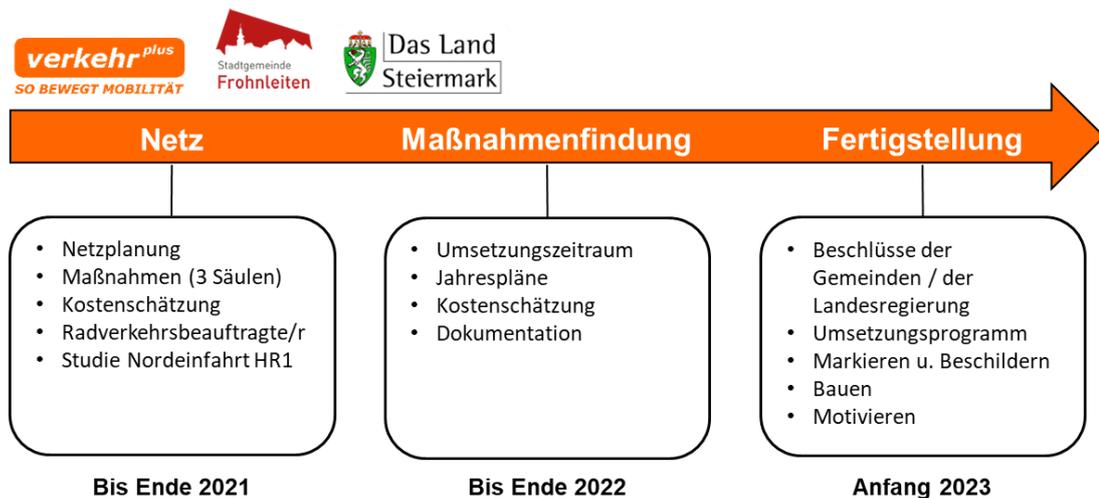


Abbildung 1: Zeitschiene des Bearbeitungsprozesses

1.3 Systemabgrenzung

Der Untersuchungsrahmen wird räumlich, inhaltlich und zeitlich abgegrenzt (► Tabelle 1):



Tabelle 1: Aspekte der Systemabgrenzung

ASPEKT	PROJEKT	ANMERKUNGEN
räumlich	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgemeinde Frohnleiten (ca. 6.500 EW und 154 km²) (► Abbildung 2) 	
zeitlich	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandssituation 2021 	
inhaltlich	<ul style="list-style-type: none"> • IST-Analyse • Inhaltliche Grundlagen Alltagsradverkehr • Bürger:innenbefragung • Netzentwicklung • Maßnahmenentwicklung mit Fokus Alltagsradverkehr (Routen und Abstellanlagen) • Schärfung der Grundlagen in Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde und Amt der Steiermärkischen Landesregierung • Workshop Termine 	

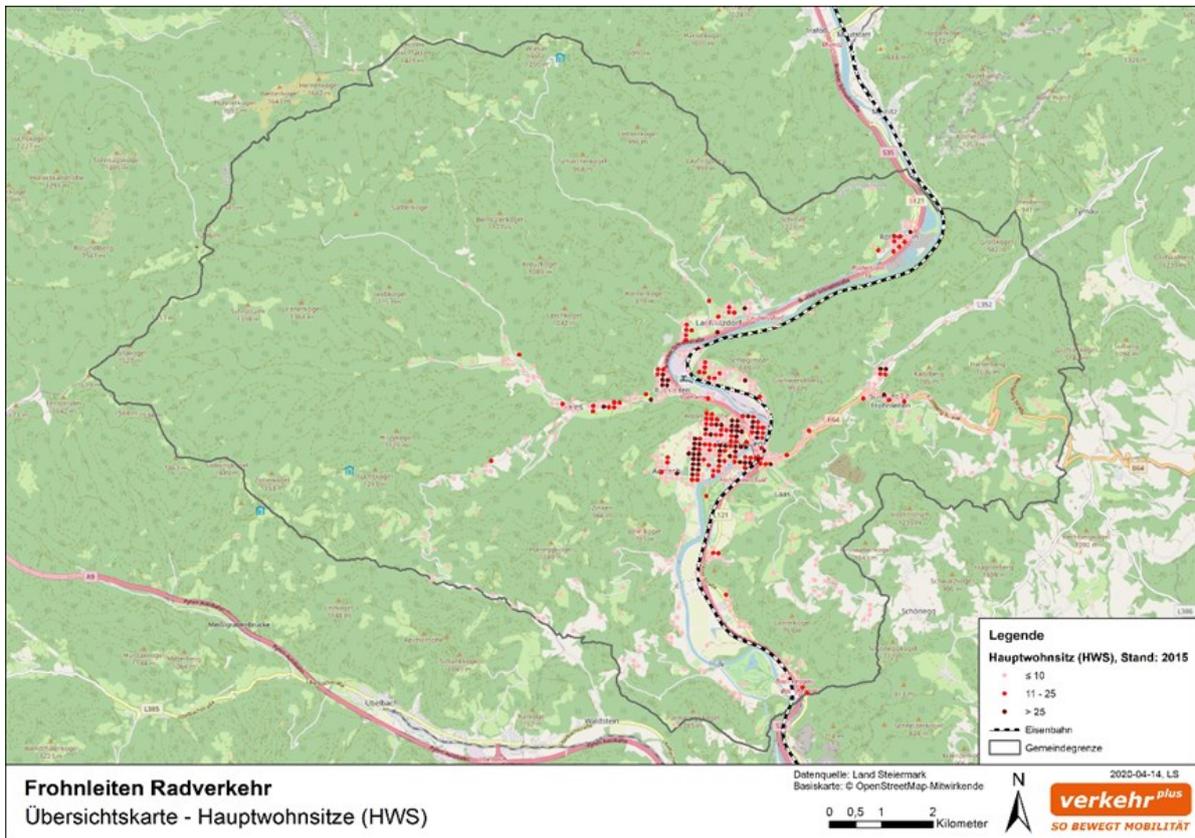


Abbildung 2: Übersicht der Lage des Planungsraumes mit räumlicher Verteilung der Hauptwohnsitze in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; eigene Bearbeitung, 2020)



2 Anforderungen an den Alltagsradverkehrs

Die Qualitätskriterien eines Radverkehrsnetzes im Alltag unterscheiden sich grundlegend von jenen eines Radverkehrsnetzes für touristische Zwecke. Tabelle 2 gibt einen Überblick bezüglich dieser Unterschiede.

Zur größtmöglichen Abschöpfung des Potenzials auf der zur Verfügung gestellten Infrastruktur sind daher die Anforderungen an die Errichtung von Radverkehrsinfrastruktur

- entsprechend den heutigen Regeln der Technik und darüber hinaus
- für zukünftige Nutzungen (beispielsweise durch die vermehrte Nutzung von schnelleren Fahrrädern (zB E-Bikes) oder größeren Fahrrädern (zB Lastenfahrräder, Familienfahrräder, Dreiräder)

zu berücksichtigen.

Anforderungen an Hauptradrouten im Alltagsradverkehr sind:

- hohe Geschwindigkeiten (>20km/h)
- überholen, begegnen möglich (Interaktionen stören Verkehrsfluss nicht)
- leistungsfähig, gute Ausführungsqualität (Breite, Oberfläche, Wartung)
- kürzest möglicher Zeitaufwand bei selbst gewähltem Krafteinsatz
- Sicherheit an Knoten kombiniert mit einfacher Führung
- Bevorrangung des Radverkehrs (abhängig von Straßenhierarchien)
- direkte Verbindung (Umfangfaktor < 1,3; Steigungskategorien: bis 4% gut geeignet, 4 bis 12% bedingt geeignet und über 12% nicht geeignet)
- lückenlose Verbindung übergeordneter Quellen und Ziele
- Übersichtlichkeit, klare Wegweisung
- soziale Sicherheit
- möglichst keine geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen (z.B. enge Kurvenradien, Hindernisse auf der Radverkehrsanlage)

Eine weitere wesentliche Anforderung an Hauptradrouten ist die Sichtbarmachung des Alltagsradverkehrs für alle Verkehrsteilnehmer. Deshalb sind Hauptradrouten, als hochwertigstes Netzelement der Radverkehrsanlagen,

- hin und weg von Versorgungs- oder Verwaltungseinrichtungen,
- durch dichte Siedlungsräume,
- an prominenten Plätzen sowie
- entlang verbindender Straßen des MIV (motorisierten Individualverkehrs)

zu führen.



Tabelle 2: Eigenschaften und Bedürfnisse von RadfahrerInnen am Alltags- und Freizeitverkehr
(Quelle: Radverkehrsstrategie Steiermark 2025)

ZIELORIENTIERTE ALLTAGSRADFÄHRERINNEN	WEGORIENTIERTE FREIZEITRADFAHRERINNEN
<ul style="list-style-type: none"> • Fährt zügig 	<ul style="list-style-type: none"> • fährt eher gemütlich
<ul style="list-style-type: none"> • sucht Abkürzungen, wenn die Radverkehrsführung mit Umwegen verbunden ist 	<ul style="list-style-type: none"> • akzeptiert die Radverkehrsführung, auch wenn sie mit Umwegen verbunden ist
<ul style="list-style-type: none"> • fährt eher Ziele im dichtbebauten Ortsgebiet an • meist geübt 	<ul style="list-style-type: none"> • fährt Ziele außerhalb und innerhalb des Ortsgebietes an • kann geübt oder ungeübt sein
<ul style="list-style-type: none"> • wetterresistent 	<ul style="list-style-type: none"> • wetterabhängig
<ul style="list-style-type: none"> • bevorzugt Radverkehrsanlagen und Mischformen • benötigt Wegweisung im übergeordneten Netz • benötigt engmaschiges Netz 	<ul style="list-style-type: none"> • bevorzugt selbständig geführte Radwege • benötigt Beschilderung und Wegweisung • nutzt Hauptrouten
<ul style="list-style-type: none"> • Planungsgebot: Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsgebot: Sicherheit, Erlebniswert, Erholungswert, Komfort und Attraktivität
<ul style="list-style-type: none"> • Der Weg ist die Strecke zum Ziel 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Weg ist das Ziel



3 Netzplanung

Die Ergebnisse der geoinformatischen Raum- und Strukturanalysen sowie der Analyse des Öffentlichen Verkehrs, die im Vorfeld der Netzplanung erstellt wurden, können in den folgenden drei Kernaussagen zusammengefasst werden:

- Die Stadtgemeinde Frohnleiten ist topographisch vom Flusstal der Mur geprägt, welches die Gemeinde im Osten von Nord nach Süd durchzieht und entlang diesem, gute Bedingungen für den Radverkehr ermöglicht.
- Der Siedlungsraums liegt nahezu ausschließlich im Murtal, mit dem überwiegenden Teil im Ort Frohnleiten. Arbeitsplätze und POI konzentrieren sich zusätzlich in diesem dichten Raum von 2 km Durchmesser (► Abbildung 4, Abbildung 5). Ausgehend vom Bahnhof Frohnleiten liegen über 3.800 Einwohner:innen innerhalb von 10 Fahrrad-Fahrminuten (► Abbildung 3).
- Der zentrale Siedlungsraum ist an den S-Bahn Verkehr mit dem Bahnhof Frohnleiten angebunden (S1 Richtung Graz und Bruck/Mur). Ergänzt wird dieses hochrangige Eisenbahnangebot durch die RegioBus-Korridore 100 (Graz-Bruck/Mur) und 216 (Frohnleiten-Birkfeld).

Diese raumstrukturellen, topographischen und verkehrlichen Bedingungen bilden ideale Rahmenbedingungen zur Verlagerung von kurzen Wegen im motorisierten Individualverkehr (MIV) auf das Fahrrad oder auf multimodale Wegekettens (zB Fahrrad und Bus oder Fahrrad und Bus und Bahn in Kombination)

Abbildung 3 zeigt unter Berücksichtigung des Wegenetzes und der Steigungen die durchschnittliche Reiseweite und Erreichbarkeit von Hauptwohnsitzen (3.900 Hauptwohnsitze) ausgehend vom Bahnhof Frohnleiten im Ort Frohnleiten in 10 Minuten mit dem Fahrrad.

Die Netzplanung wurde in enger Zusammenarbeit mit Vertretern der Stadtgemeinde Frohnleiten und Interessensvertreter:innen sowie unter der Berücksichtigung und Rückmeldung von Bürger:innen (Bürger:innenbefragung) erstellt. Zusätzlich trugen die Berücksichtigung statistisch erhobener Unfalldaten von MIV und Rad zwischen 2011 und 2018 bzw. 2010 und 2018 (Kuratorium für Verkehrssicherheit, 2018) sowie Befahrungen und Lokalausweise zur Qualitätssicherung der Netzplanung bei.

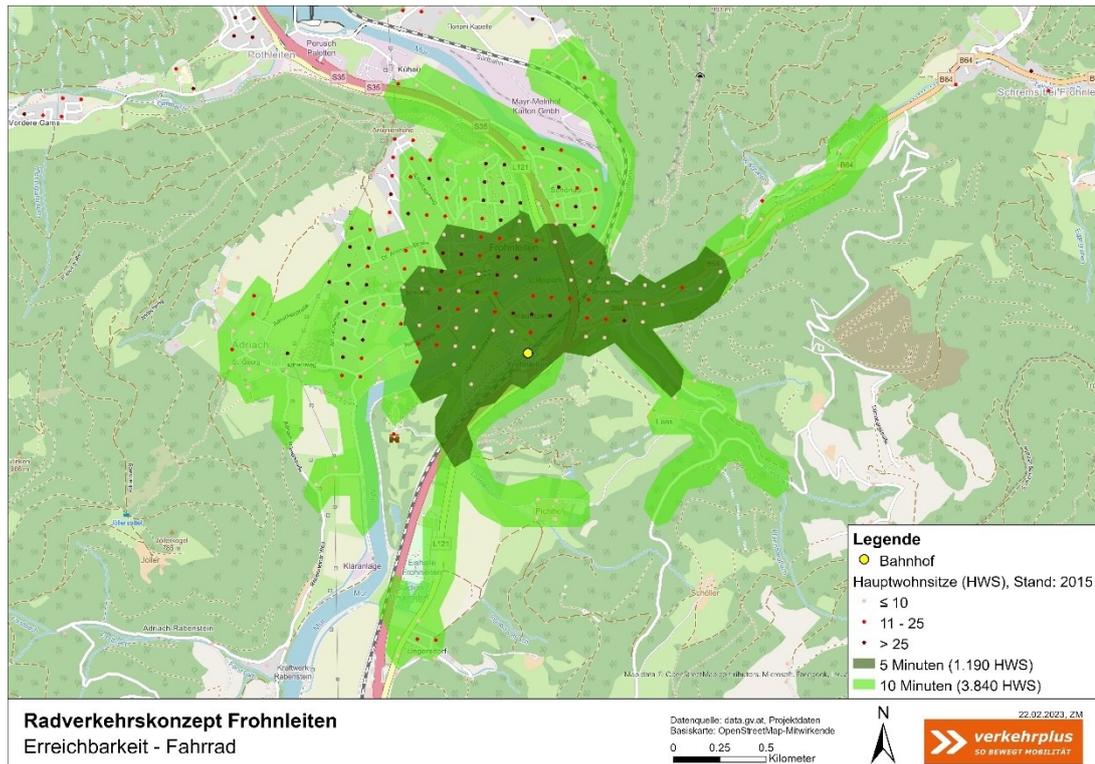


Abbildung 3: Beispiel der Erreichbarkeit: Fahrzeit 10 min mit dem Fahrrad von Bahnhof Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; eigene Bearbeitung, 2022)

In der als Planungsgebiet abgegrenzten Stadtgemeinde Frohnleiten wurden **4 Haupttradrouten und Erschließungsrouten in der Gesamtlänge von rund 40 km entwickelt** (► Abbildung 6, ► Abbildung 7). Entsprechend der räumlichen Lage des Zentrums und der weiteren Ortsteile entlang der Flusstäler und der Wichtigkeit der lückenlosen Wegebeziehungen zwischen diesen Siedlungsräumen ergibt sich ein kreuzförmiges Netz aus Haupttradrouten mit einer Verdichtung mittels Erschließungsrouten im Ort Frohnleiten.

Die Benennung der Haupttradrouten erfolgt mit dem Kürzel „HR“ für Haupttradroute gefolgt von einer fortlaufenden Nummerierung. Wesentlich für die Netzwirksamkeit sind Erschließungsrouten, welche hochqualitative Verbindungen zu und zwischen Haupttradrouten ermöglichen. Das Radroutennetz entfaltet vor allem dann hohe Verkehrswirksamkeit, wenn das Netz räumlich nahe an den Nutzer:innen zu liegen kommt. Die Wirksamkeitsanalyse zeigt, dass knapp 2/3 aller Einwohner:innen der Stadtgemeinde Frohnleiten maximal 300 m Luftlinie von einer Haupttradroute entfernt leben.

Tabelle 3 listet die ungefähre Gesamtlänge der einzelnen Routen auf. 4.271 Hauptwohnsitze liegen innerhalb von 300 m Luftlinie von zumindest einer Haupttradroute entfernt. **Das entspricht bei einer Einwohnergröße von 6.524 einer Wirksamkeit des Haupttradroutennetzes von mehr als 65 %.**

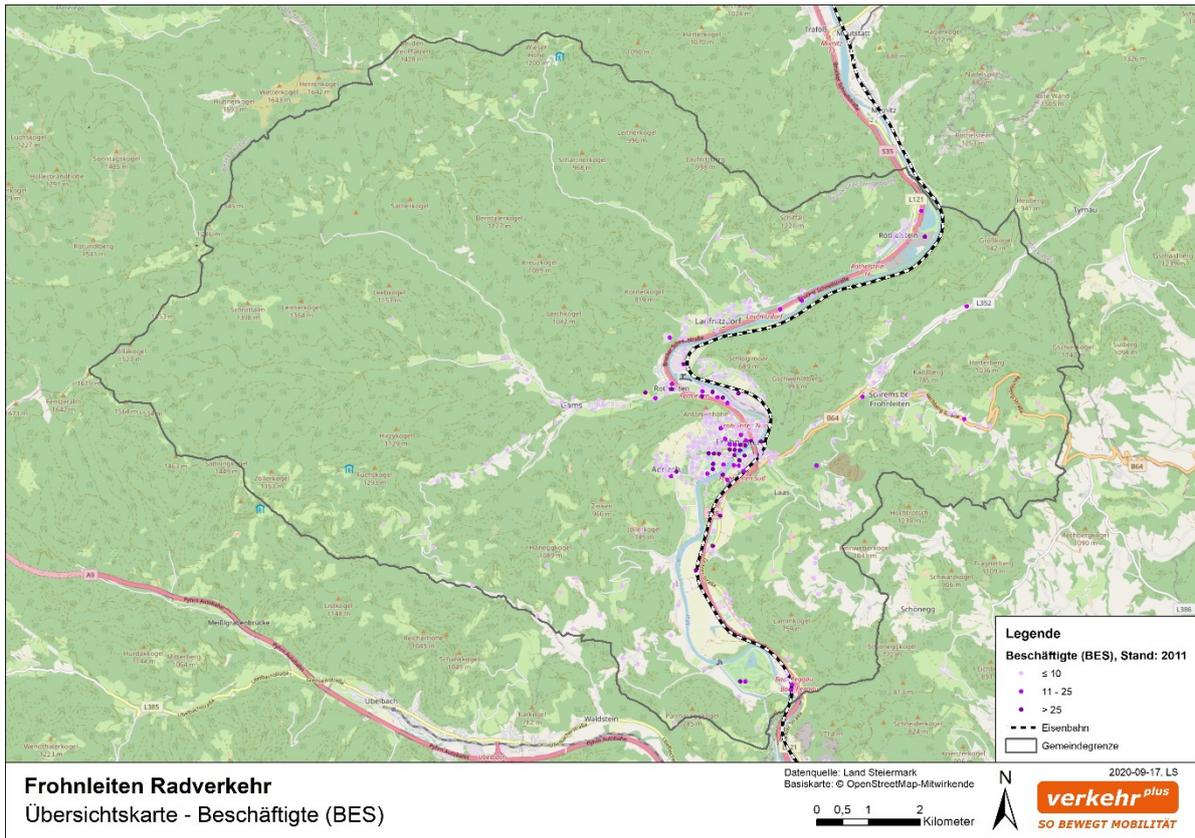


Abbildung 4: Konzentration der Beschäftigten in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark, Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2020)

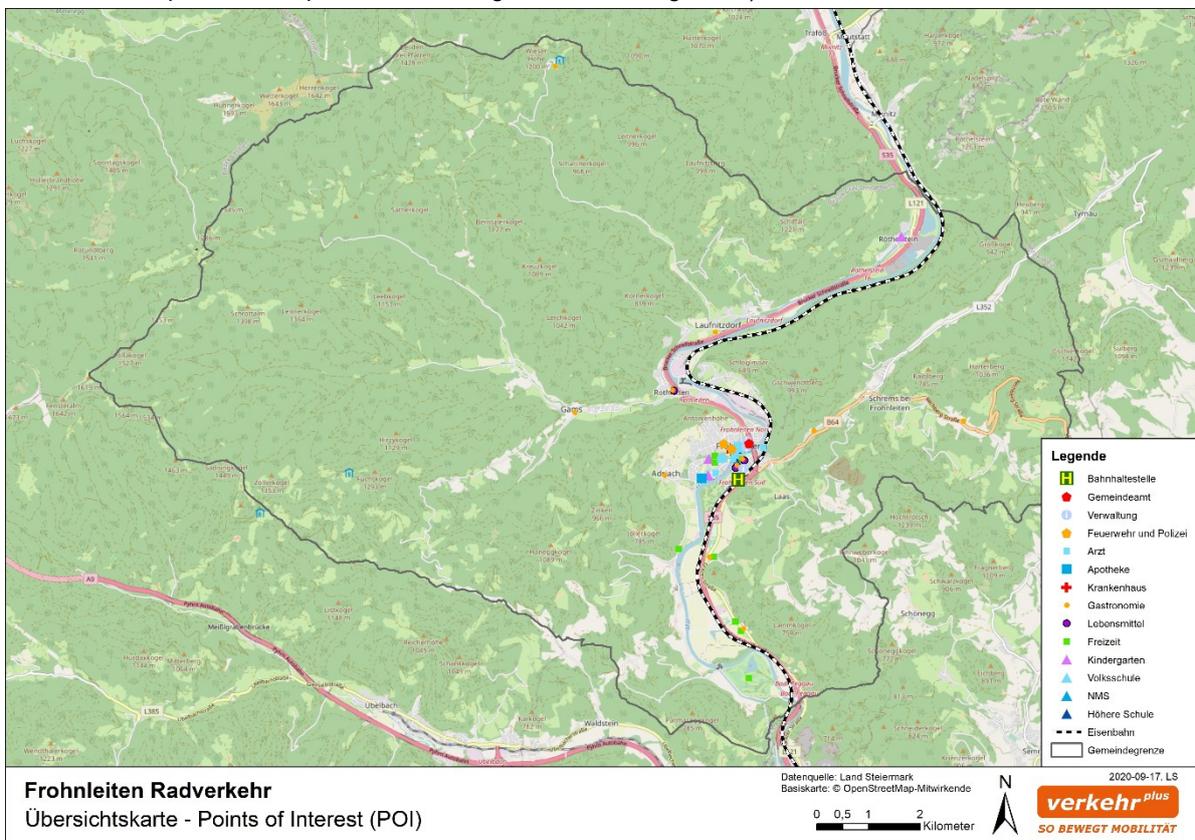
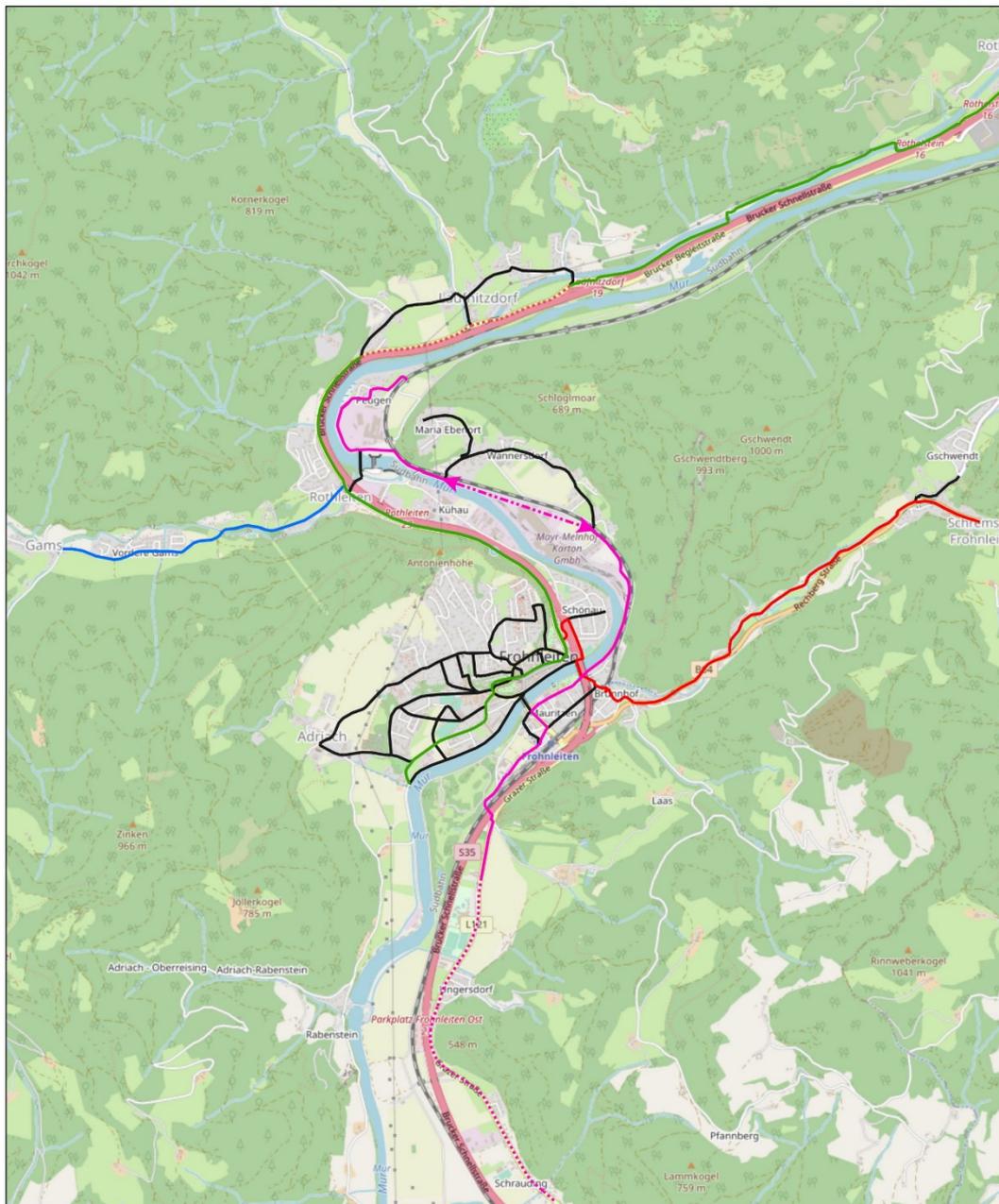


Abbildung 5: Übersichtskarte zu Points of Interest (POI) in der Stadtgemeinde Frohnleiten (Datenquelle: Land Steiermark, Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2020)



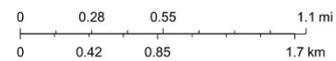
Radverkehrskonzept Frohnleiten



5.1.2023, 11:49:34

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------|
| HR1 | HR3 | HR4 |
| Zukunftsprojekt | Zukunftsprojekt | — Erschließung |
| — HR1 | ◆ Wannersdorf HR3 | |
| — HR2 | — HR3 | |

1:35,000



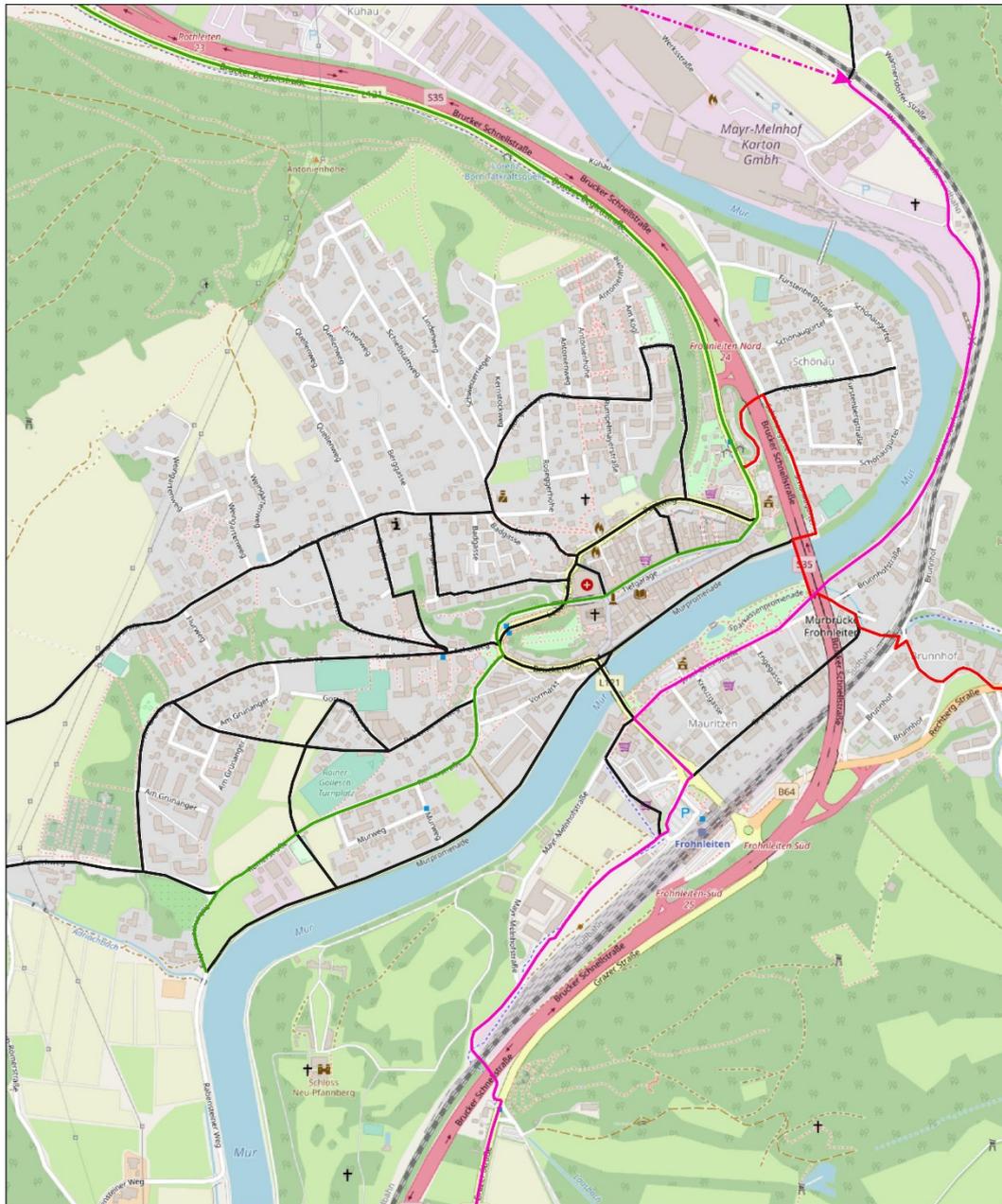
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

ArcGIS Web AppBuilder
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA |

Abbildung 6: Radroutennetz mit Hauptradrouten und Erschließungsrouten im Radverkehrskonzept Frohnleiten, MS 1:35 000 (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; Eigene Bearbeitung, 2023)



Radverkehrskonzept Frohnleiten



5.1.2023, 11:52:15

- HR1 —
- HR2 —
- HR3 —
- Wannersdorf HR3 ◆
- HR3 —
- HR4 —
- Erschließung —



ArcGIS Web AppBuilder
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Abbildung 7: Radroutennetz mit Hauptradrouten und Erschließungsrouten im Radverkehrskonzept Frohnleiten, MS 1:10 000 (Datenquelle: Land Steiermark; Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende; Eigene Bearbeitung, 2023)



Tabelle 3: Radrouten Radverkehrskonzept Frohnleiten

NETZELEMENT	VERLAUF	LÄNGE	ERREICHBARKEIT (HWS)
HR1	Röthelstein – Frohnleiten	ca. 10 km	3.229
HR2	Gams – Frohnleiten	ca. 4 km	1.846
HR3	Schrauding - Peugen	ca. 7 km	1.440
HR4	Schrems - Frohnleiten	ca. 4 km	1.467
Erschließungsnetz		ca. 14 km	--
Gesamt		ca. 39 km	4.271

In Abbildung 6 werden sogenannte Zukunftsprojekte durch punktierte Linien dargestellt, sowie ein Korridor durch eine strichpunktierte Linie mit Pfeilen („Wannersdorf HR3“). Die Zukunftsprojekte zeigen Korridore mit vorhandenem Potential für Radrouten an, welche in der künftigen, strategischen Förderung des Alltagsradverkehrs, zu berücksichtigen sind, deren Machbarkeit jedoch nicht gänzlich im Zuge des Entwicklungsprozesses zum Radverkehrskonzept, sichergestellt ist. Offene Punkte zu diesen Korridoren sind beispielsweise: technische Machbarkeit, Grundstücksverfügbarkeit oder Verfahrensrisiken, etc. sowie eine Kombination aus mehreren offenen Punkten. Ein solcher Korridor zeigt einen Abschnitt der HR3 in Wannersdorf, auf denen Trassen auf Machbarkeit möglichst innerhalb des Korridors untersucht und aufbauend verglichen werden.

Die Tabelle 4 listet die grundsätzliche zeitliche Abfolge für die Umsetzung für die Stadtgemeinde Frohnleiten auf.

Tabelle 4: Netzplanung - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive

Kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung HR3 entlang „Bahnhof-Spar-Lagerhaus“ • Herstellung HR3 entlang Wannersdorfer Straße Abschnitt „Mayr-Melnhof“ • Projektierung HR1/HR2 und HR4 Bereich L121 „Nordeinfahrt“ • Projektierung Erschließungsnetz Hochwasserschutz „Römerweg“
Mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Projektierung hochwirksamer Routen: zB Innenstadt entlang L121; Murbrücke L121; Adriacher Straße, • Umsetzung Radabstellanlagen • Projektierung der Zukunftsprojekte
Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung Zukunftsprojekte



4 Radparken

Aufbauend auf das Idealnetz mit den 4 definierten Hauptradrouten und dem untergeordneten Erschließungsnetz wurde die räumliche Anordnung von **55 Fahrradabstellanlagen in der Stadtgemeinde Frohnleiten erarbeitet, davon sind 26 auf privaten Grundstücken** (► Abbildung 8).

Für die Radabstellanlagen im Verantwortungsbereich der Stadtgemeinde liegt die Umsetzung ausschließlich bei der Stadtgemeinde. Für Radabstellanlagen auf privaten Grundstücken liegt die Umsetzung bei dem/der jeweiligen Grundstücksbesitzer:in. Die Rolle der Stadtgemeinde, insbesondere des Radverkehrsbeauftragten, liegt hierbei im Motivieren und Unterstützen bei der Umsetzung sowie der Förderakquisition.

Die Fahrradabstellanlagen sind an wichtigen Points of Interest (POI) im Planungsgebiet positioniert. Insbesondere sind dies:

- Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs als wesentliche Verknüpfungspunkte für kombinierte Wegeketten (Fahrrad + Öffentlicher Verkehr)
- größere Wohnanlagen oder Siedlungen
- Schulen und weitere Ausbildungsstätten
- Arbeitsstätten
- große Geschäfte und Ämter
- Freizeiteinrichtungen, Spielplätze und Gastronomie

Speziell im Ortszentrum von Frohnleiten empfiehlt sich die Umsetzung mehrerer kleinerer Abstellanlagen. So zB vor größeren Geschäften und am Hauptplatz, da so das Radparken nahe an den Eingangsbereichen ermöglicht wird. Sport- bzw. Kulturzentren und Schulen sind mit größeren Anlagen auszustatten, da hier kurzfristig viele Besucher zugleich zu erwarten sind. Abbildung 9 zeigt eine Übersicht über die empfohlene Lage der Abstellanlagen im Zentrumsbereich.

Wesentliche Qualitätsmerkmale für hochwertige Radabstellanlagen sind (Land Steiermark 2016; Meschik 2008):

- möglichst direkt am Ziel
- Funktionsweise eindeutig erkennbar und verständlich
- Soziale Sicherheit (belebte Standorte, Beleuchtung) – diebstahlsicher
- Wegweisung und deutliche Kennzeichnung
- Reparaturmöglichkeit (Luftpumpe, Werkzeug, etc.) an hochfrequentierten Radabstellanlagen
- ohne Niveauunterschied, direkt, ungehindert und fahrend erreichbar
- ein-/ausparken, versperren einfach und ohne Kraftaufwand möglich
- kostenfrei bzw. hochsichere Anlagen erschwinglich
- Sicherheit vor Beschädigung (Anlehnbügel, Rahmenhalterung etc.)
- Im Bedarfsfall überdacht bzw. eingehaust und beleuchtet



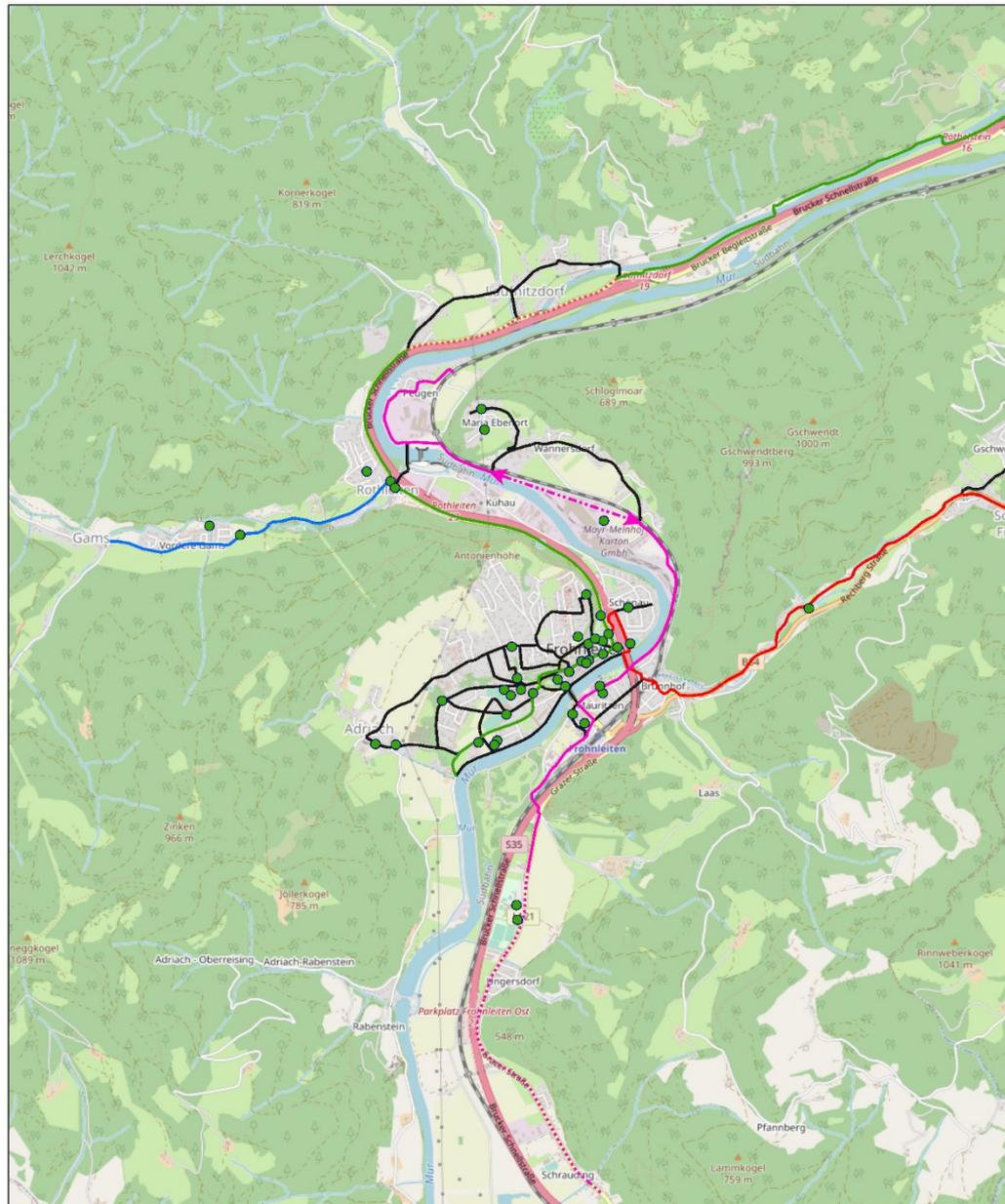
Die wichtigsten Schritte zur Umsetzung betreffend die Planung von Radabstellanlagen sind in Tabelle 5 genannt.

Tabelle 5: Radabstellanlagen - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive

Kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> • genaue vor Ort-Bedarfserhebungen (Anzahl der Fahrradabstellplätze) an den vorgeschlagenen Standorten • Umsetzung priorisiert an: <ul style="list-style-type: none"> • Innenstadt: Rathaus und Hauptplatz • Bildungscampus • Sport- und Freizeitanlagen
Mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> • weitere Standorte nach Möglichkeit • Abstimmung mit Verantwortlichen privater Standorte (Grundstückseigentümern, Gewerbetreibende), Umsetzungsverantwortung und Finanzierungsmöglichkeiten klären

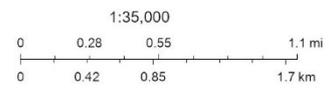


Radverkehrskonzept Frohnleiten



2.2.2023, 17:11:42

- Radabstellanlagen
- HR1
- Zukunftsprojekt
- HR1
- HR2
- HR3
- Zukunftsprojekt
- HR3
- HR4
- Erschließung
- ◆ Wannersdorf HR3



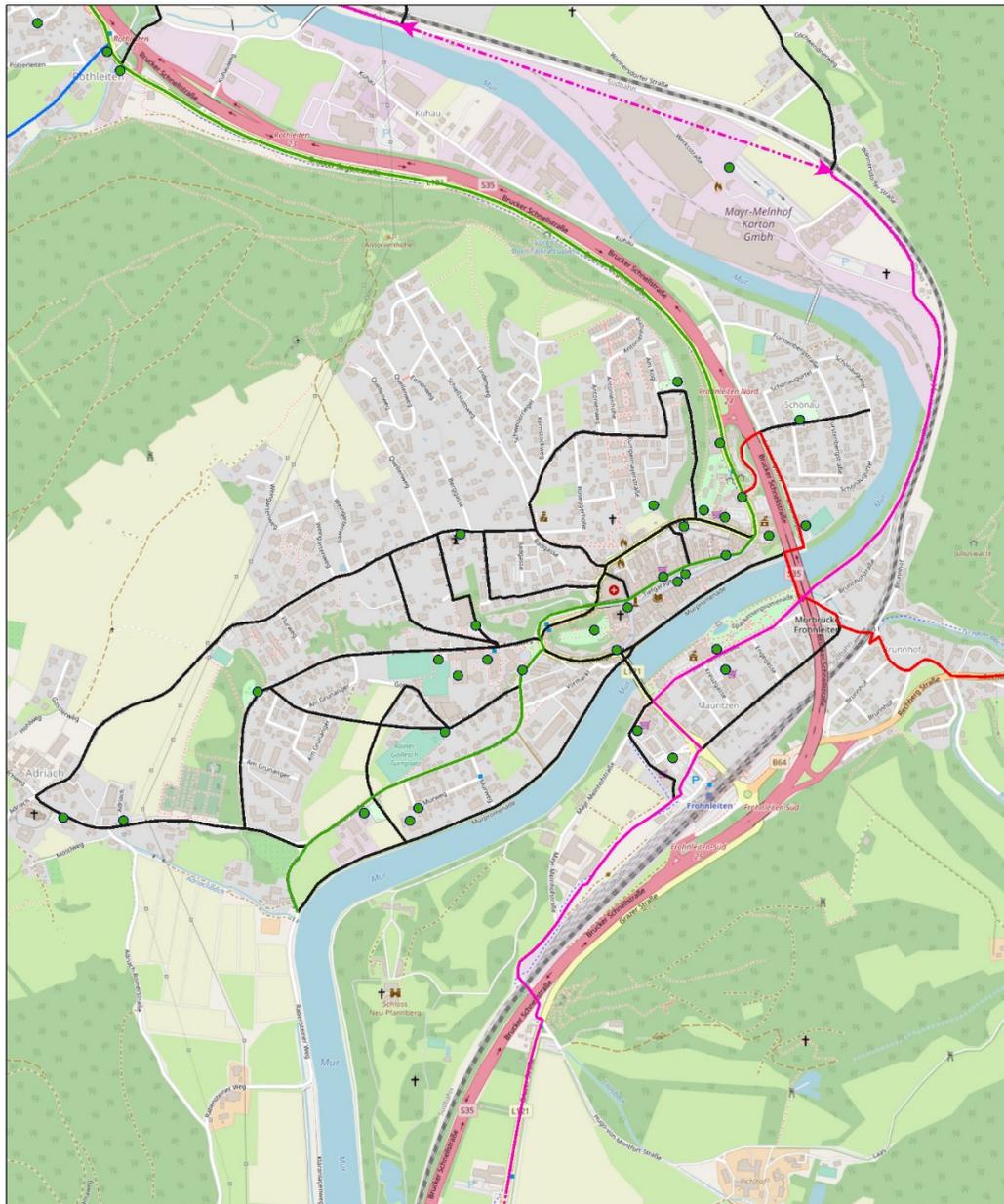
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

ArcGIS Web AppBuilder
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA |

Abbildung 8: Empfohlene Lage für Radabstellanlagen in der Stadtgemeinde Frohnleiten MS 1:35.000 (Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2023)

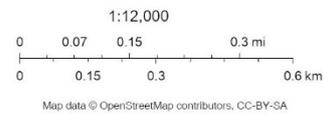


Radverkehrskonzept Frohnleiten



2.2.2023, 17:21:35

- Radabstellanlagen HR3
- HR1
- HR2
- HR3
- ◆ Zukunftsprojekt
- ◆ Wannersdorf HR3
- HR4
- Erschließung



ArcGIS Web AppBuilder
Map data © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA |

Abbildung 9: Empfohlene Lage für Radabstellanlagen in Frohnleiten Zentrum MS 1:12.000 (Basiskarte: ©OpenStreetMap-Mitwirkende, Eigene Bearbeitung, 2023)



5 Motivation & Kommunikation

Das vorrangige Ziel der Maßnahmen aus der Säule B „Motivation & Kommunikation“ aus der Radverkehrsstrategie 2025 ist es, Menschen, die Wege derzeit noch nicht mit dem Fahrrad zurücklegen, anzusprechen, um ihnen die Nutzung des Fahrrades näherzubringen. Neben den budgetären Mitteln für den Infrastrukturausbau sind auch dauerhaft Mittel für weiche Maßnahmen zur Verfügung zu stellen, da nur die Kombination von Bewusstseinsbildung und guter Angebotsqualität zu kurzfristigen Verhaltensänderungen führen wird. (Land Steiermark, 2016)

Eine wesentliche Kernaufgabe der Radverkehrsförderung lautet daher: „Integrieren Sie das Fahrrad in den Alltag und sorgen Sie dafür, dass Radfahren auch in Ihrer Kommune zur Routine wird!“ (Graf, 2016)

Im Handlungsfeld der Säule B wurden daher Maßnahmen für das Radverkehrskonzept Frohnleiten in den Kategorien

- informieren – wie beispielsweise durch Radnetzpläne, Folder oder Image-Videos
- vermarkten – wie beispielsweise durch Entwicklung einer Dachmarke
- machen – wie beispielsweise durch Fahrradfeste, Sternfahrten oder offene Werkstätten
- kooperieren – wie beispielsweise betriebliches Mobilitätsmanagement, Radverleih, Gastro- bzw. Einzelhandel-Zustellservices oder schulische Aktionen

entwickelt.

Wesentlich bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ist ein koordiniertes Vorgehen in Abstimmung mit der Entwicklung der Infrastruktur – also den Strecken und den Abstellanlagen.

Die wichtigsten Schritte zur Umsetzung sind in Tabelle 6 zusammengefasst.

Tabelle 6: Motivation & Kommunikation - wichtigste Schritte zur Umsetzung mit zeitlicher Perspektive

Kurzfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortlichkeit und Zuständigkeit klären • Weiterentwicklung und Detaillierung der Maßnahmen • Erstellung eines Fahrradkalenders mit sämtlichen Maßnahmen zur Motivation und Kommunikation: Fixierung von Aktionen und Veranstaltungen (fünf strukturelle Aspekte)
Mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Bewerbung und Präsentation neuer Infrastrukturen • Umsetzung von verschiedenen Aktionen und Kampagnen
Langfristig	<ul style="list-style-type: none"> • Etablierung von dauerhaften Aktionen und Kampagnen zur Bewerbung des Radverkehrs • Radverkehrs-Monitoring (Datenerhebung, Infrastruktur-Überwachung, etc.)



6 Organisation & Rahmenbedingungen

Für eine positive Entwicklung des Radverkehrs in der Stadtgemeinde Frohnleiten sind personelle Strukturen und Verantwortlichkeiten (Radverkehrsbeauftragte/r) notwendig und ein entsprechender Finanzrahmen bereitzustellen.

6.1 Akteure

Zu Beginn der Konzepterstellung wurde ein Kernteam bestehend aus dem Bürgermeister der Stadtgemeinde und ausgewählten Mitarbeiter:innen zusammengestellt. **Das Konzept wurde in enger Abstimmung, kooperativ, von der Stadtgemeinde Frohnleiten und dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung, der zuständigen Baubezirksleitung und weiteren Akteuren der Stadtgemeinde Frohnleiten entwickelt.**

Zudem wird empfohlen eine/en „Radverkehrsbeauftragte/r“ der Stadtgemeinde zu ernennen. Radverkehrsbeauftragte sind verantwortliche Personen in einer Gemeinde bzw. in einer Region für das Thema Radverkehr im Allgemeinen sowie für die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes im Speziellen. **Der/die Radverkehrsbeauftragte ist seitens der Stadtgemeinde konkret für die operative Umsetzung der Inhalte des Radverkehrskonzept verantwortlich.** Aufgabenfelder der/s Radverkehrsbeauftragte/n sind daher:

- Koordination von Radverkehrsplanungen aus dem Radverkehrskonzept und Einbindung in sämtliche Verkehrsplanungen inkl. Qualitätsmanagement
- Umsetzungsunterstützung von sämtlichen Radverkehrsmaßnahmen
- Bewerbung und Information zum Thema Radverkehr
- Beratung und Beschwerdemanagement (übergeordnete Gebietskörperschaften, Unternehmen, private Personen etc.)

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept empfiehlt es sich, weitere unterstützende Personen aus Politik und Verwaltung hinzuzuziehen.

Das vorliegende Radverkehrskonzept für die Stadtgemeinde Frohnleiten wurde zudem in einem kooperativen Prozess mit Vertretern unterschiedlicher relevanter Akteure entwickelt. Tabelle 7 listet, in alphabetischer Reihenfolge, die in der Entwicklung des Radverkehrskonzeptes für die Stadtgemeinde Frohnleiten beteiligten Akteure.



Tabelle 7: Liste der teilnehmenden Akteure

Teilnehmer:in (alphabetisch, ohne Titel)	Institution
<ul style="list-style-type: none"> • Mario Hörzer • Peter Madner • Andreas Pachner • Hannes Pirstinger • Gerald Tropper • Johannes Wieser • Johannes Wagner (Bürgermeister) 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtgemeinde Frohnleiten
<ul style="list-style-type: none"> • Bernhard Krause 	<ul style="list-style-type: none"> • Land Steiermark, A16
<ul style="list-style-type: none"> • Robert Rabensteiner 	<ul style="list-style-type: none"> • Stadtjournal Frohnleiten
<ul style="list-style-type: none"> • Johannes Kurz • Wolfgang Sattler 	<ul style="list-style-type: none"> • Land Steiermark, BBL Steirischer Zentralraum
<ul style="list-style-type: none"> • Roman Mühl 	<ul style="list-style-type: none"> • Klima- und Energiemodellregion Graz Umgebung Nord
<ul style="list-style-type: none"> • Markus Frewein • Jürgen Sorger 	<ul style="list-style-type: none"> • verkehrplus GmbH

6.2 Kosten und Finanzierung

Im Zuge der Entwicklung des Radverkehrskonzeptes für die Stadtgemeinde Frohnleiten wurde entsprechend der Zielsetzung (►Kapitel 1.2) eine, unter allen relevanten Akteuren, abgestimmte, strategische Richtschnur zur Förderung des Radverkehrs im Alltag entwickelt.

Das Ergebnis bildet ein Idealnetz bestehend aus verkehrswirksamen Radrouten bzw. Korridoren, Verortung von Radabstellanlagen, der Entwicklung einer Variantenstudie für die „Nordeinfahrt HR1“ sowie der Festlegung einer Priorisierung hinsichtlich der Umsetzung erster Maßnahmen.

Für sämtliche Radverkehrsanlagen wurde eine Grobkostenschätzung zur Budgetplanung erarbeitet (Preisbasis Dezember 2022). **Die Grobkosten berechnen sich aus Pauschalkosten und Streckenlängen für das Routennetz, Schätzkosten für Radabstellanlagen und Maßnahmen zur Motivation und Kommunikation.**

Die Kosten entstehen auf Basis der empfohlenen Maßnahmen und enthalten Kosten aus Um- und Neubau, Markierung, technische Ausrüstung etc. für Streckenabschnitte und Knoten sowie der Wegweisung sowie Kosten für die Errichtung von Radabstellanlagen. Kosten für mögliche Grundablösen, Rodungsarbeiten, Verfahrensrisiken, Baugrundrisiken etc. sind in der Kostenschätzung nicht enthalten.

In diesem Stadium der Planung (strategische, übergeordnete Planung) ist eine Vielzahl von Randbedingungen und Risiken, speziell für die Herstellung (Bau) von Routen, noch unbestimmt und somit sind die Kostenschätzungen als Richtwerte zur



Budgetplanung zu verstehen. Im Zuge der Entwicklung dieses Radverkehrskonzeptes gelingt es nicht, die technische oder rechtliche Machbarkeit konkreter Anlagenformen für alle Routenabschnitte, Platz- oder Eigentumsverhältnisse, gesamtverkehrliche Reorganisation oder behördliche Auflagen in seiner Gänze zu erfassen. Diese werden in einem nächsten Schritt, einer konkreten Projektierung der Anlagen auf diesen Routen, geklärt. Für die Korridore sind zudem noch die Trassenvarianten auf Machbarkeit zu prüfen und zu vergleichen.

Die konkrete Kostenschätzung erfolgt dann im Zuge der Projektierung der entsprechenden Maßnahme im gemeinschaftlichen Projektierungsprozess zwischen der Stadtgemeinde Frohnleiten und dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung.

Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen erfolgt in enger Kooperation mit dem Programmkoordinator für das Radverkehrskonzept Frohnleiten vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung. Dieser unterstützt kooperativ und proaktiv die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes in der Stadtgemeinde Frohnleiten. **Alle Umsetzungsschritte (Planung, Abstimmung, Bewilligungsverfahren, Ausschreibung, etc.) werden zwischen dem Radverkehrsbeauftragten der Stadtgemeinde und dem Programmkoordinator des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung gemeinsam festgelegt.**

Das Land Steiermark hat sich das Ziel gesetzt, den Radverkehrsanteil in der Steiermark zu heben und hat dazu ein kooperatives Fördermodell entwickelt (Land Steiermark 2016). Einerseits stellt das Land Steiermark attraktive fachliche, organisatorische und finanzielle Förderungen in Aussicht, andererseits sind dafür Verbindlichkeiten sowie eine aktive Rolle seitens der Gemeinde notwendig.

Zusätzlich stellt die Republik Österreich, derzeit im Förderprogramm „klimaaktiv mobil“, attraktive Förderungen für die Umsetzungen von radverkehrsfördernden Maßnahmen zur Verfügung.

Zur Akquisition dieser attraktiven Förderungen dient das vorliegende, fachlich fundierte und abgestimmte Radverkehrskonzept mit dem Netzplan.

Für die Umsetzung wird empfohlen die Förderakquisition eng mit dem Amt der Steiermärkischen Landesregierung abzustimmen, um die Finanzierung zu optimieren.



7 Resümee und nächste Schritte

Das vorliegende Radverkehrskonzept beinhaltet

- ein Zielnetz für den Alltagsradverkehr
- Empfehlungen für Führungsformen (Anlagenarten) des Radverkehrs entlang dieses Netzes
- Empfehlungen für die Lage von Radabstellanlagen im gesamten Gebiet der Stadtgemeinde
- Empfehlungen zur Bewusstseinsbildung (Motivation&Kommunikation)

Aus fachlicher Sicht wird empfohlen die Vorschläge im Rahmen einer gesamtheitlichen Strategie und in Kooperation mit dem Land Steiermark rasch umzusetzen.

Der Fokus sollte in einem ersten Schritt auf die Herstellung der HR3 und der Projektierung übrigen Abschnitte liegen:

- Herstellung HR3 entlang „Bahnhof-Spar-Lagerhaus“
- Herstellung HR3 entlang Wannersdorfer Straße Abschnitt „Mayr-Melnhof“
- Projektierung HR1/HR2 und HR4 Bereich L121 „Nordeinfahrt“
- Projektierung Erschließungsnetz Hochwasserschutz „Römerweg“

Mittelfristig ist mit der Projektierung hochwirksamer Routen zB der Innenstadt entlang L121, Murbrücke L121, Adriacher Straße zu beginnen sowie der Umsetzung der Radabstellanlagen und der Projektierung der Zukunftsprojekte.

Langfristig sind die empfohlenen Zukunftsprojekte umzusetzen.

Als unmittelbar nächste Schritte empfehlen sich zusammenfassend zwei Aktivitäten, nämlich:

- Formale Abstimmung zwischen Stadtgemeinde Frohnleiten und Amt der Steiermärkischen Landesregierung zur Festlegung der Ansprechpartner:innen und des „Maßnahmenbündels“ für die ersten beiden Umsetzungsjahre (diese sind bereits vorabgestimmt)
- Umsetzung der beiden Projekte HR3 (Wannersdorf, Bahnhof-Lagerhaus) sowie die Projektierung der HR1/HR2/HR4 (Nordeinfahrt)

Weitere Informationen zum Radroutennetz, der Lage der Radabstellanlagen sowie weiteren Analyseergebnissen sind im GISplus (Zugangsdaten im Materialband; passwortgeschützt) einsehbar.

Die Prozessdokumentation des Projektes liegt in Form eines Materialbandes bei.



8 Anhänge

Ergänzt wird dieser Endbericht durch

- **Materialband** mit allen gesammelten Präsentationsunterlagen, Protokollen, Entwürfen und dem Ergebnis der Bürger:innenbefragung
(▶ Materialband zum Radverkehrskonzept Frohnleiten)
- **GISplus** als interaktive Informationsplattform zum Netz und Tool zur Umsetzungsplanung
(▶ Zugangsdaten in Materialband; passwortgeschützt)

9 Quellenverzeichnis

Land Steiermark (Hrsg.) (2016): Radverkehrsstrategie Steiermark 2025, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 16 Verkehr und Landeshochbau, Graz im Juni 2019

Kuratorium für Verkehrssicherheit (2018): Unfalldaten für die Stadtgemeinde Frohnleiten, Rasterdatensatz, zur Verfügung gestellt von: Amt der Steiermärkischen Landesregierung (Abteilung 16), nicht öffentlich zugänglich

Meschik, M. (2008): Planungshandbuch Radverkehr. Springer, Wien, New York, 226 S.

verkehr^{plus}

Prognose, Planung und
Strategieberatung GmbH

www.verkehrplus.at

SO BEWEGT MOBILITÄT

