



**HSR**

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

# RADROUTENNETZ KANTON GLARUS

Bewertung des heutigen,  
kantonalen Radroutennetzes im  
Kanton Glarus

Schlussbericht

Juni 2017



KOMPETENZZENTRUM  
FUSS- UND VELOVERKEHR



# HSR

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

Auftraggeber: Tiefbau Kanton Glarus

Projektleitung: Prof. Carsten Hagedorn

Projektmitarbeit:  
Mirjam Landwehr  
Martin Schlatter

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Anlass</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Planerische und gesetzliche Grundlagen für den Radverkehr</b> .....	<b>5</b>
2.1	Gesetzen, Verordnungen und Normen .....	5
2.2	Kantonale Pläne und Konzepte.....	6
2.3	Gemeindeebene.....	7
2.4	Fazit: Kantonale Radroute ist im Kanton wenig präsent .....	11
<b>3</b>	<b>Nutzergruppen und deren Anforderungen</b> .....	<b>12</b>
3.1	Grundsätzliche Bedürfnisse von Radfahrenden.....	12
3.2	Grundsätzliche Anforderungen des Radverkehrs .....	13
3.3	Führungsformen des Radverkehrs.....	13
3.4	Breitenbedarf des Radverkehrs .....	15
3.5	Führung des Radverkehrs innerorts.....	16
3.6	Führung des Radverkehrs ausserorts.....	16
3.7	Gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs .....	17
<b>4</b>	<b>Bestandsaufnahme</b> .....	<b>18</b>
4.1	Regime (siehe Anlage 2).....	20
4.2	Belag (siehe Anlage 3) .....	23
4.3	Winterdienst (siehe Anlage 4) .....	23
4.4	Temporegime (siehe Anlage 5) .....	24
4.5	Bewertung heutigen kantonalen Radroute .....	25
<b>5</b>	<b>Auswirkungen des Memorialsantrags</b> .....	<b>29</b>
5.1	Memorialsantrag für Art. 1 Absatz 1 .....	29
5.2	Memorialsantrag für Art. 1 Absatz 2 .....	29
5.3	Memorialsantrag für Art. 2 Absatz 1 .....	30
5.4	Memorialsantrag für Art. 4.....	30
5.5	Memorialsantrag für Art. 6.....	30
5.6	Fazit: Radroutengesetz an geänderte Rahmenbedingungen anpassen.....	30
<b>6</b>	<b>Empfehlungen</b> .....	<b>31</b>
	<b>Quellen</b> .....	<b>35</b>



## 1 Ausgangslage und Anlass

Für den Kanton Glarus werden im kantonalen Radroutengesetz<sup>1</sup> aus dem Jahr 1983 die Radrouten definiert. Die Radrouten werden vorwiegend auf dem Netz der bestehenden Strassen und Wege signalisiert. Das Netz besteht aus einer durchgehenden, für den Radverkehr geeigneten Verbindung von Linthal bis Bilten. Die Radrouten stehen auch dem Fussverkehr offen.

Pro Velo Linth hat einen Memorialsantrag zur „Änderung des Radroutengesetzes“ gestellt. Damit soll das bestehende Radroutengesetz aus dem Jahr 1983 angepasst werden. Die wesentlichen Änderungen hinsichtlich des Konzeptes sind:

- Die Radroute soll grundsätzlich asphaltiert werden.
- Der Radverkehr soll getrennt von den Fusswegen geführt werden.
- Die Radroute soll neu bis Mühlehorn ausgebaut werden.
- Für die Verbindungen zwischen den Dörfern ist der Kanton zuständig.

Für den Unterhalt ergeben sich auch Änderungen: Die Routen sollen ganzjährig offen gehalten werden und die Radrouten sollen den gleichen Stellenwert wie die Kantonsstrassen geniessen. Darüber hinaus soll die Finanzierung geändert werden.

**Ziel** dieses Berichts ist das Aufzeigen der Änderungen, die sich aus dem Memorialsantrag konkret vor Ort auf der kantonalen Radroute ergeben würden.

### Vorgehensweise

Im ersten Schritt wurde die Linienführung der kantonalen Radroute mit dem Verlauf der SchweizMobil-Route 4, den kommunalen Radverkehrsnetzen sowie den Wanderwegen überlagert. Aufgrund dieser Überlagerung wurde festgelegt, dass die gesamte kantonale Radroute sowie die SchweizMobil-Route 4 – sofern nicht deckungsgleich – mit der Radroute abgefahren werden. Zur Vorbereitung dieser Befahrungen wurden die Anforderungen an Radverkehrsverbindungen aus Gesetzen, Normen, Richtlinien, Handbüchern und Forschungsarbeiten zusammengetragen. Auf der Basis der Bestandsaufnahme wurde die Radroute hinsichtlich Signalisation, Regime und Belag sowie Mängeln analysiert.

Auf der Grundlage der Analyse werden Änderungen, die sich aus dem Memorialsantrag konkret vor Ort auf der kantonalen Radroute ergeben würden, beschrieben und beurteilt. Die Analyse der heutigen Situation wird auch dazu genutzt, heutige Schwachstellen im Netz zu identifizieren. Abgeschlossen wird die Untersuchung mit einer Empfehlung, welche Schritte zur Planung eines attraktiven Radverkehrsnetzes vom Kanton eingeleitet werden sollten.

---

<sup>1</sup> In den Gesetzen und Normen wird immer der Begriff „Rad“ verwendet. In Richtplänen und Konzepten wird zum Teil auch der Begriff „Velo“ gebraucht. In diesem Bericht werden die Begriffe synonym verwendet.

## 2 Planerische und gesetzliche Grundlagen für den Radverkehr

Die Rahmenbedingungen für den Radverkehr werden einerseits in Gesetzen, Verordnungen und Normen sowie andererseits in Plänen und Konzepten definiert.

### 2.1 Gesetzen, Verordnungen und Normen

Für den Radverkehr im Kanton Glarus sind insbesondere folgende Gesetze, Verordnungen und Normen relevant:

#### Nationale Ebene

- Strassenverkehrsgesetz (SVG)
- Signalisationsverordnung (SSV)
- Verkehrsregelverordnung (VRV)
- SN 640 060, Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen
- SN 640 200a Geometrisches Normalprofil - Grundsätze, Begriffe und Elemente
- SN 640 201 Geometrisches Normalprofil - Grundabmessungen und Lichtraumprofil
- SN 640 202 Geometrisches Normalprofil - Erarbeitung
- SN 640 252 Knoten - Führung des leichten Zweiradverkehrs

Auf der nationalen Ebene werden insbesondere die Führungsformen, die Bedeutung der Signale und die Verkehrsregime definiert. In den Normen werden die Lichtraumprofile aufgezeigt, die für die Breite der Radverkehrsanlagen grundlegend sind.

#### Kantonale Ebene

- Strassengesetz
- Radroutengesetz

Mit dem Radroutengesetz wurden die Radrouten im Kanton definiert. Die kantonale Radroute verläuft von Linthal bis Bilten auf 37,5 km (zum Teil auf parallelen Routen). Die Linienführung basiert auf einem Radroutenkonzept. Die generelle Linienführung ist im kantonalen GIS abrufbar. Mit der durch den Kanton verlaufenden Schweiz Mobil-Route 4 (Alpenpanorama-Route) wird die kantonale Radroute auf 28,5 km gemeinsam geführt. Auf 10,5 km ist die kantonale Radroute auch als Wanderweg ausgewiesen. Im Gegensatz zur SchweizMobil-Route und zu den Wanderwegen ist die kantonale Radroute nicht signalisiert und ist im Strassenbild daher nicht wahrnehmbar.

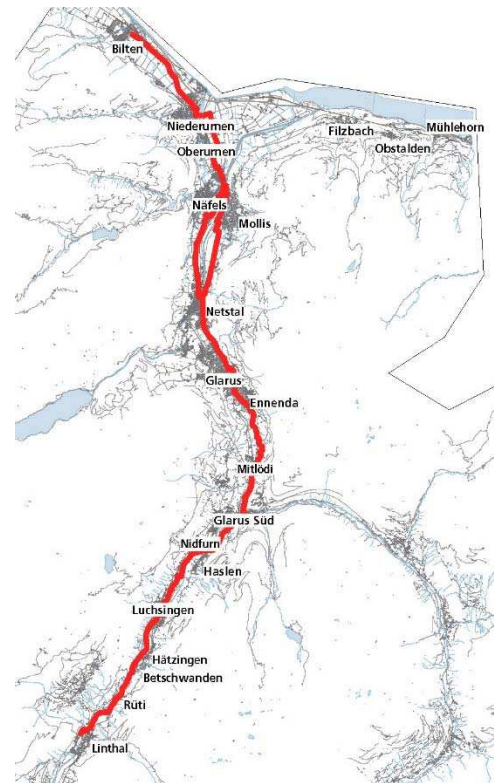


Abbildung 1: Überblick kantonale Radroute



## 2.2 Kantonale Pläne und Konzepte

Obwohl die kantonale Radroute durch das Radroutengesetz gesetzlich verankert ist, wird häufig nicht ihr Verlauf, sondern der Verlauf der SchweizMobil-Route dargestellt. Zwar verlaufen diese beiden Routen häufig deckungsgleich, aber zum Teil gibt es auch deutlich Unterschiede.

### 2.2.1 Mobilitätskonzept Glarnerland

Für den Kanton Glarus liegt das Mobilitätskonzept Glarnerland vor, das in einer abgestützten Zusammenarbeit zwischen Vertretern und Vertreterinnen von Behörden, Regionen, Verbänden und interessierten Bürgerinnen und Bürgern erarbeitet wurde. Es wurde am 11. April 2006 vom Regierungsrat genehmigt.

Mit dem Mobilitätskonzept sollte aufgezeigt, wie das Verkehrssystem im Kanton weiter entwickelt werden kann. Dabei wurde das gesamte Verkehrssystem betrachtet, allerdings beschränkt sich das Konzept auf eine Radverkehrsmassnahme. Mit der „Massnahme LV1: Erhalt und Ausbau des kantonalen Radwegnetzes“ soll „das Radroutennetz entsprechend dem Radroutengesetz schrittweise zu einem sicheren und attraktiven Gesamtnetz ausgebaut“ werden. „Die Bedürfnisse des täglichen Verkehrs (Beruf, Schule etc.) werden gleichermassen berücksichtigt, wie diejenigen des Tourismus und des Freizeitverkehrs.“<sup>2</sup>

Die im Mobilitätskonzept als wichtig erachtete Verknüpfung des Fahrradnetzes mit dem öffentlichen Verkehr soll über zentrale und gesicherte Veloabstellanlagen insbesondere an den Umsteigeknoten erreicht werden.

Die Feinerschliessung ist nicht Aufgabe der Radroute, sondern in erster Linie Aufgabe der Gemeinden. Die Verbesserung der Feinerschliessung wird als wünschbar eingestuft, die der kantonale Richtplan mit entsprechenden Initiativen unterstützen kann.

Von der Massnahme LV1 werden als Wirkungen die Förderung des Umsteigens vom motorisierten Individualverkehr, die Erhöhung der Sicherheit insbesondere für den Schülerverkehr und die Steigerung der Attraktivität für den sog. „sanften Tourismus“ erwartet. Im Gegensatz zu den Massnahmen im öffentlichen Verkehr und im Strassennetz wird die Massnahme LV1 nicht verortet und die Finanzierung nicht thematisiert.

Für den Sachbereich Verkehr im kantonalen Richtplan stellt das Mobilitätskonzept die Grundlage dar.

### 2.2.2 Richtplan des Kantons Glarus, Sachbereich Verkehr

Das Mobilitätskonzept Glarnerland wird mit dem Richtplan „Sachbereich Verkehr“ weiter ausgearbeitet. Der Richtplan „behandelt das Verkehrssystem als Ganzes. So geht es nicht nur um Infrastrukturprojekte und deren Auswirkungen, sondern ebenso um den Betrieb und um den Erhalt der Funktionstüchtigkeit bestehender Anlagen und Systeme. Öffentlicher Verkehr, moto-

---

<sup>2</sup> Kanton Glarus, Baudirektion: Mobilitätskonzept Glarnerland. 2006. S. 38



risierter Individualverkehr und Langsamverkehr werden als gleichwertige Glieder der Mobilitätsvorsorge berücksichtigt. Sie können auch sachlich nicht auseinander dividiert werden, da insbesondere der öffentliche Strassenraum von allen Verkehrsträgern genutzt wird.“<sup>3</sup>

Für den Radverkehr wird wie im Mobilitätskonzept Glarnerland nur die Massnahme „Erhalt und Ausbau des kantonalen Radwegnetzes“ ausgearbeitet, der Erläuterungstext gleicht dem Text des Mobilitätskonzeptes. Die Massnahme wird mit folgenden „richtungsweisenden Festlegungen“ auf Seite V – 19 konkretisiert:

1. Umsetzung des Radroutengesetzes. Es soll ein zusammenhängendes, sicheres Radwegnetz entstehen.
2. Die Radwege sind an den öffentlichen Verkehr, insbesondere an die Bahnnumsteigepunkte anzuschliessen.
3. An Bahnhöfen und publikumsintensiven Einrichtungen sind genügend diebstahlsichere Abstellplätze zur Verfügung zu stellen.
4. Der Kanton berücksichtigt bei eigenen Planungs- und Bauvorhaben sowie im Rahmen seiner Genehmigungstätigkeit bei Nutzungsplanungen die Anliegen für ein attraktives und sicheres Radwegnetz im Siedlungsraum.

Im Prüfungsbericht des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE werden die Vorgaben an die Gemeinden als wenig konkret eingeordnet. In der Richtplankarte wird weder die kantonale Radroute noch die SchweizMobil-Route dargestellt. Mit der Abstimmungsanweisung Nr. V3-1/1 wird der Kanton beauftragt, für das Radwegnetz ein Mehrjahresprogramm zu erstellen, in welchem die Unterhalts-, Sanierungs- und Ausbauprojekte festgehalten werden,

### 2.3 Gemeindeebene

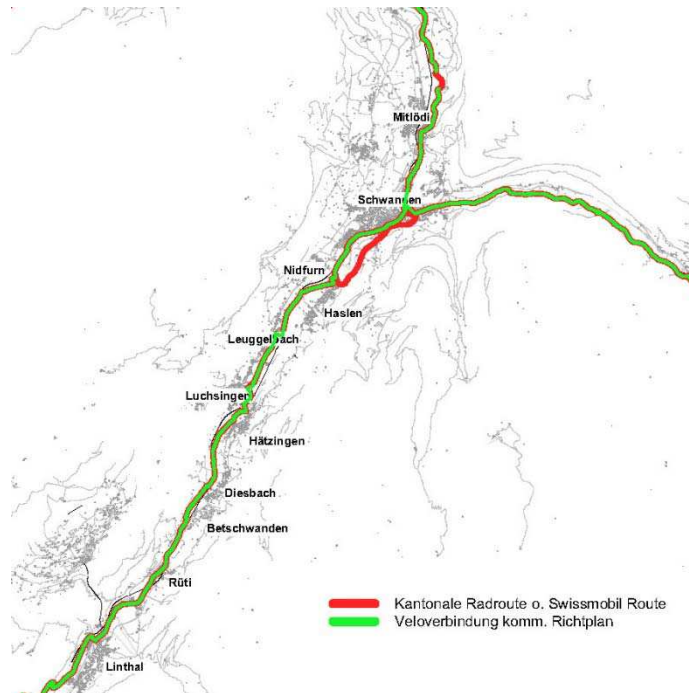
Die drei Gemeinden Glarus Süd, Glarus und Glarus Nord haben in den letzten Jahren ihre angestrebte räumliche Entwicklung in kommunalen Richtplänen auf der Grundlage des kantonalen Richtplans konkretisiert. In allen drei Richtplänen wird der Radverkehr thematisiert und Radverbindungen werden unter Berücksichtigung der kantonalen Radroute bzw. der SchweizMobil-Route im Plan dargestellt. Zum Teil werden die Verbindungen als Velo- oder Radweg bezeichnet, obwohl diese Verbindungen im rechtlichen Sinne nicht als Radweg mit Signal 2.60 Radweg (Art. 33 Signalisationsverordnung) ausgewiesen sind.

Der Detaillierungsgrad, die Begrifflichkeiten und die Stellung der kantonalen Radroute unterscheiden sich in den kommunalen Richtplänen:

- Richtplan Glarus Süd  
Das kommunale Radverkehrsnetz beschränkt sich auf die Übernahme des Routenverlaufs der SchweizMobil-Routen. Diese Route wird in der Legende des Richtplans als „Radweg“ bezeichnet, textlich wird kein Bezug zur kantonalen bzw. SchweizMobil-Route genommen.

---

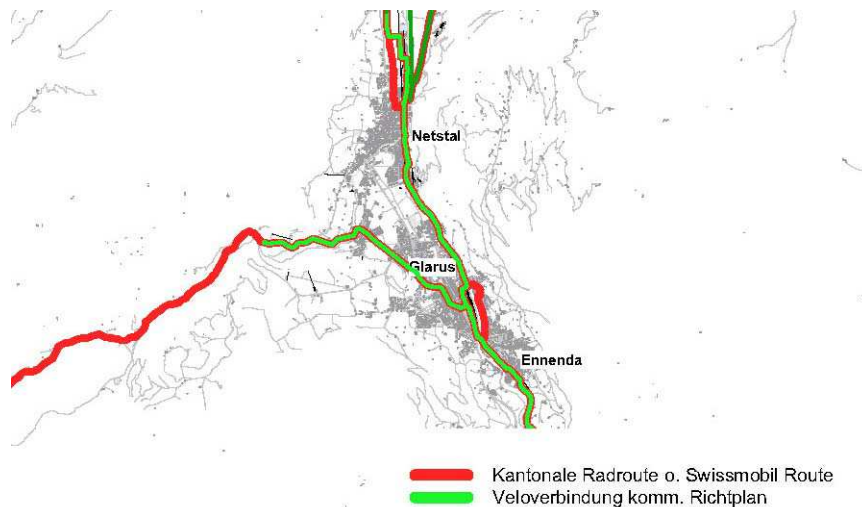
<sup>3</sup> Kanton Glarus: Kantonaler Richtplan 2004. V - 2



**Abbildung 2: Vergleich Kantonale Radroute/Swissmobil Route und Radverbindungen Glarus Süd**

- Richtplan Glarus

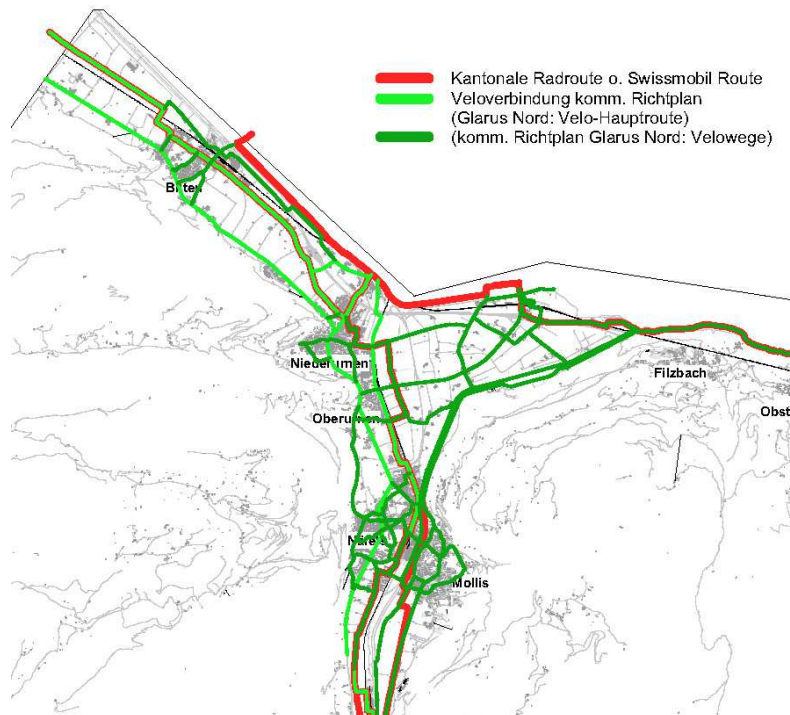
Für den Fuss- und Radverkehr werden die Richtplaninhalte in einem Teilrichtplan Fuss- und Radverkehr dargestellt. Während für den Fussverkehr neue Haupttrouten und Massnahmen zum Schliessen von Netzlücken erarbeitet wurden, beschränkt sich der Richtplan beim Radverkehr auf die Darstellung der nationalen Radroute 4 (SchweizMobil-Route) und der „kantonalen Radroute 83“. Mit der kantonalen Radroute 83 ist die regionale Radroute 83 (Suworow-Route) Schwyz–Elm gemeint, die keinen Bezug zur kantonalen Radroute gemäss Radroutengesetz Kanton Glarus hat. Als Massnahme wird das Erarbeiten eines Fuss- und Radwegnetzplans unter Beachtung übergeordneter Vorgaben (z.B. kantonale Radrouten) vorgesehen.



**Abbildung 3: Vergleich Kantonale Radroute/Swissmobil Route und Radverbindungen Glarus**

- **Richtplan Glarus Nord**

Im Gemeinderichtplan Teil Erschliessung / Ausstattung werden Velowege und Hauptverbindungen (Velo), deren Bedeutung im Richtplantext erläutert werden, dargestellt. Bei der Ausgangslage kantonal wird weder die SchweizMobil-Route noch die kantonale Radroute kenntlich gemacht. Bei den dargestellten Velowegen und Hauptverbindungen (Velo) wird nicht zwischen existierenden Wegen und neu zu schaffenden Wege bzw. Brücken unterschieden. Der Verlauf der SchweizMobil-Route wird überwiegend als Hauptverbindung (Velo) dargestellt, ein Abschnitt in Niederurnen ist als Veloweg gekennzeichnet.



**Abbildung 4: Vergleich Kantonale Radroute/Swissmobil Route und Radverbindungen Glarus Nord**

Neben der Darstellung der Radverbindungen werden auch Ziele, Grundsätze und Wege zur Umsetzung thematisiert.

### 2.3.1 Glarus Süd

Der Richtplan Glarus Süd beschreibt das Radverkehrsnetz wie folgt:

„Im Talboden des Grosstals und Sernftals verlaufen durchgehende, signalisierte Radwege, welche die Ortschaften miteinander verbinden und an die Bahnhaltstellen anknüpfen. Die Radwege verlaufen abseits der kantonalen Hauptstrassen. Diese Wege dienen dem Berufs- und Schülerverkehr gleichermassen wie der Erholung und dem Tourismus.

Für die Mountainbiker sind spezifische Routen ausgeschildert. Der Sport soll auch auf Radrouten und Wanderwegen ausgeübt werden können. Durch Information und gegenseitige Rücksichtnahme können Konflikte mit anderen Nutzungen, namentlich mit dem Wandern, vermieden werden. Zur Eliminierung einzelner Konfliktstellen sind sanfte Lenkungsmassnahmen (Weggebote) oder punktuell auch Nutzungsentflechtungen in Betracht zu ziehen. Im Grundsatz wird



jedoch eine „Koexistenz“ von Wandern und Mountainbike angestrebt. Es wäre nicht verhältnismässig, wenn für jede Nutzungsform ein eigenes Netz angeboten würde.“

Als Aufgabe für die Gemeinde wird der Unterhalt und die Optimierung des Langsamverkehrsnetzes, das dazugehörige Schliessen bestehender Lücken beim Rad- und Fusswegnetz sowie die Bereitstellung von geeigneten Abstellplätzen für Fahrräder an den Bahnhöfen und bei publikumsintensiven Einrichtungen definiert.

Im Richtplan werden folgende strategische Grundsätze mit Bezug zum Radverkehr definiert:

- Das Fuss- und Radwegnetz ist auf die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, die touristischen Knoten und die wichtigen öffentlichen Einrichtungen wie Schulen abgestimmt. Die Zugänge zu den öV-Haltestellen für den Langsamverkehr werden optimiert.
- Die Weiterentwicklung des Langsamverkehrsnetzes erfolgt so, dass den Bedürfnissen des täglichen Verkehrs (Beruf, Schule) sowie des Tourismus und des Freizeitverkehrs optimal Rechnung getragen wird.

Die Handlungsanweisung und Objekte beinhalten keine Aussagen zur Radverkehr.

### 2.3.2 Glarus

Im Richtplan Glarus hat eines der fünf Ziele im Bereich Verkehr Bezug zum Radverkehr: Glarus verfügt über ein attraktives, dichtes, lückenloses und sicheres Fuss- und Radwegnetz.

Dieses Ziel wird wie folgt konkretisiert:

- Geeignete Verkehrsberuhigungsmassnahmen in den Quartieren und Zentren umsetzen
- Lücken im Fuss- und Radwegnetz schliessen, Aufwertungen vornehmen und Sicherheitsdefizite beheben
- Veloparkierung in Zentrumsgebieten ausbauen

Als Massnahme / Handlungsanweisung wird definiert, dass „parallel zur Nutzungsplanung (...) für die Gemeinde ein Fuss- und Radwegnetzplan erstellt“ wird, „um das rechtlich vorhandene Wegnetz zu sichern. Zu beachten sind dabei übergeordnete Vorgaben (z.B. kantonale Radrouten, Wanderwege, Landesfusswege, Haupttrouten Fussverkehr) und bestehende Wegrechte über privaten Grund.“

Ergänzend zur Schliessung vordringlicher Wegnetzlücken werden mittels Fuss- und Velocheck weitere Lücken und Schwachstellen erhoben und schrittweise geschlossen resp. saniert. Besonders zu beachten sind dabei Schwachstellen auf wichtigen Schulwegen.“

Vorgehen / Verfahren / nächste Schritte werden wie folgt festgelegt:

- Erarbeiten des Fuss- und Radwegnetzplan
- Durchführen eines Fuss- und Radwegchecks
- Projekte zur Netzergänzung und Behebung der Sicherheitsdefizite entwickeln
- Schrittweise Umsetzung der Projekte

Als weitere Massnahme / Handlungsanweisung wird das Erstellen bzw. Überprüfen von Veloabstellanlagen bei den Bahnhöfen Glarus und Netstal, beim Bahnhof Ennenda sowie weiteren Standorten für in Zentren beschrieben.

### 2.3.3 Glarus Nord

Der Richtplan Glarus Nord definiert in Leitsatz 8 zum Thema Siedlung und Verkehr, dass die Priorisierung beim Langsamverkehr liegt, für welchen direkte Verbindungen geschaffen werden.

Im Richtplan wird einem gut ausgebauten und signalisierten Wegenetz für den Langsamverkehr grosse Bedeutung für den Tourismus, als auch für die einheimische Bevölkerung für die Erholung und die tägliche Nutzung (Pendeln, Einkaufen) eingeräumt. Dazu soll das bestehende Wegrouuten- und Radroutennetz schrittweise zu einem sicheren und attraktiven Gesamtnetz ausgebaut und gezielt ergänzt werden.

Die im Plan dargestellten „Radwege“ werden im Text nicht weiter definiert. Durch die Linthebene (Riet) sollen Querverbindungen angeboten werden. Die Gewässer sollen zugänglich gemacht und notwendige, ergänzende Verbindungen für den Langsamverkehr sollen nach Möglichkeit entlang von Gewässern realisiert werden.

Das Radwegnetz soll ab den Bahnhöfen signalisiert werden. Für den Radverkehr wird noch das Thema Abstellmöglichkeiten und Bikesharing-System behandelt.

Gemäss der Abstimmungsanweisungen übernimmt die Gemeinde Glarus Nord das bestehende Wegenetz des Bundes und des Kantons in die Nutzungsplanung und vervollständigt es gestützt auf eigene Erhebungen mit ergänzenden Wegverbindungen mit den Zielsetzungen:

- Publikumsintensive Nutzungen mit den Wohngebieten zweckmässig und möglichst direkt zu verbinden,
- Schulen mit den Wohngebieten zweckmässig und möglichst direkt zu verbinden,
- Verbindungen abseits der Hauptverkehrsachsen zu priorisieren resp. Andere Lösungsvarianten mit hohem sicherheitsgrad zu fördern,
- Langsamverkehrsnetze an die öffentlichen Haltestellen anzubinden.

Die Konzeption und planerische Verankerung Langsamverkehrsnetz und Infrastrukturen von kommunaler Bedeutung werden festgesetzt wie auch folgende verorteten Massnahmen:

- Realisierung Velostation in Ziegelbrücke und Näfels-Mollis
- Lückenschluss Dammweg Escherkanal und Schwärzistrasse
- Langsamverkehrsmassnahmen in der Linthebene (Riet)
- Fuss- und Radweg entlang des Mälibach
- Fussweg entlang der Rauti

## 2.4 Fazit: Kantonale Radroute ist im Kanton wenig präsent

Im kantonalen Richtplan und in den kommunalen Richtplänen wird der Fuss- und Radverkehr als wichtiger Bestandteil des Verkehrssystems betrachtet. In allen Planwerken werden der Erhalt und der Ausbau (hier gibt es Unterschiede hinsichtlich des Umfangs und der Prioritäten) des Radwegnetzes beschrieben. Bei den Planungen wird aber immer Bezug zur SchweizMobil-Route und nicht zur kantonalen Radroute genommen. Trotz der Verankerung im Radroutengesetz wird der kantonalen Radroute in den heutigen Richtplänen zu wenig Bedeutung zur Förderung des Radverkehrs im Kanton Glarus übertragen.

### 3 Nutzergruppen und deren Anforderungen

#### 3.1 Grundsätzliche Bedürfnisse von Radfahrenden

Bei den **Verkehrsteilnehmergruppen** unterscheiden sich Radfahrende erheblich. Das Verhalten der Radfahrenden ist grundsätzlich vom Fahrkönnen und dem Einsatzzweck des Fahrrads geprägt. Das Fahrkönnen wird bestimmt durch körperliche Konstitution, Verkehrsausbildung, Erfahrung, Grundhaltung (Selbstvertrauen, Ängstlichkeit).

In der Schweizer Norm SN 640 060 „Leichter Zweiradverkehr – Grundlagen“ werden Einsatzzweck des Fahrrads und Merkmale des Einsatzzwecks wie folgt zusammengefasst:

Einsatzzweck des Fahrrades Merkmale des Einsatzzwecks	A Transport <sup>1)</sup>	B Freizeitgestaltung	C Sport, Reisen	D Schulweg, Spiel von Kindern <sup>2)</sup>
Häufigkeit	- häufig, täglich	- einmalig, gelegentlich	- einmalig, gelegentlich	- täglich
Verhalten der Radfahrer	- forsche Fahrweise - mittlere bis hohe Geschwindigkeit - Pulkbildung - verminderte Aufmerksamkeit	- Fahren in Gruppen - Fahren nebeneinander zu zweit	- hohe Geschwindigkeit - gut informierte Routenbenützer - Fahren in Gruppen	- nicht verkehrsgewandt - Furcht vor starkem Verkehrsaufkommen
Bedürfnisse der Radfahrer	- direkte Führung - wenig Halte	- erhöhte Sicherheit - erlebnisreiche Route - gute Information/Wegweisung - gute touristische Infrastruktur	- direkte Führung - wenig Halte - gute Beläge - gute Information/Wegweisung - gute touristische Infrastruktur	- gesicherte Übergänge über stark befahrene Strassen - Möglichkeit von Ausweichrouten bei stark befahrenen Strassen

<sup>1)</sup> Zur Ausübung einer Tätigkeit (Arbeit, Einkauf, usw.) oder Durchführung eines Transportes

<sup>2)</sup> Kinder im vorschulpflichtigen Alter dürfen auf öffentlichen Strassen nicht radfahren

**Abbildung 5: Einsatzzweck des Fahrrads und Merkmale des Einsatzzwecks<sup>4</sup>**

Beim Fahrzweck kann beim Radverkehr grundsätzlich zwischen Alltags- und Freizeitverkehr differenziert werden:

**Alltagsverkehr** wird im Sinne von „der Weg zum Ziel“ verstanden, z.B. Fahrten zur Arbeit, zum Ausüben des Berufs, zu Ausbildungs- oder Trainingsstätten oder zum Einkaufen. Alltagsrouten werden möglichst direkt geführt und sind deshalb meist auf oder nahe den Hauptverkehrsstrassen angelegt.

**Freizeitverkehr** wird im Sinne von „der Weg als Ziel“ verstanden, z.B. Mehrtagesreisen, Tagesausflüge oder Trainingsfahrten. Freizeitrouten werden in attraktiver, möglichst ruhiger Umgebung geführt.

<sup>4</sup> SN 640 060: Leichter Zweiradverkehr – Grundlagen.



### 3.2 Grundsätzliche Anforderungen des Radverkehrs

Allgemein sind die Haupt**probleme** des Radverkehrs:

- Zu schmale Radwege/-streifen
- Gemeinsame Führung Rad-/Fussverkehr unter schlechten Bedingungen
- Fehlende Voraussetzungen für Freihaltung von Radwegen/-streifen
- Radweg neben Parkierung
- Falsche Führung an Haltestellen des ÖV
- Netzlücken
- Schlechte/fehlende Wegweisung

Das Radverkehrsnetz wird in Abschnitt 4 hinsichtlich dieser Probleme überprüft. Die **Anforderungen** des Radverkehrs beziehen sich auf das Fahren und auf das Abstellen.

Durch-Fahren

- Schnelles Durchfahren auf kürzester Route
- Überholmöglichkeit des langsameren Radverkehrs
- Störungsfreier Ablauf (Parken/Laden Fahrzeuge, Zufussgehende, Aus-/Einsteiger PW-Verkehr und ÖV)
- Sichere Anlage von Knotenpunkten und Einmündungen
- Angenehmes Fahren, d.h. möglichst wenig Lärm, Abgase, möglichst im Schatten

Be-Fahren

- Attraktives Umfeld, hoher Erlebniswert; d.h.: gestaltete Seitenräume
- Hohes Sicherheitsbedürfnis (Fahren mit verringerter Aufmerksamkeit ermöglichen)
- Angenehmes Fahren (noch wichtiger als beim Durchfahren) in beiden Richtungen
- Hoher Anspruch an sichere und vor allem zahlreiche Querungsmöglichkeiten

Abstellen

- Angebot an attraktiven und sicheren Kurzzeit-Abstellanlagen
- Angebot an attraktiven und sicheren, gedeckten Abstellanlagen
- Angebot an Abstellflächen (z.B. vor den Geschäften)


### 3.3 Führungsformen des Radverkehrs

Alle Strassen und Wege, auf denen das Radfahren gestattet ist, werden unter dem Begriff Radverkehrsanlagen zusammengefasst. Grundsätzlich kann der Radverkehr wie folgt geführt werden:

- Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr:  
Strassen, auf denen der Radverkehr mit dem Motorfahrzeugverkehr gemeinsam auf der gleichen Fahrbahn im Mischverkehr (ohne Radstreifen-Markierung) geführt wird.
- Radstreifen:  
Für den Radverkehr bestimmte Fahrstreifen, welche durch eine Markierung gegenüber den Fahrstreifen des übrigen Verkehrs begrenzt sind.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> vgl. SN 640 060 (Stand 1995): S. 2-3

- **Radweg:**  
Für den Radverkehr bestimmter Weg.<sup>6</sup> Bei Radwegen wird zwischen Einrichtungs- (nur in eine Richtung befahrbar) und Zweirichtungsradwegen (in beiden Richtungen befahrbar und damit notwendigerweise breiter) unterschieden.
- **Rad- und Fussweg mit getrennten Verkehrsflächen:**  
Dem Radverkehr und den Fussgängern werden zusätzlich zur Signalisation mittels Markierung eigene Verkehrsflächen zugeordnet.<sup>6</sup>
- **Gemeinsamer Rad- und Fussweg:**  
Der Radverkehr und der Fussverkehr benützen die Verkehrsfläche gemeinsam.<sup>6</sup>
- **Trottoir mit erlaubter Nutzung durch Fahrräder (Signal 2.61 und der Zusatztafel „ gestattet“):**  
Der Radverkehr ist in dem Bereich auf dem Trottoir zugelassen, der mit dem Signal 2.61 signalisiert ist.<sup>6</sup>
- **Fussgängerzone - Radfahren gestattet:**  
Fussgängerzone, in welcher Radfahren mittels Ausnahmeregelung gestattet ist.<sup>6</sup>
- **Einbahnstrasse mit Radverkehr im Gegenverkehr:**  
Einbahnstrasse, auf welcher Radverkehr in der für Motorfahrzeuge verbotenen Fahrtrichtung gestattet ist.<sup>6</sup>
- **Busstreifen - Radfahren gestattet:**  
Busstreifen, auf welchem das Radfahren gestattet ist.<sup>6</sup>
- **Führung auf Güterstrassen und Flurwegen (Art. 12 Strassengesetz Kanton Glarus):**  
Grundsätzlich sind Güterstrassen und Flurwege, auf denen ein Fahrverbot für den motorisierten Verkehr gilt, geeignete Wege für den Fuss- und Radverkehr. Das Fahrverbot kann über die Signale 2.13 und 2.14 (siehe Abbildung 2 und 3) angezeigt werden. Die Güterstrassen und Flurwege können vom Fussverkehr genutzt werden; es besteht aber keine Benutzungspflicht für Radfahrende. Wenn schnelle E-Bikes (mit Tretunterstützung bis 45 km/h) den Weg auch benutzen dürfen sollen, ist eine Beschilderung mit Signal 2.13 (siehe Abbildung 2) notwendig



**Abbildung 6: Signal 2.13: Verbot für Motorwagen und Motorräder**



**Abbildung 7: Signal 2.14: Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder**

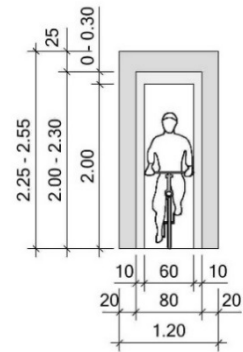
Die angemessene Radverkehrsführung ist abhängig von der Gruppe der Nutzenden, der Bedeutung in der Netzkonzeption, dem Potential, den örtlichen Gegebenheiten, vom Temporegime und dem Verkehrsaufkommen.

<sup>6</sup> vgl. Signalisationsverordnung (SSV 1979), Art. 65

### 3.4 Breitenbedarf des Radverkehrs

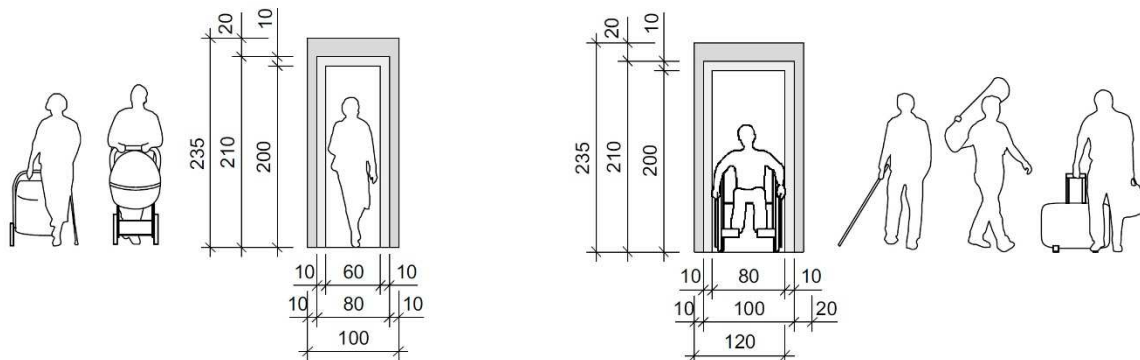
Bei der Dimensionierung von Radverkehrsanlagen sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Grundabmessungen: 60 cm Breite, für Anhänger: 100 cm
- Bewegungsspielraum (Geradausfahrt): 10 cm in Steigungen: 20-40 cm
- Sicherheitszuschlag: 20 cm
- Projektierungsgeschwindigkeit: 30 km/h
- "langsame" E-Bikes (bis 500W): Tretunterstützung bis 25 km/h. Sie gelten als Leicht-Motorfahrräder.
- "schnelle" E-Bikes (bis 1000W): Tretunterstützung bis 45 km/h. Sie gelten als Motorfahrräder.



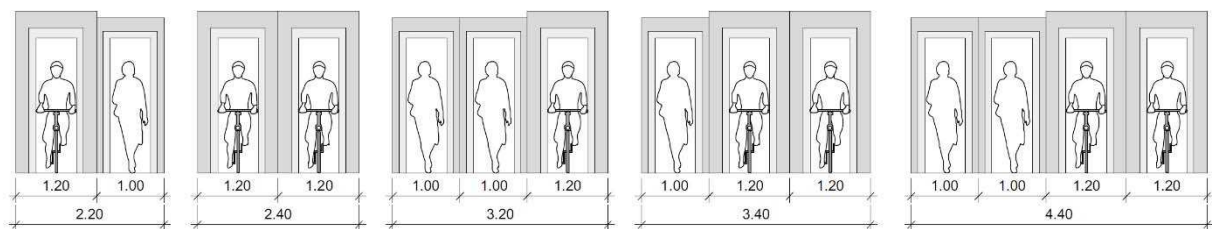
**Abbildung 8: Lichtraumprofil von Rädern**

Der Radverkehr wird auf der kantonalen Radroute zum Teil gemeinsam mit dem Fussverkehr geführt. Damit diese Wege ausreichend dimensioniert werden, müssen die Grundabmessungen und nötigen Lichtraumprofile für den Fussverkehr, die in der SN 640 201 (Stand 1992) und in der Grundnorm SN 640 070 (Stand 2009) aufgezeigt werden, berücksichtigt werden. Unterschieden wird in ein Standardprofil mit 1 m Grundbreite und einem erweiterten Profil von 1,25 m Grundbreite (z.B. für Personen mit Gepäck). Darin eingeschlossen sind die seitlichen Bewegungsspielräume und Sicherheitsabstände von je 10 cm beidseits. Für Begegnungsfälle sind beim Fussverkehr keine Gegenverkehrszuschläge vorgesehen.



**Abbildung 9: Lichtraumprofil von Fussverkehr**

Auf der Grundlage dieser Lichtraumprofile wird in Abbildung 10 der Breitenbedarf für verschiedene Begegnungsfälle dargestellt. Ersichtlich wird, dass das Kreuzen von zwei Rädern mindestens 2,40 m erfordert.



**Abbildung 10: Breitenbedarf für verschiedene Begegnungsfälle**



### 3.5 Führung des Radverkehrs innerorts

Innerorts sollte der Radverkehr integriert auf der Fahrbahn geführt werden, da mit dieser Führung am einfachsten direkte und schnelle Verbindungen angeboten werden können. Bei einer integrierten Führung ist der Radverkehr im Blickfeld der übrigen Verkehrsteilnehmenden und fährt insbesondere an Knotenpunkten für die anderen Strassennutzenden nicht überraschend in die Fahrbahn ein. Anlagen für den Radverkehr auf der Strasse sind objektiv und subjektiv sicher, wenn sie ausreichend breit, durchgehend und an Knotenpunkten deutlich sichtbar sind. Problembereiche (Engstellen, Einengungen, Knoten etc.) müssen gelöst werden, da die schwächste Stelle die Qualität der gesamten Anlage prägen.

Wenn Radrouten auf Hauptverkehrsstrassen geführt werden, sollten zur sicheren und komfortablen Abwicklung des Radverkehrs im Regelfall durchgehend Radstreifen auf beiden Strassenseiten zum Einsatz kommen. Die Normalbreiten der Radstreifen sollten bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h 1,50 m und bei höheren Geschwindigkeiten 1,80 m (vgl. SN 640 262, Stand 1999) nicht unterschreiten, damit die seitlichen Sicherheitsabstände zwischen motorisierten Fahrzeugen und Rädern eingehalten werden können.

Auf Strassen mit niedrigen Geschwindigkeiten (verkehrsberuhigte Strassen) und auf Strassen mit geringem Verkehrsaufkommen kann der Radverkehr gemischt mit dem motorisierten Verkehr ohne Radstreifen geführt werden. Grundsätzlich wird Mischverkehr bei geringen Geschwindigkeiten bzw. bei niedrigen Verkehrsaufkommen nur für Strassen mit geringem Schwerverkehrsaufkommen bzw. geringen Frequenzen von Linienbussen empfohlen.

Innerorts sollte eine getrennte Führung auf Radwegen strassenbegleitend nur in Sonderfällen angestrebt werden. Radwege müssen an Knotenpunkten sicher und im Blickfeld der übrigen Strassennutzenden geführt werden. Wenn in bestimmten örtlichen Situationen Radwege angestrebt werden, sollten Einrichtungsradwege auf beiden Strassenseiten zum Einsatz kommen. Zweirichtungsradwege sind innerorts der Ausnahmefall und müssen dann mindestens 2,50 m, besser 3,00 m breit sein.

Eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem Fussverkehr ist innerorts zu vermeiden, da in der Regel eine sichere Abwicklung auf gemeinsamen Flächen aufgrund der Unterschiede im Geschwindigkeitsniveau nicht möglich ist.

### 3.6 Führung des Radverkehrs ausserorts

Ausserorts wird aufgrund der höheren Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs der Radverkehr in der Regel separiert von den Fahrbahnen des motorisierten Verkehrs auf Zweirichtungsradwegen, auf Güterstrassen und Wirtschaftswegen oder als kombinierter Rad- und Fussweg in beiden Richtungen geführt. Damit soll der physische Schutz vor Kollisionen mit motorisierten Verkehrsteilnehmenden und das subjektive Sicherheitsgefühl von Radfahrenden verbessert werden. Bei geringeren Verkehrsbelastungen kann der Radverkehr auch auf der Fahrbahn integriert geführt werden.

In Knotenbereichen muss eine sichere Führung gewährleistet werden. Grundsätzlich soll der Vortritt der Radverkehrsanlagen wie der Vortritt der Strassen, entlang denen sie geführt werden, geregelt werden. Zweirichtungsradwege, die parallel zu übergeordneten Strassen verlaufen, sollen in der Regel an Knotenpunkten mit untergeordneten Strassen mit vortrittsberechtigten Radwegübergängen ausgestattet werden.

### 3.7 Gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs

Zur Überprüfung, ob und wo eine gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs möglich und sinnvoll ist, kann die Richtlinie Radverkehr „RRV04 Kriterien zur Festlegung einer gemeinsamen Führung von Rad- und Fussverkehr“ herangezogen werden. Diese Richtlinie wurde 2016 veröffentlicht und beurteilt die gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs auf Grundlage aktueller Erkenntnisse, Forschungsergebnisse, Empfehlungen und Richtlinien, die in der Schweiz vorliegen.

In dieser Richtlinie wird eine gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs ausserorts als Regelfall definiert. Voraussetzung ist aber die Gewährleistung der Anforderungen an eine sichere Führung, insbesondere müssen die gemeinsamen Wege ausreichend breit sein. In bestimmten Situationen (z.B. Unübersichtlichkeit, Sichtbehinderungen im Knotenpunktbereich, Nutzung durch Sehbehinderte und andere Nutzergruppen mit besonderen Sicherheitsanforderungen) kann auch ausserorts eine Führung mit getrennten Verkehrsflächen notwendig werden.

Innerorts wird eine gemeinsame Führung nur in seltenen Ausnahmefällen als eine sinnvolle Lösung angesehen, z.B. aus Gründen der Netzfunktionalität oder wenn eine Führung der Fahrräder mit dem Fahrverkehr nicht zweckmässig ist.

Aber auch in diesen Ausnahmefällen müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Die Geschwindigkeit des Radverkehrs ist dem Fussverkehr angepasst.
- Der Fussverkehr ist vortrittsberechtigt (Fussgängerzonen, Fusswege, Trottoirs mit Signalisation „Radfahren gestattet“) und/oder es ist eindeutig erkennbar, dass die ganze Verkehrsfläche von Fussgängern genutzt wird.
- Die Verkehrsmenge (Rad- und Fussverkehr) ist gering und die gemeinsame Fläche ist für die zu erwartenden Begegnungsfälle, unter Berücksichtigung des Flächenbedarfs von Menschen mit Behinderung, ausreichend dimensioniert.

Eine gemeinsame Führung des Rad- und Fussverkehrs ist nicht möglich, wenn eines der folgenden Ausschlusskriterien zutrifft:

- Strassen mit publikumsintensiver Erdgeschossnutzung (Geschäfte, Gastronomie, etc.),
- Besonders schutzbedürftige Fussgänger und Fussgängerinnen (Menschen mit Behinderung oder Mobilitätseinschränkung, Kinder, etc.) nutzen den Seitenraum regelmässig,
- Haltestellen des ÖV ohne gesonderte Warteflächen.

Für die Entscheidung, ob der Rad- und Fussverkehr innerorts gemeinsam auf einer Fläche geführt wird, sollte gewährleistet sein, dass folgende Kriterien nicht zutreffen:

- Hauptverbindung des Radverkehrs,
- Hauseingänge grenzen in dichter Folge unmittelbar an die gemeinsame Fläche an,
- Zahlreiche Knotenpunkte und Grundstückzufahrten,
- Bei Gefälle (>3%) Führung des Radverkehr talwärts auf gemeinsamer Fläche,
- Führung des Radverkehrs innerorts im Zweirichtungsverkehr bei gemeinsamen Flächen,
- Mehr als 100 Nutzende pro Stunde (Summe aus Fuss- und Radverkehr).

#### 4 Bestandsaufnahme

Die kantonale Radroute verläuft von Linthal bis Bilten auf einer Strecke von 37,5 km. Davon sind 10,3 km auch als Wanderweg ausgewiesen. Im Abschnitt von Linthal bis Niederurnen verläuft auch die SchweizMobil-Route 4 (Alpenpanorama-Route), die mit der kantonalen Radroute auf 28,5 km gemeinsam geführt wird. In Niederurnen trennen sich kantonale Radroute und die SchweizMobil-Route 4, die über den Bahnhof Ziegelbrücke nach Schänis und Uznach geführt wird. In Richtung Osten von Niederurnen nach Mühlehorn verläuft die SchweizMobil-Route 9 (Seen-Route, zum Teil auf Gebiet des Kantons St.Gallen). Dieser Abschnitt der SchweizMobil-Route 9 ist Teil des Umweltvelowegs von Zürich nach Chur.

Es wurden gemäss map.geo.admin.ch seit 2011 auf der kantonalen Radroute 9 Unfälle bzw. 5 Unfälle auf einer von der kantonalen Route unabhängig geführten Schweiz-Mobil-Route erfasst.

Die Radroute und die SchweizMobil-Route wurden mit dem Fahrrad abgefahren (bei Parallelführungen wurden alle Teilstücke abgefahren) und hinsichtlich Signalisation, Regime und Belag sowie Mängeln analysiert. Wenn sich die Routen trennen, ist nur die SchweizMobil Route signalisiert. Die kantonale Route ist hingegen auf der gesamten Strecke nicht mit eigenen Signalen gekennzeichnet. Die Bodenmarkierungen sind auf beiden Routen nicht mehr gut zu erkennen.



Abbildung 11: Kantonale Route zweigt nach rechts ohne Signal ab. Erkennbar ist das Signal der SchweizMobil Route, die nach links abbiegt (Bahnhofsstrasse Haslen, Ausfahrt Jenny-Areal)



Abbildung 12: Schlecht erkennbare Bodenmarkierung (links in Niederurnen, rechts in Linthal)



**HSR**

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

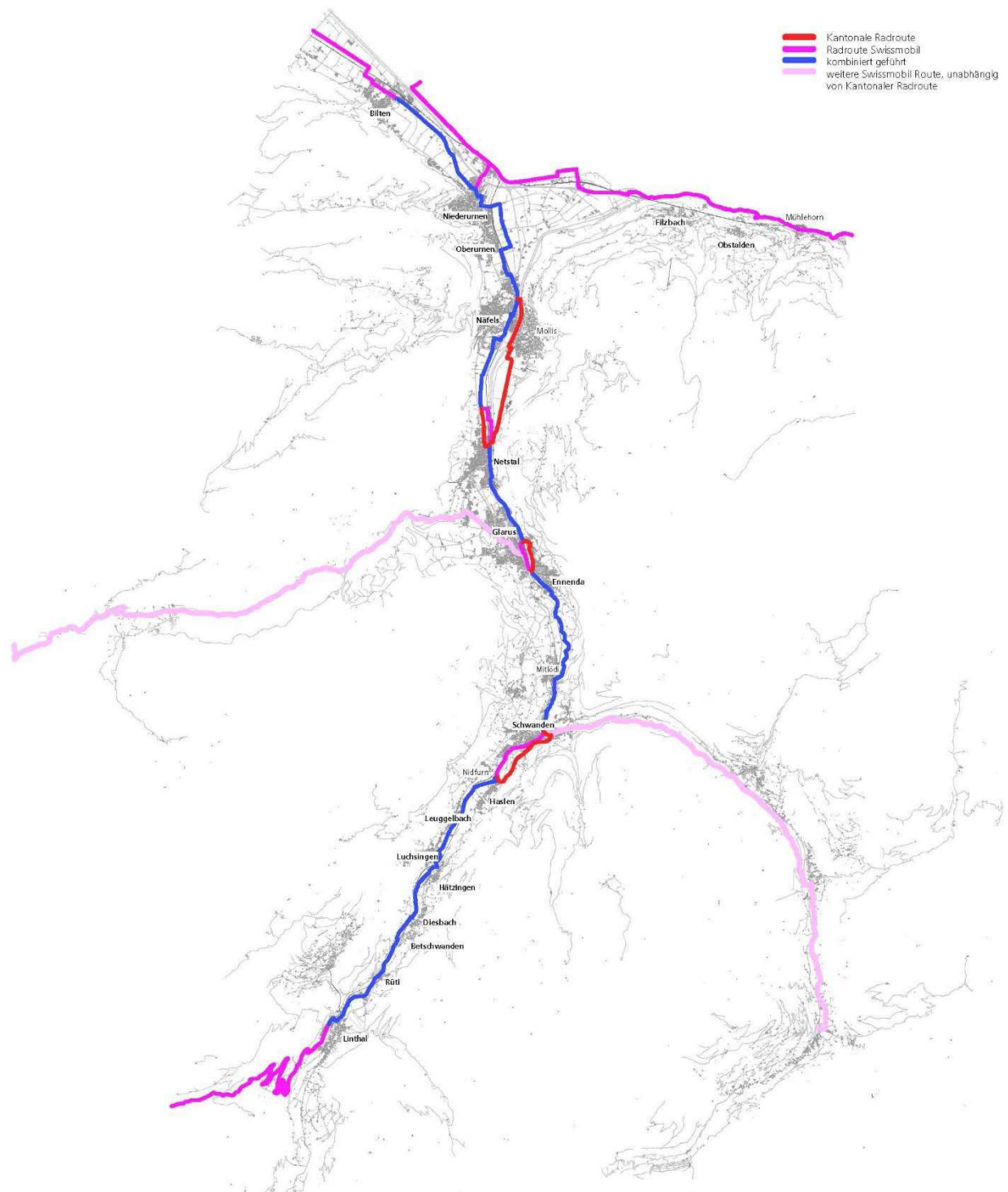


Abbildung 13: Überlagerung kantonale Radroute und SchweizMobil-Route

#### 4.1 Regime (siehe Anlage 1)

Die Radroute wird auf bestehenden Strassen und Wegen geführt. Dementsprechend wird bisher nur auf 200 m in Glarus auf die Führungsform „Radweg“ (Signal 2.60) zurückgegriffen. Auch die Führungsform „Radstreifen“ kommt mit einer kurzen Ausnahme von 100 m in Niederurnen (Kernfahrbahn) nicht zum Einsatz.



**Abbildung 14: Radweg in Glarus (links), Radstreifen an der Kernfahrbahn in Niederurnen (rechts)**

Neben diesen sehr kurzen Abschnitten wird die Radroute (im Folgenden Fett dargestellt) und die von der Radroute unabhängig verlaufende SchweizMobil-Route von Niederurnen bis Mühlehorn (im Folgenden kursiv dargestellt) gegenwärtig in folgenden Regimes geführt:

#### **Führungsformen auf Strassen und Wegen ohne motorisierten Verkehr**

Gemeinsamer Rad- und Fussweg (Signal 2.63.1): Benutzungspflicht für den Radverkehr (inkl. Rennräder und E-Bikes bis 45 km/h Tretunterstützung)

**2,0 km**  
*2,7 km*



Verbot für Motorwagen und Motorräder (Signal 2.13): es besteht keine Benutzungspflicht für den Radverkehr, auch schnelle E-Bikes bis 45 km/h dürfen diesen Weg mit Tretunterstützung nutzen

**12,6 km**  
*3,3 km*



Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder (Signal 2.14): es besteht keine Benutzungspflicht für den Radverkehr, Fahrräder und langsame E-Bikes bis 25 km/h dürfen diesen Weg mit Tretunterstützung nutzen, schnelle E-Bikes bis 45 km/h dürfen diesen Weg nur mit ausgeschaltetem Motor befahren

**5,1 km**



Die Verwendung des Signals 2.14 ist für eine Radroute problematisch, da dort schnelle E-Bikes nicht fahren dürfen. Das Signal wird heute einerseits auf der kantonalen Radroute innerorts (Glarus, Mollis, Ennenda) verwendet, wenn der Weg schmal ist und ein nennenswertes Fussverkehrsaufkommen zu verzeichnen ist. Diese Streckenabschnitte können nicht für schnelle E-Bikes freigegeben werden. Hier müssen alternative Routen ausgewiesen werden.



Andererseits wird mit dem Signal 2.14 auch ausserorts zwischen Näfels und Netstal sowie zwischen Linthal und Rüti (in diesem Abschnitt nur in Fahrtrichtung Rüti) ein Fahrverbot für schnelle E-Bikes mit eingeschaltetem Motor angeordnet. Für diese beiden Abschnitte sollte geprüft werden, ob das Signal 2.13 verwendet werden könnte.

## Führungsformen auf Strassen und Wegen mit motorisiertem Verkehr

Werk- / Güterstrasse:

Radverkehr wird im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr (nur ausnahmsweise zugelassen) und mit dem Fussverkehr geführt; alle Räder sind zugelassen

**3,6 km**



Strasse ohne Trottoir:

Radverkehr wird im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr und mit dem Fussverkehr geführt; alle Räder sind zugelassen

**8,8 km**

*4,2 km*



Strasse mit Trottoir:

Radverkehr wird im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr geführt; alle Räder sind zugelassen

**4,8 km**

*1,9 km*



Regime nicht eindeutig geregelt

**0,6 km**

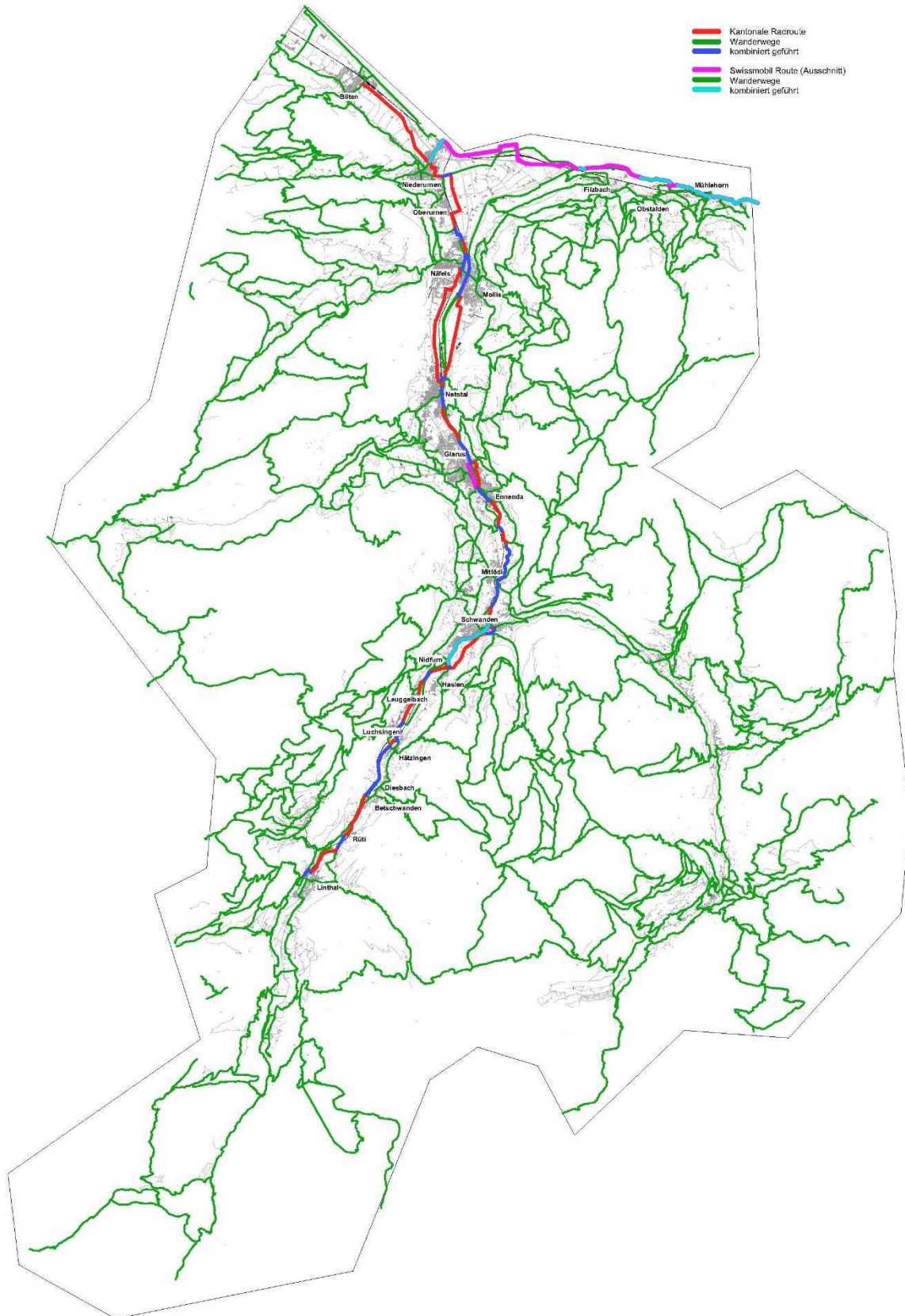


## Gemeinsame Führung des Fuss- und Radverkehrs

Der Fuss- und Radverkehr wird bei den verwendeten Führungsformen nur bei Strassen mit Trottoirs nicht gemeinsam geführt. Bei den anderen Führungsformen wird der Fuss- und Radverkehr gemeinsam (zum Teil auch gemeinsam mit dem motorisierten Verkehr) geführt.

Entsprechend der oben dargestellten Längen der Führungsformen wird der Fuss- und Radverkehr auf der kantonalen Radroute auf ca. 32,7 km gemeinsam (zum Teil auch gemeinsam mit dem motorisierten Verkehr) geführt. Auf den Teilen der SchweizMobil-Route 4, die unabhängig von der kantonalen Radroute verlaufen, erfolgt die gemeinsame Führung auf ca. 13,2 km.

Mit Wanderwegen wird die kantonale Radroute auf 10,3 km gemeinsam geführt. Dabei kommen sowohl gebundene Beläge als auch chaussierte Beläge zum Einsatz.



**Abbildung 15: Überlagerung Radrouten mit Wanderwegen**

## 4.2 Belag (siehe Anlage 2)

Die kantonale Radroute ist auf einer Länge von 31,8 km asphaltiert (inklusive Betonplatten am Flugplatz Mollis). Die unabhängig von der kantonalen Radroute verlaufenden Teilbereiche der SchweizMobil-Routen sind mit 14,7 km fast ausschliesslich asphaltiert.



**Abbildung 16: Asphaltierter Weg (links) und Betonplatten im Bereich des Flugplatzes (rechts)**

Auf den restlichen 5,7 km der kantonalen Route bzw. 1,5 km der SchweizMobil-Routen wird als Belag Schotter / Kies verwendet. Dieser Belag ist überwiegend gut zu befahren, in einem Teilabschnitt zwischen Diesbach und Hätzingen konnte auf der Radroute aufgrund des schlechten Zustands des Belags (als Folge einer Baustelle) nur langsam gefahren werden.



**Abbildung 17: mit Oberfläche Schotter / Kies gut befahrbarer (links) und schlecht befahrbarer Weg (rechts)**

## 4.3 Winterdienst (siehe Anlage 3)

Der Winterdienst wird im Kanton Glarus in 3 Prioritäten ausgeführt. Auf der kantonalen Radroute wird auf 2,0 km kein Winterdienst durchgeführt. Davon verläuft ein kurzer Abschnitt bei Haslen neben einer Langlaufloipe. Auf den Teilabschnitten mit Winterdienst erfolgt dieser nach folgender Priorität:

<b>Priorität</b>	<b>Kantonale Radroute</b>	<b>SchweizMobil-Routen</b> <i>(inklusive Niederurnen bis Mühlehorn)</i>
1. Priorität	18,0 km	7,7 km
2. Priorität	16,1 km	1,7 km
3. Priorität	1,4 km	-
kein	2,0 km	6,7 km

Obwohl auf etwa der Hälfte der Wegstrecke der Winterdienst mit 1. Priorität erfolgt, ist die Radroute nicht verlässlich ganzjährig zu befahren, da zwischen die Strecken mit 1. Priorität nicht zusammenhängend sind. Zuständig für den Winterdienst sind überwiegend die Gemeinden:

**Zuständigkeit Kantonale Radroute**

Kanton	3,8 km
Gemeinde	25,8 km
Private	7,9 km

**4.4 Temporegime (siehe Anlage 4)**

Der Radroute wird auf ca. 17,8 km im Mischverkehr mit dem MIV geführt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit gestaltet sich dabei wie folgt:

Zulässige Höchstgeschwindigkeit	Kantonale Radroute	SchweizMobil-Route (inklusive Niederurnen bis Mühlehorn)
Tempo 20	0,7 km	-
Tempo 30	2,3 km	-
Tempo 40	1,0 km	1,0 km
Tempo 50	9,3 km	7,7 km
Tempo 60	0,9 km	0,6 km
Güterstrasse mit MIV	3,3 km	-
Fahrverbot MIV	19,7 km	6,8 km

Auffällig ist, dass die Signalisation der zulässigen Höchstgeschwindigkeit 20 km/h teilweise veraltet bzw. improvisiert erscheint.



Abbildung 18: Veraltetes Signal (links) und improvisiertes Signal (rechts)

Problematisch sind die Teilbereiche mit der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit 60 km/h, da dort keine Radverkehrsanlagen zum Schutz des Radverkehrs vorzufinden sind.



Abbildung 19: Tempo 60 zwischen Rüti und Betschwanden (links) und zwischen Netstal und Flugplatz (rechts)

#### 4.5 Bewertung heutigen kantonalen Radroute

Mit der kantonalen Radroute zwischen Linthal und Bilten und der SchweizMobil-Route 9 zwischen Niederurnen und Mühlehorn verfügt der Kanton grundsätzlich über direkte Radrouten, die abseits der kantonalen Hauptstrassen verlaufen.

Die kantonale Radroute folgt dem Verlauf des Grosstals, so dass abgesehen von einem kurzen Abschnitt zwischen Haslen und Schwanden keine nennenswerten zusätzlichen Höhenunterschiede überwunden werden müssen. Auf der Strecke zwischen Linthal (Höhe 662 m) und Bilten (Höhe 420 m) müssen somit auf einer Länge von ca. 32,5 km ca. 240 Höhenmeter überwunden werden.



**Abbildung 20: Direkte und attraktive Führung der kantonalen Radroute**

Die **Stärken der kantonalen Radroute** sind ihr direkter Verlauf abseits von Hauptstrassen, die nur selten gequert werden müssen, und ihre Führung in meist attraktiver und überwiegend ruhiger Umgebung. Damit entspricht die kantonale Radroute grundsätzlich sowohl den Anforderungen des Alltagsverkehrs hinsichtlich Direktheit als auch den Anforderungen des Freizeitverkehrs hinsichtlich Attraktivität.

Die **Schwächen der kantonalen Radroute** liegen vornehmlich darin, dass die grundsätzlich sehr guten Ausgangsbedingungen nicht optimal genutzt werden und dass die kantonale Radroute im Kanton zu wenig bekannt ist. Dies zeigt sich auch darin, dass die kantonale Radroute in den Richtplänen (kantonal als auch kommunal) nicht ausreichend berücksichtigt wird. Dies zeigt sich z.B. darin, dass die kantonale Route durch eine Baustelle unterbrochen wurde.



**Abbildung 21: Sperrung der Route durch Baustelle (Schwanden)**

Die nicht optimale Nutzung der grundsätzlich sehr guten Ausgangsbedingungen wird an folgenden Schwachstellen deutlich:

- Ungeschütztes Linksabbiegen von der Hauptstrasse auf die Radroute (Bilten, Näfels, Netstal, Glarus, Schwanden, Linthal)



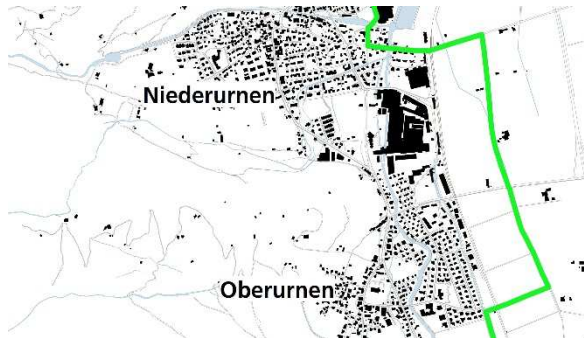
**Abbildung 22: Ungeschütztes Linksabbiegen von der Hauptstrasse auf die Radroute**

- Verkehrsregime nicht eindeutig geregelt (Bilten Linth-Escher-Strasse: markierte Rad- und Fussysymbole ohne Regelung mit Signalen; siehe S. 22),
- Unklare Verkehrsführung (Niederurnen, Einkaufszentrum Wiggispark)



**Abbildung 23: Unklare Verkehrsführung**

- Kernfahrbahn Niederurnen: Radstreifen ohne Sicherheitsabstand zu parkierenden Fahrzeugen und zu schmal (<1,25m)
- Zwischen Nieder- und Oberurnen keine direkte Führung



**Abbildung 24: Umwegige Führung des Radverkehrs (im Plan links), die nicht signalisiert ist (rechts)**

- Bodenmarkierungen auf Radroute nur noch schlecht erkennbar (siehe Abbildung 12)
- Radroute ist nicht durchgehend asphaltiert (siehe Abbildung 17)
- Tempo 20 Signale zum Teil nur schwer lesbar, ein Signal wirkt improvisiert (siehe Abbildung 18)

- Mischverkehr motorisierter Verkehr und Radverkehr bei Tempo 50 km/h: Näfels, Netstal, Glarus, Ennenda, Mitlödi, Schwanden, Nidfurn, Hätzingen Leuggelbach, Linthal



**Abbildung 25: Mischverkehr mit motorisiertem Verkehr bei Tempo 50 km/h**

- Mischverkehr motorisierter Verkehr und Radverkehr bei Tempo 60 km/h zwischen Betschwanden und Rüti (siehe Abbildung 19)
- Schnelle E-Bikes (bis 45 km/h) auf Radroute mit eingeschaltetem Motor nicht zugelassen: zwischen Näfels und Netstal, Glarus, Ennenda, zwischen Schwanden und Nidfurn, zwischen Rüti und Linthal
- Zu schmale Wege für gemeinsame Führung mit dem Fussverkehr: Mollis entlang der Linth, Glarus, Ennenda



**Abbildung 26: Breite für gemeinsame Führung mit Fussverkehr nicht ausreichend (Ennenda, Mollis)**

- Konflikte mit dem Fussverkehr (z.B. Einkaufszentrum Wiggispark in Netstal, Zirkus Mugg Betschwanden)



**Abbildung 27: Konflikt mit dem Fussverkehr (Netstal, Betschwanden)**

- Unterschiedliche Führung von kantonaler Radroute und SchweizMobil-Route 4: zwischen Näfels/Mollis und Netstal (3 Routen), Ennenda/Glarus, zwischen Haslen/Schwanden

- Schlechte Sichtverhältnisse an einem Knoten in Luchsingen und bei Unterführungen in Schwanden sowie zwischen Diesbach und Hätzingen



**Abbildung 28: Schlechte Sicht zwischen Diesbach und Hätzingen (links) und in Luchsingen (rechts)**

- Konflikt mit Langlaufloipe bei Haslen
- Zwischen Diesbach und Hätzingen ist die Radroute zum Teil aufgrund des schlechten Zustands des Wegs nicht mehr gut befahrbar.
- Verbindung nach Mühlehorn nicht als kantonale Radroute ausgewiesen

Die **Chancen der kantonalen Radroute** liegen darin, die Schwachstellen zu beseitigen und damit die grundsätzlich sehr guten Ausgangsbedingungen zu nutzen, um den Radverkehr im Kanton Glarus zu fördern. Dazu müsste in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, Interessensgruppen und der Bevölkerung ein Konzept für die kantonale Radverkehrsrouten ausgearbeitet werden, so dass die Route einen ihrer Bedeutung entsprechenden Stellenwert im Kanton erhält.

Die **Risiken für die kantonalen Radrouten** bestehen darin, dass es nicht gelingt, den Verlauf der Radroute planerisch zu sichern und die Schwachstellen zu beseitigen.



## 5 Auswirkungen des Memorialsantrags

Für die abschliessende Bewertung der Auswirkungen des Memorialsantrags muss entschieden werden, wo und wie die kantonale Radroute zukünftig ausgewiesen wird. Gegenwärtig wird die kantonale Route nicht immer auf der SchweizMobil-Route geführt und im Abschnitt Näfels-Netstal sind zwei Routen ausgewiesen. Unabhängig vom Memorialsantrag ist die Linienführung der kantonalen Radroute an neue Anforderungen anzupassen. Dabei müsste geprüft werden, ob Forderungen des Memorialsantrags erfüllt werden könnten. Auf Grundlage der heute ausgewiesenen kantonalen Radroute können erste Hinweise der Auswirkungen des Memorialsantrags gegeben werden.

### 5.1 Memorialsantrag für Art. 1 Absatz 1

Der Memorialsantrag formuliert Art. 1 Absatz 1 wie folgt: „Für den Fahrradweg werden vorwiegend auf dem Netz der bestehenden Strassen und Wege gemäss Art. 2 des Strassenverkehrsgesetzes sichere Radrouten signalisiert und ganzjährig offen gehalten.“

Bei der Radroute handelt es sich gemäss der Signalisierung um keinen Radweg. Eine Ausweisung der Radroute als Radweg erscheint auch nicht auf der ganzen Strecke möglich. Hier müsste die Formulierung angepasst werden, z.B. „Für den Radverkehr werden ...“

Die Forderung, die Radroute *ganzjährig offen zu halten*, bedeutet, dass eine durchgehende Verbindung mit 1. Priorität geräumt werden müsste. Dazu müsste der Winterdienst auf der Radroute um 18,5 km ausgeweitet werden. Die Zuständigkeiten müssten eindeutig festgelegt werden und auch der Winterdienst auf privaten Wege müsste gewährleistet werden. Die Kosten und die Umsetzbarkeit können abschliessend erst geklärt werden, wenn die Führung der kantonalen Radroute festgelegt worden ist.

### 5.2 Memorialsantrag für Art. 1 Absatz 2

Im Memorialsantrag wird die Begrifflichkeit „für Radfahrerinnen und Radfahrer geeignete Verbindung“ wie folgt definiert: „Unter geeigneter Verbindung ist zu verstehen, dass die Radrouten von Fusswegen, wo immer möglich, getrennt und asphaltiert sind.“

Aus Sicht des Radverkehrs sind das Asphaltieren der Wege und eine Trennung der Führung vom Fussverkehr wünschenswert. Die Formulierung „wo immer möglich“, wird nicht näher definiert. Werden die Kriterien der Richtlinie aus St.Gallen (siehe Abschnitt 3.7) herangezogen, könnte die Trennung von Fuss- und Radverkehr wie folgt angestrebt werden:

Aus Sicht der Verkehrssicherheit sollte der Radverkehr innerorts mit Ausnahme von Strassen ohne Trottoirs grundsätzlich nicht gemeinsam mit dem Fussverkehr geführt werden.

Ausserorts sollte aufgrund der höheren Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs der Radverkehr in der Regel separiert von den Fahrbahnen des motorisierten Verkehrs auf Zweirichtungsradwegen, auf Güterstrassen und Wirtschaftswegen oder als kombinierter Rad- und Fussweg geführt werden. Damit wird der physische Schutz vor Kollisionen mit motorisierten Verkehrsteilnehmenden und das subjektive Sicherheitsgefühl von Radfahrenden gewährleistet.

Wenn der Fuss- und Radverkehr ausserorts gemeinsam geführt werden, sollte eine Mindestbreite vom 3,00 m (besser 3,50 m) angestrebt werden. Wenn es die örtlichen Gegebenheiten erlauben, sollte auch ausserorts der Fuss- und Radverkehr getrennt geführt werden.



Die Auswirkung der Forderung nach Trennung des Fuss- und Radverkehrs muss ortsbezogen für jeden Teil der Route einzeln abgeklärt werden. Auf jeden Fall sollten für die gemeinsamen Führungen innerorts in Mollis entlang der Linth (ca. 13,7 km), Glarus (ca. 0,8 km) und Ennenda (ca. 13,8 km) Lösungen zur Entschärfung der Konflikte gesucht werden.

Die Forderung nach einer Asphaltierung der Route bedeutet im gegenwärtigen Verlauf, dass ca. 5,2 km neu asphaltiert werden müssten, auf denen die Radroute gemeinsam mit Wanderwegen geführt wird. Die Asphaltierung steht im Widerspruch zu den Anforderungen von Wanderwegen, so dass dies zu einer Ersatzpflicht für die Wanderwege führen könnten.

### **5.3 Memorialsantrag für Art. 2 Absatz 1**

Im Memorialsantrag wird neu festgelegt, dass der Kanton für die Verbindung zwischen den Dörfern zuständig ist. Hier ist zu klären, ob dies einen Eingriff in die Planungshoheit der Gemeinden darstellt oder ob es sich lediglich um eine Anpassung an die durch die Gemeindefusionen geänderte Rahmenbedingungen handelt. Grundsätzlich ist auch der potenzielle Konflikt zwischen Eigentümer der Radroute (Gemeinden) und Verantwortlichem für den Unterhalt (Kanton) zu lösen.

Gemäss diesem Artikel soll die Radroute signalisiert werden. Diese Anforderung ist bereits in der gegenwärtigen Fassung im Gesetz festgeschrieben, auch wenn die kantonale Radroute heute nicht signalisiert ist. Die Kosten für die Signalisation und den Unterhalt der Signalisation können daher nicht dem Memorialsantrag zugeordnet werden.

### **5.4 Memorialsantrag für Art. 4**

Beim Unterhalt sieht der Memorialsantrag analog zu Art. 2 Absatz 1 vor, dass die Verbindungen zwischen den Dörfern (statt der Gemeinden) Sache des Kantons ist. Dies stellt wieder eine Anpassung an die durch die Gemeindefusionen geänderte Rahmenbedingungen dar.

### **5.5 Memorialsantrag für Art. 6**

Zur Finanzierung der Ausbaukosten steht nach Memorialsantrag jährlich der aufgrund des erarbeiteten Projekts und Budgetkonzeptes festgesetzte Betrag zur Verfügung. Der Unterhalt soll aus der laufenden Rechnung finanziert werden.

Um das Richtplanziel „Erhalt und Ausbau des kantonalen Radwegnetzes“ zu erreichen, muss die Finanzierung gesichert werden. Um den Finanzierungsbedarf kalkulieren zu können, müsste ein Projekt als Planungsgrundlage erarbeitet werden. In diesem Projekt müsste die Linienführung an die heutigen Anforderungen angepasst werden und entsprechend Art. 5 (gültige Fassung und Memorialsantrag) als Anlage dem Gesetz beigefügt werden.

### **5.6 Fazit: Radroutengesetz an geänderte Rahmenbedingungen anpassen**

Der Memorialsantrag zeigt auf, dass das Radroutengesetz noch nicht an die durch die Gemeindefusionen geänderten Rahmenbedingungen angepasst wurde. Darüber hinaus werden über den Memorialsantrag weitere Anforderungen an ein attraktives Netz in das Gesetz eingebracht. Diese Anforderungen können nur auf Grundlage eines zu erarbeiteten Konzepts mit Linienführung (z.B. Anpassung der kantonalen Radroute an die SchweizMobil-Route, siehe S.31) und Führungsformen (z.B. Umgang mit gemeinsamer Führung Fuss- und Radverkehr) umgesetzt werden, das unabhängig vom Memorialsantrag erarbeitet werden sollte.

## 6 Empfehlungen (siehe Anlage 5)

Unabhängig vom Memorialsantrag sollte versucht werden, die grundsätzlich sehr guten Ausgangsbedingungen der kantonalen Radroute besser zu nutzen. Dazu sollte der Kanton in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, der Polizei, Interessensgruppen und Fachverbänden unter Einbezug der Öffentlichkeit ein **Konzept für die Radroute (kantonales Radroutenkonzept) erarbeiten**.

Mit dem Konzept soll die Linienführung überprüft werden sowie die Führungsformen und das anzustrebende Verkehrsregime festgelegt werden. Das Konzept soll als Strategie dienen, das Radfahren im Kanton Glarus attraktiver zu machen. Die im Konzept festgelegte Linienführung soll in allen Planungen berücksichtigt werden und so in ihrer Bedeutung als Rückgrat des Radverkehrsnetzes im Kanton Glarus gestärkt werden. Mit dem Konzept sollen auch konkrete Massnahmen erarbeitet, Prioritäten festgesetzt und die Finanzierung geklärt werden. Damit können einerseits Sofortmassnahmen definiert werden, die kurzfristig umgesetzt werden sollten. Andererseits können die erarbeiteten Massnahmen im Rahmen von anderen Projekten (z.B. Strassensanierungen, Erschliessung von neuen Nutzungen) mittel- bis langfristig umgesetzt werden. Mit dem kantonalen Radroutenkonzept sollen die Massnahmen für den Radverkehr mit anderen Projekten (insbesondere Strassenprojekten) koordiniert werden, so dass bei der Umsetzung von anstehenden Projekten ohne nennenswerten Mehraufwand auch die Bedingungen für den Radverkehr Schritt für Schritt verbessert werden können.

Die kantonale Radroute kann – wie bereits im Mobilitätskonzept Glarnerland gefordert – aufgrund ihres direkten Verlaufs abseits von Hauptstrassen und ihrer Führung in meist attraktiver und überwiegend ruhiger Umgebung sowohl die Bedürfnisse des täglichen Verkehrs (Beruf, Schule etc.) gleichermassen wie diejenigen des Tourismus und des Freizeitverkehrs berücksichtigen. Sie ist bereits heute an die meisten Bahnhaltepunkte angebunden – allerdings wird der Bahnhof Ziegelbrücke nicht über die kantonale Radroute erschlossen.

### Routenverlauf definieren

Die kantonale Radroute sollte wie heute direkt durch den Kanton verlaufen und an die Bahnhaltepunkte angebunden werden. Damit die kantonale Radroute besser im Kanton wahrgenommen wird, wird empfohlen eine **Nord-Süd-Route gemeinsam mit der SchweizMobil-Route 4 durch das Grosstal von Linthal bis zum Bahnhof Ziegelbrücke** zu führen.

Neben dieser Nord-Süd-Route sollte auch eine **West-Ost-Route von Bilten bis Mühlehorn** ausgewiesen werden. Dabei muss noch geklärt werden, ob der Radroute von Mühlehorn gemeinsam mit der SchweizMobil-Route 9 über den Bahnhof Ziegelbrücke und damit zum Teil im Kanton St.Gallen geführt wird oder ob die Route vom Walensee direkt nach Niederurnen geführt wird.

Die Feinerschliessung übernehmen die gemeindlichen Radverkehrsnetze.

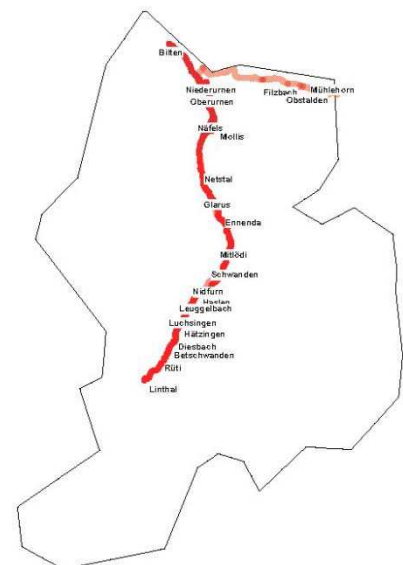


Abbildung 29: Verlauf der Radrouten

### Radroute durchgehend auch für schnelle E-Bikes befahrbar

Der Anteil von E-Bikes hat in den letzten Jahren markant zugenommen. Um die Radroute an diese Anforderungen anzupassen, sollte innerorts die Radroute nicht gemeinsam mit dem Fussverkehr geführt werden. Dies erfordert eine neue Führung in Glarus zur Umfahrung des Weges vom Alpenbrückli bis Ennetbühler-/Glernerstrasse, in Ennenda zur Umfahrung der Oberen Allmend sowie in Mollis zur Umfahrung der Strecke entlang der Linth.



Abbildung 30: Alternative Führung für schnelle E-Bikes in Glarus und Ennenda (orange Linie)

Neben diesen Änderungen im Verlauf muss geprüft werden, ob zwischen Näfels und Netstal, zwischen Schwanden und Nidfurn sowie zwischen Rüti und Linthal schnelle E-Bikes zugelassen werden können. Die Signale 2.14 sollten – sofern keine Aspekte gegen die Zulassung von schnellen E-Bikes sprechen – durch Signale 2.13 ersetzt werden.

### Routenführung definieren

Um einen direkten Verlauf zu gewährleisten, sollte zwischen Nieder- und Oberurnen die Radroute direkt über Linthi-, Güter- und Bahnhofstrasse geführt werden.

Die Radroute sollte zwischen Näfels und Netstal, in Glarus und in Schwanden auf die Schweiz-Mobil-Route verlegt werden. Eine Führung zum Bahnhof Ziegelbrücke sowie der Routenverlauf nach Mühlehorn müssen in Abstimmung mit der Gemeinde Glarus Nord definiert werden.

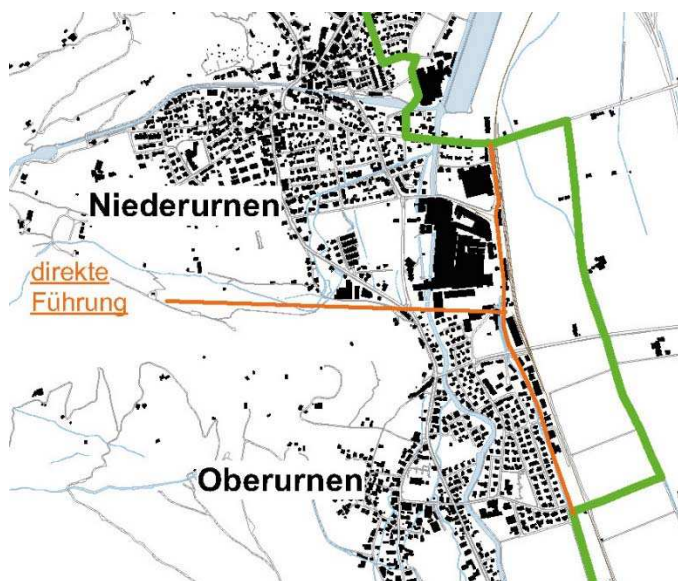


Abbildung 31: Empfehlung für eine direkte Führung zwischen Nieder- und Oberurnen

## Massnahmenkonzept

Aufbauend auf der Definition des Routenverlaufs und der Routenführung sowie des Entscheids, ob die kantonale Radroute durchgehend für schnelle E-Bikes geöffnet werden sollte, ist ein Massnahmenkonzept zu erarbeiten. Neben den bereits oben beschriebenen Massnahmen zum Verlauf und zur Führung der Radroute lassen sich aufbauend auf der Befahrung erste Massnahmen ableiten:

- Massnahmen zum Schutz von linksabbiegenden Velofahrenden: An Knoten, an denen muss von einer Hauptstrasse links in die Radroute abgebogen werden muss, sollte zum Schutz der Radfahrenden z.B. ein Abbiegetreifen (eventuell auch in Verbindung mit einer Schutzinsel für querende Fussgänger und Fussgängerinnen) eingerichtet werden.
  - Bilten: Linth-Escher-Strasse kurz nach Kreisel Bahnhofstrasse
  - Näfels: Molliserstrasse
  - Netstal: Molliserstrasse
  - Glarus: Ennetbühler-/Glernerstrasse
  - Schwanden: Bahnhofstrasse im Bereich Knoten Tschachen
  - Linthal: Stachelbergstrasse
  - Anschlussstelle Weesen,
- In Bilten müsste vor dem Ortseingang das Verkehrsregime auf dem parallel zur Linth-Escher-Strasse verlaufenden Weg eindeutig geregelt werden. Dabei sollte auch geprüft werden, ob der Weg im Bereich der Parkplatzzufahrten rot markiert werden könnte. Zwischen Gebäude und Grünstreifen sollte das Befahren für den motorisierten Verkehr unterbunden werden (eventuell mit Ausnahme der Zufahrt zu den Parkfeldern vor dem Gebäude, wenn diese Parkfelder nicht aufgehoben werden können).
- Auf folgenden Abschnitten sollte die Führung des Radverkehrs verbessert werden, da der Radverkehr auf Hauptstrassen im Mischverkehr mit dem motorisierten Verkehr bei einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h geführt wird. Eine Verbesserung könnte erreicht werden, durch Ausweisung von ausreichend breiten Radstreifen (eventuell in Verbindung mit einer Kernfahrbahn) oder durch Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.
  - Niederurnen: Wiesenstrasse (Radstreifen verbreitern), Ziegelbrückstrasse
  - Näfels: Molliserstrasse
  - Netstal: Molliserstrasse
  - Glarus: Schweizerhofstrasse
  - Nidfurn/Haslen: Bahnhofstrasse
  - Luchsingen: Hauptstrasse
- Auf folgenden Nebenstrassen sollte geprüft werden, ob zur Verbesserung der Radverkehrsführung Tempo 30 ausgedehnt bzw. eingeführt werden könnte:
  - Näfels: Obererlen, Färblistrasse
  - Netstal: Strasse auf der Rückseite des Bahnhofs
  - Ennada: Bleiche, Mühlefuhr



- Mitlödi: Soolerstrasse, Chalberweidli
  - Schwanden: Verlauf Im Tschachen, Bahnhofstrasse (Kronenplatz bis Plattenaustrasse), Farbstrasse, Linthweg
  - bei Bahnhof Leuggelbach
  - Linthal: Stachelbergstrasse, Bahnhofstrasse
- Zwischen Netstal und Mollis Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h auf 50 km/h oder alternative Führung prüfen und Linksabbieger bei der Einfahrt auf die Strecke entlang des Flugplatzes schützen
  - Führung in Mollis und Verbindung über die Linth an geänderte Rahmenbedingungen nach Eröffnung der Stichstrasse anpassen
  - Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h auf 50 km/h und Einführung eines einseitigen Radstreifens talaufwärts prüfen: zwischen Rüti und Betschwanden
  - Einführung Fahrverbot in beiden Richtungen in Schwanden Bahnunterführung Im Tschachen mit Signal 2.13
  - Konflikt mit Langlaufloipe bei Haslen ausräumen
  - Sicht verbessern bei Bahnunterführung zwischen Hätzingen und Luchsingen
  - Belag erneuern zwischen Hätzingen und Luchsingen
  - Durchgehende Asphaltierung der Radroute zwischen Ennenda und Schwanden sowie zwischen Hätzingen und Betschwanden prüfen
  - Radroute durchgehend signalisierten

Die dargestellten Massnahmen sind zum Teil auch kurzfristig umsetzbar. Um der Richtplanmassnahme „Erhalt und Ausbau des kantonalen Radwegnetzes“ Nachdruck zu verleihen, sollten möglichst zeitnah erste Massnahmen umgesetzt werden. Dazu müsste die Zuständigkeit für den Radverkehr und die Finanzierung auf Kantonsebene geklärt werden.

### Weiteres Vorgehen

Zur Förderung des Radverkehrs im Kanton Glarus und zur optimalen Nutzung der grundsätzlich sehr guten Ausgangsbedingungen der kantonalen Radroute sollte das beschriebene Radroutenkonzept aufbauend auf dieser Untersuchung kurzfristig erarbeitet werden. Der Routenverlauf und die Routenführung sollten im kantonalen Richtplan dargestellt werden.

Der Memorialsantrag zeigt auf, dass das Radroutengesetz überarbeitet werden muss, um an die aus den Gemeindefusionen geänderten Rahmenbedingungen angepasst zu werden. Die im Memorialsantrag aufgeführten, weitergehenden Anforderungen können nur auf der Grundlage eines Radroutenkonzepts sinnvoll umgesetzt werden. Es ist daher fraglich, um diese Anforderungen auf Gesetzesstufe definiert werden sollen oder ob dies nachfolgend im Radroutenkonzept besser und unter Einbezug der Öffentlichkeit geklärt werden sollte.



## Quellen

### Gesetze und Verordnungen

Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft: Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958 (Stand am 20. Mai 2015)

Schweizerischer Bundesrat: Verkehrsregelverordnung (VRV) vom 13. November 1962 (Stand am 1. April 2016)

Schweizerischer Bundesrat: Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979 (Stand am 1. Januar 2016)

Kanton Glarus: Strassengesetz vom 2. Mai 1971 (Stand 1. Juli 2011)

Kanton Glarus Radroutengesetz vom 01.05.1983 (Stand 01.07.2011)

### Schweizer Normen (SN) des Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)

SN 640 060: Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen

SN 640 075: Fussgängerverkehr, Hindernisfreier Verkehrsraum.

SN 640 200a: Geometrisches Normalprofil - Grundsätze, Begriffe und Elemente

SN 640 201: Geometrisches Normalprofil - Grundabmessungen und Lichtraumprofil

SN 640 202: Geometrisches Normalprofil - Erarbeitung

SN 640 252: Knoten – Führung des leichten Zweiradverkehrs

SN 640 273a: Knoten; Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene

SN 640 829a: Strassensignale – Signalisation Langsamverkehr

### Richtpläne und Konzepte

Gemeinde Glarus: Kommunalen Richtplan. Genehmigt 2013.

Gemeinde Glarus Nord: Kommunalen Richtplan. Genehmigt 2015.

Gemeinde Glarus Süd: Kommunalen Richtplan. Genehmigt 2014.

Kanton Glarus, Baudirektion: Mobilitätskonzept Glarnerland. 2006.

Kanton Glarus: Kantonalen Richtplan 2004.

### Richtlinien, Leitfäden und Merkblätter

Schweizerische Velokonferenz SVK/Fonds für Verkehrssicherheit: Velos auf Trottoirs, Entscheidungshilfe. Zürich 2005.

Bundesamt für Strassen/Schweiz Mobil: Planung von Velorouten. Bern 2008.

### Forschungsarbeiten

Fussverkehr Schweiz/ProVelo Schweiz: Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen. Zürich 2007.