

Sachplan Velo

Kanton Graubünden



Revision 2024



Impressum

Revision Sachplan Velo 2024

Herausgeber

Departement für Infrastruktur, Energie und Mobilität Graubünden (DIEM)
Ringstrasse 10
7001 Chur

Tiefbauamt Graubünden (TBA)

Bilder/Grafiken

Tiefbauamt Graubünden
Titelbild: Peter Stirnimann, Chur

Layout

Agentur Aufwind, Chur

Korrektorat

Helen Gysin, Uster

Auflage

Digital

Ausgabe

Januar 2024

Abkürzungsverzeichnis

ARE	Amt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAB	Bauen ausserhalb der Bauzone
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
DIEM	Departement für Infrastruktur, Energie und Mobilität
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
DVS	Departement für Volkswirtschaft und Soziales
FHG	Gesetz über den Finanzhaushalt des Kantons Graubünden (BR 710.100)
GEP	Genereller Erschliessungsplan
GIS	Geografisches Informationssystem
GöV	Gesetz über den öffentlichen Verkehr im Kanton Graubünden (BR 872.100)
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung
i.V.m.	in Verbindung mit
IVS	Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz
KRG	Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (BR 801.100)
LKW	Lastkraftwagen
LV	Langsamverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MTB	Mountainbike
ÖV	Öffentlicher Verkehr
SN	Schweizer Norm
SR	Systematische Sammlung des Bundesrechts
StrG	Strassengesetz des Kantons Graubünden (BR 807.100)
StrV	Strassenverordnung des Kantons Graubünden (BR 807.110)
TBA	Tiefbauamt Graubünden
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VRV	Verkehrsregelverordnung (SR 741.11)
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsberufe

Nachführung des Sachplans Velo auf www.langsamverkehr.gr.ch
> Dokumentation

Inhalt

Vorwort	5
1 Einleitung	6
1.1 Sachplanung als gesetzlicher Auftrag	6
1.2 Ausgangslage	6
1.3 Sach- und Raumplanung	8
1.4 Begriffe	9
1.5 Sachplanung – Herausforderungen, Ziele und Strategien	11
2 Sachplan Velo – Grundsätze	13
2.1 Zweck	13
2.2 Bestandteile	13
2.3 Inhalt	13
2.4 Adressaten und Verbindlichkeit	14
2.5 Abgrenzung	14
2.6 Änderungen	14
3 Kantonales Velonetz	17
3.1 Alltagsverkehr	18
3.2 Freizeitverkehr	21
3.3 Realisierung Netze	22
3.4 Netzübersicht Alltagsverkehr	23
3.5 Netzübersicht Freizeitverkehr Velo/Mountainbike	24
4 Projektierungsrichtlinien	25
5 Zuständigkeiten für das Velonetz	26
5.1 Übersicht	26
5.2 Aufgabenteilung	26
6 Finanzierung des Velonetz-Ausbaus	29
6.1 Beitragssätze	29
7 Verfahren	31
7.1 Überblick	31
7.2 Verbundsaufgabe Velo-Alltagsverkehr	34
8 Gesetzliche und fachliche Grundlagen	37
9 Verweise auf Rechtsgrundlagen	38

Die Anhänge A und B werden digital auf www.langsamverkehr.gr.ch > Dokumentation nachgeführt.

Anhang A
Projektierungsrichtlinie
Velo-Alltagsverkehr

Anhang B
Nachgeführter Velonetzplan mit Datenblättern Gemeinden 2019



Velofahren erfreut sich bei allen Generationen grosser Beliebtheit. Und wer das Velo nutzt, macht dabei nicht nur etwas Gutes für sich und seine Gesundheit, sondern zugleich auch fürs Klima.

Als Vorsteherin des Departements für Infrastruktur, Energie und Mobilität freut es mich, dass die Fachstelle Langsamverkehr in meinem Departement angesiedelt ist. Der Kanton Graubünden hat bereits im Juli 2019 den Sachplan Velo erlassen und damit vorausschauend die planerischen Grundlagen zur Förderung eines zusammenhängenden Netzes von Veloverbindungen und Mountainbikerouten geschaffen. Es dauerte nun gut drei Jahre, bis das neue Bundesgesetz über Velowege die Kantone zu einer ebensolchen Planung und Realisierung von Velowegnetzen des Alltags- und des Freizeitverkehrs verpflichtete.

**Liebe Leserin, lieber Leser,
liebe Velobegeisterte**

Unvergessen die Bilder, als während der Pandemie im Jahr 2020 Jung und Alt, Gross und Klein das Velo hervorholten und den Kanton, ja das ganze Land auf zwei Rädern erkundeten. Seither erlebt das Zweirad einen fast ungebrochenen Aufschwung. Ob unterwegs zur Arbeit, zum Einkaufen ins Dorf und in die Stadt, nach Feierabend hoch auf den Berg oder sonntags mit den Kindern zum Spielplatz: Das Velo erfreut sich grosser Beliebtheit.

Kein Wunder also, gehören Velofahren und Mountainbiken – gleich nach dem Wandern (63%) – zu den Lieblingssportarten der Bündnerinnen und Bündner. Gemäss der aktuellsten Sportstudie von Graubünden Sport frönten schon vor der Pandemie über 56% dem Velofahren. Schweizweit lagen die Zahlen bei 50%, wie die Sportstudie des Bundesamtes für Sport aufzeigt. Diese Zahlen dürften sowohl kantonal als auch national in den vergangenen drei Jahren noch angestiegen sein.

Dieser Boom spiegelt sich auch in den Veloverkäufen wider. So wurden im Jahr 2022 über 218'000 E-Bikes in der Schweiz verkauft. Bald ist jedes zweite verkaufte Fahrrad hierzulande ein E-Bike. Hinzu kommen die Neuverkäufe der «normalen» muskelbetriebenen Velos: rund 265'000 Renn-, Stadt-, Kindervelos und Mountainbikes fanden im vergangenen Jahr schweizweit einen neuen Besitzer, eine neue Besitzerin.

Mit der am 1. Juni 2023 in Kraft getretenen Teilrevision der Strassenverordnung schaffte die Regierung nun eine Grundlage für höhere Kantonsbeiträge; so werden sowohl Radweganlagen des Alltagsverkehrs als auch jene des Freizeitverkehrs stärker finanziell unterstützt. Der Sachplan Velo wurde entsprechend angepasst (Kapitel 6). Zudem wird mit verschiedenen Schemata aufgezeigt, wie der Kanton sich bei der Planung des kantonalen «Velonetzes Alltagsverkehr» engagiert und im Auftrag der Gemeinden bei dessen Projektierung und Bau Unterstützung leisten kann (Kapitel 7). Eine wichtige Grundlage für ein durchgehendes und attraktives Velonetz in unserem Kanton.

Nun wünsche ich Ihnen gute Lektüre des revisierten Sachplans Velo. Aber noch viel mehr: Viel Freude beim Schwitzen und Sausen auf dem Velo. Denn wie sagte einst Ernest Hemingway: «Beim Radfahren lernt man ein Land am besten kennen, weil man dessen Hügel empor schwitzt und sie dann wieder hinuntersaust.»

Regierungsrätin Dr. Carmelia Maissen
Vorsteherin Departement für
Infrastruktur, Energie und Mobilität

Chur, Januar 2024

1 Einleitung

1.1 Sachplanung als gesetzlicher Auftrag

Das am 1. Januar 2023 in Kraft getretene Bundesgesetz über Velowege (Kapitel 8 [7]) verpflichtet die Kantone zur Planung und Realisierung von Velowegnetzen des Alltags- und des Freizeitverkehrs. Überdies legt das Veloweggesetz Grundsätze fest, welche bei der Planung, Anlage und Erhaltung dieser Netze zu beachten sind. Für die Erstellung der Netzpläne wird den Kantonen eine Frist bis zum Jahr 2027 eingeräumt. Das TBA als Fachstelle Langsamverkehr¹ stellt sicher, dass die gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden.

Der Kanton Graubünden regelt die Zuständigkeiten und Aufgaben in Bezug auf den Langsamverkehr im kantonalen Strassengesetz (StrG) [9] und der dazugehörigen Strassenverordnung (StrV) [10]².

Die Regierung hatte die wachsende Bedeutung des Radverkehrs schon früh erkannt. Bereits im Jahr 2015, in ihrer Botschaft zur Teilrevision des kantonalen Strassengesetzes, erachtete die Regierung «den Wunsch nach einer stärkeren Gewichtung des Radverkehrs mit Blick auf dessen Bedeutung für den Kanton» als «nachvollziehbar» (Botschaft Heft Nr. 16/2014 – 2015, S. 929).

Entsprechend wurde in der am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen Teilrevision der Strassenverordnung eine Sachplanung für das Radwegnetz vorgeschrieben:

Art. 5 StrV Langsamverkehr

1. Sachpläne der Wander- und Radwegnetze
- ¹ Wander- und Radwegnetze werden gestützt auf ein Netzkonzept des Departementes in Sachplänen festgehalten. Die Sachpläne werden von der Regierung genehmigt, periodisch überprüft und nötigenfalls angepasst.
- ² Als Fachstelle sorgt das Tiefbauamt für die laufende Fortschreibung und Aktualisierung der Sachpläne. Ferner erlässt sie technische Vorgaben für den Bau und die Signalisation der Wege des Langsamverkehrs.

Mit Beschluss vom 2. Juli 2019 (Prot. Nr. 502/2019) hatte die Regierung den Sachplan Velo Kanton Graubünden genehmigt. Aufgrund eines vom Grossen Rat überwiesenen parlamentarischen Vorstosses und einer darauffolgenden Teilrevision der Strassenverordnung wurde der Sachplan im Jahr 2023 revidiert (insbesondere Kapitel 1.2.2 sowie Kapitel 5, 6 und 7).

1.2 Ausgangslage

1.2.1 Zuständigkeit für das Velonetz

Die Projektierung, der Bau und der Unterhalt von Radweganlagen ist Aufgabe der Gemeinden. Der Kanton berät, koordiniert und kann Beiträge leisten. Diese Festlegungen gehen bereits auf das Strassengesetz von 1985 zurück und bestätigen sich auch in der am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen Teilrevision des kantonalen Strassengesetzes.

Art. 6 StrG Langsamverkehr

- 1 Der Langsamverkehr umfasst insbesondere den Fussverkehr und das Wandern, das Radfahren sowie die Fortbewegung mit fahrzeugähnlichen Geräten.
- 2 Die Regierung legt die Wegnetze in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und den Regionen fest.
- 3 Die Gemeinden projektieren, bauen und unterhalten die Anlagen unter Vorbehalt der kantonalen Pflichten. Das Tiefbauamt koordiniert die Planung, den Bau und die Signalisation.
- 4 Bei Anlagen entlang von Kantonsstrassen, die zu deren Entlastung dienen, kann der Kanton die Bauherrschaft ausüben.
- 5 Die Gemeinden sorgen dafür, dass die Anlagen möglichst gefahrlos benutzt werden können und der öffentliche Zugang rechtlich gesichert ist.
- 6 Für die Belange des Langsamverkehrs können der Kanton und die Gemeinden private Fachorganisationen beziehen und diesen vertraglich einzelne Aufgaben übertragen.

1.2.2 Finanzierung des Velonetzes

Seit dem Strassengesetz von 1985 kann der Kanton den Bau der Infrastruktur für den Veloverkehr durch Beiträge fördern, sofern sie der Entlastung der Kantonsstrassen dient. In Sinne dieser Förderung erhöhte die Regierung im Januar 1991 den maximalen Beitragssatz von 20 auf 50%. Mit dem daraufhin erarbeiteten Radwegkonzept 1994 legte die Regierung im Detail fest, welche der drei Beitragsstufen von 30, 40 oder 50% für ein konkretes Beitragsgesuch aufgrund der Bewertungskriterien anzuwenden ist.

Im totalrevidierten Strassengesetz vom 1. September 2005 wurde die an Kantonsbeiträge geknüpfte Bedingung, wonach die Anlage der Entlastung der Kantonsstrassen zu dienen hat, fallen gelassen. Gleichzeitig wurde in der neuen Strassenverordnung der Beitragssatz in Abstufung nach Finanzkraft der gesuchstellenden Gemeinde auf 40 bis 60% erhöht. Das Radwegkonzept von 1994 verlor damit seine Grundlagen und wurde nicht mehr angewendet.

Mit dem am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen teilrevidierten Strassengesetz reduzierte sich der kantonale Beitragssatz an die Infrastruktur für den Veloverkehr auf maximal 50% der anrechenbaren Kosten. Überwiegt das Interesse des Kantons, kann die Regierung die Beiträge angemessen erhöhen:

Art. 58 StrG Kantonsbeiträge

1. Grundsatz

- 1 Der Kanton kann Beiträge zwischen 5 und 50% an die anrechenbaren Kosten leisten: Für den Bau von Anlagen des Langsamverkehrs sowie für die Erstellung und Erhaltung deren Signalisation (ohne Gehwege).

- 2 Die Regierung setzt die Höhe der Beiträge unter Berücksichtigung der Interessen des Kantons und der Gemeinden fest.

- 3 Überwiegt das Interesse des Kantons an der Realisierung einer Anlage, kann die Regierung die Beiträge gemäss Absatz 1 angemessen erhöhen.

Die bisherige Abstufung nach Finanzkraft der Gemeinden entfiel. Die ebenfalls teilrevidierte Strassenverordnung unterschied neu zwischen Anlagen des Alltags- und jenen des Freizeitverkehrs, je mit einem bestimmten Beitragsrahmen.

Mit Beschluss vom 27. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021, anerkannte die Regierung in Beantwortung eines grossräumlichen Vorstosses die dringliche Bedeutung des Velo-Alltagsverkehrs und erklärte sich bereit, die vorgegebenen Beitragsrahmen auszuschöpfen und einheitliche Beitragssätze einzuführen. Zudem wurde festgehalten, dass die Kosten für die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr volumnäßig vom Kanton übernommen werden. Der Vorstoss wurde vom Grossen Rat im Sinne des Antrags der Regierung überwiesen (Beschluss des Grossen Rates vom 8. Dezember 2021).

Mit Teilrevision der Strassenverordnung vom 1. Juni 2023, Prot. Nr. 429/2023, wurden die finanziellen Beschlüsse der Regierung abgebildet³. Zudem entschied die Regierung, auch Radweganlagen des Freizeitverkehrs sowie Wanderwege stärker finanziell zu unterstützen. Hierzu wurden in der revidierten Strassenverordnung auch für diese beiden Anlagen die bis anhin geltenden Beitragsrahmen ausgeschöpft⁴.

Art. 31 StrV Kantonsbeiträge

1. an Anlagen des Langsamverkehrs

- ^{1bis} An die anrechenbaren Projektierungs-, Landerwerbs- und Baukosten von neuen Rad- und Wanderweganlagen, welche den kantonalen Vorgaben und Wegnetzen entsprechen, kantonale Bedeutung aufweisen und die Zustimmung des Kantons erhalten, können folgende Beiträge geleistet werden:

- a) für Radweganlagen des Alltagsverkehrs:
 1. 50% für Anlagen von kantonalem Interesse,
 2. 80% für Anlagen von überwiegendem kantonalem Interesse;
- b) für Radweganlagen des Freizeitverkehrs sowie für Wanderwege:
 1. 30% für Anlagen von kantonalem Interesse bzw. 60%, sofern sie der Entflechtung dienen,
 2. 60% für Anlagen von überwiegendem kantonalem Interesse.

1.3 Sach- und Raumplanung

Der Sachplan dient als Grundlage für den kantonalen Richtplan und konkretisiert dessen Vorgaben im Bereich der kantonalen Veloinfrastruktur. Der kantonale Richtplan ist das Führungsinstrument der Regierung für die räumliche Entwicklung des Kantons. Die Richtplanung stimmt Nutzungs- und Schutzansprüche aufeinander ab, koordiniert und setzt Prioritäten. Sie nimmt somit eine Koordinationsfunktion zwischen den Sachplanungen und den raumwirksamen Tätigkeiten ein. Gemäss kantonalem Richtplan ist der Veloverkehr in städtischen Räumen, Agglomerationen und Tourismusräumen zu fördern. Für den Langsamverkehr ist ein attraktives und sicheres Wegnetz auszubauen und zu pflegen. In Kapitel 6.5 des Richtplans (vgl. Kapitel 8 [12]) sind folgende für den Sachplan Velo relevante Grundsätze festgelegt:

- Zur Erhöhung der Sicherheit sollen wo immer möglich die verschiedenen Verkehrsmittel unter Beachtung der Nutzungs frequenz getrennt werden.
- Die Velowegnetze sollen mit dem übrigen Verkehrsnetz verbunden werden.
- Die Gemeinden sollen bei der Realisierung neuer Verbindungen finanziell und fachlich unterstützt werden.

Gemäss den im kantonalen Richtplan definierten Verantwortungsbereichen hilft der Kanton mit, sich aus kantonaler oder regionaler Sicht aufdrängende Netzergänzungen im Rahmen des Sachplanes zu unterstützen. Gleiches gilt bei Nutzungsentflechtungen bestehender, im kantonalen Velonetz aufgenommener Routen und Verbindungen aufgrund von Konflikten mit anderen Nutzungen (z.B. Wandern). Der Kanton unterstützt überdies die Koordination mit den Nachbarn. Die Velowegnetze werden auf regionaler Ebene und grenzüberschreitend koordiniert (Federführung: Regionen).

Der Bund und der Kanton sorgen dafür, dass das kantonale Velonetz mit den Veloinfrastrukturen im Nationalstrassenperimeter abgestimmt ist. Tangiert das kantonale Velonetz den Nationalstrassenperimeter, ist eine Koordination mit dem Bund erforderlich (vgl. Kapitel 8 [17]).

Zur Koordination des Sachplans mit den raumplanerischen Planungsinstrumenten sind die Abläufe gemäss Raumplanungsrecht massgebend. Werden beispielsweise aufgrund von Festlegungen und Anpassungen in Richtplänen und Nutzungsplanungen Anpassungen des Velonetzplans notwendig, erteilt die Regierung in ihrem Genehmigungsentscheid dem TBA einen entsprechenden Auftrag⁵. Die Fortschreibung des Sachplans (Änderungen von untergeordneter räumlicher und sachlicher Bedeutung) ist gemäss Art. 5 Abs. 2 StrV Aufgabe des TBA. Andererseits können Änderungen des Velonetzplans infolge grösserer Eingriffe in das kantonale Velonetz (vgl. Kapitel 2.6.2) Revisionen der Nutzungsplanung sowie der regionalen Richtplanung auslösen. In diesem Fall erteilt die Regierung in ihrem Beschluss der Gemeinde einen entsprechenden Auftrag (vgl. Kapitel 7.1.4).

Die Langsamverkehrsmassnahmen der Agglomerationsprogramme, mit welchen der Kanton zusammen mit dem Bund eine koordinierte Planung von Verkehr, Siedlung und Landschaft in urbanen Räumen anstrebt, werden im Sachplan ebenfalls berücksichtigt. Die Inhalte des Sachplans sind ihrerseits bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Agglomerationsprogramme zu berücksichtigen.

1.4 Begriffe

Veloverkehr

Alltagsverkehr: Unter Alltagsverkehr wird der gesamte Veloverkehr verstanden, welcher im Rahmen des Alltags erfolgt. Im Alltagsverkehr werden Arbeits-, Ausbildungs-, Einkaufswege, aber auch Fahrten zu Freizeiteinrichtungen (Hallenbad, Fußballplatz etc.) zusammengefasst. Eine Alltagsveloverbindung soll primär «den Weg zum Ziel» ermöglichen.

Freizeitverkehr: Unter Freizeitverkehr wird der Freizeitveloverkehr verstanden, welcher vorwiegend auf den bestehenden Veloland- und Mountainbikeland-Routen bzw. auf dem Strassennetz (Rennvelo) verkehrt. Hier steht der «Weg als Ziel» im Vordergrund. Das Freizeitnetz soll daher vorwiegend landschaftlich attraktiv (Umfeldqualität) und komfortabel (geringe Verkehrsbelastung, keine Ge-

fahrenstellen) sein. Das touristische Erlebnis in einer intakten Kulturlandschaft und der Besuch von Sehenswürdigkeiten stehen im Vordergrund.

Verbindung: Der Begriff Verbindung wird für den Alltagsverkehr verwendet.

Route: Der Begriff Routen wird für den Freizeitverkehr verwendet. Velo- und Mountainbikerouten sind grundsätzlich durchgehend mit einem Routenfeld signalisiert.

Siehe dazu auch die Abbildung 2 in Kapitel 3.

Alltags- und Freizeitverkehr finden oftmals auf denselben Verbindungen und Routen statt. Für die Beitragssprechung massgebend ist die hauptsächliche Nutzung bzw. Netzzuweisung eines Abschnitts.

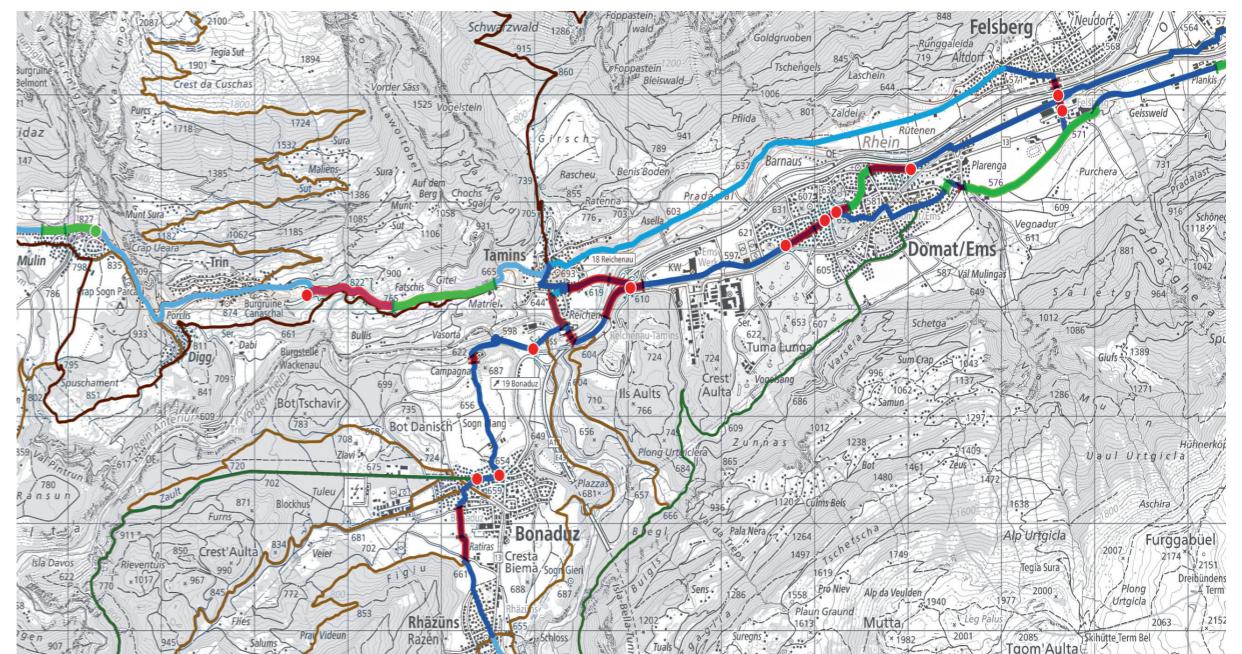


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem digitalen Velonetzplan, mit Angaben zur Netzart, zu den Schwachstellen und zum Stand des Ausbaus

Infrastruktur

Kantonales Velonetz: Das Grund- und das Ergänzungsnetz des Alltags- und des Freizeitverkehrs bilden zusammen das kantonale Velonetz. Dieses wird im kantonalen Velonetzplan (Anhang B) dargestellt.

Das kantonale Velonetz steht in der Regel im Eigentum der Gemeinden⁶. Velostreifen auf Kantonsstrassen⁷ und Verbindungen sowie Routen, welche auf Kantonsstrassen verlaufen, können ebenfalls Bestandteil des kantonalen Velonetzes sein.

Grundnetz: Das Grundnetz beinhaltet die Veloverbindungen und -routen von überwiegendem kantonalem Interesse⁸.

Ergänzungsnetz: Das Ergänzungsnetz erweitert das Grundnetz. Es beinhaltet die Veloverbindungen und -routen von kantonalem Interesse⁹.

Netzschluss: Netzschiessungen sind Teil des Ergänzungsnetzes. Sie verbinden einzelne isolierte Netzbereiche zu einem zusammenhängenden Netz.

Kommunale Netze: Die kommunalen Velonetze der einzelnen Gemeinden beinhalten die Verbindungen, welche fraktionalen Charakter aufweisen. Sie werden nicht im Sachplan behandelt.

Radwege: Radwege sind die für Radfahrende bestimmten, von der Fahrbahn durch bauliche Massnahmen getrennten und entsprechend signalisierten Wege¹⁰. Im Rahmen des Sachplans fallen darunter auch Strassen mit Mehrfachnutzung, welche für den motorisierten Verkehr gesperrt sind, wie Flurwege und Waldstrassen.

Radstreifen: Radstreifen sind die für Radfahrende bestimmten Fahrstreifen, die normalerweise durch gelbe unterbrochene oder ausnahmsweise durch ununterbrochene Linien gekennzeichnet sind¹¹.

Radweganlagen: Unter Radweganlagen werden im Rahmen der kantonalen Gesetzgebung und des Sachplans die verschiedenen baulichen Ausgestaltungen des Velonetzes wie Radwege, Radstreifen und Wege ohne motorisierten Verkehr verstanden.

Veloparkierungsanlagen: Veloparkierungsanlagen sind grössere, öffentlich zugängliche Anlagen entlang des kantonalen Veloalltagsnetzes, welche eine übergeordnete Bedeutung haben.

1.5 Sachplanung – Herausforderungen, Ziele und Strategien

Herausforderungen und Ziele

Es stellen sich folgende zentrale Herausforderungen:

- Für die Velofahrenden muss ein attraktives, zusammenhängendes und sicheres Netz zur Verfügung stehen. Dieses Angebot ist die zentrale Grundlage, um den Veloverkehrsanteil am Gesamtverkehr zu erhöhen.
- Bei der Planung und Realisierung des Velonetzes ist ein spezielles Augenmerk auf das Sicherheitsempfinden der Bevölkerung zu legen. Dazu gehören abgesehen von der objektiven Sicherheit auch das subjektive Sicherheitsempfinden. Durch bedarfsgerechte Infrastrukturen für Velofahrende und sorgfältig geplante Linienführungen kann die Attraktivität und Sicherheit des Velonetzes markant gesteigert werden. Vor allem neue oder ungeübtere Velofahrende favorisieren in der Regel wenig befahrene Strassen.
- Durch die erhöhte Verfügbarkeit von E-Bikes wird das Velofahren über längere Distanzen und grössere Höhendifferenzen attraktiver. Zukünftig ist daher mit einem weiteren Wachstum in diesem Distanzbereich zu rechnen. E-Bikes sollen grundsätzlich die gleichen Infrastrukturen nutzen können wie die Velofahrenden mit Velos ohne motorisierte Unterstützung. Dieser Herausforderung ist bei den technischen Vorgaben des Kantons Rechnung zu tragen.
- Die für den Ausbau der Veloinfrastruktur erforderlichen Räume müssen gesichert werden. Dies insbesondere in Berücksichtigung der für verkehrssichere Anlagen anzustrebenden Einfliechtung der Verkehrswege sowie etwa des Raumbedarfs von Veloschnellrouten für Pendler. Dies bedingt in der Planung ein sorgfältiges Zusammenführen der Interessen der Verkehrssicherheit, des Grundsatzes einer haushälterischen Nutzung des Bodens sowie eines schonenden Umgangs mit Natur und Landschaft.
- Da gemäss Art. 6 Abs. 3 StrG die Gemeinden für den Bau und Unterhalt des Velonetzes zuständig sind, ist mit höheren Kantonsbeiträgen die Schaffung eines Netzes von kantonalem Interesse zu fördern.

Folgende Ziele werden mit der Sachplanung verfolgt:

- Verbesserte Infrastruktur, höhere Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden und gesteigerte Attraktivität des Veloverkehrs,
- höherer Veloverkehrsanteil am gesamten Alltags- und Freizeitverkehr,
- wirkungsorientierter Einsatz der begrenzten Kantonsmittel mit Abstufung der Beiträge gemäss dem Potenzial einer Veloverbindung bzw. -route.

Strategie Alltagsverkehr

Zur Erhöhung des Veloverkehrsanteils ist ein attraktives Velonetz zentral. Basierend auf einer Netzkonzeption wird das **kantonale Velonetz Alltagsverkehr** entwickelt. Die Verbindungen des Grundnetzes stellen das Rückgrat dieses Velonetzes dar. Verfeinert wird es durch die Verbindungen des Ergänzungsnetzes. Diese Netzkonzeption beruht auf einer Potenzialabschätzung des Alltagsverkehrs. Dabei wird das Potenzial einer Verbindung für neue Velofahrende ermittelt (vgl. Kapitel 3.1). Für die Verbindungen des Grundnetzes und des Ergänzungsnetzes werden überdies die Schwachstellen und – wenn planerisch sinnvoll – Hinweise zur Lösung gegeben.

Die Realisierung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr ist grundsätzlich Aufgabe der Gemeinden¹² (vgl. Kapitel 5). Der Kanton hat sich jedoch in Beantwortung eines parlamentarischen Vorstosses bereit erklärt, die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr federführend in Zusammenarbeit und Absprache mit den zuständigen Gemeinden zu übernehmen. Im Auftrag der betroffenen Gemeinden übernimmt der Kanton federführend auch die Projektierung und den Bau des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr¹³ (vgl. Kapitel 5 und 7.2).

Zudem kann sich der Kanton finanziell beteiligen¹⁴ (vgl. Kapitel 6). Die Höhe dieser Kantonsbeiträge steht in Abhängigkeit zur ermittelten Potenzialabschätzung, indem für Verbindungen des Grundnetzes höhere Beiträge geleistet werden (80% der anrechenbaren Kosten) als für jene des Ergänzungsnetzes (50% der anrechenbaren Kosten)¹⁵.

Der Kanton leistet mit anderen Worten dort Beiträge für den Alltagsverkehr, wo ein bestimmtes Potenzial für Velofahrende vorhanden ist. Durch diesen Grundsatz können die finanziellen Mittel auf die für die Veloförderung wichtigen Verbindungen konzentriert werden.

Strategie Freizeitverkehr

Ergänzend zum Alltagsverkehr setzt sich der Kanton für die weitere Verbesserung der Freizeitrouten ein. Abgesehen von den positiven Auswirkungen auf den Tourismus kann auch die einheimische Bevölkerung von einem gut ausgebauten **Velonetz Freizeitverkehr** profitieren. Durch eine erhöhte Freizeitnutzung des Velos wird die Nutzung auch im Alltag naheliegender. Das Grund- und das Ergänzungsnetz des Freizeitverkehrs – die Einteilung der Routen beruht auf der Kategorisierung gemäss SchweizMobil bzw. der SN 640 829a (vgl. Kapitel 3.2) – sind heute bereits gut ausgebaut und die Infrastruktur weist eine weitgehend gute Qualität auf. Aus diesen Gründen werden in Zukunft nur noch punktuelle Optimierungen am Netz und an der Infrastruktur notwendig sein.

Werden Wegabschnitte von Wandernden und Velofahrenden gemeinsam genutzt, kommt es häufig zu Konflikten. Wander- und Veloinfrastrukturen können grundsätzlich von beiden Nutzergruppen genutzt werden. Bei Nutzungskonflikten ist aber eine Entflechtung anzustreben. Die gegenseitige Nutzungsverträglichkeit ist im Rahmen der Planungsverfahren zu prüfen (vgl. Positionspapier «Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike» [1]).

Die Realisierung des kantonalen Velonetzes Freizeitverkehr ist grundsätzlich Aufgabe der Gemeinden¹⁶ (vgl. Kapitel 5). Die Höhe der Kantonsbeiträge steht in Abhängigkeit zur Zugehörigkeit der jeweiligen Route zum Grundnetz (60%) bzw. Ergänzungsnetz (30%)¹⁷ (vgl. Kapitel 6).

2 Sachplan Velo – Grundsätze

2.1 Zweck

Der Sachplan Velo ist das Führungsinstrument der Regierung für die Förderung des Veloverkehrs. Der Sachplan ist Grundlage

- für die Festlegung der Kantonsbeiträge an das kantonale Velonetz und dessen Signalisation,
- für die regionalen Richtplanungen und kommunalen Nutzungsplanungen,
- für die Erarbeitung des Teiles Langsamverkehr im Strassenbauprogramm,
- für die Beurteilung von Baugesuchen durch die Gemeinden und allenfalls durch das Amt für Raumentwicklung.

- Fehlende oder den Projektierungsrichtlinien nicht genügende Abschnitte des Alltagsvelonetzes werden als Schwachstellen dargestellt.
- Die ebenfalls abgebildeten Velonetze der Nachbarkantone und -länder dienen lediglich der Information.
- Die Detaildarstellung für das Alltagsnetz erfolgt gemeindebezogen auf A4-Datenblättern.
- Die Nachführung des durch die Regierung genehmigten Velonetzplanes erfolgt auf dem kantonalen geografischen Informationssystem (GIS), welches über das Internet einsehbar ist.

2.3 Inhalt

Der Sachplan

- definiert die Grundsätze für die Planung, die Projektierung und den Bau der kantonalen Veloverbindungen und -routen,
- legt die Methodik für die Entwicklung des Grundnetzes und des Ergänzungsnetzes des Alltagsverkehrs fest,
- definiert das kantonale Velonetz des Alltags- und Freizeitverkehrs,
- legt den Finanzierungsmechanismus für das Grund- und Ergänzungsnetz des Alltags- und Freizeitverkehrs fest,
- präzisiert die Verfahren für die Überarbeitung, Anpassung und Fortschreibung des Sachplans.

2.2 Bestandteile

Der Sachplan Velo besteht aus folgenden Beschlussdokumenten:

Textteil

- (vorliegend)

Projektierungsrichtlinie Velo-Alltagsverkehr (Anhang A)

- Beinhaltet die für die Beitragssprechung einzuhaltenden baulichen Voraussetzungen.

Velonetzplan (Anhang B)

- Stellt die Verbindungen und Routen des kantonalen Velonetzes wegscharf dar. Zur Entlastung des Kartenbildes wird auf die Darstellung des Freizeitnetzes Rennvelo verzichtet, da dieses mit dem Strassenennet zusammenfällt.
- Veloparkierungsanlagen als Teil des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr werden als Punktobjekte dargestellt.

2.4 Adressaten und Verbindlichkeit

Der Sachplan richtet sich an die Gemeinden, die Regionen und die kantonalen Amtsstellen.

Die Behördenverbindlichkeit ist wie folgt festgelegt:

Textteil

Grau hervorgehobene Inhalte

Velonetzplan, Linienführung

- Für kantonale Aufgaben und Beitragssprechung
- Für regionale Richtplanungen und Nutzungsplanungen mit Beitragsberechtigung

Projektierungsrichtlinie

- Für kantonale Aufgaben und Beitragssprechung
- Für regionale und kommunale Projekte mit Beitragsberechtigung

Die übrigen Inhalte haben informativen Charakter. Dies gilt insbesondere für die in den gemeindebezogenen Datenblättern beschriebenen Schwachstellen des Alltags-Velonetzes samt Lösungshinweisen.

2.5 Abgrenzung

Folgende Inhalte werden vom Sachplan Velo nicht erfasst:

- Linienführungen der kommunalen Velonetze. Die Gemeinden können kommunale und rein fraktionale Verbindungen und Routen im Rahmen ihrer Gemeindeautonomie frei festlegen. Gleicht gilt für überfraktionale Verbindungen und Routen, sofern keine Kantonsbeiträge beansprucht werden (vgl. Kapitel 2.4).
- Standorte von Veloabstellplätzen, Velostationen und Bike-and-Ride-Anlagen, Ladestationen, sofern es sich nicht um Veloparkierungsanlagen gemäss Kapitel 1.4 handelt. Gestützt auf das Gesetz über den öffentlichen Verkehr im Kanton Graubünden (GöV) kann der Kanton aber an den Bau von Bike-and-Ride-Anlagen in/bei Bahnhöfen Beiträge entrichten¹⁸.

2.6 Änderungen

Gemäss Art. 5 Abs. 1 StrV werden die Sachpläne von der Regierung periodisch geprüft und nötigenfalls angepasst. Das TBA¹⁹ als Fachstelle für den Langsamverkehr hat für die laufende Fortschreibung und Aktualisierung zu sorgen²⁰.

Der Textteil des Sachplans und die Projektierungsrichtlinie sind bei geänderten Verhältnissen, neuen Aufgabenstellungen oder möglichen, besseren Lösungen zu überprüfen und nötigenfalls anzupassen. Der Velonetzplan (Anhang B) kann bei Bedarf aktualisiert werden.

Nachfolgend werden die verschiedenen Formen der Änderungen aufgezeigt.

2.6.1 Periodische Überprüfung

Der Sachplan Velo wird vom TBA periodisch und in Koordination mit den regionalen Richtplänen überprüft.

Die Regierung wird in der Folge über die Ergebnisse der Überprüfung in Kenntnis gesetzt – sofern nicht ohnehin eine Anpassung des Sachplans erforderlich wird (vgl. Kapitel 2.6.2).

2.6.2 Anpassung Netze

Eine Anpassung der Velonetze des Sachplans einschliesslich der Veloparkierungsanlagen setzt in der Regel ein Auflageverfahren im Rahmen einer regionalen Richtplanung oder kommunalen Nutzungsplanung sowie einen Beschluss der Regierung voraus²¹.

Eine solche Anpassung wird zum einen nötig, wenn Einträge des Sachplans durch eine nicht velospezifische Planung tangiert werden. Wenn beispielsweise aufgrund von Festlegungen und Anpassungen in den Richtplänen und Nutzungsplanungen Anpassungen des Sachplans notwendig werden, erteilt die Regierung in ihrem Genehmigungsentscheid dem TBA einen ent-

sprechenden Auftrag.

Eine Anpassung des Sachplans kann zum anderen die Folge sein von grösseren Eingriffen in räumlicher oder sachlicher Hinsicht in das kantonale Velonetz. Solche Eingriffe sind dem TBA vorgängig vorzulegen²². Als Eingriffe in das kantonale Velonetz gelten²³:

- Aufnahme, Aufhebung und Verlegung von Wegabschnitten,
- wesentliche Nutzungsänderungen,
- Erstellung und Änderung der Signalisation,
- Bauten, Anlagen und Vorkehrungen, welche die Benützung länger dauernd beeinträchtigen.

Der Verursacher des Eingriffs wird in der Regel ersatzpflichtig²⁴. Die Ersatzpflicht kommt aber nur zur Anwendung, wenn der Eingriff eine Verschlechterung (z.B. Reduktion der Attraktivität oder Sicherheit) des Velonetzes verursacht²⁵.

2.6.3 Fortschreibung Netze

Die laufende Fortschreibung des Sachplans Velo (Nachführung geringfügiger Eingriffe in das kantonale Velonetz; Änderungen von untergeordneter räumlicher und sachlicher Bedeutung) ist Aufgabe des TBA. Das TBA muss solchen Eingriffen zustimmen (zum Begriff vgl. Kapitel 2.6.2) und kann seine Verfügung mit Auflagen und Bedingungen verbinden²⁶.

Auch solche geringfügigen Eingriffe in das kantonale Velonetz sind dem TBA vorgängig vorzulegen. Sie begründen in der Regel eine Ersatzpflicht des Verursachers²⁷. Diese Ersatzpflicht kommt aber nur zur Anwendung, wenn der Eingriff eine Verschlechterung (z.B. Reduktion der Attraktivität oder Sicherheit) des Velonetzes verursacht.

2.6.4 Aktualisierung

Alle nicht behördensverbindlichen Inhalte können ohne Verfahren geändert werden. Solche Änderungen werden als Aktualisierung des Sachplans bezeichnet.

Das TBA ist für die Aktualisierung des Sachplans Velo zuständig.

2.6.5 Übersicht

Die Verfahren und Zuständigkeiten sind in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Art der Änderung	Verfahren	Zuständigkeit
Periodische, gesamthafte Überprüfung	Kein förmliches Verfahren, aber evtl. Anhörung Betroffener	Regierung
Anpassung Velonetzplan	Auflageverfahren, in der Regel im Rahmen von Richtplanung und Nutzungsplanung	Regierung
Fortschreibung Velonetzplan	Kein förmliches Verfahren, aber evtl. Anhörung Betroffener	TBA
Aktualisierung	Kein förmliches Verfahren	TBA

Tabelle 1: Änderungsverfahren: Arten und Zuständigkeiten

2.6.6 Controlling und Berichterstattung

Das TBA informiert im Rahmen des Strassenbauprogrammes über den Stand und die Entwicklung des Veloverkehrs und dessen Infrastruktur im Kanton.

Die Behebung von Schwachstellen gemäss Velonetzplan durch die Realisierung von Neubauten und Ausbauten werden im Velonetzplan nachgeführt.

2.6.7 Zusammenarbeit und Anhörung

Die Gemeinden und Regionen sind die wichtigsten Partner für den Kanton bei Änderungen des Sachplans. Zudem arbeitet der Kanton mit verschiedenen privaten Organisationen wie beispielsweise Pro Velo Graubünden und SchweizMobil zusammen.

Das TBA ist die federführende Stelle für die Erstellung, Überprüfung, Anpassung, Fortschreibung und Aktualisierung des Sachplans. Stellt eine Behörde fest, dass durch eine Planung die Inhalte des Sachplans berührt werden, nimmt sie Kontakt mit dem TBA auf. Das TBA berücksichtigt bei der Anpassung und Fortschreibung des Sachplans die Interessen der Regionen, der Gemeinden und der Bevölkerung. Die Interessen fließen im Rahmen einer Anhörung in den Sachplan ein.

Das TBA kann bei räumlichen Fragen im Rahmen der Richt- und Nutzungsplanung eine Stellungnahme abgeben.

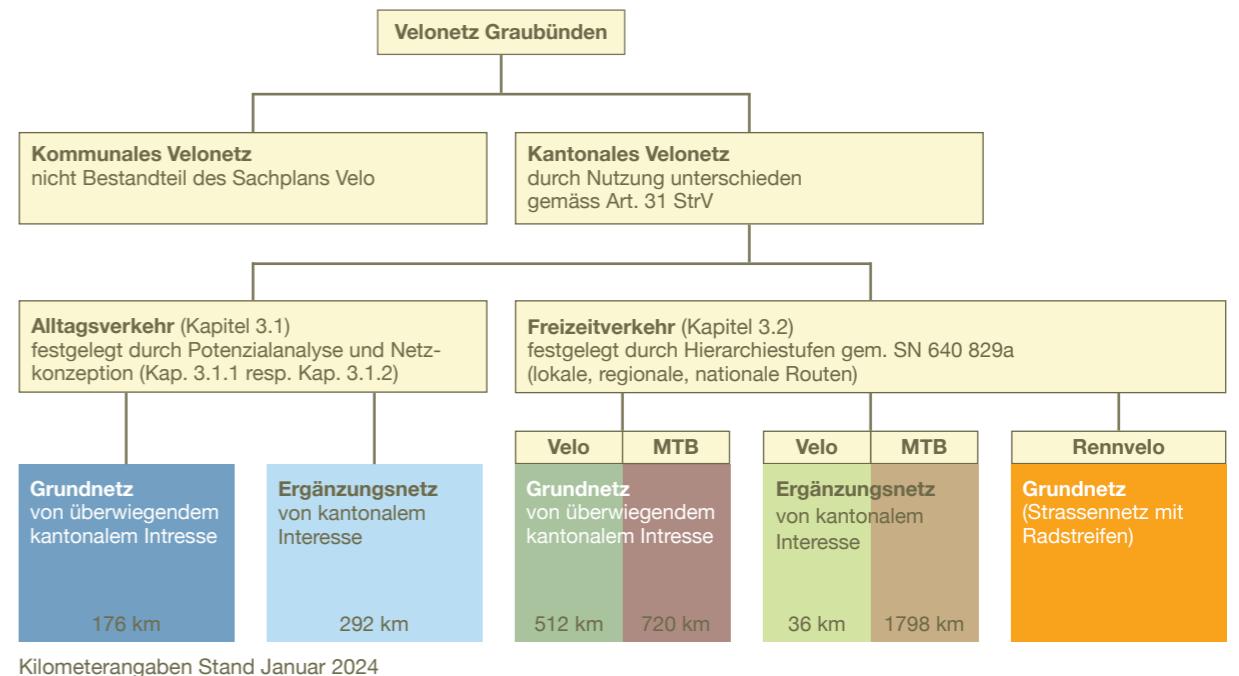
3 Kantonales Velonetz

Das kantonale Velonetz soll den Bedürfnissen der breiten Bevölkerung entsprechen. Eine attraktive, sichere und zusammenhängende Führung ist dabei zentral.

Die unten stehende Abbildung zeigt schematisch die Aufteilung des kantonalen Velonetzes. In den nachfolgenden Kapiteln wird die gezeigte Aufteilung detailliert beschrieben.

Das im Anhang B dargestellte kantonale Velonetz wird vorab in das Velonetz des Alltags- bzw. des

Freizeitverkehrs unterteilt. Für die Zuteilung ist die primäre Nutzung einer Verbindung bzw. Route entscheidend (vgl. Begriffe unter Kapitel 1.4). Das kantonale Velonetz Freizeitverkehr besteht – abgesehen vom Freizeitnetz Rennvelo – grundsätzlich aus den nationalen, regionalen und lokalen Velo- und Mountainbikerouten gemäss SchweizMobil (nationales Netzwerk für den Langsamverkehr) bzw. Norm 640 829a [8]. Der übrige Veloverkehr wird – sofern er zum kantonalen und nicht nur zum kommunalen Velonetz zählt – dem kantonalen Velonetz Alltagsverkehr zugewiesen.



3.1 Alltagsverkehr

Das kantonale Velonetz des Alltagsverkehrs wird in das Grund- und Ergänzungsnetz unterteilt. Für die Netzkonzeption ist das berechnete Velopotenzial die zentrale Grundlage (vgl. Kapitel 3.1.1). Ergebnis der Netzkonzeption ist das Strukturbild des kantonalen Alltagsnetzes (vgl. Kapitel 3.1.2). Dieses zeigt anhand von Wunschlinien (abstrakte und direkte Linie zwischen zwei Zielen) die Unterteilung des kantonalen Netzes in das Grund- und das Ergänzungsnetz.

Bei der Wahl der Linienführung wird mittels Schwachstellenanalyse geprüft und entschieden, ob die Führung entlang oder abseits der Strassen mit motorisiertem Verkehr sinnvoll ist. Entscheidend für die Wahl der Linienführung sind vor allem die Sicherheit, die kürzeste Distanz und ein möglichst homogener Fahrfluss. Durch die topografischen Gegebenheiten im Kanton (z.B. enge Talschaften) ist die Kantonstrasse oft bereits die kürzeste Verbindung zwischen zwei Ortschaften.

Mängel der Infrastruktur werden in der Schwachstellenanalyse untersucht und im Velonetzplan dargestellt.

Das kantonale Velonetz des Alltagsverkehrs wird in zwei Hierarchiestufen unterteilt. Die Unterteilung erfolgt anhand des Potenzials für den Veloverkehr.

Grundnetz

- ist von überwiegendem kantonalem Interesse²⁸,
- verbindet grössere Gemeinden und Fraktionen sowie wichtige Ziele mit hoher Anziehungskraft für den Veloverkehr,
- weist die Verbindungen mit hohem Potenzial auf und
- wird im Velonetzplan des Sachplans nach Möglichkeit wegscharf dargestellt.

Ergänzungsnetz

- ist von kantonalem Interesse²⁹,
- verbindet mittlere und kleine Gemeinden und Fraktionen oder weitere wichtige Ziele miteinander, welche nicht durch das Grundnetz abgedeckt werden,

- beinhaltet Verbindungen mit mittlerem Potenzial und
- wird im Velonetzplan des Sachplans nach Möglichkeit wegscharf dargestellt.

Isolierte Teile des Ergänzungsnetzes werden durch Netzschiessungen miteinander verbunden.

Die übrigen Verbindungen werden als communal bedeutend eingestuft und im Sachplan nicht festgelegt. Sie sind nicht beitragsfähig.

3.1.1 Potenzialmodell

Für die Berechnung des Velopotenzials wird für den gesamten Kanton ein Potenzialmodell aufgebaut. Als zentrale Grundlage dient das Verkehrsmodell des Kantons Graubünden Stand 2010 (vgl. Kapitel 8 [15]). Zur Berechnung des Velopotenzials – die potenzielle Nachfrage einer Verbindung für Velofahrende in Velofahrende pro Tag – wird das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und des öffentlichen Verkehrs (ÖV) mit den Angaben zum Modalsplit-Anteil des Veloverkehrs verwendet. Modalsplit ist die Verteilung des Transportaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsmittel.

Die Berechnung des Potenzials erfolgt auf Wunschlinien. Unter einer Wunschlinie wird die gebündelte Nachfrage bzw. das Potenzial zwischen zwei Punkten verstanden. Die umgelegte Verbindung ist die tatsächliche Verbindung auf dem Strassennetz. Die Wunschlinien werden zur Potenzialberechnung und zur Konzeption des Grund- und Ergänzungsnetzes verwendet.

Zur Berechnung des Potenzials des Veloverkehrs wird der Modalsplit-Anteil Veloverkehr gemäss dem Mikrozensus 2010 (vgl. Kapitel 8 [14]) im Vergleich zum Anteil des MIV und ÖV verwendet. Die MIV- und ÖV-Aufkommen aus dem Verkehrsmodell werden entsprechend der zu fahrenden Distanz skaliert. Daraus kann das Potenzial des Veloverkehrs berechnet werden. Abbildung 3 zeigt eine Auswertung der Modalsplit-Anteile für den Kanton Graubünden im Vergleich zum schweizerischen Mittel. Eine räumliche Differenzierung des Modalsplit-Anteils Veloverkehr im Kanton (z.B. städtische und ländliche Gebiete) ist aufgrund der fehlenden Datengrundlage nicht sinnvoll.

Gerade im Kanton Graubünden ist die Berücksichtigung der Höhendifferenz bei der Ermittlung des Raumwiderstandes von grosser Bedeutung. Im Potenzialmodell werden aus diesem Grund die Distanzen in Leistungskilometer umgerechnet. Dabei wird angenommen, dass eine Steigung von 40 Höhenmetern wie ein zusätzlicher Kilometer auf einer geraden Strecke wirkt (vgl. Kapitel 8 [3]).

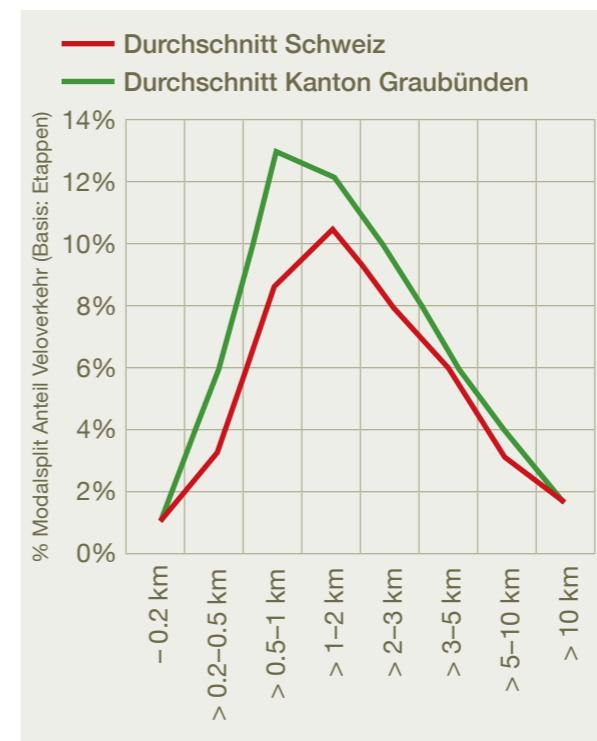


Abbildung 3: Modalsplit-Anteile des Veloverkehrs in der Schweiz und in Graubünden (vgl. Kapitel 8 [14])

Bei der Potenzialberechnung wird davon ausgegangen, dass das Velonetz den Grundanforderungen des Alltagsveloverkehrs entspricht. Sind diese nicht erfüllt, kann demnach das Potenzial in der Regel nicht erreicht werden. Gemäss den Grundanforderungen müssen Veloverbindungen attraktiv, sicher und zusammenhängend sein. Diese drei Grundanforderungen werden mit 9 Qualitätsanforderungen präzisiert. Veloverbindungen des Alltagsverkehrs sollen beispielsweise mit geeigneten Veloverkehrsanlagen und möglichst direkt geführt werden, keine Gefahrenstellen und ebene und feine Asphalt- oder Betonbeläge aufweisen. Die vollständigen Qualitätsanforderungen sind in der Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5 vom ASTRA detailliert beschrieben.

Als Resultat liegt für den gesamten Kanton das Velopotenzial des Alltagsverkehrs vor. Das Velopotenzial wird für den Ist-Zustand sowie für das Jahr 2030 gerechnet. Das Szenario 2030 wird mit dem Bevölkerungsszenario des Amtes für Raumentwicklung des Kantons Graubünden hochgerechnet (vgl. Kapitel 8 [16]). Grundlage für die Festlegung des Grund- und Ergänzungsnetzes im Sachplan ist das Szenario 2030. Zur Plausibilisierung werden statistische Kennwerte mit Daten aus dem Mikrozensus verglichen. Die getroffenen Annahmen zum Modalsplit-Anteil, zur Gewichtung der Höhendifferenz und zur räumlichen Verteilung werden zudem mittels Sensitivitätsanalysen überprüft. Die Ergebnisse des Potenzialmodells sind in Abbildung 4 ersichtlich.

¹ Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Sachplans Velo standen das Verkehrsmodell 2015 sowie die Ergebnisse des Mikrozensus 2015 nicht zur Verfügung. Aufgrund der geringen Änderungen beim Modalsplit-Anteil im Mikrozensus 2015 gegenüber dem Jahr 2010 ist nur mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf das Potenzialmodell zu rechnen. Aus diesem Grund wurde das Potenzialmodell nicht nachträglich aktualisiert.

3.1.2 Netzkonzeption

In der Netzkonzeption wird festgelegt, welche Wunschlinien aufgrund des Potenzials zum Grund- und Ergänzungsnetz gehören.

Gemäss Definition (vgl. Kapitel 3.1) gehören Verbindungen mit «hohem Potenzial» zum Grundnetz des Alltagsverkehrs, jene mit «mittlerem Potenzial» zu dessen Ergänzungsnetz. Für die Zuteilung zum Velopotenzial werden drei Szenarien mit unterschiedlichen Grenzwerten betrachtet:

Szenario	Grenzwerte in Potenzial*		
	Grundnetz	Ergänzungsnetz	Nicht kantonales Netz
Hoch	≥ 125	≥ 75 und < 125	< 75
Mittel	≥ 100	≥ 50 und < 100	< 50
Tief	≥ 75	≥ 25 und < 75	< 25

* Potenzielle durchschnittliche Velofahrten pro Tag im betreffenden Querschnitt bzw. für eine bestimmte Wunschlinie, gerechnet für das Jahr 2030

Tabelle 2: Übersicht Szenarien zur Netzkonzeption

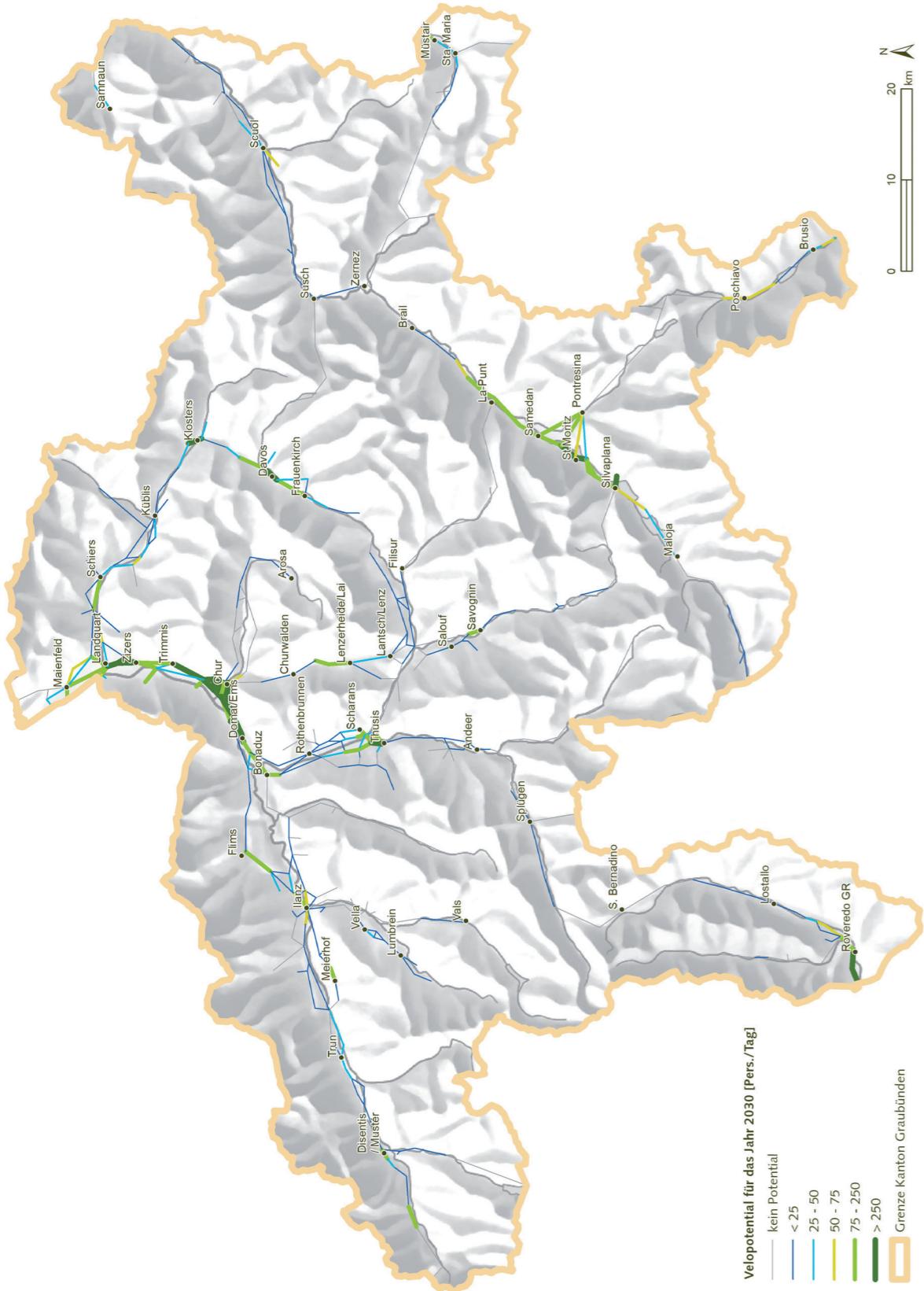


Abbildung 4: Karte mit berechneten Potenzialen für den Veloverkehr 2030

Um auch in den regionalen Zentren und kleineren Ortschaften den Alltagsverkehr stärken zu können, wird das Szenario Tief gewählt. Mit dem Szenario Tief kann gewährleistet werden, dass die relevanten Alltagsverbindungen von kantonaler Bedeutung abgedeckt sind. Jene Wunschlinien, welche nicht im Grund- oder Ergänzungsnetz sind, weisen kein Potenzial für Alltagsfahrten auf, da die Distanzen und/oder die Höhenunterschiede aufgrund der Topografie zu gross sind. Die Ergebnisse der Netzkonzeption werden, wo planerisch sinnvoll, manuell angepasst. Dabei werden Wunschlinien, welche zwar unterhalb des Grenzwertes für das kantonale Velonetz liegen, jedoch als verbindendes Element eine wichtige Netzfunktion erfüllen, trotzdem in das Ergänzungsnetz aufgenommen (Netzschliessungen). Grenzüberschreitende Verbindungen weisen die gleiche Netzhierarchie auf wie die vorangehende Wunschlinie.

Die Abbildung 5 in Kapitel 3.4 zeigt die Netzkonzeption des Alltagsverkehrs für das Szenario Tief mit Netzschliessungen, unterschieden in Grund- und Ergänzungsnetz. Die Netzkonzeption dient als Grundlage zur Festlegung des Velonetzes und damit der Finanzierungsbeiträge gemäss Strassengesetz. Die detaillierte Darstellung ist im Velonetzplan (Anhang B) ersichtlich.

3.2 Freizeitverkehr

3.2.1 Velo und Mountainbike

Graubünden besitzt ein sehr umfangreiches Freizeitnetz für den Veloverkehr. Die Grösse des kantonalen Velonetzes Freizeitverkehr ist grundsätzlich ausreichend. Das Freizeitnetz ist punktuell zu optimieren und die Qualität der Infrastruktur ist zu festigen. Die planerischen Grundlagen zur punktuellen Optimierung sind aus kantonaler Sicht mit SchweizMobil, Szenario 2030, bekannt. Das kantonale Velonetz des Freizeitverkehrs wird auf regionaler Ebene und grenzüberschreitend koordiniert (Federführung: Regionen in Zusammenarbeit mit dem TBA).

Die bestehenden nationalen, regionalen und lokalen Velo- und Mountainbikerouten, welche grossmehrheitlich auf www.schweizmobil.ch publiziert sind, bilden das Velonetz des Freizeitverkehrs. Das Freizeitnetz wird zusammen mit den Regionen punktuell weiterentwickelt und einzelne Routen werden optimiert.

Das kantonale Velonetz des Freizeitverkehrs wird in zwei Hierarchiestufen unterteilt.

Grundnetz

- umfasst die Velorouten von überwiegendem kantonalem Interesse³⁰,
- enthält alle bestehenden nationalen und regionalen Routen für Velo und Mountainbike.

Ergänzungsnetz

- umfasst die Velorouten von kantonalem Interesse³¹,
- enthält alle bestehenden lokalen Routen für Velo und Mountainbike.

Neue Routen werden mit der Beitragssprechung in den Velonetzplan aufgenommen.

Die übrigen Routen werden als communal bedeutend eingestuft und im Sachplan nicht festgelegt. Sie sind nicht beitragsfähig.

Die Abbildung 6 in Kapitel 3.5 zeigt eine Übersicht über das Grund- und Ergänzungsnetz des kantonalen Velonetzes Freizeitverkehr Velo- und Mountainbike. Die detaillierte Darstellung ist im Velonetzplan (Anhang B) ersichtlich. Der Sachplan Velo beinhaltet die bestehenden signalisierten Velo- und Mountainbikerouten. Sollten diese Routen noch nicht in den generellen Erschliessungsplänen (GEP) der einzelnen Gemeinden aufgeführt sein, werden die Gemeinden zur baldmöglichen Nachführung angehalten.

3.2.2 Rennvelo

Der Rennvelosport hat in den letzten Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Der Kanton Graubünden mit den vielen Tälern und Pässen ist ein beliebtes Ziel von Rennvelofahrenden. Diese sind in der Regel auf Kantonsstrassen (v.a. Passstrassen) unterwegs. Für Rennvelofahrende ist eine durchgehende Asphaltierung von grundlegender Bedeutung, da diese meist ein vergleichsweise hohes Tempo fahren. Bei Straßenabschnitten mit Steigungen, im Speziellen bei Passstrassen, kommt es bei der Bergwärtsfahrt aufgrund der grossen Geschwindigkeitsunterschiede zwischen dem MIV und den Velos vermehrt zu Sicherheitskonflikten. Zudem ist das Überholen in Steigungen für den MIV (insbesondere für Lastwagen und den öffentlichen Verkehr) oftmals nur erschwert möglich. Durch Radstreifen entlang von beliebten Rennvelostrecken auf stark befahrenen Kantonsstrassen kann die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden und die Kapazität für den MIV und ÖV verbessert werden. Dies gilt insbesondere bei Straßenabschnitten mit Steigungen, im Speziellen bei Passstrassen. Um den touristisch wichtigen Bereich des Rennvelos und gleichzeitig die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden zu fördern, ist an kritischen Stellen im Einzelfall ein Ausbau bzw. eine Ergänzung der betroffenen Strassen mit Radstreifen zu prüfen.

Die bevorzugten Rennvelotouren im Kanton Graubünden weisen entsprechend ihrer Länge und geografischen Ausdehnung eine regionale Routeneinstufung gemäss SN 640 829a auf und sind damit dem Grundnetz zuzuordnen. Das kantonale Rennvelonetz besteht grundsätzlich aus dem Kantonsstrassennetz. Bei Ortsumfahrungen mit Veloverbot können im Ausnahmefall auch Gemeindestrassen Teil des Rennvelonetzes sein.

Das Rennvelonetz wird aufgrund seiner Routenausprägung dem Grundnetz zugeordnet.

Der Kanton und die Gemeinden überprüfen bei Instandhaltungs- und Ausbauprojekten einer Strasse im Grundnetz Rennvelo, ob ein Ausbau mit Radstreifen sinnvoll ist. Bei einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von mehr als 2'500 Fahrzeugen ist ab einer Steigung von 6% auf der bergwärts fahrenden Spur grundsätzlich ein Radstreifen vorzusehen.

Bei der Prüfung sind mögliche äquivalente Alternativrouten über das Gemeindestrassennetz, betroffene Inventare und Schutzgebiete, die Wirtschaftlichkeit und der Eingriff in die Landschaft zu berücksichtigen.

Das Grundnetz Rennvelo ist im Velonetzplan nicht dargestellt. Die Wegweisung wird durch die grundlegende Wegweisung des Strassennetzes sichergestellt, weshalb eine zusätzliche Signalisation gemäss SN 640 829a nicht notwendig ist.

3.3 Realisierung Netze

Die Behebung von Schwachstellen in den Datenblättern der Alltagsverbindungen und die Optimierung des Freizeitnetzes sind grundsätzlich Aufgaben der Gemeinden. Der Kanton übernimmt jedoch federführend in Zusammenarbeit und Absprache mit den betroffenen Gemeinden die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr. Im Auftrag der betroffenen Gemeinden übernimmt er überdies federführend dessen Projektierung und Bau (vgl. Kapitel 5 und 7.2).

Die Behebung der kritischen Schwachstellen des Sachplans Velo soll bis im Jahr 2030 erfolgen und das Netz in seiner Ausdehnung vollständig realisiert sein.

In den Agglomerationsräumen können für Veloinfrastrukturen des Alltagsverkehrs finanzielle Beiträge des Bundes beantragt werden (in Ergänzung zu den Kantonbeiträgen, vgl. Kapitel 6.1). Voraussetzung dafür ist die Eingabe des jeweiligen Projekts im Rahmen eines Agglomerationsprogrammes. Hierfür sind die zeitlichen Vorgaben des Bundes zwingend zu berücksichtigen.

3.4 Netzübersicht Alltagsverkehr

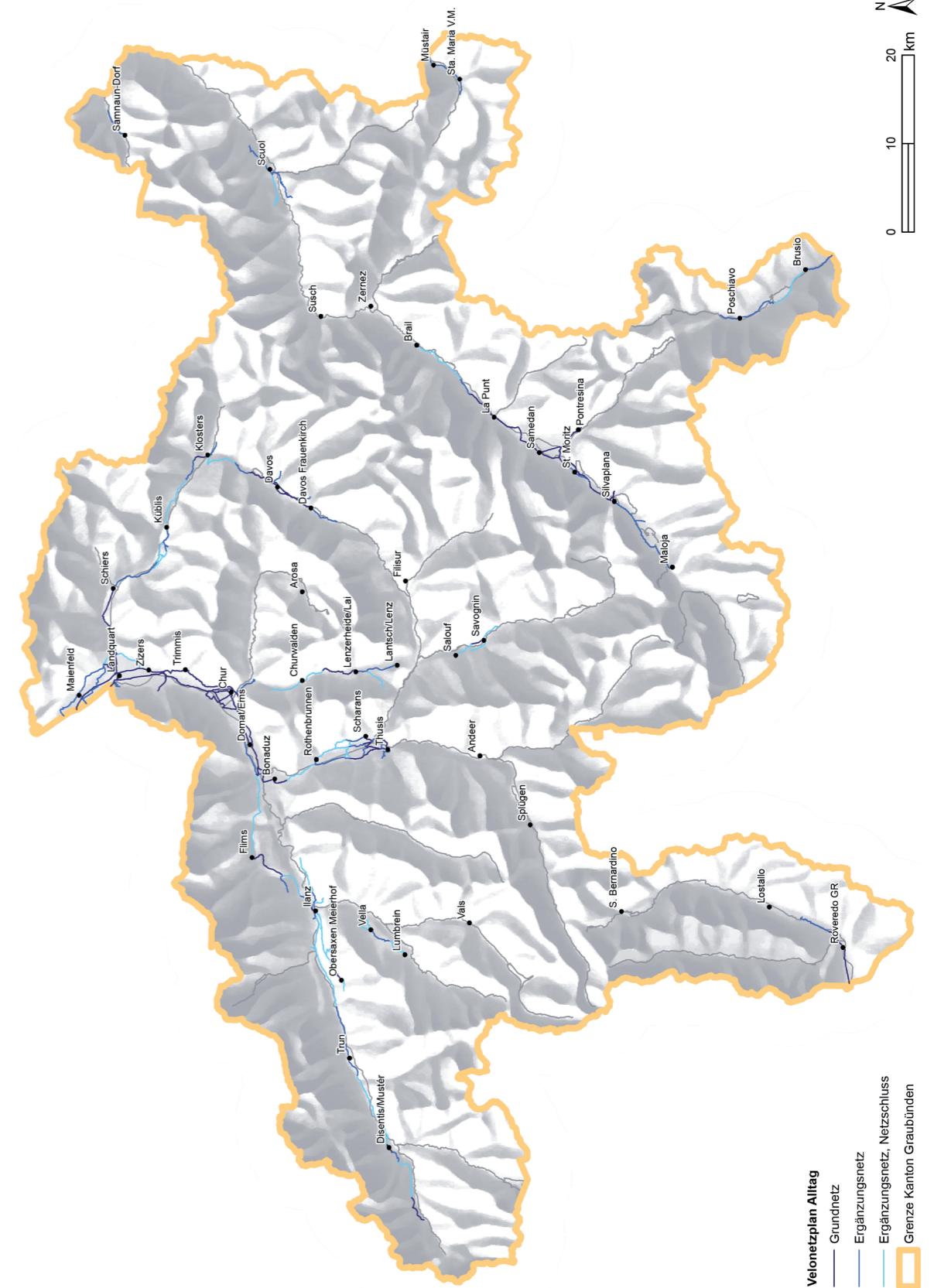


Abbildung 5: Grund- und Ergänzungsnetz des Alltagsverkehrs (Details siehe Anhang B)

3.5 Netzübersicht Freizeitverkehr Velo/Mountainbike

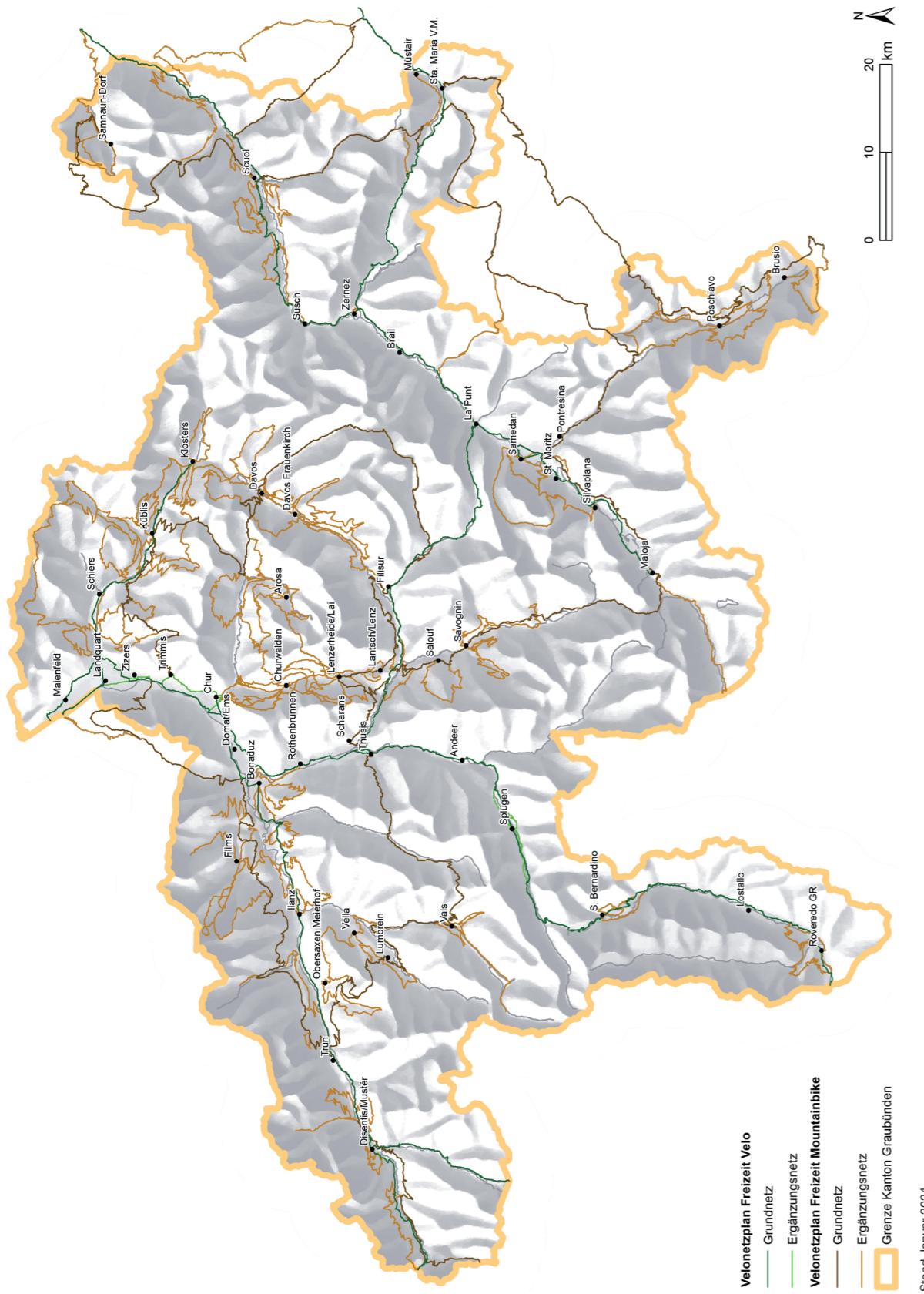


Abbildung 6: Grund- und Ergänzungsnetz des Freizeitverkehrs (Details siehe Anhang B)

4 Projektierungsrichtlinien

Gemäss Art. 5 Abs. 2 StrV erlässt das TBA technische Vorgaben für den Bau und die Signalisation der Wege des Langsamverkehrs.

Für die Projektierung der Infrastruktur des Alltagsverkehrs sind die im Anhang A aufgeführten Projektierungsrichtlinien anzuwenden. In begründeten Einzelfällen kann in Absprache mit dem TBA davon abgewichen werden (zur Verbindlichkeit des Anhangs A Projektierungsrichtlinie vgl. Kapitel 2.4). Bei der Planung und Projektierung konkreter Projekte ist zu prüfen, ob eine Alltagsverbindung ein Inventarobjekt oder ein Schutzgebiet tangiert. Bei Konflikten ist mittels Interessenabwägung zu beurteilen, ob von der Projektierungsrichtlinie (Anhang A) abgewichen werden kann bzw. muss.

Für die Projektierung der Infrastruktur des Freizeitverkehrs ist das Handbuch Langsamverkehr (vgl. Kapitel 8 [5]) zu beachten.

5 Zuständigkeiten für das Velonetz

5.1 Übersicht

Die Projektierung, der Bau inklusive Signalisation und der Unterhalt des Velonetzes für den Alltags- und Freizeitverkehr sind grundsätzlich Aufgabe der Gemeinden³². Vom Grundsatz der kommunalen Zuständigkeit wird in folgenden Fällen abweichen:

- Die Gemeinden können den Kanton zur Projektierung, zur öffentlichen Auflage und zum Bau von Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs ermächtigen³³. Der Kanton kann damit auf Wunsch und im Auftrag der Gemeinden deren Veloprojekte erarbeiten, auflegen und bauen. Das Verfahren der Projektauflage richtet sich diesfalls analog Art. 19 ff. StrG.
- Bei Anlagen entlang von Kantonsstrassen kann der Kanton die Bauherrschaft ausüben, sofern die Kantonsstrasse entlastet wird³⁴.
- Für die Planung, den Bau, den Betrieb, den Unterhalt sowie die Signalisation von Radstreifen entlang von Kantonsstrassen ist der Kanton zuständig³⁵.

5.2 Aufgabenteilung

5.2.1 Planung und Projektierung

In der Planung des Velonetzes und der Projektierung des Ausbaus sind die einzelnen Aufgaben wie folgt unterteilt:

Der Kanton (Planung)

- legt die Veloverbindungen und Routen für den Alltags- und Freizeitverkehr in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und Regionen fest³⁶. Dies erfolgt im Sachplan, koordiniert die Planung des kantonalen Velonetzes sowie dessen Realisierung³⁷, übernimmt federführend die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr in Zusammenarbeit und Absprache mit den betroffenen Gemeinden. Die Kosten für diese Planungsarbeiten trägt der Kanton. Größere planerische Vorhaben werden analog den Kantonsstrassen ins Straßenbauprogramm übernommen, für Optimierungen werden Lösungsvorschläge erarbeitet (vgl. Kapitel 7.2.1.)³⁸, übernimmt die Federführung bei Änderungen des Sachplans (vgl. Kapitel 2.6).

Der Kanton (Projektierung)

- kann im Auftrag der Gemeinden die Projektierung und öffentliche Auflage von Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs übernehmen³⁹, übernimmt im Auftrag der betroffenen Gemeinden federführend die Projektierung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr. Hierfür erarbeitet er gemeinsam mit den Gemeinden einen konkreten Projektvorschlag und legt das Projekt analog Art. 19 ff. StrG öffentlich auf⁴⁰ (vgl. Kapitel 7.2.2), stimmt den Projekten der Gemeinden zu, sofern Kantonsbeiträge gefordert werden⁴¹ (vgl. Kapitel 7.1.4.).

Die Regionen, in Zusammenarbeit mit dem TBA,

- erarbeiten auf Grundlage des Sachplans die regionalen Richtpläne Langsamverkehr.

Die Gemeinden, in Zusammenarbeit mit dem TBA,

- legen ihre Wegnetze des Alltags- und Freizeitverkehrs im Rahmen der Ortsplanung unter Berücksichtigung der übergeordneten Pläne fest⁴²,
- planen und projektiert die sie betreffenden Ausbauabschnitte des kantonalen Velonetzes (unter Vorbehalt der kantonalen Pflichten)⁴³; massgebend für das Bewilligungsverfahren solcher Projekte ist das Raumplanungsrecht (BAB), (vgl. Kapitel 7.2.1 und 7.2.2),
- können den Kanton zur Projektierung der Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs und öffentlicher Auflage analog Art. 19 ff. StrG ermächtigen⁴⁴ (vgl. Kapitel 7.2.2),
- planen das lokale Freizeitnetz (Velo- und Mountainbikerouten) und projektiert allfällige Ausbauvorhaben; massgebend für das Bewilligungsverfahren solcher Projekte ist das Raumplanungsrecht (BAB),
- berücksichtigen bei der Planung und Projektierung des kantonalen Velonetzes (Alltag und Freizeit) allfällige Konflikte mit anderweitigen Interessen (z.B. Wanderwege, Schutzgebiete, Inventare).

5.2.2 Bau, Betrieb und Unterhalt

Für den Bau, den Betrieb und den Unterhalt des Velonetzes sind grundsätzlich die Gemeinden zuständig, abgesehen von den kantonalen Zuständigkeiten und Aufgaben. Der Unterhalt ist insbesondere bei Alltagsverbindungen von besonderer Bedeutung, da diese unabhängig von Wetter und Jahreszeit genutzt werden sollen.

Der Kanton

- kann im Auftrag der Gemeinden den Bau von Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs übernehmen⁴⁵,
- übernimmt im Auftrag der betroffenen Gemeinden federführend Baulitung, Landeswerb und Bau des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr (vgl. Kapitel 7.2.3),
- kann bei Verbindungen entlang von Kantonsstrassen, die deren Entlastung dienen, die Bauherrschaft übernehmen⁴⁶,
- erlässt technische Vorgaben für den Ausbau des Velonetzes⁴⁷,
- koordiniert den Bau des kantonalen Velonetzes⁴⁸,
- baut, betreibt und unterhält die Radstreifen entlang von Kantonsstrassen⁴⁹.

Die Gemeinden

- bauen, betreiben und unterhalten das kantonale Velonetz Alltagsverkehr und Freizeitverkehr unter Vorbehalt der kantonalen Pflichten⁵⁰,
- können den Kanton zum Bau von Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs ermächtigen⁵¹ (vgl. Kapitel 7.2.3),
- sorgen für eine möglichst gefahrlose Nutzungsmöglichkeit der Anlagen⁵²,
- sorgen für die rechtliche Sicherung des öffentlichen Zugangs der Anlagen⁵³.

5.2.3 Signalisation

Gemäss Art. 5 Abs. 2 StrV erlässt das TBA technische Vorgaben für die Signalisation der Wege des Langsamverkehrs. Die im Handbuch Langsamverkehr (vgl. Kapitel 8 [5]) aufgeführte Wegweiser-Richtlinien sind zu beachten.

Das kantonale Velonetz des Alltagsverkehrs ist zurückhaltend zu signalisieren. Es sind nur die wichtigsten Verbindungen zu signalisieren, welche sich besonders eignen und sich an Ortskundige richten (vgl. Projektierungsrichtlinie, Kapitel 3.6.2 und [2]).

Die Velo- und Mountainbikerouten sind durchgehend zu signalisieren. Für nationale, regionale und lokale Routen sind die Signalelemente gemäss SN 640 829a zu verwenden: Zielangaben, gegebenenfalls Routennummern und/oder Routennamen.

Die einzelnen Aufgaben sind wie folgt unterteilt:

Der Kanton

- erlässt technische Vorgaben für die Signalisation des Velonetzes⁵⁴,
- koordiniert die Planung und die Erstellung der Signalisation des kantonalen Velonetzes⁵⁵,
- plant und projektiert die Signalisation der nationalen und regionalen Freizeitrouten (Velo und Mountainbike),
- erstellt und unterhält die Markierung der Radstreifen entlang von Kantonstrassen⁵⁶,
- stimmt den Signalisationsprojekten der Gemeinden zu, sofern Kantonsbeiträge geleistet werden⁵⁷ (vgl. Kapitel 7).

Die Gemeinden

- projektiert die Signalisation des kommunalen Velonetzes und der lokalen Freizeitrouten in Zusammenarbeit mit dem TBA,
- erstellen und unterhalten die Signalisation des kantonalen Velonetzes unter Vorbehalt der Radstreifen entlang von Kantonstrassen⁵⁸.

5.2.4 Fördermassnahmen

Damit die Veloinfrastruktur des Alltagsverkehrs möglichst stark genutzt wird, sind für den Alltagsverkehr unterstützende Marketingmassnahmen sinnvoll. Ziel des Marketings Alltagsverkehr ist es, die Nutzung des Velos als konkurrenzfähiges und umweltfreundliches Verkehrsmittel mittels Fördermassnahmen zu erhöhen. Diese können unterschiedlich ausgestaltet sein: Aktionen, Kampagnen, Informationsmaterial, Veranstaltungen etc.

Der Kanton erarbeitet für den Alltagsverkehr Fördermassnahmen zur Erhöhung des Anteils Veloverkehr am Gesamtverkehr. Er setzt diese in seinem Verantwortungsbereich laufend um.

Das Marketing Freizeitverkehr erfolgt grundsätzlich durch die touristischen Leistungsträger.

6 Finanzierung des Velonetz-Ausbaus

Der Kanton kann gemäss Art. 58 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. Art. 31 Abs. 1^{bis} StrV Beiträge an die anrechenbaren Projektierungs-, Landerwerbs- und Baukosten von neuen Radweganlagen sprechen. Auch an die anrechenbaren Kosten der Erstellung und Erhaltung der Signalisation können Kantonsbeiträge geleistet werden⁵⁹.

Die Beitragszahlungen erfolgen unter der Voraussetzung, dass die bauliche Ausgestaltung bzw. Signalisationen

- den kantonalen Projektierungs- und Signalisationsrichtlinien entsprechen (vgl. Kapitel 8 [4], [5] und [8]), wobei bei Vorhaben für den Alltagsverkehr insbesondere die Anforderungen gemäss Anhang A Projektierungsrichtlinie gelten,
- den kantonalen Wegnetzen des Sachplans entsprechen und kantonale Bedeutung aufweisen oder im Rahmen der kantonalen Zustimmung⁶⁰ in den Sachplan aufgenommen werden (sachplanwürdig sind),
- die durchgehende Homogenität einer gemeindeübergreifenden Veloverbindung gewährleisten,
- die Zustimmung des Kantons erhalten haben. Wenn der Kanton an den Ausbau des Velonetzes oder an Signalisationen Beiträge entrichten soll, bedarf das Projekt einer kantonalen Zustimmung. Bei nur geringfügigen Eingriffen in das kantonale Velonetz erteilt das TBA die Zustimmung. Grössere Eingriffe erfordern einen Beschluss der Regierung⁶¹ (vgl. Kapitel 2.6 und 5.2).

Beitragsberechtigt sind nur jene Projektteile, die für die Funktion als Teil des Velonetzes notwendig sind. Dient eine Anlage verschiedenen Benutzerkategorien, die nicht allesamt beitragsberechtigt sind (z.B. Fuss- und Veloverbindung), sind die

Gesamtkosten anteilmässig aufzuteilen. Sind mehrere Benutzerkategorien beitragsberechtigt (z.B. neuer Wander- und Bikeweg), wird nur der für die Velonutzung berechnete Kantonsbeitrag an den Gesamtkosten entrichtet (keine Doppelfinanzierung).

Die Radweganlagen müssen neu sein⁶². An Unterhaltsarbeiten werden folglich keine Beiträge geleistet. Ein Ersatz muss in objektiver Hinsicht, namentlich zur Erfüllung der heutigen Anforderungen des Langsamverkehrs, notwendig sein und darf nicht auf mangelhaften Unterhalt zurückzuführen sein. Sind diese und die Beitragsvoraussetzungen von Art. 31 Abs. 1^{bis} StrV erfüllt, werden solche Ersatzneubauten einem eigentlichen Neubau gleichgestellt⁶³.

6.1 Beitragssätze

Das Velo kann im Alltagsverkehr als nachhaltiges und ökologisches Verkehrsmittel auf kürzeren Distanzen eine wichtige Rolle spielen. Es ist eine attraktive und kostengünstige Alternative oder Ergänzung zum öffentlichen Verkehr und zum motorisierten Individualverkehr. Gemäss StrV werden deshalb Radweganlagen des Alltagsverkehrs grosszügiger mit Beiträgen unterstützt als der Freizeitverkehr. Das jeweilige Grundnetz – dem ein überwiegendes Interesse des Kantons zukommt (vgl. Kapitel 3.1 und 3.2) – wird dabei höher entschädigt als das Ergänzungsnetz.

Dem Velonetzplan (Anhang B) kann entnommen werden, welche Bedeutung (Alltags- oder Freizeitverkehr, Grund- oder Ergänzungsnetz) einem konkreten Netzbereich zukommt.

6.1.1 Alltagsverkehr

An den Ausbau des Velonetzes des Alltagsverkehrs, bzw. an dessen Bauten und Anlagen (Beschluss der Regierung vom 23. Mai 2023; Prot. Nr. 429/2023), können folgende Kantonsbeiträge geleistet werden:

Grundnetz

80% der anrechenbaren Kosten⁶⁴

Ergänzungsnetz

50% der anrechenbaren Kosten⁶⁵

Gemäss Art. 3 Abs. 2 des Bundesgesetzes über Velowege sind Veloparkierungsanlagen Teil des Velonetzes Alltagsverkehr. Folglich sind sie ebenfalls beitragsberechtigt (zum Begriff siehe Kapitel 1.4).

Die Kosten für die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr werden volumnfänglich vom Kanton übernommen⁶⁶.

6.1.2 Freizeitverkehr

An den Ausbau des Velonetzes des Freizeitverkehrs, bzw. an dessen Bauten und Anlagen⁶⁷, können folgende Kantonsbeiträge geleistet werden:

Grundnetz

60% der anrechenbaren Kosten⁶⁸

Ergänzungsnetz

30% der anrechenbaren Kosten bzw. 60%, sofern die Radweganlagen der Entflechtung zur Behebung von Konflikten mit anderen Nutzungsgruppen, wie z.B. Wandernde, dienen⁶⁹

6.1.3 Signalisation

Der Kanton leistet Beiträge⁷⁰ an die anrechenbaren Kosten für die Erstellung und Erhaltung der Signalisation des Velonetzes. Die Signalisation umfasst die Signale und Markierungen als technische Mittel zur Führung des Verkehrs⁷¹. Mit der Signalisation von Veloverbindungen und -routen können Velofahrende mit einem vergleichsweise geringen Kostenaufwand von Strassen mit motorisiertem Verkehr auf sicherere Parallelwege geleitet werden. Aus diesem Grund finanziert der Kanton grundsätzlich 50% der anrechenbaren Kosten. Bei der Signalisation wird keine Unterscheidung zwischen Grund- und Ergänzungsnetz gemacht und die Beitragssätze werden nicht abgestuft.

Als anrechenbar und damit beitragsberechtigt gelten in ständiger Praxis:

- Erstellung der Signalisation: Kosten für Material und Arbeit
- Erhaltung der Signalisation: Kosten für Material; an die Arbeitskosten der Erhaltung (Unterhaltsarbeiten) der Signalisation wird keine Entschädigung geleistet

7 Verfahren

In den nachfolgenden Kapiteln wird das Verfahren zum Ausbau des kantonalen Velonetzes erörtert.

7.1 Überblick

7.1.1 Schematische Übersicht

Abbildung 7 zeigt schematisch die wichtigsten Schritte ab Erarbeitung des regionalen Richtplans Langsamverkehr über den generellen Erschliessungsplan und das kommunale Baubewilligungsverfahren bis hin zum Beschluss über die Ausrichtung von Kantonsbeiträgen, die Bauausführung und die Abrechnung.

7.1.2 Einzureichende Unterlagen

Eingriffe in das kantonale Velonetz sind vor Erteilung einer allfälligen kommunalen Baubewilligung dem TBA vorzulegen⁷², auch wenn keine Kantonsbeiträge beansprucht werden.

Beansprucht eine Gemeinde für den Ausbau des kantonalen Velonetzes Kantonsbeiträge, sind dem TBA mit dem Gesuch um Beiträge an die anrechenbaren Projektierungs-, Landerwerbs- und Baukosten die folgenden Unterlagen einzureichen:

- Genehmigung Finanzierungsanteil Gesuchsteller
- Technischer Bericht
- Kostenvoranschlag
- Situation 1:500 inkl. Signalisation
- Längenprofil
- Normalprofile
- Typische Querprofile
- Terminplan
- Unterhaltskonzept, bei Verbindungen des Alltagsverkehrs inklusive Winterdienst
- Genehmigung der Territorialgemeinde(n) bei Bauherrschaft durch Dritte

Änderungen der Signalisation sind vorgängig dem TBA vorzulegen⁷³, auch wenn keine Kantonsbeiträge beansprucht werden.

Beansprucht eine Gemeinde Kantonsbeiträge an die anrechenbaren Erstellungs- und Erhaltungskosten der Signalisation, sind dem TBA mit dem Beitragsgesuch die folgenden Unterlagen einzureichen:

- Technischer Bericht/Routenkonzept
- Kostenvoranschlag
- Situation
- Terminplan
- Unterhaltskonzept
- Genehmigung der Territorialgemeinde(n) bei Bauherrschaft durch Dritte

7.1.3 Prüfung und Berechnung Beitragshöhe

Das TBA prüft die Projektunterlagen und berechnet die Beitragshöhe⁷⁴.

Die eingereichten Unterlagen werden auf Vollständigkeit und auf Einhaltung der kantonalen Vorgaben überprüft (für die Projektierung von Verbindungen des Alltagsverkehrs muss u.a. die Projektierungsrichtlinie berücksichtigt werden, für jene des Freizeitverkehrs gilt u.a. das «Handbuch Langsamverkehr» des TBA). Dabei sind auch mögliche Konflikte mit anderen Nutzungsinteressen (insbesondere Wanderwege), mit Schutzgebieten oder Inventaren (insbesondere mit dem IVS, ISOS und BLN) zu eruieren. Zudem überprüft das TBA, ob das vorgelegte Projekt der im Sachplan festgelegten Linienführung entspricht bzw. ob das Projekt sachplanwürdig ist. Das TBA kann ein vorgelegtes Projekt ablehnen.

Ein allfälliger informeller Vorentscheid des TBA zu einem Projekt bzw. zur Höhe des Kantonsbeitrags ist unverbindlich und steht unter Vorbehalt des definitiven Beschlusses der zuständigen Instanz.

7.1.4 Beschluss Kantonsbeitrag

Beim Beschluss über den Kantonsbeitrag handelt es sich nicht um eine Baubewilligung. Diese bleibt den Gemeinden vorbehalten⁷⁵. Der Beschluss über den Kantonsbeitrag (kantonale Zustim-

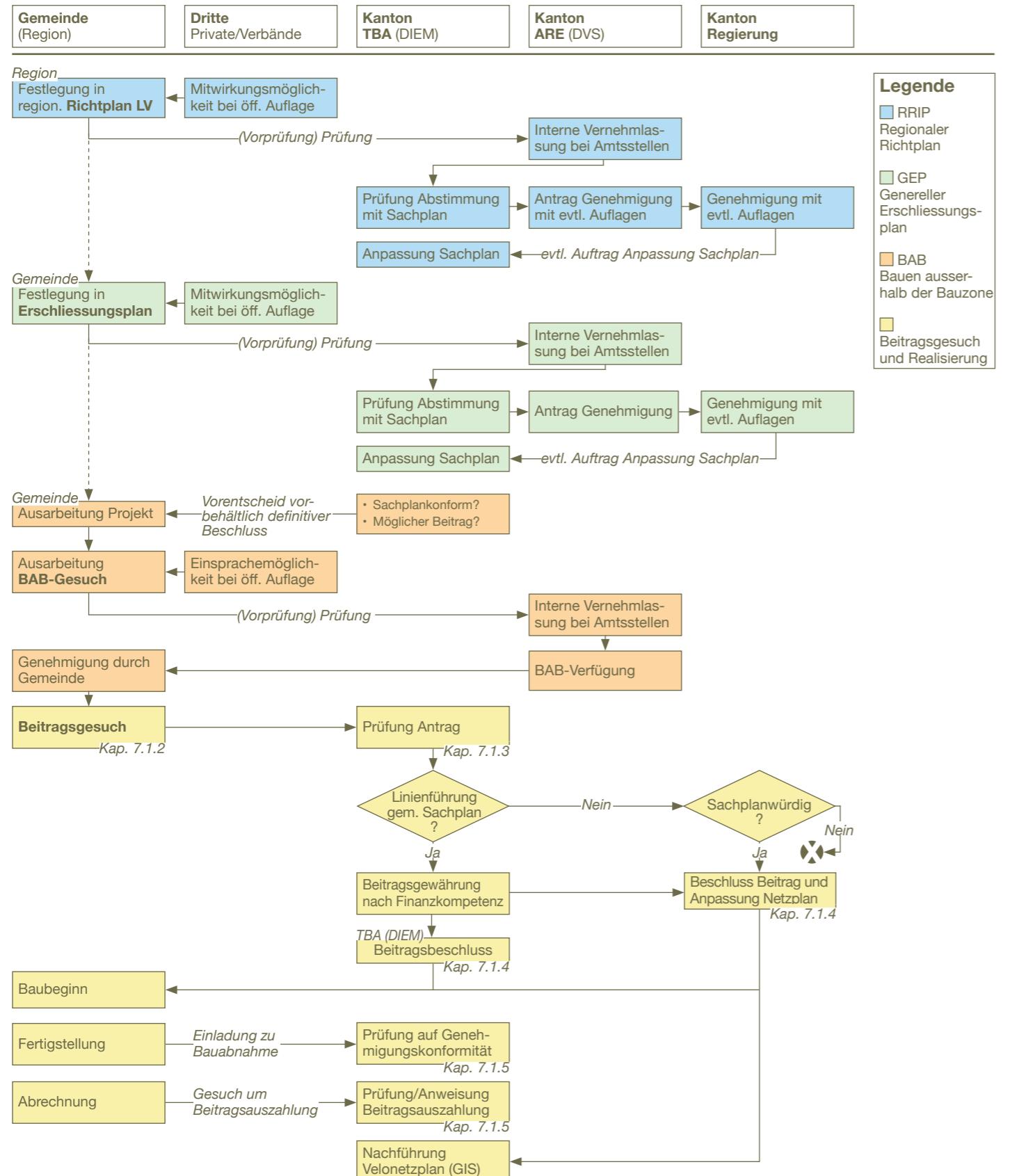


Abbildung 7: Verfahren bei Aufnahme, Änderung und Bau von Wegabschnitten mit Beitragsgesuch

mung⁷⁶) ist vielmehr eine Erklärung, dass das vorgelegte Projekt den kantonalen Anforderungen gemäss Sachplan entspricht und vom Kanton finanziell unterstützt wird.

Geringfügige Eingriffe ins kantonale Velonetz

Beabsichtigt die projektierende Gemeinde einen in räumlicher und sachlicher Hinsicht nur untergeordneten Eingriff ins kantonale Velonetz, entscheidet das TBA über die Beitragszahlung – sofern die Beitragsgewährungskompetenzen nicht einen Entscheid des Departementes oder der Regierung erfordern. Die entsprechende Verfügung kann mit Auflagen und Bedingungen verbunden werden⁷⁷.

Grössere Eingriffe ins kantonale Velonetz

Beabsichtigt die projektierende Gemeinde einen in räumlicher oder sachlicher Hinsicht grösseren Eingriff ins kantonale Velonetz, ist ein Beschluss der Regierung erforderlich⁷⁸. Denkbar ist dies beispielsweise bei wesentlichen Nutzungsänderungen, bei wesentlicher Erstellung oder Änderung der Signalisation oder bei Bauten, Anlagen und Vorkehrungen, welche die Benützung längerdaernd beeinträchtigen⁷⁹.

Ist die Aufnahme, Aufhebung oder Verlegung von Wegabschnitten beabsichtigt, ist folgende Unterscheidung zu treffen:

- **Linienführung in Abweichung vom Sachplan Velo**

Neue oder geänderte Linienführungen, welche vom Velonetzplan des Sachplans abweichen, erfordern einen Beschluss der Regierung. Das TBA stellt zuhanden des Departementes Antrag auf Beitragzzusicherung. Das Departement prüft den Antrag und übermittelt ihn an die Regierung. In ihrem Beschluss weist die Regierung das TBA zur entsprechenden Nachführung des Velonetzplans an. Sie kann ebenso die Gemeinde auffordern, ihre Nutzungsplanung entsprechend nachzuführen.

- **Linienführung entsprechend Sachplan Velo**

Die Regierung hat den Sachplan mit den darin festgelegten Velowegnetzen genehmigt⁸⁰. Neue oder geänderte Linienführungen, welche dem Velonetzplan entsprechen, müssen folglich nur dann der Regierung vorgelegt werden, wenn es die Beitragsgewährungskompetenzen erfordern.

Ansonsten entscheidet das TBA bzw. das Departement. Dies gilt auch dann, wenn sich der Kanton infolge überwiegenden kantonalen Interesses mit über 50% an den anrechenbaren Kosten beteiligt: Mit Genehmigung des Velonetzplans hat die Regierung bereits – entsprechend Art. 58 Abs. 3 StrG – darüber Beschluss gefasst, welche Verbindungen und Routen einen höheren Beitragsatz als 50% erhalten.

Wird mit dem Bau der Anlage vor der Beitragszusicherung begonnen, so entfällt die Beitragsgewährung⁸¹.

7.1.5 Ausführung und Abrechnung

Für Bauleitung, Landerwerb und Bau der Radweganlagen sind grundsätzlich die Gemeinden zuständig. Das TBA steht für die Beratung zur Verfügung⁸² (vgl. Kapitel 5.2.2).

Im Auftrag der Gemeinden kann der Kanton den Bau von Bauten und Anlagen des Langsamverkehrs übernehmen⁸³.

Im Auftrag der betroffenen Gemeinden übernimmt der Kanton federführend Bauleitung, Landerwerb und Bau des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr (vgl. Kapitel 5.2.2 und 7.2.3).

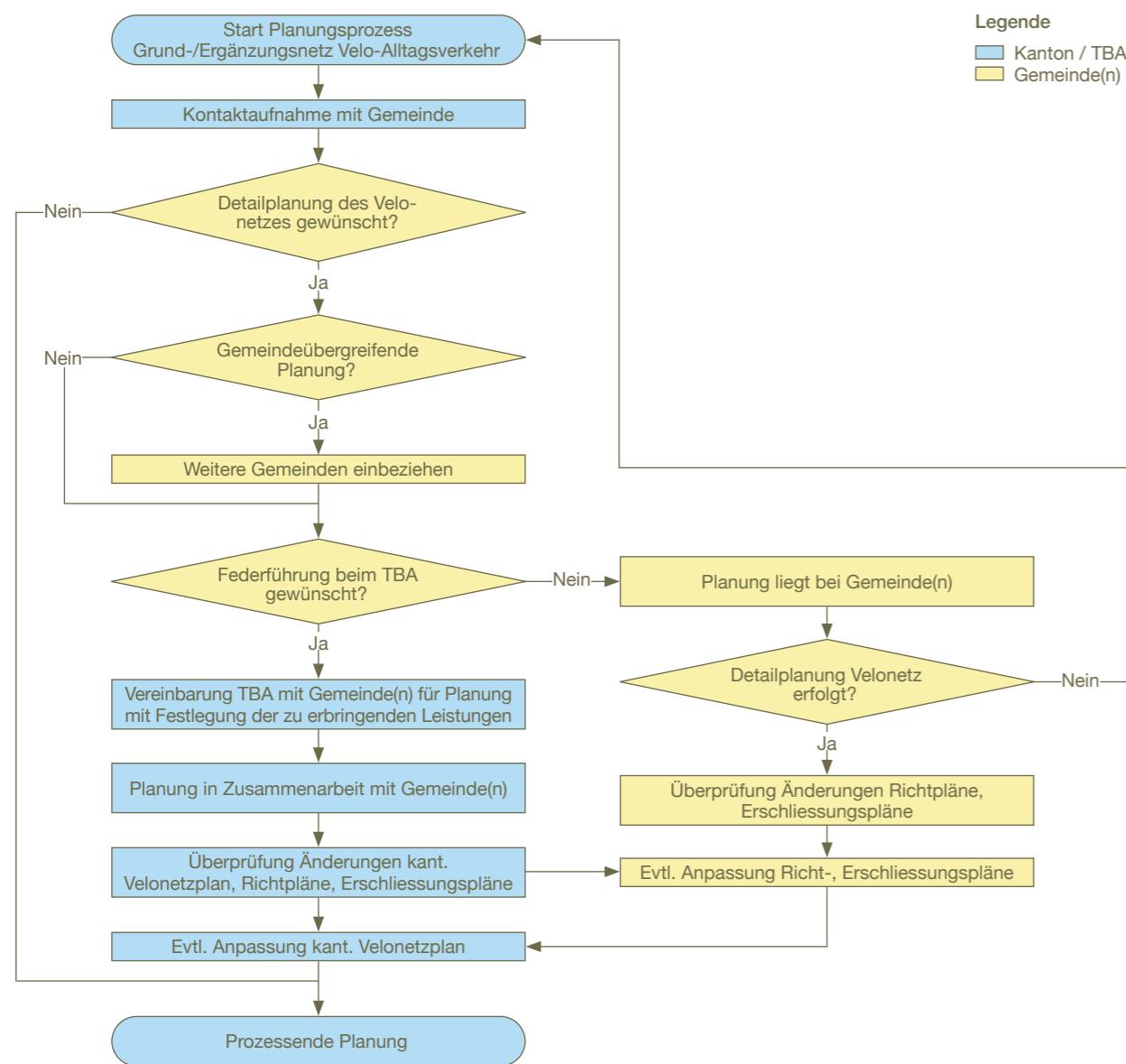
Die Arbeitsvergabe hat aufgrund eines Submissionsverfahrens nach der kantonalen Submissionsgesetzgebung zu erfolgen. Dem TBA ist die Offertzusammenstellung rechtzeitig zu unterbreiten und die Vergabeabsicht bekanntzugeben.

Die Beitragszahlung des Kantons an die Gemeinde erfolgt im Rahmen der vom Grossen Rat jährlich zur Verfügung gestellten Budgetmittel. Das TBA ist zur Abnahme des Werkes einzuladen. Es prüft die eingereichte Schlussabrechnung samt den Belegen und veranlasst die entsprechende Auszahlung des Beitrags.

Baut der Kanton Radweganlagen bzw. besorgt er die Signalisation, so hat ihm die Gemeinde ihren Anteil zu entrichten⁸⁴.

7.2 Verbundsaufgabe Velo-Alltagsverkehr

Die nachfolgenden Schemata zeigen, wie sich der Kanton bei der Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr engagiert und wie er im Auftrag der Gemeinden bei dessen Projektierung und Bau Unterstützung leistet.



7.2.1 Planung

Der Kanton übernimmt die Planung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr federführend in Zusammenarbeit und Absprache mit der/n betroffenen Gemeinde(n). Er orientiert sich dabei an den aktuellen Planungsgrundsätzen im Bereich Velowegnetzplanung [18]. Größere planerische Vorhaben werden analog der Kantonstrassen ins Straßenbauprogramm aufgenommen. Zudem werden auf Wunsch der Gemeinden für Optimierungen Lösungsvorschläge erarbeitet (Detailplanung; vgl. Kapitel 5.2.1)⁸⁵. Die nachfolgende Darstellung zeigt den Prozess der Detailplanung.

7.2.2 Projektierung

Der Kanton übernimmt federführend im Auftrag der betroffenen Gemeinde(n) die Projektierung des kantonalen Velonetzes Alltagsverkehr (vgl. Kapitel 5.2.1)⁸⁶.

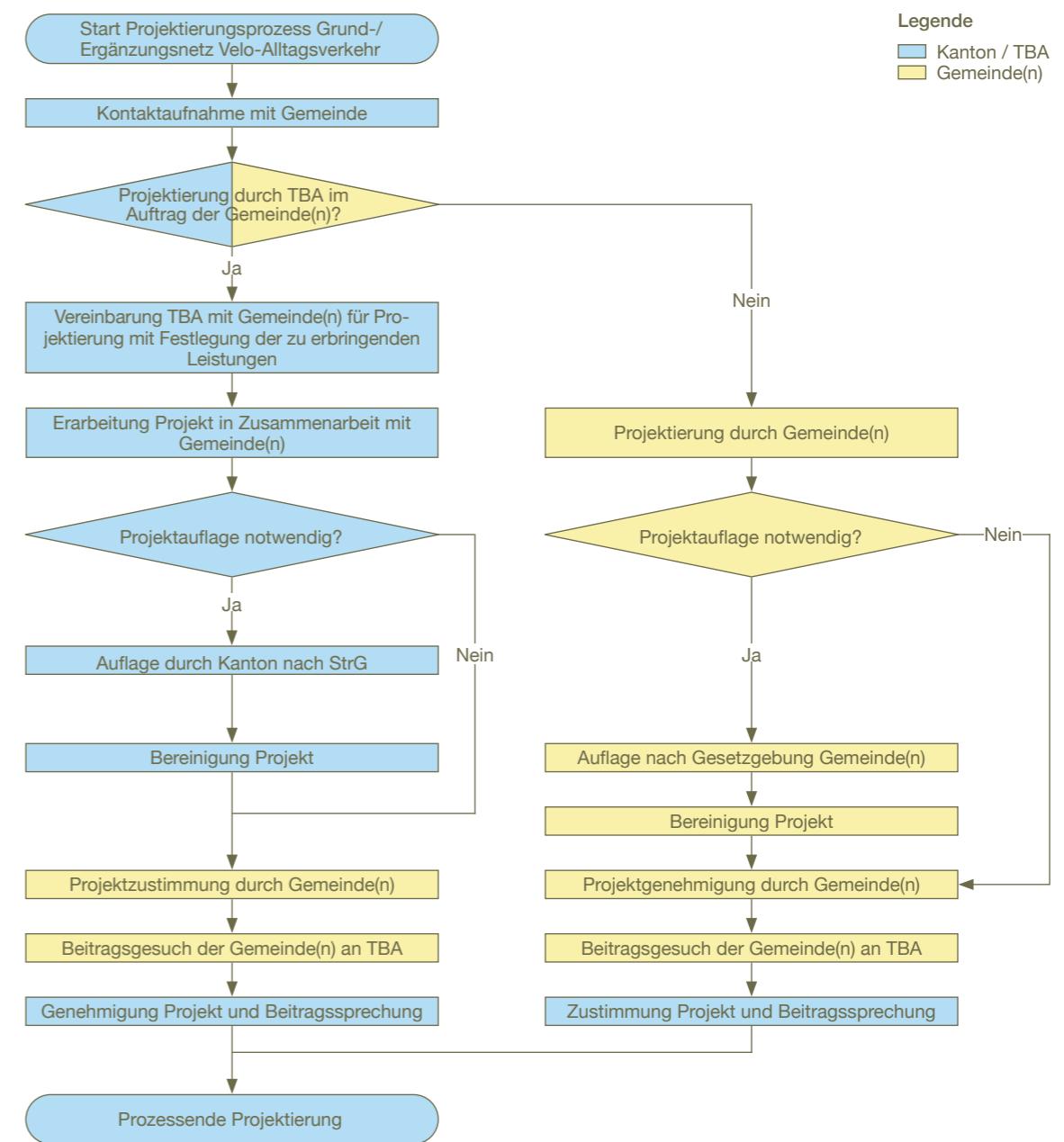


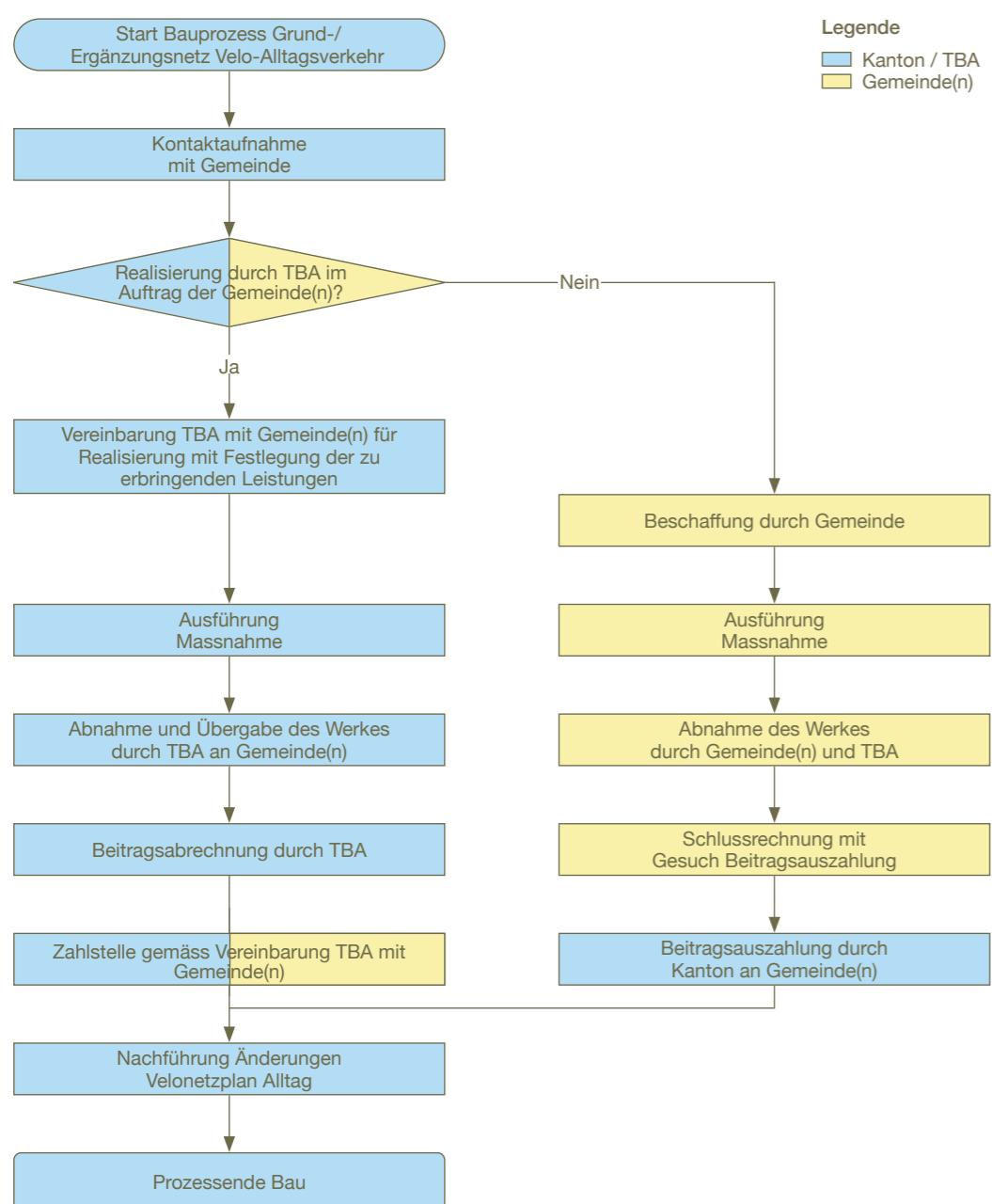
Abbildung 8: Prozess Detailplanung kantonales Velonetz Alltagsverkehr

Abbildung 9: Prozess Projektierung kantonales Velonetz Alltagsverkehr

7.2.3 Bau

Der Kanton übernimmt federführend im Auftrag der betroffenen Gemeinde(n) den Bau des kantonalen Velonetzes Alltagverkehr (vgl. Kapitel 5.2.2)⁸⁷.

8 Gesetzliche und fachliche Grundlagen



- [1] Schweizer Wanderwege, bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung, Swiss Cycling, SchweizMobil, SchweizerAlpen-ClubSAC, Schweiz Tourismus (2015) Koexistenz Wandern und Velo/Mountainbike
- [2] Velokonferenz Schweiz, Stiftung Schweiz-Mobil (2017) Velowegweisung, ja oder nein? Empfehlungen zur Wegweisung von Alltagsverbindungen und Freizeitrouten für den Veloverkehr
- [3] Bundesamt für Strassen ASTRA (2008): Handbuch Planung von Velorouten (Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5)
- [4] Tiefbauamt Graubünden (2017): Projektierungsnormen und -richtlinien
- [5] Tiefbauamt Graubünden (2017): Handbuch Langsamverkehr
- [6] VSS (1994): SN 640 060, Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen
- [7] SR 705 Bundesgesetz über Velowege (Veloweggesetz) vom 18. März 2022 (Stand 1. Januar 2023)
- [8] VSS (2006): SN 640 829a, Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr
- [9] 807.100 Strassengesetz des Kantons Graubünden (StrG) vom 1. September 2005 (Stand 1. Januar 2016)
- [10] 807.110 Strassenverordnung des Kantons Graubünden (StrV) vom 20. Dezember 2005 (Stand 1. Juni 2023)
- [11] 801.100 Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (Stand 1. Januar 2007)
- [12] Amt für Raumentwicklung Graubünden (2015): Kantonaler Richtplan (Stand Juni 2015)
- [13] Amt für Raumentwicklung Graubünden (2014): Raumkonzept Graubünden
- [14] Bundesamt für Statistik (2010): Mikrozensus Mobilität und Verkehr
- [15] Amt für Natur und Umwelt Graubünden (2010): Kantonales Verkehrsmodell Graubünden
- [16] Amt für Raumentwicklung Graubünden, Wüest & Partner (2012): Bevölkerungsperspektiven 2012–2040 nach Gemeinden
- [17] Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (2017): Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Strasse, Anhörung der Kantone
- [18] Bundesamt für Strassen (ASTRA); Velowegnetze – Planungshilfe (2024)

Abbildung 10: Prozess Bau kantonales Velonetz Alltagsverkehr

9 Verweise auf Rechtsgrundlagen

- | | | | | | | | |
|----|---|----|---|--------------------------|---|--------------------------------------|--|
| 1 | Art. 3 Abs. 4 StrG | 26 | Art. 5 Abs. 2 StrV und Art. 5a Abs. 3 StrV | 50 | Art. 6 Abs. 3 StrG | 72 | Art. 5a Abs. 1 StrV |
| 2 | vgl. Art. 1 Abs. 1 StrG | 27 | Art. 5a Abs. 1 und 4 StrV | 51 | Art. 6 Abs. 3 StrG i.V.m. | 73 | Art. 5a Abs. 1 StrV |
| 3 | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a StrV | 28 | Art. 58 Abs. 3 StrG i.V.m. | | Art. 5b Abs. 2 StrV | 74 | vgl. Art. 31 Abs. 1 ^{bis} und Abs. 2 StrV |
| 4 | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b StrV | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 2 StrV | 52 | Art. 6 Abs. 5 StrG | 75 | Art. 6 Abs. 3 StrG |
| 5 | Art. 3 Abs. 4 StrG | 29 | Art. 58 Abs. 1 StrG i.V.m. | 53 | Art. 6 Abs. 5 StrG | 76 | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} und Abs. 2 StrV |
| 6 | Art. 6 Abs. 3 StrG | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 1 StrV | 54 | Art. 5 Abs. 2 StrV | 77 | Art. 5a Abs. 3 StrV |
| 7 | Art. 5 Abs. 1 StrG | 30 | Art. 58 Abs. 3 StrG i.V.m. | 55 | Art. 6 Abs. 3 StrG | 78 | Art. 5a Abs. 3 StrV |
| 8 | Art. 58 Abs. 3 StrG i.V.m. | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 2 StrV | 56 | Art. 5 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. | 79 | vgl. Art. 5a Abs. 2 StrV |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 2 StrV und | 31 | Art. 58 Abs. 1 StrG i.V.m. | | Art. 38 Abs. 2 StrG | 80 | Art. 5 Abs. 1 StrG |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 2 StrV | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 1 StrV | 57 | Art. 31 Abs. 2 StrV | 81 | Art. 45 Abs. 1 FHG |
| 9 | Art. 58 Abs. 1 StrG i.V.m. | 32 | Art. 6 Abs. 3 StrG | 58 | Art. 6 Abs. 3 StrG i.V.m. | 82 | Art. 6 Abs. 3 StrG |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 1 StrV und | 33 | Art. 5b Abs. 2 StrV | | Art. 38 Abs. 2 StrG | 83 | Art. 5b Abs. 2 StrV |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 1 StrV | 34 | Art. 6 Abs. 4 StrG | 59 | Art. 31 Abs. 2 StrV | 84 | Art. 31 Abs. 4 StrV |
| 10 | Art. 1 Abs. 6 VRV | 35 | Art. 5 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. | 60 | Art. 5a StrV | 85 | Beschluss der Regierung vom |
| 11 | Art. 1 Abs. 7 VRV | | Art. 38 Abs. 2 StrG | 61 | Art. 5a Abs. 3 StrV | 26. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021 | |
| 12 | Art. 6 Abs. 3 StrG | 36 | Art. 6 Abs. 2 StrG | 62 | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} StrV | 86 | Beschluss der Regierung vom |
| 13 | Beschluss der Regierung vom | 37 | Art. 6 Abs. 3 StrG | 63 | Art. 31 Abs. 1 ^{ter} StrV | 26. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021 | |
| | 26. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021 | 38 | Beschluss der Regierung vom 26. Oktober | 64 | Art. 58 Abs. 3 StrG i.V.m. | 87 | Beschluss der Regierung vom |
| 14 | Art. 58 Abs. 1 lit. a StrG | | 2021, Prot. Nr. 930/2021 | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 2 StrV | 26. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021 | |
| 15 | Art. 58 Abs. 2 und 3 StrG i.V.m. | 39 | Art. 5b Abs. 2 StrV | 65 | Art. 58 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. | | |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a StrV | 40 | Beschluss der Regierung vom | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. a Ziff. 1 StrV | | |
| 16 | Art. 6 Abs. 3 StrG | | 26. Oktober 2021, Prot. Nr. 930/2021 | 66 | Beschluss der Regierung vom 27. Oktober | | |
| 17 | vgl. Art. 58 Abs. 2 und 3 StrG i.V.m. | 41 | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} StrV | 2021, Prot. Nr. 930/2021 | | | |
| | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b StrV | 42 | Art. 5b Abs. 1 StrV | 67 | Beschluss der Regierung vom 23. Mai 2023; | | |
| 18 | Art. 27 GöV | 43 | Art. 6 Abs. 3 StrG | | Prot. Nr. 429/2023 | | |
| 19 | vgl. Art. 3 Abs. 4 StrG | 44 | Art. 6 Abs. 3 StrG i.V.m. | 68 | Art. 58 Abs. 3 StrG i.V.m. | | |
| 20 | Art. 5 Abs. 2 StrV | | Art. 5b Abs. 2 StrV | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 2 StrV | | |
| 21 | Art. 6 Abs. 2 StrG | 45 | Art. 5b Abs. 2 StrV | 69 | Art. 58 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. | | |
| 22 | Art. 5a Abs. 1 und 3 StrV | 46 | Art. 6 Abs. 4 StrG | | Art. 31 Abs. 1 ^{bis} lit. b Ziff. 1 StrV | | |
| 23 | vgl. Art. 5a Abs. 2 StrV | 47 | Art. 5 Abs. 2 StrV | 70 | Art. 58 Abs. 1 lit. a StrG i.V.m. | | |
| 24 | Art. 5a Abs. 4 StrV | 48 | Art. 6 Abs. 3 StrG | | Art. 31 Abs. 2 StrV | | |
| 25 | Art. 5a Abs. 4 StrV | 49 | Art. 5 Abs. 1 lit. a StrG | 71 | vgl. Art. 38 Abs. 1 StrG | | |

