Kanton Graubünden

Region Imboden

Öffentliche Mitwirkung

Gesamtverkehrskonzept Region Imboden

Teil MIV, LV

299-04
6. November 2020

R+K Büro für Raumplanung AG

Remund + Kuster
Aeuli 3
7304 Maienfeld
Graubünden
Tel 081 302 75 80
info@rkplaner.ch
www.rkplaner.ch

Impressum

Auftrag	Gesamtverkehrskonzept Region Imboden
Auftraggeber	Region Imboden Feldstrasse 1 7430 Thusis
Auftragnehmer	Remund + Kuster Büro für Raumplanung AG Aeuli 3 7304 Maienfeld 081 302 75 80 info@rkplaner.ch www.rkplaner.ch
Bearbeitung	Michael Ruffner, Jan Braun
Qualitätsmanagement	SQS zertifiziertes Qualitätssystem ISO 9001 / Reg. Nr. 15098

T:\299 Region Imboden\4_Gesamtverkehrskonzept\13 aktuelles Exemplar, Verfahren\06_Mitwirkung\GVK_Region_Imboden_Bericht.docx

Inhaltsverzeichnis

1. Das Wichtigste in Kürze 5

2. Einleitung 6
2.1 Ausgangslage und Anlass 6
2.2 Zweck 7
2.3 Bestandteile des Gesamtverkehrskonzeptes 8
2.4 Projektorganisation 8
2.5 Prozess 9

3. Massgebende Planungsgrundlagen 10
3.1 Bund 10
3.2 Kanton/Region 10
3.2.1 Kantonaler Richtplan 10
3.2.2 Sachplan Velo 10
3.2.3 Agglomerationsprogramm Chur 2. Generation 11
3.2.4 Regionaler Richtplan Langsamverkehr, Bündner Rheintal 12
3.2.5 Nationale Velorouten Schweiz Mobil 12
3.2.6 Weitere Grundlagen 13
3.3 Laufende Projekte 13
3.4 Testversuch 14

4. Analyse 15
4.1 Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung 15
4.2 Motorisierter Individualverkehr 15
4.2.1 Strassennetz 15
4.2.2 Verkehrsmengen und Verkehrsverteilung 17
4.2.3 Verkehrszunahme 18
4.2.4 Grosse Verkehrserzeuger 19
4.2.5 Engpässe Leistungsfähigkeit 22
4.2.6 Strassenbelastungen Domat / Ems 23
4.2.7 Problematische Routen 24
4.2.8 Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungen 25
4.2.9 Tierunfälle 26
4.2.10 Ungeeignete Geschwindigkeitsregimes 26
4.2.11 Begehung 27
4.2.12 Fazit 28
4.3 Langsamverkehr 30
4.3.1 Elemente mit Trennwirkung 30
4.3.2 Veloverkehr 30
4.3.3 Fussverkehr 34
4.4 Ruhender Verkehr 34

5. Konzept 35

5.1 Ziele ... 35
5.1.1 Hauptziele ... 35
5.1.2 Teilziele ... 35
5.2 Grundprinzip ... 36
5.3 Zukunftsbild ... 37

6. Handlungsfelder ... 40
6.1 Überregionale Handlungsfelder ... 40
6.2 Regionale Handlungsfelder ... 45
6.3 Kommunale Handlungsfelder ... 59
6.3.1 Motorisierter Verkehr ... 59
6.3.2 Veloverkehr ... 62

Anhang ... 68

1. Das Wichtigste in Kürze

Ausgangslage

Die Bevölkerungszahl hat in der Region Imboden in den letzten Jahren stark zugenommen, die Beschäftigtenzahl wuchs leicht an. Das Wachstum hat sich auch in den Verkehrszahlen niedergeschlagen. Zudem ist die Region Imboden durch zunehmenden Transitverkehr belastet. Dies hat insbesondere Auswirkungen auf die Autobahn A13. An Spitzentagen ist die Autobahn A13 überlastet. Die Überlastung führt zeitweise zu Ausweichverkehr von der Autobahn A13 auf die Kantonsstrassen. Die Folgen sind starke Verkehrsüberlastungen in den Dörfern und sinkende Aufenthaltsqualität in den teilweise engen Dorfkernen.

Zweck des Gesamtverkehrskonzept

Die Region Imboden als Bevölkerungs- und Wirtschaftsschwerpunkt Graubündens wird voraussichtlich auch künftig weiter wachsen. Die revidierten Planungsgrundlagen gehen auf Stufe Kanton von einem Wachstum von bis zu 25.9 % bis in Jahr 2040 aus. Hinzu kommt die Entwicklung des Industrieparks Vial mit einem Flächenpotenzial von mehr als 20 ha. Damit die Abstimmung von Siedlung und Verkehr möglichst optimal erfolgt, wurde parallel zum regionalen Raumkonzept ein regionales Gesamtverkehrskonzept erarbeitet. Damit bildet es eine wichtige Grundlage für das Agglomerationsprogramm Chur der 4. Generation mit überregionalem Fokus.

Analysen

Die als Grundlage für das Konzept und die Massnahmen durchgeführten Analysen haben einerseits viele Vermutungen bestätigt und andererseits weiteren Handlungsbedarf aufgezeigt. Insbesondere konnten die Gefahrenstellen und Netzlücken eruiert werden.

Ziel Gesamtverkehrskonzept

Das Gesamtverkehrskonzept Imboden hat zum Ziel, die Verkehrssysteme mit der künftigen Siedlungsentwicklung abzustimmen. Neben einem leistungsfähigen öffentlichen Verkehrs-, motorisierten Individualverkehrs- und Langsamverkehrsnetz soll die Verkehrsmittelwahl des Gesamtverkehrs zugunsten des öffentlichen Verkehrs (ÖV) und des Veloverkehrs (VV) verbessert werden. Bezogen auf den motorisierten Individualverkehr (MIV) sieht es vor, den ortsfremden MIV auf leistungsfähige Verbindungen zu bündeln bzw. zu verlagern. Gleichzeitig sollen die Ortszentren vom Verkehr entlastet und verkehrsberuhigt gestaltet werden.

Massnahmenkatalog

Als Resultat liegt ein Massnahmenkatalog mit überregionalen, regionalen und kommunalen Handlungsfeldern vor. Überregional beschränken sich die Handlungsfelder auf betriebliche Massnahmen auf der Autobahn, um die negativen Auswirkungen des zunehmenden Transitverkehrs zu minimieren. Regional sind auch Infrastrukturausbauten im Bereich des Autobahnzubringers Reichenau vorgesehen. Um eine Verlagerung der Verkehrsmittelwahl zu erreichen, soll insbesondere das Potenzial des E-Bikes ausgeschöpft werden. Konkret wird eine Velopendlerroute inkl. den erforderlichen Infrastrukturaufrüstungen zwischen Chur und Flims sowie zwischen Chur und Rhäzüns vorgeschlagen.

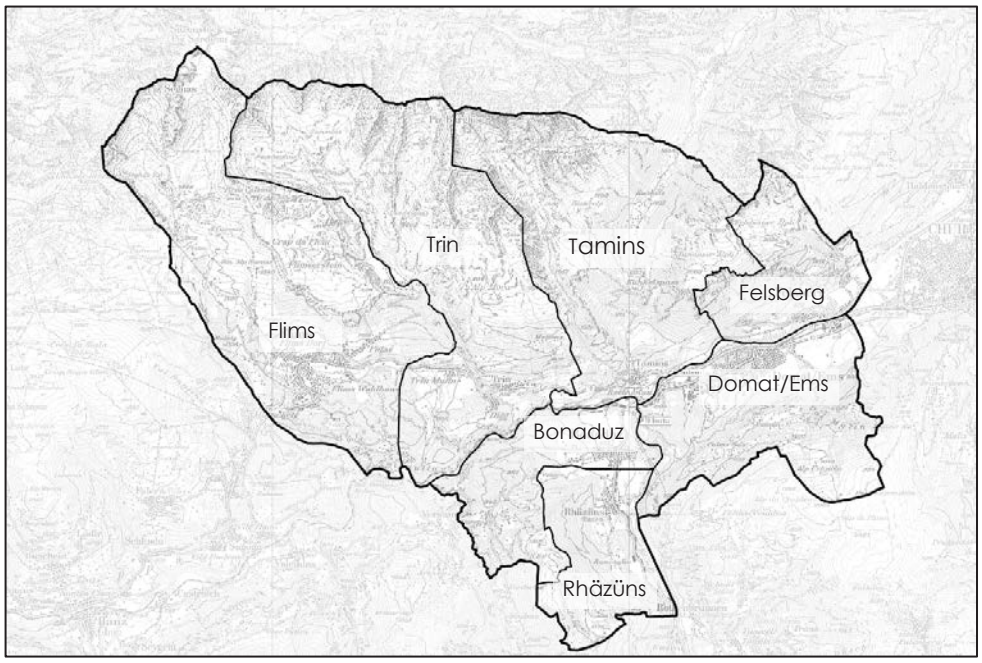
2. Einleitung

2.1 Ausgangslage und Anlass

Region Imboden

Die Region Imboden liegt im Norden des Kantons Graubünden und besteht aus den sieben Gemeinden Felsberg, Domat/Ems, Tamins, Bonaduz, Rhäzüns, Trin und Flims.

Übersicht Region Imboden



Quelle: map.geo.gr.ch, Untersuchungsperimeter

Steigende Verkehrsnachfrage

Die Region Imboden verzeichnet in den letzten Jahren eine starke Einwohnerentwicklung und eine leichte Beschäftigtenentwicklung. Die Verkehrsnachfrage ist einerseits mit dem Einwohner- und Arbeitsplatzwachstum gestiegen, anderseits ist die durchschnittliche Kilometerleistung beim motorisierten Individualverkehr weiter angestiegen, was das Verkehrsaufkommen zusätzlich erhöht. Die in den letzten Jahren stark gestiegene Verkehrsnachfrage hat zu verschiedenen Konflikten mit unterschiedlichen Nutzergruppen geführt.

2.2 Zweck

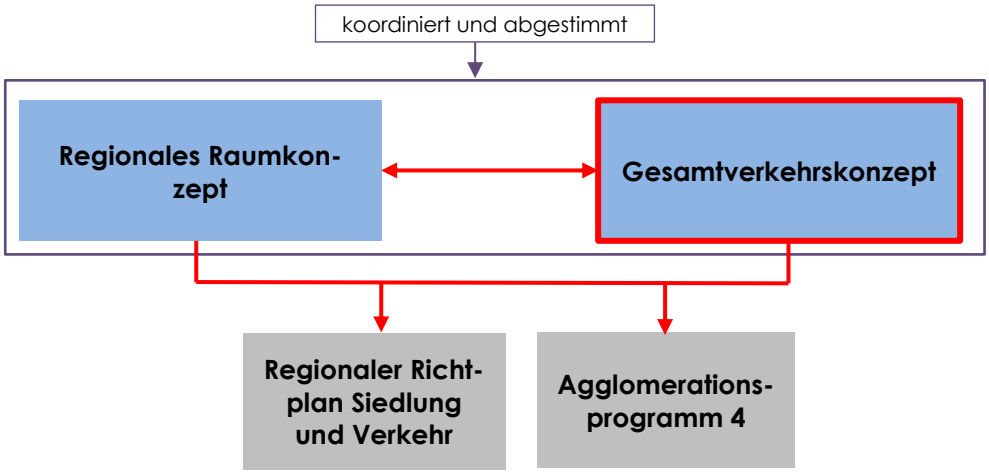
Zweck und Ergebnis

Zweck des Gesamtverkehrskonzeptes ist es, der Region Imboden einen auf das Siedlungskonzept (RegRK) abgestimmten Massnahmenkatalog für die Bewältigung der Verkehrsnachfrage auf regionaler Stufe bereitzustellen. Dieser soll der Region Imboden und den sieben Standortgemeinden als Grundlage für die künftige Verkehrsentwicklung dienen.

Es zeigt mögliche Massnahmen mit Zeithorizont und Zuständigkeit auf, um bestehende und zukünftige Verkehrsprobleme zu beheben oder zu entschärfen.

Verbindlichkeit

Das Gesamtverkehrskonzept bildet die Entscheidungsgrundlage für regionale und kommunale Planungsaufgaben. Zudem dient es zusammen mit dem regionalen Raumkonzept als Grundlage für den regionalen Richtplan Siedlung und Verkehr. Die ausgearbeiteten Massnahmen sollen im Agglomerationsprogramm 4. Generation behandelt und aufgenommen werden.



2.3 Bestandteile des Gesamtverkehrskonzeptes

Bestandteile

Im Gesamtverkehrskonzept Imboden werden folgende drei Themenfelder betrachtet:

- Motorisierter Individualverkehr (MIV);
- Langsamverkehr (LV);
- Ruhender Verkehr.

Das Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Graubünden erarbeitete über den Raum vorderes Prättigau, dem westlichen und nördlichen Rheintal sowie dem Agglomerationskern Chur ein ÖV-Konzept (Transreno). Da mit dem Konzept Transreno Phase II bereits eine umfassende Analyse und ein Konzept über die Region Imboden vorliegt, wurde der Bereich öffentlichen Verkehr vorliegend nicht weiter behandelt. Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept wurde mit dem Konzept «Transreno Phase II» abgestimmt.

2.4 Projektorganisation

Auftraggebende

Das Gesamtverkehrskonzept wurde in Auftrag gegeben von der Region Imboden sowie dem Kanton Graubünden.

Projektleitung

Die Verantwortlichkeit der Projektgesamtleitung obliegt der Region Imboden. Die drei kantonalen Dienststellen Tiefbauamt (TBA), Amt für Raumentwicklung (ARE) und Amt für Energie und Verkehr (AEV) wirken bei der Erarbeitung des regionalen Verkehrskonzeptes unterstützend mit.

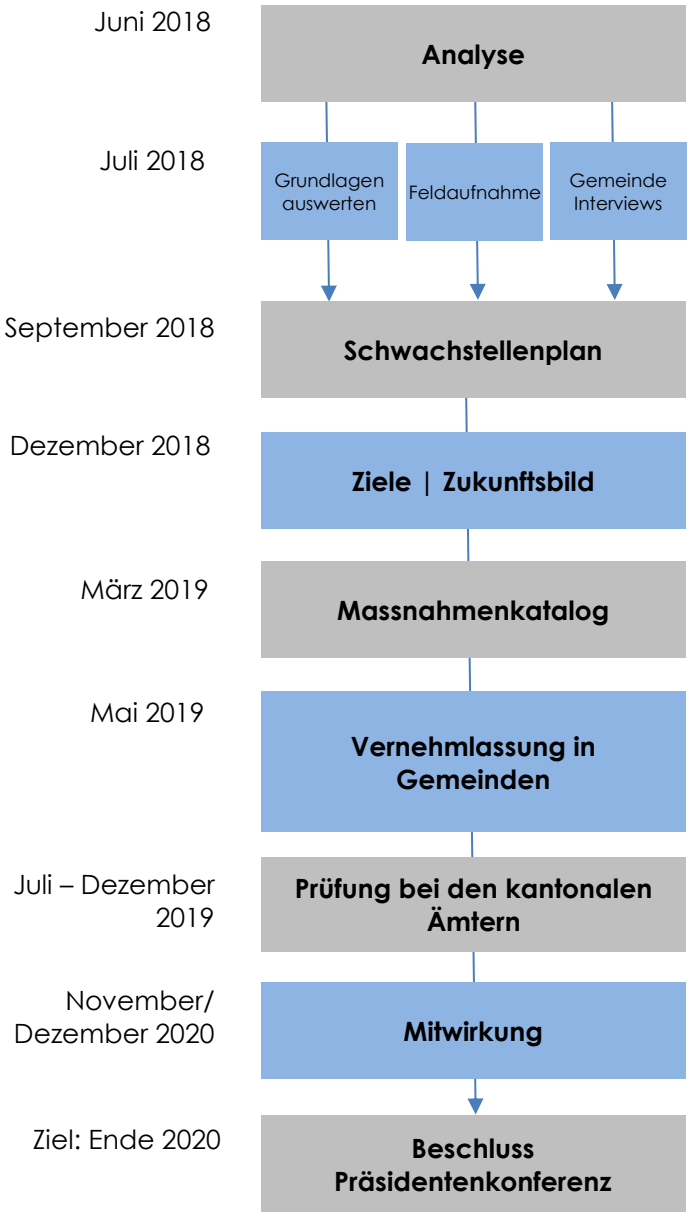
Projektausführung

Die Projektausführung erfolgt durch das Büro Remund + Kuster.

Koordination

Die Planungsarbeiten werden eng koordiniert zwischen der Region, den Gemeinden sowie den kantonalen Fachstellen. Koordinationsstelle des Kantons ist das Amt für Raumentwicklung Graubünden (ARE). Die projektmässige Koordination innerhalb der Region sowie das Sicherstellen des Informationsaustauschs für eine effiziente Zusammenarbeit erfolgt durch die Region.

2.5 Prozess


Juni 2018
Analyse
Juli 2018
Grundlagen auswerten
Feldaufnahme
Gemeinde Interviews
September 2018
Schwachstellenplan
Dezember 2018
Ziele | Zukunftsbild
März 2019
Massnahmenkatalog
Mai 2019
Vernehmlassung in Gemeinden
Juli – Dezember 2019
Prüfung bei den kantonalen Ämtern
November/ Dezember 2020
Mitwirkung
Ziel: Ende 2020
Beschluss Präsidentenkonferenz

3. Massgebende Planungsgrundlagen

3.1 Bund

Sachplan Verkehr/ ISOS /BLN

Der Sachplan Verkehr definiert innerhalb der Region Imboden zum motorisierten Individualverkehr sowie zum Langsamverkehr keine Massnahmen. Zu beachten sind auf Bundesebene bei Strassenumgestaltungen oder Strassenergänzungen die schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS) sowie das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN). Die Gemeinden Felsberg, Tamins und Flims sind im ISOS aufgenommen. In der Region Imboden befinden sich zudem drei grössere BLN-Gebiete (BLN Gebiet Nr. 1902, Nr. 1903 und Nr. 1911). Insbesondere beim Zusammenfluss des Vorder- und Hinterrheins ist das Schutzinteresse der Natur hoch zu gewichten.

3.2 Kanton/Region

3.2.1 Kantonaler Richtplan

Gesamtverkehr

Der kantonale Richtplan definiert für das vorliegende Gesamtverkehrskonzept folgende Strategie:

Verkehr umlagern

Die **Attraktivität der Zentrumsverbindungen** sowie die äussere und innere Erschliessung der Regionen mit dem öffentlichen Verkehr ist im Rahmen der Möglichkeiten zu erhöhen.

Transitverkehr kanalisieren

Der **Transitverkehr** wird auf den dafür geeigneten Routen kanalisiert. Bei Überlastungen wird der zusätzliche Verkehr möglichst auf den öffentlichen Verkehr bzw. die Schiene verlagert. Die Verkehrskapazitäten auf den Transitstrassen werden nicht erhöht.

Kapazitätsengpässen sanieren

Bei Kapazitätsengpässen im Siedlungsgebiet zu Hauptverkehrszeiten werden die öffentlichen Verkehrsmittel soweit möglich verstärkt bzw. bevorzugt, der Fussgänger- und Veloverkehr gefördert und gleichzeitig aktive Verkehrslenkungsmassnamen getroffen. Bei Kapazitätsengpässen ausserhalb des Siedlungsgebietes wird allfälliger Schleichverkehr durch die angrenzenden Siedlungen unterbunden.

3.2.2 Sachplan Velo

Der Sachplan Velo des Kantons Graubünden dient als Grundlage für den kantonalen Richtplan und konkretisiert dessen Vorgaben im Bereich der kantonalen Veloinfrastruktur. Mit dem Sachplan Velo möchte der Kanton Graubünden das Velo als Verkehrsmittel für den Alltagsverkehr fördern. Der Sachplan Velo definiert folgende zentrale Herausforderungen:

Herausforderungen
- Es muss ein attraktives, zusammenhängendes und sicheres Netz zur Verfügung stehen. Dies ist die zentrale Grundlage, um den Veloverkehrsanteil zu erhöhen.
- Es muss ein spezielles Augenmerk auf das Sicherheitsempfinden der Velofahrenden gelegt werden. Dazu gehört die objektive Sicherheit sowie auch das subjektive Sicherheitsempfinden.
- Durch die E-Bikes wird das Velofahren über längere Distanzen und grössere Höhendifferenzen attraktiver. Zukünftig ist daher mit einem weiteren Wachstum in diesem Distanzbereich zu rechnen.

Ziele
- Verbesserte Infrastrukturen, höhere Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer und gesteigerte Attraktivität des Veloverkehrs.
- Höhere Veloverkehrsanteile am gesamten Alltags- und Freizeitverkehr.

Verkehrsnetz Der Sachplan Velo unterteilt das Velowegnetz in ein Alltagsnetz und ein Freizeitnetz.

Alltagsnetz Das Alltagsnetz wurde anhand von Wunschlinien (abstrakte und direkte Linie zwischen zwei Zielen) definiert. Es verbindet die Gemeinden und Fraktionen sowie wichtige Ziele mit hoher Anziehungskraft für den Veloverkehr miteinander.

Freizeitnetz Das Freizeitnetz wird durch die nationalen, regionalen und lokalen Velo- und Mountainbikerouten gebildet. Die Grösse des kantonalen Velowegnetzes für den Freizeitverkehr ist grundsätzlich ausreichend und die Qualität ist gut bis sehr gut.

Schwachstellen Der Sachplan Veloverkehr definiert für das Alltagsnetz Schwachstellen, welche im Schwachstellenplan Kapitel 4.3.2 dargestellt werden.

3.2.3 Agglomerationsprogramm Chur 2. Generation

Die Region liegt im Bereich der Agglomeration Chur. Obwohl die Gemeinde Flims nicht im effektiven Agglomerationsperimeter liegt, wurde die Gemeinde integral behandelt. Das Agglomerationsprogramm der 2. Generation sieht folgende Teilstrategien für die Region Imboden im Bereich Verkehr vor:

Motorisierter Individualverkehr Bei temporären Überlastungen der A13 soll **der Ausweichverkehr durch die Dörfer verhindert** werden. Die Erschliessungen der Arbeitsplatzstandorte sind zu optimieren. Die allgemein zugänglichen Parkplätze im öffentlichen Raum sollen verursachergerecht bewirtschaftet werden.

Langsamverkehr Im Zentrum Domat/Ems sollen mehr strassenunabhängige Velo- und Fussgängerverbindungen angeboten werden. Bei den Bahnstationen und bei den wichtigen Bushaltestellen sollen vermehrt überdachte und gesicherte Veloabstellanlagen realisiert werden.

ruhender Verkehr

Die allgemein zugänglichen Parkplätze im öffentlichen Raum sollen verursachergerecht bewirtschaftet werden.

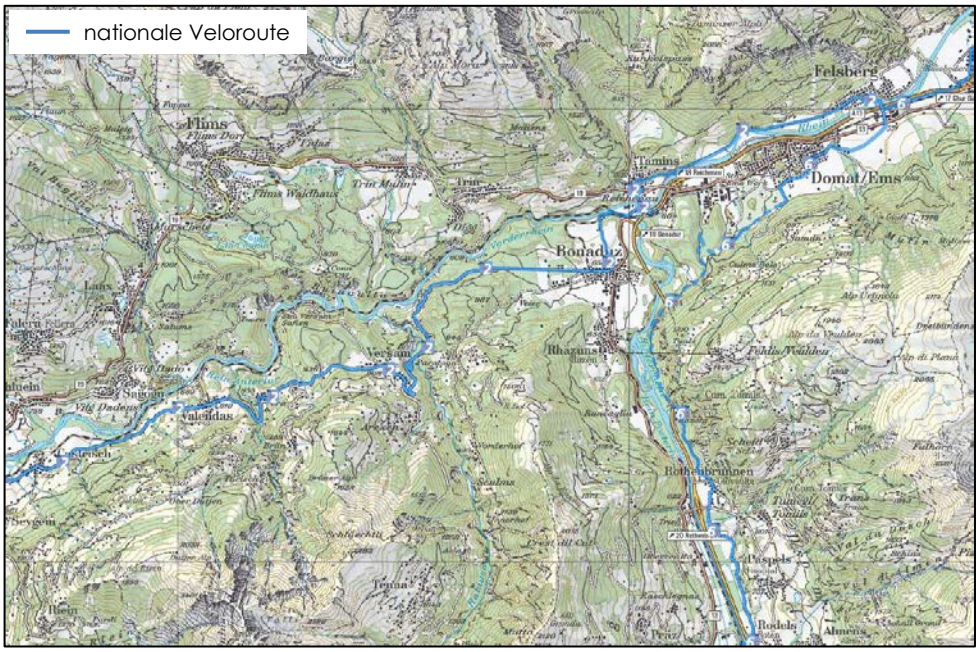
3.2.4 Regionaler Richtplan Langsamverkehr, Bündner Rheintal

Der regionale Richtplan Langsamverkehr Region Bündner Rheintal (2010) definiert das regionale Velo- und Fusswegnetz. Das Velowegnetz wird im Kapitel 4.3.2 und das Fusswegnetz im Kapitel 4.3.3 des vorliegenden Berichts erläutert.

3.2.5 Nationale Velorouten Schweiz Mobil

Durch die Region Imboden führen die beiden nationalen Velorouten 2 Rhein-Route (Basel-Bodensee-Chur-Andermatt) und 6 Graubünden Route (Chur-Bellinzona/Martina) von Schweiz Mobil. Sie dienen einerseits dem touristischen Fernverkehr und dem regionalen Freizeitverkehr sowie anderseits, auf gewissen Streckenabschnitten, auch dem örtlichen und überörtlichen Pendler- und Einkaufsverkehr.

Übersicht nationale Velorouten

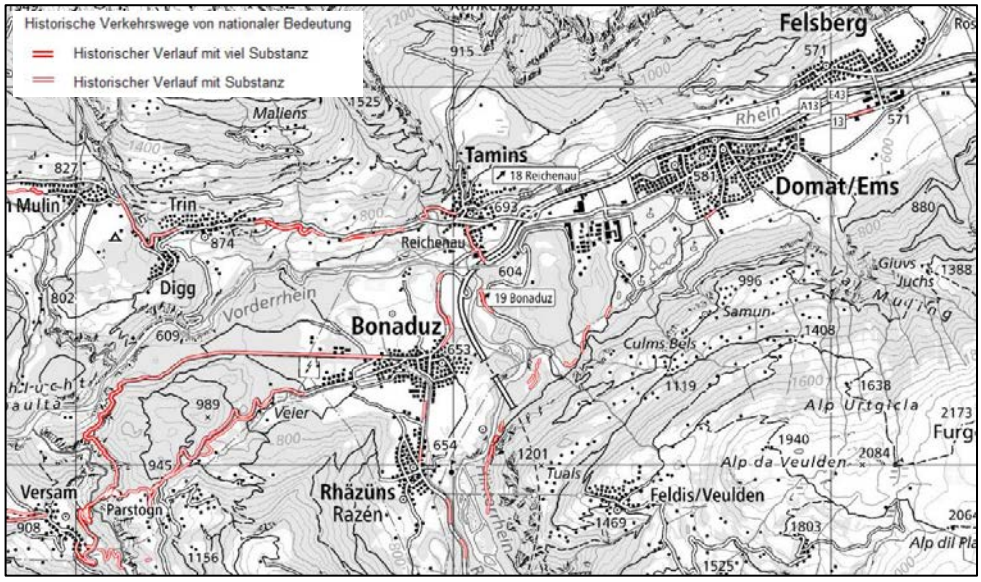


Quelle: map.schweizmobil.ch

3.2.6 Historische Verkehrswege der Schweiz (IVS)

In der Region Imboden liegen mehrere historische Verkehrswege der Schweiz mit viel Substanz vor. Bei allen Massnahmen (regional und kommunal) ist das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) zu berücksichtigen.

Übersicht historische Verkehrswege



Quelle: map.schweizmobil.ch

3.2.7 Weitere Grundlagen

Die weiteren Grundlagen, welche für den vorliegenden Bericht beigezogen wurden, sind dem Anhang A zu entnehmen.

3.3 Laufende Projekte

Ausbau A13

Die Gemeinden in der Region Imboden diskutieren über den Ausbau der Autobahn A13. Zwischen dem Autobahnanschluss Reichenau und dem Südportal des Islabellatunnels soll die Autobahn A13 auf vier Spuren ausgebaut werden.

Am 10. April 2019 genehmigte das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) einen Umbau der Autobahn A13 zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. In diesem wird ein Sicherheitsstollen für den Islabellatunnel vorgesehen. Der Ausbau des Sicherheitsstollens bildet die erste Etappe für den Ausbau des Engpasses auf der Autobahn A13. Der eigentliche Ausbau des Engpasses Reichenau bis Rothenbrunnen ist im aktuellen strategischen Entwicklungsprogramm des Bundes (STEP) aufgenommen. Im Hinblick darauf sollen durch das Bundesamt für Strassen (ASTRA) eine Projektstudie durchgeführt und eine zweckmässige Lösung für die Beseitigung des Engpasses ermittelt werden. Bis zur Realisierung des

Vierspurausbaus gemäss STEP müssen kurzfristige Massnahmen getroffen werden.

Weitere Projekte

Weitere Projekte oder Projektideen in der Region Imboden sind dem Anhang B zu entnehmen.

3.4 Testversuch

Sperrung Autobahneinfahrten

Im Bereich des Autobahnanschlusses Bonaduz/Tamins sind an schönen Wochenenden Rückstausituationen auf der Nordspur der Nationalstrasse A 13 festzustellen. Deshalb wurde an vier Wochenenden die Einfahrt Bonaduz, welche vermeintlich für den Rückstau auf der Autobahn A13 verantwortlich ist, gesperrt. Der Verkehr, welcher nicht auf die Autobahn einfahren konnte, wurde über die Kantonsstrasse umgeleitet.

Die Sperrung der Einfahrt Bonaduz führte zu einer örtlichen Verbesserung auf der Autobahn A13, allerdings führt dies auch zu Mehrverkehr innerhalb des besiedelten Gebietes. Aufgrund des umgeleiteten Verkehrs kam es zu Rückstaus auf dem Kantonsstrassennetz, daraus resultierte eine reduzierte Verkehrssicherheit.

Die Sperrung der Einfahrt führte gesamtheitlich betrachtet zu keiner Verbesserung, weshalb das Tiefbauamt Graubünden von einer Weiterverfolgung dieser Massnahme absieht.

4. Analyse

4.1 Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung

Bevölkerungsentwicklung

Dank den guten Verkehrsanbindungen, der Nähe zur Kantonshauptstadt Chur sowie zu Naherholungsräumen und vielfältigen Freizeitmöglichkeiten ist die Region Imboden ein attraktiver Wohnstandort. Dies zeigt mitunter das Bevölkerungswachstum der jüngsten Vergangenheit. Die Region Imboden ist in den letzten 5 Jahren um insgesamt 10 % (rund 1'800 Personen) gewachsen (vgl. C). Ende des Jahres 2017 zählte die Region Imboden rund 20'870 EinwohnerInnen (Bundesamt für Statistik).

Prognose Bevölkerungswachstum bis 2030

Im kantonalen Richtplan prognostiziert der Kanton Graubünden für die Region Imboden bis 2040 ein Bevölkerungswachstum von rund 5'300 EinwohnerInnen. Mit rund 25'800 Einwohnerinnen und Einwohner entspricht die prognostizierte Bevölkerungszunahme (+25.9%) gemäss kantonalem Richtplan dem ungefähren Wachstumsziel des regionalem Raumkonzeptes. Die Wachstumszahlen sind für das zukünftige Verkehrsaufkommen massgebend. Das Bevölkerungswachstum der einzelnen Standortgemeinden kann dem regionalen Raumkonzept entnommen werden.

Beschäftigtenentwicklung

Das Beschäftigtenwachstum zwischen 2011 und 2015 betrug innerhalb der Region Imboden 2.8 % (rund 169 Vollzeitäquivalente). Die Gemeinde Domat/Ems bildet dabei den klaren Arbeitsplatzschwerpunkt. Aber auch Flims und Bonaduz zeichnen sich durch eine grosse Anzahl an Arbeitsplätzen aus. Im kantonalen Richtplan prognostiziert der Kanton Graubünden für die Region Imboden bis 2040 ein Wachstum von rund 1'600 Beschäftigten (VZÄ). Mit dem Vollausbau des Industrieparks Vial (vgl. Kapitel 4.2.4) wird das Beschäftigtenwachstum in der Region Imboden aber weit stärker ausfallen.

4.2 Motorisierter Individualverkehr

4.2.1 Strassennetz

Entwicklung

Im 19. Jahrhundert hat das Hauptverkehrsstrassennetz in fast identischer Linienführung wie heute bereits bestanden, Ausnahme bildet die Autobahn. Der erste Teil der Autobahn von Chur bis zum heutigen Autobahnzubringer Reichenau wurde im Jahr 1965 erstellt. Bis zu dieser Zeit verlief der Verkehr auf der Hauptverkehrsstrasse durch die Gemeinden Bonaduz und Rhäzüns. Erst im Jahr 1980 wurde die Autobahn A13 verlängert, wodurch die Gemeinden Bonaduz und Rhäzüns vom Verkehr entlastet wurden. Im Jahr 2007 wurde zur Entlastung der Gemeinde Flims die Umfahrungsstrasse eröffnet. Die Umfahrungsstrasse verläuft weitgehend im Tunnel. Das heutige Strassennetz mit den Nationalstrassen und den Hauptverkehrsstrassen ist dem Anhang D zu entnehmen.

Nationalstrassen

Die Autobahn A13, welche von Chur nach Rothenbrunnnen verläuft, ist der Nationalstrasse zugewiesen. Sie ist die wichtigste und Leistungsfähigste Verbindung in Richtung San Bernardino sowie zu den angrenzenden

Tourismusgebieten. In der Gemeinde Tamins besteht der Vollanschluss Reichenau und in der Gemeinde Bonaduz besteht ein ¾ - Autobahnanschluss. Für Fahrzeuglenker, welche von San Bernardino nach Chur fahren, besteht in Bonaduz keine Autobahnausfahrt. Die Autobahn A13 verschmälert sich beim Autobahnzubringer Reichenau in Richtung San Bernardino von vier auf zwei Spuren.

Hauptverkehrsstrassen

Das Hauptverkehrsstrassennetz umfasst die kantonalen Hauptstrassen, welche die Gemeinden untereinander verbinden und den Verkehr auf das Nationalstrassennetz leiten. Die Hauptverkehrsstrassen weisen grundsätzlich eine hohe Transportleistung bei mittleren Geschwindigkeiten auf. Ausnahme bilden die teilweisen engen Ortsdurchfahrten. Ebenfalls ist die Versamerstrasse von engen Strassenverhältnissen geprägt. In Zukunft soll die Versamerstrasse auf gewissen Abschnitten verbreitert werden.

Weitere Strassen

Die weiteren Strassen werden den Sammelstrassen, den Erschliessungsstrassen oder den Land- bzw. Forststrassen zugeordnet. Sie haben für das regionale Gesamtverkehrskonzept im Bereich motorisierten Individualverkehr keine wesentliche Bedeutung.

4.2.2 Verkehrsmengen und Verkehrsverteilung

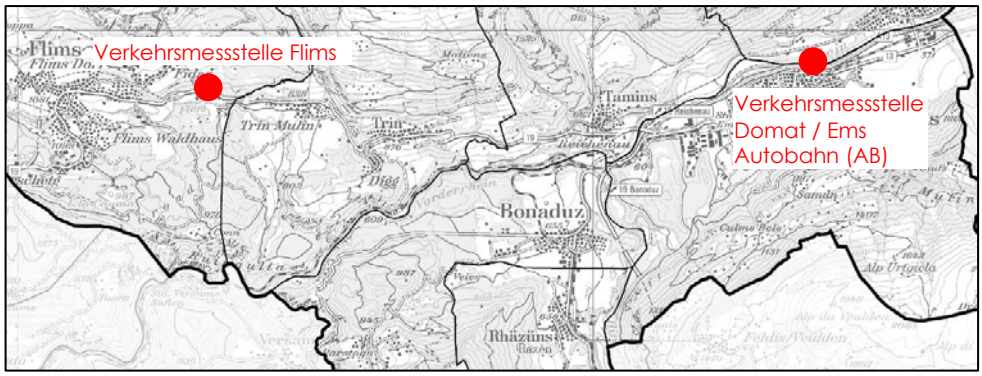
Verkehrsmessungen

In der Region Imboden liegen verschiedene Verkehrsmessungen vor (siehe Anhang E). Diese zeigen im Jahr 2016, dass insbesondere die Autobahn A13 mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) zwischen Chur und Domat/Ems von rund 35'000 Fahrzeugen (vierspurig) sowie zwischen Bonaduz und Rothenbrunnen von rund 18'000 Fahrzeugen (zweispurig) stark belastet ist. Die Emserstrasse ist zwischen Domat/Ems und Chur mit einem DTV von rund 13'000 Fahrzeugen eine wichtige Verbindungsachse.

Verteilung Jahresganglinie

Die Verkehrsmessstellen in der Region Imboden zeigen unterschiedliche Jahresganglinien auf. Insbesondere unterscheidet sich die Hauptverkehrsstrasse von Tamins nach Flims mit der Autobahn A13 Richtung Thusis.

Übersicht Verkehrsmessstellen

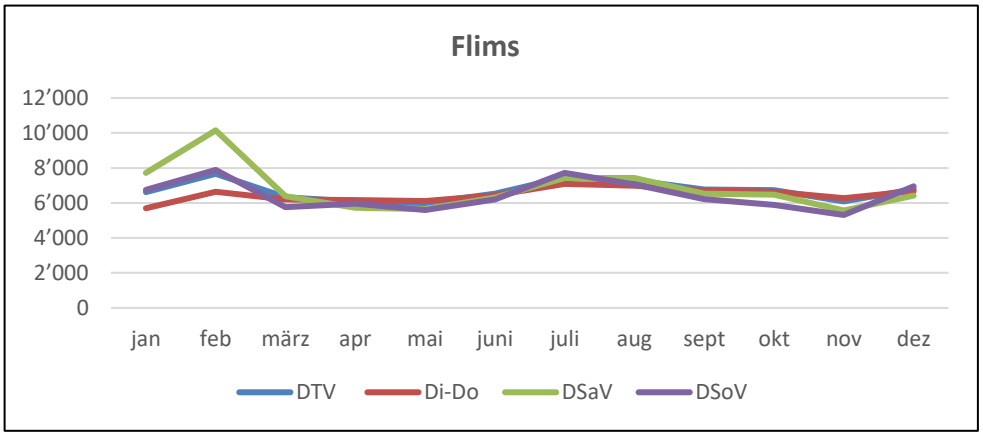


Quelle: Übersichtsplan map.geo.gr.ch

Jahresganglinie Hauptverkehrsstrasse Tamins - Flims

Die Hauptverkehrsstrasse zwischen Tamins und Flims zeigt hohe Spitzen in den Wintermonaten Januar und Februar an Samstagen. Es handelt sich dabei um ausgeprägte Tourismusspitzen, welche sich mit dem Pendler- und Einkaufsverkehr am Samstag vermischen.

Jahresganglinie vom Jahr 2017, Verkehrsmessstelle Flims

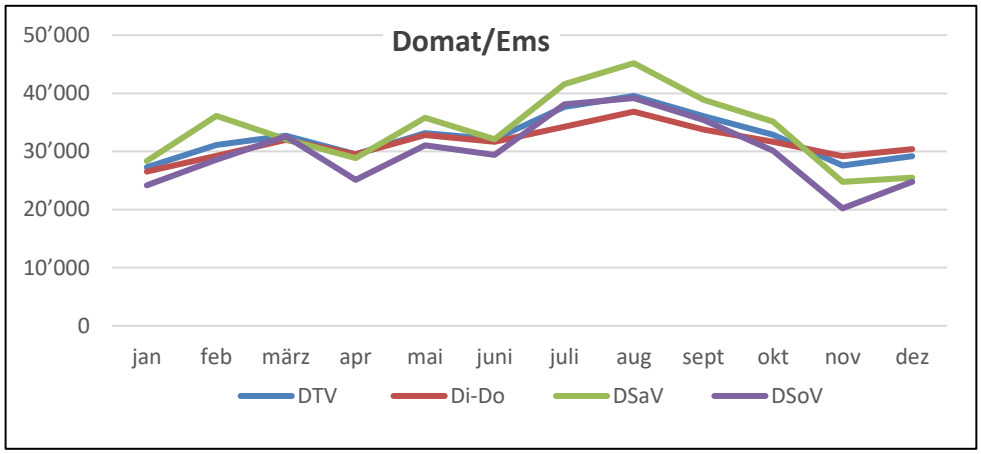


Quelle: www.astra.admin.ch, schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ)

Jahresganglinie Autobahn A13 Domat/Ems

Im Gegensatz zur Jahresganglinie der Verkehrsmessstelle Flims ist das Verkehrsaufkommen auf der Autobahn A13 in Domat/Ems in den Sommermonaten zwischen Juli und September an Samstagen am höchsten. An Spitzentagen misst die Verkehrsmessstelle bis 45'000 Fahrzeuge pro Tag.

Jahresganglinie vom Jahr 2017, Verkehrsmessstelle Domat/Ems

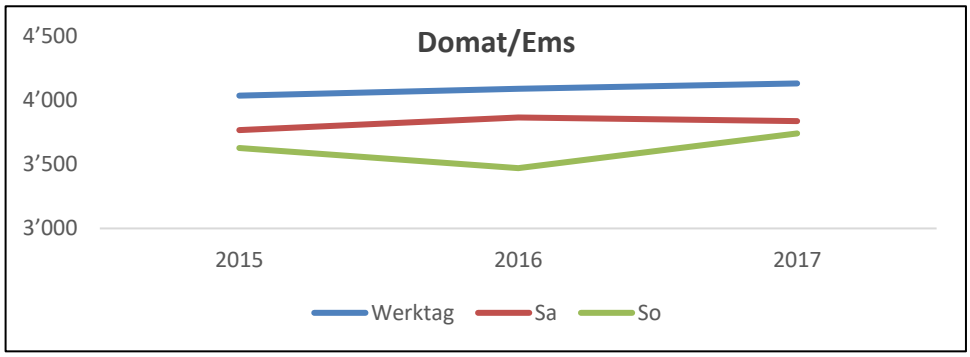


Quelle: www.astra.admin.ch, schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ)

Verteilung Spitzenstunde

Für die Leistungsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur ist das Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde massgebend. Zur Spitzenstunde ist bei der Verkehrsmessstelle Domat/Ems das Verkehrsaufkommen an Werktagen höher als an «normalen» Samstagen. Die absolute Spitze an Werktagen bildet sich am Freitag um 16:00 - 17:00 Uhr mit 4'128 Fahrzeuge pro Stunde. An der Verkehrsmessstelle in Flims ist auch zur Spitzenstunde der Tourismusverkehr am Wochenende ausschlaggebend.

Verteilung Spitzenstunde im Monat August im Jahr 2017, Verkehrsmessstelle Domat/Ems (AB)



Quelle: www.astra.admin.ch, schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ)

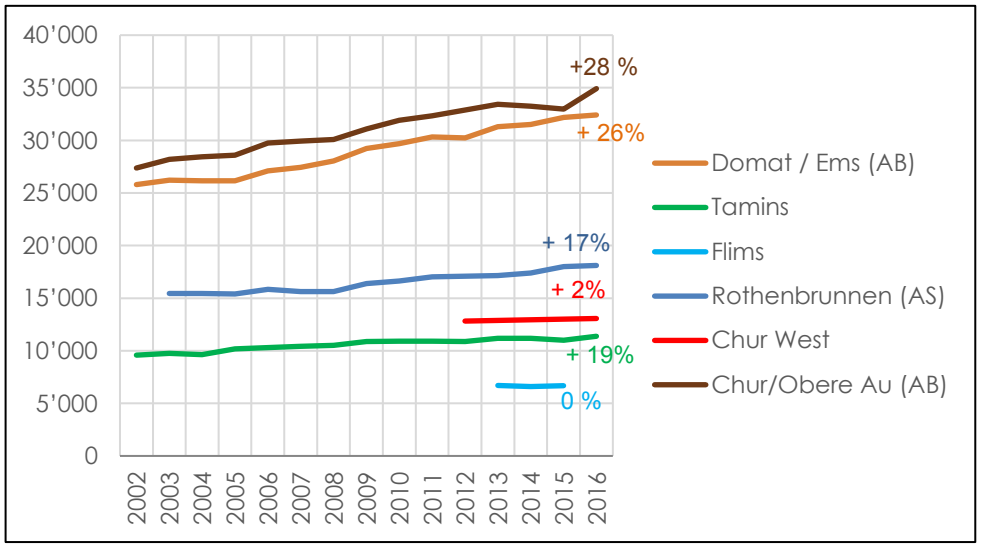
4.2.3 Verkehrszunahme

Verkehrszunahme

Der motorisierte Individualverkehr hat in den letzten Jahren stark zugenommen. So gab es zwischen den Jahren 2002 bis 2016 auf der Autobahn (AB) zwischen Reichenau und Chur eine Verkehrszunahme von rund 26 % - 28 %. Der Verkehr wird auch in Zukunft insbesondere aufgrund der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung weiterhin stark ansteigen. Starke Verkehrszunahmen werden gemäss kantonalem Verkehrsmodell insbesondere auf der Autobahn A13 zwischen Chur und Bonaduz sowie auf der

Hauptverkehrsstrasse zwischen Trin und Flims erwartet. Am höchsten wird die Verkehrszunahme um den Autobahnzubringer Reichenau ausfallen.

Verkehrszunahme zwischen den Jahren 2002 bis 2016(DTV)



Quelle: www.astra.admin.ch, schweizerische automatische Strassenverkehrszählung (SASVZ)

4.2.4 Grosse Verkehrserzeuger

Touristische Verkehrserzeuger

Die grossen Verkehrserzeuger haben einen massgebenden Einfluss auf das heutige und zukünftige Verkehrsaufkommen auf den übergeordneten Strassen. Die Autobahn A13 über den San Bernadino in Richtung Tessin und Italien bildet neben dem Gotthard die wichtigste Nord-Süd Transitachse der Schweiz. Kommt es am Gotthard zu Staubildungen, wird die Alternativroute über die Autobahn A13 gewählt. Dadurch weist die Autobahn A13 einen hohen Transitverkehr auf. Hinzu kommt der Verkehr aus den umliegenden grossen Tourismusgebieten wie Obersaxen, Disentis und Andermatt, welche über die Hauptverkehrsstrasse Route 19 erschlossen sind. Auch die Region Imboden verursacht Verkehr durch ihre eigenen grossen Verkehrserzeuger wie den Tourismusort Flims/Laax, den Crestasee, den Caumasee oder den Golfplatz Domat/Ems. Die touristischen Verkehrserzeuger sind insbesondere für den Verkehr am Wochenende verantwortlich.

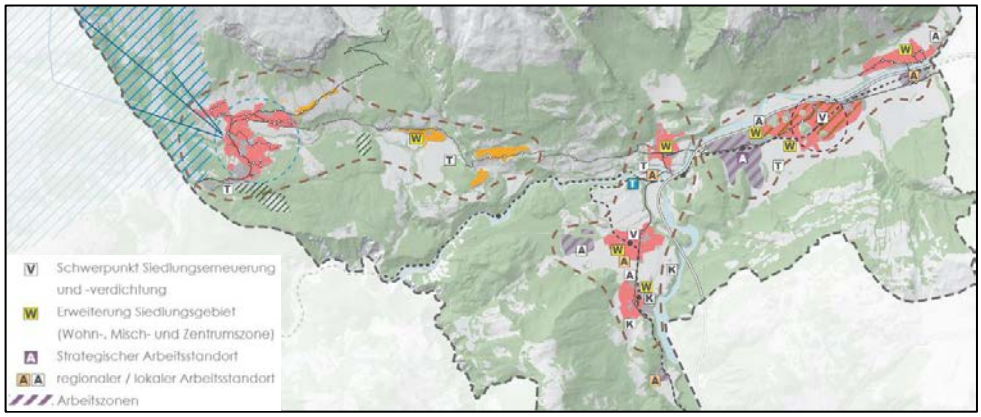
Bestehendes Arbeitsplatzgebiet

Ebenfalls zu den grossen Verkehrserzeugern gehört das Arbeitsplatzgebiet Ems Werk in Domat/Ems mit einer Fläche von rund 60 ha. Davon sind etwa 60 % mit rund 100 Gebäuden und Anlagen bebaut. Die restliche Fläche ist noch ungenutzt. Das Ems Werk weist rund 1'000 Beschäftigte auf. Sie generieren den Verkehr an den Werktagen zu den Schichtzeiten. Das Arbeitsplatzgebiet erzeugt zudem einen hohen Schwerverkehrsanteil.

Neue Verkehrserzeuger

Die Region Imboden definiert regionale- und strategische Arbeitsstandorte Schwerpunkte zur Siedlungserneuerung und Siedlungsverdichtung sowie Siedlungserweiterungsgebiete. Aufgrund der Lage im Siedlungsraum und der Grösse hat das Gebiet Industriepark Vial (strategischer Arbeitsstandort) eine regionale Bedeutung.

Auszug regionales Raumkonzept



Quelle: regionales Raumkonzept, vom 18. Juni 2019, Region Imboden

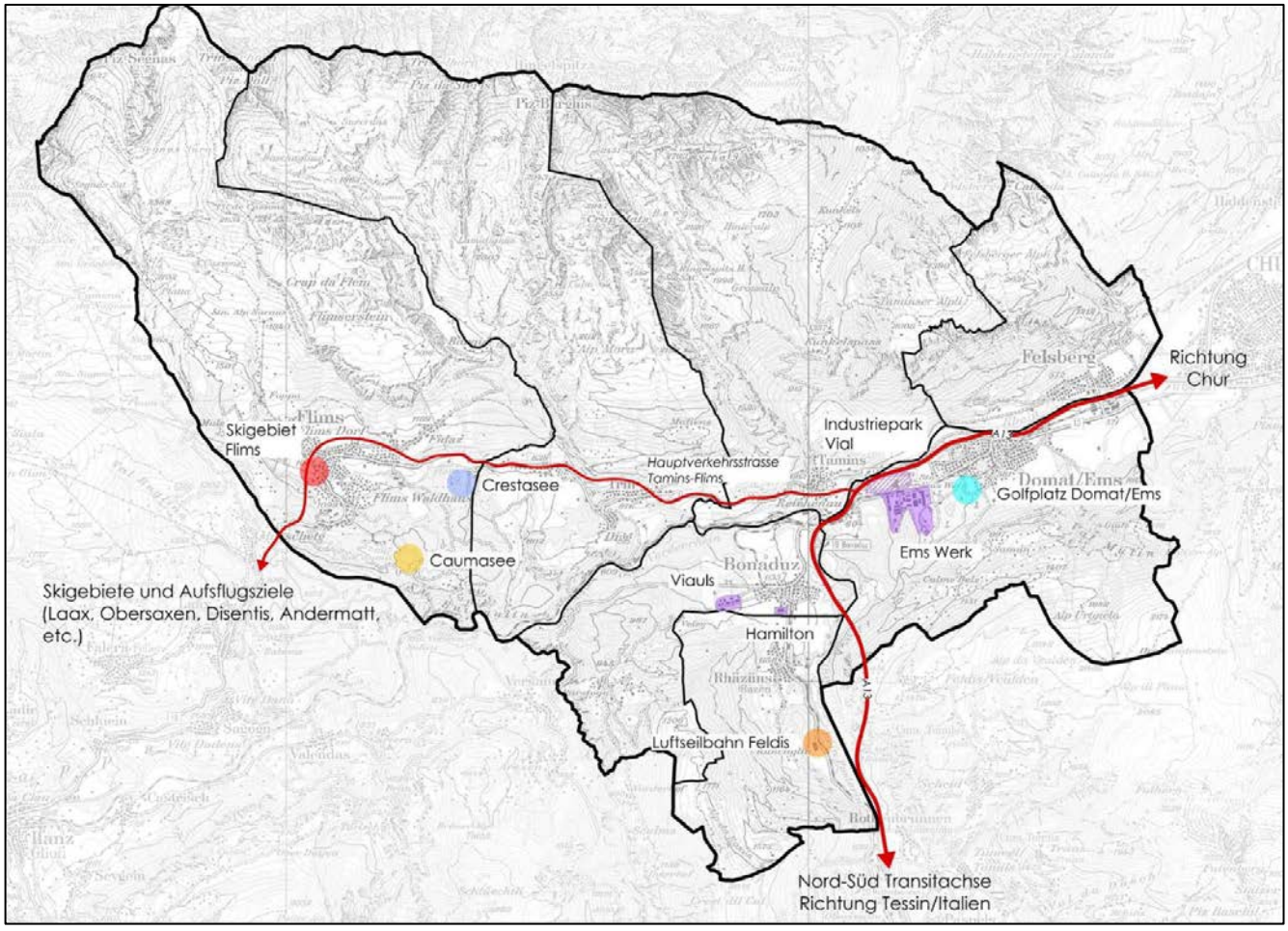
Die Siedlungsverdichtungen, Siedlungserneuerungen und Siedlungserweiterungen verteilen sich über die verschiedenen Gemeinden und sind nicht ausschlaggebend für den regionalen Verkehr.

Industriepark Vial

Der Industriepark Vial in Domat/Ems, liegt nur durch die Reichenauerstrasse abgetrennt, nördlich des Ems Werks. Das Industriegebiet mit einer Fläche von rund 21.5 ha ist die grösste noch unbebaute Industriezone in Graubünden. Aufgrund der Lage direkt an der Nord-Süd-Achse A13, dem nahe liegenden Autobahnanschluss «Domat/Ems» und der guten ÖV-Anbindung gilt das Areal als ideal erschlossen. Auf dem zurzeit bis auf den neuen Werkbau der Hamilton unbebauten Areal sollen sich künftig innovations- und exportorientierte Unternehmen in den Bereichen Life Science, Medtech, Biosciences, Maschinenbau, Sensorik, Elektronik, ICT und weitere High-Tech-Industrien ansiedeln. Diese Unternehmen weisen eine hohe Arbeitsplatzdichte auf. Die bereits bestehende Hamilton weist eine Arbeitsplatzdichte von 200 Beschäftigten pro ha auf. Werden sich auf dem Areal Unternehmen mit ähnlich hohen Beschäftigtendichten (150 – 220 Beschäftigte / ha) ansiedeln, werden auf dem **Areal 3'200 – 4'700 Arbeitsplätze geschaffen**. Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen und Rahmenbedingungen (Berechnung mit dem Programm Ver_Bau Version Februar 2017) ist mit **zusätzlichen 10'000 – 15'000 Fahrzeugen pro Tag** zu rechnen (vgl. Anhang F).

Visualisierung Industriepark Vial

Quelle: www.gr.ch, Industriepark Vial, Fotobeilagen



Übersicht Verkehrserzeuger

4.2.5 Engpässe Leistungsfähigkeit

Beobachtungen, örtliche Kenntnisse und automatische Verkehrsmessungen zeigen, dass es zu Spitzenzeiten auf mehreren Strecken innerhalb der Region Imboden regelmässig zu Engpässen in der Leistungsfähigkeit kommt. Die Engpässe sind im Schwachstellenplan vgl. Kapitel 4.2.12 verortet. Folgende Engpässe wurden festgestellt:

- Autobahn A13 zwischen Chur und Rothenbrunnen
- Autobahnzubringer Reichenau
- Ortsdurchfahrt Domat/Ems
- Ortsdurchfahrt Bonaduz und Rhäzüns

Auf dem restlichen übergeordneten Strassennetz sind derzeit keine Überlastungen festzustellen. Auch nach Ausschöpfung des Innenentwicklungspotenzials sowie nach Siedlungserweiterungen gemäss regionalem Raumkonzept ist die Leistungsfähigkeit der restlichen Strassen voraussichtlich ausreichend. Die Gemeinden Tamins, Trin, und Flims werden von der Hauptverkehrsstrasse Tamins – Flims umfahren. In den Ortszentren von diesen Gemeinden befindet sich fast ausschliesslich «hausgemachten» Verkehr. Ebenfalls weist die Gemeinde Felsberg, welche über die Emserstrasse an das Hauptverkehrsstrassennetz angeschlossen ist hauptsächlich nur Ziel- und Quellverkehr auf.

Autobahn A13

Die Autobahn A13 als wichtige Verbindung in Richtung Chur und Richtung San Bernardino stösst aufgrund der starken Verkehrszunahme in den letzten Jahren während den Spitzenzeiten durch den Tourismusverkehr regelmässig an ihre Leistungsgrenze. Vor allem der Strassenabschnitt von nationaler und internationaler Bedeutung zwischen der Ausfahrt Reichenau und Rothenbrunnen ist aufgrund der Reduktion von vier auf zwei Fahrbahnspuren besonders stark betroffen. Staus und längere Wartezeiten auf der Autobahn sind die Folgen. Dies führt zu unerwünschtem Ausweichverkehr durch die Dörfer.

Autobahnzubringer Reichenau

An Wochenenden ist der Autobahnzubringer Reichenau stark belastet. Aufgrund der Zusammenführung der Kantonsstrasse Reichenau – Flims und der Autobahn A13 weist der Autobahnzubringer eine hohe Verkehrsbelastung auf. Aus verkehrstechnischer Sicht funktioniert der Autobahnzubringer heute aber noch und weist eine genügende Leistungsfähigkeit auf.

In Zukunft soll das grosse Arbeitsplatzgebiet Industriepark Vial, direkt neben dem Autobahnzubringer Reichenau, entwickelt werden, wodurch die Verkehrsbelastung beim Autobahnzubringer deutlich steigt. Mit dem Vollausbau des Entwicklungsgebietes «Industriepark Vial» wird die Kapazitätsgrenze des Autobahnzubringers überschritten.

Ortsdurchfahrt Bonaduz und Rhäzüns

Parallel zur Autobahn A13 verläuft die Hauptverkehrsstrasse durch die Gemeinden Rhäzüns und Bonaduz. Sie wird, insbesondere bei stockendem Verkehr auf der Autobahn A13, als Ausweichroute benutzt. Der Mehrverkehr ist für die Ortschaften aufgrund der engen Verhältnisse sowie dem dörflichen

Charakter nicht tragbar. Die Aufenthaltsqualität in den Dörfern wird massgeblich beeinträchtigt.

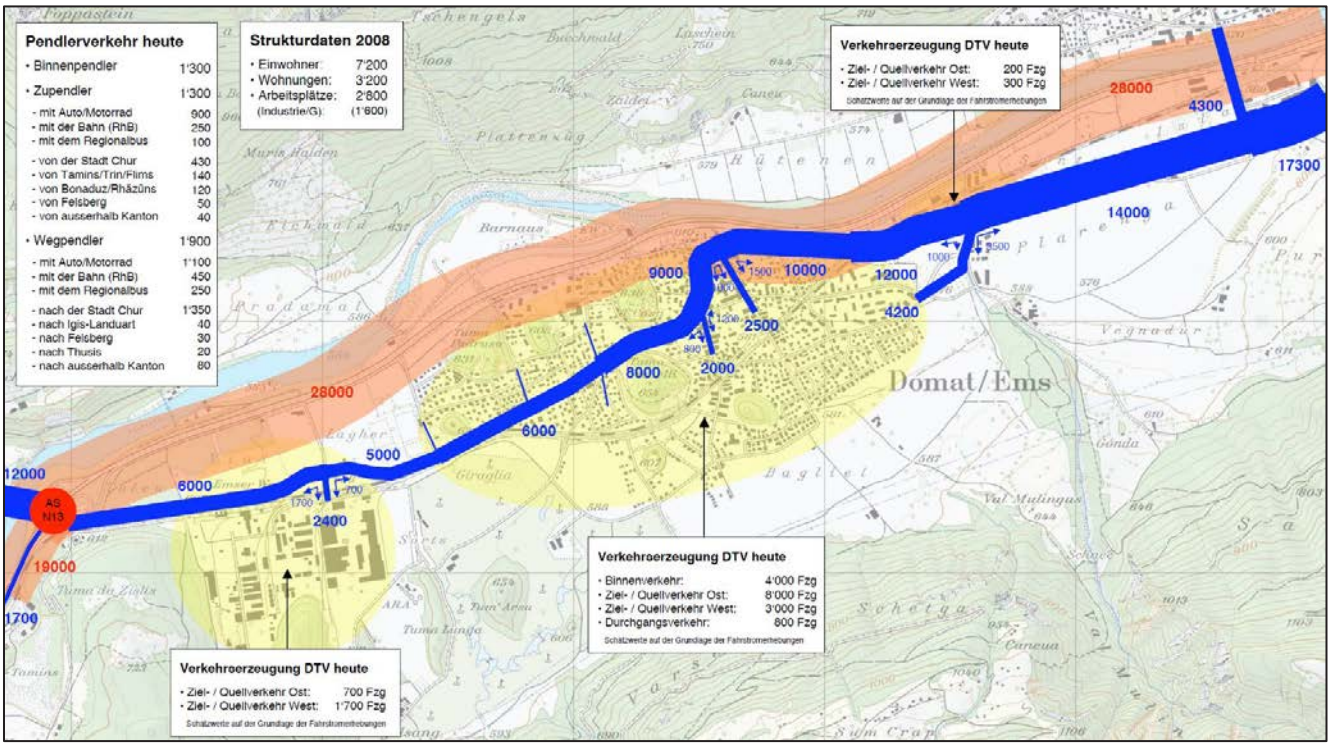
Ortsdurchfahrt Domat/Ems

Die Hauptverkehrsstrasse durch Domat/Ems ist geprägt durch einen engen und teilweise trottoirlosen Strassenraum. Die engen Verhältnisse, die vielen Einmündungen sowie die vielen Fussgängerstreifen reduzieren die Leistungsfähigkeit der Hauptverkehrsstrasse stark. Das Verkehrsaufkommen mit einem DTV von 10'000 Fahrzeugen ist für die Hauptverkehrsstrasse zu hoch. Es kommt in den Spitzenzeiten zu Kapazitätseinbussen und somit zu einem Engpass der Leistungsfähigkeit. Die Aufenthaltsqualität und die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr werden dadurch massgeblich beeinträchtigt.

4.2.6 Strassenbelastungen Domat / Ems

Zusammenfassung Verkehrskonzept 2010

Im Jahr 2010 wurde ein Verkehrskonzept über die Gemeinde Domat/Ems von der Firma Hartmann & Sauter Raumplaner & Verkehrsingenieure ausgearbeitet. Im Verkehrskonzept wurde das Verkehrsaufkommen in Ziel-/Quellverkehr, Binnenverkehr und Durchgangsverkehr unterteilt. Einen beträchtlichen Teil des täglichen Verkehrsaufkommens macht der Verkehr der Arbeitspendler aus. Das grösste Arbeitsplatzgebiet in Domat/Ems, welches viele Arbeitspendler anzieht, ist das Ems Werk. Ca. 1'300 Beschäftigte Pendeln innerhalb der Gemeinde (Binnenverkehr) zwischen der Wohnung und dem Arbeitsort hin und her. Weiter zieht die Gemeinde Domat/Ems ca. 1'300 Beschäftigte von ausserhalb der Gemeinde an (Zielverkehr). 1'900 Beschäftigte wohnen in Domat/Ems, arbeiten aber ausserhalb der Gemeinde (Quellverkehr). Über alle Verkehrszwecke betrachtet wird innerhalb der Gemeinde Domat/Ems ein DTV von rund 18'000 Fahrzeugen erzeugt. Hinzu kommt noch der Durchgangsverkehr von ca. 500 Fahrzeugen. Der grösste Teil des Verkehrsaufkommens ist durch die Gemeinde selbst verursacht.



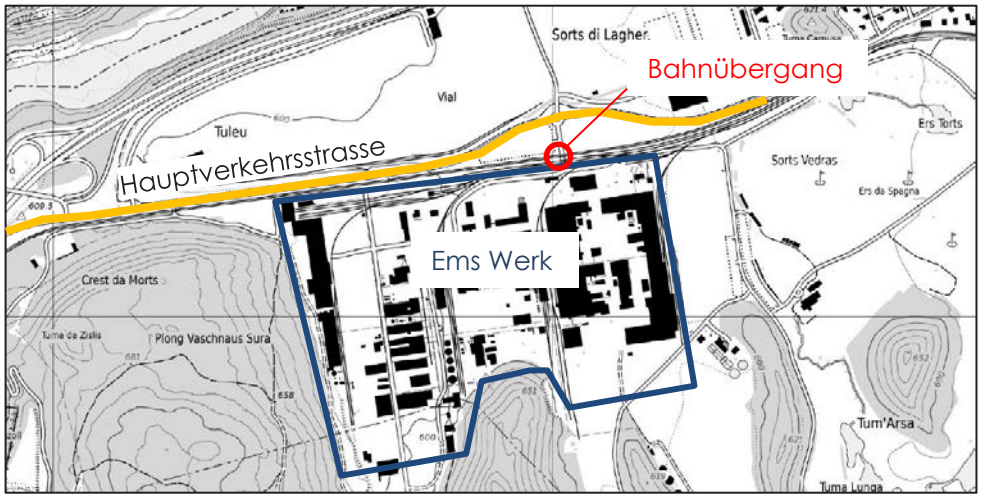
Quelle: Verkehrskonzept Domat/Ems 2010, Hartmann & Sauter Raumplaner & Verkehrsingenieure, Stand 21.06.2010

4.2.7 Problematische Routen

Bahnübergang

Im Westen von Domat/Ems steht das Industriegebiet Ems Werk. Das Gebiet ist lediglich durch einen schmalen Bahnübergang an die Hauptverkehrsstrasse angeschlossen. Aufgrund der Grösse des Industriegebietes ist die heute bestehende Erschliessung nicht ausreichend.

Übersicht Industriegebiet Ems Werk



Quelle Grundlagenplan: map.geo.gr.ch

4.2.8 Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungen

Mittels der Unfalldaten des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) und des Kantons Graubünden (polizeilich registrierte Unfälle) sind die Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungen im Zeitraum zwischen 2008 und 2017 ermittelt worden. Die Auswertung ist dabei gemäss der VSS SN 641 716 erfolgt. Die Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungen sind im Schwachstellenplan motorisierter Individualverkehr (Kapitel 4.2.12) verortet.

Unfallschwerpunkte

Ein Unfallschwerpunkt ist eine Unfallstelle im Strassennetz, deren Unfallgeschehen deutlich grösser ist als auf den restlichen Netzteilen. Die Unfallschwerpunkte werden anhand von Schwellenwerten für die Zahl der Unfälle, die Zahl der Unfälle mit Personenschaden oder die Zahl der Unfälle mit Getöteten pro Streckenintervall und Zeitperiode ermittelt. Die Zeitperiode beträgt dabei standardmässig zwei Jahre, beim Streckenintervall ist dabei von rund 300 m ausgegangen worden.

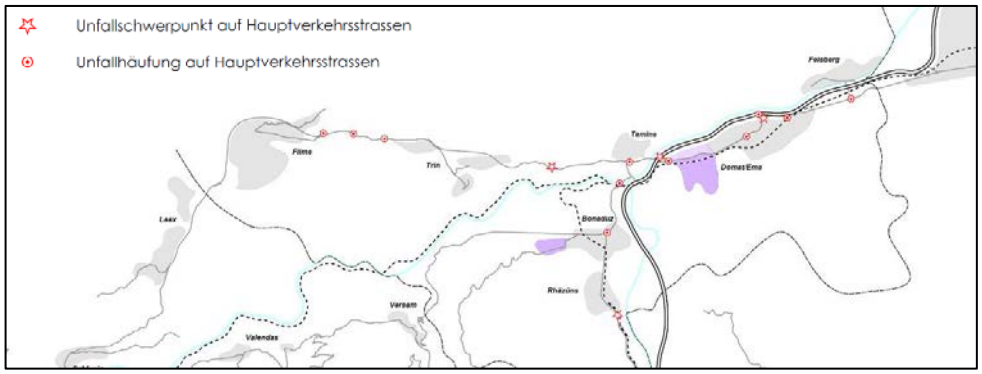
Unfallhäufung

Liegt innerhalb eines Streckenintervalls eine Unfallzahl vor, welche knapp unter dem Schwellenwert liegt, so ist dies als Unfallhäufung definiert worden.

Verkehrssicherheit

Bei Unfallschwerpunkten oder Unfallhäufungen kann ein Sicherheitsdefizit an der Strassenanlage vorliegen. Die Unfallschwerpunkte und Unfallhäufungen sind auf das Minimum zu reduzieren. Auf folgenden Strassenabschnitten sind Unfallschwerpunkte oder Unfallhäufungen vorzufinden.

Übersicht Unfallschwerpunkte / Unfallhäufungen



Quelle: Eigene Darstellung Unfallhäufung / Unfallschwerpunkt

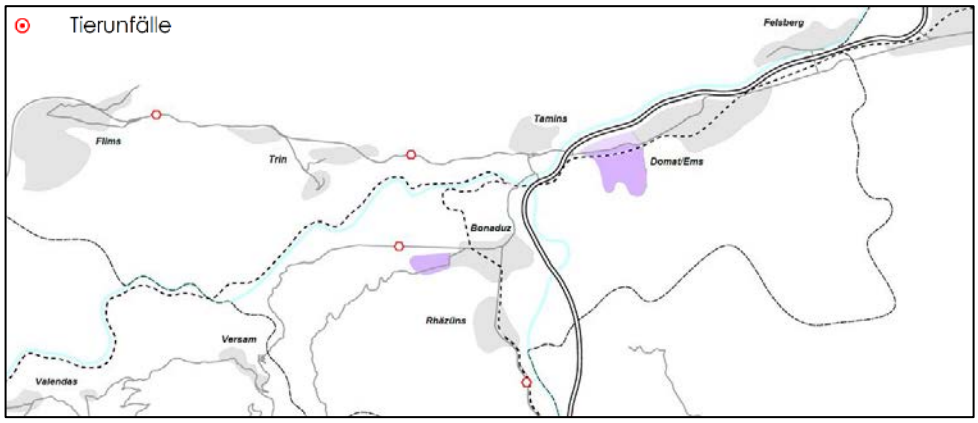
4.2.9 Tierunfälle

Wildtierkorridore

In der Region Imboden liegt zwischen Rhäzüns und Bonaduz ein überregionaler Wildtierkorridor vor. Der Wildtierkorridor ist gemäss Bundesamt für Umwelt beeinträchtigt.

Auf der Hauptverkehrsstrasse zwischen Tamins und Flims wurde zur Reduktion von Wildtierunfällen Wildwarnanlagen installiert. Auf folgenden Abschnitten sind Häufungen von Tierunfällen auszumachen.

Übersicht Tierunfälle



Quelle: Eigene Darstellung Tierunfälle

4.2.10 Ungeeignete Geschwindigkeitsregimes

Domat/Ems

Die Hauptverkehrsstrasse innerhalb des Ortskerns von Domat/Ems ist mit 50 km/h signalisiert. Der Strassenraum ist eng und wird von Wohnnutzung und im Erdgeschoss von einzelnen Gewerbebetrieben geprägt. Ein durchgängiges Trottoir ist nicht vorhanden. Zudem wird der Veloverkehr im Mischverkehr geführt. Das Geschwindigkeitsregime entspricht nicht den örtlichen und gestalterischen Gegebenheiten.

Trin

Im Dorf Trin ist die Hauptverkehrsstrasse mit 50 km/h signalisiert. Das Verkehrsaufkommen auf der Strasse ist gering. Eine Fuss- und Veloinfrastruktur ist grösstenteils nicht vorhanden. Eine Herabsetzung der Geschwindigkeit ist zu prüfen.

Bonaduz

Der Ortseingang von Bonaduz von Richtung Domat/Ems ist schlecht wahrnehmbar. Die Automobilisten fahren mit zu hohen Geschwindigkeiten in das Dorf.

übrige Gemeinden

In den übrigen Gemeinden bestehen in den Dorfkernen bereits Tempo-30-Zonen.

4.2.11 Begehung

An der Begehung vom 12. Juli 2018 wurden nachfolgende Schwachstellen auf dem Hauptverkehrsstrassennetz festgestellt. Die Schwachstellen können mit geeigneten baulichen und oder betrieblichen Massnahmen behoben werden. Die Schwachstellen beziehungsweise die dazugehörenden Massnahmen sind im Kapitel 6.3.1 verortet. Die folgende Aufzählung ist nur beispielhaft.

Schlecht gestaltete Ortseingänge

Der Ortseingang ist nicht klar erkennbar oder schlecht gestaltet, was sich negativ auf die Geschwindigkeitsdämpfung und damit auf die Verkehrssicherheit auswirkt.

Beispiel: Dorfeinfahrt Flims

Unklare Knotensituation

Eine unklare Knotensituation oder Verkehrsführung führt zu Unsicherheit bei den Verkehrsteilnehmern und einem grossen Sicherheitsdefizit.

Beispiel: Dorfeinfahrt Tamins

Ungenügende Sichtweiten

Die notwendigen Sichtweiten gemäss VSS SN 640 273a werden nicht eingehalten. Die Verkehrssicherheit ist gefährdet.

Beispiel: Domat/Ems

4.2.12 Fazit

Die Schwachstellen lassen sich in überregionale, regionale und kommunale Verkehrsprobleme unterteilen.

Überregional

Die **überregionalen Verkehrsprobleme** liegen auf der **Autobahn A13**. Sie ist eine der wichtigsten Nord-Süd Transitachsen und dadurch stark vom touristischen Verkehr belastet. Es kommt zu Engpässen in der Leistungsfähigkeit. Die Region Imboden ist an einem Vierspurausbau der Autobahn A13 interessiert. Der Bund hat den Ausbau im aktuellen strategischen Entwicklungsprogramm des Bundes (STEP) aufgenommen. Vorübergehend kann aber die Belastung durch den Tourismusverkehr nur bedingt verbessert werden.

Regional

Durch die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung in der Region Imboden nimmt der Verkehr in der Abendspitzenstunde (ASP) weiter zu, insbesondere mit dem Vollausbau des Entwicklungsgebietes «Industriepark Vial». Die **Infrastrukturen** um den Autobahnzubringer (A13) **Reichenau** weisen ein hohes Verkehrsaufkommen auf, sind aber zum **heutigen Zeitpunkt** noch **genügend leistungsfähig**. Mit dem **Vollausbau** des Entwicklungsgebietes «**Industriepark Vial»** wird jedoch die Verkehrsinfrastruktur um den Autobahnzubringer Reichenau die **Leistungsgrenze überschreiten**.

In **Domat/Ems** weist die Strasse im Ortszentrum aufgrund von **Engstellen** nur eine **reduzierte Leistungsfähigkeit** auf. Domat/Ems weist insbesondere aufgrund des Ems/Werkes einen hohen Anteil Ziel-/ und Quellverkehr auf. Die Hauptverkehrsstrasse ist dadurch stark belastet und es kommt zu **Staubildungen im Ortszentrum**. Die Aufenthaltsqualität sinkt dadurch stark.

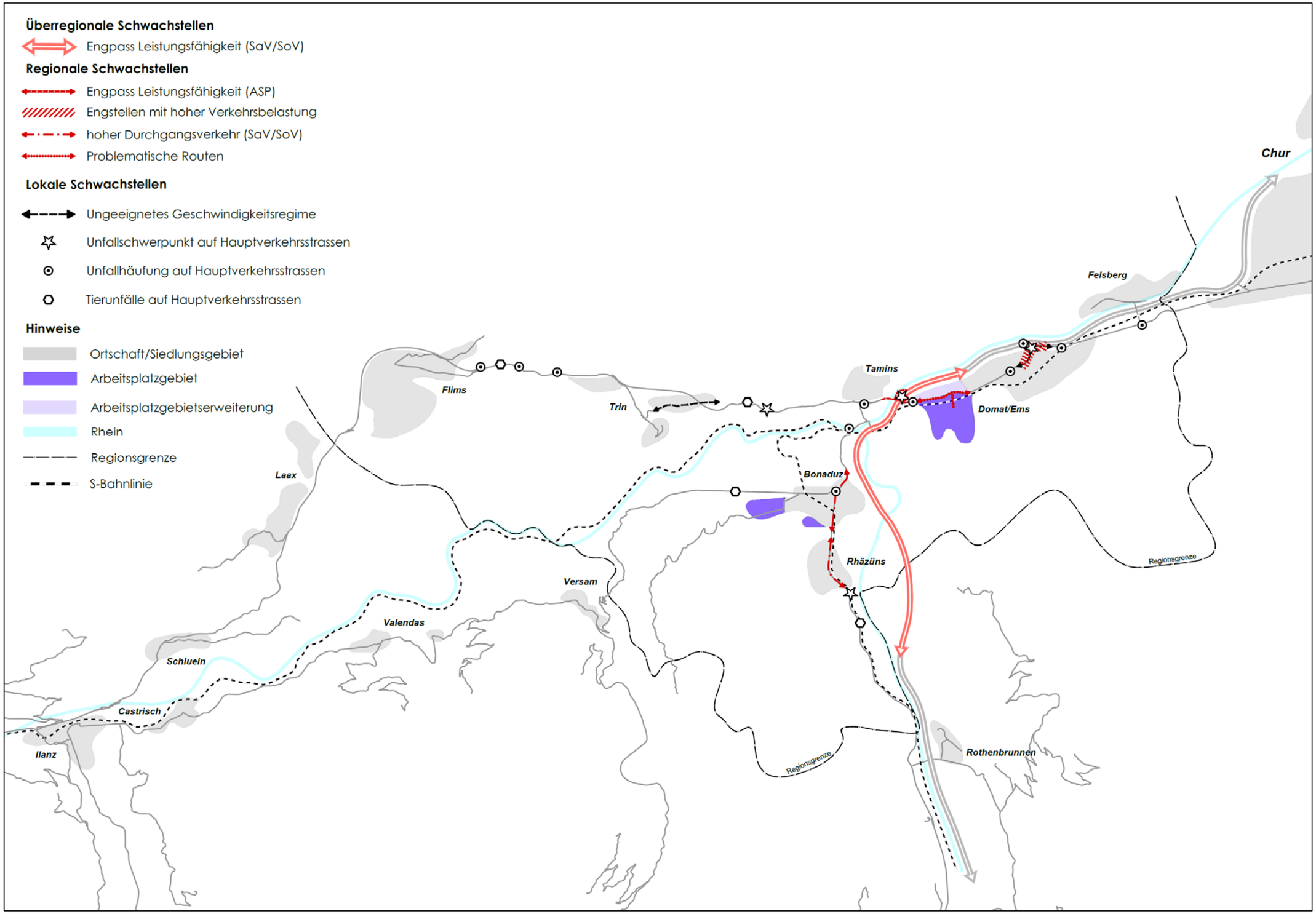
In **Bonaduz** und **Rhäzüns erreichen** die Strassen im Ortszentrum an vereinzelten Spitzentagen ihre **Leistungsfähigkeit**. Bei stockendem Verkehr auf der Autobahn wird die Hauptverkehrsstrasse als **Ausweichroute** benutzt. Es kommt zu **Staubildungen im Ortszentrum**, wodurch die Aufenthaltsqualität massgeblich beeinträchtigt wird.

Das **restliche Hauptverkehrsstrassennetz** hat auch in Zukunft eine **genügende Leistungsfähigkeit**.

Kommunal

Aufgrund der Begehung vom 12. Juli 2018 konnten auf dem **Hauptverkehrsstrassennetz kommunale Schwachstellen** festgestellt werden, welche vor allem die Verkehrssicherheit betreffen. Die Umsetzung dieser Massnahmen ist jedoch Aufgabe der einzelnen Gemeinden.

Schwachstellenplan motorisierter Individualverkehr



4.3 Langsamverkehr

4.3.1 Elemente mit Trennwirkung

Elemente mit Trennwirkung

Für ein attraktives Fuss- und Velowegnetz ist die Netzdichte ein massgebender Faktor. Bei Elementen mit Trennwirkung ist eine enge Netzdichte schwierig umsetzbar. In der Region Imboden sind drei grössere Elemente (Autobahn, Eisenbahn, Gewässer) vorhanden, welche zu einer Trennwirkung zwischen Norden und Süden und zwischen Osten und Westen führen. In diesen Bereichen sind genügend attraktive Übergänge in Form von Brücken oder Unterführungen von grösster Wichtigkeit. Die Trennelemente sind im Anhang G verortet.

4.3.2 Veloverkehr

Netz

Als Grundlage für die Schwachstellenanalyse wurde das Velowegnetz aus dem regionalen Richtplan Langsamverkehr und Sachplan Velo betrachtet.

Das Velowegnetz besteht aus drei übergeordneten Verbindungen, welche von Osten nach Westen bzw. von Chur nach Tamins führen. Diese werden durch Querverbindungen von Norden nach Süden ergänzt. Von Tamins nach Rhäzüns verlaufen zwei Veloverbindungen. Ebenfalls ist Tamins durch einer Veloverbindung mit Flims verbunden. Das Velowegnetz ist dem Anhang H zu entnehmen.

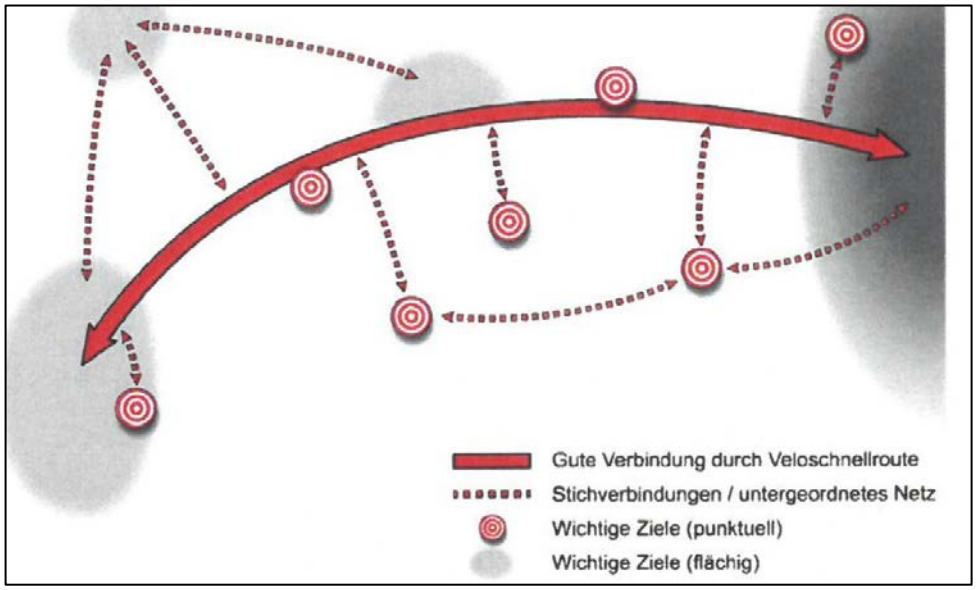
Potenzial

Gemäss Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015 beträgt die mittlere Länge der Velo- und E-Bike-Etappen 3.3 bzw. 4.4 Kilometer. Somit liegen die einzelnen Gemeinden untereinander in Velodistanz. Insbesondere durch das E-Bike werden zunehmend längere Distanzen gefahren, da die E-Bikes in den letzten Jahren technisch enorm verbessert wurden.

Veloschnellrouten

In der Region Imboden soll der Veloverkehr gefördert werden. Zur Förderung des Veloverkehrs eignen sich Veloschnellrouten. Veloschnellrouten sind hochwertige Verbindungen im Veloverkehrsnetz einer Agglomeration oder Region. Sie sind attraktiv, sicher und schnell und verknüpfen wichtige Ziele insbesondere im Pendlerverkehr. Veloschnellrouten dürfen nur bestimmte Führungsformen aufweisen. So sollen sie als eigene Fahrspur, welche physisch getrennt ist, ausgebildet werden. Ausnahmsweise, falls dies nicht möglich, sinnvoll oder verhältnismässig ist, eignen sich auch breite Velostreifen mit einer durchgezogenen Linie.

Funktion Veloschnellroute



Quelle: SVI Merkblatt 2018/02, Hinweise für die Planung von Veloschnellrouten

Velopendlerroute

Aus Platzgründen ist die Realisierung einer solchen Veloschnellroute in der Region Imboden nicht umsetzbar. Es kann nicht durchgehend ein separat geführter Veloweg realisiert werden, abschnittsweise sind zusammengeführte Fuss- und Velowege notwendig und zweckmässig. Daher handelt es sich nicht um eine eigentliche Veloschnellroute, sondern um eine Velopendlerroute.

Veloangebot

Die Velowegverbindungen liegen sowohl auf den Hauptstrassen sowie auch auf untergeordneten Strassen mit wenig motorisiertem Individualverkehr. Veloverbindungen auf den Hauptstrassen werden von routinierten Velofahrern benutzt. Aufgrund der hohen Geschwindigkeiten des motorisierten Individualverkehrs auf den Strassen ist eine separate Veloführung zwingend. Velowegverbindungen auf untergeordneten Strassen sind wenn möglich im Mischverkehr zu führen. Zwischen Tamins und Flims befindet sich grösstenteils auf der Hauptverkehrsstrasse ein Velostreifen. Die Hauptverkehrsstrasse ist mit der Höchstgeschwindigkeit 80 km/h signalisiert. Die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen dem motorisierten Individualverkehr und dem Veloverkehr ist sehr hoch. Dadurch ist das Velofahren auf der Hauptverkehrsstrasse gefährlich. Zudem ist keine Alternativroute vorhanden.

Veloabstellanlagen

Damit ein Anreiz zum Umstieg auf den Veloverkehr geschaffen wird, sind geeignete Veloabstellanlagen an Bahnhöfen und grösseren Bushaltestellen notwendig. Für die E-Bikes sind Ladestationen für Elektrovelos an den grösseren Veloabstellanlagen massgebend.

Schwachstellen

Die Region Imboden möchte den Veloverkehr fördern und hat Interesse daran, dass die lokalen Schwachstellen auf dem übergeordneten Velowegnetz behoben werden. An der Begehung vom 12. Juli 2018 wurden folgende lokale Schwachstellen im Velowegnetz festgestellt. Die folgende Aufzählung ist nur beispielhaft.

Die aufgenommenen Schwachstellen werden mit den Schwachstellen aus dem Sachplan Velo ergänzt und im Schwachstellenplan verortet.

Fehlende Infrastrukturen

Es ist für den Veloverkehr auf den Hauptverkehrsstrassen keine Infrastruktur vorhanden. Der Veloverkehr wird bei teilweise hohen Geschwindigkeiten und/oder hohem Verkehrsaufkommen im Mischverkehr geführt.

Beispiel: Brücke nach Felsberg

Ungenügende Infrastrukturen

Die bestehende Infrastruktur ist ungenügend. Dies können zu schmale Velostreifen oder Wege mit unbefestigtem bzw. beschädigtem Belag sein.

Beispiel: Hauptverkehrsstrasse Tamins – Flims

Gefährliche Knotenbereiche

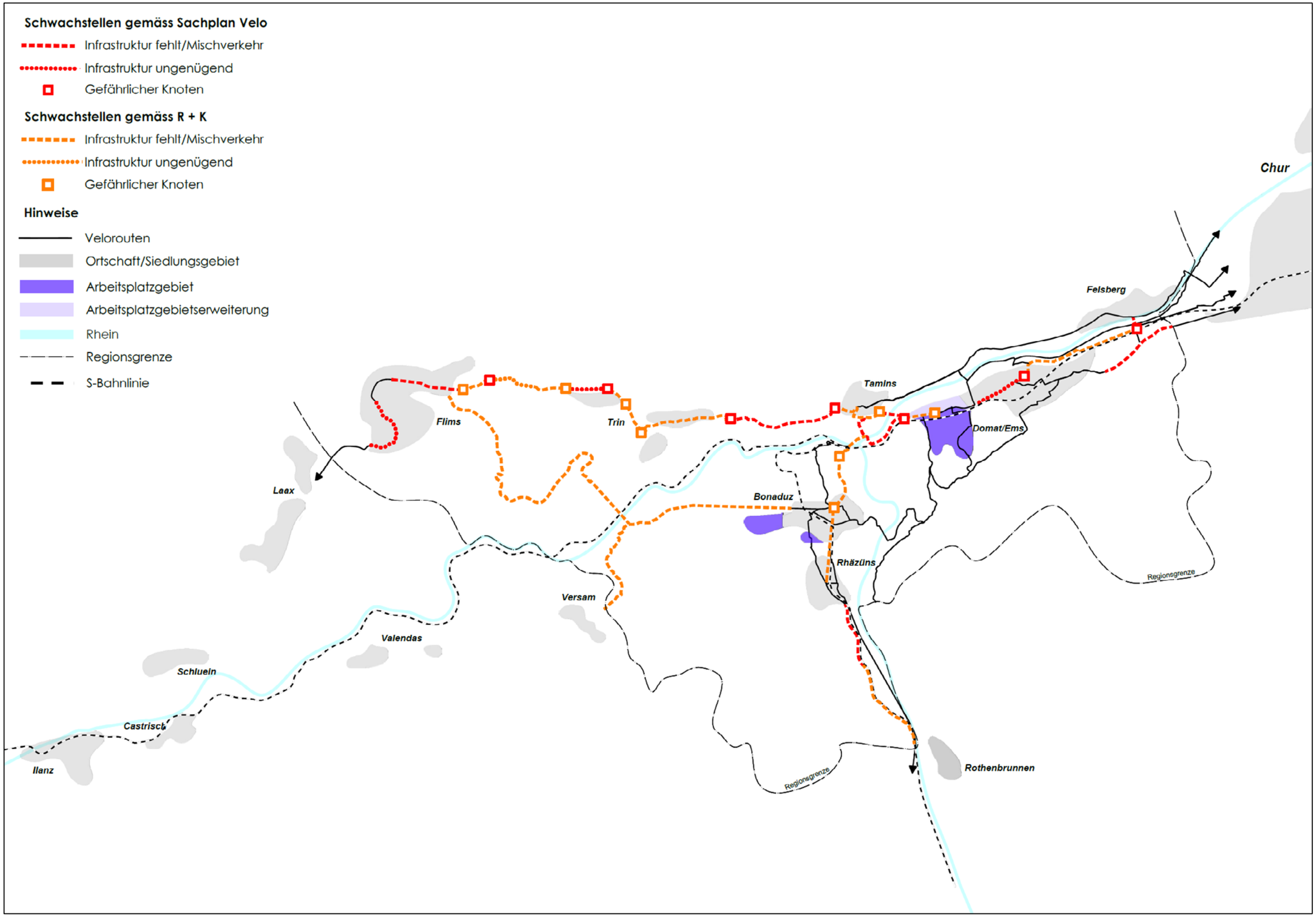
Die Knoten sind unübersichtlich gestaltet. Häufig fehlen Abbiege- oder Querungshilfen für den Veloverkehr.

Beispiel:Domat/Ems

Fehlende Signalisationen

Die Wegführung für den Veloverkehr ist unklar, da die entsprechende Signalisation ungenügend ist oder ganz fehlt.

Schwachstellenplan Veloverkehr



4.3.3 Fussverkehr

Netz

Als Grundlage für die Schwachstellenanalyse wurde das Fusswegnetz aus dem regionalen Richtplan Langsamverkehr betrachtet.

Es liegt ein dichtes Fusswegnetz für den Alltags- und Freizeitverkehr vor. Das Fusswegnetz ist dem Anhang I zu entnehmen.

Fusswegangebot

Die Fusswegverbindungen liegen auf Strassen, welche der Fussverkehr mit dem motorisierten Verkehr teilt sowie auch auf eigenständigen Wegen. Die Ausgestaltung der Fusswegverbindungen soll nach der VSS SN 640 241 erfolgen.

Potenzial

Der Fussverkehr weist insbesondere lokale Bedeutung auf. Von hoher Wichtigkeit ist die Verknüpfung des Fussverkehrs an die Zielgebiete wie an die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, an die Verkehrserzeuger und an Schulhäuser. Es sind möglichst sichere, direkte und attraktive Fussverbindungen sicherzustellen. Der Fussverkehr wird auf regionaler Stufe nicht detaillierter behandelt, da es keine regionale relevante Fussverbindung im Alltagsverkehr gibt.

4.4 Ruhender Verkehr

Allgemein

Auf regionaler Stufe sind in der Region Imboden die besonderen Parkierungsformen wie die Parkierungsmöglichkeiten für Lastwagen und für Fahrgemeinschaften zu berücksichtigen.

Abstellen von Anhänger für Lastwagen

Beliefern die Lastwagen mehrere Adressen, ist es wünschenswert, den entladenen Anhänger abzustellen, um ohne ihn weitere Lieferungen auszuführen. Auf der Rückfahrt wird dann der Anhänger wieder abgeholt. Solche Abstellplätze für Anhänger sollen möglichst nahe an einem Autobahnzubringer liegen und grosszügig dimensioniert sein. Werden solche Parkplätze kontrolliert angeboten, kann das Wildparkieren verhindert werden.

Parkierung für Fahrgemeinschaften

In der Region Imboden fehlen Parkierungsanlagen für Fahrgemeinschaften. Diese Parkierungsanlagen müssen ab dem übergeordneten Strassennetz gut erreichbar und sicher vor Diebstahl bzw. Beschädigung sein (Überwachung). Parkplätze für Fahrgemeinschaften fördern einen höheren Besetzungsgrad der Fahrzeuge und entlasten somit die Strassen. Aus regionaler Sicht sind solche Parkplätze zu fördern.

5. Konzept

Aus der Analyse ergeben sich unterschiedliche Schwachstellen im Verkehrsnetz der Region Imboden. Um die Schwachstellen zu beheben, werden folgende Ziele definiert die zum Zukunftsbild führen.

5.1 Ziele

Unterteilung

Die Ziele unterteilen sich in Haupt- und Teilziele. Die Hauptziele geben die Stossrichtung für das Zukunftsbild vor. Die Teilziele unterstützen die Hauptziele und somit die Umsetzung des Zukunftsbildes.

5.1.1 Hauptziele

Übergeordnete Ziele	• Abstimmung Siedlung und Verkehr • Erhöhung der Verkehrssicherheit
Regionale Ziele	• Verlagerung des Modal-Splits zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs durch Push und Pull Massnahmen • Siedlungsverträgliche und attraktive Ortszentren durch Entlastung vom motorisierten Individualverkehr • Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf den Hauptverbindungen • Verbesserung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer

5.1.2 Teilziele

Motorisierter Individualverkehr	• Sichere und übersichtliche Knoten und Strassenabschnitte mit klarer Verkehrsführung • Reduktion von Unfallschwerpunkten, Unfallhäufungen und Tierunfällen • Klare Erkennbarkeit des Ortseingangs
Veloverkehr	• Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr mit einer gut befestigten und ebenen Oberfläche • Flächendeckendes und lückenfreies Velowegnetz mit genügend Verbindungen über die Elemente mit Trennwirkungen • Geeignete Veloabstellanlagen an Bahnhöfen, welche neben dem Witterungs- und Diebstahlschutz weitere Ausstattungen aufweisen (wie beispielsweise Lademöglichkeiten).
Ruhender Verkehr	• Unterbinden von «wildem» parkieren • Schaffen von Umsteigemöglichkeiten für Fahrgemeinschaften • Schaffen von Temporärparkplätzen für Lastwagen

5.2 Grundprinzip

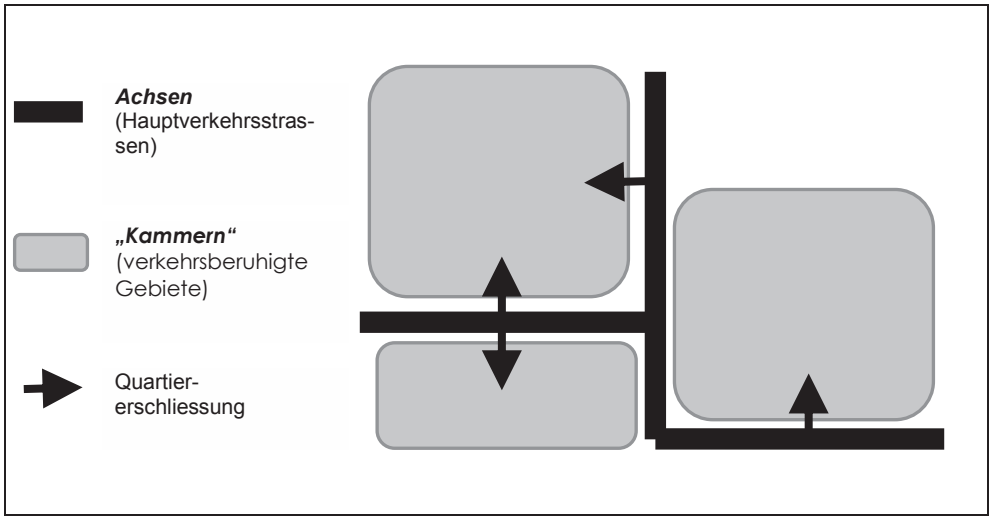
Das Grundgerüst des Zukunftsbildes basiert auf dem „Achsen-Kammer-Prinzip“.

Wichtigste Aspekte

Das „**Achsen-Kammer-Prinzip**“ verfolgt folgenden Leitgedanken:

- **Bündelung** des motorisierten Verkehrs auf die **Hauptachsen**
- **Schaffung verkehrsberuhigter Gebiete** (Vermeidung quartierfremder Verkehr)

Schematische Darstellung „Achsen-Kammer-Prinzip“



Achsen-Kammer-Prinzip

Die Idee des „Achsen-Kammer-Prinzips“ ist einerseits die **Bildung von Achsen**, welche den **ortsfremden motorisierten Verkehr** (Durchgangsverkehr) auf leistungsfähige Verbindungen **bündeln** bzw. **verlagern**. Andererseits werden sogenannte **Kammern** gebildet, welche durch entsprechende Massnahmen vom Durchgangsverkehr freigehalten und damit **verkehrsberuhigt** werden. Entsprechende Massnahmen können auf dem **Niedriggeschwindigkeitsansatz**, bei welchem die Geschwindigkeiten auf ein siedlungsverträgliches Mass reduziert werden, auf dem **Integrationsansatz** oder auf dem **Koexistenzprinzip** basieren. Durch die Bildung von Achsen von unterschiedlicher Bedeutung entsteht eine klare Netzstruktur und -hierarchie.

Nebst der Vermeidung des Durchgangsverkehrs können mit dem „Achsen-Kammer-Prinzip“ weitere positive Effekte wie die **Erhöhung der Verkehrssicherheit**, eine **Reduktion der Umweltbelastungen** sowie die **Verringerung des Flächenverbrauchs** erreicht werden.

5.3 Zukunftsbild

Achsen

In der Region Imboden werden die Hauptverkehrsstrassen durch die Nationalstrassen und Kantonsstrassen gebildet. Von der Autobahn A13 gelangt man über die Autobahnanschlüsse Reichenau, Bonaduz und Chur West zu den einzelnen Ortschaften.

Die Gemeinden Flims, Trin und Tamins werden von der Hauptverkehrsstrasse Tamins – Flims umfahren, wodurch die Gemeinden bereits heute keinen Durchgangsverkehr aufweisen und stark vom Verkehr entlastet sind. Ebenfalls weist die Gemeinde Felsberg keine hohen Verkehrsbelastungen auf.

Die Gemeinde Domat/Ems weist einen sehr hohen Anteil an Ziel-/Quellverkehr auf. Der Verkehr soll für die AnwohnerInnen möglichst flüssig durch die Gemeinde geleitet werden. Ebenfalls soll die Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr trotz starker Verkehrsbelastung verbessert werden.

Neben den Gemeinden Rhäzüns und Bonaduz verläuft die Autobahn A13. Die Hauptverkehrsstrassen innerhalb der Dorfkerne Rhäzüns und Bonaduz weisen grundsätzlich nur ein geringes Verkehrsaufkommen auf. Ausnahme bilden einzelne Spitzentage, bei welchen die Hauptstrasse als Ausweichroute der Autobahn A13 genutzt wird. Die Hauptstrasse zwischen Rhäzüns und Bonaduz wird der Nebenverbindung zugewiesen, da sie keine Alternativroute zur Autobahn A13 bilden soll.

Damit der motorisierte Individualverkehr die verkehrsorientierten Strassen benützt, müssen die Strassenräume im Siedlungsgebiet für den motorisierten Individualverkehr unattraktiv gestaltet werden. Mit flankierenden Massnahmen (zum Beispiel temporeduzierte Gebiete) wird der motorisierte Individualverkehr auf die gewünschten Routen gelenkt. Dies ist insbesondere auch über die Regionsgrenze hinaus in den Dorfkernen Versam, Valendas und Castrisch anzustreben, damit die Versamerstrasse keine attraktive Alternative zur Hauptverkehrsstrasse bildet.

In Zukunft soll die Autobahn A13 zwischen dem Autobahnanschluss Reichenau und dem Südportal des Islabellatunnels auf vier Spuren ausgebaut werden. Mit dem Vierspurausbau muss gleichzeitig der Autobahnanschluss Bonaduz verlegt und auf die zukünftigen Verkehrsmengen dimensioniert werden.

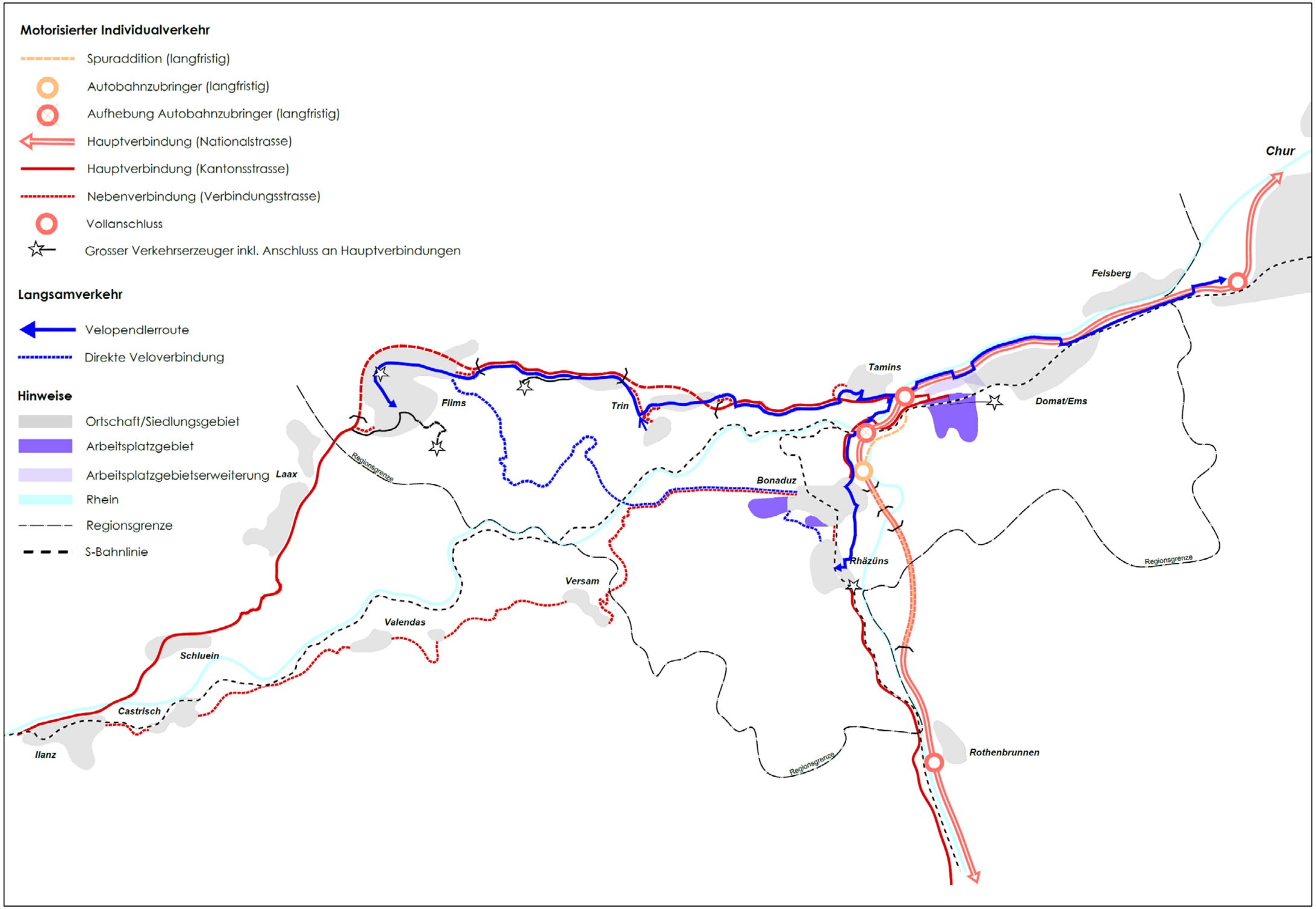
Kammer

Die Kammern bilden die einzelnen Ortschaften in der Region Imboden (Felsberg, Domat/Ems, Tamins, Bonaduz, Rhäzüns, Trin und Flims). Sie sind durch markante Ortseingänge zu verdeutlichen. Durch flankierende Massnahmen innerhalb der Kammern werden Verkehrsflüsse beschränkt und ortsfremder motorisierter Verkehr reduziert. In den Gemeinden Domat/Ems, Bonaduz und Rhäzüns sind flankierende Massnahmen in Form von Strassenumgestaltungen und Anpassungen des Temporegimes vorzunehmen.

Förderung Veloverkehr

Dem Veloverkehr wird als umweltfreundliches und schnelles (E-Bike) Verkehrsmittel künftig grosse Bedeutung beigemessen. Damit eine Verlagerung des Gesamtverkehrs zugunsten des Veloverkehrs erreicht wird, ist die Attraktivität des Alltagsnetzes zu fördern. Es sind direkte, schnelle und sichere Routen zwischen den einzelnen Ortschaften anzustreben. Zwischen Flims und Chur sowie Rhäzüns und Chur mit Anschlüssen an die Gemeinden Trin, Tamins, Domat/Ems und Bonaduz ist eine schnelle Velopendlerroute vorgesehen.

Zukunftsbild

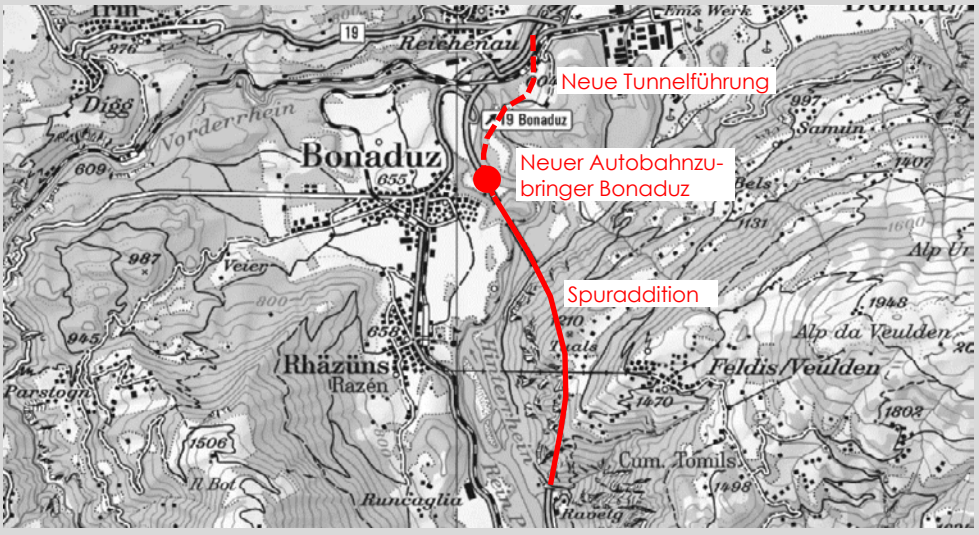


6. Handlungsfelder

Die Handlungsfelder werden in überregionale, regionale und kommunale Handlungsfelder unterteilt. Handlungsfelder, welche verortet werden können, sind dem jeweiligen Massnahmenplan zu entnehmen. Die Massnahmenpläne sind nach den jeweiligen Handlungsfeldern vorzufinden. Folgende Massnahmenpläne werden unterschieden:

- (Über-) Regionaler Massnahmenplan (MIV, VV)
- Kommunaler Massnahmenplan, MIV
- Kommunaler Massnahmenplan, VV

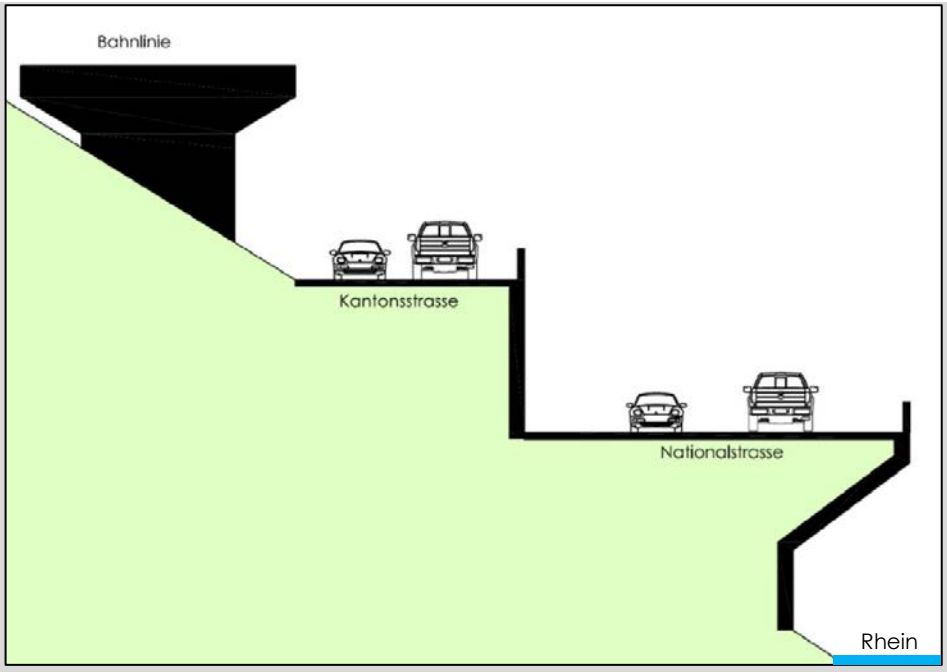
6.1 Überregionale Handlungsfelder

Spuraddition Autobahn A13 (langfristig)	**MIV 1, überregional**
Ausgangslage	• Die Autobahn A13 weist bereits heute in Spitzenzeiten regelmässig Staubildungen auf. In Kombination mit dem touristischen Hauptverkehr, kommt der Verkehr teilweise zum Erliegen. • Bei stockendem Verkehr auf der Autobahn weicht der Verkehr auf die Hauptverkehrsstrassen, welche durch die Ortszentren von Rhäzüns und Bonaduz verlaufen, aus.
Ziele	• Erhöhung der Verkehrssicherheit. • Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.
Massnahme	• Ausbau des Autobahnabschnittes zwischen dem Autobahnanschluss Reichenau und dem Südportal des Islabellatunnels auf vier Spuren. • Zwischen Reichenau und Bonaduz soll die Autobahn aufgrund der Platzverhältnisse in einem Tunnel geführt werden. • Der Autobahnzubringer Bonaduz muss aufgehoben oder verlegt werden.
Standort	**Strecke**  *Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch*

Detail

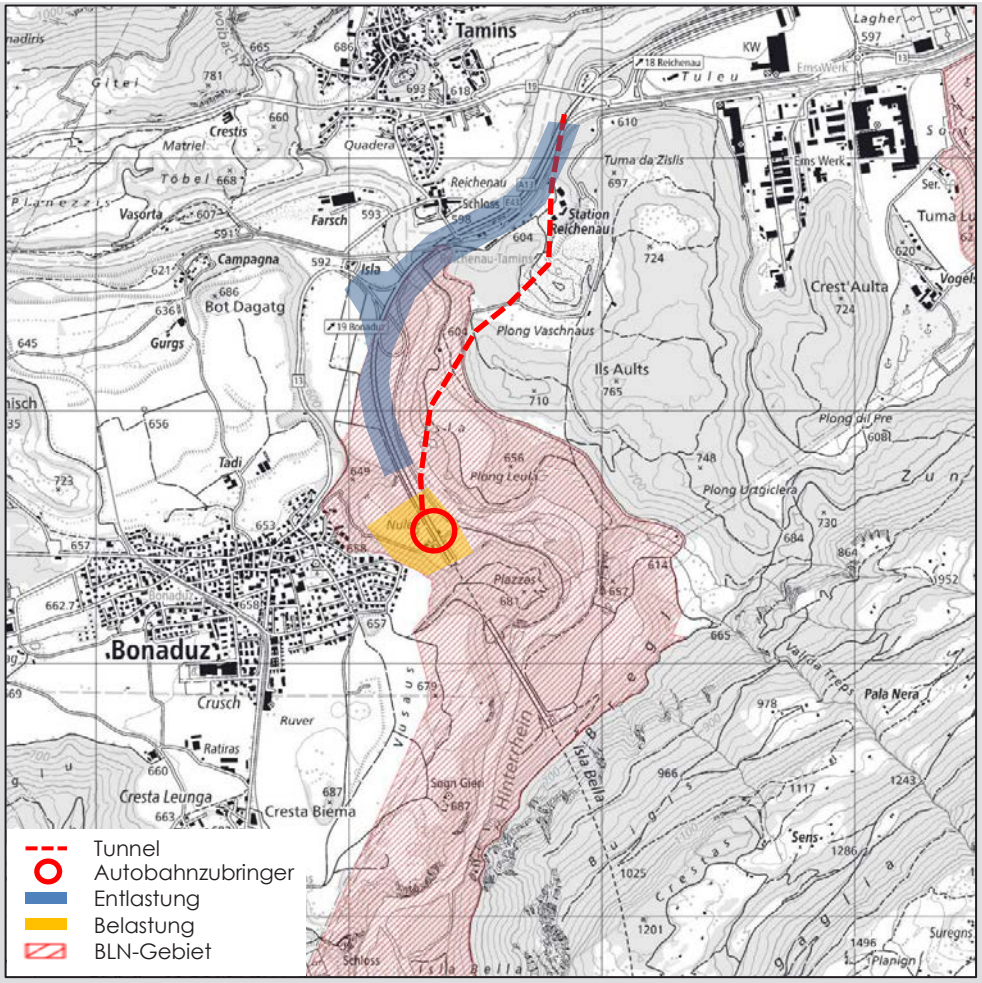
- Die engen Platzverhältnisse durch die Eisenbahn, die Kantonsstrasse und den Rhein lassen einen Ausbau der bestehenden Autobahn auf vier Spuren nicht zu.
- Es soll eine Tunnellösung angestrebt werden. Aufgrund der Tunnellösung müsste der Autobahnzubringer Bonaduz aufgehoben oder verlegt werden. Der Autobahnzubringer Bonaduz würde in ein landschaftlich heikles Gebiet zu liegen kommen. Die Tunnelführung würde aber eine Entlastung der geschützten Landschaft beim Zusammenfluss des Hinter- und Vorderrheins erbringen. In einer Detailplanung sind verschiedene Varianten zu prüfen.
- In der Detailplanung muss eine Interessensabwägung der geschützten Landschaften und dem vorgesehenen Autobahnzubringer vorgenommen werden.

Heutiger Querschnitt



Quelle: eigene Darstellung, R+K, Dezember 2018

Interessensabwägung



Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Umsetzung

Zuständigkeit	**Zeithorizont**	**Priorität**
☑ ASTRA	☑ in Zukunft	☐ Schlüsselmassnahme
☐ kantonale Ämter		☑ 1. Priorität
☐ Gemeinden		☐ 2. Priorität
		☐ 3. Priorität

Geschwindigkeitsharmonisierung — MIV 2, überregional

Ausgangslage

- Die Autobahn A13 weist bereits heute in Spitzenzeiten regelmässig Staubildungen auf. In Kombination mit dem touristischen Hauptverkehr kommt der Verkehr teilweise zum Erliegen.
- Der Vierspurausbau zwischen dem Autobahnanschluss Reichenau und dem Südportal des Islabellatunnels wurde im STEP des Bundes aufgenommen, wird aber erst in Zukunft erfolgen.
- Damit die Leistungsfähigkeit auf der Autobahn A13 erhöht werden kann, soll eine schrittweise Temporeduktion von 120 km/h auf 100 km/h und auf 80 km/h erfolgen. Die Geschwindigkeitsharmonisierung erfolgt verkehrsabhängig.
- Die Autobahn kann somit trotz dichtem Verkehr besser ausgelastet werden.

Ziele

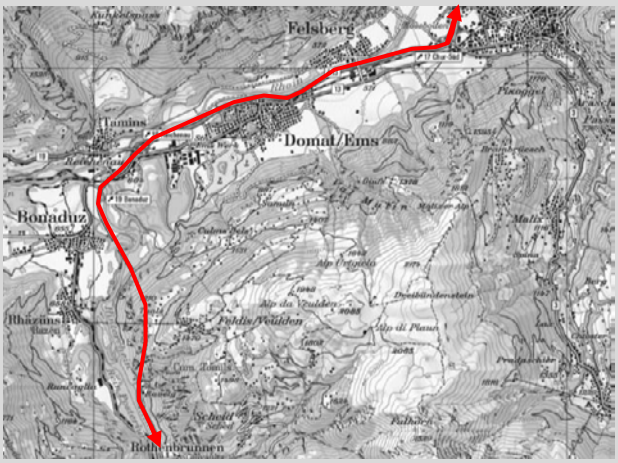
- Erhöhung der Verkehrssicherheit.
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.

Massnahme

- Erweiterung der Geschwindigkeitsharmonisierung auf der A13 bei hoher Verkehrsdichte. Zwischen Rothenbrunnen und Chur soll durchgehend eine Geschwindigkeitsharmonisierung vorhanden sein.
- Anbringen von digitalen Signalisationen (Geschwindigkeitsharmonisierungen) und Gefahrenwarnanlagen (GHGW), welche über die Temporeduktion informieren.

Standort

Strecke



Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Beispiel

Quelle: www.astra.admin.ch

Umsetzung

Zuständigkeit	Zeithorizont	Priorität
☑ ASTRA	☐ Sofortmassnahme (bis 2020)	☑ Schlüsselmassnahme
☐ kantonale Ämter	☑ kurzfristig (bis 2022)	☐ 1. Priorität
☐ Gemeinden	☐ mittelfristig (bis 2025)	☐ 2. Priorität
	☐ langfristig (bis 2028)	☐ 3. Priorität

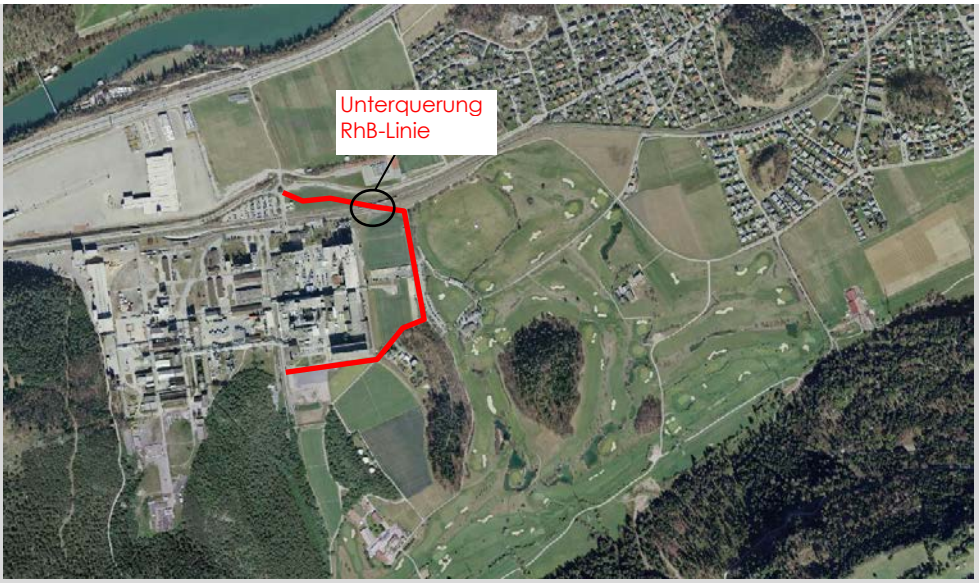
Schliessung Autobahnausfahrt — MIV 3, überregional

Ausgangslage	• Die Autobahn A13 weist in Spitzenzeiten regelmässig Staubildungen auf. • Bei stockendem Verkehr auf der Autobahn weicht der Verkehr auf die Hauptverkehrsstrassen, welche durch die Ortszentren verlaufen, aus. • Bei starkem Durchgangsverkehr kommt es zu einem Engpass der Leistungsfähigkeit auf den Hauptstrassen. Der Verkehr kommt zum Erliegen. • Der Ausweichverkehr soll verhindert werden.
Ziele	• Erhöhung der Verkehrssicherheit. • Siedlungsverträgliche und attraktive Ortszentren durch Entlastung vom motorisierten Individualverkehr. • Verbesserung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.
Massnahme	• Die Autobahnausfahrten Bonaduz, Rothenbrunnen und Thusis Nord werden bei Stau auf der Autobahn A13 gesperrt. Somit wird der Ausweichverkehr auf die Kantonsstrassen verhindert. • Die Ausfahrten sollen mit einer Barriere geschlossen werden.
Abstimmung Siedlung und Verkehr	• Die Strassenräume innerhalb der Ortskerne sind attraktiv und sicher zu gestalten. Dazu ist der der motorisierte Individualverkehr in den Ortskernen zu reduzieren (vgl. regionales Raumkonzept Imboden, Entwicklungsziele Stärkung der Ortskerne). • Die Ortsdurchfahrten Rhäzüns und Bonaduz werden vom motorisierten Individualverkehr entlastet. Dies unterstützt einen stabilen Fahrplan (vgl. Massnahme ÖV 2 Systematisierung und Stabilisierung Hauptlinien).
Standorte	 *Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch*

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☑ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☐ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☑ kurzfristig (bis 2022) ☐ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028)	☑ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

6.2 Regionale Handlungsfelder

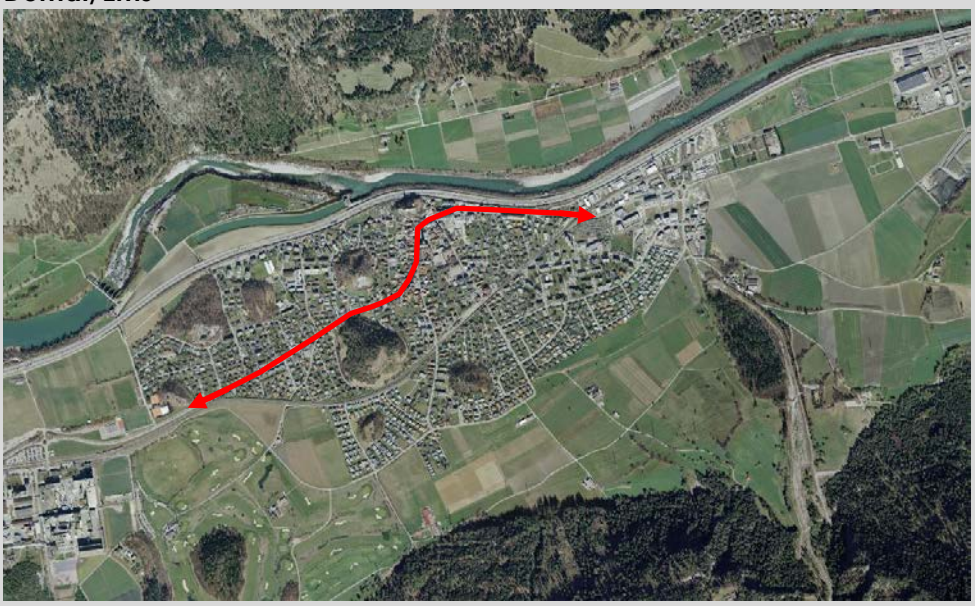
Ausbau Autobahnzubringer Reichenau	**MIV 4, regional**
Ausgangslage	• Der Autobahnzubringer Reichenau ist zur Zeit noch genügend leistungsfähig. • Durch den Ausbau des vorgesehenen Entwicklungsgebietes Industriepark Vial wird der Autobahnzubringer Reichenau seine Leistungsfähigkeit überschreiten. • Zudem ist die bestehende Erschliessung der Ems/Werk insbesondere auch aufgrund des noch unbebauten Potenzials unzureichend erschlossen.
Ziele	• Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf den Hauptverbindungen.
Massnahmen	• Es ist ein zukunftsgerichteter, leistungsfähiger Autobahnzubringer zu erstellen. • Entweder wird ein neuer Kreisel oberhalb der Autobahn A13 mit einem Bypass des Entwicklungsgebietes Industriepark Vial direkt an den Autobahnzubringer erstellt oder es wird ein lichtsignalgeregelter Knoten vorgesehen. • Es ist eine hinreichende und leistungsfähige Erschliessung für den Industriepark Vial sowie der Ems/Werk sicherzustellen.
Beispiel neue Verkehrsanlage Autobahnzubringer	 *Quelle: eigene Darstellung, R+K, Dezember 2018*

Beispiel neue Erschliessung Ems/Werk	 *Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch*
Abstimmung Siedlung und Verkehr	• Damit das vorgesehene strategische Arbeitsplatzgebiet Vial entwickelt werden kann, benötigt es einen leistungsfähigen Zubringer zur Autobahn A13 (vgl. regionales Raumkonzept Imboden, Entwicklungsziele Beschäftigte und Arbeitsstandorte). • Neben einem leistungsfähigen Autobahnzubringer wird für das strategische Arbeitsplatzgebiet Vial auch eine neue Bahnhaltestelle vorgesehen (vgl. Massnahme ÖV 1 S-Bahn Chur-Imboden).

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☑ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☐ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☐ kurzfristig (bis 2022) ☐ mittelfristig (bis 2025) ☑ langfristig (bis 2028)	☑ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

Erhöhen Durchfahrtswiderstand Domat/Ems — MIV 5, regional

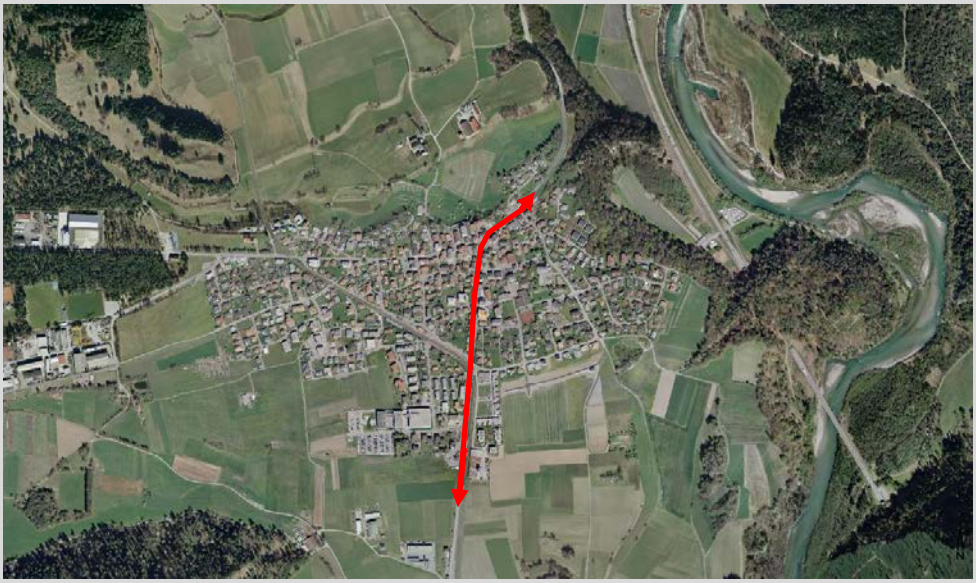
Ausgangslage	• Domat/Ems weist zur Spitzenstunde ein hohes Verkehrsaufkommen im Ortskern auf. • Die Strassenverhältnisse sind im Ortskern sehr eng. Zudem reduzieren die vielen Einmündungen und Fussgängerstreifen die Leistungsfähigkeit der Hauptverkehrsstrasse stark. • Der stockende Verkehr hat negative Auswirkungen auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Dorf.
Ziele	• Siedlungsverträgliche und attraktive Ortszentren, durch Entlastung der Ortsdurchfahrten vom motorisierten Individualverkehr. • Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.
Massnahmen	• Einführung einer Tempo-30-Zone innerhalb des Ortskerns. • Ausarbeiten eines Betriebs- und Gestaltungskonzeptes.
Abstimmung Siedlung und Verkehr	• Die Strassenräume innerhalb der Ortskerne sind attraktiv und sicher zu gestalten (vgl. regionales Raumkonzept Imboden, Entwicklungsziele Stärkung der Ortskerne). • Die Massnahme verflüssigt den Verkehr. Dies unterstützt einen stabilen Fahrplan (vgl. Massnahme ÖV 2 Systematisierung und Stabilisierung Hauptlinien).
Standort	**Domat/Ems**



Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☑ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☑ kurzfristig (bis 2022) ☐ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028)	☑ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

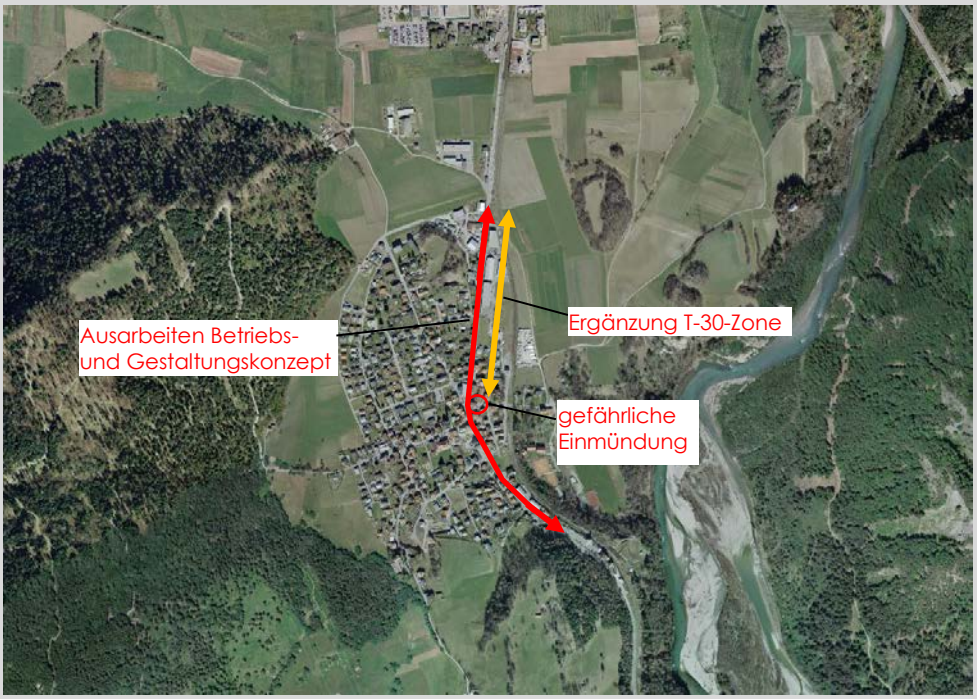
Erhöhen Durchfahrtswiderstand Bonaduz — MIV 6, regional

Ausgangslage	• Das Ortszentrum Bonaduz weist an Spitzentagen einen massiven vom Tourismus (Nord-Süd Verbindung) erzeugten Durchgangsverkehr auf. Der Verkehr weicht bei Staubildungen auf der Autobahn A13 auf die Hauptverkehrsstrasse aus. Der Verkehr kommt zum Erliegen. Es stellen sich sicherheitsrelevante Fragen, da die Erschliessung nicht mehr gegeben ist. Zudem führt der stockende Verkehr zu negativen Auswirkungen auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Dorf. • Zudem befürchtet die Gemeinde Bonaduz, dass die Versamerstrasse aufgrund des stetigen Ausbaus als Alternativroute Ilanz – Autobahnanschluss Reichenau dient, wodurch der Durchgangsverkehr zusätzlich erhöht wird. Dazu erarbeitet die Gemeinde Bonaduz ein Gesamtverkehrskonzept mit Durchfahrtsanalyse. Erst wenn die Verkehrszahlen vorliegen, ist eine zweckmässige Beurteilung möglich.
Ziele	• Siedlungsverträgliche und attraktive Ortszentren, durch Entlastung der Ortsdurchfahrten vom motorisierten Individualverkehr. • Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.
Massnahmen	• Einführung einer Tempo-30-Zone innerhalb des Ortskerns. • Ausarbeiten eines Betriebs- und Gestaltungskonzeptes.
Abstimmung Siedlung und Verkehr	• Die Strassenräume innerhalb der Ortskerne sind attraktiv und sicher zu gestalten (vgl. regionales Raumkonzept Imboden, Entwicklungsziele Stärkung der Ortskerne).
Standort	**Bonaduz**  *Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch*

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☑ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☑ kurzfristig (bis 2022) ☐ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028)	☑ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

Erhöhen Durchfahrtswiderstand Rhäzüns — MIV 7, regional

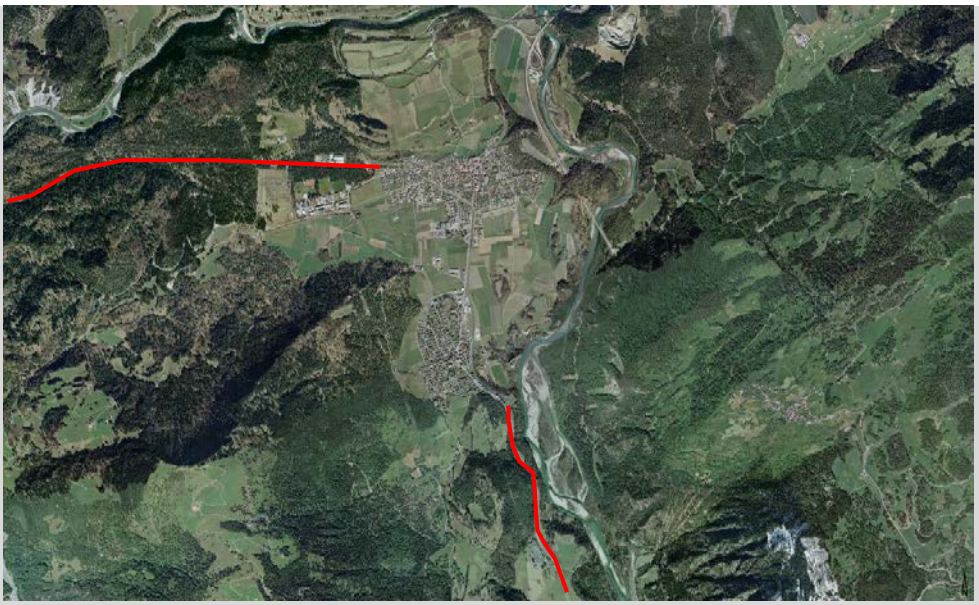
Ausgangslage	• Das Ortszentrum Rhäzüns weist an Spitzentagen einen massiven vom Tourismus (Nord-Süd Verbindung) erzeugten Durchgangsverkehr auf. Der Verkehr weicht bei Staubildungen auf der Autobahn A13 auf die Hauptverkehrsstrasse aus. Der Verkehr kommt zum Erliegen. Es stellen sich sicherheitsrelevante Fragen, da die Erschliessung nicht mehr gegeben ist. Zudem führt der stockende Verkehr zu negativen Auswirkungen auf die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Dorf.
Ziele	• Siedlungsverträgliche und attraktive Ortszentren, durch Entlastung der Ortsdurchfahrten vom motorisierten Individualverkehr. • Erhöhung der Aufenthaltsqualität innerhalb der Dörfer.
Massnahmen	• Ergänzung der Tempo-30-Zone innerhalb des Ortszentrums. • Ausarbeiten eines Betriebs- und Gestaltungskonzeptes der Ortsdurchfahrt mit Berücksichtigung der gefährlichen Einmündung Hauptstrasse/Via dalla Staziun.
Abstimmung Siedlung und Verkehr	• Die Strassenräume innerhalb der Ortskerne sind attraktiv und sicher zu gestalten (vgl. regionales Raumkonzept Imboden vom 25. Oktober 2017, Entwicklungsziele Stärkung der Ortskerne).
Standort	**Rhäzüns**



Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☑ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☑ kurzfristig (bis 2022) ☐ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028)	☑ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

Wildwarnsystemanlagen — MIV 8, regional

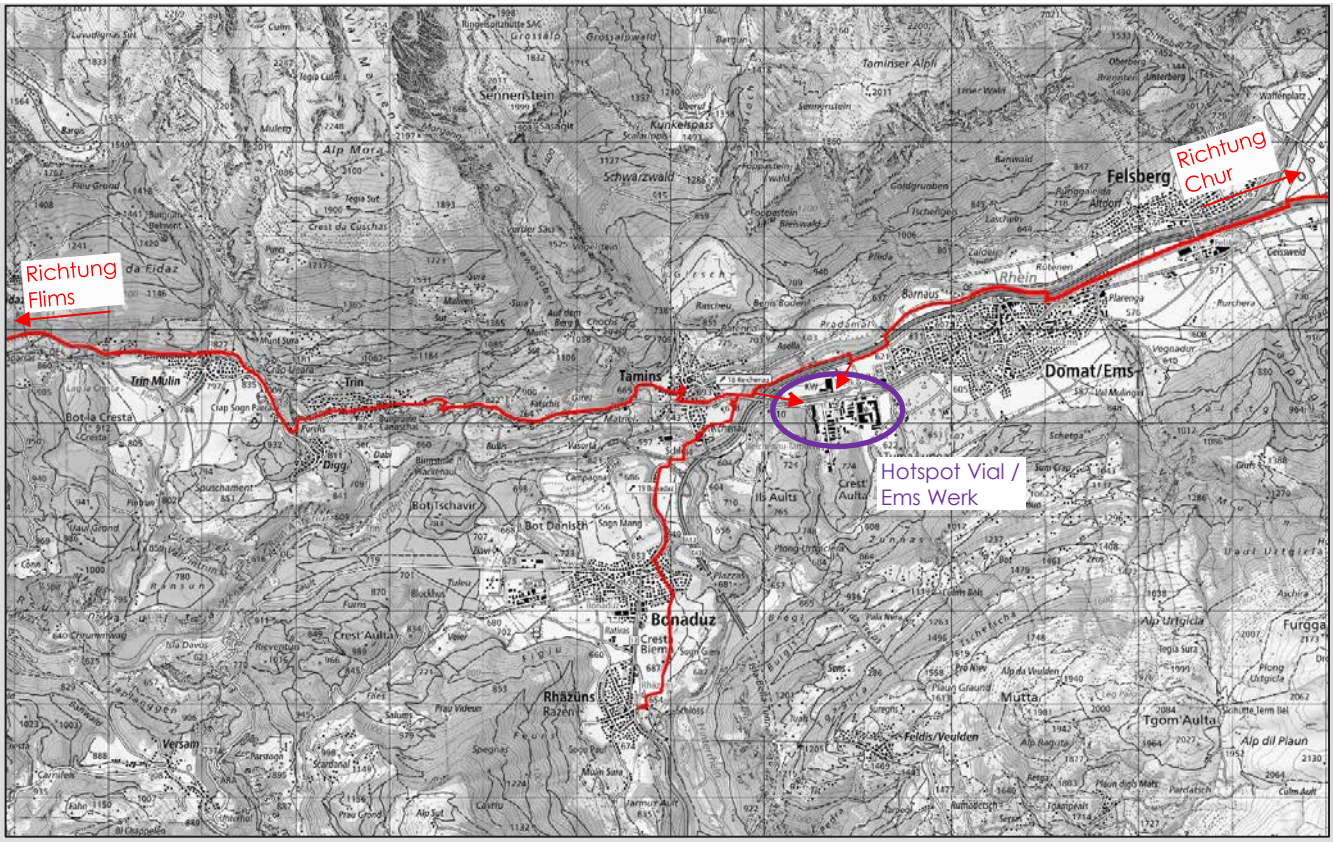
Ausgangslage	• In der Region Imboden wurden bereits Wildwarnanlagen auf der Hauptverkehrsstrasse Flims – Tamins installiert. • In der Region Imboden wurden noch auf weiteren Hauptverkehrsstrassen sehr viele Tierunfälle registriert. • Die Tierunfälle sollen möglichst verhindert werden.
Ziele	• Reduktion von Unfallschwerpunkte, Unfallhäufungen und Tierunfällen
Massnahmen	• Die Wildwarnanlagen sollen weiter gefördert und ausgebaut werden. Es gibt verschiedene Arten von Wildwarnanlagen. Je nachdem wie viel Platz vorhanden ist, kommen unterschiedliche Systeme zum Einsatz. Das jeweils situationsbedingt beste System soll umgesetzt werden.
Standorte	

Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA	☐ Sofortmassnahme (bis 2020)	☐ Schlüsselmassnahme
	☑ kantonale Ämter	☑ kurzfristig (bis 2022)	☐ 1. Priorität
	☑ Gemeinden	☐ mittelfristig (bis 2025)	☑ 2. Priorität
		☐ langfristig (bis 2028)	☐ 3. Priorität

Velopendlerroute VV 1, regional

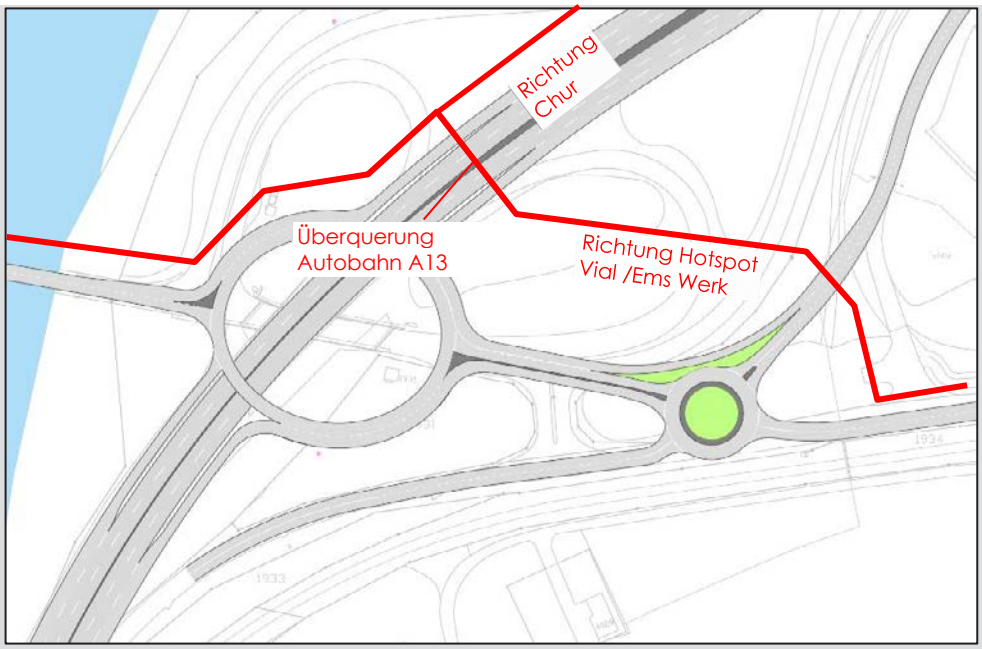
Ausgangslage	• Die Hauptverbindung Flims - Chur und Rhäzüns Chur liegt in Velodistanz. • Das Potenzial des E-Bikes für den Pendlerverkehr soll ausgeschöpft werden. • Das sehr grosse Arbeitsplatzgebiet «Industriepark Vial (21ha)» soll von allen Seiten an die Velopendlerroute angeschlossen werden.
Ziele	• Verlagerung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs durch Push und Pull Massnahmen. • Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr mit einer gut befestigten und ebenen Oberfläche (Velopendlerroute).
Massnahmen	• Erstellen einer Velopendlerroute von Flims nach Chur und von Rhäzüns nach Domat/Ems. • Für die Velopendlerroute sind mehrere Infrastrukturbauten notwendig, welche die Autobahn und/oder der Rhein Unter- oder Überqueren. • Aufgrund der bereits sehr hohen Mitarbeiterzahlen beim Hotspot Vial/Ems Werk soll die Velopendlerroute schnellstmöglich realisiert werden. • Beim Autobahnanschluss Reichenau ist für die Veloführung eine Zwischenlösung anzustreben, solange der Ausbau des Autobahnanschlusses Reichenau noch nicht realisiert ist.



Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch; Übersicht Velopendlerroute

Detail Veloführung mit neuem Autobahnzubringer	• Die neue Knotenform ist flächensparend und bietet genügend Platz für die Führung der Velopendlerroute. • Mit einer Brücke überquert die Velopendlerroute die Autobahn A13. • Einerseits entsteht eine direkte und attraktive Verbindung entlang des Rheins in Richtung Chur und anderseits eine direkte Verbindung zum Hotspot Vial/Ems Werk.

Abbildung Veloführung mit neuem Autobahnzubringer



Quelle: eigene Darstellung, R+K, Dezember 2018

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA ☑ kantonale Ämter ☑ Gemeinden	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☐ kurzfristig (bis 2022) ☑ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028)	☐ Schlüsselmassnahme ☑ 1. Priorität ☐ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

Veloabstellanlagen VV 2, regional

Ausgangslage	• Der Veloverkehr soll gefördert werden. Durch attraktive Veloabstellanlagen sollen Anreize für die Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs auf den Veloverkehr geschaffen werden.
Ziele	• Verlagerung der Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs durch Push und Pull Massnahmen.
Massnahmen	• Die bestehenden Veloabstellanlagen an den Bahnhöfen Domat/Ems, Ems/Werk, Bonaduz und Rhäzüns sollen aufgewertet werden. • Es soll eine «kleinere Velowerkstatt» (do it self) am Bahnhof eingerichtet werden. Dies ermöglicht den Velobenutzern kleinere Reparaturen oder Wartungsarbeiten selbstständig durchzuführen. Ebenfalls sollen Ladestationen für Elektrovelos bereitgestellt werden. • Bei der Detailkonzipierung des Industrieparks Vial (21ha) ist auf eine gute Langsamverkehrserschliessung zu achten. Die einzelnen Betriebe haben dabei eine attraktive und zentrale Veloinfrastruktur inkl. Ladestationen zu erstellen. • An den neuen Busumsteigeknoten «Tamins Post» und «Chur West» sind Veloabstellanlagen zu errichten. • Beim Bau der zusätzlichen Bahnhaltestelle «Domat/Ems West» ist eine attraktive Veloabstellanlage frühzeitig mit einzuplanen. • Bei der Entwicklung von Wohn- und Arbeitsplatzgebiete ist dem Langsamverkehr eine hohe Bedeutung zu schenken.

Umsetzung	**Zuständigkeit**	**Zeithorizont**	**Priorität**
	☐ ASTRA ☐ kantonale Ämter ☑ Gemeinden ☑ RhB	☐ Sofortmassnahme (bis 2020) ☐ kurzfristig (bis 2022) ☑ mittelfristig (bis 2025) ☐ langfristig (bis 2028	☐ Schlüsselmassnahme ☐ 1. Priorität ☑ 2. Priorität ☐ 3. Priorität

Abstellen von Anhänger für Lastwagen / Parkierungsflächen für Fahrgemeinschaften — PP 1, regional

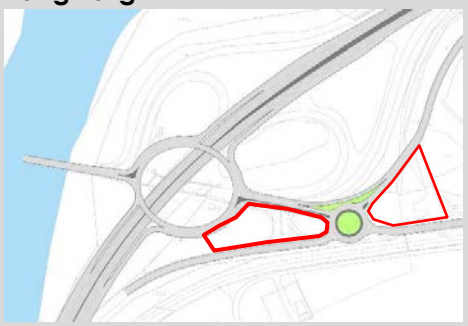
Ausgangslage	• Die Region weist zu wenige Abstellflächen für Anhänger von Lastwagen auf. • Die Region weist zu wenige Abstellflächen für Fahrgemeinschaften auf.
Ziele	• Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf den Hauptverbindungen. • Unterbinden von fremdparkieren.
Massnahmen	• Zurverfügungstellung von Abstellflächen für Anhänger von Lastwagen sowie für Fahrgemeinschaften mit Überwachung und zweckmässiger Bewirtschaftung. • Dabei soll eine Tagesgebühr angebracht werden. Ebenfalls soll der Bezug von verbilligten Monats- und Jahreskarten möglich sein. • Beim Autobahnzubringer Reichenau sind Flächen für kombinierte Abstellflächen für Anhängern von Lastwagen sowie für Fahrgemeinschaften zu erstellen.

Standorte

Kurzfristig

Quelle Hintergrundkarte: map.geo.gr.ch

Langfristig

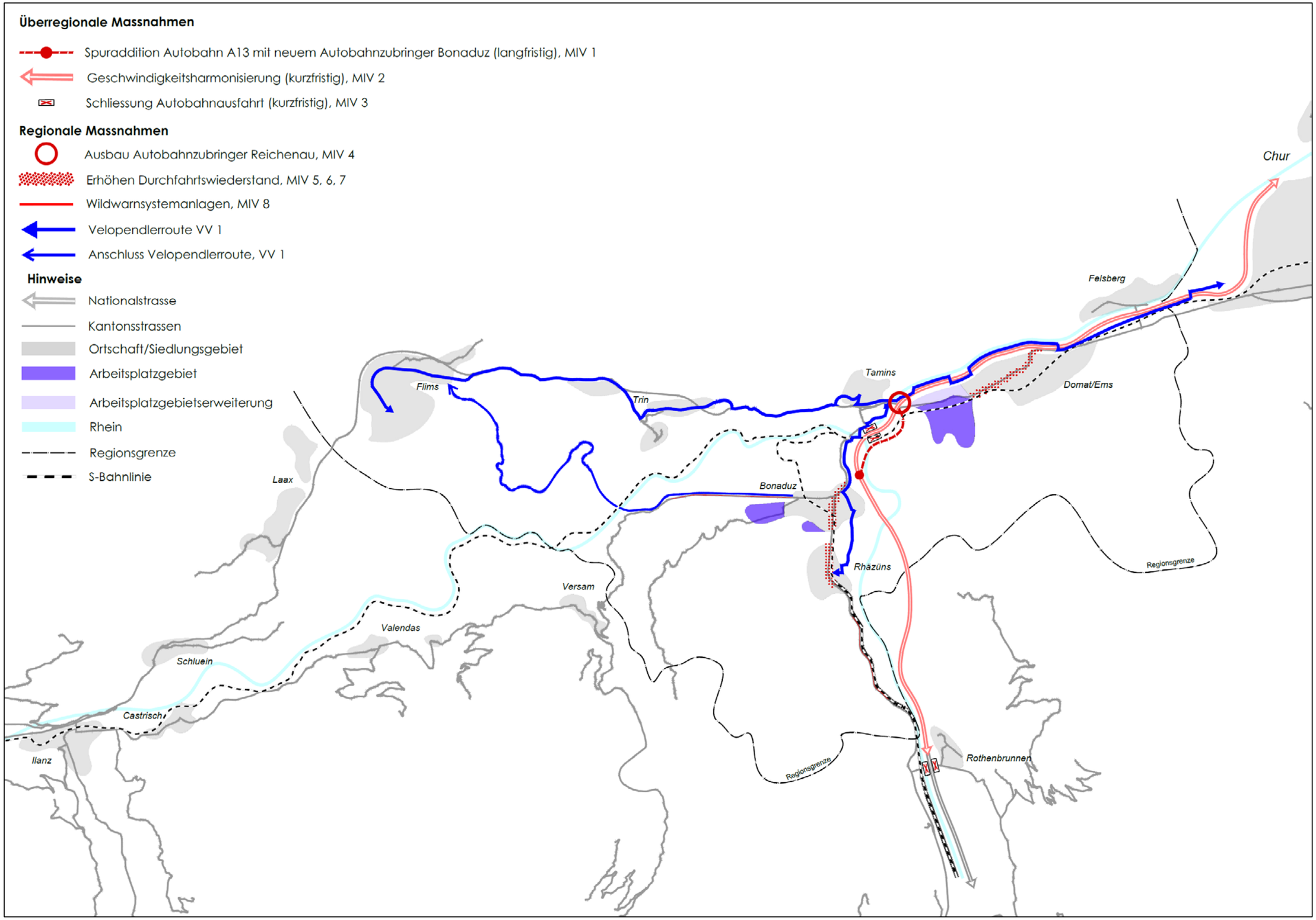


Quelle: Eigene Darstellung, R+K, Dez. 2018

Umsetzung

Zuständigkeit	Zeithorizont	Priorität
☑ ASTRA	☐ Sofortmassnahme (bis 2020)	☐ Schlüsselmassnahme
☑ kantonale Ämter	☑ kurzfristig (bis 2022)	☐ 1. Priorität
☐ Gemeinden	☐ mittelfristig (bis 2025)	☑ 2. Priorität
	☐ langfristig (bis 2028	☐ 3. Priorität

(Über-) Regionaler Massnahmenplan



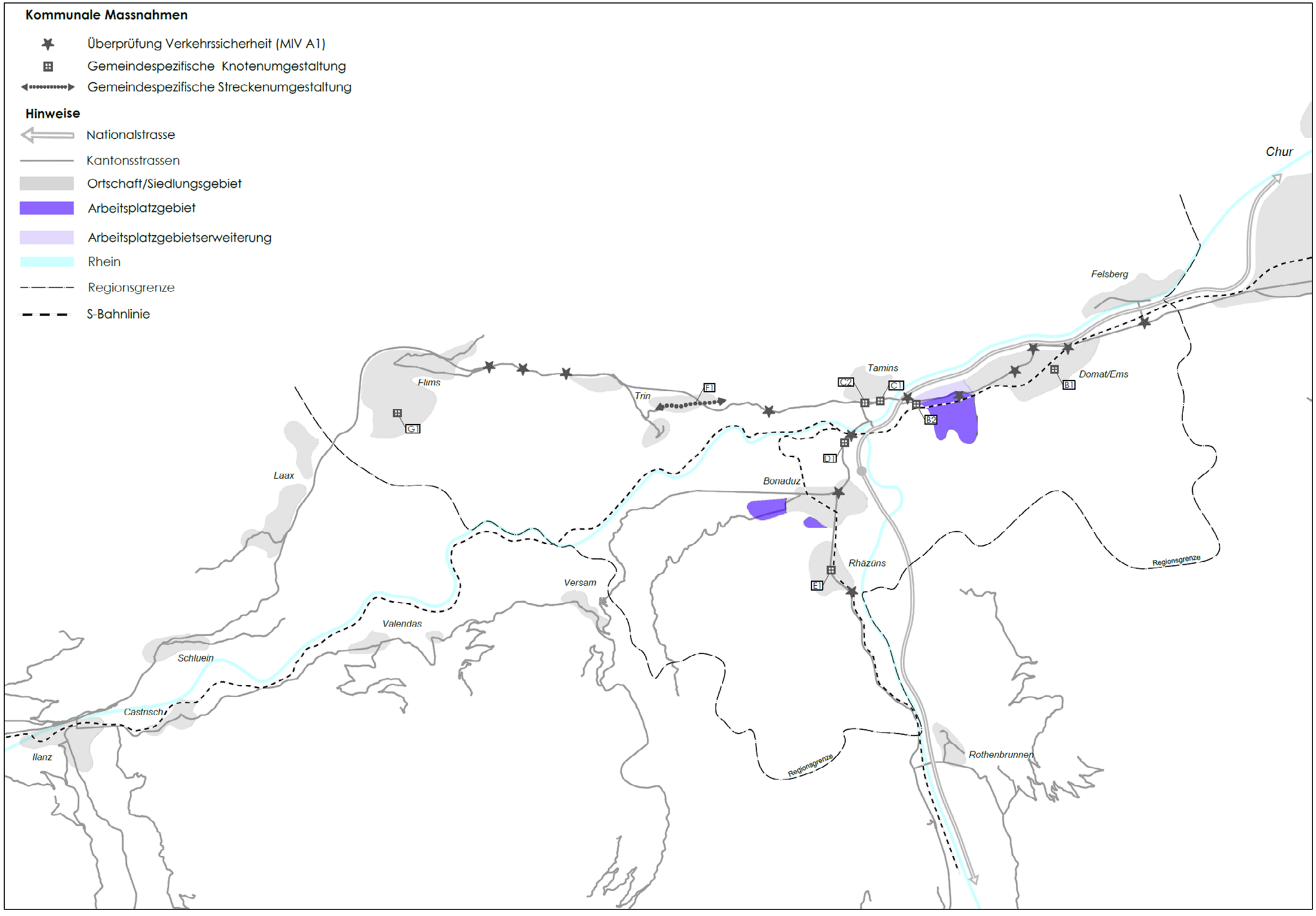
6.3 Kommunale Handlungsfelder

6.3.1 Motorisierter Verkehr

Nr.	Handlungsfeld		Ziele	Prio-rität	Zuständigkeiten
	Alle Gemeinden				
MIV A1		• Bei den Knoten oder Streckenabschnitten bei denen ein Unfallschwerpunkt oder eine Unfallhäufung besteht; • Die Verkehrssicherheit ist bei den Knoten und Strecken zu überprüfen.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	1	• Kanton • Gemeinden
MIV A2		Fahrzeuglenker sollen auf die Ortseinfahrt mit klarer Gestaltung aufmerksam gemacht werden. Z.B. durch ein Horizontalversatz, ein Baumtor oder durch die Senkung der Geschwindigkeit.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Klare Erkennbarkeit des Ortseingangs.	2	• Kanton • Gemeinden
	Gemeinde Domat/Ems				
MIV B1		Die Verkehrssicherheit beim Bahnübergang soll geprüft werden. Es soll eine klar geregelte Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr geschaffen werden.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Kanton • Gemeinden
MIV B2		Die Hauptstrasse ist mit 80 km/h signalisiert. Der Autobahnzubringer Reichenau mündet auf die Hauptverkehrsstrasse ein. Die Einmündung ist gefährlich. Das Temporegime ist zu prüfen (vgl. auch überregionale Massnahmen MIV 4)	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Kanton • Gemeinden
	Gemeinde Tamins				
C1		• Die Strasse mündet direkt auf die stark befahrene Hauptverkehrsstrasse zwischen Tamins und Flims ein. Die Hauptverkehrsstrasse ist mit 80 km/h signalisiert. • Zum Einfahren besteht «kein» Beschleunigungsstreifen. Die Einmündung ist daher gefährlich. Eine Umgestaltung ist vorzusehen.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Kanton • Gemeinden

C2		• Der Zubringer von der Hauptverkehrsstrasse ins Dorf Tamins ist gefährlich; • Die Sicht ist schlecht. Der Knoten ist umzugestalten.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Kanton • Gemeinden
	Gemeinde Bonaduz				
MIV D1		• Die beiden Strassen sind mit 80 km/h signalisiert. • Die Knotensituation ist gefährlich. Das Temporegime ist zu überprüfen.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Kanton • Gemeinde
	Gemeinde Rhäzüns				
MIV E1		• Unübersichtliche Knotensituation mit schlechter Sicht, auch aufgrund der Bushaltestelle. • Gefährliche Zufahrt für den motorisierten Individualverkehr und für das Postauto. • Überprüfung Rechtsvortrittsmarkierung in Tempo-30-Zone. • Überprüfung Parkplatzsituation am Bahnhof	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Gemeinde
	Gemeinde Trin				
MIV F1		• Auf der Hauptverkehrsstrasse durch Trin ist 50 km/h signalisiert. • Aufgrund der engen Strassenverhältnisse und der Bebauungsstruktur ist eine Anpassung des Geschwindigkeitsregimes zu prüfen (z. B. Ausarbeitung Betriebs- und Gestaltungskonzept).	• Erhöhung der Verkehrssicherheit.	2	• Gemeinde
	Gemeinde Flims				
MIV G1		• Die Sichtweiten der Via Sorts Sut in die Hauptstrasse durch Flims sind nicht eingehalten. • Umgestaltung des Knotens prüfen.	• Erhöhung der Verkehrssicherheit; • Sichere und übersichtliche Knoten mit klarer Verkehrsführung.	2	• Gemeinde

Massnahmenplan kommunal MIV



6.3.2 Veloverkehr

Nr.	Handlungsfeld		Ziele	Prio-rität	Zuständigkeiten
	Alle Gemeinden				
VV A1		Bei gefährlichen Knotenbereichen ist eine zweckmässigen Abbiegehilfe für den Veloverkehr anzustreben.	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Alle Gemeinden
VV A2		Es sind auf Velowegen punktuelle Signalisationen für den Alltagsverkehr und eine durchgehende Signalisation für den Tourismusverkehr anzubringen. Diese sollen das einfache Auffinden und Befahren von Veloverbindungen sicherstellen.	• Verlagerung des Modal-Splits zugunsten des Langsamverkehrs; • Sicheres direktes und attraktives Velonetz für den Alltags- und den Freizeitverkehr.	3	Alle Gemeinden
	Gemeindeübergreifend				
VV B1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur zwischen Felsberg und Domat/Ems. • Verkehrsorientierte gestaltete Brücke mit kritischem Strassenquartschnitt, T-50 über Brücke verlängern, Kernfahrbahn prüfen (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Temporeduktion	• Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr; • Verbindungen über die Elemente mit Trennwirkungen.	2	Gemeinde Felsberg Gemeinde Domat/Ems
VV B2		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur zwischen Rhäzüns und Bonaduz. • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Veloweg, kombinierter Fuss- und Veloweg	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde Rhäzüns Gemeinde Bonaduz

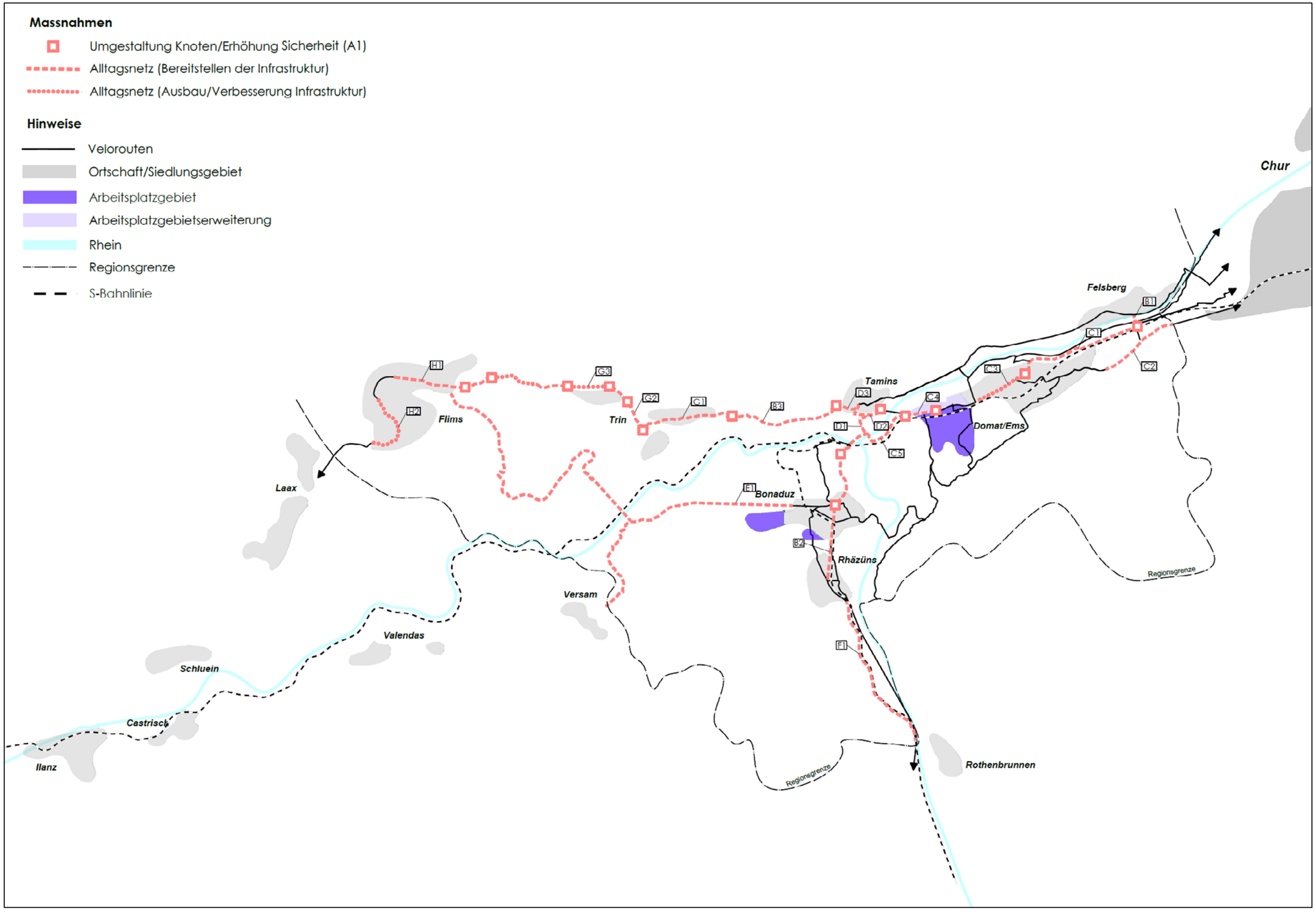
VV B3		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur zwischen Tamins und Trin. • Strasse mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 10'500 Fahrzeugen. Projekt mit Velostreifen bergwärts genehmigt (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Erstellen alternativer Veloroute	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde Tamins Gemeinde Trin
	Gemeinde Domat/Ems				
VV C1		• Verbesserung der bestehenden Veloinfrastruktur in Domat/Ems. • Kombinierter Fuss- und Veloweg ist zu schmal. • Mögliche Massnahme: Verbreiterung Fuss- und Veloweg	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	3	Gemeinde
VV C2		• Verbesserung der bestehenden Veloinfrastruktur in Domat/Ems. • Weg teilweise zu schmal für kombinierten Fuss- und Veloweg. Zudem ungenügender Belagszustand (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahme: Verbreiterung Fuss- und Veloweg	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	3	Gemeinde
VV C3		• Verbesserung der bestehenden Veloinfrastruktur in Domat/Ems. • Kombinierter Fuss- / Veloweg mit mutmasslich mittlerem bis hohen Fussgängeraufkommen zu schmal (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahme: Verbreiterung Fuss- und Veloweg	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
VV C4		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur im Industriegebiet Domat/Ems. • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Kernfahrbahn, Fortsetzung kombinierter Fuss- und Veloweg.	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde

VV C5		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur im Industriegebiet Domat/Ems; • Verkehrsorientiert gestaltete Kantonsstrasse mit kritischer Breite für den Veloverkehr. Mutmasslich hoher LKW-Anteil vorhanden (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Veloweg, erstellen alternative Veloroute	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
	Gemeinde Tamins				
VV D1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur nach Tamins. • Starke Steigung, ohne Velostreifen, allerdings weist die Strasse auch nur geringe Verkehrsmengen auf (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Prüfung Velostreifen,	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
VV D2		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur in Tamins. • Mögliche Massnahmen: Prüfung Velostreifen	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
VV D3		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur in Tamins. • Mögliche Massnahmen: Prüfung Velostreifen	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
	Gemeinde Bonaduz				
VV E1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur in Bonaduz. Mit einer Velobrücke über den Rhein soll der Anschluss an die Velopendlerroute gewährleistet werden. • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Veloweg, Velobrücke	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde

	Gemeinde Rhäzüns				
VV F1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur Richtung Rhäzüns. • Strassenbreite von 6 m mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 2500 Fahrzeugen mit hoher Geschwindigkeit, ungeeignet für Mischverkehr (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Veloweg,	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
	Gemeinde Trin				
VV G1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur im Dorfkern Trin. • Mögliche Massnahmen: Velostreifen, Kernfahrbahn. Veloverkehr in das Betriebs- und Gestaltungskonzept integrieren (vgl. Massnahme MIV).	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
VV G2		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur in Trin. • Strasse mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 10'500 Fahrzeugen. • Mögliche Massnahmen: Erstellen alternative Veloroute	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde
VV G3		• Verbesserung bestehender Veloinfrastruktur in Trin. • Velostreifen markiert allerdings bei einem hohen Verkehrsaufkommen nur für geübte Velofahrer geeignet. • Mögliche Massnahmen: Erstellen alternative Veloroute	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	3	Gemeinde
	Gemeinde Flims				
VV H1		• Bereitstellen einer Veloinfrastruktur in Flims. • Strassenbreiten von 6-7 m bei einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 2500 Fahrzeugen für Mischverkehr nicht geeignet (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen: Velostreifen markieren, Betriebs- und Gestaltungskonzept erstellen	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	2	Gemeinde

VV H2		• Verbesserung bestehender Veloinfrastruktur in Flims. • Bestehende Kernfahrbahn mit einer Breite von 6 m ist zu schmal (vgl. Sachplan Velo Kt. Graubünden, April 2018). • Mögliche Massnahmen Strassenverbreiterung, Ausweitung Tempo-30-Zone	Sichere, direkte und schnelle Velorouten für den Alltagsverkehr.	3	Gemeinde

Massnahmenplan kommunal Velo



Anhang

A) Verwendete Grundlagen

B) Weitere Projekte

C) Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung

D) Strassennetz

E) Verkehrsmessungen

F) Verkehrsaufkommen Industriepark Vial

G) Elemente mit Trennwirkung

H) Velowegverbindungen

I) Fusswegverbindungen

Anhang A, weiter verwendete Grundlagen

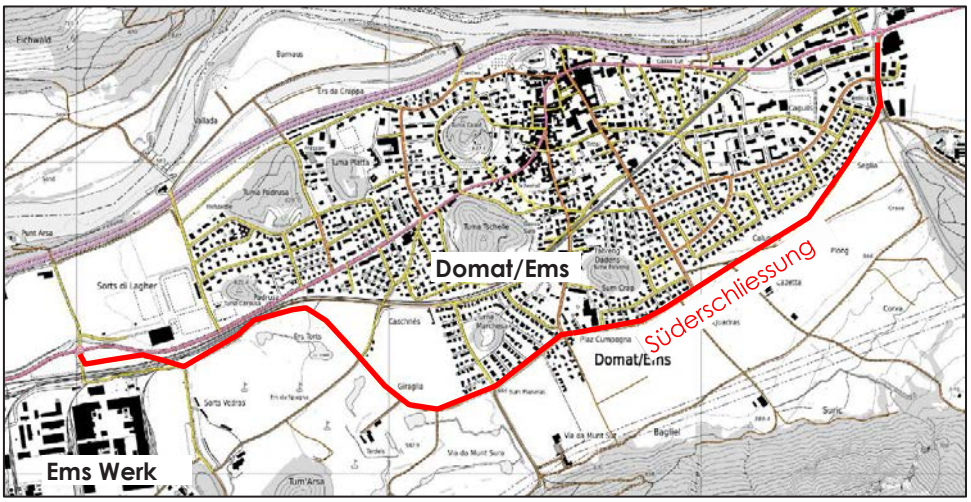
Übergeordnete Grundlagen	• Regionales Raumkonzept, Region Imboden, Remund und Kuster Büro für Raumplanung AG, Stand Vernehmlassung
Zonenplan	• Rechtskräftiger Zonenplan sämtlicher Gemeinden
Kommunal räumliche Leitbilder	• Kommunal räumliche Leitbilder der Gemeinden
Verkehrskonzepte	• Nationalstrasse N13, Halbanschluss Bonaduz, Testversuch Sperrung Einfahrt, Tiefbauamt Graubünden, 31. Juli 2018 • Nationalstrasse N13, Anschluss Reichenau/Vial, Projektidee für Langsamverkehr, Tiefbauamt Kanton Graubünden, 12. März 2018 • Nationalstrasse N13, Anschluss Reichenau/Vial, Planungsstudie, Grünenfelder und Partner AG, März 2009 • Erhebung von Park- und Abstellplätzen, Nationalstrasse N13, Casutt Wyrsch Zwick dipl. Bauingenieure und Planer, August 2016 • Verkehrskonzept Domat/Ems 2010, Hartmann & Sauter Raumplaner & Verkehrsingenieure, Juni 2010
Verkehrsmessungen	• Schweizerische automatische Strassenverkehrszählungen (SASVZ), www.astra.ch
Unfallauswertungen	• Bundesamt für Strassen (ASTRA), Kanton Graubünden
Weiteres	• Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015, Bundesamt für Statistik

Anhang B, weitere Projekte

Süderschliessung Domat/Ems

Das Ems Werk ist das grösste Industriegebiet von Domat/Ems. Um die Erschliessung der Ems Werke zu verbessern, sowie zur Erschliessung der neu vorgesehenen Wohnzone ist eine Süderschliessung durch Domat/Ems geplant. Die geplante Süderschliessung wurde an der Urne im Jahr 2010 abgelehnt.

Übersicht Süderschliessung Domat/Ems

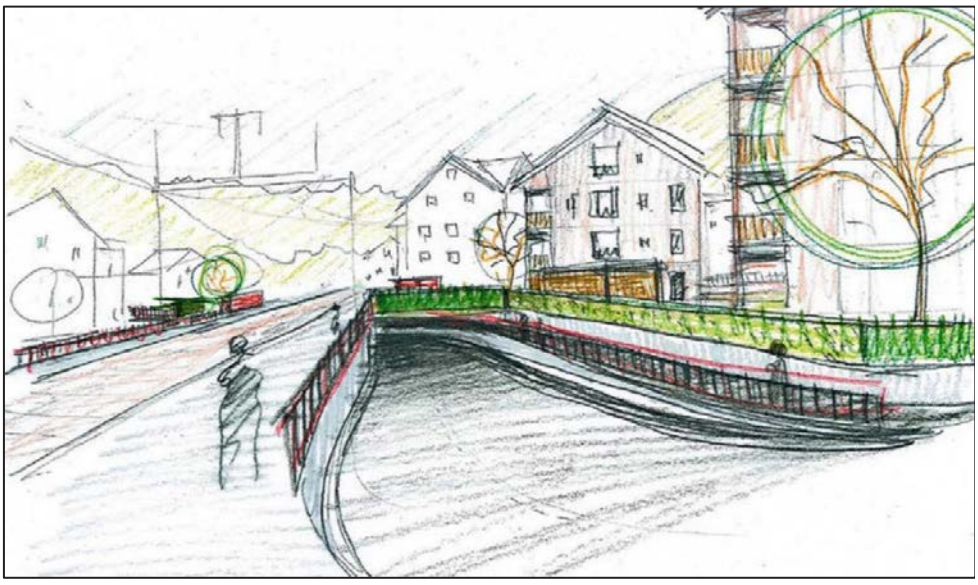


Quelle: geogr.mapplus.ch, genereller Erschliessungsplan, Dezember 2018, Süderschliessung

Bahnunterführung Domat/Ems

Die RhB möchte ab 2022 einen Viertelstundentakt am Bahnhof Domat/Ems einführen. Dazu müssen die Gleise am Bahnhof verlängert werden. Der heutige Bahnübergang würde nicht mehr funktionieren. Es entstehen beim Bahnübergang lästige Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer wegen der geschlossenen Barriere. Um die Probleme zu beheben, wurde eine Unterführung geplant. Am 25. November 2018 hat die Stimmbevölkerung von Domat/Ems mit 59 % gegen die neue Unterführung abgestimmt.

Skizze Bahnunterführung Domat/Ems

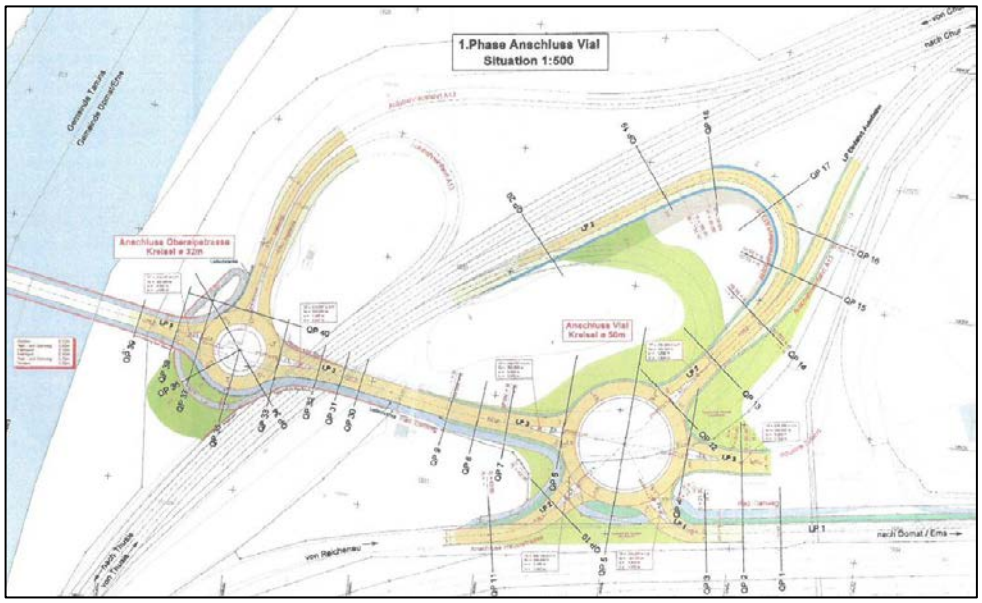


Quelle: www.suedostschweiz.ch, 12.11.2018

Kreisel Reichenau Autobahnzubringer

Für den Autobahnanschluss Reichenau wurde von der Firma Grünenfelder und Partner AG bereits eine Planungsstudie ausgearbeitet. Sie sieht zwei neue Kreiselanlagen beim Autobahnzubringer Reichenau vor. Ebenfalls wird eine neue Langsamverkehrsführung vorgeschlagen. Diese Variante ist voraussichtlich in Zukunft aufgrund der grossen Entwicklungsfläche «Industriepark Vial» sowie der raschen Verkehrszunahme nicht genügend leistungsfähig.

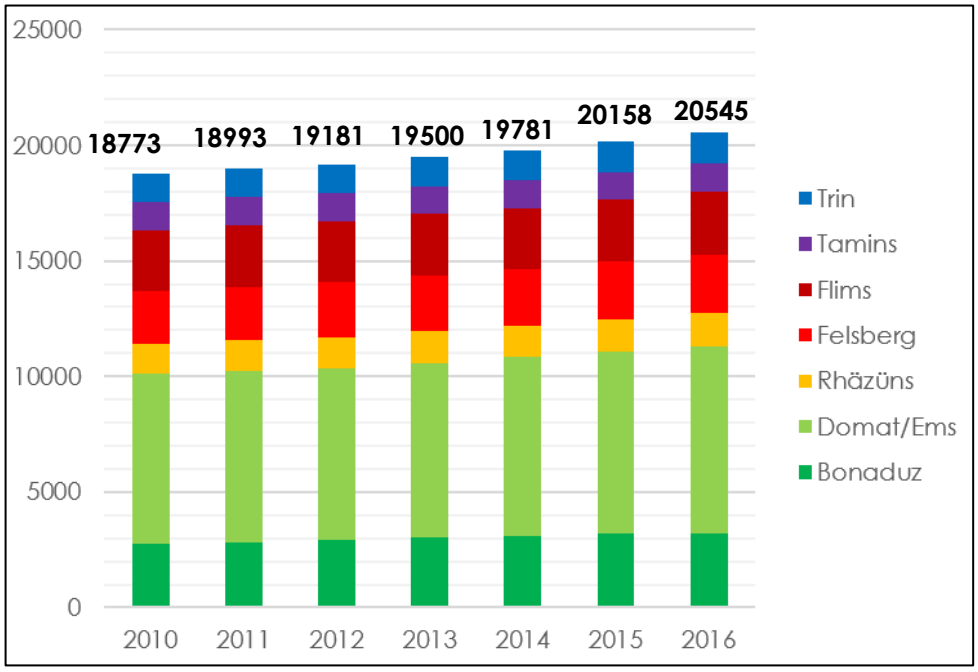
Variantenstudie neue Verkehrsführung beim Autobahnzubringer Reichenau



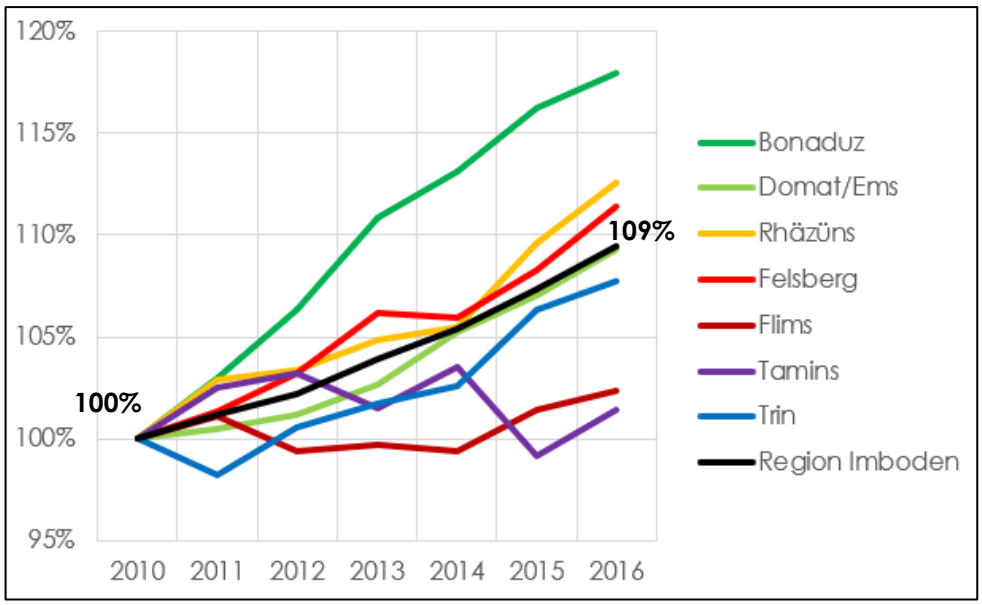
Quelle: Planungsstudie, Grünenfelder und Partner AG, März 2009

Anhang C, Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung

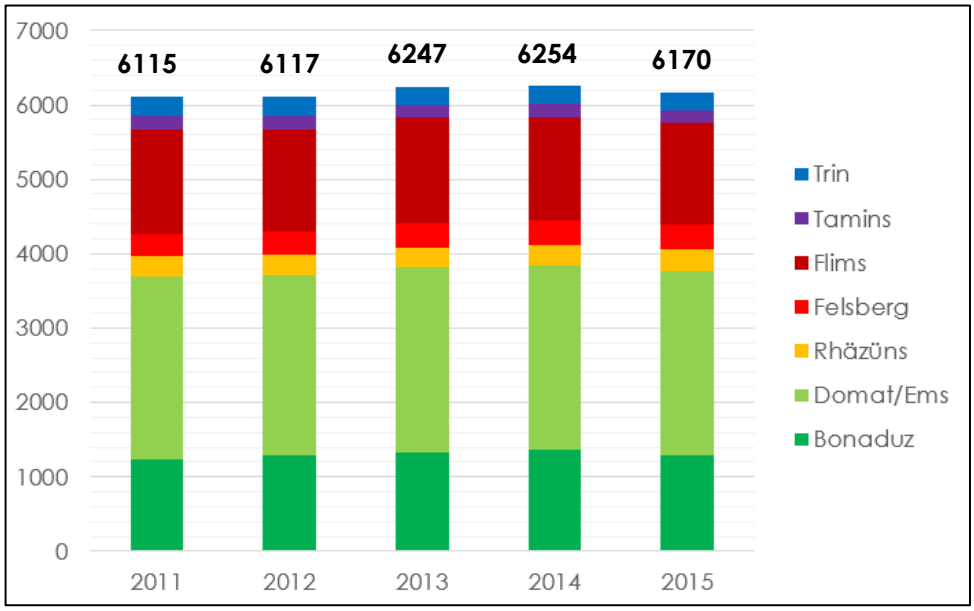
Entwicklung der Einwohnerzahl zw. 2010 und 2016 (BFS, STATPOP)



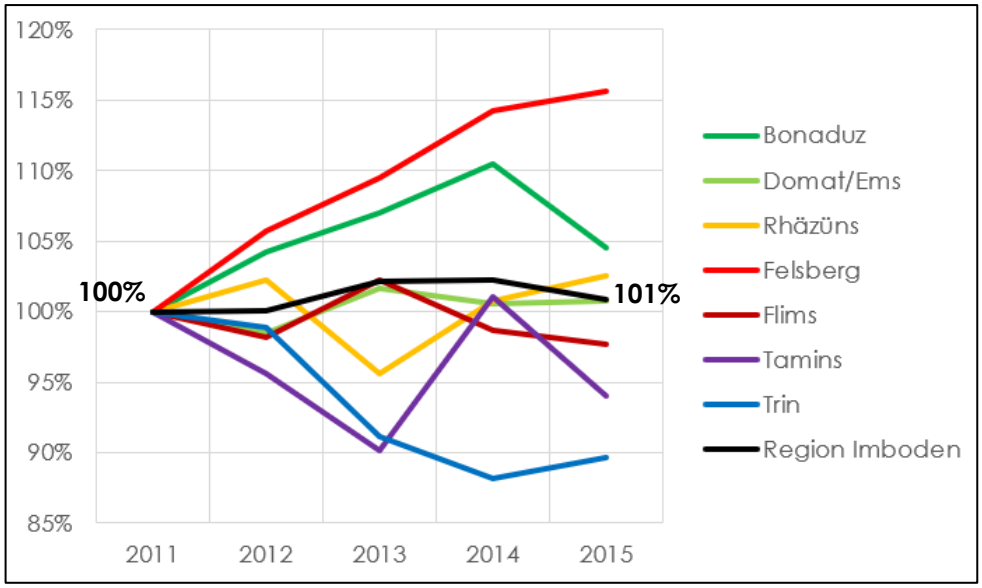
Prozentuale Entwicklung Einwohneranzahl zw. 2010 und 2016 (BFS, STATPOP)



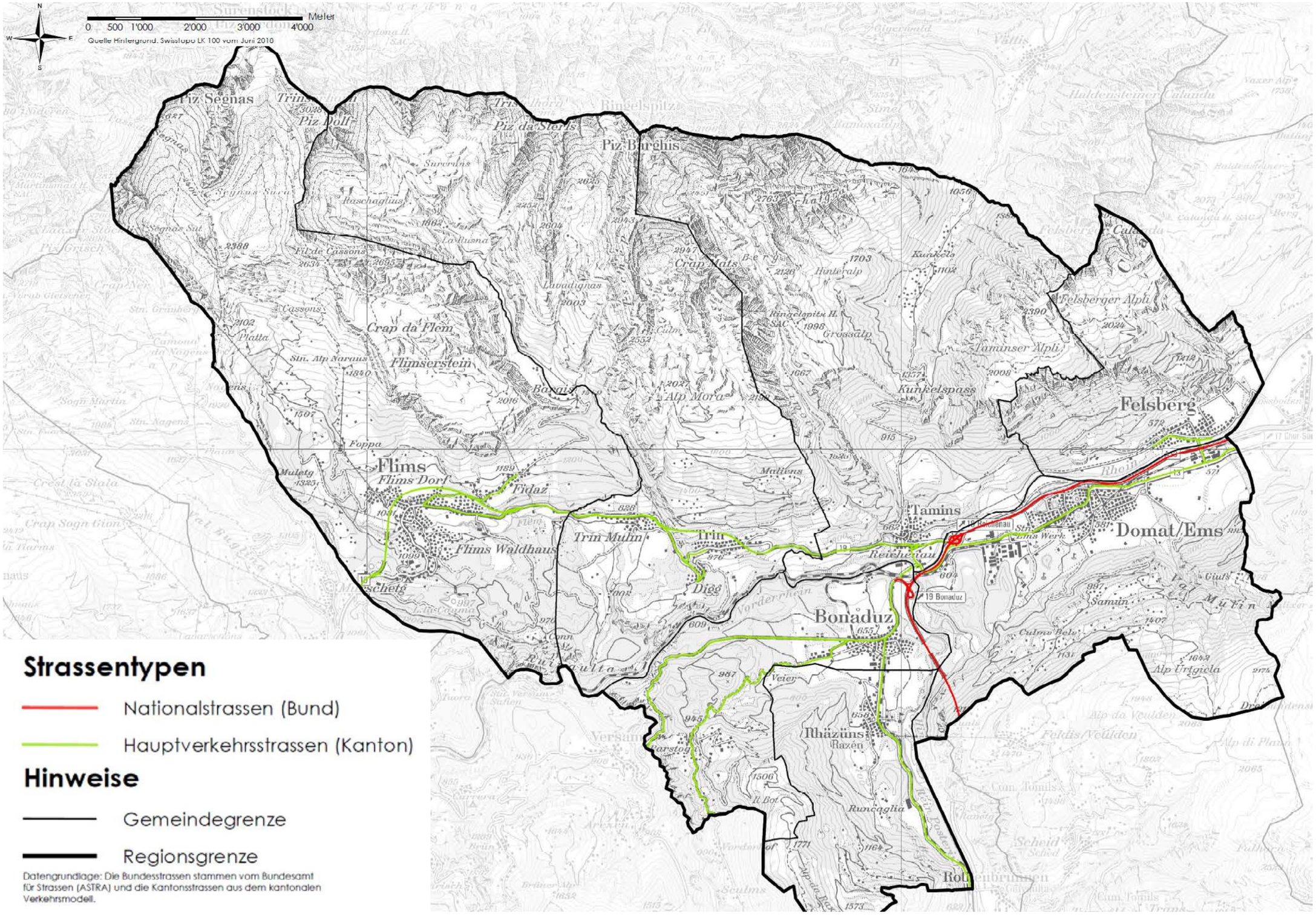
Entwicklung der Beschäftigtenzahl zw. 2011 und 2015 (BFS, STATENT)



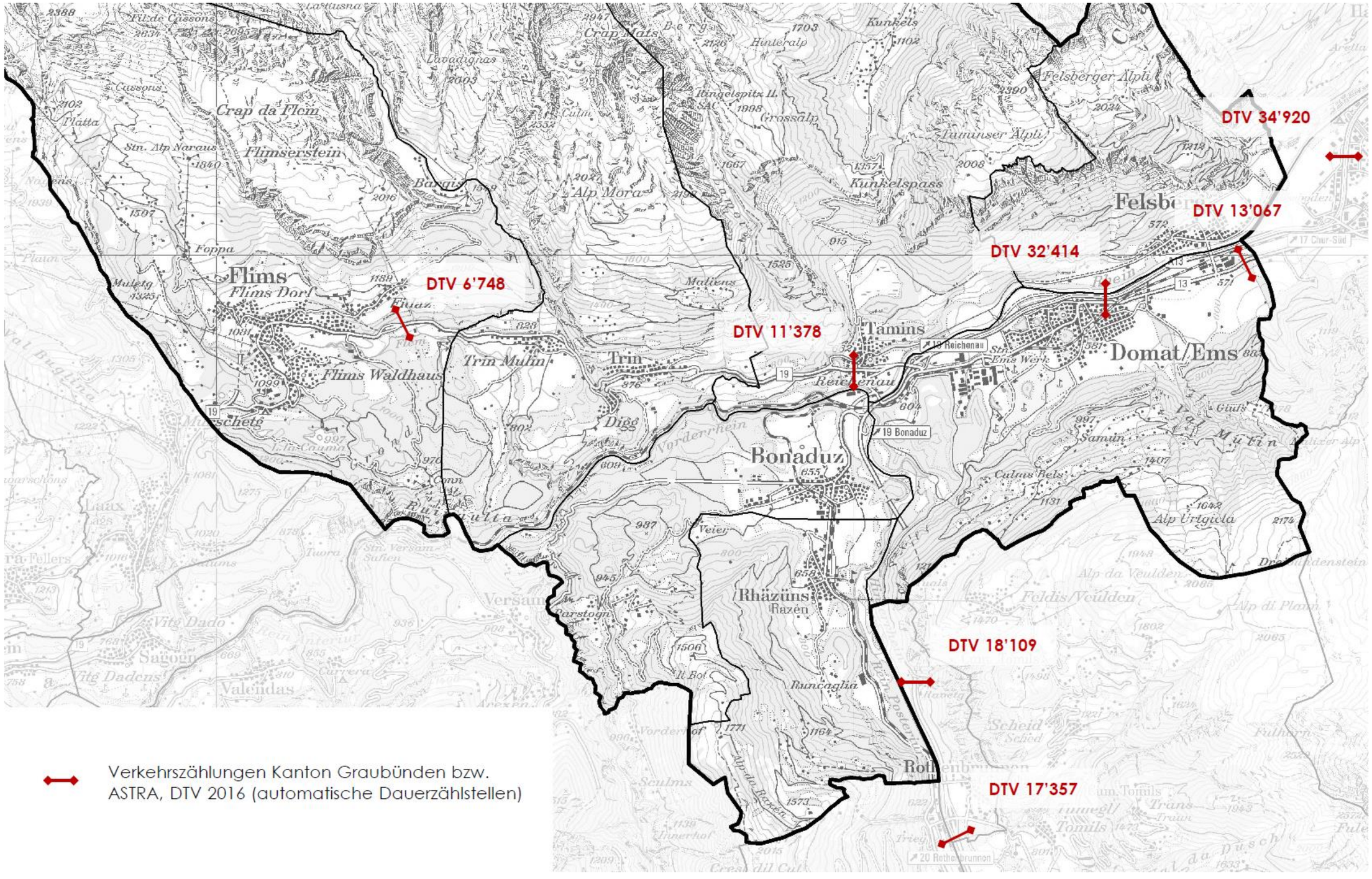
Prozentuale Entwicklung Beschäftigtenanzahl zw. 2011 und 2015 (BFS, STATENT)



Anhang C, Strassennetz



Anhang D, Verkehrsmessungen

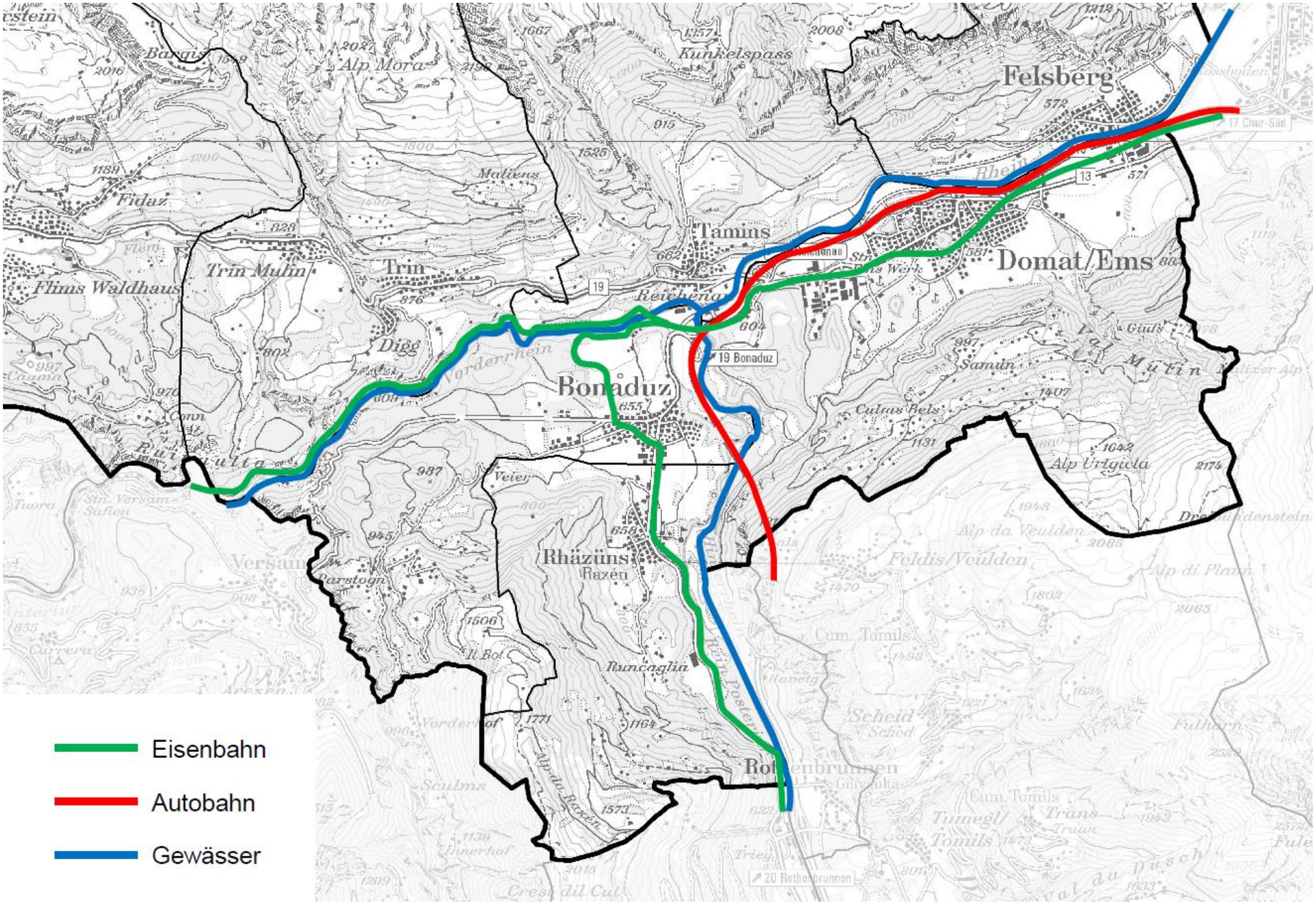


Verkehrszählungen Kanton Graubünden bzw.
ASTRA, DTV 2016 (automatische Dauerzählstellen)

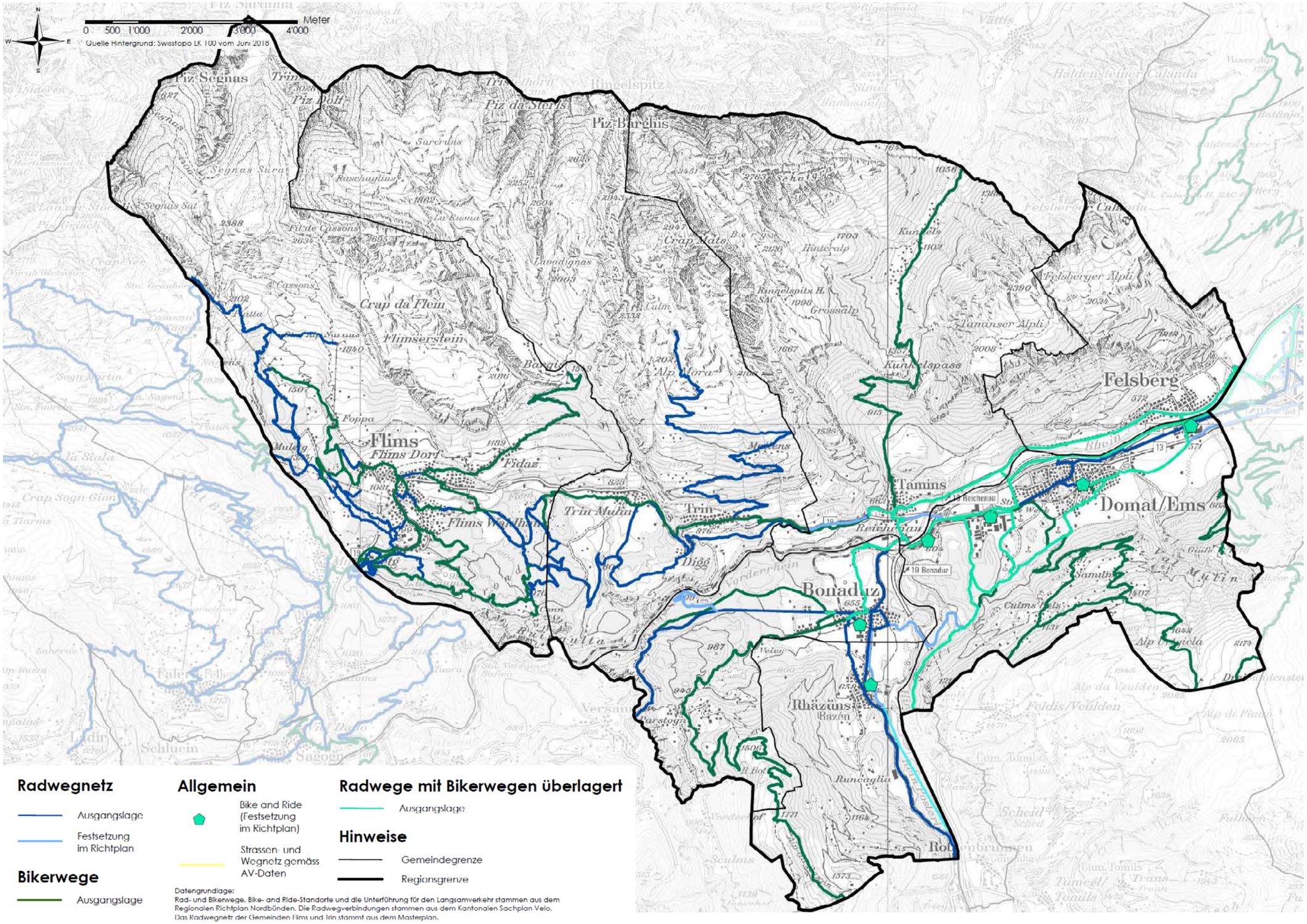
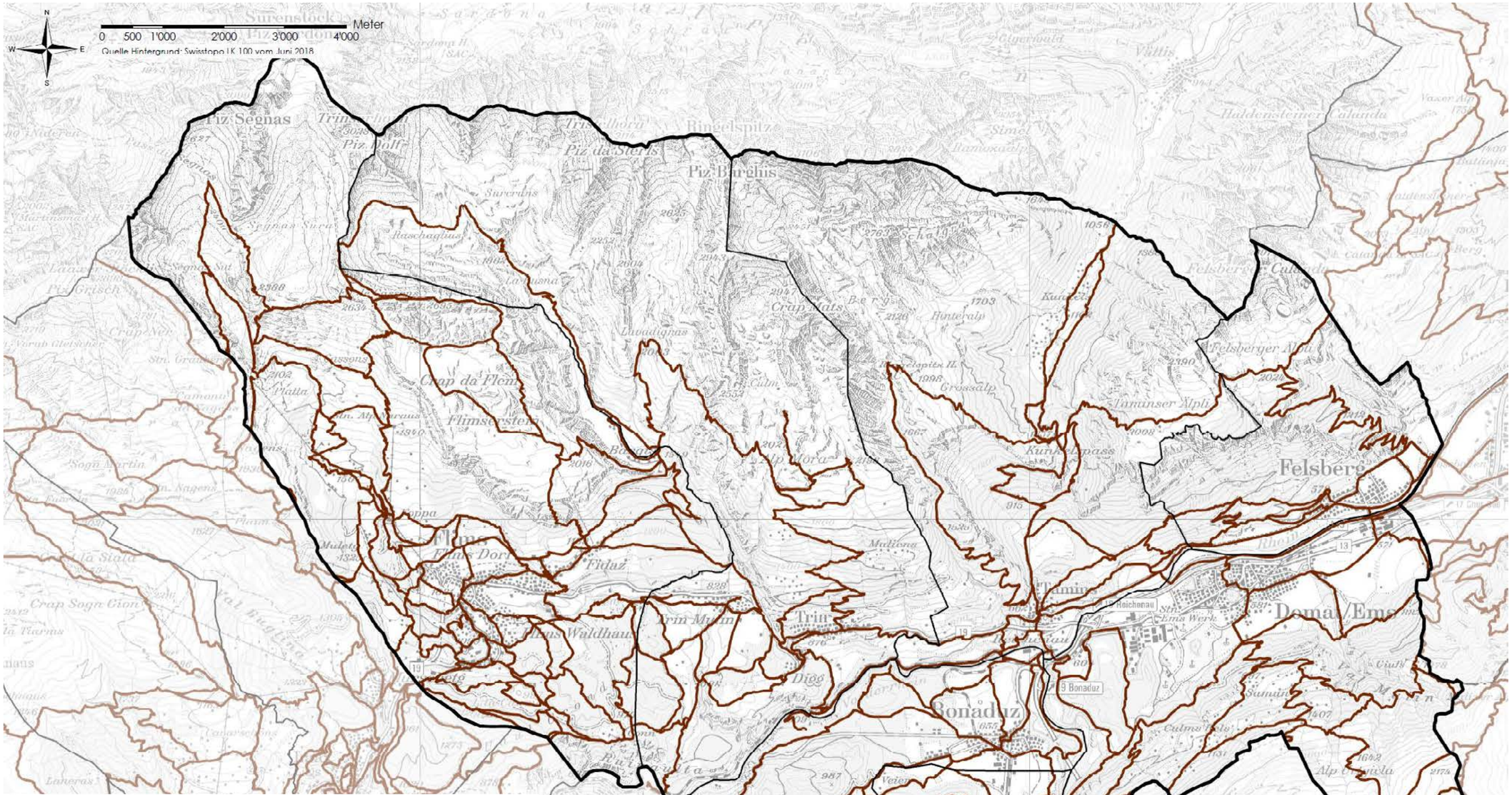
Anhang E, Berechnung Verkekehrsaufkommen Industriepark Vial

Ergebnis Programm *Ver_Bau*		
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche	
Beschäftigtenverkehr		
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	3'200	4'700
Anwesenheit [%]	95	95
Wegehäufigkeit	3.0	3.0
Wege der Beschäftigten	9'120	13'395
MIV-Anteil [%]	70	70
Pkw-Besetzungsgrad	1.1	1.1
Pkw-Fahrten/Werktag	5'804	8'524
Kunden-/Besucherverkehr		
Kennwert für Kunden/Besucher	0.50 Wege je Beschäftigtem	0.50
Wege der Kunden/Besucher	1'600	2'350
MIV-Anteil [%]	70	70
Pkw-Besetzungsgrad	1.1	1.1
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	1'018	1'495
Verbundeffekt		
Konkurrenzeffekt		
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	1'018	1'495
Güterverkehr		
Kennwert für Güterverkehr	1.00 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	1.00
Lkw-Anteil	95	95
Lkw-Fahrten/Werktag	3040	4465
Gesamtverkehr je Werktag		
Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten	9'862	14'484
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	4'931	7'242
Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte	9'862	14'484
Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte	4'931	7'242

Anhang F, Elemente mit Trennwirkung



Anhang G, Velowegverbindugen



Anhang H, Fusswegverbindungen