



Botschaft der Regierung an den Grossen Rat

Heft Nr. 16 / 2007 – 2008

Inhalt	Seite
18. Bericht zum Strassenbau und Strassenbau- programm 2009–2012	903

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Ausgangslage	903
1. Aufträge betreffend Erarbeitung eines Berichtes zum Strassenbau und Strassenbauprogramm	903
2. Zielsetzung des Berichtes	903
II. Rahmenbedingungen	904
1. Allgemeines	904
2. Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	904
III. Finanzierung	905
1. Strassenfinanzierung	905
2. Aktuelle Randbedingungen	905
2.1 Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA)	905
2.2 Infrastrukturfonds	906
2.3 Sachplan Strasse	906
2.4 Strassenschuld	907
3. Finanzplan	907
IV. Aufgaben	908
1. Betrieb der Strassen	908
2. Erhaltung der Strassen	909
2.1 Problematik	910
2.2 Zustandserfassung	911
2.3 Mittelbedarf	912
3. Ausbau der Strassen	913
3.1 Standortgunst	913
3.2 Verkehrssicherheit	914
3.3 Naturgewalten	914
3.4 Schutz der Bevölkerung	914
3.5 Umwelt	914
3.6 Leistungsfähigkeit der Strassen	915
3.7 Langsamverkehr	915
V. Technische Anforderungen	915
1. Strassenbreiten	915
2. Strassenaufbau	917
3. Kunstbauten	918
4. Tragfähigkeit	919
VI. Strassenbauprogramm 2009–2012	919
1. Strategie und Wirkungsziele	919
2. Priorisierung der Strassenbaumittel und der Bauvorhaben	920
2.1 Priorisierung der Mittel	920
2.2 Priorisierung der Bauvorhaben	920
3. Programm	921
3.1 Ausbau Haupt- und Verbindungsstrassen	921
3.2 Erhaltung Haupt- und Verbindungsstrassen	922
VII. Schlussbemerkungen	923
VIII. Anträge	923
IX. Anhang	
1. Programm Ausbau Hauptstrassen	925
2. Programm Ausbau Verbindungsstrassen	928
3. Mitteleinsatz baulicher Unterhalt Kantonsstrassen	932
4. Vorgesehene Tonnageerhöhungen	933
Beilagenverzeichnis	935

Botschaft der Regierung an den Grossen Rat

18.

Bericht zum Strassenbau und Strassenbauprogramm 2009–2012

Chur, 4. März 2008

Sehr geehrter Herr Standespräsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen hiermit den von Ihnen in Auftrag gegebenen Bericht zum Strassenbau und Strassenbauprogramm 2009–2012.

I. Ausgangslage

1. Aufträge betreffend Erarbeitung eines Berichtes zum Strassenbau und Strassenbauprogramm

Am 4. Dezember 2006 (Fraktionsauftrag der FDP/Grossrat Hannimann; GRP 2006/2007, Seite 567) bzw. am 5. Dezember 2006 (Grossrat Parolini; GRP 2006/2007, Seite 576) wurden zwei Aufträge eingereicht, die sich im Kern mit dem gleichen Thema befassen. Mit diesen Aufträgen wird eine Auslegeordnung über die Kriterien und Prioritäten verlangt, nach welchen der Kanton sein Strassennetz ausbaut und unterhält. Der von der Regierung verlangte Bericht soll insbesondere über folgende Punkte Aufschluss geben:

- Rahmenbedingungen und Zielsetzungen des Strassenbaus
- Einsatz und Priorisierung der Strassenbaumittel

Die Regierung erklärte sich im Rahmen ihrer Antwort (GRP 2006/2007, Seiten 1093 ff.) bereit, die Aufträge im Sinne der Erwägungen entgegenzunehmen und dem Grossen Rat gleichzeitig mit dem Regierungsprogramm 2009–2012 einen Bericht zum Strassenbau im Kanton Graubünden zu unterbreiten. Eine solche Gesamtschau soll in erster Linie einen Beitrag dazu leisten, die Massnahmen und die Prioritäten im Strassenbau nach dem Gesamtnutzen festzulegen und regionalpolitische Überlegungen nachvollziehbar zu machen.

Der Grosse Rat überwies am 19. April 2007 die beiden Aufträge mit 77:0 bzw. 71:0 Stimmen (GRP 2006/2007, Seite 1097).

2. Zielsetzung des Berichtes

Im konkreten Fall handelt es sich um einen besonderen Bericht im Sinne von Art. 65 des Gesetzes über den Grossen Rat (GRG; BR 170.100) zu einem einzelnen Sachbereich. Ein solcher Bericht ist von der Regierung dem Grossen Rat zur Kenntnisnahme zu unterbreiten (Art. 65 Abs. 2 GRG).

Mit dem vorliegenden Bericht werden folgende Ziele verfolgt:

- Aufzeigen der Rahmenbedingungen des Strassenbaus in Graubünden einschliesslich Finanzierung.
- Darstellen der Aufgaben und Bedürfnisse im Strassenbau.
- Vorlegen eines Strassenbauprogramms 2009–2012 mit Zielen, Prioritäten und konkreten Projekten.

II. Rahmenbedingungen

1. Allgemeines

Die Erwartungen der Gesellschaft an die Verkehrserschliessung im Allgemeinen und an den Strassenbau im Speziellen sind vielfältig. Eine sichere und leistungsfähige Erschliessung wird als Voraussetzung für die Besiedlung der Talschaften, für die wirtschaftliche Entwicklung und für den Wohlstand betrachtet. So vielfältig die Erwartungen an die Strasseninfrastruktur sind, so bedeutsam sind andererseits deren Auswirkungen auf Raum, Umwelt und Finanzierungsbedarf. Die Leitplanken der Bündnerischen Verkehrsinfrastrukturpolitik lassen sich aus Art. 82 der Kantonsverfassung (KV; BR 110.100) ableiten. Demnach sorgen Kanton und Gemeinden für eine angemessene Versorgung des Kantonsgebietes auch bezüglich der Verkehrsverbindungen. Präzisierend wird in Abs. 3 von Art. 82 KV zur Verkehrsordnung festgehalten, dass diese «bedarfsgerecht, umweltschonend und wirtschaftlich» sein soll. Anknüpfend an diese Verfassungsbestimmung bezweckt das im Jahre 2005 einer Totalrevision unterzogene Strassengesetz (StrG; BR 807.100), dass die Kantonsstrassen nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu projektieren, zu bauen, zu unterhalten und zu betreiben sind (Art. 1 Abs. 2 StrG). Es legt ausserdem fest, wer Anspruch auf eine Kantonsstrasse hat (Art. 7 StrG), welches die Grundsätze für die Projektierung und den Bau von Kantonsstrassen sind (Art. 15 StrG) sowie die Verantwortlichkeiten für Anlagen des Langsamverkehrs (Art. 6 StrG). Schliesslich sind die konzeptionellen Grundsätze zur Verkehrsinfrastruktur unseres Kantons im kantonalen Richtplan, erlassen von der Regierung am 12. November 2002, verankert.

Insgesamt trägt das Tiefbauamt Graubünden aktuell die Verantwortung für rund 1450km Kantonsstrassen (Haupt- und Verbindungsstrassen) mit 1500 Brücken, 45 Tunnels, 80 Galerien sowie einer Vielzahl von Mauern und Schutzbauten. Dabei dient das Strassennetz nicht nur dem Privatverkehr, sondern es ist in weiten Teilen des Kantons auch die Infrastruktur für den Betrieb des öffentlichen Verkehrs. Graubünden ist daher in ganz besonderem Mass auf ein gut funktionierendes Strassennetz angewiesen.

Beilage 1: Bezirkseinteilung und Strassenlängen

2. Politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Nicht anders als das Vorgängerprogramm bezeichnet das aktuelle Regierungsprogramm 2009–2012 die Sicherstellung leistungsfähiger Verkehrsträger als Entwicklungsschwerpunkt. Durch sichere und leistungsfähige Verkehrsträger soll die Mobilität der Bevölkerung und Wirtschaft im Rahmen der verfügbaren Mittel gewährleistet werden. Dies aus der Erkenntnis heraus, dass die Mobilität die Grundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholen miteinander verknüpft. Soweit der Strassenbau davon betroffen ist, stehen massnahmenseitig die Gewährleistung der Sicherheit und des Unterhalts der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur sowie ein den Bedürfnissen angemessener Ausbau im Vordergrund.

Die besondere Beachtung, die der Strassenbau als Folge der damit verbundenen volkswirtschaftlichen sowie verkehrs- und siedlungspolitischen Erwartungen im Grossen Rat findet, wird durch die stattliche Anzahl von rund 160 politischen Vorstössen belegt, die seit dem Jahre 1981 diesbezüglich eingereicht worden sind.

III. Finanzierung

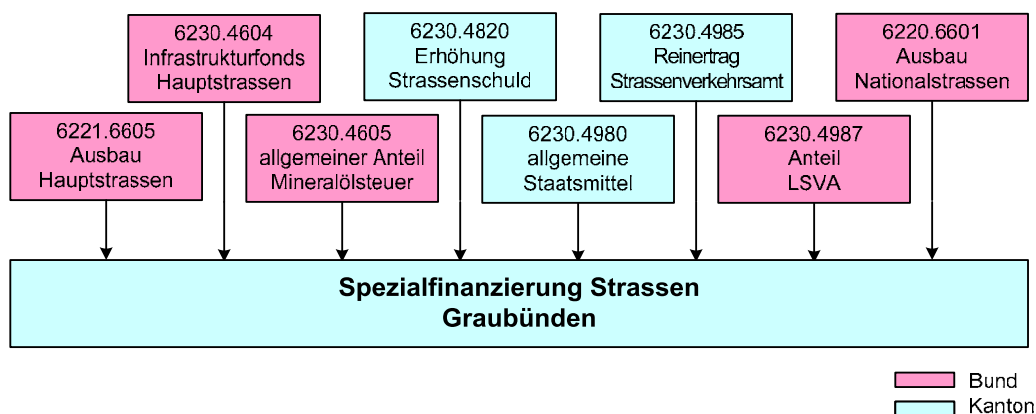
1. Strassenfinanzierung

Im Kanton Graubünden wird für den Bau, Betrieb und Unterhalt des Strassennetzes eine separate Strassenrechnung, die «Spezialfinanzierung Strassen» geführt (vgl. Art. 13 des neuen Finanzhaushalts- und Finanzaufsichtsgesetzes; FFG, BR 710.100). Die wesentlichsten Einnahmen resultieren aus:

- nicht werkgebundenen Beiträgen des Bundes,
- Beiträgen des Bundes an die Fertigstellung der Nationalstrassen,
- Beiträgen des Bundes an den Bau und die Substanzerhaltung der Hauptstrassen,
- einem Anteil der dem Kanton zufließenden Mittel aus der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA),
- dem Reinertrag des Strassenverkehrsamtes nach Abzug der eigenen Aufwendungen und der Leistungen der Verkehrspolizei,
- Beiträgen des Kantons aus allgemeinen Staatsmitteln.

Im Weiteren besteht gestützt auf das Strassengesetz die Möglichkeit, Schulden zu Lasten der Strassenrechnung einzugehen (Strassenschuld, Art. 55 Abs. 4 StrG).

Übersicht Einnahmen:



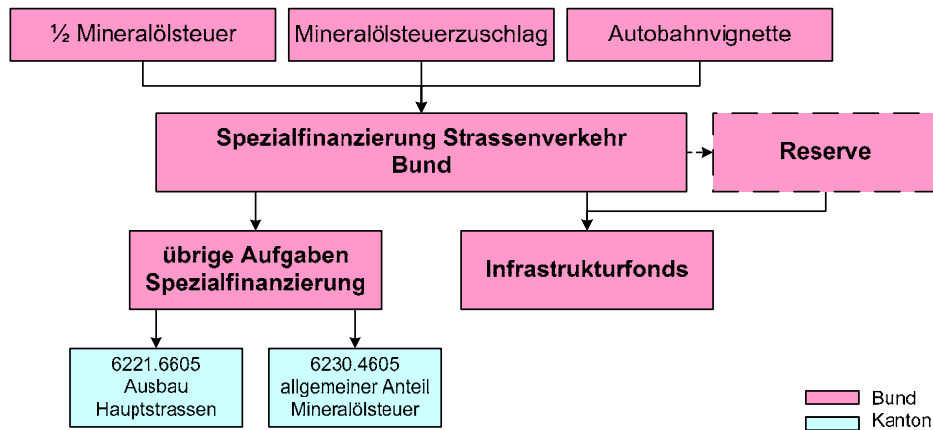
2. Aktuelle Randbedingungen

2.1 Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA)

Mit der Umsetzung der NFA per 1. Januar 2008 ist der Bund Eigentümer der Nationalstrassen geworden. Damit hat er alle strategischen und operativen Bauherraufgaben übernommen. Entsprechend trägt er auch sämtliche Kosten für den Bau, Betrieb und Unterhalt. Eine Ausnahme bildet die Fertigstellung des bereits beschlossenen Netzes. Diese Arbeiten werden wie bisher als Verbundaufgabe zu Ende geführt. Im Kanton Graubünden betrifft dies vor allem die Umfahrungen von Saas und Küblis. Der Beitragssatz des Bundes beträgt bei diesen Projekten weiterhin 92 Prozent. Der betriebliche und der kleine bauliche Unterhalt der Nationalstrassen werden im Auftrag des Bundes weiterhin durch den Kanton ausgeführt. Der Bund hat zu diesem Zweck mit dem Kanton Graubünden eine Leistungsvereinbarung abgeschlossen.

Bei den Hauptstrassen leistet der Bund neu keine Beiträge an konkrete Projekte. Die Kantone erhalten eine pauschale Summe für den Bau und Unterhalt des vom Bund festgelegten Hauptstrassennetzes.

Überblick Spezialfinanzierung Bund:

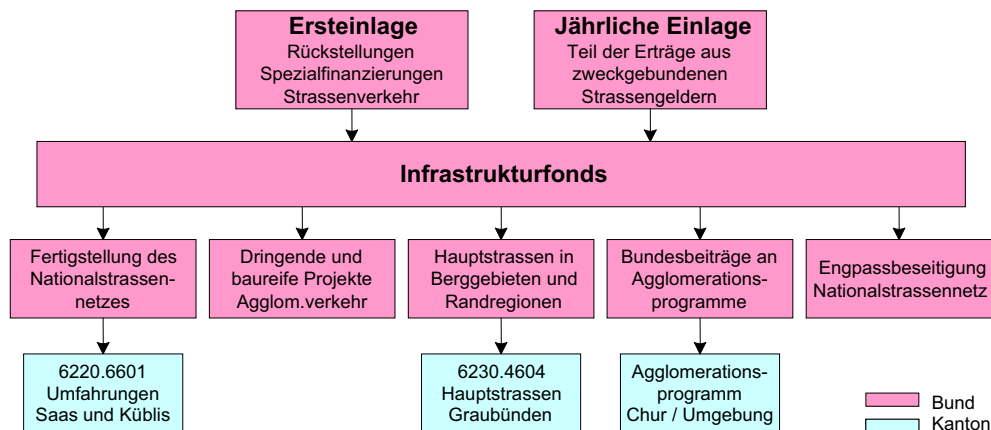


2.2 Infrastrukturfonds

Gestützt auf das Infrastrukturfondsgesetz des Bundes (SR 725.13) erhält der Kanton Graubünden spezielle Beiträge zur Substanzerhaltung von Hauptstrassen in Berggebieten und Randregionen. Diese Mittel stehen seit dem 1. Januar 2008 für den Ausbau und Unterhalt der Hauptstrassen zur Verfügung.

Zudem besteht die Möglichkeit, im Rahmen der Agglomerationsprogramme Beiträge für konkrete Kantonsstrassenprojekte zu erhalten. Die vorgesehene Verbindung zwischen der Julier- und Schanfiggerstrasse mit der St. Luzi-Brücke könnte die Voraussetzungen für eine Mitfinanzierung des Bundes möglicherweise erfüllen.

Infrastrukturfonds:



2.3 Sachplan Strasse

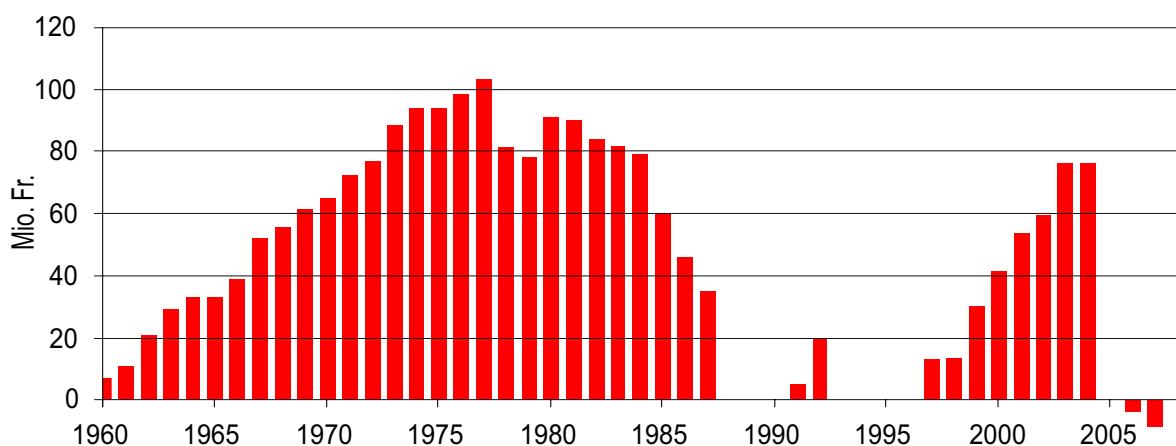
Am 26. April 2006 hat der Bundesrat den Programmanteil Strasse des Sachplans Verkehr beschlossen. Darin wurde die Schinstrasse und die Julierstrasse zwischen Tiefencastel und Silvaplana dem Grundnetz (Nationalstrassennetz) zugewiesen. Damit diese raumwirksame Planungsgrundlage umgesetzt werden kann, ist ein Parlamentsbeschluss in Form einer Anpassung des Nationalstrassen-Netzbeschlusses zwingend. Nach heutigem Kenntnisstand soll die entsprechende Botschaft im Jahre 2009 vom Parlament behandelt werden. Sollte das Parlament die Strecke Thusis–Silvaplana, wie vom Bundesrat vorgesehen, aufklassieren, würde sie zur

Nationalstrasse und somit zur alleinigen Bundesaufgabe. Nicht gelöst sind übergangsrechtliche Probleme, die sich aus dem Zusammenspiel zwischen dem Systemwechsel NFA, dem Sachplan Verkehr und dem neuen Netzbeschluss der Nationalstrassen ergeben. So sieht der Bund vor, dass sämtliche Projekte, welche sich zum Zeitpunkt der Aufnahme in das Grundnetz in Ausführung befinden, durch die Kantone und zu ihren Lasten fertig gestellt werden müssen.

2.4 Strassenschuld

Das kantonale Strassengesetz sieht vor, dass die Strassenschuld bis maximal 250 Mio. Franken anwachsen darf (Art. 55 Abs. 4 StrG). Die Schuld ist zu verzinsen. Durch diese Möglichkeit konnten in der Vergangenheit bedeutende Projekte zur besseren Erschliessung unseres Kantons und zur Lösung von Verkehrsproblemen an die Hand genommen werden. Per 31. Dezember 2007 weist die Strassenrechnung ein Guthaben von 9 Mio. Franken auf.

Entwicklung Strassenschuld:



3. Finanzplan

Die Finanzplanzahlen für die Spezialfinanzierung Strassen berücksichtigen die Vorgaben und Zielsetzungen gemäss dem Regierungsprogramm. Die zu erwartenden Einnahmen seitens des Bundes beruhen auf Annahmen. Die pro Jahr zulässige Erhöhung der Strassenschuld wurde auf 10 Mio. Franken beschränkt.

Vorgesehene finanzielle Mittel (in 1 000 Franken):

	2009	2010	2011	2012	Total
Neu- und Ausbau Hauptstrassen	52 000	52 000	52 000	60 000	216 000
Neu- und Ausbau Verbindungsstrassen	33 000	33 000	33 000	33 000	132 000
Baulicher Unterhalt Kantonsstrassen	70 000	72 000	74 000	76 000	292 000
Total	155 000	157 000	159 000	169 000	640 000

IV. Aufgaben

Das Strassengesetz nennt als Aufgaben des Kantons hauptsächlich den Betrieb, den Unterhalt und den Bau der Kantonsstrassen. Hinzu kommen die Tätigkeiten, welche im Auftrag des Bundes für die Nationalstrassen ausgeführt werden.

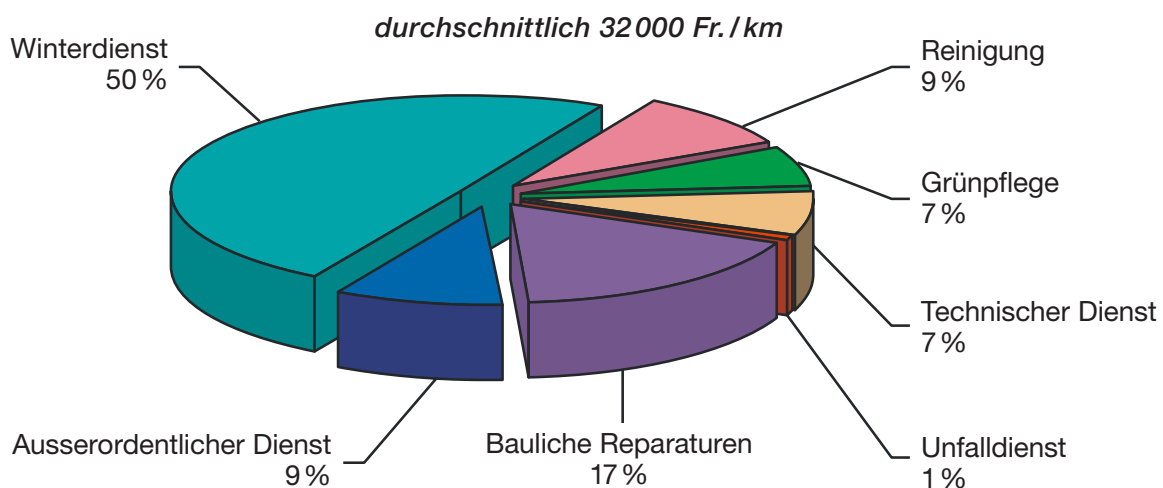
Seit 1998 verfügt das Tiefbauamt zur bestmöglichen Erfüllung dieser Aufgaben über ein inzwischen mehrfach rezertifiziertes Qualitätsmanagementsystem gemäss ISO-Norm 9001.

1. Betrieb der Strassen

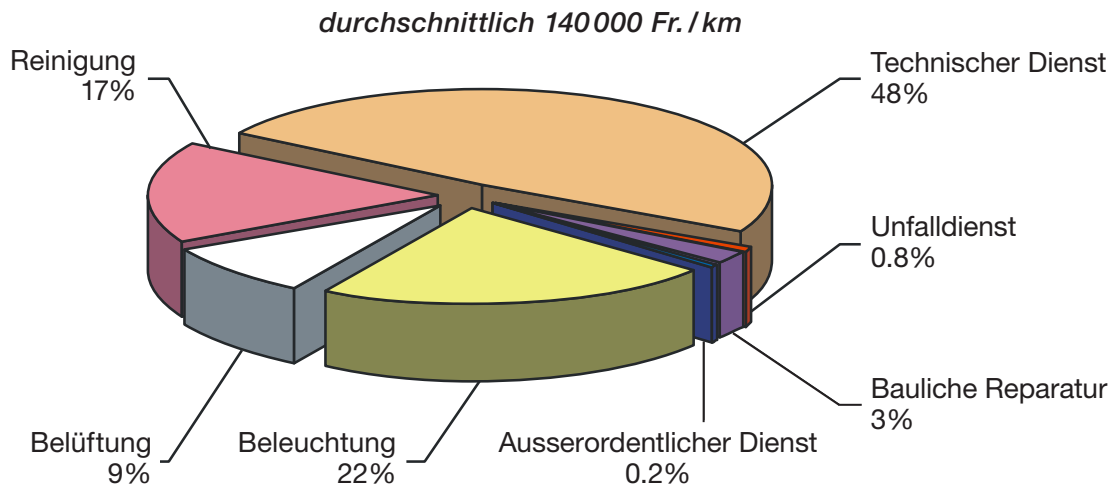
Der betriebliche Unterhalt beinhaltet alle Massnahmen zur Gewährleistung der Betriebsbereitschaft und der Betriebssicherheit und damit zum bestimmungsgemässen Gebrauch der Strassen. Im Vordergrund stehen der Winterdienst, die Grünpflege, die Reinigung, der Elektromechanische Dienst und der Technische Dienst. Dazu kommen Aufgaben im Bereiche der Strassenpolizei, des Unfalldienstes und des kleinen baulichen Unterhalts. Die Ausführung des betrieblichen Unterhalts erfolgt unter Beachtung von einheitlichen Vorgaben und Grundsätzen.

Leitsatz: Der betriebliche Unterhalt soll sicherstellen, dass sämtliche Kantonsstrassen möglichst jederzeit und sicher benützt werden können.

Aufwand betrieblicher Unterhalt offene Strecken:



Aufwand betrieblicher Unterhalt Tunnelstrecken:

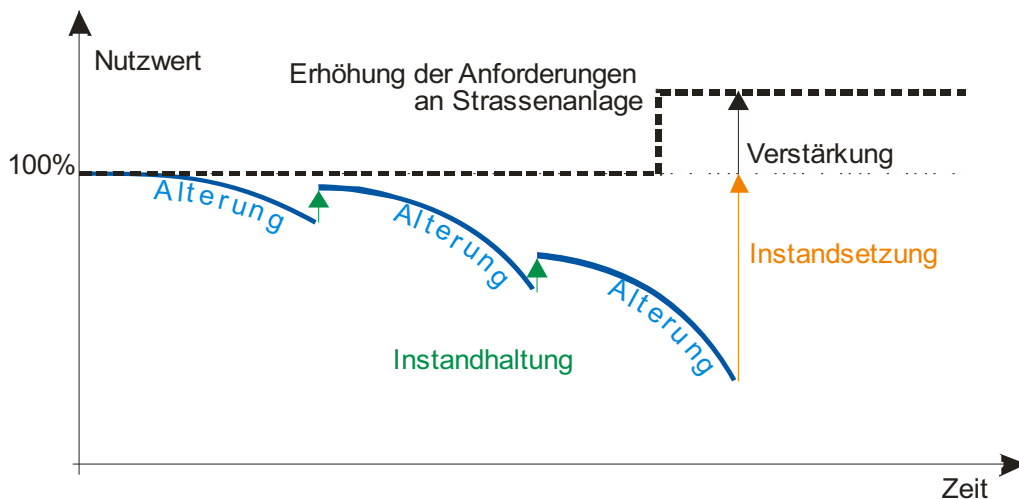


2. Erhaltung der Strassen

Zu den Aufgaben der Strassenerhaltung gehören alle Tätigkeiten und Massnahmen, welche den Bestand und den bestimmungsgemässen Gebrauch der Strassen und deren Kunstbauten sicherstellen. Man unterscheidet dabei zwischen der Instandhaltung und der Instandsetzung. Mit der Instandhaltung wird die Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen gewährleistet; d.h. es werden Schäden und Mängel an der bestehenden Substanz behoben und damit die Lebensdauer der Anlagen möglichst verlängert. Mit der Instandsetzung wird die Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit wieder hergestellt; d.h. es werden grössere eingetretene Schäden saniert und dabei in der Regel eine Verbesserung der Qualität bis hin zum Neuwert eines Strassenbestandteiles oder einer Kunstbaute angestrebt.

Leitsatz: Die Erhaltung der Kantonsstrassen erfolgt bezüglich Zeitpunkt und Umfang so, dass ein möglichst optimales Verhältnis zwischen Qualität, Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit erreicht wird.

Nutzwertzyklus von Strassen inklusive Kunstbauten:

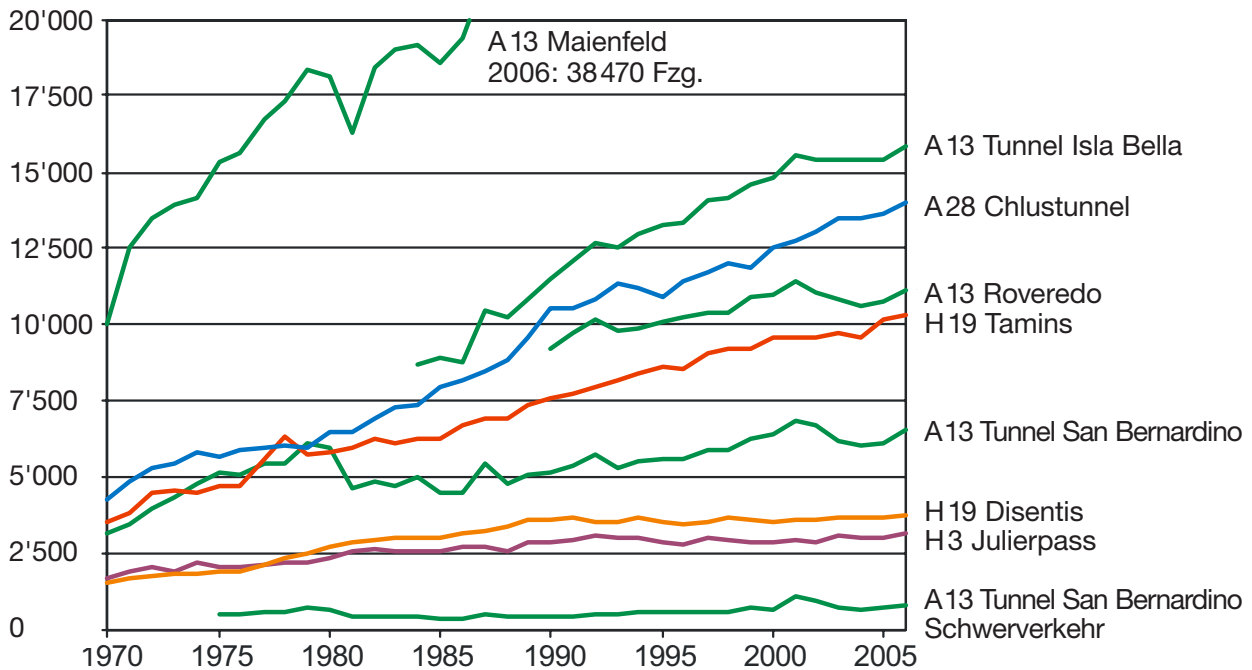


2.1 Problematik

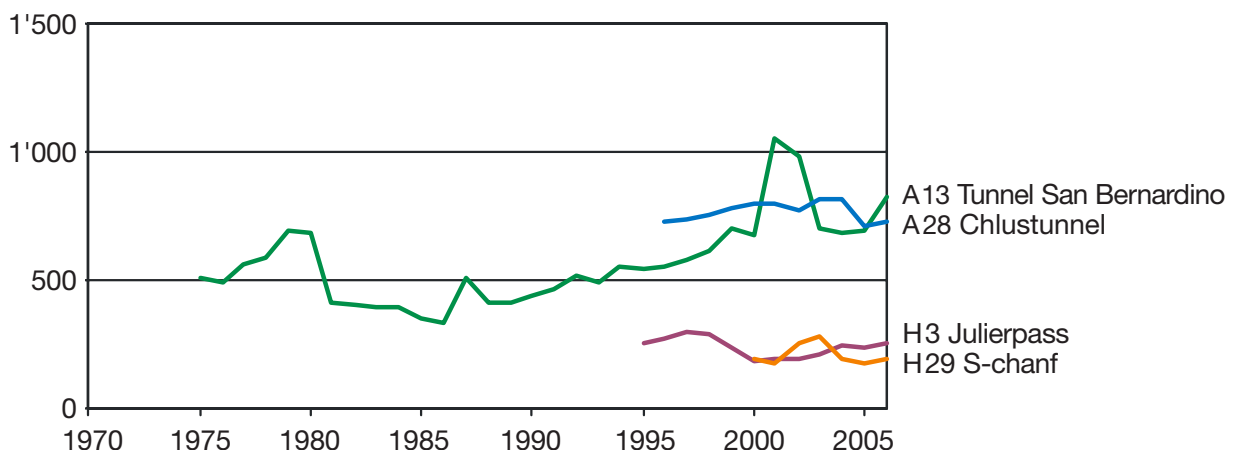
Die in den vergangenen Jahrzehnten erfolgte Zunahme des Gesamtverkehrs, die immer länger und breiter werdenden Transportfahrzeuge sowie die wesentlich höheren Fahrzeuggewichte haben dazu geführt, dass die nicht für eine solche Beanspruchung dimensionierten Strassen, abgesehen von der natürlichen Alterung, eine exponentiell steigende Zunahme an Schäden durch Überbeanspruchung aufweisen. Den wirtschaftlichen Interessen der Befahrbarkeit der Kantonsstrassen mit maximalen Tonnagen auf dem gesamten Strassennetz stehen rasch ansteigende und sehr hohe Kosten für die Instandhaltung und Instandsetzung der Strassen gegenüber.

Verkehrsentwicklung 1970–2006 an ausgewählten Standorten:

Fzg/Tag, **Gesamtverkehr**



Fzg/Tag, **Schwerverkehr**



Beilage 2: Durchschnittliche tägliche Verkehrsfrequenzen 2006

Vielerorts wurden die Kantonsstrassen in den letzten Jahrzehnten verbreitert, begradigt und mit Belag versehen. Der Strassenaufbau wurde dabei aus finanziellen Gründen oft nicht oder nur teilweise ersetzt. Er entspricht damit nicht überall den heutigen Anforderungen an die Frostsicherheit und Tragfähigkeit. Die zahlreichen Kunstbauten sind im Speziellen dem Alterungsprozess und den veränderten Beanspruchungen ausgesetzt. Insbesondere der seit ca. 40 Jahren aus Sicherheits- und Komfortgründen nötige Einsatz von Tausalz im Winterdienst schadet diesen Betonkonstruktionen in erheblichem Ausmass.

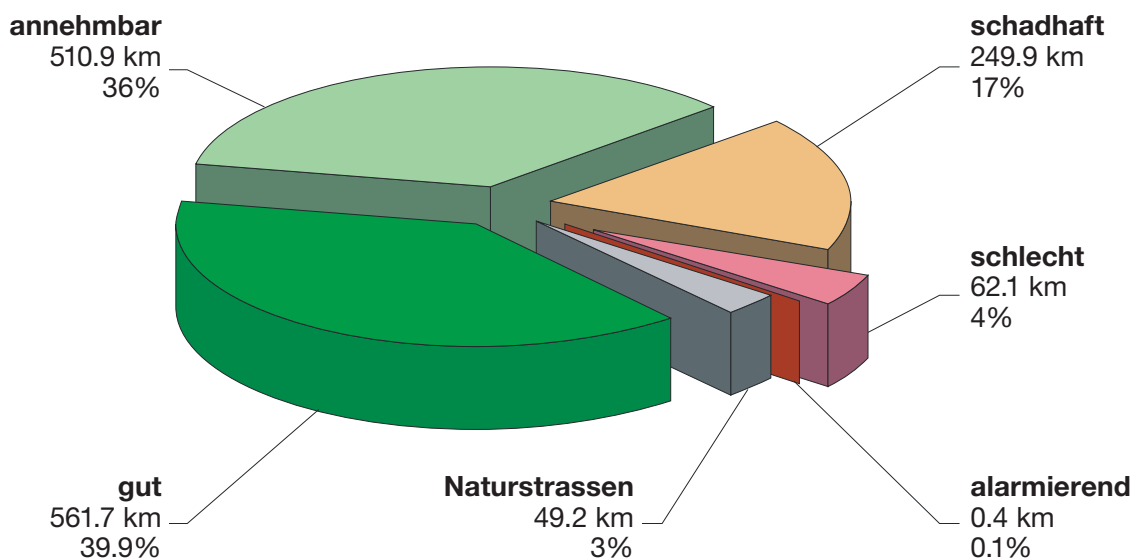
Einem möglichst systematischen und rechtzeitigen Unterhalt zur Verlängerung der Benutzbarkeit bzw. Gebrauchstauglichkeit der Strassen inklusive Kunstbauten kommt eine vorrangige Bedeutung zu. Durch Instandhaltungsmassnahmen kann die Lebensdauer verlängert und durch eine umfassende Instandsetzung der ursprüngliche Nutzwert wieder erreicht werden. Tonnageerhöhungen bedingen in der Regel bauliche Verstärkungen, was insbesondere bei Kunstbauten zu grossen Aufwendungen oder gar zu einem Neubau führen kann.

Grundsätzlich werden Massnahmen zur Erhöhung der zulässigen Gewichte, also Verstärkungen, zuerst dort vorgenommen, wo der Zustand der Strasse, insbesondere der Kunstbauten, ohnehin eine Instandsetzung erforderlich macht.

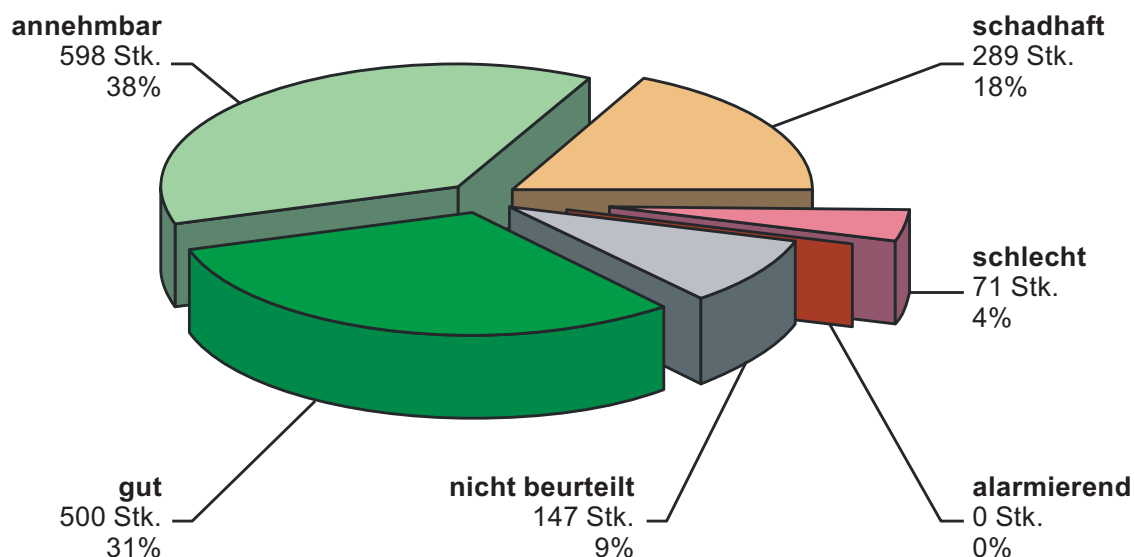
2.2 Zustandserfassung

Für die Beurteilung des Zustandes, die Ergreifung von Massnahmen und die Festlegung der Prioritäten hat das Tiefbauamt ein Erhaltungsmanagement (MSE) eingeführt. Dieses wissenschaftlich entwickelte, EDV-gestützte System dient der möglichst optimalen Erhaltung und Bewirtschaftung der Strassenanlagen. Die Grundlage bildet eine regelmässige Erfassung des Zustandes der Strassen und speziell der Kunstbauten. Neben den Resultaten der systematischen Erhebung und Bewertung des baulichen Zustandes werden auch funktionelle Aspekte wie Netzfunktion, durchschnittlicher Verkehr, Schwerverkehrsanteil, alternative Verbindungsmöglichkeiten, Benutzung durch den öffentlichen Verkehr sowie wirtschaftliche und touristische Bedeutung der Strassen berücksichtigt. Das MSE liefert die Grundlagen für die Planung der nötigen Erhaltungsmassnahmen.

Zustand der 1 439 km Haupt- und Verbindungsstrassen:



Zustand der 1 605 Kunstbauten an Haupt- und Verbindungsstrassen:
(Brücken, Unterführungen, Durchlässe, Galerien)

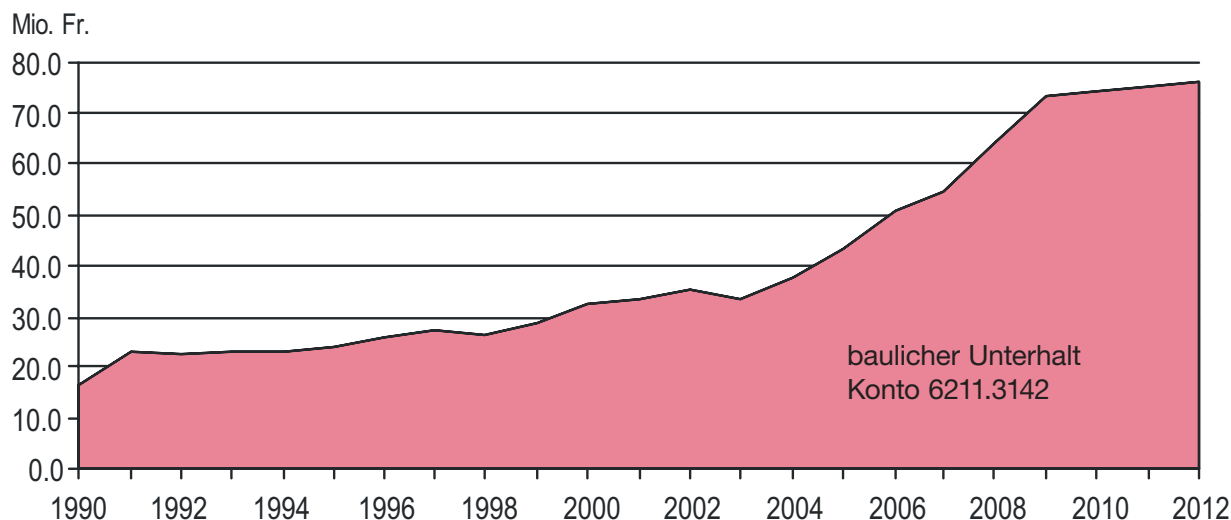


2.3 Mittelbedarf

Gemäss anerkannten nationalen und internationalen Grundsätzen und Regeln sind für eine ökonomische und der Nachhaltigkeit dienende Erhaltung der Strasseninfrastruktur jährliche Mittel für den baulichen Unterhalt und die Erneuerung von 1.5 Prozent bis 2 Prozent des Wiederbeschaffungswertes erforderlich. Einem solchen Mittelbedarf für die Werterhaltung liegt die Annahme zugrunde, dass die Strasse nach den heute geltenden Anforderungen in Bezug auf die Geometrie, Tragfähigkeit, Entwässerung etc. gebaut wurde und der Sanierungsbedarf nur die Folge der Alterung ist, was in Graubünden vielerorts gerade nicht zutrifft. Der Wiederbeschaffungswert entspricht nicht dem einstigen Erstellungswert der Infrastruktur, sondern dem Wert einer gleichwertigen Anlage zu aktuellen Bedingungen.

Bei einem geschätzten Wiederbeschaffungswert der Haupt- und Verbindungsstrassen in Graubünden von knapp 6 Mia. Franken müssten folglich allein für die Strassenerhaltung jährlich mindestens 120 Mio. Franken aufgewendet werden. Im Finanzplan 2009–2012 sind für den baulichen Unterhalt 70 bis 76 Mio. Franken vorgesehen. Da viele Ausbauprojekte vorwiegend auch Erhaltungscharakter aufweisen, werden heute tatsächlich gegen 100 Mio. Franken dafür eingesetzt. Um einen weiteren Wertzerfall des bestehenden Netzes abzuwenden, muss der seit dem Jahr 2003 bereits markant verstärkte Mitteleinsatz für die Strassenerhaltung künftig weiter erhöht werden.

Entwicklung Mittelleinsatz für die Erhaltung (nicht teuerungsbereinigt):



3. Ausbau der Strassen

Im Rahmen des Ausbaus werden Neuanlagen erstellt, aber auch bestehende Strassen ausgebaut. Die Abgrenzung zwischen umfassenden Instandsetzungsarbeiten und dem Ausbau ist fließend. Die Zuordnung hängt in der Regel davon ab, wie gross die geometrischen Veränderungen an der Strassenanlage sind und wie weit Anpassungen an neue Randbedingungen erfolgen. Geologische und topographische Gegebenheiten, aber auch Entwicklungen im Bereiche der Technik sowie neue Anforderungen seitens des Verkehrs können zum Ausbau des bestehenden Strassennetzes führen. Im Vordergrund stehen jene Projekte, welche die grössten Verkehrsprobleme lösen helfen.

Leitsatz: Der Aus- und Neubau der Kantonsstrassen erfolgt bedarfsgerecht unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Anliegen.

3.1 Standortgunst

Die verkehrstechnische Erreichbarkeit einer Region (strassen- wie bahnseitig) für Güter, Dienstleistungen und Arbeit ist im Wettlauf der Standorte ein wichtiger Faktor. Demzufolge ist bei sämtlichen Strassenbauvorhaben, welchem Zweck diese auch dienen, der damit gestiftete volkswirtschaftliche Nutzen zu gewichten. Dabei gilt es die Ergebnisse des Siedlungsberichtes Graubünden zu beachten, wonach

- die Bevölkerung und Wirtschaft sich immer stärker im Bündner Rheintal, entlang der Hauptverkehrsachsen und in den grossen Tourismuszentren konzentrieren;
- immer mehr Beschäftigte und Schüler als Pendler über grössere Distanzen unterwegs sind;
- die Regionalzentren und Achsen sowie die Tourismuszentren die Motoren der Wirtschaft sind;
- innerhalb der Regionen die regionalen und touristischen Zentren die Motoren bilden und die Stützen für die zentrale Besiedlung sind (vgl. Siedlungsbericht Graubünden, September 2007, Seiten 50 und 64).

3.2 Verkehrssicherheit

In Fragen der Verkehrssicherheit arbeitet das Tiefbauamt eng mit der Kantonspolizei zusammen. Diese führt eine detaillierte Statistik über sämtliche Unfallereignisse. Den entsprechenden Auswertungen zufolge bestehen auf dem gesamten Netz keine ausgeprägten Unfallschwerpunkte. Wo nötig, werden im Einzelfall geeignete Massnahmen, etwa zum Schutze von Motorradfahrern, geprüft und umgesetzt. Im Rahmen von Neu- und Ausbauten, aber auch von Sanierungen der Strassen, werden die jeweils aktuellen Sicherheitsanforderungen berücksichtigt.

3.3 Naturgewalten

Das Strassennetz wird durch den Bau und Unterhalt der nötigen Schutzvorkehrungen vor Lawinen, Steinschlag, Murgängen und Erdbeben geschützt. Ein absoluter Schutz der Strassen vor Naturgewalten kann jedoch in einem Gebirgskanton nicht gewährleistet werden. Die wesentlichsten Gefahrenstellen unseres Strassennetzes wurden in den vergangenen Jahren aber entschärft. Die laufende Nachführung des Gefahrenkatasters in Zusammenarbeit mit dem Amt für Wald erlaubt es, den Handlungsbedarf rechtzeitig zu erkennen. Bauliche Massnahmen sind vor allem dort zu prüfen und allenfalls umzusetzen, wo organisatorische Massnahmen wie temporäre Strassensperrungen (z. B. bei Lawinengefahr) nicht möglich sind.

3.4 Schutz der Bevölkerung

Der Schutz vor den negativen Auswirkungen des Verkehrs umfasst die Minimierung der Lärmimmissionen und Schadstoffemissionen, die Minimierung des Flächenbedarfs und der Konflikte mit den Anliegen des Landschaftsschutzes sowie den Erhalt bzw. die Förderung der Siedlungsqualität. Besonders betroffen von den negativen Auswirkungen des Strassenverkehrs sind die Menschen im Innerortsbereich. Betreffend den Lärmschutz werden an bestehenden Strassen Massnahmen gestützt auf die Sanierungsprogramme umgesetzt. Eine weitere Möglichkeit, die Belastung zu senken und die Sicherheit zu erhöhen, stellen bauliche und signalisationstechnische Massnahmen zur Verkehrsbeeinflussung dar. Dazu gehört etwa die Einführung von Tempo-30-Zonen, welche unter Beachtung gewisser Randbedingungen auch auf Kantonsstrassen möglich sind. Falls eine Innerortssituation infolge der Verkehrsmenge und der örtlichen Gegebenheiten mit den erwähnten Massnahmen nicht genügend verbessert werden kann, ist eine neue Linienführung bzw. Umfahrung für den Transitverkehr zu suchen.

Massgebende Kriterien bei der Bestimmung der Dringlichkeiten von Ortsumfahrungen sind die Verkehrssicherheit, die Funktionsfähigkeit, die Verkehrsmenge, die Intensität der Belastungen auf die Anwohner sowie die Realisierbarkeit und die Finanzierbarkeit.

Beilage 3: Übersicht der Ortsumfahrungen der letzten 20 Jahre und der Tempo-30-Zonen

3.5 Umwelt

Der Bau, Betrieb und Unterhalt der Strassen erfolgt unter Beachtung der geltenden Umweltschutzbestimmungen. Dies gilt z. B. für den Einsatz von Maschinen und Geräten ebenso wie für die Verwendung und Entsorgung von Materialien. Neutrassierungen sollen dort angelegt werden, wo sie der Natur am wenigsten schaden. Lebensräume zu erhalten hat allerdings seinen Preis in höheren Investitionskosten. Optimale Lösungen werden in Absprache mit dem Amt für Natur und Umwelt bereits in der Projektierungsphase angestrebt.

3.6 Leistungsfähigkeit der Strassen

Der Verkehr in Graubünden ist vielerorts geprägt durch touristisch bedingte Spitzen. Dies führt aber zumeist nur an wenigen Wochenenden zu grossen Verkehrsbehinderungen. Es ist somit nicht möglich und sinnvoll, die Leistungsfähigkeit der Strassen darauf auszulegen. Aufwendige Massnahmen zur Eliminierung von Stausituationen sollen deshalb grundsätzlich nur dort getroffen werden, wo diese oft vorkommen, jeweils lange dauern, durch den Transitverkehr verursacht werden, die Sicherheit beeinträchtigen und davon wesentliche volkswirtschaftliche Vorteile erwartet werden können.

3.7 Langsamverkehr

Ein gut ausgebautes Fuss- und Wanderwegnetz sowie attraktive Radwegverbindungen sind für den Kanton sowohl aus Sicht des Tourismus als auch aus Sicht der einheimischen Bevölkerung von grosser Bedeutung. Der Langsamverkehr entlastet zudem die Kantonsstrassen und ist im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten als effiziente Mobilitätsform für Pendler und Schüler zu fördern.

V. Technische Anforderungen

Bezüglich Abmessung und Dimensionierung der Strassen und der zugehörigen Kunstbauten sowie der elektromechanischen Einrichtungen sind aufgrund der Verkehrs- und Fahrzeugentwicklungen sowie der Forschung und Erfahrung verschiedene technische Randbedingungen zu beachten.

Dem Strassenbau wird gelegentlich unterstellt, dass er zu grosszügig erfolge. Konkret werden die Dimensionen (Strassenbreiten, Trassierung etc.) oder die Ausgestaltung (Randsteine, Bruchsteinmauern etc.) gemeint. Dabei wird verallgemeinernd von einem zu hohen Standard gesprochen. Im Unterschied zu den technisch begründeten Normen sind den «Standards» die gesellschaftlichen und gesetzlichen Erwartungen und Forderungen an ein Strassenbauwerk (Sicherheitsansprüche, Tunnellösungen, Ersatzmassnahmen etc.) hinterlegt. Vor allem die Standards bestimmen die Kosten im Strassenbau. In der Anwendung der Normen, also den Regeln der Baukunde für die Projektierung und Ausführung der Strassenbauwerke, liegt nur ein begrenztes Sparpotential.

1. Strassenbreiten

Die Anforderungen an die Strassenbreiten hängen ab von der Bedeutung der Strasse, von der Benützung durch grosse Last- und Gesellschaftswagen sowie von den Vorgaben betreffend das Kreuzen.

Gestützt auf die anerkannten Normen des Schweizerischen Verbandes für Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) gelten für den Neu- und Ausbau der Kantonsstrassen in Graubünden folgende Strassenbreiten:

– *Wichtige Hauptstrassen:*

7 m Fahrbahn plus je 1 m Seitenfreiheit (inkl. Rigole), bzw. 1.50 m Seitenfreiheit (mit Belag), wo grosser Fahrradverkehr besteht. Damit ist eine Begegnung von Lastwagen und zusätzlich einem Fussgänger/Velofahrer gewährleistet.

– *Übrige Hauptstrassen:*

6 m Fahrbahn plus je 1 m Seitenfreiheit (inkl. Rigole). Damit ist eine geringfügig eingeschränkte Begegnung von Lastwagen möglich.

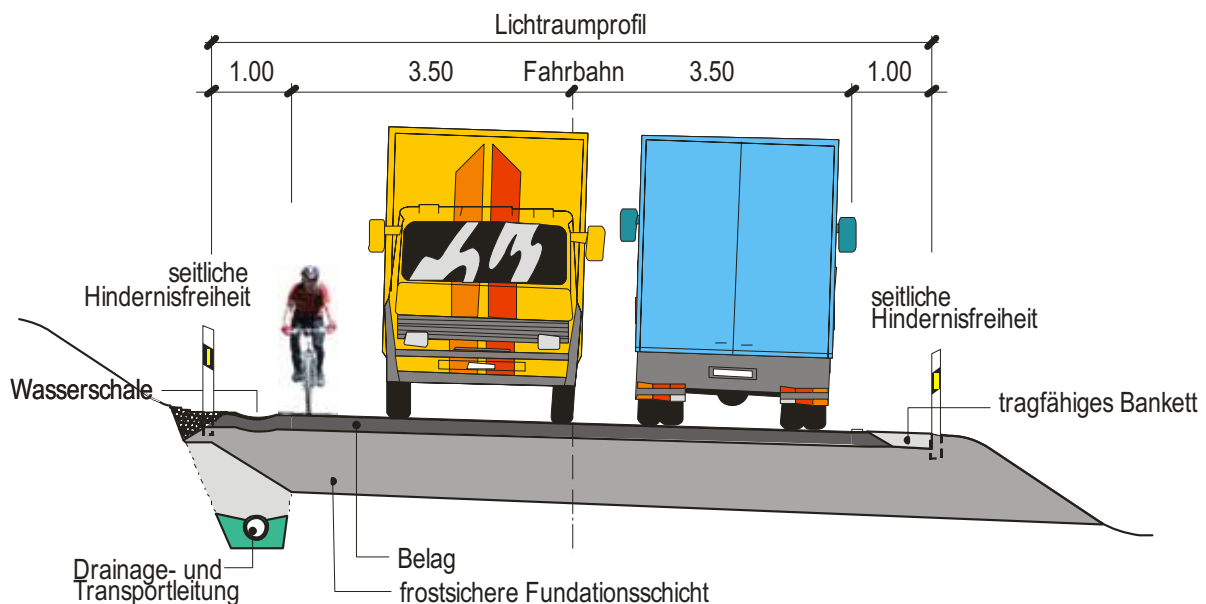
- *Wichtige Verbindungsstrassen:*
5.80m Fahrbahnbreite plus je mindestens 0.50m Seitenfreiheit (inkl. Rigole). Damit ist das Kreuzen von zwei Lastwagen bei geringer Geschwindigkeit noch möglich.
- *Übrige Verbindungsstrassen:*
4.20 m Fahrbahnbreite plus je mindestens 0.50 m Seitenfreiheit (inkl. Rigole). Das Kreuzen von zwei Personenwagen oder einem Lastwagen mit Velofahrenden ist bei geringer Geschwindigkeit möglich. Für das Kreuzen von breiten Fahrzeugen sind Ausstellplätze vorzusehen.

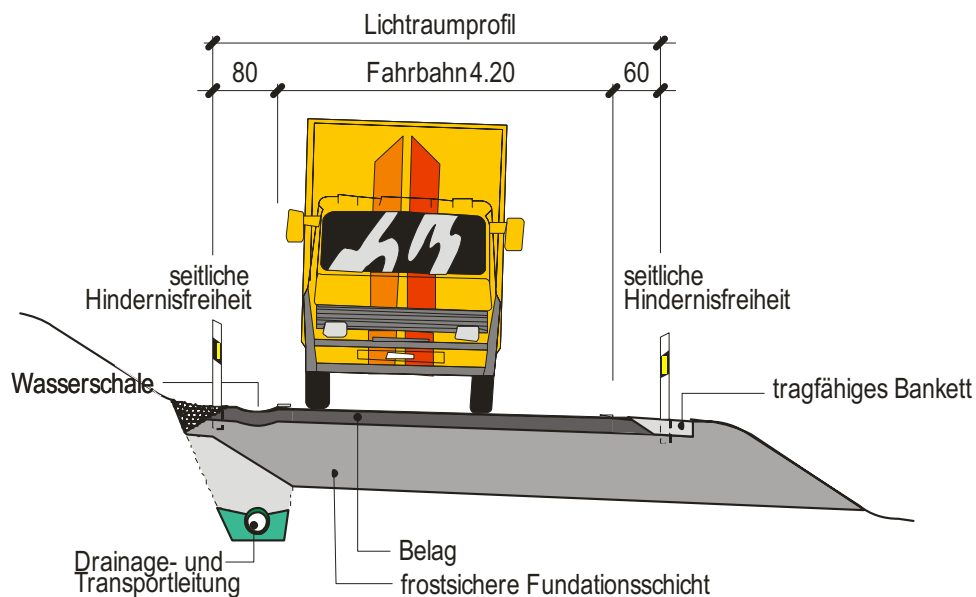
Beilage 4: Projektierungsvorgabe Fahrbahnbreiten

Von diesen Regelquerschnitten soll nur in speziellen Fällen abgewichen werden (z. B. in Innerortsbereichen oder ausserorts, wo die Beseitigung von engeren Stellen übermässige Kosten verursachen würde).

Es kann vorkommen, dass infolge von Bauarbeiten unter Aufrechterhaltung des Verkehrs (je halbseitiger Neu- bzw. Ausbau) bei Verbindungsstrassen schliesslich ein breiterer Querschnitt resultiert, als er grundsätzlich gemäss Konzept vorgesehen wäre.

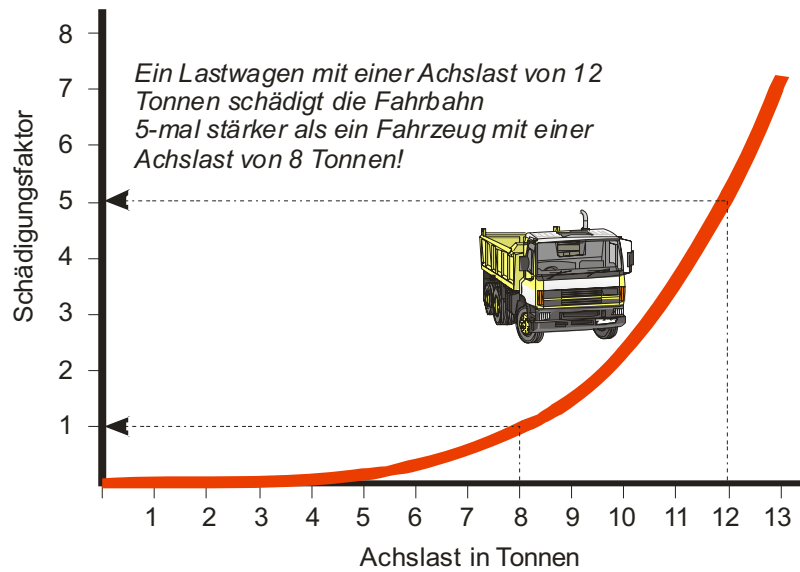
Normalprofil 7m-Fahrbahn Hauptstrassen, Kreuzen von zwei 2.5m-Lastwagen mit Radfahrer:





Beim Aufbau des Strassenkörpers sind insbesondere in einem Gebirgskanton verschiedene Randbedingungen zu beachten. Die Strasse hat einerseits die Verkehrslasten aufzunehmen und andererseits den vielfältigen Beanspruchungen durch Umwelteinflüsse Stand zu halten (Rutschgebiete, Wasser, Klima etc.). Die Qualität der Baustoffe spielt deshalb eine wesentliche Rolle. Voraussetzung für die schadlose Aufnahme der Verkehrslasten ist ein genügend tragfähiger Untergrund, der zudem möglichst keine Setzungen zulässt. Verschiedene Schichten des Strassenaufbaus mit hochwertigen, frostsicheren Materialien haben die Lasten deformationslos auf den Untergrund abzutragen. Der Belag muss eben und griffig sein und soll im Winter bei grosser Kälte möglichst nicht zu Rissen führen, gleichzeitig darf er aber im Sommer bei 30 Grad Celsius und mehr auch nicht weich werden und zu gefährlichen Spurrillen neigen. Abgesehen von den seitlichen Banketten, welche der Stützung des Strassenkörpers dienen, kommt auch einer einwandfreien Entwässerung eine grosse Bedeutung zu. Massgebend für die Dimensionierung der Strassen sind die Verkehrslasten, denn bereits ein einzelner Lastwagen beansprucht die Strasse gleich stark wie ca. 15 000 Personenwagen.

Schadenwirkung in Abhängigkeit von der Achslast:

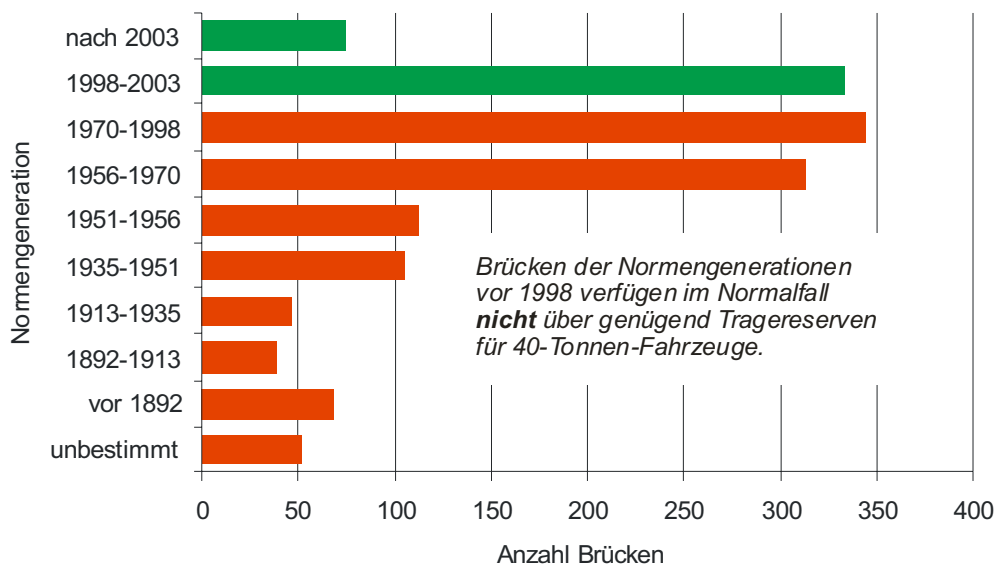


Beilage 6: Zulässige Fahrzeuggewichte

3. Kunstbauten

Die Kunstbauten (Brücken, Lehenkonstruktionen, Tunnels, Stützmauern etc.) wurden und werden entsprechend den geltenden SIA-Normen erstellt. Im Laufe der Zeit mussten die Anforderungen an die Entwicklung und insbesondere an die erhöhten Lasten angepasst werden. In den vergangenen 40 Jahren wurden die Normvorgaben diesbezüglich viermal geändert. Die ca. 1500 Brücken im rund 1450 km langen kantonalen Strassennetz wurden deshalb je nach Baujahr mit anderen Lastannahmen dimensioniert und realisiert. Viele werden durch die heutigen Verkehrslasten übermässig genutzt (siehe Kapitel IV. 2., Erhaltung der Strassen). Die Sicherheitsreserven sind reduziert und die Schäden nehmen rasch zu. Eine laufende Überprüfung des Zustandes (siehe Kapitel IV. 2.2, Zustandserfassung) ist zwingend nötig.

Erstellungs- bzw. Instandstellungsjahre der Brückenbauwerke, zusammengefasst nach Normengenerationen:



4. Tragfähigkeit

Art. 9 Abs. 1 des Strassenverkehrsgesetzes in Verbindung mit Art. 67 Abs. 1 lit. a bis h der Verkehrsregelverordnung des Bundes legen die höchst zulässigen Gewichte für Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen fest. Für Motorfahrzeuge mit mehr als vier Achsen, Anhängerzüge und Sattelmotorfahrzeuge beträgt dieses Gewicht 40t bzw. 44t im unbegleiteten kombinierten Verkehr. Zulässig sind Gewichtsbeschränkungen etwa zum Schutz der Strasse und/oder aus Gründen der Verkehrssicherheit.

Die heute auf dem Kantonsstrassennetz in Graubünden gestützt auf die Tragfähigkeit der Strassen und Kunstbauten zugelassenen Fahrzeuggewichte sind aus der Beilage 6 (zulässige Fahrzeuggewichte) und der Beilage 7 (Unbegleiteter kombinierter Verkehr für 44t) ersichtlich.

Aufgrund der Rahmenbedingungen (vgl. Kapitel II) und der Aufgaben im Strassenbau (vgl. Kapitel IV) verfolgt die Regierung bezüglich der Gewichtslimiten die Strategie:

- das Hauptstrassennetz für Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen mit einem Gewicht von 40t bzw. 44t im unbegleiteten kombinierten Verkehr und
- das Verbindungsstrassennetz für Fahrzeuge oder Fahrzeugkombinationen bis 32t befahrbar zu machen.

Falls die Häufigkeit des Industrie- und Güterverkehrs bzw. des Versorgungsverkehrs dies bedingt und rechtfertigt, wird im Einzelfall auch bei Verbindungsstrassen ein Ausbau oder eine Sanierung für zulässige Gewichte von 40t vorgesehen.

Mit den im Strassenbauprogramm geplanten Baumassnahmen wird in diesem Sinne auch eine Tonnageerhöhung auf verschiedenen Strassenabschnitten angestrebt (Anhang 4).

VI. Strassenbauprogramm 2009–2012

1. Strategie und Wirkungsziele

Damit die zur Verfügung stehenden Mittel im Strassenbau auch längerfristig optimal eingesetzt werden können, verfolgt die Regierung die nachstehenden übergeordneten strategischen Absichten:

- Die Qualität der Erschliessungen und der Ausbaugrad sind nach den Anforderungen des erschlossenen Raumes nutzungsorientiert zu differenzieren.
- Der Mitteleinsatz ist zu optimieren, d.h. bei allen Neubau- und Erhaltungsmaßnahmen sind möglichst tiefe Bau-, Betriebs- und Unterhaltskosten sowie ein möglichst hoher langfristiger Nutzen anzustreben.

Diese allgemeinen Zielsetzungen können mit folgenden drei konkreten Wirkungszielen und den zugehörigen Massnahmen erreicht werden:

A Erschliessungsqualität erhalten/erhöhen, insbesondere durch:

- Bausubstanz erhalten
- Tragfähigkeit erhöhen
- Linienführung verbessern, Regelquerschnitt erstellen, Engpässe eliminieren

B Umweltbelastung senken, insbesondere durch:

- Linienführung verstetigen, Verkehr lenken/beruhigen
- Langsamverkehr fördern
- Strassenbasierten öffentlichen Verkehr bevorzugen

C *Sicherheit erhalten/erhöhen, insbesondere durch:*

- Schutzbauten gegen Naturgewalten erstellen
- Ortsumfahrungen realisieren
- Signalisationstechnische und bauliche Massnahmen zur Unfallvermeidung umsetzen

2. Priorisierung der Strassenbaumittel und der Bauvorhaben

2.1 Priorisierung der Mittel

Die bisherigen objektspezifischen Bundesbeiträge an den Ausbau der Hauptstrassen sind mit der per 1. Januar 2008 in Kraft getretenen NFA durch Globalbeiträge für den Unterhalt und Ausbau der schweizerischen Hauptstrassen ersetzt worden. Dies hat zur Folge, dass die bisherige Prioritätensetzung überprüft und neu ausgerichtet werden muss. Statt wie bisher kosten- ist sie in Zukunft auch bei den Hauptstrassen verstärkt nutzungsorientiert bestimmt.

Im Konflikt zwischen verschiedenen Zielen priorisiert die Regierung bei der Zuweisung der Strassenbaumittel die Erhaltung des bestehenden Strassennetzes vor dem Ausbau desselben. Im Vordergrund steht die Gewährleistung eines funktionsfähigen und sicheren Verkehrsnetzes. Ein ungenügender Unterhalt und nicht rechtzeitig ausgeführte Sanierungen von Strassen und Kunstbauten führen dazu, dass die Kosten für die verspätete Instandsetzung rasch und überproportional ansteigen.

Daraus ergibt sich nachfolgende Priorisierung in der Zuweisung der Strassenbaumittel:

1. *Instandhaltung der Strassen (dringlicher baulicher Unterhalt zur Sicherstellung der Betriebssicherheit und Benutzbarkeit)*
2. *Instandsetzung der Strassen (Sanierung und Teilausbau)*
3. *Neu- und Ausbau der Strassen*

2.2 Priorisierung der Bauvorhaben

Als übergeordneter Grundsatz gilt, dass sowohl die Strassenerhaltung als auch die Ausbauten nach Dringlichkeit, Wichtigkeit, Kosten-/Nutzenverhältnis und volkswirtschaftlichem Nutzen erfolgen sollen. Generell sind laufende Bauvorhaben vorrangig in das Strassenbauprogramm aufgenommen worden. Diese sollen nicht unterbrochen werden.

Eine nutzungsorientierte Prioritätensetzung der Bauvorhaben auf den jeweiligen Strassenzügen richtet sich nach den Anforderungen bezüglich:

- Grunderschliessung (Grösse der Siedlung)
- öffentlicher Verkehr (Häufigkeit)
- Versorgungsverkehr (Häufigkeit)
- Industrie- und Güterverkehr (Anteil Schwerverkehr)
- Tourismusverkehr (Relevanz)
- Pendlerverkehr (Umfang)
- Wertschöpfungspotential (Relevanz)

3. Programm

Das vorliegende Strassenbauprogramm unterscheidet zwischen dem Ausbau und der Erhaltung der Strassen. Im Programm nicht enthalten sind die massgeblich durch den Bund bestimmten Vorhaben, welche der Kanton als Bauherr im Rahmen der Fertigstellung des bestehenden Nationalstrassennetzes (Prättigauerstrasse) realisiert.

3.1 Ausbau Haupt- und Verbindungsstrassen

Wo in der Programmperiode erst mit Projektierungsarbeiten begonnen wird, sind diese als solche bezeichnet. Für die Realisierung wurde, soweit bereits bekannt, auf einen Kostenvoranschlag abgestellt. Bei der Mehrheit von Bauvorhaben beruhen die Annahmen auf Erfahrungswerten und Schätzungen.

Bezüglich Realisierbarkeit der aufgenommenen Projekte gilt der Vorbehalt der rechtskräftigen Projektgenehmigung. Im Weiteren können Programmänderungen als Folge von grösseren Unwetterereignissen auftreten sowie heute nicht absehbare Anpassungen bei der Mittelzuteilung seitens des Bundes zu weiteren Verzögerungen führen.

Auf dem rund 1450 km langen Kantonsstrassennetz sind als Folge der Priorisierung nach den dargelegten Grundsätzen insgesamt 111 Ausbauvorhaben in das Strassenbauprogramm 2009–2012 aufgenommen worden; 49 davon entfallen auf das Hauptstrassen- und 62 auf das Verbindungsstrassennetz.

Abgesehen von den bereits laufenden Projekten sind für die stärker priorisierten neuen Vorhaben Projektierungs- und Bauarbeiten vorgesehen. Für weitere sind mit Blick auf eine Realisierung im nächsten Bauprogramm vorerst Projektierungsarbeiten geplant. Eine grosse Zahl von neuen Ausbauprojekten und durchaus berechtigten Anliegen und Bedürfnissen, wie beispielsweise Umfahrungen von Ortschaften, konnten hingegen nicht ins vorliegende Programm aufgenommen werden.

Die Projekte des Programmes 2009–2012 lassen sich im Einzelnen wie folgt qualifizieren:

Hauptstrassen (Anhang 1)

- 11 Projekte laufend (10 mit Fertigstellung in Programmperiode)
- 10 Projektierung vorgesehen
- 28 Projektierung und Ausführung vorgesehen (6 mit Fertigstellung in Programmperiode)

davon dienen

- 28 Projekte der Erschliessungsqualität (A),
wofür 56 Prozent der finanziellen Mittel eingesetzt werden
- 13 Projekte der Erhöhung der Sicherheit (C),
wofür 24 Prozent der finanziellen Mittel eingesetzt werden
- 8 Projekte mehreren Wirkungszielen (A/B; A/C; B/C),
wofür 20 Prozent der finanziellen Mittel eingesetzt werden

Schwerpunkte im laufenden Programm

- Direkter Anschluss der Schanfiggerstrasse an die Julierstrasse
(Voraussetzung: Mitfinanzierung durch Bund im Rahmen des Agglomerationsprogrammes Chur)
- Umfahrung Silvaplana
(Voraussetzung: Entscheid Umklassierung gefällt und damit Bauherrschaft bestimmt)
- Erschliessung Oberengadin via Bergell
(Anpassung an heutige Bedürfnisse, Erhöhung der Sicherheit und Planung einer langfristigen Lösung für die Malojakehren)

- Umfahrung Ilanz West
(Entlastung Bahnübergang und Ortsdurchfahrt)
- Erschliessung obere Surselva ab Sumvitg
(Anpassung an heutige Bedürfnisse)
- Erschliessung Unterengadin ab Lavin
(Anpassung an heutige Bedürfnisse)
- Die wichtigen Umfahrungs- und Erschliessungsprojekte im Prättigau und im unteren Misox betreffen Nationalstrassen und liegen im Kompetenzbereich des Bundes

Verbindungsstrassen (Anhang 2)

- 32 Projekte laufend (23 mit Fertigstellung in Programmperiode)
- 7 Projektierung vorgesehen
- 23 Projektierung und Ausführung vorgesehen (8 mit Fertigstellung in Programmperiode)

davon dienen

- 49 Projekte der Erschliessungsqualität (A),
wofür 73 Prozent der finanziellen Mittel eingesetzt werden
- 13 Projekte mehreren Wirkungszielen (A/C),
wofür 27 Prozent der finanziellen Mittel eingesetzt werden

Schwerpunkte (Aufwand grösser als 5 Mio. Franken) im laufenden Programm

- Anschluss Tarasp (Verbesserung Zufahrt und Erhöhung Sicherheit)
- Erschliessung Trans (Neue Linienführung)
- Erschliessung Safien (Weiterführung des langfristigen Programmes)

Beilage 8: Ausbauprojekte Haupt- und Verbindungsstrassen mit Aufwand grösser als 1 Mio. Franken

3.2 Erhaltung Haupt- und Verbindungsstrassen

Die Instandhaltungs- und Instandsetzungsprojekte (baulicher Unterhalt) werden je nach Grösse höchstens ein bis zwei Jahre im Voraus konkretisiert. Aus diesem Grunde kann der Einsatz der diesbezüglichen finanziellen Mittel nicht wie beim Neu- und Ausbau projekt- und ortsbezogen angegeben werden. Die gestützt auf die Strassenlängen, den Wiederbeschaffungswert und den Zustand der Strassen bestimmte Verteilung der Mittel auf die einzelnen Bezirke ist in einer Tabelle (Anhang 3) dargestellt. Dabei wurden primär die Strecken und Objekte mit einer grossen Dringlichkeit (Priorität 1 und 2) berücksichtigt, welche sich in einem schlechten bis sehr schlechten Zustand befinden.

VII. Schlussbemerkungen

Das vollkommene Ganze einer Strassenbaupolitik, die alle Anliegen und Wünsche der Regionen und der Bevölkerung abdeckt sowie der Wirtschaft und der Umwelt vollumfänglich gerecht wird, lässt sich nicht erreichen. Die Herausforderung liegt darin, die verfügbaren Mittel durch eine strenge Prioritätensetzung bei den Investitionen möglichst bedarfs- und zukunftsgerichtet einzusetzen. Weil Verkehrsprojekte aus ihrer Natur heraus eine lange Planungs-, Projektierungs- und Bauzeit und eine noch längere Nutzungsdauer haben, ist die Verkehrsinfrastruktur generell auf längerfristig verlässliche finanzielle Rahmenbedingungen zwingend angewiesen. Sie eignet sich ausserordentlich schlecht für kurzfristige und abrupte Kurskorrekturen, sei es nach oben oder nach unten. Ziel muss deshalb sein, mit geeigneten Instrumenten – wie das vierjährige Strassenbauprogramm und die Finanzplanung – eine möglichst hohe Verlässlichkeit zu erreichen.

VIII. Anträge

Die Regierung beantragt Ihnen:

1. Auf die Vorlage einzutreten;
2. vom vorliegenden Bericht samt Anhängen Kenntnis zu nehmen;
3. die Aufträge Hannimann (GRP 2006/2007, Seite 567) und Parolini (GRP 2006/2007, Seite 576) betreffend Gesamtkonzept Strassen und Strassenbau Graubünden sowie betreffend Übersicht und Prioritätensetzung beim Strassenbau abzuschreiben.


Genehmigen Sie, sehr geehrter Herr Landespräsident, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

Namens der Regierung
Der Präsident: *Engler*
Der Kanzleidirektor: *Riesen*

















IX. Anhang

1. Programm Ausbau Hauptstrassen

Projekte Ausbau Hauptstrassen, gestützt auf die Zielsetzungen und Prioritäten gemäss Kapitel VI



 Projektierung Realisierung Abschluss

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Julierstrasse								
Anschluss Schanfiggerstrasse (St. Luzi Brücke)	02.56 - 02.56	Entlastung Stadtdurchfahrt	C	12'400				
Strassenkorrektur Kapella-Kehren	04.82 - 05.40	Ausbau Regelquerschnitt, Reduktion Verkehrsstau	A, B	2'700				
Strassenkorrektur Spinatobel	07.70 - 08.70	Erhöhung Lawinensicherheit, Linienführung verbessern, Ausbau Regelquerschnitt mit Radstreifen	C, B	7'500				
Strassenkorrektur Lenz	23.00 - 23.93	Innerortsausbau	B, C	5'000				
Strassenkorrektur Ronastutz	41.92 - 43.47	Ausbau Regelquerschnitt, Linienführung verbessern	A	200				
Strassenkorrektur Engpass Mulegns	47.36 - 47.80	Erhöhung Sicherheit Fussgänger, Innerortsausbau, Eliminierung Engpass	C, A	400				
Strassenkorrektur Scalotta - Giustiabrücke	49.80 - 53.66	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	250				
Strassenkorrektur Tges Alva - Bivio	54.20 - 56.13	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung, Erhöhung Tragfähigkeit	A	5'000				
Umfahrung Bivio	55.04 - 56.84	Entlastung Ortsdurchfahrt	C	100				
Strassenkorrektur Mot - Sur Gonda	59.02 - 62.20	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung, Erhöhung Lawinensicherheit	A, C	21'000				
Strassenkorrektur Sur Gonda - Albanella	62.20 - 67.88	Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Umfahrung Silvaplana	70.90 - 72.04	Entlastung Ortsdurchfahrt	C	3'000				
Malojastrasse								
Strassenkorrektur Silvaplana - AS Sils Maria	00.85 - 02.70	Ausbau Regelquerschnitt mit Radstreifen, Erhöhung Tragfähigkeit	A, C	6'000				
Anschluss Sils Föglias - Plaun da Lej	04.55 - 07.65	Erhöhung Sicherheit gegen Naturgefahren	C	4'000				
Neutrassierung Maloja	11.55 - 18.00	Verbesserung Linienführung, langfristige Sicherstellung Erschliessung	A	950				
Strassenkorrektur Brücke Spino - Castasegna	30.42 - 31.67	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	7'000				





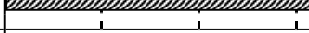
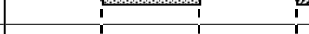

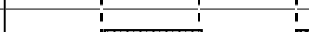
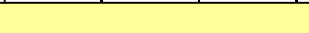


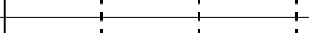

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Deutsche Strasse								
Strassenkorrektio Tardisbrücke - Kantonsgrenze GR/SG	15.50 - 16.10	Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'500				
Kreisel Obertor Chur	00.00 - 00.00	Verbesserung Verkehrsführung	A, C	1'000				
Italienische Strasse								
Anschluss Vial - Querverbindung Rothenbrunnen	09.04 - 18.02	Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'000				
Oberalpstrasse								
Strassenkorrektio Tamins - Val Maliens	01.33 - 02.95	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	400				
Strassenkorrektio Trin Mulin	06.18 - 06.80	Innerortsausbau, Erhöhung Verkehrssicherheit	C	1'500				
Strassenkorrektio Trin Mulin - Felsbach	06.80 - 08.60	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	14'000				
Schluein - Anschluss Rueun	20.32 - 26.45	Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'800				
Anschluss Lugnezerstrasse (Umfahrung Ilanz West)	22.92 - 22.92	Entlastung Ortsdurchfahrt	C	16'000				
Strassenkorrektio Caltgeras - Anschluss Schlans, Trun	39.46 - 39.96	Innerortsausbau, Erhöhung Sicherheit Fussgänger	C	600				
Strassenkorrektio Trun - Rabius	40.48 - 42.37	Ausbau Regelquerschnitt mit Radstreifen, Erhöhung Tragfähigkeit	A, C	400				
Strassenkorrektio Rabius - Sumvitg	43.04 - 44.85	Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'500				
Strassenkorrektio Cuas - Punt Russein	47.00 - 48.21	Erhöhung Tragfähigkeit	A	200				
Strassenkorrektio Punt Russein - Disentis	48.21 - 51.04	Erhöhung Tragfähigkeit	A	10'300				
Strassenkorrektio Garmischeras - Tscheppa	57.90 - 58.91	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	14'100				
Engadinerstrasse								
Strassenkorrektio Celerina - Punt Muragl	08.65 - 09.42	Erhöhung Tragfähigkeit	A	4'100				
Strassenkorrektio Anschluss Cinous-chel - Brail West	29.31 - 30.95	Erhöhung Tragfähigkeit, Verbesserung Linienführung	A	5'000				
Strassenkorrektio Ova Sparsa - Sassella	41.68 - 43.36	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'600				
Strassenkorrektio Sassella - Susch	43.70 - 44.65	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	400				

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Umfahrung Susch	44.45 - 46.45	Entlastung Ortsdurchfahrt	C	100				
Strassenkorrektur Lavin - Garsun	50.54 - 51.39	Erhöhung Tragfähigkeit	A	9'000				
Strassenkorrektur Garsun - Ardez West	51.39 - 52.92	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	9'000				
Strassenkorrektur Tasna Graben	57.38 - 59.56	Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'400				
Anschluss Scuol Ost	66.24 - 66.52	Erhöhung Verkehrssicherheit	C	2'500				
Lawinengalerie Val Chastè	88.76 - 88.76	Erhöhung Lawinensicherheit	C	1'300				
Flüelastrasse								
Strassenkorrektur Tufflischbach - Alpenrose	03.66 - 04.72	Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'000				
Kehren Russatsch	22.80 - 23.80	Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'900				
Ofenbergstrasse								
Strassenkorrektur Zerne - Ova dal Sagl	00.00 - 02.20	Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'600				
Strassenkorrektur Ova dal Sagl - Laschadura	02.20 - 04.30	Erhöhung Tragfähigkeit	A	7'600				
Berninastrasse								
Passo del Bernina - Storta Bianca	17.70 - 19.10	Erhöhung Wintersicherheit	C	3'000				
Abschnitt Lago di Poschiavo	40.00 - 43.32	Erhöhung Tragfähigkeit	A	6'400				
Lukmanierstrasse								
Gesamtkonzept Lukmanierstrasse	00.00 - 19.93	Erhöhung Tragfähigkeit	A	300				
Galerien Scopi	17.00 - 19.93	Erhöhung Lawinensicherheit	C	3'700				
Landwasserstrasse								
Strassenkorrektur Schmitten innerorts	10.25 - 10.90	Erhöhung Sicherheit Fussgänger	C	4'200				

2. Programm Ausbau Verbindungsstrassen

Projekte Ausbau Verbindungsstrassen, gestützt auf die Zielsetzungen und Prioritäten gemäss Kapitel VI


 Projektierung Realisierung Abschluss

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Zur Julierstrasse								
Tschiertscherstrasse: Ricaldei	04.00 - 05.00	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit, Erstellen von Hangsicherungen	A, C	1'300				
Mon - Stierva: Crousch - Val Mulegn	00.36 - 02.11	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'500				
Schanfiggerstrassen								
Schanfiggerstrasse: Arosa 2005	02.70 - 04.10	Ausbau Regelquerschnitt, Örtliche Verbesserung der Kreuzungsmöglichkeiten LW-LW	A	3'000				
Schanfiggerstrasse: Egga - Heimatmuseum	30.32 - 30.63	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	900				
Schanfiggerstrasse: St. Peter innerorts	13.00 - 14.00	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	4'100				
Schanfiggerstrasse: Maladers - Sax	04.60 - 05.30	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'100				
Maladerserstrasse: Abzweigung Schanfiggerstrasse - Maladers	00.00 - 00.47	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'100				
Lüenerstrasse: Abzweigung Schanfiggerstrasse - Lüen	00.00 - 01.80	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'800				
Fatschelerstrasse: Abzweigung Schanfiggerstrasse - Fatschel	00.00 - 02.55	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'200				
Zur Deutschen Strasse								
Haldensteinerstrasse: Haldenstein innerorts	01.00 - 01.54	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	700				
Sayserstrasse: Untersays - Obersays	02.40 - 03.80	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit (Ausbau im Zusammenhang mit Melioration)	A	2'400				
Luzisteigstrassen								
Fläscherstrasse: Dorf - Rheinbrücke	02.70 - 03.75	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Jeninserstrasse: Maienfeld - Jenins	00.41 - 02.75	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'900				

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Zur Prättigauer- Flüela- Ofenbergstrasse								
Überlandquart- und Cavadurastrasse: Pendlatobel	01.47 - 01.58	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'400				
Valzeinastrasse: Landquartbrücke - Valzeina	00.00 - 04.93	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'000				
Stelserstrasse: Schiers - Fajauna	00.00 - 02.52	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'000				
Lüerstrasse: Lü innerorts	03.42 - 03.84	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'000				
Furnerstrasse: Pragg - Chatzaboda	00.32 - 00.68	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	2'000				
Furnerstrasse: Bänkli-Kehre - Furna	03.35 - 05.11	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung	A	2'900				
Furnerstrasse: Furna - Hinterberg	05.11 - 07.30	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Furna Bodenstrasse: Under Börtji - Boden	00.41 - 01.32	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Büelenstrasse: Abzweigung Dischmastrasse - Büelen	00.00 - 00.40	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung, Erhöhung Lawinensicherheit	A, C	800				
St. Antönierstrasse: Schrofen - Rohrtobel	10.20 - 10.90	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'900				
Tälfscherstrasse: Abzweigung A28 - Tälfsch	00.00 - 01.27	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'100				
Umbrailstrasse								
Umbrailstrasse: Val Schais - Italienische Grenze	01.15 - 13.35	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	900				
Zur Italienischen Strasse								
Andergiastrasse: Abzweigung Italienische Strasse - San Giusep	00.00 - 01.25	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	200				
Verdabbiostrasse: Verdabbio innerorts	02.43 - 02.80	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	500				
Carasolestrasse: Abzweigung Italienische Strasse - Beffeno	00.00 - 00.30	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	800				
Deirastrasse: Abzweigung Andergiastrasse - Gesena	00.00 - 01.40	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'600				
Nadrostrasse: San Clemente	00.69 - 00.93	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	900				
Äussere Heinzenbergstrasse: Dalin - Präz	06.85 - 07.51	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	500				
Schamserbergstrasse: Valtschiel - Wergenstein	11.10 - 11.80	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'900				

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Albulastrassen								
Albulastrasse: Preda - Palpuogna	19.20 - 20.20	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	2'000				
Zur Berninastrasse								
Li Curt - Prada - Pagnoncini	01.00 - 01.84	Ausbau Regelquerschnitt (Anschluss Pagnoncini), Erhöhung Tragfähigkeit	A	600				
Campascio - Cavaione: Campascio innerorts	00.00 - 00.16	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit	A, C	600				
Zur Engadinerstrasse								
Tarasperstrasse: Punt d'En Vulpera	00.00 - 00.30	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung, Erhöhung Steinschlagsicherheit	A, C	12'500				
Tarasperstrasse: Vulpera - Pisoc	01.83 - 02.36	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	500				
Tarasperstrasse: Florins - Chastè	03.79 - 04.15	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Samnaunerstrasse: Laret - Plan	10.95 - 11.72	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'600				
Compatscherstrasse: Abzweigung Talstrasse - Ortsgrenze	00.00 - 00.28	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'100				
Seraplanastrasse: Abzweigung H27 - Ortsgrenze	00.00 - 00.71	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'100				
Guardastrasse: Fusch - Runc	00.82 - 01.04	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Tschlinerstrasse: Plan Tulai - Tschlin	01.00 - 04.00	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	100				
Rechtsrheinische Oberländerstrasse								
Rechtsrhein. Oberländerstrasse: Bergli - Alatobel	10.70 - 11.17	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'700				
Rechtsrhein. Oberländerstrasse: Valendas - Rütland	14.69 - 16.08	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'400				
Rieinerstrasse: Sevgein - Riein	03.30 - 05.85	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'800				
Zur Oberalpstrasse								
Falerastrasse: Chintguns - Falera	01.34 - 02.15	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	300				
Sagenserstrasse: Schluein - Sagogn	00.64 - 01.68	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'000				

Strassenzug Projekt	km - km	Projektbeschreibung	Wirkungs- ziele	Aufwand [in 1'000 Fr.]	Jahre			
					2009	2010	2011	2012
Brigelserstrasse: Patnasa - Baditschus	01.94 - 04.60	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	3'000				
Andiasterstrasse: Sut Plauncas	00.91 - 01.13	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'600				
Siaterstrasse: Sareins Sura - Siat	02.44 - 04.90	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit (Ausbau im Zusammenhang mit Melioration)	A	2'900				
Siaterstrasse: Siat - Ende Kantonsstrasse	04.90 - 05.09	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit (Ausbau im Zusammenhang mit Melioration)	A	1'000				
Lugnezerstrassen								
Lugnezerstrasse: Ilanz West - Porclas	00.80 - 05.00	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Verkehrssicherheit, Erhöhung Tragfähigkeit	A, C	5'000				
Miranigastrasse: Misanenga - Miraniga	00.90 - 01.67	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	1'300				
Valserstrassen								
Valserstrasse: Peiden Bad	07.41 - 07.95	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	300				
Valserstrasse: Schlächttobel - Vals	15.75 - 20.32	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	5'000				
Zur Schinstrasse								
Muttenerstrasse: Mutton Dorf	06.38 - 07.45	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung (Ausbau/Neutrassierung im Zusammenhang mit Melioration, Anteil TBA)	A, C	1'500				
Domleschgerstrassen								
Feldisstrasse: Scheid - Feldis	06.93 - 09.40	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung	A	4'300				
Transterstrasse: Abzweigung Feldisstrasse - Trans	00.00 - 02.56	Ausbau Regelquerschnitt, Verbesserung Linienführung	A	6'000				
Scharanserstrasse: Abzweigung Domleschgerstrasse - Scharans	00.38 - 01.35	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	2'300				
Safienstrassen								
Safienstrasse	05.53 - 23.63	Ausbau Regelquerschnitt, Erhöhung Tragfähigkeit	A	5'800				
Antizipando								
Antizipando-Rückzahlungen		Rückzahlung an Gemeinden für vorfinanzierte Baukosten	A, B, C	6'500				

3. Mitteleinsatz baulicher Unterhalt Kantonsstrassen

Zuteilung der Mittel gestützt auf die Prioritäten gemäss Kapitel VI

Bezirk	Kantonsstrassen [km]		Wieder- beschaffungswert * [in Fr. 1'000]	Dringlichkeit ** (Priorität 1 und 2) [km]	Aufwand * [in Fr. 1'000]			
	Hauptstrassen	Verbindungsstrassen			2009	2010	2011	2012
Bezirk 1 Chur	56	164	661'000	20	10'400	10'700	11'000	11'100
Bezirk 2 Mesocco	54	37	311'000	13	3'900	3'900	4'100	4'300
Bezirk 3 Samedan	140	55	789'000	17	8'700	9'000	9'200	10'200
Bezirk 4 Scuol	112	84	743'000	20	8'800	9'000	9'200	9'400
Bezirk 5 Davos	54	158	749'000	13	9'300	9'600	9'900	10'000
Bezirk 6 Ilanz	94	195	1'419'000	26	16'000	16'600	16'900	17'100
Bezirk 7 Thusis	85	151	1'162'000	23	12'900	13'200	13'700	13'900
Total	595	844	5'834'000	133	70'000	72'000	74'000	76'000

* inkl. Kunstbauten und technische Einrichtungen

** Anzahl Kilometer, welche in einem schlechten bis sehr schlechten Zustand sind und dringend instand gesetzt werden müssen.

4. Vorgesehene Tonnageerhöhungen

Die in der Programmperiode 2009–2012 vorgesehenen Strassenbauten werden die nachfolgend aufgelisteten Tonnageerhöhungen erlauben.

Erhöhung auf	Bezirk	Strassenzug	Abschnitt	Bisher zulässig
32 t	1	Safienstrasse	Versam - Abzweigung Tenna	13/18 t
		Tennastrasse	Abzweigung Safienstrasse - Inner-/Ussebärg	13/18 t
		Tschiertschenstrasse	Abzweigung Julierstrasse - Tschiertschen	18/28 t
		Trimmiserstrasse	Abzweigung Deutsche Strasse - Trimmis	28 t
	4	Senterstrasse	Scuol - Sent	18 t
	5	Conterserstrasse	Küblis, Landquartbrücke - Conters	18 t
		St. Antönierstrasse	Pany - St. Antönien	18 t
		Serneuserstrasse	Landquartbrücke - Serneus	18 t
	6	Lugnezerstrasse	Ilanz - Vella	18 t
		Obersaxerstrasse	Ilanz - Abzweigung Bellaua	18 t
		Rechtsrheinische Oberländerstrasse	Versam - Abzweigung Riein	13/18 t
		Valserstrasse	Vals - Valé	18 t
	7	Feldiserstrasse	Scheid - Feldis	11/18 t
		Muttnerstrasse	Abzweigung Schinstrasse - Untermutten	28 t
		Domlescherstrasse	Abzweigung Tomils/Feldis - Querverbindung Fürstenau	18 t
		Scharanserstrasse	Abzweigung Kieswerk - Scharans	18 t
40 t	1	Luzisteigstrasse	Maienfeld - Landesgrenze FL	28 t
	2	Calancastrasse	Grono - Arvigo	28 t
	6	Oberalpstrasse	Disentis - Rueras	28 t
44 t	1	Deutsche Strasse	Kreisel Tardis - Kantonsgrenze SG	40 t
		Deutsche Strasse	Anschluss A13, Untervaz - Chur	40 t
	2	Italienische Strasse	Mesocco - Soazza	28 t
	5	Prättigauerstrasse A28	Anschluss A28, Grösch Mitte - Klosters Selfranga (von ASTRA abhängig)	40 t
		Prättigauerstrasse H28a	Klosters Selfranga - Davos	40 t
		Lokalstrasse Prättigau	Anschluss A28 Buel - Klosters Selfranga	40 t

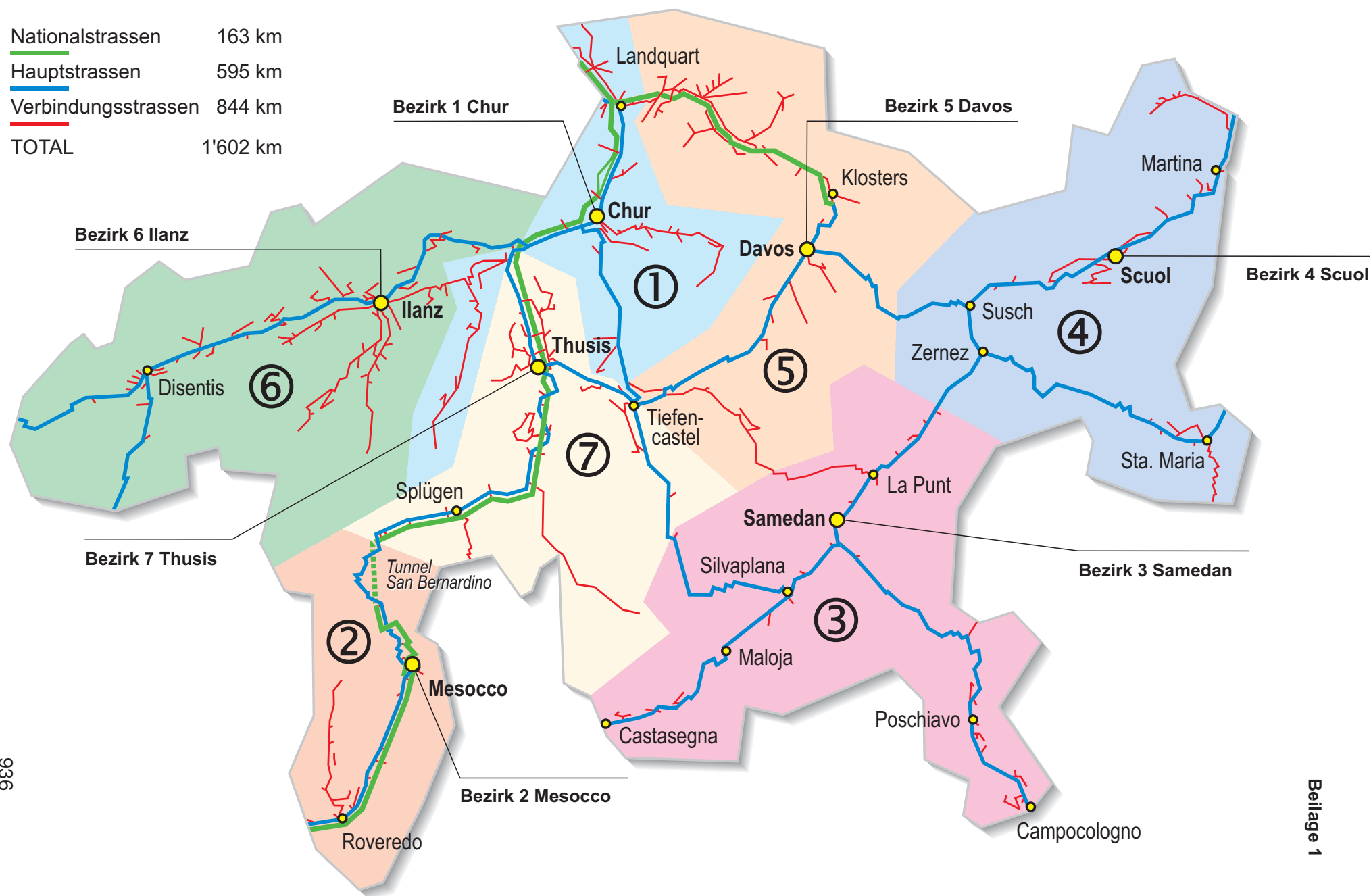
Beilagenverzeichnis

- 1 Bezirkseinteilung und Strassenlängen
- 2 Durchschnittliche tägliche Verkehrsfrequenzen 2006 (DTV)
- 3 Umfahrungen und Tempo-30-Zonen
- 4 Projektierungsvorgabe Fahrbahnbreiten
- 5 Zulässige Fahrzeugbreiten und Höhenbeschränkungen
- 6 Zulässige Fahrzeuggewichte
- 7 Unbegleiteter kombinierter Verkehr für 44 t
- 8 Ausbauprojekte Haupt- und Verbindungsstrassen mit Aufwand grösser als 1 Mio. Franken

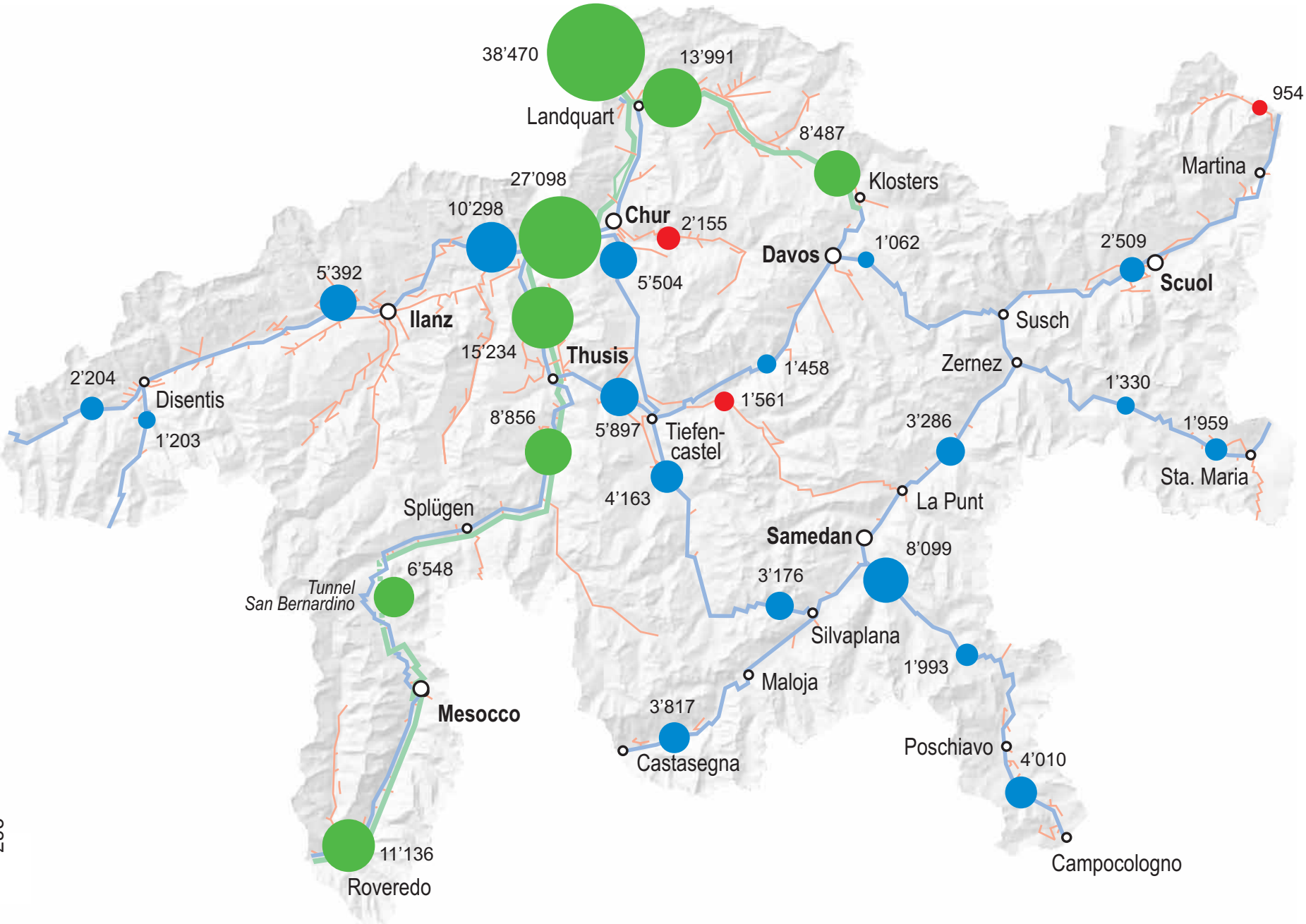
Bezirkseinteilung und Strassenlängen

gültig ab 1.1.2008

Nationalstrassen	163 km
Hauptstrassen	595 km
Verbindungsstrassen	844 km
TOTAL	1'602 km



Durchschnittliche tägliche Verkehrsfrequenzen 2006 (DTV)

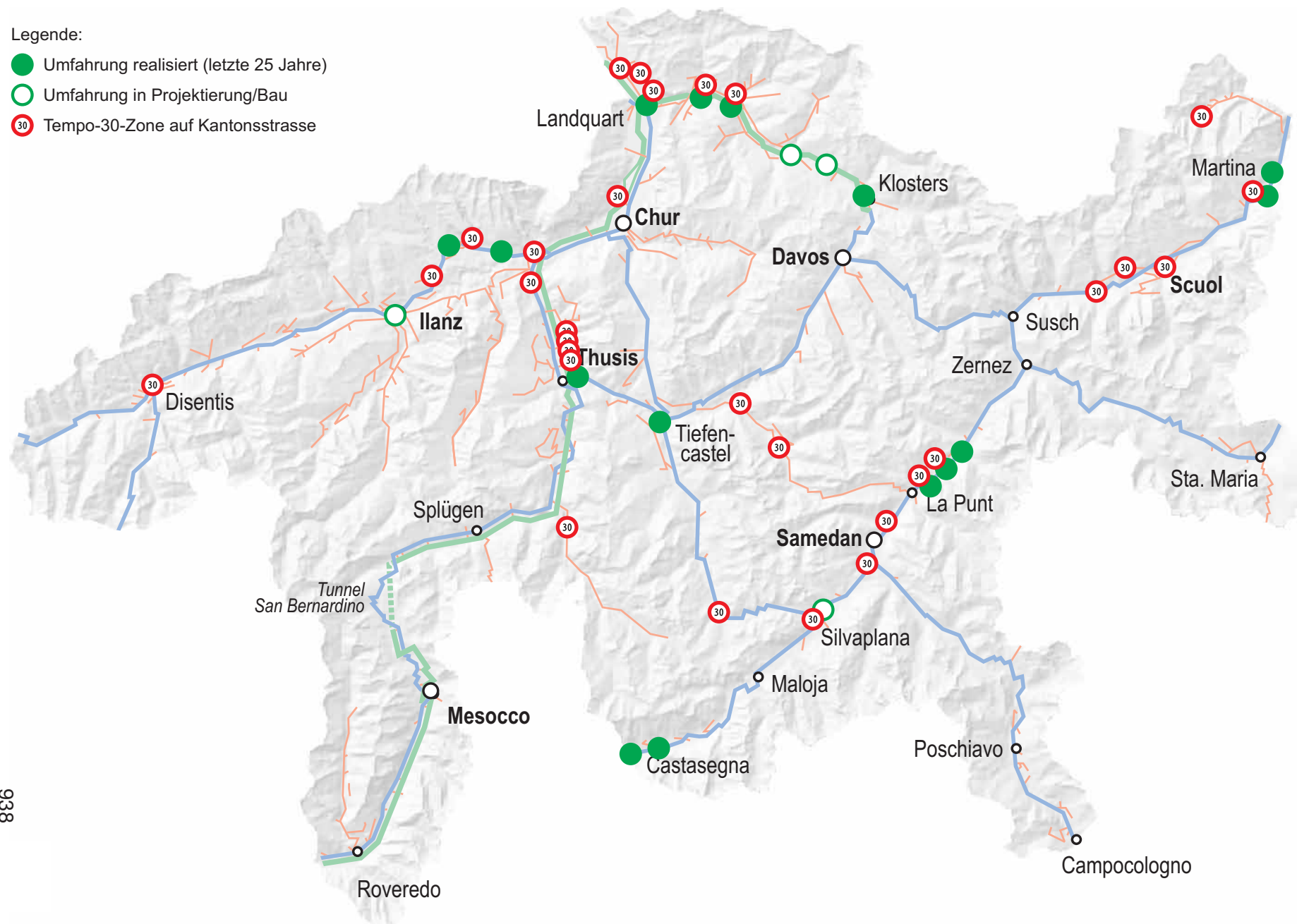


Umfahrungen und Tempo-30-Zonen

realisiert seit 1983

Legende:

- Umfahrung realisiert (letzte 25 Jahre)
- Umfahrung in Projektierung/Bau
- 30 Tempo-30-Zone auf Kantonsstrasse



Legende:

 Typ Hauptstrasse 6.00 m

 Typ Verbindungsstrasse 4.20 m

Projektierungsvorgabe Fahrbahnbreiten

Beilage 4


Legende:

- Typ Hauptstrasse 7.00 m
- Typ Hauptstrasse 6.00 m
- Typ Verbindungsstrasse 5.80 m
- Typ Verbindungsstrasse 4.20 m

The map displays a comprehensive road network in the Grisons region, with roads color-coded according to their type and width. The legend specifies four categories: yellow for main roads (7.00m), green for main roads (6.00m), blue for connecting roads (5.80m), and red for connecting roads (4.20m). The map includes numerous place names and elevation points, providing a detailed overview of the road infrastructure in the area.

Stand 1.1.2008

Legende:

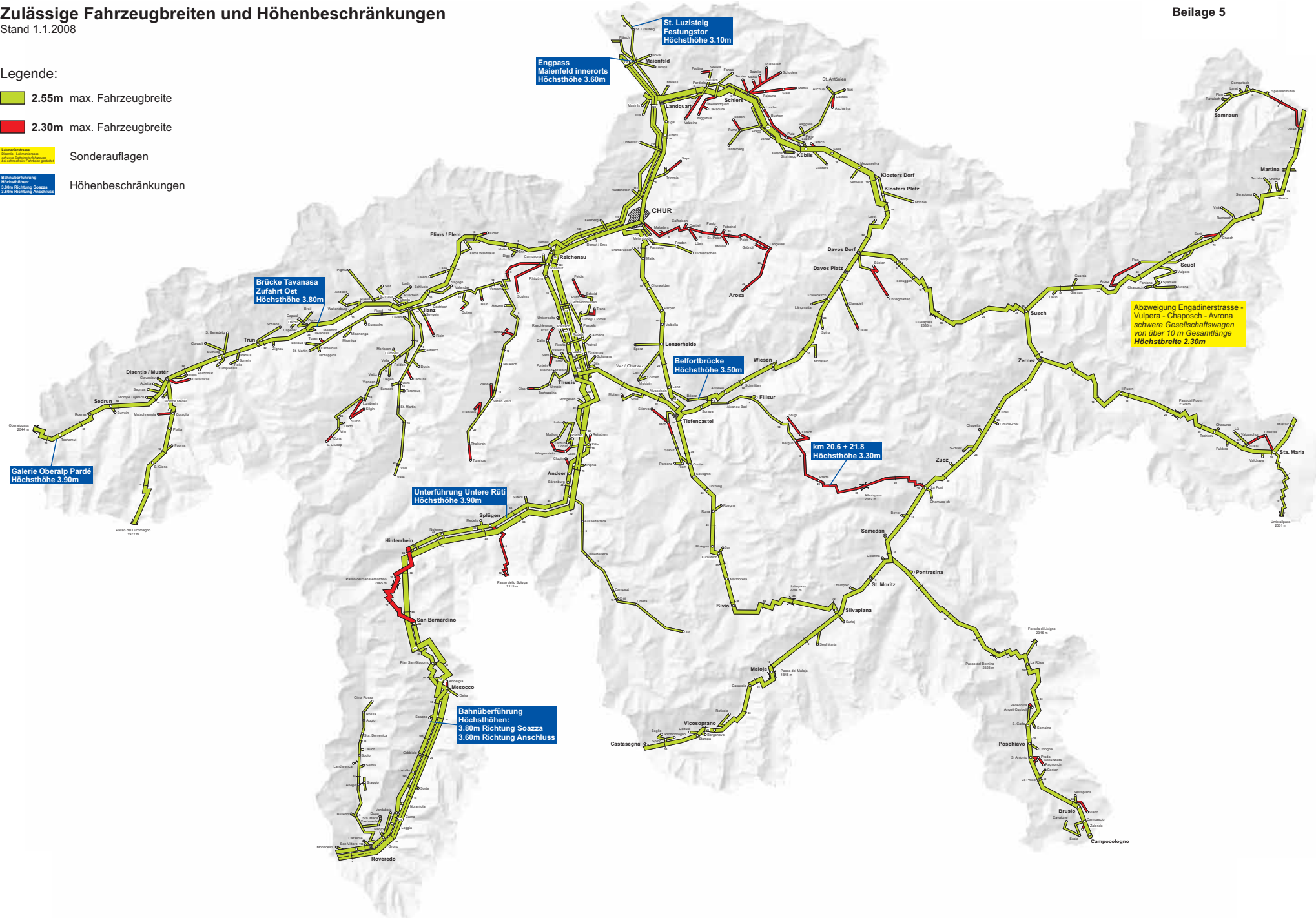
 2.55m max. Fahrzeugbreite

 2.30m max. Fahrzeugbreite

Lukmanierbrasse
Dienste - Lukmanierpass
schwere Sattelzugfahrzeuge
bei schwacher Fahrbahn gestoppt

Höhenbeschränkungen

Beilage 5



Zulässige Fahrzeuggewichte

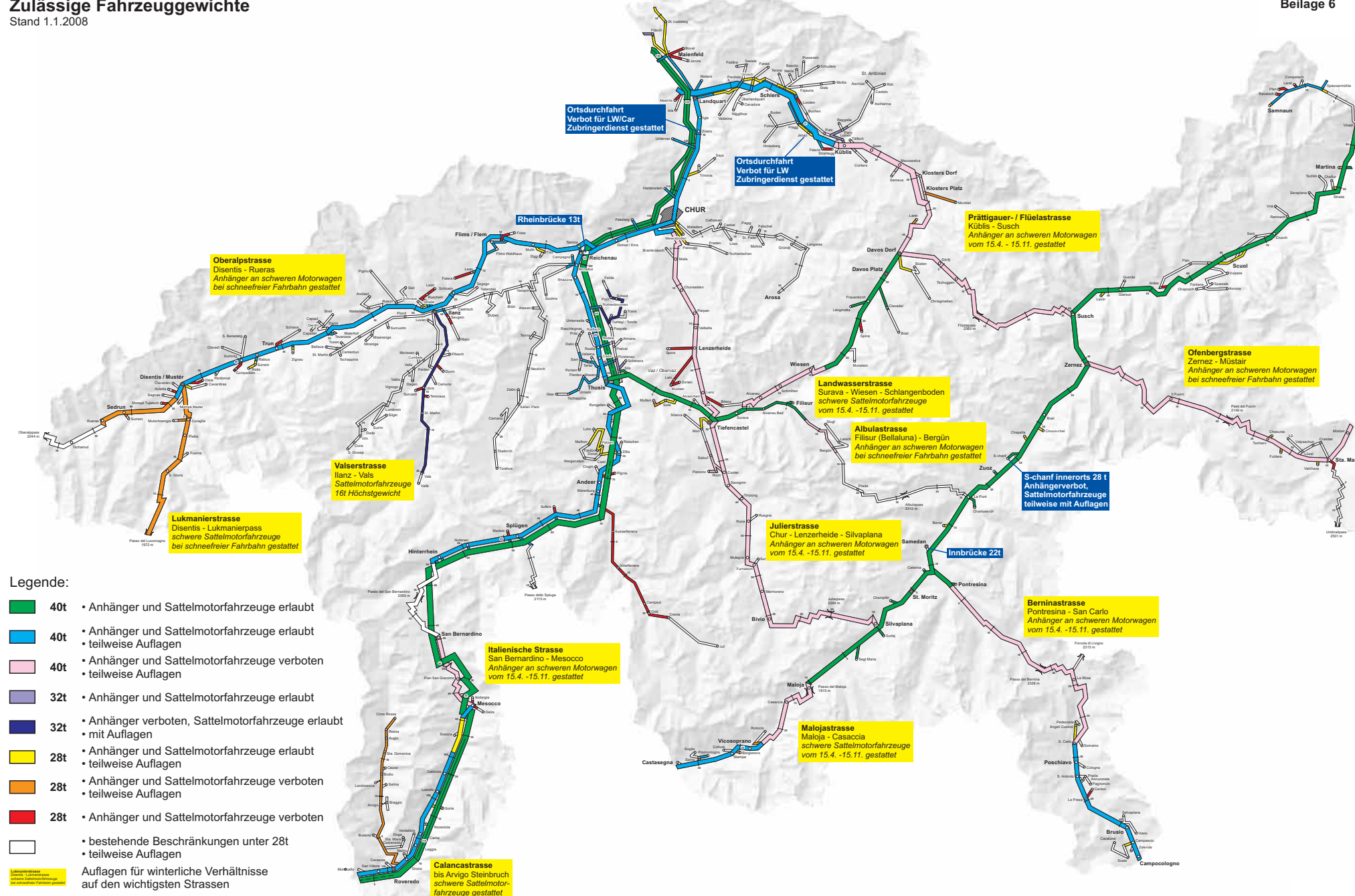
Stand 1.1.2008

Beilage 6

Legende:

- 40t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge erlaubt
- 40t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge erlaubt
• teilweise Auflagen
- 40t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge verboten
• teilweise Auflagen
- 32t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge erlaubt
- 32t • Anhänger verboten, Sattelmotorfahrzeuge erlaubt
• mit Auflagen
- 28t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge erlaubt
• teilweise Auflagen
- 28t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge verboten
• teilweise Auflagen
- 28t • Anhänger und Sattelmotorfahrzeuge verboten
- • bestehende Beschränkungen unter 28t
• teilweise Auflagen

Aufgaben für winterrliche Verhältnisse
auf den wichtigsten Strassen

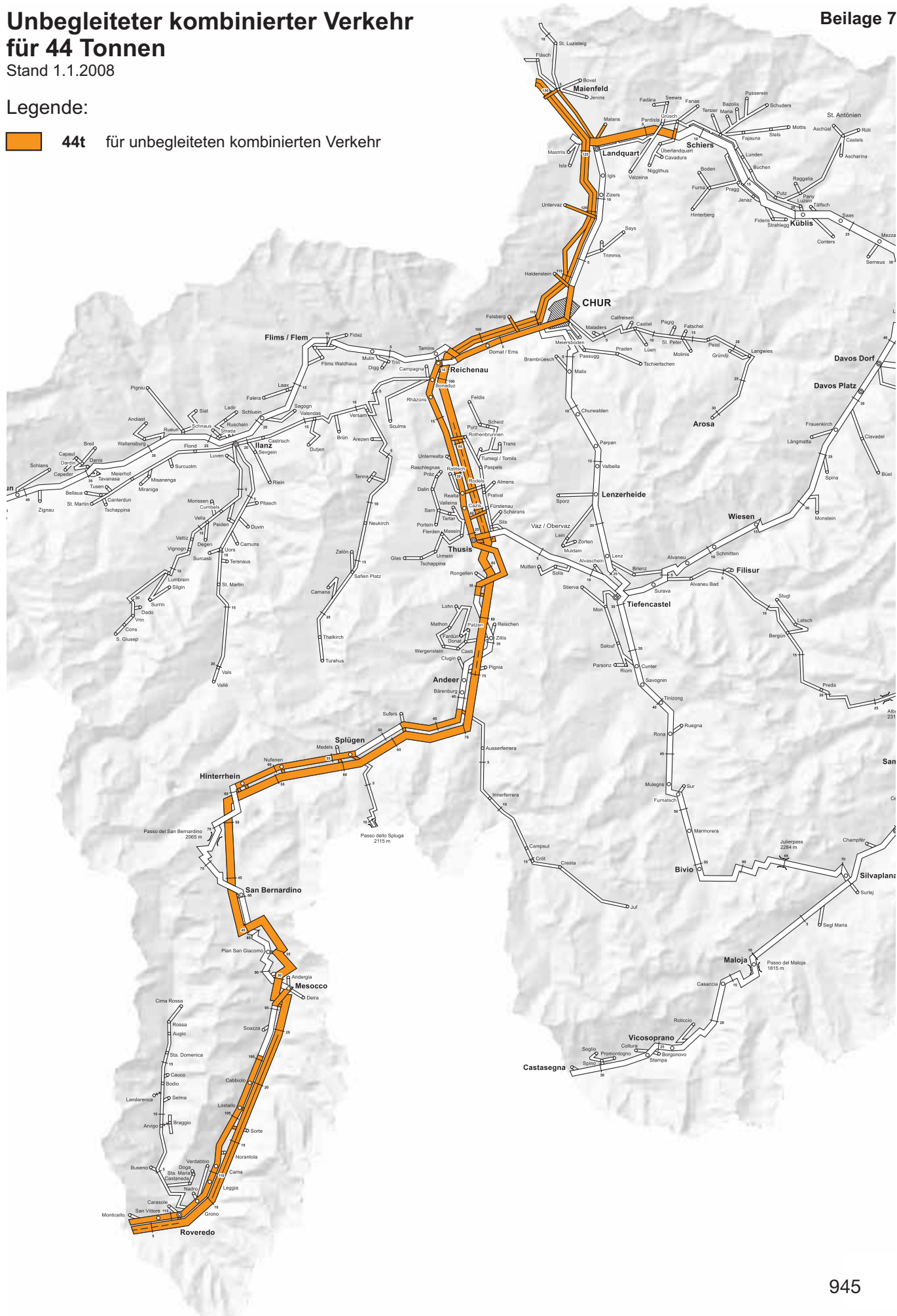


Unbegleiteter kombinierter Verkehr für 44 Tonnen

Stand 1.1.2008

Legende:

 **44t** für unbegleiteten kombinierten Verkehr



Beilage 7

Ausbauprojekte mit Aufwand grösser 1 Mio. Franken

