Lz 15

Bericht

des

Kleinen Rates des Kantons Graubünden

an den

hochlöbl. Großen Rat desselben

über

seine Geschäftsführung und die Staatsrechnung

pro 1928



Chur 1929
Druck von Manatschal Ebner & Cie. A.-G.

Zum Vergleich lassen wir die Gesamt-Reinausgaben für die Jahre 1925/28 einiger weiterer Kantone folgen:

	Gesamt-Reinausgaben	Anteil
1. Zürich	Fr. 54,528,163.57	Fr. 2,726,436.85
2. Bern	„ 63,636,563.79	„ 3,104,767.65
3. St. Gallen	„ 22,750,631.47	„ 1,113,942.65
4. Aargau	„ 22,720,451.89	„ 1,173,738.20
5. Waadt	„ 42,813,694.90	„ 2,116,135.65
6. Genf	„ 35,176,441.75	„ 1,645,536.05
	Fr. 241,625,947.37	Fr. 11,880,557.05

In diesen Kantonen hat man, veranlasst durch den früher einsetzenden Autoverkehr mit einer rationellen und systematischen Verbesserung der wichtigsten Verkehrsstrassen schon seit 10 bis 15 Jahren begonnen. Der Kanton Graubünden hat im Berichtsjahre sein erstes Strassenprogramm aufgestellt und wird dasselbe erst in der Frühjahrssession 1929 des hohen Grossen Rates zur Behandlung gelangen.

3. Der zukünftige Verteiler, welcher die Strassenlänge zu einem Drittel berücksichtigt, wird für Graubünden bedeutend besser sein. Die günstige Auswirkung des Verteilers wird aber erst im Jahre 1931, wenn das Mittel aus den Jahren 1928/29/30 zur Verrechnung kommt, zu verspüren sein.

4. Bis und mit dem Jahre 1928 hatten wir noch die Einnahmen aus den Durchgangsgebühren, welche pro 1928 den schönen Betrag von Fr. 259,736.05 ausmachen. Es darf angenommen werden, dass die zukünftigen Einnahmen aus dem Benzinzoll die in Wegfall kommenden Durchgangsgebühren voll und ganz ersetzen. In den Konferenzen, in den Kommissionen und in den eidgenössischen Räten, hat man immer und immer den Standpunkt verfochten, dass die Gebirgskantone, welche Durchgangsgebühren erheben, durch den Wegfall derselben nicht zu Schaden kommen sollen. Man hat überall den Grundsatz anerkannt, dass die Gebirgskantone durch die Zuteilung des Benzinzolls nicht schlechter gestellt werden sollen, als sie vorher auf Grund der Einnahmen aus den Durchgangsgebühren waren.

5. Ab 1. Januar 1929 stehen dem Bunde noch weitere Fr. 250,000.— zum Ausgleich von Unbilligkeiten zur Verfügung. Dabei darf man wohl annehmen, dass dieser Betrag zur teilweisen Schadloshaltung derjenigen Kantone, welche infolge Wegfall der Durchgangsgebühren einen bedeutenden finanziellen Ausfall erleiden, in erster Linie verwendet werde. Das Departement hat diesbezüglich mit dem eidgenössischen Departement des Innern bereits Fühlung genommen und werden wir nicht ermangeln, demselben rechtzeitig eine begründete Eingabe zuzustellen.

VIII. Das Hochwasser vom 30. August 1928.

Der 30. August 1928 setzte wieder die Bevölkerung verschiedener Gebiete, welche das letzte Jahr von der Wasserkatastrophe heimgesucht wurden, in Angst und Schrecken. Am meisten haben das Bergell, das Lugnez- und das Somvixertal gelitten. Die Korrektionsarbeiten in Vals haben Schaden erlitten. Desgleichen die in Ausführung sich befindenden Arbeiten von Peidenbad bis zur Glennerbrücke. Die Wassermenge vom Glenner war grösser als am 25. September 1927, dauerte aber zum Glück nur kurze Zeit. Vicosoprano wurde durch die Albigna neuerdings überflutet. Dem Dorf Surrhein mit dem vorgelagerten Gute Bubretsch drohte vom Somvixerrhein her grosse Gefahr. Zum Glück erwiesen sich die Verheerungen nicht so folgenschwer, als man beim ersten Augenschein angenommen hatte.

IX. Das Generelle Projekt.

Das anfänglich auf 30,8 Millionen mit einer Bauzeit von 25 Jahren veranschlagte generelle Projekt für die Durchführung der infolge der Katastrophe vom 25./26. September 1927 notwendig gewordenen bautechnischen Schutz- und Sicherungsbauten und forst-, kultur- und vermessungstechnischen Meliorationen wurde auf Grund eingehender Verhandlungen mit den zuständigen eidgenössischen Organen auf 16 Millionen mit einer Bauzeit von zirka 12 Jahren reduziert. An diesem Betrag partizipieren die einzelnen Kategorien wie folgt:

1. Bautechnische Arbeiten	12 Millionen
2. Forsttechnische Arbeiten	2 „
3. Kulturtechnische Arbeiten	1 „
4. Vermessungstechnische Arbeiten	1 „
	16 Millionen

Auf Grund des Bundesbeschlusses vom 27. Juni 1928 betreffend Bewilligung eines ausserordentlichen Kredites von 2,5 Millionen an die durch die Hochwasserkatastrophe vom September 1927 in den Kantonen Graubünden und Tessin notwendig gewordenen Sicherungs-, Schutz- und Meliorationsarbeiten werden dem Kanton Graubünden zirka 1,85 Millionen bewilligt.

Diese Zuschläge verteilen sich auf die einzelnen Kategorien wie folgt:

1. Bautechnische Arbeiten	Fr. 1,500,000.—
2. Forsttechnische Arbeiten	„ 100,000.—
3. Kulturtechnische Arbeiten	„ 200,000.—
4. Vermessungstechnische Arbeiten	„ 50,000.—
	Fr. 1,850,000.—

Bei den bautechnischen Arbeiten sind diese Zusätze für die einzelnen Projekte bereits normiert und folgt hier die bezügliche Zusammenstellung mit den dazugehörenden Kostenvoranschlägen:

C. Bauwesen.

I. Allgemeines und Personelles.

Mit dem 1. Januar 1928 ist das neue Straßengesetz in Kraft getreten und damit ging auch der bisher von den Gemeinden mit Beitragsleistung des Kantons besorgte Unterhalt der Verbindungsstraßen an den Kanton über.

Es wurden 71 neue Wegmacherstrecken geschaffen und probeweise für ein Jahr in Akkord mit Festsetzung der Akkordsumme durch den Kanton vergeben, nach dem zum Teil schon bestehenden System der Straßenpächter. Allmählich soll dieses System beim Unterhalt allgemein zur Anwendung gelangen.

Zur Zeit beschäftigt der Kanton 119 Wegmacher, wovon 76 als Akkordwegmacher oder Straßenpächter funktionieren und 43 in Regie tätig sind.

Im November 1928 hat der Große Rat dem Antrag des Kleinen Rates zur Einteilung des Kantons in sieben Ingenieurbezirke zugestimmt. Früher waren es sechs Bezirke. Im Jahre 1920 ist eine vakat gewordene Stelle auf Zusehen hin nicht wieder besetzt worden.

Bezirksingenieur Ganzoni mit Sitz in Ilanz ist auf 1. Oktober nach 25jähriger Dienstzeit beim Kanton in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Als Nachfolger wurde Ingenieur J. Pajarola von Truns, der von 1916 bis 1920 als Bezirksingenieur in Splügen amtete, gewählt.

Ebenso ist auf Ende des Jahres Bureauingenieur E. Balzer mit 37 Dienstjahren beim Kanton von seiner Stelle zurückgetreten.

Die zwei neuen Bezirksingenieurstellen und die durch Rücktritt freigewordene Stelle eines Bureauingenieurs wurden zur Besetzung ausgeschrieben. Die Wahlen konnten im Berichtsjahre nicht mehr erfolgen.

Aushilfsingenieure wurden 6—7 und Aufseher 8—10 beschäftigt.

Zufolge Alterserscheinungen hat Stephan Jäger in Bivio die Wegmacherstelle aufgegeben und ist dieser Posten einstweilen nicht definitiv besetzt worden.

Aus dem Albertinischen Fond für arme und kranke Wegmacher des III. Bezirkes sind in zwei Fällen Fr. 500.— ausbezahlt worden.

Wegmacher-Kurse wurden keine abgehalten.

II. Straßenwesen.

A. Straßenpolizei.

1. Bewilligungen.

a) Angrenzendes Gebiet: Gesuche um Zulassung von Bauten in geringerem als dem gesetzlichen Abstande wurden neun durch Bewilligung erledigt. Ein Gesuch wurde abgewiesen.

b) Straßengebiet: Bewilligungen zur Benutzung des Straßengebietes wurden erteilt:

für Wasserleitungen und Kanalisationen	66
„ Elektrische Leitungen	16
„ Rollbahnen	7
„ Luftseilbahnen	11
„ Sport- und Schlittelbahnen	6
„ Erstellung von Wand- und Stützmauern	3
„ Holzriesen, deponieren und schleifen	38
„ Zufahrten	1
„ Benzintank-Anlagen	7
„ Reklametafeln	3

2. Handhabung der Straßenpolizei.

Straßenpolizeifälle gelangten 53 zur Erledigung. Davon entfallen:

auf den I. Bezirk	2
„ „ II. „	2
„ „ III. „	35
„ „ IV. „	—
„ „ V. „	14

B. Straßenunterhalt.

a) Allgemeines.

Das Jahr 1928 brachte eine weitere intensive Zunahme des Motorfahrzeugverkehrs, welche einen erhöhten Aufwand für den Unterhalt erforderte. Die starke Abnutzung zeigte sich vor allem auf den von den Gemeinden meistens schlecht unterhaltenen Verbindungsstraßen, doch blieben streckenweise auch Kommerzialstraßen und Bergpässe nicht verschont, so daß man mit den bisherigen Arbeitsmethoden im Straßenunterhalt bei frequentierten Straßen nicht mehr auskommen wird und der Umbau der Straßenfahrbahn nach moderner Bauweise verbunden mit Straßenverbreiterungen und Korrektionen dringend notwendig geworden ist.

Der Winter 1927/28 war im allgemeinen ziemlich schneearm und mild, und es mußten für die Öffnung der Bergpässe fürs Rad und die Schneeräumungen mit wenigen Ausnahmen keine größeren Aufwendungen gemacht werden. Der Frühling war meistens naß und kalt und für den Straßenunterhalt nicht günstig. Erst gegen Mitte Juni trat eine längere Schönwetterperiode ein. Der Herbst war dann wieder ziemlich niederschlagsreich.

Durch das partielle Hochwasser vom 30. August, welches z. B. am Glenner dasjenige vom September 1927 an Intensivität übertraf, wurden die Straßen an verschiedenen Orten stark in Mitleidenschaft gezogen, so besonders die Glennerstraße Ilanz—Peidenbad und die Bergellerstraße. Der Verkehr mußte auf der Glennerstraße für zirka 14 Tage eingestellt werden und erlitt auch bei der Bergeller Straße kurze Unterbrechungen.

An Stelle der vom Hochwasser 1927 demolierten Betonbrücke an der Kommunalstraße nach Brigels bei Tavanasa wurde zirka 40 m flußaufwärts eine neue Eisenbetonbrücke mit 85 m Totallänge und 50 m Hauptöffnung erstellt. Ebenso wurde die durch das Hochwasser vom Jahre 1927 zerstörte alte Holzbrücke über den Rhein bei Ringgenberg durch eine neue eiserne Brücke ersetzt.

Mit dem Ausbau und der Verbreiterung der Kehren und scharfen Kurven, besonders auch auf den von der Automobilpost befahrenen Straßen wurde auch im Berichtsjahre fortgefahren.

Nach erfolgtem Ausbau des Rohölmotors auf Kosten der Lieferanten hat die neue Kiesbrechmaschine gut funktioniert. Deren Verwendung erfolgte ausschließlich im I. Bezirk. In 1232 Betriebsstunden sind 2625 Kubikmeter Kiesmaterial gebrochen worden. Die Gesamtauslagen des Kiesbrechmaschinenkontos pro 1928 erreichen den Betrag von Fr. 13,410.73. Von diesen Auslagen wurden Fr. 1126.30 auf private Besteller und Fr. 5409.95 auf Straßenunterhalt verrechnet. Von der budgetierten Summe von Franken 8000.— konnten mithin Fr. 1611.72 als Abschreibung auf die erfolgte Neuanschaffung gebucht werden. An verschiedenen Orten waren private Kiesbrechmaschinen in Betrieb.

Das Lastautomobil des Kantons fand Verwendung für Materialtransporte im I. Bezirk. Das Fahrzeug war vom Mai bis November voll beschäftigt. Die Fahrleistungen pro 1928 betragen 8700 km. Transportiert wurden 1770 Kubikmeter Kies und Splitt und zirka 200 Tonnen andere Straßenbaumaterialien. Die Auslagen betragen inkl. Fr. 2700.— für Generalrevision des Wagens Fr. 10,605.60, die Kosten pro Fahrkilometer Fr. 1.22. Die Einnahmen, welche auf die verschiedenen Straßenunterhaltungskonti verrechnet wurden, betragen Fr. 9921.—. Der ausgesetzte Budgetbetrag von Fr. 4000.— wurde mithin effektiv nur mit Fr. 684.60 belastet. Im Engadin und Bergell sind Kiestransporte durch Privatautomobile ausgeführt worden und zwar bis jetzt in Taglohn.

Die an den Bergpässen am 30. März vorgenommenen Schneemessungen ergaben folgende Resultate:

	Passhöhe	Schneehöhe	Gewicht aus je 3 Messungen pro m³		
			Mittel	Minimum	Maximum
	m	m	kg	kg	kg
1. Splügen	2117	1.80	333	277	381
2. St. Bernhardin . .	2063	2.55	333	211	455
3. Julier	2287	1.70—2.50	366	—	—
4. Maloja	1811	1.40	384	288	480
5. Ofenberg	2155	1.60	405	300	510
6. Umbrail	2512		keine Messungen		
7. Flüela	2370		keine Messungen		
8. Oberalp	2052	1.12	460	380	520
9. Lukmanier	1842	0.70	480	460	500
10. Albula	2316		keine Messungen		

Die Öffnung der verschiedenen Bergpässe fand in folgender Reihenfolge statt:

1. Maloja	am	24. April	Kosten Fr.	890.—
2. Ofenberg	„	30. „	„ „	2895.—
3. Julier	„	2. Juni	„ „	—.—
4. Lukmanier	„	6. „	„ „	960.70
5. St. Bernhardin	„	12. „	„ „	7990.65
6. Oberalp	„	13. „	„ „	515.10
7. Flüela	„	13. „	„ „	2932.15
8. Splügen	„	14. „	„ „	3231.—
9. Albula	„	14. „	„ „	1816.80
10. Bernina	„	16. „	„ „	566.—

Im Berichtsjahre sind auf die Straßen keine Lawinen von Belang niedergegangen.

b) Vom Kanton unterhaltene Straßen.

I. Bezirk.

1. *Deutsche Strasse* (Chur—Landesgrenze) 27,800 km.

An außerordentlichen Ausgaben sind zu verzeichnen:

1. Strassenrekonstruktion bei der Maschänzerrüfe- und Schlundrüfe-Räumung . . . . . Fr. 7793.70
2. Strassenverbreiterung und Kurvenausbau in Masans und Maienfeld . . . . . „ 4705.60

3. Umbau von Querschalen	„ 1024.50
4. Brückenumbau an der Lochrüfe	„ 1648.10
5. Unterhalt, Belag der Tardisbrücke	„ 329.40
6. Nachgehalt an Familie Fuchs in Trimmis	„ 500.—
7. Beiträge an Verbauungen (Strassenunterhalt) . . .	„ 4264.62
8. Beiträge an die Stadt Chur für Oberflächenteerung pro 1927	„ 1164.05

Die Auslagen für den Unterhalt der Fahrbahn inkl. Kiesbeschaffungen betragen Fr. 23,766.05.

Auf Straßenbudget sind mithin Fr. 45,196.02 verausgabt worden. Es bedingt dies eine Kreditüberschreitung von Fr. 18,429.97, von welchen Fr. 18,000.— durch großrätlichen Extrakredit gedeckt sind.

Zu diesen Auslagen hat der Kanton für den Unterhalt dieser Straße noch verausgabt:

Beiträge an Gemeinden für Staubbekämpfung . . .	Fr. 11,346.70
Verstärkung der Tardisbrücke mit Fahrbahnumbau mit hartem Belag	„ 71,627.—
Strassenverbesserungen	„ 1,731.30
Zusammen	Fr. 84,705.—

Für die Untere Straße sind somit pro 1928 Fr. 129,901.02 ausgegeben worden.

2. *Italienische Strasse* (Chur—Rothenbrunnen) 17,290 km.

Die Auslagen für den Unterhalt betragen Fr. 21,541.70. Davon entfallen auf Kurvenausbau und Straßenverbreiterungen Fr. 2201.25. Der gewöhnliche Unterhalt inkl. Kiesrüstung und Ausfuhr kostete Fr. 19,340.45.

An Kies ist ein Vorrat von zirka 300 Kubikmeter für das Jahr 1929 vorhanden.

3. *Obere Strasse* (Chur—Bivio) 55,400 km.

Von den Auslagen für außergewöhnlichen Unterhalt entfallen auf:

Rekonstruktionsarbeiten an Mauern	Fr. 8,109.70
Unterhalt an Brückenbelägen	„ 876.30
Räumungsarbeiten an Rüfen	„ 2,889.90
Korrektion und Kurvenerweiterungen	„ 3,949.65
Umbau von Querschalen und Erstellung von Durchlässen .	„ 2,229.75
Beitrag an die Postverwaltung für den Winterbetrieb Chur-Lenzerheide	„ 4,500.—
Total	Fr. 22,555.30

Der gewöhnliche Unterhalt inkl. Kiesbeschaffung kostete Fr. 65,356.30, womit die Auslagen den Betrag von Fr. 89,179.80 erreichen. Nach Abzug eines durch den Kleinen Rat bewilligten Beitrages an die Postverwaltung für den Winterbetrieb Chur-Lenzerheide verbleiben die Auslagen mit Fr. 320.20 unter dem budgetierten Ansatze.

Berücksichtigt man noch den verbleibenden Vorrat an Kies von 807 Kubikmeter für die Verwendung pro 1929 im Werte von zirka Fr. 5670.—, so kann der Rechnungsabschluß als ein günstiger bezeichnet werden.

Zu diesen Auslagen kommen allerdings noch die Leistungen des Kantons für Staubbekämpfung dazu und zwar:

a) Die Erstellung staubfreier Beläge bei St. Hilarien ob Chur mit einem Flächenausmaße von 1450 m², welche samt Vorwalzung der Straßenfahrbahn und Pflästerung der Spitzkehre daselbst mit 177 m² Fr. 6687.90 kosteten.

b) Die zweite Oberflächenbehandlung in Churwalden, welche bei einer Fläche von 11 488 m² Fr. 11,383.02 oder per m² Fr. 0,99 Auslagen bedingten.

c) Die erstmalige Straßenteerung mit Colas im Kurort Lenzerheide, woselbst 3440 m² Fr. 6113.70 kosteten.

d) Ein Beitrag von Fr. 3529.85 an die Stadt Chur für die Nachteerung der Strecke Obertor—Rosenhügel, sowie an die Erstellung eines sogenannten Reformpflästerungs-Probestückes beim Obertor.

Auslagen des Kantons für die Staubbekämpfung Fr. 22,520.20.

Die Gesamtaufwendungen für diese Straßenstrecke betragen Fr. 111,938.—.

4. *Schanfigger Strasse* (Chur—Arosa) 31,932 km.

Der Unterhalt kostete den Kanton Fr. 28,897.75. In diesem Betrage sind die Leistungen der Stadt Chur für das Stück Obertor—Hof und der Gemeinde Arosa für die Strecke Schwarzseeli—Innerarosa nicht inbegriffen.

Chur und Arosa haben die Absicht, diese zwei Strecken wie bisher selber zu unterhalten, was auf Grund des neuen Straßengesetzes möglich ist. Die bezügliche Beitragsleistung des Kantons ist noch nicht festgesetzt und hat der Kleine Rat darüber auch noch nicht Beschluß gefaßt.

Auf den Unterhalt von Stütz- und Wandmauern entfallen Fr. 5147.30, auf die Verbreiterung und den Ausbau von Kurven Fr. 3258.50.

Der gewöhnliche Unterhalt inkl. Kiesbeschaffung kostete Fr. 20,491.95.

Die Kosten des Gesamtunterhaltes bleiben mit Fr. 1112.25 unter dem budgetierten Betrage.

5. *Domleschger Strasse*, 9,700 km.

Die Strecke Rothenbrunnen—Pratval ist im Frühjahr in ziemlich verwahrlostem Zustande von den Gemeinden dem Kanton übergeben worden.

Die Hauptarbeit konzentrierte sich auf die Instandstellung der Fahrbahn. Der gewöhnliche Unterhalt kostete Fr. 7213.10, verschiedene kleinere Reparaturen an Brükken und Durchlässen und Stützmauern Fr. 950.50, womit die Kosten den Betrag von Fr. 8163.60 erreichen.

6. *Julierpass* (Bivio—Silvaplana), 18,000 km.

Die Gesamtausgaben für diese Straße erreichen den Betrag von Fr. 29,956.70. Sie stehen unter dem budgetierten Ansatze von Fr. 30,000.—, und mußte mithin der Extrakredit für die Offenhaltung des Passes im Winter im Betrage von Fr. 4200.— nicht beansprucht werden.

II. Bezirk.

1. *Splügenpass*, 9,160 km.

Für den ordentlichen Unterhalt wurden Fr. 25,317.75, für außergewöhnliche Arbeiten Fr. 11,711.10 verausgabt, total also Fr. 37,028.85.

Die alte hölzerne Brücke über den Häusernbach bei Splügen wurde durch eine neue eiserne Brücke ersetzt.

Die Gemeinden Splügen, Sufers und Medels leisteten Holzablösungsbeiträge von zusammen Fr. 3400.—. Die Kosten betragen Fr. 11,064.40 und sind diese durch großrätlichen Extrakredit vom 3. Dezember 1923 gedeckt.

Unter Abzug dieses Postens bleiben die Ausgaben mit Fr. 25,964.45 um Franken 1035.55 unter den bewilligten Krediten.

Die Entwicklung des Verkehrs über diesen Paß wird immer noch durch die italienischen Paß- und Ausreisevorschriften gehemmt.

2. *St.-Bernhardin-Pass*, 30,660 km.

Die Totalausgaben für den Unterhalt betragen Fr. 59,918.75, wovon Fr. 48,766.05 auf den ordentlichen und Fr. 11,152.70 auf den außerordentlichen Unterhalt entfallen. An letzterem Betrag partizipieren Arbeiten für die Verbreiterung und Verbesserung verschiedener Kehren mit Fr. 7228.65.

Der Kredit ist um Fr. 2918.75 überschritten worden.

An diesem Passe nehmen aus natürlichen Gründen die Ausgaben für Schneearbeiten eine hohe Position ein, belaufen sie sich doch wieder auf Fr. 34,523.65, damit verbleibt vom Kredit immer nur ein geringer Teil für stabile Arbeiten zur Verfügung.

Der allgemeine Zustand der Straße ist als ordentlich zu bezeichnen; die Kehren auf der Südseite, namentlich zwischen St. Bernhardin und Pian St. Giacomo erfordern mit Rücksicht auf den gesteigerten Automobilverkehr auch eine baldige Verbesserung.

3. *Italienische Talstrasse* (Brücke-Rothenbrunnen—Tessiner-Grenze), 69,675 km.

Im Budget ist für die ganze Strecke Chur—Tessiner-Grenze ein Betrag von Franken 100,000.— vorgesehen, wovon für Brücke Rothenbrunnen—Tessiner-Grenze Fr. 79,000.— ausgeschieden wurden.

Totalausgaben Fr. 103,228.12, wovon Fr. 76,573.50 auf den gewöhnlichen und Fr. 26,654.62 auf den außergewöhnlichen Unterhalt fallen.

Die Kreditüberschreitung stellt sich auf Fr. 24,228.12. Davon sind Fr. 1262.27 als Beiträge an Korrektionen und Verbauungen durch spezielle Kredite gedeckt, während weitere Fr. 6373.12 als Bundesbeiträge (Subventionen) wieder eingehen. Durch diese Posten vermindert sich die Überschreitung bis auf Fr. 16,592.73.

An außergewöhnlichen Arbeiten sind folgende von größerem Umfange zu nennen:

Rekonstruktion an der Rongellerbrücke	Fr. 1656.55
Rekonstruktion von Stützmauern bei km 29,7 und 30,0 . .	„ 3709.20
Rekonstruktion und Neuerstellung von Wuhren bei 32,00, Raniabrücke	„ 6207.90
Rekonstruktion des Rheinwuhres bei Pigneuerbad, km 36,5	„ 2219.10
Stützmauerrekonstruktion, km 43,8	„ 3165.50
Stützmauerrekonstruktion, km 46,8	„ 1653.40
Ergänzung der Steinvorlage, km 57	„ 2319.25
Ufersicherung bei km 97,5	„ 1261.—

4. *Calanca-Strasse* (Grono—Rossa), 19,218 km.

Die Totalausgaben erreichen den Betrag von Fr. 32,585.70 und bleiben damit um Fr. 1414.30 unter den bewilligten Krediten. Während der gewöhnliche Unterhalt sich auf Fr. 19,242.55 stellt, erreichen die Aufwendungen für außerordentliche Arbeiten die Höhe von Fr. 13,343.15, was speziell auf die vielfach absolut notwendige Rekonstruktion von baufälligen Stützmauern zurückzuführen ist.

In den letzten zehn Jahren sind viele Stützmauern neu erstellt worden und sollten künftighin die bezüglichen Ausgaben, unvorhergesehene Fälle ausgenommen, eine wesentliche Abnahme erfahren.

5. *Averser Strasse* (Roffla—Cresta), 18,820 km.

Im ganzen sind für den Unterhalt Fr. 25,022.25 aufgewendet worden und werden die zur Verfügung stehenden Kredite um Fr. 22.25 überschritten. Die Ausgaben für diese Straße bewegen sich im allgemeinen in normalen Grenzen.

Die Aufwendungen wurden bedeutend höher infolge der durch das Hochwasser vom September 1927 bedingten Rekonstruktion einer Stützmauer bei km 48,3 im Kostenbetrage von Fr. 9661.50.

III. Bezirk.

1. *Maloja-Pass* (Sils—Casaccia), 32,1 km.

Die großen Schäden der Hochwasserkatastrophe vom September 1927 konnten erst im Laufe des Jahres 1928 ausgebaut werden und belasten das Budget entsprechend, so daß statt dem Budgetbetrag von Fr. 37,000.— eine Totalausgabe von Fr. 153,725.85 resultierte. Mit Fr. 97,000.— partizipieren die Hochwasserarbeiten, welche in den Subventionsprojekten enthalten sind und 70 Prozent eidgenössische Subvention erhalten; ferner wird ein Kantonsbeitrag von 20 Prozent auf Grund des Wuhrgesetzes ausgerichtet.

Die nach Abzug der Subvention ergebende Überschreitung des Budgets beträgt Fr. 28,000.—, welche durch Extrakredite gedeckt ist.

2. *Bernina-Pass* (Pontresina—Poschiavo), 32,1 km.

Am Bernina hatte das Hochwasser von 1927 ebenfalls erheblichen Schaden angerichtet. Die Brücken bei Berninahäuser, Curtinatsch und Acqua marcia hatten unterspülte Fundamente, desgleichen die Wuhre von Austrine; überall mußte durch Unterfangungen gesichert werden. In der Baraconegalerie drohte ein Stück der oberen großen Wandmauer einzustürzen; eine Rekonstruktion war unerläßlich.

Die Kosten der außergewöhnlichen Mauerrekonstruktionen belaufen sich auf Fr. 29,911.75 und überschreiten mit diesem Betrage das zu knapp bemessene Budget, sind aber durch den vom Großen Rat beschlossenen Extrakredit von Fr. 30,000.— gedeckt. Totalkosten Fr. 66,056.85.

3. *Ofenberg-Pass* (Zernez—Cierfs), 27,4 km.

Die Ofenbergstraße weist wenig außerordentliche Arbeiten auf, welche ein Einhalten des Budgets durchaus ermöglicht hätten. Hingegen wurde der gewöhnliche Unterhalt durch die ungünstige Frühjahrswitterung und die daraus folgende dreimalige Öffnung des Passes für das Rad zu schwer belastet. Die geplante und in den Fahrplänen vorgesehene Eröffnung des Postautoverkehrs auf 1. Mai mußte auf den 15. Mai ausgeschoben werden. Der große Autoverkehr für Post, Private und Lastautos erforderte auch eine vermehrte Bekiesung.

Die außergewöhnlichen Arbeiten beschränken sich auf einige Wandmauerumbauten bei Ova spin, Rüferäumung Ova spin und Punt la Drosa und Felssprengungen km 10 und km 11,5.

Totalkosten Fr. 38,018.20; Überschreitung Fr. 3018.20.

4. *Umbrail-Pass* (St.-Maria-Umbrailhöhe) 13,3 km.

Der neueingeführte regelmäßige Postautoverkehr und die allgemeine Verkehrszunahme erforderten einen intensiveren gewöhnlichen Unterhalt, so daß nur zirka Fr. 600.— pro km, wie im Budget vorgesehen, nicht ausreichen konnten. Die gesetzliche

Bereitstellung der Straße auf 1. Juli für den Postautomobilverkehr erforderte allein schon Fr. 3000.—. Die Maschinenkiesrüstung verschlang Fr. 2000.—, die Rekonstruktion schadhafter Mauern Fr. 3000.—, Nachzahlung von Mauerrekonstruktionen im Jahr 1927 Fr. 2500.—, zweimalige Räumung der Schaisrüfe aus der Umbrailstraße zirka Fr. 2000.—.

Totalkosten Fr. 19,482.90; Budget plus Extrakredit betragen zusammen Franken 16,000.—, so daß noch eine Kreditüberschreitung von Fr. 3482.90 resultiert, welche in den oben angeführten Mehrarbeiten ihre Begründung hat.

5. *Samnauner Strasse* (Martinsbruck—Spissermühle und Weinberg—Grenze), 15,4 km.

Auch an der Samnauner Straße brachten die Bekiesungsarbeiten mit einem Kostenaufwand von Fr. 10,400.— eine Überanspruchung des Budgets, so daß ohne außerordentliche Arbeiten eine Überschreitung von Fr. 4614.25 eingetreten ist.

Der Postautoverkehr nach Samnaun (Sechsplätzer) ist auch bei schlechter Witterung gut durchgekommen und hat sich durchaus bewährt. Sobald die Kommunalstraßenstrecken im Innertal fertig umgebaut sind, so wird der Privatautoverkehr eine Zunahme erfahren.

Gesamtkosten Fr. 24,614.25; Überschreitung Fr. 4614.25; wie oben begründet.

6. *Obere Strasse* (Silvaplana—Sils und Casaccia—Castasegna), 21,3 km.

Zu den Hochwasserarbeiten kamen leider neue Zerstörungen hinzu durch das Hochwasser vom 30. August 1928. Die Sappeurbrücke bei Nasserina wurde weggetragen und die Militärbrücke über die Albigna bei Crotto war stark beschädigt und umspült. Die Rekonstruktion der Kantonsstraße zum Teil mit Wuhranlagen bei Vicosoprano, Stampa, Grotto Spino und Caroggio sind als subventionsberechtigt anerkannt worden und erhalten an Bundessubvention *66* Prozent, und *20* Prozent hat der Kanton nach Wuhrgesetz beizutragen, zum Teil wird die Gemeinde- und Privatinteressenz belastet werden. Vorläufig sind diese Kostenbeträge im Straßenunterhalt gebucht worden, so daß bei der Bergeller Straße statt des Budgetbetrages von Fr. 40,000.— ein Ausgabeposten von Fr. 185,398.65 figuriert.

Hiervon sind als Hochwasserschäden durch Bundessubvention und Extrakredit (Großratsbeschluß betr. Verbauungsarbeiten) zirka Fr. 134,000.— gedeckt. Die verbleibende Überschreitung von Fr. 12,000.— setzt sich zusammen aus folgenden Posten:

Beitrag an die Schneedruckarbeiten der Oberpostdirektion wegen dem Autobetrieb im Winter . .	Fr.	4,000.—
Walzarbeiten auf den neu rekonstruierten Strassenstellen im Bergell	„	6,000.—
Entwässerungen und Durchlässe	„	2,000.—
Total	Fr.	12,000.—

für welche der Große Rat in der Herbstsession einen Extrakredit bewilligt hat.

7. *Engadiner Talstrasse* (Silvaplana—Martinsbruck), 83,00 km.

Der Verkehr war so groß, daß streckenweise dreimal bekiest werden mußte. Trotz des Aufwandes von zirka Fr. 38,000.— für Kiesarbeit konnte die Straßenfahrbahn nicht wunschgemäß erhalten werden. Dringliche kleinere Reparaturen und der erhöhte gewöhnliche Unterhalt verschlangen den totalen Jahreskreditposten. Als außergewöhnliche Arbeit figuriert die Rekonstruktion der abgestürzten Straße bei „Boda cotschna" Schuls. Der sofortige Aufbau erforderte schwierige Fundationen. Die Kosten erreichen zirka Fr. 20,000.—. Die Totalausgaben von Fr. 118,779.80 ergeben eine Budgetüberschreitung von Fr. 28,779.80. Hiervon sind Fr. 26,000.— durch Extrakredit gemäß Großratsbeschluß gedeckt. Der Rest bezieht sich auf Beiträge an Mauerrekonstruktionen in der Gemeinde St. Moritz auf Grund des alten Straßengesetzes ausgeführt aber erst pro 1928 verrechnet. Die Gemeinde St. Moritz hat den Unterhalt gemäß Art. 9 des Straßengesetzes vorderhand noch selbst besorgt, ebenso teilweise Celerina (Wegmacherdienst). Der Kanton leistet Beiträge, die noch festzusetzen sind. Künftighin muß dieser Gemeindeunterhalt neu geregelt werden. (Art. 15 der großrätlichen Ausführungsbestimmungen zum Straßengesetz).

8. *Bernina-Talstrasse* (Samaden und Celerina—Pontresina und Poschiavo—Landesgrenze), 21,40 km.

Der außergewöhnliche Unterhalt verzeichnet einzig die Stützmauerrekonstruktion bei Campocologno mit Fr. 3000.—. Beträchtliche Kosten verursachte auch bei dieser Straße die Bekiesung. Die Straßenwiederherstellung bei „La Farina" Le Prese ist fertigerstellt und vorderhand auch von der Berninabahn allein bezahlt worden. Nur die Bekiesung daselbst belastet vorläufig das Straßenkonto. Die Gemeinde Pontresina und teilweise auch Celerina haben den Unterhalt im Sinne von Art. 9 des Straßengesetzes noch selbst besorgt. Der Kantonsbeitrag ist noch festzusetzen, ebenso muß auch hier die Frage dieses eventuell zukünftigen Gemeindeunterhaltes noch speziell geregelt werden.

9. *Münstertalstrasse* (Cierfs—Münster), 13,30 km.

Diese Straße war durch die beschränkte Leistungsfähigkeit der Gemeinden im Unterhaltszustand ungenügend und mußte daher mit Hilfsarbeitern und reichlicher Bekiesung verbessert werden. Der Zustand war im Herbst bedeutend besser, trotz des stark gesteigerten Verkehrs.

Die Bekiesungsarbeiten betragen zirka Fr. 8700.—. Als außergewöhnliche Arbeiten sind die zweimalige Rüferäumung bei „Tanter Ruinas" Gemeinde Münster und bei „Val Schais" Gemeinde St. Maria zu nennen, welche jeweils viel Hilfspersonal erforderten. Ferner wurde bei der Rambrücke oberhalb Münster eine seit Jahren geplante Verbreiterung (Ausstellplatz) ausgeführt.

Bei km 29,1 ist die eingesunkene Bankine mit einer Stützmauer aufgenommen worden, Kosten Fr. 1296.50.

Die Gesamtkosten betragen Fr. 19,854.20 und übersteigen das Budget um Franken 5854.20. Diese Überschreitung war bei dem oberwähnten Unterhaltungszustand der Straße und bei den Rüfegängen nicht zu vermeiden.

IV. Bezirk.

1. *Flüelapass* (Davos-Dorf—Süs), 26,448 km.

Vom Kanton unterhalten 25,448 km. Von der Gemeinde Davos die Ortschaftsstrecke bis km 1,0. (Art. 9 des Straßengesetzes und Art. 15 der großrätlichen Ausführungsbestimmungen zum Straßengesetz).

Die Ausgaben des Kantons betragen Fr. 47,340.55 gegenüber dem Voranschlag von Fr. 20,000.—. Die Mehrausgaben sind durch Extrakredit gedeckt. Infolge des gesteigerten Autoverkehrs waren bedeutende Mehrleistungen nötig. Der gewöhnliche Unterhalt im Kostenbetrage von Fr. 21,310.40 übersteigt schon den Voranschlag. Außerdem wurden Wiederherstellungsarbeiten am Unterbau (Mauern, Brücken und Durchlässe) ausgeführt im Kostenbetrage von Fr. 12,938.90. An die Anpassung des Straßenprofils an den Autoverkehr (Überhöhung der Kurven, verbunden mit Verbreiterungen) wurden Fr. 9932.20 aufgewendet und sodann erforderte das Wegerhaus „Magazin" (Südseite) einen Umbau des Dachstockes und verschiedene Reparaturen im Betrage von Fr. 3159.05.

Die Gemeinde Davos verausgabte für die Ortschaftsstrecke Fr. 2753.95. Der Kantonsbeitrag gemäß Straßengesetz wird noch festgelegt, ebenso muß diese Unterhaltszuteilung an die Gemeinde im Sinne von Art. 15 der großrätlichen Ausführungsbestimmungen zum Straßengesetz noch definitiv geregelt werden.

2. *Landwasserstrasse* (Lenz—Davos), 32,355 km.

Vom Kanton unterhalten: Lenz—Davos, Abzweigung der Clavadeler Straße 30,980 Kilometer. Von der Gemeinde Davos unterhalten: Ortschaftsstrecke Abzweigung Clavadelerstraße—Davos-Platz, Hauptpost, 1,375 km (gemäß Art. 9 des Straßengesetzes und Art. 15 der großrätlichen Ausführungsbestimmungen).

Die Ausgaben des Kantons betragen Fr. 43,615.25 gegenüber dem Voranschlag von Fr. 33,000.— und einem Extrakredit von Fr. 5000.—. Es resultiert demnach eine Überschreitung von Fr. 5615.25. Der gewöhnliche Unterhalt kostete Fr. 25,957.90. An Wiederherstellungsarbeiten am Unterbau (Stützmauern usw.) wurden Fr. 6875.30 und an Ausstellplätzen und Verbreiterungen, teils verbunden mit Rekonstruktionsarbeiten Fr. 10,782.05 verwendet.

Die Gemeinde hat für die Ortschaftsstrecke Fr. 4871.80 ausgegeben.

Der Kantonsbeitrag im Sinne des Straßengesetzes ist noch festzulegen, ebenso hat der Kleine Rat über die Zuteilung noch Beschluß zu fassen.

3. *Prättigauer Strasse* (Landquart—Davos), 45,195 km.

Vom Kanton unterhalten: Landquart, Abzweigung von der Unteren Straße bis Davos Seehöhe, Fixpunkt am Seeabfluß, 41,850 km.

Von der Gemeinde Davos unterhalten: Ortschaftsstrecke Seehöhe — Davos - Platz, Hauptpost, 3,345 km.

Die Ortschaftsstrecke Klosters-Platz—Brücke von 1,360 km ist in der Wegerstrecke V inbegriffen und wird teils durch den Kanton und teils durch die Gemeinde Klosters unterhalten. (Kurverein).

Die Kosten des gewöhnlichen Unterhaltes im Betrage von Fr. 43,985.65 übersteigen den Voranschlag von Fr. 40,000.—, obschon die Wegmacherlöhne nur 10 Monate in Rechnung stehen. (ab 1. März). Außerdem wurden für diverse Rekonstruktionsarbeiten an Mauern und Durchlässen Fr. 3473.05 ausgegeben. Für Verbreiterungen wurden nur Fr. 557.70 verwendet, nachdem der Kanton schon im Jahre 1926 für Ausstellplätze und Umbauten (Beiträge an Gemeinden) insgesamt Fr. 46,650.70 aufgewendet hatte. Die Ausgaben des Kantons betragen Fr. 48,016.40. Die Mehrausgaben sind zum größten Teil durch Extrakredit gedeckt; es verbleibt ein ungedeckter Rest von Fr. 1416.40.

Die Gemeinde Klosters (Kurverein) hat Fr. 4790.10 ausgegeben. Die Gemeinde Davos hat für den gewöhnlichen Unterhalt und bituminöse Beläge insgesamt Franken 31,383.85 aufgewendet.

4. *Schynstrasse* (Thusis—Tiefenkastel), 13,425 km.

Die Arbeiten zur Konsolidierung des Straßenkörpers und zum Schutze des Verkehrs mußten fortgesetzt werden; hiefür wurden Fr. 26,346.50 ausgegeben mit Einschluß des Kostenanteiles des Kantons an die Verbauung der Cugnieler- und Caselertöbel von Fr. 4067.—. An Verbreiterungen in Verbindung mit Stütz- und Wandmauerrekonstruktionen wurden Fr. 4615.35 aufgewendet und für den gewöhnlichen Unterhalt Fr. 8467.55. Letzterer Posten erscheint gering, weil mit der Brechkiesbereitung noch nicht begonnen worden ist. Von den Gesamtausgaben sind Fr. 6000.— auf Position Straßenkorrektionen gebucht und im übrigen sind die Mehrkosten durch Extrakredit gedeckt.

Gesamtkosten des Unterhaltes Fr. 39,429.40.

5. *Albula-Pass* (Bergün—Ponte), 22,576 km.

Der gewöhnliche Unterhalt, einschliesslich Oeffnung des Passes für das Rad kostete Fr. 12,349.45. Für Rekonstruktionsarbeiten an Mauern und Brücken wurden Fr. 18,052.55 ausgegeben, wovon rund Fr. 11,000.— auf die Südseite entfallen. An die Anpassung des Strassenprofils an den Autoverkehr wurden Fr. 3178.20 verwendet. Der Voranschlag für den Unterhalt beträgt Fr. 15,000.—; die Mehrausgaben sind durch Extrakredit gedeckt.

Gesamtkosten des Unterhaltes: Fr. 33,580.20.

6. *Albula-Talstrasse* (Tiefenkastel—Bergün) 17,820 km

dazu die Verbindung Suravaculm—Crappanaira 1,432 km

Zusammen 19,162 km

Der gewöhnliche Unterhalt kostete Fr. 8796.20 gegenüber dem Voranschlag von Fr. 18,000.—, was daher rührt, dass mit der Brechkiesbereitung noch kaum begonnen war und die Kiesrüstung daher gegenüber dem Bedarf noch sehr stark im Rückstand blieb. Für die Rekonstruktion von Mauern und Durchlässen wurden Fr. 4532.— und für die Anpassung des Strassenprofils an den Autoverkehr und Ausstellplätze Fr. 4638.40 ausgegeben.

Gesamtkosten des Unterhaltes: Fr. 17,966.60.

V. Bezirk.

1. *Oberländer Strasse* (Bonaduz—Ilanz und Reichenau—Ilanz—Sedrun), 82,746 km.

Gesamtausgaben Fr. 114,854.09. Davon sind auf Straßenkonto verrechnet Franken 20,121.95 für Wiederherstellung der durch das Hochwasser vom September 1927 zerstörten Straße zwischen Tavanasa und Ringgenberg, wofür Extrakredite bewilligt wurden. Diese Arbeiten sind in die Projekte für die Rheinkorrektion Truns und Brigels aufgenommen und werden vom Bund subventioniert. Außerdem hat der Große Rat in der Herbstsitzung für Unterhaltsarbeiten einen Extrakredit von 15,000 Fr. bewilligt.

Nach Abzug der durch Extrakredite gedeckten Beträge stehen die Auslagen mit Fr. 276.86 unter dem Budget.

Von anderen außergewöhnlichen Arbeiten wären noch zu nennen:

1. Strassenrekonstruktion von km 13,928—14,048 . . . Fr. 894.—
2. Strassenrekonstruktion und Brückensicherung, km 58,95 „ 4518.90
3. Stützmauerrekonstruktion, km 4,2 und 7,8 (Bonaduzer Seite) . . . . . „ 5455.60
4. Beitrag an Strassenrekonstruktion, km 16,8 und 16,9 . „ 4000.—

2. *Safier Strasse* (Versam—Safien—Talkirch) ,22,40 km.

Durch die Einführung des Postautomobils mußten eine größere Anzahl schadhafter Stütz- und Wandmauern ausgebessert und rekonstruiert werden, wollte man keine Verkehrsstörungen riskieren. Die bezüglichen Kosten belaufen sich auf Fr. 10,887.45.

Die Gesamtauslagen des Unterhaltes betragen Fr. 26,963.89. Die Überschreitung des Budgets beträgt Fr. 4963.89 und ist durch den in der Novembersitzung vom Großen Rat bewilligten Extrakredit von Fr. 5000.— gedeckt.

3. *Lugnezer Strasse* (Ilanz—Valgronda—Vals und Valgronda—Vrin), 37,20 km.

An außergewöhnlichen Arbeiten sind zu erwähnen:

1. Strassen- und Brückenrekonstruktion Pigieinas km 3,0 Fr. 1012.80
2. Strassen- und Stützmauerrekonstruktion Uresa km 13,00 „ 9688.90
3. Strassenrekonstruktion und Brückenreparatur km 4,5 und km 5,2 . . . . . „ 2503.81
4. Stützmauerrekonstruktion km 13,5, 14,6, 19,5, 20,2 . „ 6845.10
5. Notbrücke und Stützmauerrekonstruktion, Val Miedra km 19,9 . . . . . „ 2150.10

Die Totalausgaben erreichen den Betrag von Fr. 54,990.64. Außer dem im Budget vorgesehenen Betrag von Fr. 38,000.— für den Unterhalt dieser Straße bewilligte der Große Rat für die außergewöhnlichen Auslagen einen Extrakredit von Fr. 17,000.—, womit die Budgetüberschreitung gedeckt ist.

4. *Glennerstrasse* (Ilanz—Peidenbad), 7,40 km.

Für Rüfe- und Felsräumungen wurden Fr. 1363.10 ausgegeben. Die Gesamtkosten für den eigentlichen Unterhalt betragen Fr. 14,589.40.

Die Glennerkorrektion Ilanz—Peidenbad wird à conto Kapitalrechnung durch den Kanton auf Kosten der Interessenten ausgeführt. Die Glennerstraße wurde pro 1928 mit einem Betrage von vorläufig Fr. 38,813.— belastet, welcher durch Extrakredit gedeckt ist. Im ganzen sind auf Glennerstraßen-Unterhalt Fr. 53,402.40 gebucht worden, was einer Überschreitung des Budgetpostens von Fr. 35,402.40 entspricht.

5. *Lukmanierstrasse* (Disentis—Tessiner-Grenze), 20,50 km.

Beim außergewöhnlichen Unterhalt sind als Hauptposten zu nennen:

1. Felssturz und Rüferäumung bei km 2,3 und 4,0 . . Fr. 303.20
2. Strassenräumung bei km 2,6 und 6,2 . . . . . „ 525,15

Total der Kosten Fr. 12,858.80 oder Fr. 5141.20 weniger als im Budget vorgesehen. Dieses günstige Resultat ist in der Hauptsache auf die ausnahmsweise geringen Auslagen für Schneeräumungen zurückzuführen.

6. *Oberalpstrasse* (Sedrun—Urner-Grenze), 12,40 km.

Außergewöhnliche Arbeiten sind keine zu verzeichnen.

Die Gesamtauslagen betragen Fr. 9774.15, also Minderausgaben gegenüber dem Budget Fr. 2225.85.

c) Von den Gemeinden unterhaltenen Straßen.

Kommunalstrassen.

I. Bezirk.

(Länge 59,080 km, Zahl 21.)

Die Gemeinde Trimmis scheint für den Unterhalt ihrer Straßenstrecken keine Auslagen verzeichnen zu müssen. Angaben waren von dieser Gemeinde nicht erhältlich.

Die von den meisten Gemeinden durch Belege ausgewiesenen Ausgaben machen für das Berichtsjahr im ganzen Fr. 71,027.45 aus.

Außerordentliche Arbeiten wurden ausgeführt für die Rekonstruktion der Brückenjoche an den drei Rheinbrücken Felsberg, Haldenstein und Untervaz, sowie für den Umbau der Tragkonstruktion zweier Brücken an der Tschiertscher Straße. Diese außergewöhnlichen Arbeiten kosteten im ganzen Fr. 48,000.58, woran sich der Kanton mit Fr. 25,183.30 beteiligt und Fr. 17,097.23 pro 1928 bereits ausbezahlt hat.

Die Festsetzung der Kantonsbeiträge nach dem neuen Straßengesetz wird später erfolgen.

II. Bezirk.

(Länge 51,7 km, Zahl 17.)

Außerordentliche Arbeiten gelangten keine zur Ausführung. Nach Angaben der Gemeinden stellen sich die Ausgaben im Berichtsjahr auf Fr. 15,006.13. Die kantonalen Beiträge nach neuem Straßengesetz sind noch nicht festgesetzt.

III. Bezirk.

(Länge 58,8 km, Zahl 21.)

Die Kommunalstraßen sind den Bedürfnissen entsprechend von den Gemeinden gut unterhalten worden. Sämtliche Gemeinden haben die gesetzlich vorgeschriebenen Unterhaltsbücher richtig geführt und auf den festgesetzten Termin abgeliefert.

Die Samnauner Kommunalstraße (Spissermühle—Samnaun) ist im Sommer durch Hochwasser an verschiedenen Stellen zerstört worden. Die eisernen Balkenbrücken mit Holzbelag bei Samnaun und bei Raveisch sind infolge Widerlagerunterkolkung eingestürzt. Die Rekonstruktionen können größtenteils in ein Subventionsprojekt für die Bachkorrektionen aufgenommen werden. Die eingestürzten Brücken hätten ohnehin mit der Zeit verstärkt und verbreitert werden müssen, da sie dem heutigen Verkehr nicht genügen konnten.

Mit dem 1. Januar 1929 scheidet die Kommunalstraße Sils i. E. aus, da dieselbe durch Großratsbeschluß in die Kategorie der Talstraßen versetzt wurde.

Totalkosten der Kommunalstraßen Fr. 29,974.59.

Der Kantonsbeitrag nach den neuen gesetzlichen Normen ist noch nicht festgesetzt.

IV. Bezirk.

(Länge, 67,334 km, Zahl 19.)

Der Zustand der Kommunalstraßen ist sehr verschieden. Im allgemeinen sind Straßen mit viel Verkehr, namentlich solche mit Autoverkehr besser unterhalten und in besserem Zustande als verkehrsarme Straßen. Die Unterhaltsbücher sind im ganzen richtig und sauber geführt und mit vereinzelten Ausnahmen rechtzeitig samt Belegen eingesandt worden. Die Gesamtausgaben der Gemeinden für den ordentlichen Unterhalt betragen Fr. 31,517.35 gegenüber Fr. 32,026.85 im Vorjahr.

An außergewöhnlichen Arbeiten sind zu nennen: Die Rekonstruktion der Valzeiner Straße im Rütenenwald-Rutschgebiet im Kostenbetrage von Fr. 5514.45; Kantonsbeitrag nach Art. 12, Ziff. 2 des Straßengesetzes Fr. 3860.10 und sodann die durch den Kanton ausgeführten Verbreiterungen, Kehrenerweiterungen und Ausstellplätze an der Seewiser Straße mit Fr. 7266.55 und an der St.-Antönierstraße mit Fr. 8567.85.

Gesamtkosten des Unterhaltes Fr. 52,866.20.

Als Kommunalstraßen mit Anspruch auf den gesetzlichen Unterhaltungsbeitrag ab 1. Januar 1929 durch Beschluß des Großen Rates vom November 1929 wurden folgende Gemeindestraßen der Gemeinde Davos klassifiziert:

1. Dischmastraße	Länge ca.	11,3 km
2. Clavadelerstraße	„ „	3,0 „
3. Sertigstraße	„ „	8,0 „
4. Langmatterstraße	„ „	2,0 „
	Zusammen ca.	24,3 km

V. Bezirk

(Länge 84,4 km, Anzahl 27.)

Die meisten Straßen leiden an Kiesmangel.

Größere Kiesquantitäten sollten aufbringen die Gemeinden: Sagens, Laax, Seth, Brigels, Tenna, Seewis, Morissen, Somvix, Truns, Schlans, Ruis, Panix und Igels.

Größere Hauptreparaturen hatten:

1. Pitasch (Pitasch—Talstrasse) Tombinreparatur und Entwässerung	Fr. 803.—
2. Ruis (Ruis—Panix) Stützmauerreparatur bei las Vals	„ 266.—
3. Panix (Ruis—Panix) Strassenrekonstruktion, km 4,3 .	„ 3930.—
4. Tenna (Tenna—Talstrasse) Rekonstruktion von Stütz- und Wandmauern	„ 1000.—

Gesamtkosten der Kommunalstrassen Fr. 41,218.09.

C. Straßenprojekte, Neubauten und Korrektionen.

a) Aufnahmen wurden gemacht und sind ganz oder teilweise Projekte ausgearbeitet worden:

1. Für die Korrektion der Unteren Straße bei km 19,900.
2. „ „ „ „ Oberen Straße bei km 0,400.
3. „ „ „ „ Oberen Straße bei Tinzen.
4. „ „ Verbreiterung der Obertorer Brücke in Chur.
5. „ den Bau einer Straße von Wergenstein nach Mathon.
6. „ die Rekonstruktion der Kommunalstraße Castaneda.
7. „ „ Rekonstruktion der Straße Riale d'Anzone, Mesocco.
8. „ „ Straßenpflästerung in Sils i. E.
9. „ „ Straßenrekonstruktion Silvaplana.
10. „ „ Straßenpflästerung in St. Moritz (Dorf bis Celerina-Grenze)
11. „ den Fahrbahnumbau bei Celerina.

12. Für die Teerstraße Samaden—Punt-Mur aigl.
13. „ „ Straßenteerung Schuls-Dorf (1,0 km).
14. „ „ Teerung der Tarasper Straße.
15. „ „ Kommunalstraße Schiers—Schuders: Salginatobelbrücke, Teilstück Salginatobel—Schuders und Zweigstrecke Ottenacker—Bazolis—Oberbusserein.
16. „ „ Kommunalstraße Valzeina; Rekonstruktion im Rütenenwald.
17. „ „ Albula-Talstraße: Korrektion in Tiefenkastel.
18. „ Ausstellplätze Versam-Safien-Platz und an der Tennastraße.
19. „ die Straßenrekonstruktion zwischen Tavanasa und Ringgenberg.
20. „ „ Rheinbrücke an der Kommunalstraße Tavanasa—Dardin.
21. „ den Umbau der Talstraßenbrücke in Vals-Platz.
22. „ die Straßenabzweigung Lugnezerstraße—Mont (St. Martin).

b) Im Bau begriffen sind:

1. Kommunalstraße Schiers—Schuders, Teilstück Ottenacker—Salginatobel.
2. Straßenwiederherstellung Tavanasa und Ringgenberg.
3. Straßenrekonstruktion und Brückensicherung Carmischeras.

c) Ausgeführt und Kollaudiert wurden folgende wichtigere Bauten:

1. Der Neubau je eines zerstörten Brückenjoches an den Rheinübergängen bei Felsberg, Haldenstein und Untervaz.
2. Einbau je eines Eisbrechers an den Jochen der Rheinbrücken Felsberg und Haldenstein.
3. Der Neubau der Tragkonstruktion zweier Brücken an der Tschiertschenerstraße in Eisen und Beton.
4. Erstellen von Ausstellplätzen und Verbreiterungen an der St.-Antönier Straße.
5. Rekonstruktion der Valzeiner Straße im Rütenenwald.
6. Umbau der Faschneikehre und Erstellen von Ausstellplätzen an der Seewiserstraße.
7. Erstellen von Ausstellplätzen an der Tennastraße.
8. Erstellen der Eisenbetonbrücke über den Rhein bei Tavanasa.
9. Erstellen von Ausstellplätzen an der Straße Tavanasa—Dardin.
10. Rekonstruktion der Kommunalstraße nach Schlans, km 1,40.
11. Neubau der Tragkonstruktion der ersten Lochrüfebrücke in Beton und Eisen.
12. Verbreiterung der Unteren Straße bei km 19,90.
13. Verstärkung der Eisenkonstruktion der Tardisbrücke.
14. Teerung der Unteren Straße durch die Ortschaft Maienfeld.
15. Oberflächenbehandlung der Oberen Straße in Lenzerheide—Marktplatz.
16. Rekonstruktion einer Stützmauer samt Fahrbahnverbreiterung bei km 53,100 der Oberen Straße.

17. Oberflächenbehandlung durch die Ortschaft Churwalden.
18. Oberflächenbehandlung der Oberen Straße mit Kurvenausbau bei St. Hilarien ob Chur.
19. Rekonstruktion einer Stütz- und Wandmauer an der Schanfigger Straße samt Korrektion im Calfreiser Tobel.
20. Straßensicherung bei der Brücke Rania an der Italienischen Straße.
21. Stützmauerrekonstruktion km 43,8 der Italienischen Straße.
22. Stützmauerrekonstruktion km 48,3 der Averser Straße.
23. Verbesserung verschiedener Kehren am St. Bernhardin.
24. Straßenrekonstruktion bei der Überführung am Riale St. Giorgio, Gmde. Lostallo.
25. Straßenpflästerung Sils i. E.; Kosten zirka Fr. 30,000.—, Kantonsbeitrag 50%.
26. Straßenpflästerung St. Moritz; Kosten zirka Fr. 100,000.—, Kantonsbeitrag 50%.
27. Straßenteerung Schuls; Kosten zirka 50,000.—, Kantonsbeitrag 60%.
28. Straßenkorrektion Silvaplana, vom Kanton ausgeführt.
29. Straßenkorrektion Sanciet Casaccia; Kosten zirka Fr. 50,000.—, vom Kanton ausgeführt.
30. Straßenkorrektion Caroggio Castasegna; Kosten Fr. 30,000.—, v. Kanton ausgeführt.
31. Straßenverbreiterungen Schuls—Martinsbruck; Kosten zirka Fr. 20,000.—, vom Kanton ausgeführt.
32. Straßenrekonstruktion bei „Boda cotschna" Schuls; Kosten zirka Fr. 20,000.—, vom Kanton ausgeführt.
33. Mauerrekonstruktion und Galerie an der Berninapaßstraße, km 1—4 und km 22 bis 23; Kosten ca. 15,000.—, vom Kanton ausgeführt.
34. Rekonstruktionsarbeiten am Albulapaß auf der Nord- und Südseite.
35. Rekonstruktionsarbeiten am Flüelapaß auf der Nord- und Südseite.
36. Albula-Talstraße (Verbindungsstraße Tiefenkastel—Bergün), Umbau der Arschela blava vollendet.
37. Rekonstruktionsarbeiten und Schutzbauten an der Schynstraße.
38. Rekonstruktionsarbeiten und Verbreiterungen an der Landwasserstraße.
39. Straßenrekonstruktion in Uresa, km 13,5 der Lugnezer Straße.
40. Straßenrekonstruktion bei Ringgenberg.
41. Erstellen von Ausstellplätzen an der Safier Straße Areza—Safien-Platz.
42. Erstellen der neuen eisernen Brücke über den Vorderrhein bei Ringgenberg.

Kommunalstrassen-Klassifikation.

Die durch Kleinratsbeschluß vom 8. April 1927 festgesetzte Reihenfolge der gebauten, noch zu bauenden oder antezipierten Kommunalstraßen ergibt nachstehendes Bild:

1. Almens—Talstraße (von Kleinrietberg abwärts)
2. Fajauna—Schiers (gebaut)
3. Schuders—Busserein—Schiers (1. und 2. Teilstück bis Salginatobel gebaut)
4. Donath—Casti—Wergenstein (gebaut)
5. Fajauna—Stels
6. Calfreisen—Talstraße (gebaut)
7. Pagig—St.-Peter (gebaut)
8. Sufers—Talstraße (gebaut)
9. Obersaxen—Canterdun (1. Teilstück-Großtobelbrücke mit Rampen gebaut)
10. Clugin—Andeer (gebaut)
11. Lumbrein—Höfe
12. Vrin—Hof-Cons
13. Rongellen—Talstraße
14. Portein—Sarn oder Portein—Masein
15. Riein—Seewis, eventuell nach der Glennerstraße (1 Stück gebaut)
16. Disentis—Caprau—Caverdiras
17. St. Carlo—Angeli—Custode (gebaut)
18. Prada—Pagnoncini (gebaut)
19. Annunciata—Talstraße
20. Jenins—Maienfeld
21. Somvix—Clavadi—St.-Benedikt
22. Trimmis-Kommerzialstraße
23. Igis-Kommerzialstraße
24. Somvix—Compadials, event. bis Laus
25. Segnes bis Oberalpstraße
26. Selma—Talstraße (Calancascabrücke gebaut)
27. Mastrils—Isla (gebaut)
28. Brusio—Viano—Zollhaus (gebaut und teilweise ausbezahlt)
29. Grüsch—Überlandquart (1. Teilstück gebaut)
30. Monticello—Talstraße (gebaut)
31. Roveredo—St.-Giulio (gebaut)
32. Brusio—Cavajone
33. Vals—Vallé
34. Schnaus—Talstraße
35. Malix (Kirche, eventuell Oberdorf)-Kommerzialstraße.

Eventuell:

Disentis—Mompé—Medels
Surrhein—Reits
Maienfeld—Rofels—Bovel.

III. Wasserbauwesen.

A. Flußkorrektionen und Verbauungen.

a) Terrainaufnahmen wurden gemacht und sind ganz oder teilweise Projekte ausgearbeitet worden:

im	I.	Bezirk	für	5	Verbauungen	und Korrektionen
,,	II.	,,	,,	10	,,	,, ,,
,,	III.	,,	,,	12	,,	,, ,,
,,	IV.	,,	,,	5	,,	,, ,,
,,	V	,,	,,	8	,,	,, ,,

b) Vom Bundesrat genehmigte Projekte:

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Bundesratsbeschluss	Bundesbeitrag	
			%	Maximum
	Fr.			Fr.
I. Bezirk.				
1. Fürstenau, Rheinkorrektion bei Fürstenaubruck	100,000.—	18. VI.	50	50,000.—
2. Trimmis-Chur, Maschänzer- und Scalärarüfe	300,000.—	31. VII.	50	150,000.—
3. Fürstenau-Scharans, Rhein- und Albulakorrektion	28,000.—	19. XII.	50	14,000.—
II. Bezirk.				
4. Splügen, Häusernbach	30,000.—	8./10. II.	35	10,500.—
5. Grono, Moesakorrektion	85,000.—	8./10. II.	40	34,000.—
6. Lostallo, Riale di San Giorgio	40,000.—	8./10. II.	40	16,000.—
7. Avers, Madriserrhein bei Ramsen	8,000.—	17./19. IV.	40	3,200.—
8. Hinterrhein, Hinterrhein in der Talalp	42,000.—	2./4. VIII.	50	21,000.—
9. Hinterrhein, Räppiertobel	15,000.—	21. XI.	45	6,750.—
10. Nufenen, Leimtobelbach	20,000.—	20. XI.	45	9,000.—
11. Hinterrhein-Zillis, Rheinkorrektion	400,000.—	14. XII.	50	200,000.—
III. Bezirk				
12. Sta. Maria, Val Schais	60,000.—	16./21. II.	40	24,000.—
13. Castasegna-Soglio, Mairakorr.	320,000.—	21. IX.	50	160,000.—
14. Soglio-Bondo „	380,000.—	21. IX.	50	190,000.—
15. Vicosoprano „	400,000.—	19. X.	50	200,000.—
16. Stampa, Orlegnakorrektion	320,000.—	13. XI.	50	160,000.—
17. Stampa, Mairakorrektion	390,000.—	27. XI.	50	195,000.—
18. Vicosoprano, Albigna, unterer Teil	400,000.—	14. XII.	50	200,000.—

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Bundesratsbeschluss	Bundesbeitrag	
			%	Maximum
	Fr.			Fr.
V. Bezirk.				
19. Vals, Glennerkorrektion	400,000.—	18. VI.	50	200,000.—
20. Jlanz-Seewis u. Pitasch, Glennerkorr. Kalkofen-Pitaschermühle	400,000.—	29. VI.	50	200,000.—
21. Jlanz-Seewis-Kästris, Glennerkorr. Jlanz-Kalkofen	150,000.—	31. VII.	50	75,000.—
22. Brigels, Rheinkorrektion	350,000.—	21. IX.	50	175,000.—
23. Truns, Vorderrhein Ringgenbergerbrücke bis Grenze gegen Brigels	260,000.—	19. X.	50	130,000.—
24. Truns, Zavraggiabewuhrung Ringgenberg	400,000.—	2. XI.	50	200,000.—
25. Truns, Rüfenverbauungen bei Lumneins	50,000.—	2. XI.	50	25,000.—
26. Truns, Vorderrhein Grenze gegen Somvix bis Ringgenbergerbrücke	300,000.—	13. XI.	50	150,000.—
27. Jlanz-Schnaus-Strada, Vorderrhein	320,000.—	13. XI.	50	160,000.—
28. Waltensburg-Ruis „	300,000.—	27. XI.	50	150,000.—
29. Safien, Rabiusa bei Safien-Platz	85,000.—	27. XI.	50	42,500.—
30. Jlanz-Reichenau, Vorderrhein	400,000.—	27. XI.	50	200,000.—

c) Vom Grossen Rat admittierte und gestützt auf das Wuhr- und Strassengesetz mit Beiträgen bedachte Projekte:

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Grossratsbeschluss	Beitrag nach Wuhrgesetz	Beitrag nach Strasseninteressenz
	Fr.		%	% Fr.
I. Bezirk.				
1. Fürstenau, Rheinkorr. b. Fürstenaubruck	100,000.–	29. Mai	15	5
2. Haldenstein, Rheinbewuhrung	22,000.–	29. Mai	15	—
3. Chur-Trimmis, Maschänzer- und Scalärarüfe	300,000.–	27. Nov.	15	5/10
II. Bezirk.				
4. Avers, Madriserrhein bei Ramsen	8,000.–	29. Mai	20	—
5. Hinterrhein, Rheinkorrektion in der Talalp	42,000.	27. Mai	20	—
6. Lostallo, Riale San Giorgio	35,000.–	21. Dez.	18	12
III. Bezirk.				
7. Brusio, Val Sanzano	80,000.–	29. Mai	16	6
8. Sta. Maria, Val Schais	60,000.–	29. Mai	20	15
9. Castasegna-Soglio, Mairakorr.	320,000.–	27. Nov.	20	2 aus 205,000 16 „ 87,000
10. Soglio-Bondo, Maira u. Bondasca	380,000.	27. Nov.	20	6,4 aus 45,000 12 „ 85,000
11. Stampa, Mairakorrektion	390,000.–	27. Nov.	20	11 aus 100,000 5 „ 38,000 4 „ 25,000 16 „ 12,000
12. Vicosoprano, Mairakorrektion	400,000.–	27. Nov.	20	2,5 aus 285,000 16 „ 30,000
13. Vicosoprano-Casaccia, Orlegna	180,000.	27. Nov.	20	5,5 aus 180,000 16 „ 7,000
14. Casaccia-Stampa, Orlegnakorr.	320,000.–	27. Nov.	20	7,5 aus 160,000 1,9 „ 50,000
15. Vicosoprano, Albignakorrektion unterer Teil	400,000.–	27. Nov.	20	4 aus 390,000
16. Celerina-Zuoz, Innkorrektion	400,000.–	27. Nov.	18	2,5 „ 350,000

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Grossratsbeschluss	Beitrag nach Wuhrgesetz	Beitrag nach Strasseninteressenz
	Fr.		%	% Fr.
IV. Bezirk.				
17. Sils i. D., Cugnieler- und Casellertöbel	30,000.–	29. Mai	10	10 —
V. Bezirk.				
18. Vals, Glennerkorrektion	400,000.–	27. Nov.	20	2,5 aus 250,000 1,26 „ 80,000 16 „ 26,000 16 „ 16,000
19. Jlanz-Seewis-Kästris, Glennerkorr. Jlanz-Kalkofen	150,000.–	27. Nov.	16	6
20. Jlanz-Seewis-Pitasch, Glennerkorr. Kalkofen-Pitaschermühle	400,000.–	27. Nov.	20	14,5 aus 43,000 12,8 „ 120,000 15 „ 127,000 16 „ 110,000
21. Truns, Zavraggiabewuhrung bei Ringgenberg	400,000.–	27. Nov.	20	4
22. Duvin-Peiden, Glennerkorrektion, Pitaschermühle-Peidenbad	370,000.–	27. Nov.	20	8 aus 70,000 7 „ 125,000 14 „ 120,000 16 „ 55,000
23. Truns, Rheinkorr. Grenze Somvix-Ringgenbergerbrücke	300,000.–	27. Nov.	18	1,6 aus 250,000
24. Truns, Rheinkorr. Ringgenbergerbrücke Grenze gegen Brigels	260,000.–	27. Nov.	18	2,4 aus 115,000 20 „ 85,000
25. Brigels, Rheinkorrektion	350,000.–	27. Nov.	18	5 aus 32,000 17 „ 20,000 4,56 „ 115,000
26. Waltensburg-Ruis und Schnaus, Rheinkorrektion	300,000.–	27. Nov.	18	10 aus 50,000 3,6 „ 35,000 6 „ 30,000

d) Vom Kanton ausgeführte Bauten.

1. Domleschger Rheinkorrektion.

Für die Rheinkorrektion im Domleschg wurden verausgabt Fr. 3553.85, wovon für die Besorgung der Anschlemmung Fr. 2438.35 und für die Reparatur der Unterführung am Summapradabach Fr. 485.75, der Rest von Fr. 629.75 für Materiallieferungen, Werkzeugreparaturen und verschiedene andere kleinere Arbeiten verwendet wurden.

2. Nolla-Verbauung.

Im Berichtsjahr gelangten keine größeren Arbeiten zur Ausführung. Der Totalbetrag stellt sich auf Fr. 16,661.79 und beschlägt mit Ausnahme von Fr. 4513.90, welche für die Erstellung von zwei Sporren an der linken Tobelseite unterhalb der Nollabrücke Thusis bezahlt wurden, nur Zahlungen für bereits früher geleistete Arbeiten.

3. Verbauung der Cugnieler- und Caselertöbel.

Im Cugnielertobel I wurde die Sperrengruppe Nr. 18/19 ergänzt durch beidseitige Flügelmauern zur Sicherung der Abhänge. Kosten Fr. 9060.—. Die Verbauung des Caseler Tobels mußte durch Flügelbauten, neue Überfallkronen und Unterfangungsmauerwerk, alles in Beton oder Mörtelmauerwerk, weitgehend verstärkt werden. Kosten Fr. 9926.—, Bundesbeitrag 40%, Kantonsbeitrag nach Wuhrgesetz 10%, nach Straßeninteressenz verbleibt dem Kanton zu Lasten des Unterhaltes der Schynstraße pro 1928 ein Betrag von Fr. 4067.—.

4. Strassenrekonstruktion und Wuhre bei Sanciet oberhalb Casacc a.

Baukosten im Betriebsjahre Fr. 163,910.30; Bundesbeitrag 50+16% und Kantonsbeitrag nach Wuhr- und Straßengesetz ca. 23%. Der Rest ist perimetrisch zu verteilen. Ausgeführt wurden Wiederherstellungsarbeiten an der vom Hochwasser 1927 zerstörten Kantonsstraße, welche einen wesentlichen Teil der obigen Kostensumme bedingten. Weiter waren größere Wuhrbauarbeiten in Sanciet notwendig.

5. Mairabewuhrung Crotto-Spino (Gemeinde Soglio).

Es wurden neue Wuhre erstellt und bestehende alte Wuhre unterfangen im Kostenbetrage von Fr. 43,583.30; Bundesbeitrag 50+16% und Kantonsbeitrag nach Wuhr- und Straßengesetz zirka 29%. Der Rest wird durch eine Perimeterkommission zu verteilen sein.

6. Caroggiaverbauung Castasegna-Soglio.

Die im Berichtsjahre neu ausgeführten Wuhre weisen eine Kostensumme von Fr. 45,651.— auf. Bundesbeitrag zirka Fr. 29,673.15, Kantonsanteil zirka Fr. 15,977.85.

7. Glennerkorrektion Kalkofen-Peidenbad.

Die durch das Hochwasser vom September 1927 an mehreren Stellen zerstörte Straße Kalkofen—Peidenbad wurde im Berichtsjahre so ziemlich auf der ganzen Strecke wieder hergestellt. Zudem wurden größere Wuhrbauten ausgeführt in Peidenbad links- und rechtsufrig zirka 570 m, außerhalb Pitaschermühle beim Pitascher Dorfbach ca. 145 m und bei Prada und der Glennerbrücke innerhalb Kalkofen zirka 160 m. Kleinere Wuhre zum Schutze der Straße wurden ebenfalls an verschiedenen Stellen erstellt. Die meisten Wuhre mußten in Ermangelung jeglichen Materials für eine andere Bauart in Beton mit Steinverkleidung in der Ansicht ausgeführt werden.

Die Baukosten der im Berichtsjahre ausgeführten Bauten inkl. Notarbeiten nach dem Hochwasser vom August 1928 belaufen sich auf Fr. 361,263.95, wovon der Bund 50% an ordentliche und 14—15% an außerordentliche Subventionen zahlt. Der Kantonsbeitrag nach Wuhrgesetz ist auf 20% festgesetzt worden und der Beitrag nach Straßengesetz ist verschieden je nach Interessenz. Der Rest nach Abzug dieser Subventionen wird durch eine Perimeterkommission auf die Gemeinde- und Privatinteressenz verteilt werden müssen.

e) Von den Gemeinden unter Aufsicht des kantonalen Bauamtes ausgeführte Arbeiten.

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Bundesbeitrag	Kantonsbeitrag
		Nur teilweise ausbezahlt	
	Fr.	Fr.	Fr.
I. Bezirk.			
1. Fürstenau, Rheinbewuhrung Fürstenaubruck	100,000.—	50,000.—	19,895.75
II. Bezirk.			
2. Thusis, Saisatobel	35,289.91	14,115.96	5,089.82
3. Pignieu, Pignieuerrüfe	650.—	260.—	91.—
4. Splügen, Häusernbach	26,332.60	9,216.41	7,526.85
5. Hinterrhein, Hinterrhein Talalp	9,781.90	4,890.95	1,911.02
6. Soazza, Moesakorrektion	11,694.40	3,508.32	2,338.88
7. Lostallo, Moesakorrektion bei Cabbiolo	9,068.65	3,627.46	1,632.36
8. Lostallo, Riale St. Giorgio	26,802.60	10,721.04	8,433.45
9. Grono, Moesakorrektion	42,438.05	16,975.22	8,483.60
10. St. Vittore, Moesakorrektion	3,486.90	1,394.76	348.69
III. Bezirk.			
11. Zuoz, Val Urezza	3,020.65	1,208.26	362.47
12. Poschiavo, Val Verona	6,682.23	2,672.89	801.86
13. Poschiavo, Soaser-La Farina	19,288.45	7,427.77	3,713.88
14. Poschiavo, Rüfe Somaino	15,776.60	6,310.64	—.—
15. Poschiavo, Cavagliascokorrektion	10,578.80	3,702.58	1,057.88
16. Poschiavo, Poschiavino Poschiavo-See	23,539.95	7,846.65	2,909.54
17. Poschiavo, Paschiavino Pedemonte-Poschiavo	17,147.72	6,001.70	1,714.77
18. Brusio, Poschiavinokorrektion	40,620.25	13,540.09	7,717.85
19. Brusio, Rüfe Meschino	15,479.45	5,417.81	2,257.37
20. Fuldera, Val Ruina	2,000.48	1,000.24	490.12
21. Sta. Maria, Val Schais	24,377.10	9,750.84	8,516.18
22. Celerina-Zuoz, Innkorrektion	210,239.02	105,119.51	43,099.06
23. Castasegna-Soglio, Mairakorrektion	173,890.75	86,945.37	36,608.80
24. Soglio-Bondo, Mairakorrektion	152,676.55	76,338.27	31,746.56
25. Stampa, Mairakorrektion	246,459.50	123,229.75	58,315.41
26. Vicosoprano, Mairakorrektion	168,398.65	84,199.32	36,821.17
27. Casaccia-Vicosoprano, Orlegna	42,905.60	21,452.80	10,554.33
28. Stampa, Orlegna	135,727.80	67,863.90	27,453.36
29. Vicosoprano, Albignakorrektion	87,537.35	43,768.67	20,571.27

Gemeinde und Objekt	Kostenbetrag	Bundesbeitrag	Kantonsbeitrag
		Nur teilweise ausbezahlt	
	Fr.	Fr.	Fr.
IV. Bezirk.			
30. Seewis i. P., Landquart	638.85	212.95	84.—
31. Grüsch, Taschinasbach-Landquart	8,207.95	2,735.65	940.42
32. Davos, Geisslochtobel	3,127.15	1,250.86	312.72
33. Davos, Staffelalprüfe am Stutzibach	1,304.85	521.94	177.07
34. Davos, Landwasser bei Frauenkirch	1,144.20	400.47	167.62
35. Luzein, Buchentobel bei Lunden-Tschipp	709.—	236.33	113.44
36. Saas, Rutschung Müheltobel-Trockenbach	30,868.35	12,347.34	7,358.62
V. Bezirk.			
37. Ruis, Rhein und Schmuerbach	17,704.55	8,852.27	3,858,68
38. Waltensburg, Rheinkorrektion	47,533.35	23,766.68	8,536.94
39. Schnaus, Rheinkorrektion	4,953.45	2,476 72	* 891.62
40. Strada, Rheinkorrektion	15,325.75	7,662.88	* 2,738.94
41. Jlanz, Rheinkorrektion	7,171.15	3,585.57	* 1,245.98
42. Schleuis-Kästris, Rheinkorrektion	15,778.51	7,889.25	* 2,830.44
43. Vals, Glennerkorrektion	64,037.15	32,018.57	13,859.67
44. Truns, Rheinkorr. Grenze Somvix-Ringgenbergerbrücke	17,595.10	8,797.55	3,477.86
45. Truns, Rheinkorr. Ringgenbergerbrücke-Grenze Brigels	102,454.95	51,227.47	18,182.32
46. Truns, Zavraggiabewuhrung	76,647.05	38,323.52	17,520.41
47. Brigels, Rheinkorrektion	127,141.55	63,570.77	28,470.45
Total	2,104,234.72	954,383.97	460,011.90
In Prozenten der Ausgaben		45.35	21.86
Bund und Kanton zusammen		67.21 %	
Gemeinden		32.79 %	
		100 %	

*) Die strassengesetzlichen Beiträge sind bei diesen Posten noch nicht berücksichtigt.

starkem Masse wie 1928. Wie bei früheren Invasionen wurde auch diesmal in beiden Forstkreisen Zuoz und Samaden festgestellt, dass die Lärchenwicklerraupen, nachdem sie die Lärchen ganz zerfressen hatten, sich auf den Jungwuchs herunterliessen und die frischen Triebe sowohl der Arve als auch der Fichte und sogar der Engadinerföhre angriffen. Die Triebe wurden mit einem sackartigen Gespinst überzogen, in welchem bis zu 10 Raupen gefunden wurden. In einigen rechtsseitigen Waldungen von Celerina war dieser Frass an Arvenjungwüchsen ein ganz intensiver. Während das Münstertal, Bergell und Puschlav ganz verschont geblieben sind, ist der Lärchenwickler im Walde « Sot strada » von Marmels, bei Preda und bei Davos-Frauenkirch aufgetreten, wo die bezüglichen Bestände schwach rot verfärbt waren.

Aus Haldenstein und Untervaz werden Schädigungen in den Pflanzgärten durch Engerlinge gemeldet. Durch Reh- und Hirschwild verursachter Schaden wurde wie letztes Jahr in Fläsch und in Aufforstungen des Prätigaus konstatiert, auch im Staatswald Realta wurden Eschen durch Hirsche geschält; auch wird geklagt über Wildschaden an Weisstannen- und Lärchenverjüngungen im Fürstenwald.

b) Einflüsse der unorganischen Natur.

Die Wachstumsbedingungen waren im Berichtsjahre für den Wald nicht gerade sehr günstige und mehrere Ereignisse haben lokal bedeutende Schädigungen verursacht. Im Mai haben starke Fröste sowohl den Blütenansatz zerstört, als auch die frischen Triebe der Buchen und Lärchen, in einzelnen Gegenden auch diejenigen der Tannen und Fichten zum Absterben gebracht. In einer Höhenzone von 800 bis 1200 m waren die Buchen wie verbrannt und erst im Juli erhielten sie durch Nachtrieb wieder eine grüne Färbung; in einzelnen Fällen ist sogar ein Eingehen der Bäume beobachtet worden. In den höher gelegenen Tälern des Hinterrheines und der Albula wurden die Lärchen, welche soeben ausgetrieben hatten, in gleicher Weise durch Erfrieren der jungen Triebe geschädigt. Auch hier wurde die Regeneration des Nadelwerkes durch die nachfolgende Trockenperiode, welche lokal zwar viele Gewitter brachte, in ungünstigem Sinne beeinflusst. Erst der Herbst mit seinen vielen ausgiebigen Niederschlägen brachte für den Wald wieder bessere Bedingungen. Die Samenproduktion wird aus dem ganzen Kanton als eine äusserst geringe gemeldet, woran die Spätfröste die Hauptschuld tragen dürften; einzig im Forstkreis Plessur wurde in den obern Lagen eine ordentliche Zapfenproduktion an den Fichten und lokal auch an den Tannen beobachtet, auch im Prätigau hat die Tanne eine mittlere Ernte geliefert. Eine Sprengmast wiesen auch das untere Bergell und Brusio auf.

Der ausgiebige nasse Schneefall in den Tagen des 25.—27. November hat sodann in den Waldungen bis zu 1200 m Meereshöhe grössere Schneedruckschäden verursacht, teils in Verbindung mit Windwürfen, durch den gleichzeitigen Nord-

sturm hervorgerufen. Da der Boden stark durchnässt und nicht gefroren war, ist meistens Wurf und nicht Bruch der Stämme eingetreten, wodurch wenigstens die bessere Verwertung der Sortimente ermöglicht wird. Im untern Rheintal sind hauptsächlich die Föhrenbestände in Mitleidenschaft gezogen worden.

Aber auch aus Fichtenwaldungen liegen Berichte vor und sollen die Gesamtwürfe im Forstkreis Plessur zirka 6500 fm betragen, während aus der Herrschaft sonst noch keine Zahlen vorliegen. Ganz bedeutende Massen Schneedruck- und Schneebruchholz ergaben sich im Forstkreise Bonaduz, speziell in den Gemeinden Bonaduz, Flims und anderwärts. Im Forstkreis Ilanz wurden hauptsächlich die Gemeinden Laax, Schleuis, Ilanz und Schnaus betroffen; auch im obern Oberland scheint die linke Talseite mehr gelitten zu haben. In den Kreisen des Hinterrheines und der Albula sind in den tiefern Lagen ebenfalls Würfe eingetreten. Im Prättigau sind die Waldungen bis zirka 1000 m Höhe ebenfalls betroffen. Im ganzen Forstkreis dürfte der Anfall zirka 5000 fm betragen. Auch im Unterengadin hat der nasse Schneefall Schädigungen von Fetan abwärts bis Schleins verursacht; bezügliche Zahlen fehlen noch. Im Oberengadin sind ebenfalls zirka 600 fm und in Poschiavo zirka 330 fm geworfen worden. Im ganzen Kanton dürften diesem Schneefall wenigstens zirka 60,000 fm zum Opfer gefallen sein, worüber gemeindeweise im nächstjährigen Bericht genauere Angaben folgen werden. Allgemein ist zu sagen, der Hauptschneefall ist eingetreten am 25., 26. und 27. November und die Belastung der Bäume erfolgte nicht, wie dies öfters der Fall ist, mit beginnendem Regen bei sinkender Temperatur und nachherigem Anfrieren und Aufsitzen des Neuschnees, sondern umgekehrt mit beginnendem Schneefall bei steigender Temperatur und starker Belastung des aufgesetzten Schnees durch Regen. In den tiefsten Lagen war der Schneefall geringer und der Regen ist früher eingetreten, und in den höhern Lagen war der Schnee trockener mit wenig Regen, währenddem der Schaden und die Erscheinung am stärksten hervorgetreten ist im allgemeinen in den Lagen von 800 bis 1000 m, in manchen Tälern auch von 900 bis 1200 m. Ein Teil des Schadens besonders im Anfang der Periode ist eingetreten hauptsächlich durch Wurf der belasteten Bäume, oder dann, wenn es sich um festwurzelnde zentrisch stehende Bäume handelte, sind öfters Brüche erfolgt. Parallel mit dem direkten Schneewurf- und Schneedruckschaden sind dann hauptsächlich in der nachfolgenden Woche auch öfters Wurfschäden eingetreten durch Windeinwirkung.

Im Forstkreis Schuls hat am 6. Juli ein Sturm von Guarda abwärts zirka 3500 fm geworfen, wovon hauptsächlich die Waldungen von Fetan (750 fm), Sent (1400 fm) und Remüs (500 fm) betroffen worden sind.

Lawinenwürfe sind im Berichtsjahr nur wenige eingetreten. Am 3. Dezember hat eine Staublawine im Val Gondas, Gemeinde Zernez, 2 kleine Lärchenbestände von zirka 200 fm zerstört und in Bevers und Silvaplana haben 2 kleinere Lawinen 85 fm geworfen.

Durch die starken Gewitter und die ausgiebigen Niederschläge ist im Glennergebiet und anderwärts wiederum Hochwassergefahr eingetreten. Auch in Stampa sind infolge Verrüfungen und Rutschungen zirka 200 fm angefallen. Mancherorts haben die intensiven Niederschläge auch an den Waldwegen bedeutenden Schaden verursacht.

Als Ergänzung des letztjährigen Berichtes sei angeführt, dass der durch das Hochwasser vom September 1927 verursachte Schaden am Holzbestand in Somvix auf 1200 fm, in Truns auf 200 fm und in Brigels auf 150 fm geschätzt worden ist.

Durch Blitzschlag sind im Alpwald Conters i. P. 118 Fichten mit 235 fm in Brand geraten. Die Witterung im Vorfrühling und im Sommer war für die Entwicklung von Waldbränden günstig. Allein im ersten Forstkreis mussten im Februar und März 5 Brände gelöscht werden, welche je 20 bis 30 Aren an Ausdehnung gewannen, 2 in Maienfeld und je 1 in Igis, Zizers und Trimmis. Auch in Chur und Felsberg sind kleinere Waldbrände zu erwähnen, ebenso 2 in Schleins und 1 in Fetan. Ein grosser Waldbrand ist am 4. Juli ob St. Jon in den Schulserwaldungen ausgebrochen, welcher trotz der lang andauernden Trockenheit scheinbar gelöscht war, als der Sturm vom 6. Juli das Feuer wieder anfachte. Dasselbe stieg durch die Abteilungen 9 und 16 in die Legföhrenbestände hinauf, wo die Bekämpfung eine sehr schwierige war. Gegen den Uebergriff im Osten nach Lischanna und im Westen gegen Scarl wurden Schneisen ausgehauen, erstere wurde aber durch Funkenwurf überschritten. Die Erstellung einer Schlauchleitung ermöglichte dann das Abnetzen des Bodens, wodurch die Macht des Feuers gebrochen wurde, aber erst der Regen vom 6. August vermochte dasselbe ganz zu ersticken.

c) Arbeits- und Marktverhältnisse.

Wie schon früher darauf hingewiesen wurde, ist vor allem zu erwähnen, dass die Arbeitsverhältnisse bei der Forstwirtschaft gegenüber den Vorkriegszeiten in den letzten Jahren sich in dem Sinne verändert und stabilisiert haben, dass die forstlichen Arbeiten in der Hauptsache mit wenig Ausnahmen durch einheimische Arbeitskräfte besorgt werden, währenddem früher in manchen Tälern für die Kulturarbeiten und insbesondere für grössere, langandauernde Holzschläge auswärtige Arbeiter herangezogen wurden, ist dies heute nur ganz ausnahmsweise mehr der Fall. Heute sind es somit einheimische Arbeiter, welche sozusagen alle Arbeiten des Forstbetriebes besorgen, und zwar nicht nur die gewöhnlichen Forstarbeiten, sondern auch die forstlichen Terrainarbeiten wie Waldwegbauten, Lawinenverbauungen, forstliche Entwässerungen und forstliche Verbauungen. Es ist erfreulich, dass die einheimischen Arbeitskräfte sich in diesem Sinne umgestellt und angepasst haben. Im Speziellen kann gesagt werden, dass es vielfach Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft sind, welche aussetzend die forstlichen Arbeiten gerne besorgen. Mit Genugtuung darf darauf hingewiesen werden, dass die Summe der Arbeiten des

Ausgaben

Total	Verwaltung und Aufsicht	Unfall-Versicherung	Rüst- und Transport-Kosten	Gärten und Kulturen im Wald	Gärten und Kulturen Neuaufforstungen	Meliorationen und Unterhalt	Verbauung und Entwässerung	[1]) Vermark. [2]) Vermess. [3]) Wirtschaftsplan	Andere Ausgaben
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
8971	1997	325	4325	650	—	790	—	[1])678	206
1686	742	39	363	363	—	67	—	[2])77	35
6735	2000	1017	2902	380	—	63	265	—	108
8143	2000	466	4084	473	—	240	784	—	96
30800	3280	1112	23280	270	—	1430	—	[3])1270	158
11439	1724	938	6887	740	—	1037		—	113
29602	2330	1253	22413	1079	—	2147	—	—	380
8990	1550	626	6339	260	—	65	—	—	150
10470	1308	546	7459	368	—	520	110	—	159
17667	2895	1150	9909	268	305	2100	223	—	817
12222	1695	896	8158	267	547	267	—	—	392
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8203	1575	420	5422	219	398	67	30	[3])32	40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
154928	23096	8788	101541	5337	1250	8793	1412	2057	2654