

# Die Autostrasse im Churer Rheintal

Autor(en): **W.J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77 (1959)**

Heft 4

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-84197>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

bahnen führen; im Stadttinnern werden sie Expressstrassen genannt und haben als solche auch noch innerstädtische Funktionen zu übernehmen. Umfahungsstrassen für den Fernverkehr wurden keine ausgeschieden, sondern es wurde nur die Möglichkeit angedeutet, dass man solche später planen könne. Als Architekt mit städtebaulichen Interessen ist man über diese Entschlüsse sehr besorgt. Es mag wohl auf Grund der Verkehrszählungen zutreffen, dass die grossen Städte die Quellen und Ziele des Verkehrs sind, es mag auch zutreffen, dass Umfahungsstrassen heute noch nicht erforderlich sind, was aber Besorgnis erregt ist die Tatsache, dass unsere im wesentlichen doch organisch gewachsenen Städte gar nicht in der Lage sind, einen vermehrten Schnellverkehr zu schlucken, dass auch die grundrissliche Gestalt aller betroffenen Städte (Lausanne, Bern, Zürich und St. Gallen) höchst ungeeignet ist, zusätzliche Schnellfahrstrassen aufzunehmen. Bezeichnend hierfür ist, dass der Bericht über diesen wichtigen Punkt nur ungenügenden Aufschluss zu geben vermag.

Die Diskussion hierüber wird in der Öffentlichkeit erst dann einsetzen, wenn erstens die enormen baulichen Massnahmen mit den notwendigen Veränderungen der Stadtbilder und zweitens die Kosten auf Grund von Detail-

projekten und -voranschlägen bekannt werden. In Zürich bekommt man gegenwärtig einen leisen Vorgeschmack davon zu spüren. Wäre es nicht richtiger gewesen, die Nationalstrassen nur bis ans Weichbild der Siedlungen heranzuführen und sie aussenherum mit gewöhnlichen Strassen zu verbinden, die später allenfalls zu Expressstrassen auszubauen wären und im Stadttinnern mit Geschwindigkeitsbegrenzungen, Parkierungsverboten, örtlichen Strassenkorrekturen usw. zu operieren? Diese Gedanken sind angesichts der Geschwindigkeitsfreude unserer Tage vielleicht abwegig, als Städteplaner kann man es sich aber einfach nicht vorstellen, dass ganze Stadtteile, die erst vor wenigen Jahren gebaut worden sind, wegen ein paar gewonnener Minuten entzweiggeschnitten werden sollen.

Mit diesen wenigen kritischen Bemerkungen soll der grosse Wert der vorliegenden Arbeit nicht herabgemindert werden. Im Gegenteil, wir wollen uns darüber freuen, dass es in verhältnismässig kurzer Zeit gelungen ist, eine eidgenössische Planung durchzuführen, die den Segen der beteiligten Kantone, Kantonsingenieure, Wirtschafts- und Interessengruppen und der Landesplanung erhalten hat. Es ist auch zu hoffen, dass das angefangene Werk mit gleichem Elan fortgesetzt wird, wie es begonnen worden ist. H. M.

## Die Autostrasse im Churer Rheintal

DK 625.711.3

Graubünden kann sich heute rühmen, in der Schweiz die längste Autostrasse als halbe Autobahn im Betrieb zu haben. Diese Strassenanlage, die nur dem Motorfahrzeugverkehr dient, darf als Hauptschlagader des Kantons angesehen werden, da in Sargans die zwei Hauptverkehrsströme zusammengefasst werden, nämlich derjenige vom deutsch-französischen Rheinland über Basel-Zürich und jener vom süddeutsch-österreichischen Raum über St. Margrethen-Buchs. Während die höchsten Tagesverkehrsspitzen auf der Tardisbrücke bis zu 13 000 Fahrzeuge aufweisen, liegt das Jahresmittel bei 3605 Fahrzeugen pro Tag. Die 30-Stundenspitze, also die technische Dimensionierungsfrequenz, liegt bei 875 Fahrzeugen/h. Der Verkehr ist allerdings vorwiegend touristischer Natur, und deshalb treten die Spitzen vor allem an Sonn- und Feiertagen des Sommers auf. Daneben ist aber der sehr rege Winterverkehr bemerkenswert, der seit der ganzjährigen Offenhaltung der Strassen nach den Kurorten und über den Julier mit 2000 bis 2500 Fahrzeugen pro Tag eine sehr grosse Konstanz aufweist (Sommermittel 5500 Fahrzeuge pro Tag).

Nebst diesen gezählten Grössen des Motorfahrzeugverkehrs lag noch ein sehr reger Landwirtschafts-, Fussgänger- und Radfahrerverkehr auf der Talstrasse. Es war deshalb eine Verkehrstrennung am Platze. Zu betonen ist ganz besonders, dass der Alpenkanton Graubünden als einer der ersten Schweizer Kantone schon 1955 die Notwendigkeit der *Verkehrstrennung* erkannt und verwirklicht hat. Mit der Autostrasse werden von Chur abwärts vier Ortsdurchfahrten ausgeschaltet und das heute so unangenehme Problem der Rheinübergänge gelöst, indem bei Bad Ragaz unterhalb der SBB-Brücke gemeinsam mit dem Kanton St. Gallen eine neue Autostrassenbrücke eingebaut werden soll.

Programmgemäss wird die neue Anlage Ende 1961 von Chur bis an die Kantonsgrenze samt dem kurzen Anschlussstück auf St. Galler Gebiet fertiggestellt sein, was einem Bauvolumen von 2 bis 4 Mio Fr. pro Jahr entspricht. Mit der Ausführung dieses Programms ist 1954 begonnen und bis heute sind 9,83 km von Trimmis (Maschänzler-Rüfe) bis Landquart (Tardisbrücke) in zwei Bauetappen fertiggestellt worden. In einer dritten Bauetappe 1959/60 sollen weitere 5 km von Landquart bis zur Querstrasse Maienfeld-Bad Ragaz samt einem Vollanschlussbauwerk am selben Ort betriebsbereit werden. Die letzte und vierte Bauetappe am nördlichsten Ende umfasst neben der Kreuzung mit den SBB die grosse Rheinbrücke. Sie soll 1961 in Zusammenarbeit mit dem Kanton St. Gallen ausgeführt werden, bei einer Länge von rd. 210 m horizontal und vertikal gekrümmt sein und nur zwei Flusspfeiler aufweisen.

Die dem Projekt zu Grunde gelegte *Ausbaugeschwindigkeit* beträgt 120 km/h (Grösse für Autobahnen) in der ebenen Talsohle mit einer sukzessiven Reduktion auf 90 km/h im hügeligen, bergigen Gelände (Zizers-Chur-Reichenau). Daraus ergeben sich die Grössen der Trassierungselemente: Längsgefälle max. 4 %, Kurvenradien min. 2000 bzw. 600 m, vertikale Kuppenausrundungsradien 12 000 bzw. 3500 m. Das Quergefälle ist durchwegs einseitig. Die Fahrbahn erhält nebst beidseitig je 3 m breiten Standstreifen in Schwarzbelag (Ausbau Talsohle) einen zweischichtigen Betonbelag von total 20 cm Stärke (15 cm Unterschicht und 5 cm Oberschicht) mit speziell ausgesuchten Splitt-Zuschlagsstoffen zur Erreichung einer rauen Oberfläche.

Ueber die Projektierung und besonders über die dabei angewandten Methoden zur Berücksichtigung der Aesthetik und der optischen Führung wurde hier schon 1958, S. 291 berichtet, wo auch die typischen Bilder über den Verlauf der Strasse zu finden sind.

*Die erste Bauetappe: Trimmis-Zizers 1954/56*

Sie umfasst rd. 3,8 km Autostrassenlänge. Weil auf 1,7 km die neue Anlage auf der Trasse der alten lag, wurde eine Parallelstrasse von 4,20 m Breite neben die neue gelegt und gleichzeitig für den Langsam- und Landwirtschaftlichen Verkehr mit 50 km Maximalgeschwindigkeit belegt. Obwohl diese Verkehrstrennung vielen Leuten



Die Schöpfer der Autostrasse im Churer Rheintal, Kantons-Oberingenieur Abraham Schmid (Mitte) und Ing. Ernst Knecht (links) mit dem katholischen Orts-Geistlichen von Zizers an der Einweihungsfeier vom 1. Dezember 1958

nicht eingeleuchtet hat, ist deren Zweckmässigkeit heute erwiesen und allgemeine Zufriedenheit der Benützer ist festzustellen.

Die Autostrasse kreuzt drei Rufen, welche nicht unterführt werden durften. Ohne ihre recht gefährlichen Abflussverhältnisse zu stören, konnten dieselben nur da gekreuzt werden, wo sie noch kanalisiert sind, also nicht in den Schuttablagerungen oder gar unterhalb derselben. Ein gewelltes Längenprofil mit zwei starken Kuppen musste deshalb in Kauf genommen werden. Zwischen der Dorfrüfe und der Kleinen Rüfe wollte man anfänglich einen Damm von rd. 700 m Länge und 5 bis 12 m Höhe als Höhenausgleich aufschütten. Doch zeigten sich Bedenken ingenieurbiologischen Charakters: Die beiden Rüfedämme hätten seitlich und der Strassendamm in Querrichtung den Kaltluftabfluss abgeschnitten, der zu gewissen Jahreszeiten täglich über die Seitenhänge in die tiefer gelegenen Zonen abfließt. Ohne immense Luft-Durchlässe (Viadukte) hätte sich ein sehr grosser Kaltluftsee entwickeln können, der die darin liegenden Böden dem Frost ausgesetzt und damit die heutige Kulturfähigkeit in Frage gestellt hätte.

Der Bodenerwerb umfasste rd. 80 000 m<sup>2</sup> von etwa 70 Eigentümern. Er ist in seiner ganzen Grösse auf gütlicher Basis abgeschlossen worden. Ebenso wurde auf Grund gütlicher Regelung eine regionale Güterumlegung vorgenommen. Nebst den drei genannten Rüfedurchlässen sind vier Feldstrassenunterführungen eingebaut worden, so dass die Bewirtschaftung des Acker- und Wieslandes auch unterhalb der neuen Strasse zusammen mit rd. 1200 m neuen Feldwegenanlagen sichergestellt werden konnte.

In fünf Baulosen sind insgesamt 180 000 m<sup>3</sup> Erde, Rüfeschnitt und Rheinkies bewegt worden, 28 000 m<sup>2</sup> Betonbelag, 12 000 m<sup>2</sup> Schwarzbelaag und rd. 2800 m Sicker- und Entwässerungsrohre gebaut worden. Für sämtliche Dammschüttungen ist das Material nebst der frostsicheren Oberschicht den Kiesfängen der Kleinen- und der Dorfrüfe entnommen worden. Damit ist in den Ablagerungsgebieten wieder einiger Platz freigeworden und die gefährlichen Rüfeausbrüche sind für einige Jahre vermieden.

#### *Die zweite Bauetappe: Zizers-Landquart 1957/58*

Bei 6,03 km Länge (samt Anschluss Landquart) betragen die Baukosten dieses Teilstückes samt allen Brücken, Bodenerwerb, Anschluss Landquart usw. total rd. 6,5 Mio Fr. Diese Etappe weist erstmals 3 m breite, tragfähige Standstreifen neben der Fahrbahn auf, gemäss dem eidg. Nationalstrassentypus 1. Klasse (Autobahn 1. Klasse erste Hälfte).

Der Bodenerwerb umfasst rd. 145 000 m<sup>2</sup> von 34 Eigentümern. Für die rd. 35 000 m<sup>2</sup> Kulturland, die durch die Strasse beansprucht wurden, hat man bestehende, mit Stauden und Erlen bewachsene Gräben mit Abraummaterial und überschüssigem Humus vom Strassenbau ausgefüllt und plantiert, und damit rd. 22 000 m<sup>2</sup> neues Kulturland, also rd.  $\frac{2}{3}$  Realersatz geschaffen. Der Wald von rd. 50 000 m<sup>2</sup>, wie er in der Zizerser Au geschlagen werden musste, ist gemäss dem eidg. Forstgesetz mit entsprechenden Aufforstungen zu ersetzen. Alles Land zwischen Autostrasse und Rhein wird dafür benützt. Man wird also in Zukunft von Landquart nach Zizers entlang einem Waldrand fahren können (Bilder 3 u. 6, S. 291 u. 293, SBZ 1958). Auf der Ostseite dagegen werden sich die Dörfer Igis und vor allem Zizers dem Strassenbenützer in einer Schönheit präsentieren, wie sie bis heute nur sehr wenige kennen. Um die gestörten Windverhältnisse im Talboden auszugleichen, werden zwei Windschutzstreifen eingebaut. Ebenso ist eine neue Löseereinteilung des angeschnittenen Bürgergemeindebodens über 35 Hektaren Fläche mit insgesamt rd. 2000 m neuen Feldweg durchgeführt worden.

Mit modernsten, grossen Baumaschinen sind rd. 100 000 m<sup>3</sup> Abträge und rd. 290 000 m<sup>3</sup> Aufschüttungen, also total fast 400 000 m<sup>3</sup> Erdbewegungen notwendig geworden. Der nahe liegende Rhein bewirkte ausserordentlich billige Schüttpreise für frostsicheres, tragfähiges Koffermaterial. Mit eingehenden Untersuchungen sind während des ganzen Baues die Setzungen der Anschüttungen beobachtet worden, die zum Teil im Untergrund bis zu 18 cm ausmachten.

Das eindrucksvollste Objekt im Zuge der neuen Strasse ist die *Ueberführungsbrücke Zizers* von 196 m Länge, von der hier 1958, S. 312 zwei Bilder gezeigt wurden. Eine ausföhrliche Darstellung dieser mit 10,5 m breitesten Strassenbrücke des Kantons Graubünden erscheint hier in den nächsten Monaten. Sie kreuzt in sehr spitzem Winkel die Rhätische Bahn, die Bundesbahnen und deren zwei zukünftige Gleise sowie zwei Zufahrtsstrassen. Eine weitere 54 m lange Eisenbetonbrücke überbrückt die Landquart und ist schon 1957 fertiggestellt worden. Die sehr schiefe Platte über den Mühlbach mit 14 m Spannweite ist statisch nicht sehr einfach. Als elegante und sehr fein ausgebildete Konstruktion gilt die *Rheinaubrücke* im Anschluss Landquart. Sie ist als statisch schwieriges Flächentragwerk in Eisenbeton ausgeführt und stellte überdies mit 25 Grad schiefen Widerlagern einige konstruktive Probleme. Gegen die drei schlanken Mittelstützen ist die Platte mit flachen Klothoidenvoüten ausgebildet worden, was sogar Fachleute im Glauben lässt, eine vorgespannte Konstruktion vor sich zu haben.

Für den Einbau des *Betonbelages* von 42 000 m<sup>2</sup> hat die Betonstrassen AG. Wildegg bahnbrechende Neuerungen für den schweizerischen Autobahnbau versucht und mit vollem Erfolg angewandt. Man hat ihn erstmals in der Schweiz auf die gesamte Breite von 7,5 m in einem Arbeitsgang hergestellt und dabei Leistungen bis zu 1500 m<sup>2</sup> im Tag, also bis zu 200 m fertige Belagslänge, erzielt. Ein Längsfertiger (amerikanischer Herkunft), der erstmals in Europa hier in Graubünden zur Anwendung gelangte, lockte verschiedene ausländische Delegationen von Fachleuten zur Besichtigung an.

Auch der *Anschluss Landquart* ist bis heute ohne jede Nachfolge in der Schweiz und ist in seinen Dimensionen ein Bauwerk, das zu besichtigen sich lohnt. Auf seine Gesamtlänge von rd. 600 m sind rd. 160 000 m<sup>3</sup> Erde und Kies bewegt worden mit täglichen Leistungen von zum Teil 2000 m<sup>3</sup>. Die Querstrasse Landquart-Bad Ragaz ist aus Sicherheits- und Uebersichtsgründen in zwei Einbahnspuren zu 5,50 m Breite aufgeteilt worden. Während auf der Westseite der Autostrasse eine Anschluss-Trompete eingebaut wurde, liegt auf der Ostseite aus Platzgründen eine Anschluss-Raute. Die Trompete hat einen engsten Radius von 24 m und zwar für eine Einfahrt mit Beschleunigungsstreifen, deren Länge 200 m beträgt. Bis die Autostrasse nach Maienfeld in Betrieb genommen wird, ist der Anschluss nur zum Teil unter Verkehr und die heutige Verkehrslösung ein Provisorium für die Uebergangszeit auf den Grundlagen des Schlusszustandes. Sehr umfangreich gestalteten sich die Vorarbeiten, indem rd. 350 m Kollmatierungsbäche umgelegt sowie teure Umbauten innerhalb des Hochspannungsleitungsnetzes der EWZ, NOK/KSN und BK vorgenommen werden mussten.

E. Knecht, dipl. Ing.

Am 1. Dez. 1958 wurde die zweite Etappe in Zizers feierlich eröffnet mit Ansprachen von Baudirektor *Lardelli*, Regierungspräsident *Cahannes*, der Ortsgeistlichen beider Konfessionen und mit Liedern der Schuljugend. Man besichtigte unter Führung von Kantons-Oberingenieur *A. Schmid* das gewaltige Ueberführungsbauwerk und seine Pfeiler sowie die Strassenanschlüsse für das Dorf Zizers, um nachher nach Norden zu fahren, wobei zunächst die griffige Betonfahrbahn mit ihren tadellosen Fugen, dann die schöne, naturverbundene Einföhrung der Strasse in den Waldsaum des nahen Rheins und zuletzt die Landquartbrücke und das Anschlussbauwerk Landquart Eindruck machten. Das Festmahl im Hotel Falknis in Landquart war gut bündnerisch auf Beinwurst und Herrschäftler gestimmt, von der achtungsgebietenden Blechmusik Zizers begleitet und mit Reden gewürzt. Während die Anerkennung, die Oberbauinspektor Dr. *R. Ruckli* der geleisteten Arbeit zollte, voll verdient war, hatte man andererseits auch Verständnis für die Vertreter der stolzen Gemeinde Zizers, die während Jahrhunderten vom Verkehr durchpulst war und nun eine tiefgreifende Umstellung durchmachen muss. Sie bringt dieses Opfer zum Besten des Kantons, ja der Schweiz, und wir beglückwünschen sie, unsern lieben Heimatkanton und unsere dort wirkenden Kollegen zu diesem wirklich grosszügigen, zukunftsweisenden Werk!

W. J.