

Betonbeläge auf Alpenstrassen

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **3 (1935)**

Heft 10

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153120>

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.

CEMENTBULLETIN

DEZEMBER 1935

JAHRGANG 3

NUMMER 10

Betonbeläge auf Alpenstrassen

Dem Beton die Zukunft!

Als im Jahre 1926 der Betonstrassenbau in der Schweiz auf breiterer Basis aufgenommen wurde, war die Ansicht verbreitet, dass sich dieser Belag für gefällsreiche Strassen nicht eigne. Seither hat sich, gestützt auf viele in- und ausländische Erfahrungen, die Ansicht wesentlich geändert, und heute wird der Betonbelag für Steilstressen sozusagen bevorzugt. Diese Wandlung der Ansichten gründet sich auf die Fortschritte, die im Betonstrassenbau in den letzten Jahren gemacht wurden, die gestatten, der Betonoberfläche jeden gewünschten, **bleibenden Rauheitsgrad** zu geben.

So weist zum Beispiel die Staatsstrasse I. Klasse von Kreuzlingen nach Frauenfeld auf der Teilstrecke Kreuzlingen-Neuwilen ein maximales Längsgefälle von zirka 10 % auf, während die Paßstrasse über den Monte Ceneri auf ihrer Südrampe auf lange Strecken ein Gefälle von 8,9 % hat. Beide Strecken haben Betonbeläge und bewähren sich gut. Die Rauigkeit der Oberfläche wurde bei den beiden Strassen auf ganz verschiedene Art und Weise erreicht. Auf der Gefällsstrecke in Kreuzlingen wurde die Griffigkeit durch Einschlagen kräftiger, im Querschnitt (Abb. 1) sägeschnittförmiger Querrillen erzeugt, während bei der Ceneristrasse (Abb. 2) das gleiche Resultat durch Auswaschen der frischen Betonoberfläche erreicht wurde. Bei der zweiten Methode lässt man bei der Zubereitung des Oberbetons das Mittelkorn ausfallen, so dass derselbe nur aus Mörtel und Grobzuschlägen besteht; die Zusammensetzung der Zuschlagstoffe erfolgt also nicht mehr nach der Fullerkurve,

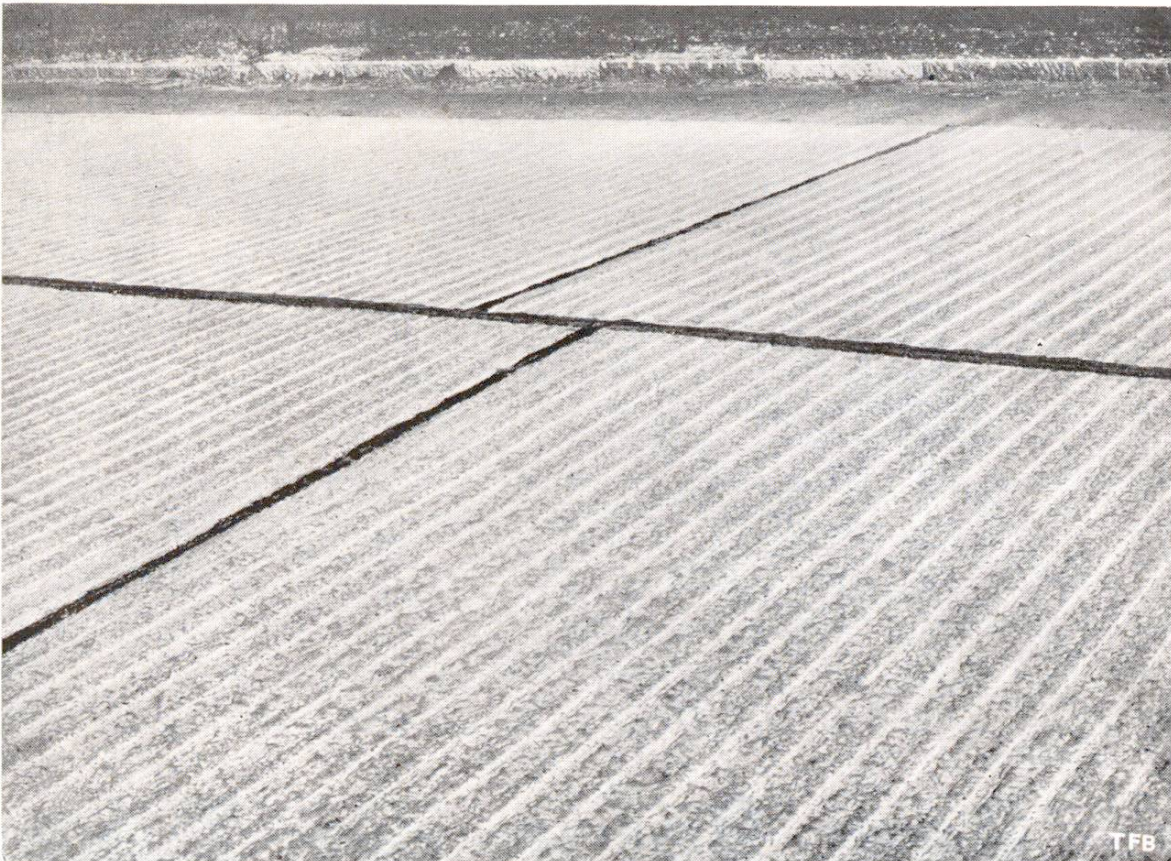


Abb. 1 Betonoberfläche mit starker Riffelung (Kreuzlingen)



Abb. 2 Monte Ceneri (Südrampe); max. Steigung 8,9 %. Das Bild zeigt deutlich, wie verkehrssichernd die trennende Mittelfuge wirkt. Rechts Ölverluste der bergwärtsfahrenden Motorwagen (Photo Hesse).

sondern der Mörtelzusatz zum Grobsplitt wird als Funktion des Porenvolumens des Splittes bestimmt.

Die schon eingangs erwähnten Vorteile der Betonstrasse hinsichtlich Griffigkeit, die sich auch bei nassem Wetter kaum merklich vermindert (Schweiz. Zeitschrift für Strassenwesen Nr. 22 vom 31. Oktober 1935), dazu ihre Helligkeit bei Nacht, konnten beim Studium des Ausbaues von Bergstrassen nicht unbemerkt bleiben.

Im Ausland hat zuerst Italien den Betonbelag in den stark überhöhten Kehren von Bergstrassen verwendet, so in den 13 Kehren, in denen man vom Apennin nach La Spezia hinabsteigt und vor allem am Stilfserjoch, wo nunmehr alle Kehren in Beton ausgebaut sind (Abb. 3). Als erster in der Schweiz ist der Kanton Uri zur Betonierung von Alpenstrassenkehren übergegangen, und zwar auf der Ostseite des Klausens nahe der Passhöhe. Der Ausbau erfolgte im Frühjahr 1934. Die untere, die sogenannte «Kluskehre» (Abb. 4) weist bei einem Radius von zirka 19 m^1 eine Kurvenüberhöhung von 12 %, die obere, die sogenannte «Säubodenkehre» (Abb. 5) bei einem Radius von zirka 12 m^1 eine solche von 14 % auf. Bei der Rauheit des Belages bietet er absolute Sicherheit vor dem Abgleiten, und selbst bei hohen Geschwindigkeiten wird die Schleu-

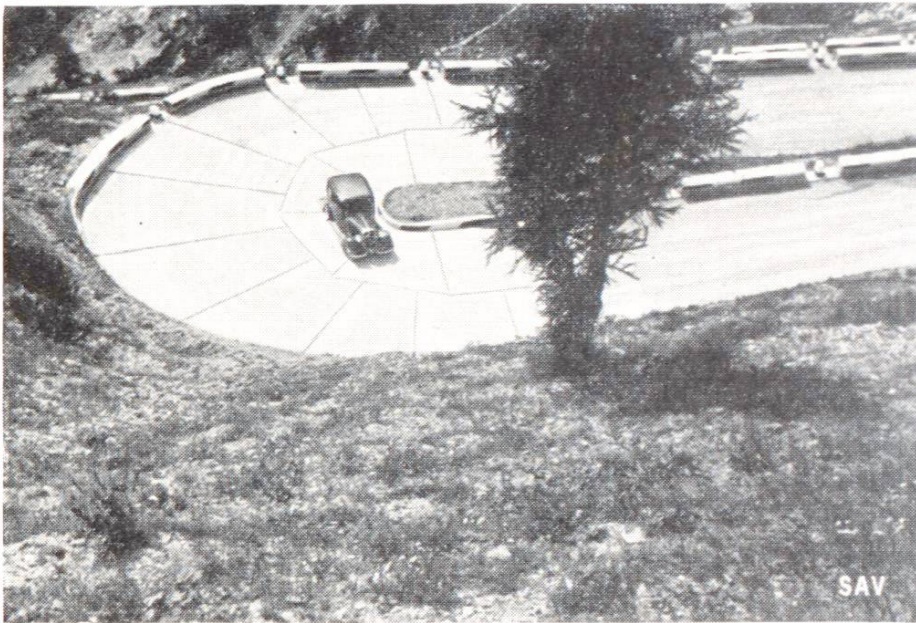


Abb. 3 Eine der 16prozentig überhöhten Betonkehren am Stilfserjoch. (Italien).

dergefahr, verursacht durch die Zentrifugalkraft, bedeutend herabgesetzt. Der stark überhöhte Aussenrand erweckt beim Durchfahren solcher, ins Leere hinausragender Alpenstrassenkehren ein Gefühl der Beruhigung und Sicherheit. Die am Rennen 1934 teilnehmenden Rennfahrer äusserten sich über die Anlage und die Griffigkeit der Kehren recht günstig. Balestrero, der absolute Sieger der Sportklasse, erklärte sogar, dass der auf 15 Minuten und 22 Sekunden stehende Klausenrekord auf 13 Minuten herabgedrückt werden könnte, wenn alle Kehren des Klausenpasses in Beton ausgeführt wären. Wenn wir auch aus unseren Alpenstrassen keine Rennstrassen machen wollen, so zeugen diese Urteile doch für die

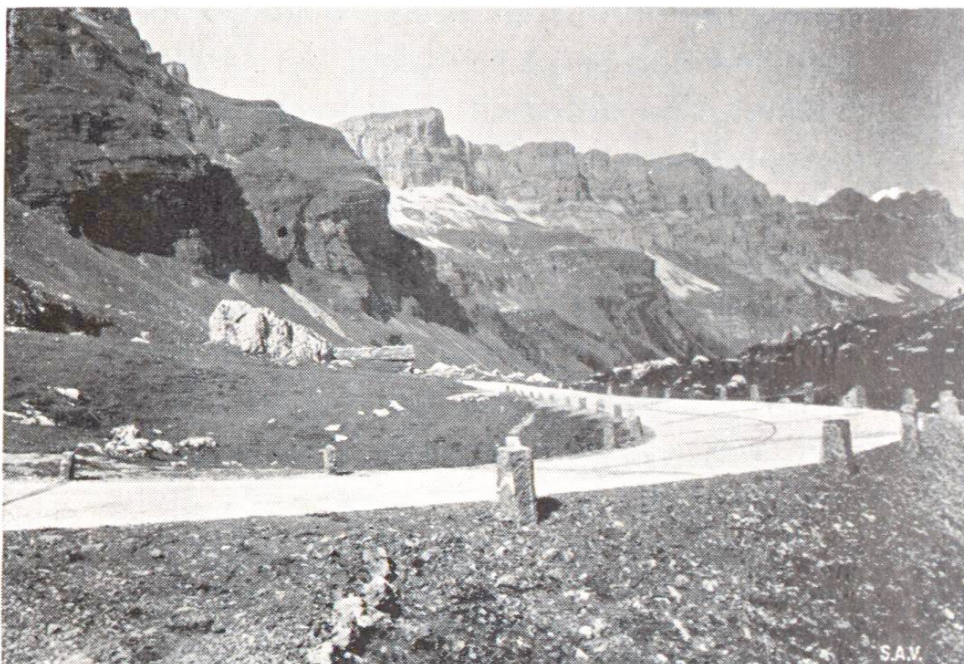


Abb. 4 Klausenpafzstrasse, «Kluskehre», 12prozentig überhöht.

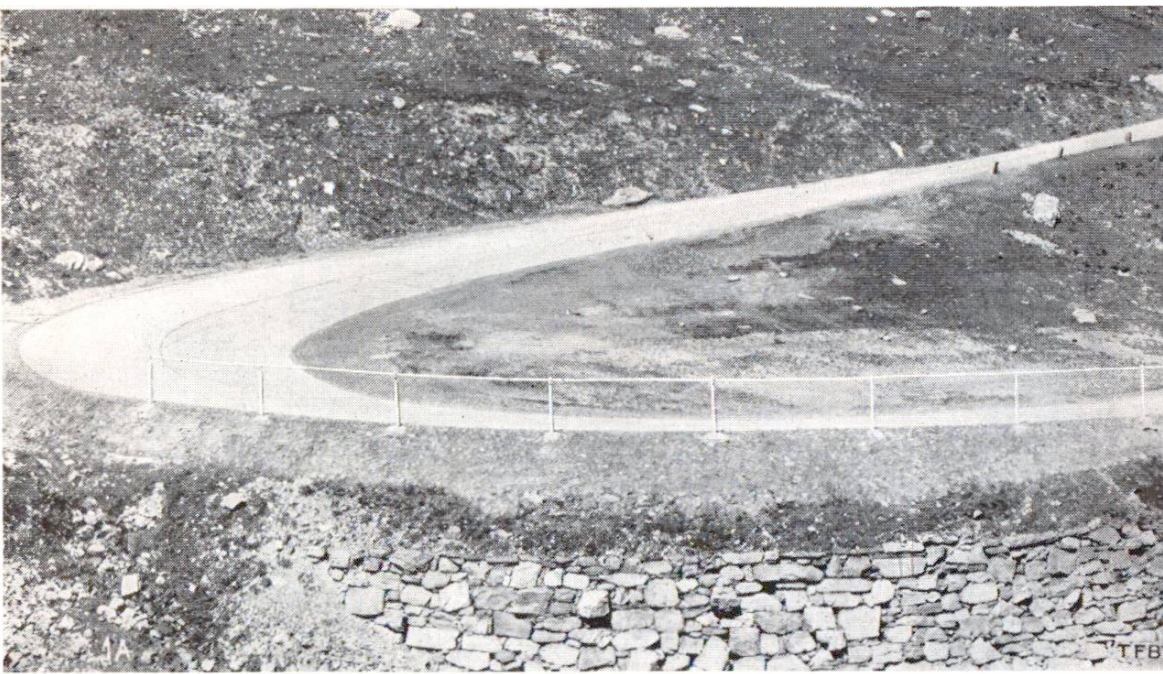


Abb. 5 Klausenpafstrasse, «Säubodenkehre», nahe Passhöhe, 14prozentig überhöht.

Zweckmässigkeit der Anlage und des Belages. Nach Aussage der dortigen Alpbewohner bilden die stark überhöhten Betonkurven auch nicht die geringste Gefahr für ihren Alpverkehr und für das weidende Vieh, so dass auch von dieser Seite keine Einwendungen gegen die Verwendung von Betonbelägen im Hochgebirge zu erwarten sind. Den Hochgebirgswinter haben die beiden Probekehren ohne irgendwelche Beschädigung durchgemacht und der Betonbelag hat damit bewiesen, dass ihm auch das sehr wechselvolle Hochgebirgsklima nichts anzutun vermag.

Für die Verwendung des Betonbelages im Ausbau der Alpenstrassen spricht auch der Umstand, dass die benötigten Baustoffe im allgemeinen und speziell in unseren Alpengegenden in guter Qualität an Ort und Stelle vorhanden sind, was die teuren Transporte auf ein Minimum reduziert.

Da die Betonstrassen A.-G. Wildegg für die unter ihrer Leitung erstellten Beläge nach Ablauf der Garantiezeit von normalerweise 5 Jahren den Unterhalt für Jahrzehnte zu äusserst günstigen Bedingungen übernimmt (2—3 Rappen pro m² und Jahr), so ist auch die Wirtschaftlichkeit eine garantiert günstige. Solche Unterhaltsverträge gestatten dem Bauherrn ein Finanzprogramm auf lange Sicht aufzustellen, was äusserst wertvoll erscheint.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass sämtliche für den Bau von Betonstrassen verwendeten Materialien schweizerischer Herkunft sind, was volkswirtschaftlich, speziell im heutigen Zeitpunkt, sehr erwünscht ist.

NB. Die Bilder No. 3 (Stilfserjoch) und No. 4 (Klausenpassstrasse «Kluskehre») wurden uns in entgegenkommender Weise von der Redaktion der Zeitschrift «Die Autostrasse» zur Verfügung gestellt.

Zu jeder weiteren Auskunft steht zur Verfügung die
BETONSTRASSEN A.-G., WILDEGG Telephone 42.75