

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 20-21 (1952-1953)
Heft: 9

Artikel: Beton im Strassenbau
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153290>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CEMENTBULLETIN

SEPTEMBER 1952

JAHRGANG 20

NUMMER 9

Beton im Strassenbau

(Fortsetzung von Nr. 8 / August 1952)

Aus Kreisen von Strassenbauingenieuren werden oft gegen den Betonbelag Bedenken geäussert, weil er ein fertiges Bauwerk sei und nur schwer Veränderungen unterworfen werden könne. Es ist richtig, dass der Betonbelag grosse Anforderungen an das Projekt stellt, denn erst durch den Einbau der Schalung wird die eigentliche Strassenführung einigermaßen augenfällig. Sämtliche Anpassungen sind deshalb vorgängig gründlich zu studieren und der Unterbau, resp. der Einbau der Schalschienen, ist so genau zu erstellen wie bei den bituminösen Belägen die Reinplanie und die Einfassungen. Die praktischen Erfahrungen zeigten aber auch, dass bestehende Cementbetondecken sehr gut an veränderte Verhältnisse angepasst werden können. So wurden z. B. durch einfache Installationen und relativ kleine Aufwendungen Kurven mit Dachprofil in das einseitige Quergefälle gehoben. Die entstandenen Hohlräume wurden mit Mörtelinjektionen satt gefüllt. Zu schmal gewordene Fahrbahnen können durch das Anfügen von Seitenstreifen umgebaut werden.

Früher erstellte Betonbeläge weisen oft Breiten von 6,0 m, in einigen Fällen von 5,7 m ohne Mittelfugen auf. Diese Breiten genügen heute wohl für die Aufnahme des motorisierten Verkehrs. Für den Fahrrad-, Roller-, Landwirtschafts- und Fussgängerverkehr steht aber zu wenig Raum zur Verfügung. Durch das Anfügen von beidseitigen 2 m breiten Seitenstreifen an solche Beläge werden für unsere Verkehrszusammensetzungen direkt ideale Verhältnisse geschaffen. Die Verbindung zwischen dem alten und neuen Bauwerk ist durch die Errichtung von Betonschwellen in Abständen von 2—4 m sicherzustellen. Diese Seitenstreifen werden vorteilhaft durch die Beifügung von ca. 7 kg Eisenoxydrot pro m³ fertigen Betons gefärbt.

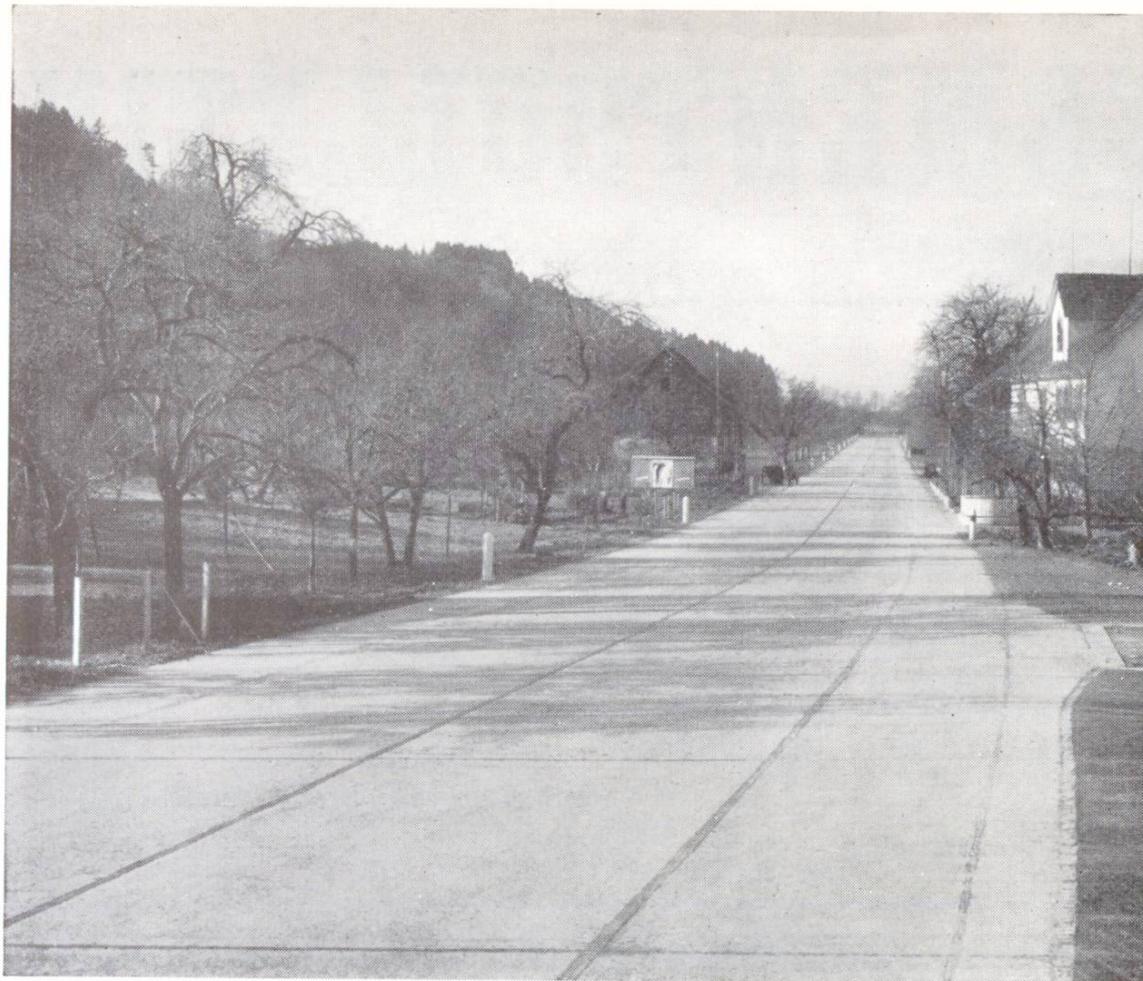


Abb. 11 Betonbelag, Fahrbahn 6,50 m, Seitenstreifen 2,25 m Bundstein, anschliessend bituminöser Belag, Anpassung an Brückenwaage



Abb. 12 Kradolf Dorfplatz, Fahrbahnbelag erstellt 1932, Verkehrsinsel und Trottoirs 1950 und 1952, nachträglich angefügt

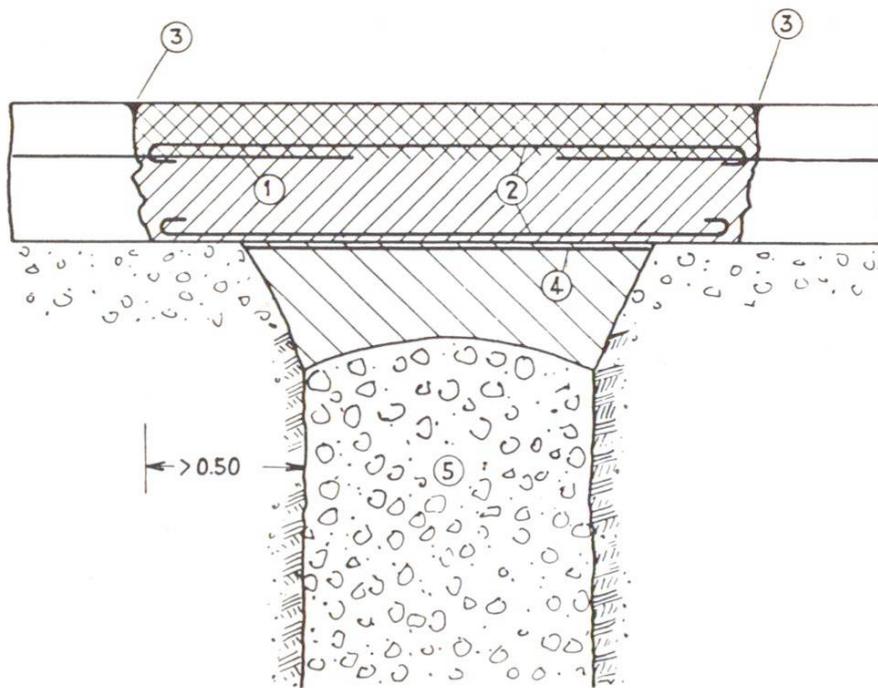


Abb. 13 Ausbildung des Einbaues einer Aufbruchstelle:

- 1) Vorhandene Armierung
- 2) Zusätzliche Armierung
- 3) Aufbruchränder, als Fugen ausgebildet
- 4) Dachpappe oder Sandlage
- 5) Komprimierte Kiesauffüllung

Häufige Aufbrüche sind natürlich auch bei Betonbelägen so unerwünscht wie auf anderen definitiven Strassendecken. Doch lassen sich dabei entstehende Schäden beim Beton noch relativ leicht und vor allem dauerhaft beheben. Abb. 13 zeigt die Art des Einbaues von solchen Flickstellen, und aus Abb. 14 ist zu ersehen, dass die geflickte Stelle in keiner Weise störend wirkt.

Die heutige Belagstechnik verlangt sehr grosse Genauigkeit in Planung der fertigen Strassendecke. Dank der auf den Schalschienen laufenden Strassenfertigern kann der Betonbelagsbau dieser Anforderung sehr gut entsprechen. Die Betonstrassen AG. ist in der Lage, gut geschultes und über grosse praktische Erfahrung verfügendes Personal für die Bauleitung und die erforderlichen Spezialmaschinen, sowie die speziellen Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, so dass die Arbeiten eigentlich an jede lei-

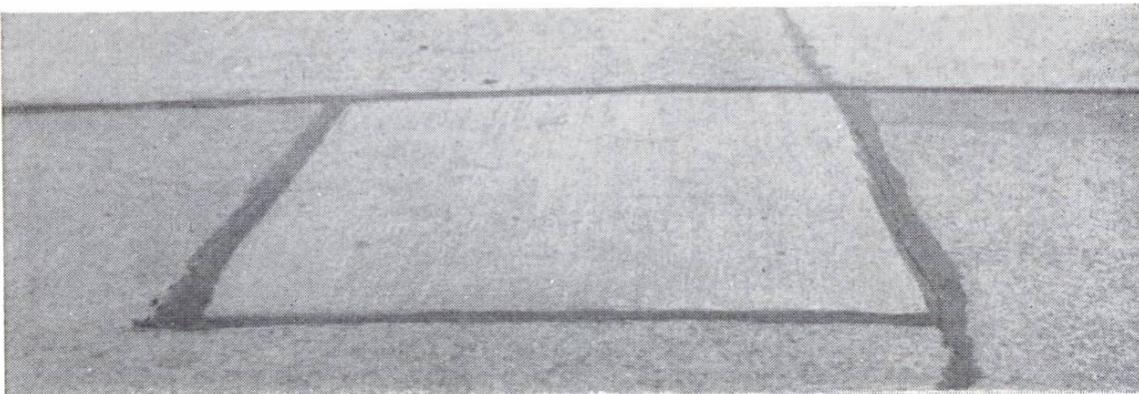


Abb. 14 Eingebaute Aufbruchstelle

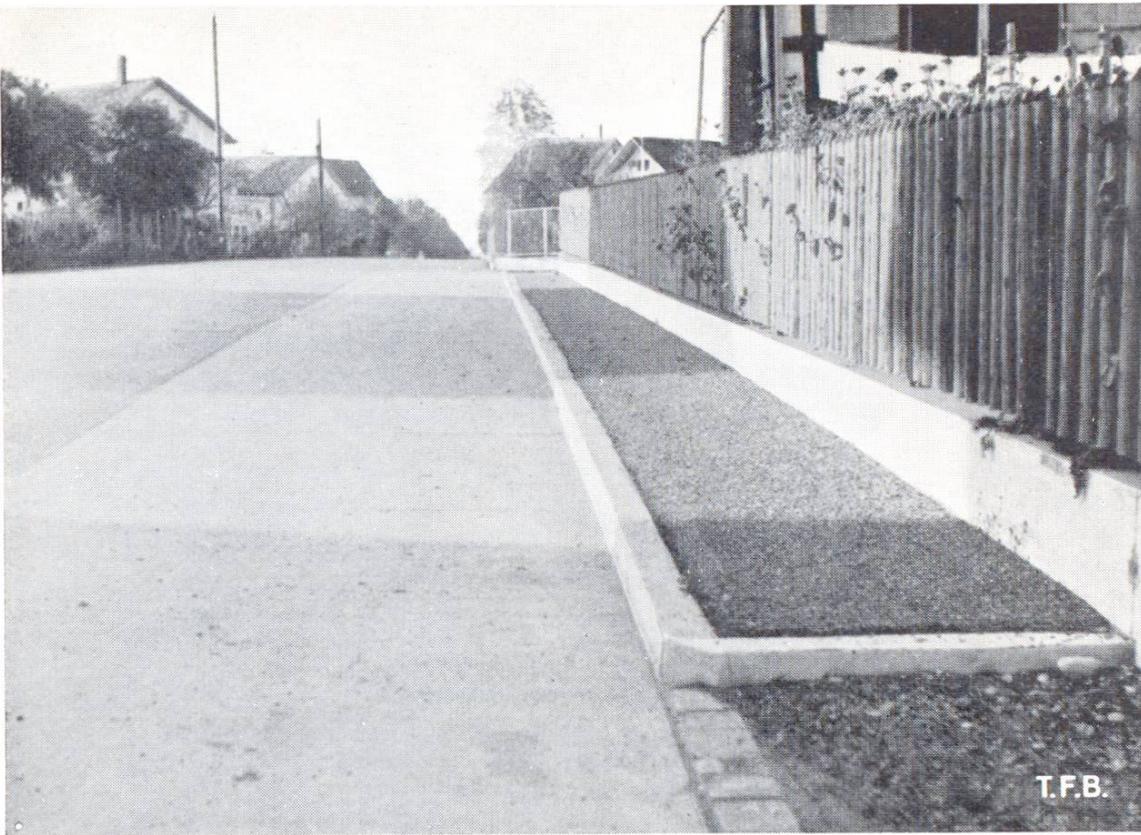


Abb. 15 Betonbelag 5,70 m breit, 1930 erstellt; Seitenstreifen einseitig, 2,00 m breit, 1951 eingebaut; Stellstein in Beton, 10 cm stark

stungsfähige Baufirma übertragen werden können. Nach einer Anlaufzeit von ca. einer Woche werden mit guten Belegschaften tägliche Arbeitsleistungen bis zu 650 m² erzielt. Dadurch ist es

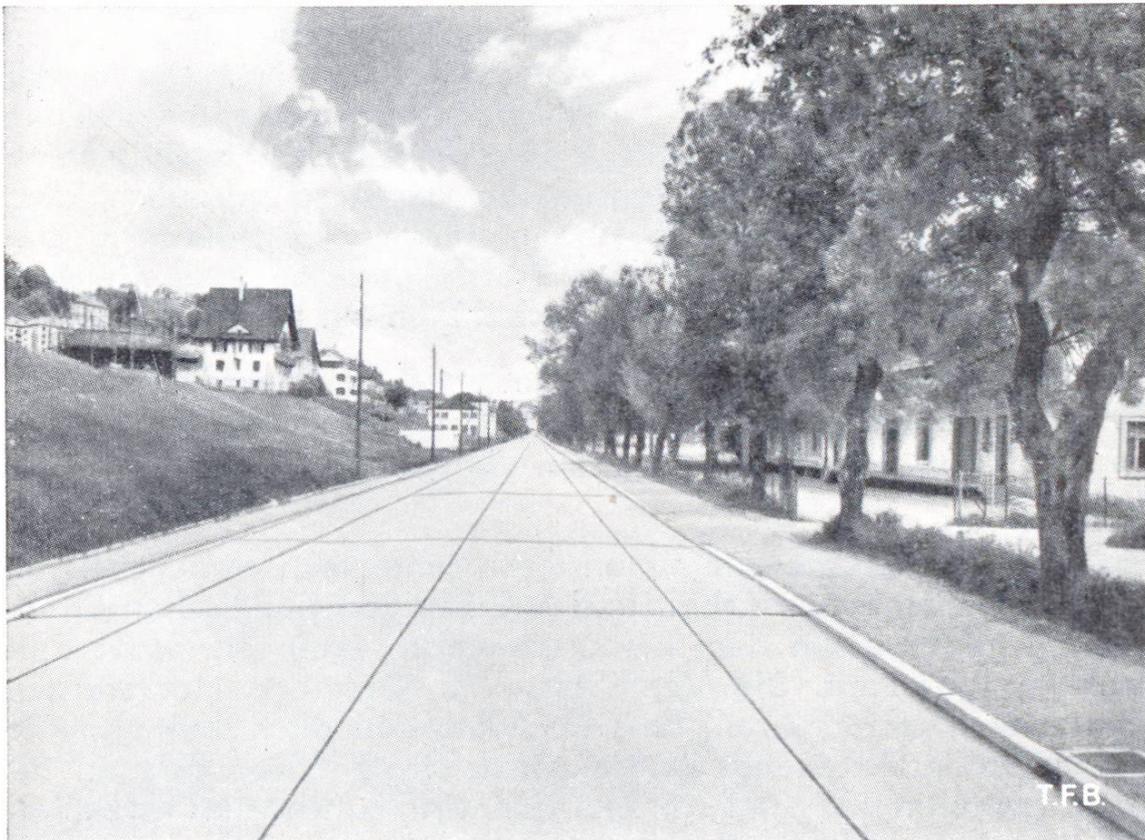


Abb. 16 Col des Roches / NE. Auf Torfboden liegende Strecke. Fahrbahn 7,00 m breit, beidseits rot getönte Radstreifen je 1,75 m breit mit an Ort und Stelle betonierten Bordsteinen. Baujahr 1946

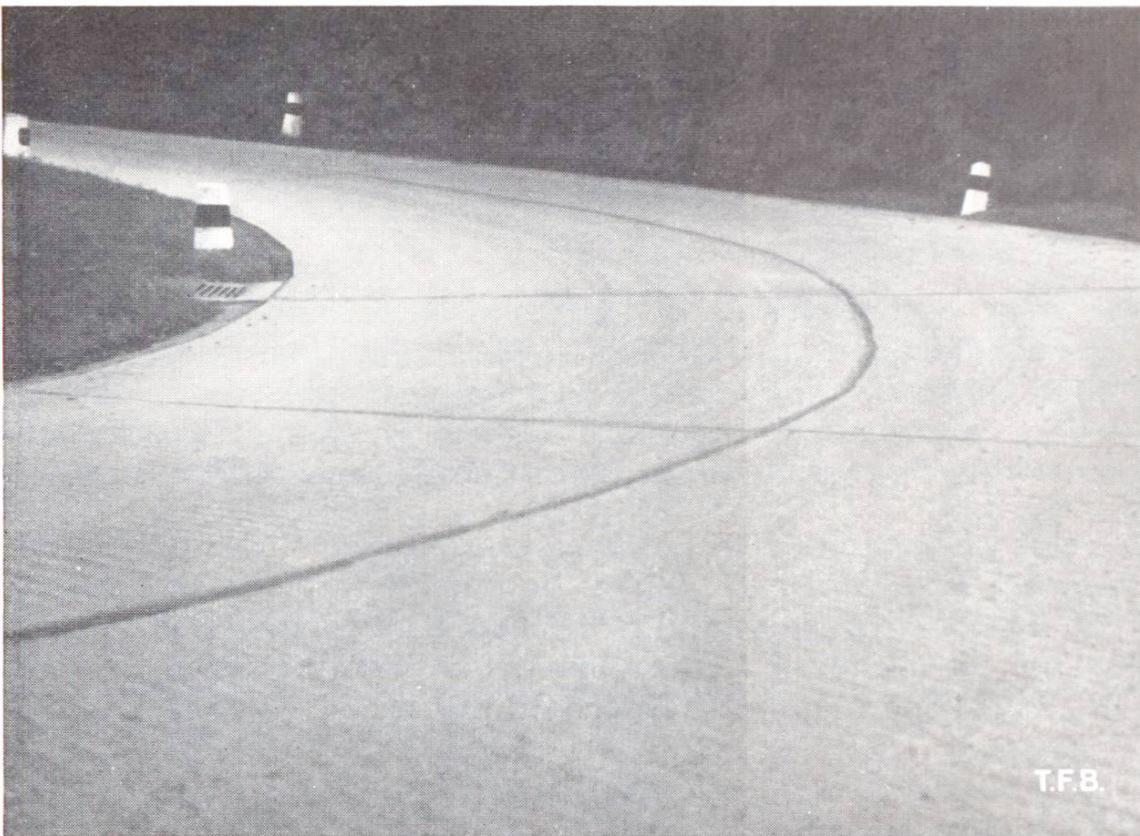


Abb. 17 Strassenkehre südlich Mettlen /TG, erstellt 1939, Radius in der Achse 12 m, Quer-
gefälle im Mittel 8‰

möglich, Cementbetondecken zu erstellen, die auch in wirtschaftlicher Hinsicht mit andern Belagsarten absolut konkurrenzfähig sind.

Im schweizerischen Hauptstrassennetz bestehen grössere und kleinere Teilstrecken von Betonstrassen, wie aus den Abbildungen 1, 5, 11 und 12 ersichtlich ist.

Weit grosszügigere Anlagen finden sich allerdings in anderen Ländern, wenn auch andere Verhältnisse dort solch mächtige

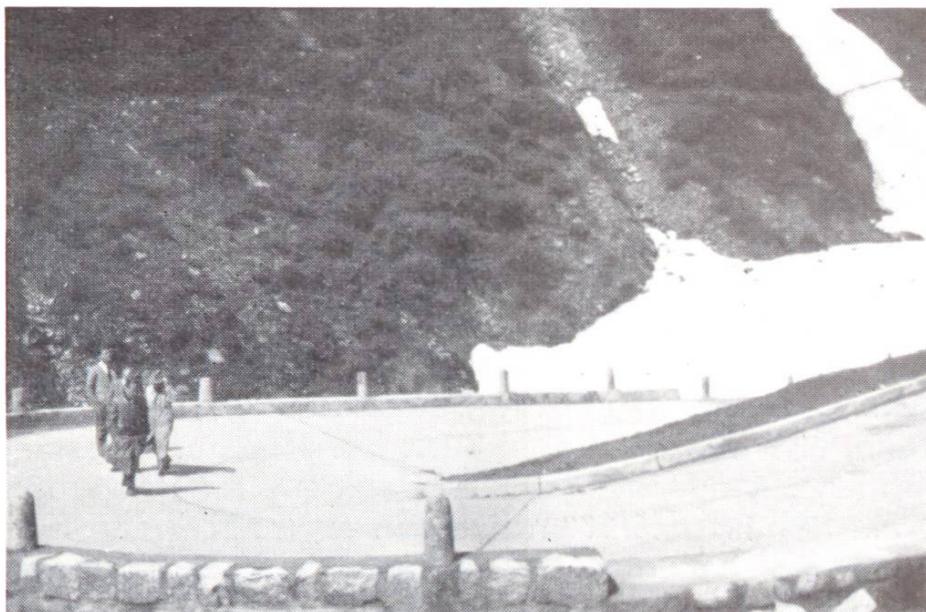


Abb. 18 Mit 14 Prozent überhöhte Betonkehre am Gotthard in der Tremola, Baujahr 1948

6 Strassenbauten erleichtern. Die Cementbetondecken wurden in der Schweiz bis heute in erster Linie auf Ausserortsstrecken erstellt. Die Abbildungen 5 und 12 zeigen aber, dass diese Beläge auch innerorts sehr zweckmässige Anlagen ergeben.

c) Anwendung des Betonbelages.

Von ganz besonderer Bedeutung sind Betonfahrbahnbeläge auf Strassen, die über sehr schlecht tragfähigem Untergrund erstellt werden müssen (Torf, Triebssand). Nachträgliche grössere Setzungen werden durch den Belag ohne Schwierigkeiten aufgenommen, sofern diese Bewegungen des Untergrundes gleichmässig sind.

Aus den bisherigen Abbildungen war zu ersehen, dass der Betonbelag bei Radfahrerstreifen stark bevorzugt wird. Diese Tendenz zeigt sich noch bedeutend mehr in anderen Ländern, so z. B. in Holland, wo auf dem Zuider-Damm der bisher grösste Radweg von 29 km Länge nur in Beton erstellt wurde.

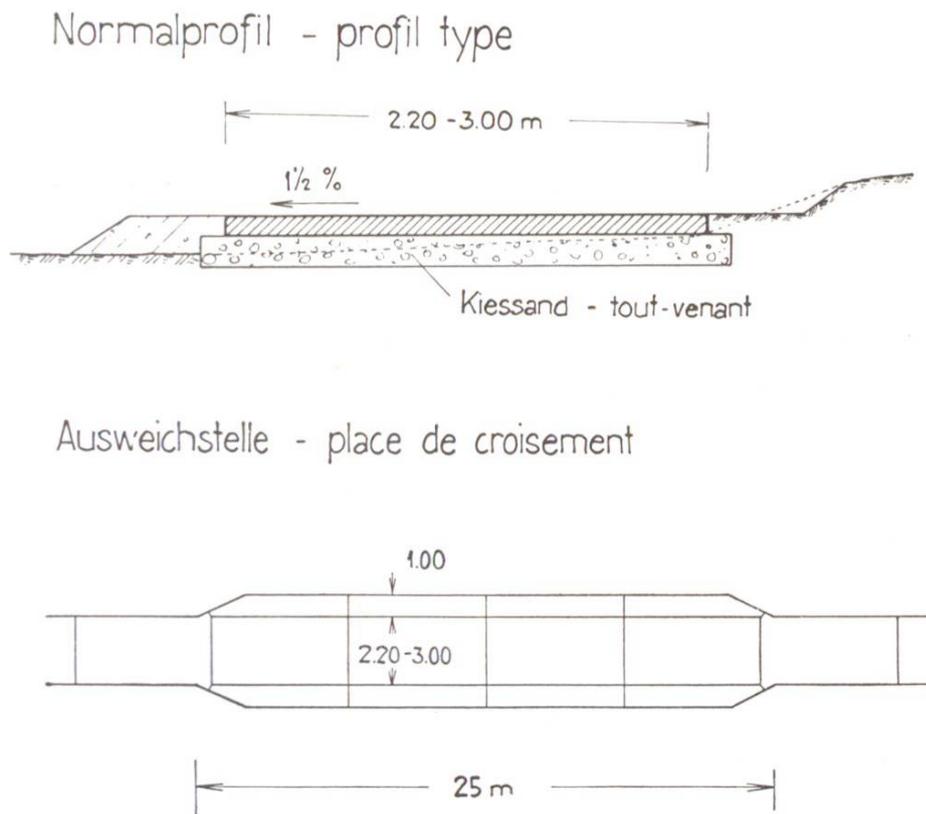
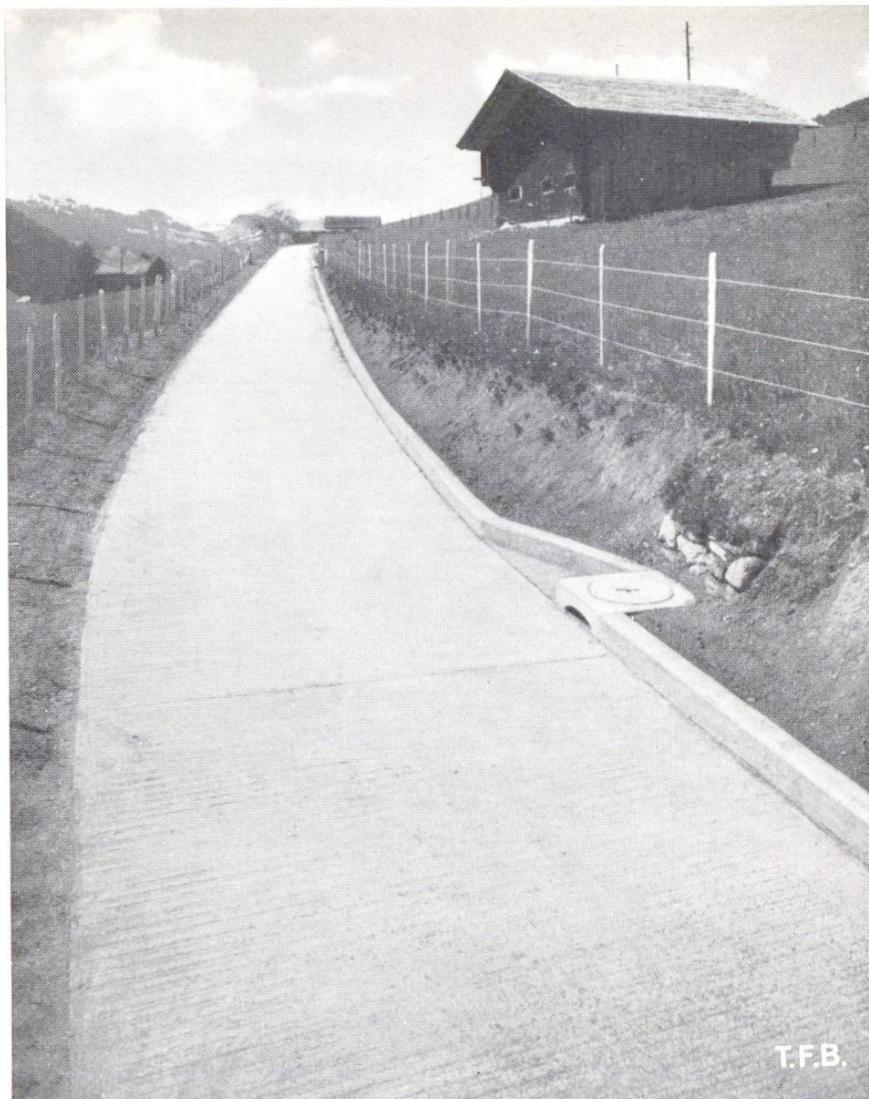


Abb. 19 Güterweg, Normalausführung. Ausweichstelle

Speziell starken Beanspruchungen werden die Beläge in scharfen Kurven, die gleichzeitig in Steigungen liegen, ausgesetzt. Es zeigt sich, dass diesen auf die Dauer nur der Betonbelag standhalten kann. Nur bei ihm treten auch bei stärkster Belastung keine Verformungen oder Schiebungen auf. Die Rillen werden bis zu max. 1 cm tief ausgeführt und zeigen auch nach Jahren praktisch noch keine Abnützungen. Die ersten grossen Erfahrungen wurden mit den Kehren auf der Ostseite des Klausenpasses gemacht, die schon 1934 mit 14 % Quergefälle erstellt wurden.

7 Abb. 20 Güterweg
bei Rougemont,
Baujahr 1951, Breite
2,80 m



In neuerer Zeit zeigt sich nun, dass die Cementbetondecke auch auf Nebenstrassen und Güterwegen am Platze ist. Der immer schwerer werdende landwirtschaftliche Verkehr zwang vor allem die Kulturingenieure, neue Wege für den Bau der Flurstrassen zu suchen. Die Erfolge mit Betonstrassen waren so erfreulich, dass diese Belagsart hier bereits eine ansehnliche Ausdehnung gefunden hat. Im Prinzip gelten für die Erstellung genau die gleichen Richtlinien wie beim Bau von Betonbelägen auf Hauptstrassen.

Die Stärke des Belages wird nicht unter 12 cm vorgesehen. Auch hier wird am zweischichtigen Einbau, an einer leichten Armierung, an der Fugenausbildung und an der guten Verdichtung festgehalten.

Die vorzüglichen Qualitäten unseres Cementes, verbunden mit guter fachmännischer Arbeit und langjährigen praktischen Erfahrungen, haben heute dem Betonstrassenbau eine sehr weite Entwicklung gesichert. Die Verhältnisse im Verkehrssektor werden immer mehr dazu führen, dass im Belagsbau noch vermehrt die Cementbetondecke angewendet wird. Trotz etwas grossen Erstellungskosten bedeutet sie eine der wirtschaftlichsten Investitionen. Ihre Lebensdauer ist unbestritten die beste, wenn diese auch heute noch nicht in abstrakten Zahlen genannt werden kann. Sie bietet zu allen Jahreszeiten und für alle Verkehrsarten grösste Ver-



kehrssicherheit. Die gut ausgeführte Betonstrasse ist sehr unempfindlich gegen alle Arten von Verschmutzungen. Der Belag reinigt sich unter der Einwirkung des Verkehrs und der Witterung weitgehend und rasch selber, so dass mit geringem Arbeitsaufwand staubfreie Strassen bestehen. Der Unterhalt beschränkt sich auf das Nachfüllen der Fugen und auf das Beheben von entstandenen kleineren Schäden. Die gut eingerichtete, auf Akkordbasis beruhende Unterhaltorganisation der Betonstrassen AG. sichert eine konstante Überwachung der Bauwerke durch geschultes Personal.