

Behelfsweiser Strassenausbau mit bituminösen Bindemitteln

Autor(en): **Ramser, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Auf Schweizer Alpenstrassen = Sur les routes alpestres suisses**

Band (Jahr): **11 (1944)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-727414>

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.

Behelfsweiser Strassenausbau mit bituminösen Bindemitteln.

Von Dir. E. Ramser, Pratteln.

Die Oeffentlichkeit hat von fachlich berufener Seite unlängst erfahren, wie man sich den Ausbau des schweizerischen Hauptstrassennetzes, insbesondere der wichtigsten Talstrassen, denkt. Ebenso lenkten im eidgenössischen Parlament eingereichte Wünsche zuhanden des Bundesrates das Augenmerk auf die Modernisierung des Strassennetzes im Alpengebiet. Im Zusammenhang mit diesen aktuellen Tagesfragen darf daran erinnert werden, dass der Ausbau unserer Verkehrswege während des Krieges aus verschiedenen Gründen, die an dieser Stelle nicht näher beleuchtet werden können, zwangsläufig einer gewissen Stagnation verfallen mussten. Mit Kriegsende dürfte sich dieser Zustand ändern. Die überaus stürmische Weiterentwicklung, welche seit 1939 in der Technik der ganzen Welt eingesetzt hat, lässt voraussehen, dass die Auswertung derselben teilweise der Friedensarbeit dienstbar gemacht werden wird. Unter anderm steht als Folge dieser sich schon heute abzeichnenden Tatsache eine rapide Ausweitung der Motorisierung in sicherer Aussicht. Die Umstellung der riesigen Waffenschmieden in der neuen Welt, im alten Europa und nicht zuletzt derjenigen des modernen Russlands, dessen industrielles Potential im heutigen Titanenkampf immer und immer wieder überrascht, wird sicher in der Richtung des zivilen Automobilbaues versucht werden. Die Intensivierung desselben wird dabei vor allem vom Ausmass der Notwendigkeit umfassender Arbeitsbeschaffung in den ausgesprochenen Industrieländern abhängen. Durch weitgehende Rationalisierung und damit Verbilligung im Motorfahrzeugbau wird dabei durch Steigerung der Automobildichte eine massive Steigerung im Strassenverkehr resultieren. Die massgebenden Kreise sind deshalb gut beraten, wenn sie sich rechtzeitig mit den Problemen der Planung befassen, welche der nach Kriegsende auf dem die Völker verbindenden Strassennetz in Erscheinung tretende vermehrte Autopark stellen wird, damit dieses die Fahrzeugmenge in flüssig sich abwickelndem Verkehr aufzunehmen in der Lage sein wird. Unser im Herzen Europas gelegene Binnenland hat doppelt Ursache, sich dieser Probleme rechtzeitig und gründlich anzunehmen, damit es die Drehscheibe Europas bleibt und nicht Gefahr läuft, abgefahren oder umfahren zu werden.

Die umfangreiche Studie der Fachkommission des Oberbauinspektorates stellt in dieser Richtung eine achtunggebietende und tiefeschürfende Arbeit dar. Die Lösung dieses grossen Werkes kann aber nur dann gelingen, wenn der Blick gesamtschweizerisch eingestellt wird und nicht an



lokalen Interessen hängen bleibt, andernfalls wären irreparable Fehler unausbleiblich.

Im Zusammenhang mit dem Projekt des Hauptstrassennetzes ist es begreiflich, dass besonders die Gebirgskantone neben der in diesem figurierenden Nord-Südverbindung, welche teilweise unser Alpengebiet durchzieht, sich heute schon um den weitem Ausbau ihrer wichtigsten Tal- und Passtrassen bemühen. Diese sind als Zubringerrouen für das gross-schweizerische Strassenkreuz gedacht. Der Fremdenverkehr stellt in unserer schweizerischen Volkswirtschaft heute noch einen imponierenden Wirtschaftszweig dar und wird es hoffentlich nach dem Kriege im Sinne einer zunehmenden Bedeutung bleiben, da er vornehmlich in unsern Bergkantonen beheimatet ist, findet man diese Bestrebungen aus dieser Richtung durchaus verständlich. Die Aktivierung unseres Fremdenverkehrs ist eine wichtige Aufgabe der Nachkriegszeit. Neben einem grossen Ansprüchen genügenden Eisenbahnnetz, verbunden mit einem hoch entwickelten Gastgewerbe, Einrichtungen, welche in unsern Berggegenden in vorbildlicher Weise bestehen, gehören nun einmal gut ausgebaute Strassen, welche den modernen Verkehrsverhältnissen genügen, zu den werbenden Faktoren für den Fremdenverkehr. Nirgends mehr wie hier bedeutet Stillstand Rückschritt.

Das Sehnen nach Frieden und Freiheit, welches die Menschheit ewig und heute stärker denn je durchzieht, wird uns fremde Gäste nach Erlöschen der Kriegsfackel ins Land führen, wenn wir auch nicht übersehen

dürfen, dass dem Fremdenstrom durch die als Kriegsfolge eingetretene Verarmung Grenzen gezogen sind. Trotzdem ist aber die Lösung dieses dringenden Problems an die Hand zu nehmen. Gross sind die finanziellen Aufwendungen, welche die Modernisierung des Hauptstrassennetzes erfordert, namentlich wenn man berücksichtigt, dass unser die Durchführung auch von andern noch grössern Aufgaben in der Nachkriegszeit warten (Tilgung der Mobilisationsschuld, Sanierung der S. B. B.), selbst wenn wir mitten im blutenden Abendlande bis zu diesem Zeitpunkt unversehrte bleiben sollten. Bei dieser starken finanziellen Anspannung von Bund und Kantonen und damit der Steuerzahler, die in sicherer Aussicht steht, wird es nicht leicht halten, die Vielzahl der angemeldeten Wünsche zu berücksichtigen. Da kann es sich als notwendig erweisen, vorübergehend, vornehmlich auf Zubringerstrassen, nach Zwischenlösungen zu suchen, wenn ein Vollausbau aus finanziellen Erwägungen erst wesentlich später durchführbar sein sollte. Sicherlich wären solche einem Belassen des gegenwärtigen Zustandes vorzuziehen. Auf alle Fälle tun wir gut, in Zukunft wie bereits in der Vergangenheit, Arbeitsmethoden zu entwickeln, welche unsern topographischen, klimatischen Verhältnissen und vor allem unserm Geldbeutel am besten entsprechen, statt in sturer Weise ausländische Beispiele, mögen solche für das Auge noch so bestechend sein, zu kopieren.

An eine solche Zwischenlösung, welche in der Vergangenheit mit Erfolg Anwendung fand und sich als behelfsweise Baumethode in jeder Hinsicht bewährte, darf hier erinnert werden. Es betrifft dies die *Grimselstrasse*, welche durch Beschluss des Bernervolkes im Sommer 1938 von der Talsohle ab Meiringen bis zur Kantonsgrenze bei der Passhöhe durch eine einheitliche Ausführungsart in einen Zustand versetzt wurde, deren behelfsweiser Ausbau wertvolle Eigenschaften in sich schliesst, die sie bis dahin entbehrte. Im Zeitraum von fünf Monaten waren die Arbeiten, die sich über rund 150,000 m² erstreckten, beendet. Eine genaue Wiedergabe aller technischen Einzelheiten erübrigt sich hier, da die überaus interessante Arbeit seinerzeit eine ausführliche Würdigung in den einschlägigen Fachzeitschriften gefunden hat. Es darf festgehalten werden, dass Profilkorrekturen, verbunden mit Aufwalzen einer Brechschotter-schicht von 25 mm Stärke die Arbeit einleiteten. Die Behandlung des eingewalzten Brechschotters erfolgte mit *Kaltasphalt* unter zwei Malen mit entsprechender Absplittung. Abschliessend erhielt die Strassendecke eine Heissbehandlung mit *Teerbitumenmischung* mit anschliessender Absplittung, wobei das Splittmaterial leicht eingewalzt wurde. Um das Aufheizen der Teerbitumenmischung auf der Baustelle unnötig zu machen, wurde das Bindemittel in isolierten Autotankwagen über eine Transportdistanz von rund 160 km zugeführt und direkt an Ort und Stelle ohne



weitem Umschlag verbraucht. Einschliesslich Profilkorrektoren stellte sich der Durchschnittspreis auf rund Fr. 2.40 per m². Dieser Aufwand konnte damals, gemessen an den durch die Höhenlage bedingten Erschwernissen und dem erreichten Effekt als recht günstig bezeichnet werden. Dem Strassenfachmann war die Aufgabe gestellt, bis zum Zeitpunkt des definitiven Ausbaues eine Zwischenlösung anzustreben, welche finanziell vertretbar war und eine genügende Lebensdauer bei einem Minimum an Unterhaltskosten aufwies. Beide Bedingungen wurden erfüllt. Die im Herbst 1941 durchgeführte Inspektion ergab, dass sich während drei Jahren die ganze rund 30 km lange Strecke sehr gut gehalten hat. Abgesehen von geringen Verletzungen durch Stollen der Pferdehufe und Traktoren, herrührend von Ross und Wagen, welche unterm helvetischen Feldzeichen über die Passhöhe wechselten, lagen keine Schäden vor. Ein vermehrter Verkehr wäre zur warmen Jahreszeit für gewisse Teilstrecken erwünscht gewesen, weil bekanntlich das Absplittmaterial vom aufgetragenen Strassenteer wohl gebunden wird, die endgültige gegenseitige Verkittung besorgt jedoch die knetende Wirkung des über die Fahrbahn rollenden Verkehrs; sie muss nicht schon bei unmittelbarer Arbeitsausführung erreicht sein. Die im abgelaufenen Jahre wiederholte Besichtigung bestätigte das erste Kontrollergebnis. Neue Beobachtungen wurden dabei nicht gemacht, es sei denn, dass nach Ablauf von fünf Jahren eine teilweise Nachbehandlung ins Auge gefasst werden muss, eine Erscheinung, welche durchaus normal ist, da die Lebensdauer einer Heissteyerung gemäss

den praktischen Erfahrungen 5—6 Jahre, je nach der Verkehrsintensität, beträgt.

Die auf der Grimselpasstrasse gewählte Uebergangslösung hat sich also bewährt *). Sie stellt einen praktikablen Weg dar, dem verlangten Zwecke so lange zu entsprechen, bis der definitive Ausbau beginnt. Worin bestehen aber die mit diesem behelfswisen Ausbau zu erreichenden Vorteile?

Die Staub- und Schlamm bildung auf der zu behandelnden Strassenstrecke wird durch die skizzierte in ihrer Art einfachen Fahrbahn befestigung behoben. Die wehenden Staubfahnen, welche früher als anhängliche Begleiter dem motorisierten Verkehr folgten, sind endgültig gebannt. Die Dauerübung im Staubschlucken gehört der Vergangenheit an. Nicht nur dass es dadurch dem Passfahrer möglich wird, sich ungeteilt dem Genusse der Landschaft hinzugeben, vor allem hat die Verkehrssicherheit eine Steigerung erfahren. Dieses Moment wird möglicherweise nach dem Kriege mit dem Wachsen des Verkehrs und der Erhöhung der Geschwindigkeit an Bedeutung gewinnen, so dass wir gut tun, den amerikanischen Grundsatz «safety first» an erste Stelle zu setzen. Ganz beiläufig darf darauf hingewiesen werden, dass solche einfache Fahrbahn befestigungen auch vom militärischen Standpunkte aus den verschiedensten Gründen nicht weniger erwünscht sind, zumal unbehandelte Strassenzüge im Herzen des helvetischen Reduit noch zahlreich angetroffen werden.

Die Strassenoberfläche wird für den Automobilverkehr auch in anderer Hinsicht günstiger. Sie erhält praktisch Ebenheit und Fugenlosigkeit, zeigt aber trotzdem ein Mindestmass an Rauigkeit, welche auch unter den Einflüssen des Verkehrs, selbst bei feuchter Oberfläche nicht weicht, sondern erhalten bleibt. Dadurch erfährt die Verkehrssicherheit eine weitere Erhöhung, wobei gegenüber dem früheren Zustand ein geringerer Verschleiss der Bereifung und eine Herabminderung des Betriebsstoffverbrauches resultiert. Die Einflüsse einer durchgeführten behelfswisen Fahrbahn befestigung lösen also in wirtschaftlicher Hinsicht Vorteile aus, denen speziell zu Zeiten der Materialverknappung wie heute eine ganz besondere Bedeutung zukommt, die aber auch in den Nachkriegsjahren in einer verarmten Welt nicht weniger Geltung haben werden.

Um dieser einfachen leichten Bauweise, welche Variierungsmöglichkeiten in mancher Hinsicht zulässt, zum Erfolge zu verhelfen, ist natürlich Voraussetzung, dass man sie nur auf bestehenden Strassenzügen mit gutem trockenen Unterbau zur Anwendung bringt und sie zum vorneherein als eine Uebergangslösung betrachtet, bei welcher man mit einem minimalen finanziellen Aufwand doch eine mehrjährige Lebensdauer anstrebt.

*) In ganz ähnlicher Art wurde auch beim Bau der Sustenstrasse vorgegangen, wobei die an der Grimsel gemachten Erfahrungen zweckmässig verwertet werden konnten.