

Fl
= K. u. k. =
Armeekommando
(G. Abt.)
No 41.157.

87

Anleitung
- für den -
Bau und die Erhaltung von
Strassen und Wegen.

(Zusammengestellt unter
Benützung der Dienstin-
struktion für die k. k. Stras-
senmeister.)

I. Herstellung der Straßefahrbahn

Die Anforderungen an eine gute Strassenfahrbahn sind:

1. Gleichmäßigkeit (Glätte) und Reinheit der Fahrbahn,
2. entsprechender Härtegrad derselben,
3. Raschheit des Wasserabflusses nach beiden Seiten der Fahrbahn, sowie aus dem Bereiche des Fahrbahnkörpers,
4. die Undurchlässigkeit des Fahrbahnkörpers.

Die unter 1.2. und 4. genannten Eigenschaften der Fahrbahn sind je nach Herstellungsart, Güte des verwendeten Materials und Erhaltung des Fahrbahnkörpers verschieden.

A) Herstellung des Fahrbahnkörpers

Zur Erzielung der unter 3. angeführten Bedingungen erhält die Fahrbahnoberfläche eine Sattelung von 5 bis 6% von beiden Strassenrändern gegen die Mitte ansteigend. Der Übergang am Scheitel der Sattelung erfolgt in einer Breite von ca. 2 m in einer flachen Wölbung.

Beide Strassenränder sollen sich in gleicher Höhe befinden.

Bezüglich Güte des verwendeten Materials ist zu beachten, daß für die unteren Lagen des Fahrbahnkörpers auch weiches Material verwendet werden kann, jedoch für die obere Schicht stets das beste Material zu verwenden, wobei gleich bemerkt wird, dass für die später nötige Erhaltung der Strassendecke dasselbe Material zu verwenden ist, da ungleichartiges Material für die Erhaltung der Fahrbahn so schädlichen Unebenheiten zur Folge hat.

Die Steingröße des für die Decklage verwendeten Materiales soll erfahrungsgemäß bei

a) Schlägelschotter

bei Verwendung harten Steines 3-4cm

„ - „ weichen „ 4-5cm

b) für Kies (Flußschotter) 2-4cm

betragen und ist die möglichste Gleichmäßigkeit zur Erzielung einer guten Bindung erforderlich. Je scharfkantiger die einzelnen Steine sind, desto besser im allgemeinen die Bindung.

Schlägelschotter bindet daher in der Regel besser als Kies und wird ohne jedes Bindemittel verwendet, wogegen dem Kies als Bindemittel ca. 12% Lehm beigemischt wird.

Die Undurchlässigkeit des Fahrbahnkörpers trifft nur dann zu, wenn derselbe eine kompakte Steinmasse bildet und keine erdigen Bestandteile enthält, woraus sich, bei sonst gleicher Güte des Materiales, die Vorzüge einer aus Schlägelschotter hergestellten Fahrbahndecke ergeben.

Der Untergrund oder das Planum soll möglichst wasserdurchlässig sein, damit das Wasser, welches durch den Fahrbahnkörper dringt, in die Tiefe abfließen kann.

Ist der Untergrund undurchlässig, so soll der Fahrbahnkörper, besonders wenn er keinen Grundbau hat, eine 20 bis 30 cm hohe Sandschicht untergelagert erhalten.

B) Haupttypen eines Fahrbahnkörpers

Man unterscheidet im allgemeinen einen Fahrbahnkörper mit Grundbau und einen solchen ohne Grundbau.

1. Fahrbahn mit Grundbau

Die als Widerlager des Fahrbahnkörpers dienenden Leistensteine (Randsteine), welche die Fahrbahn von den Banketten abgrenzen, sind so tief zu versetzen, daß sie erst nach vollkommener Abnutzung der Decklage zutage treten, da sie sonst den Wasserabfluß schon nach teilweiser Abnutzung der Fahrbahn behindern würden.

Der Grundbau besteht aus pyramidenartigen Steinen, deren Höhe 10 bis 15 cm und Seitenlänge der Basis 6 bis 9 cm beträgt, welche Steine mit der Basis nach unten und fest aneinander auf das zu ihrer Aufnahme hergerichtete (bzw. entwässerte und wenn nötig besandete) Planum

aufgebracht werden.

Bei nachgiebigem Untergrunde empfiehlt sich die Verwendung größerer Steine, und zwar mit der Höhe von 18 bis 20 cm und mit der Seitenlänge der Basis von 10 bis 12 cm.

Die Mittellage, bei deren Schüttung auf die der Fahrbahn zukommende Konvexität Bedacht zu nehmen ist, falls dies nicht schon bei der Anlage des Fahrbahnplanens und bzw. des Grundbaues erfolgte, besteht aus kleineren Steinen, welche in die Grundbausteine fest eingekellt werden, und deren Gesamtlage das Niveau des Grundbaues um 5 bis 8 cm überragt.

Die Mittellage wird mit leichten Walzen von den Seiten gegen die Mitte zu einige Male abgewalzt.

Die Decklage besteht je nach der Art des Deckstoffes aus entsprechend dimensionierten Steinen und erhält (im lockeren Zustande) die Höhe von 8 bis 15 cm (bei härterem Deckstoff und schwächeren Verkehr weniger, bei weicherem Deckstoff und stärkerem Verkehr mehr), so daß die Gesamtstärke des Fahrbahnkörpers zirka 32 cm beträgt; diese Decklage wird regelrecht festgewalzt.

Bei besonders sorgfältiger Herstellung der Decklage wird dieselbe aus zwei Schichten verschiedener Korngröße (der Deckstoff durch Sieben nach zwei Korngrößen sortiert) gebildet, wobei der gröbere Deckstoff unten, der feinere oben zu liegen kommt.

2. Fahrbahn ohne Grundbau.

Erhält der Fahrbahnkörper keinen Grundbau, dann ist dessen Festigkeit und Undurchlässigkeit um so notwendiger, wobei derselbe, im Falle der Untergrund nicht stark wasserdurchlassend ist, unbedingt durch eine Sandschichte (20 bis 30 cm) unterlagert werden soll.

Je weicher übrigens der Untergrund ist, desto stärker soll die Fahrbahndecke hergestellt werden.

Überhaupt soll grundbaulose Fahrbahnkörper stärker sein, als ein mit Grundbau ausgestatteter und soll der grundbaulose Fahrbahnkörper im allgemeinen eine 40 bis 50 cm starke kompakte Masse bilden, deren untere Schichten aus gröberen (zu unterst aus Grobgeschläge), die oberen aus feinerem Korn bestehen.

Eine neu angelegte Fahrbahn soll aus Verkehrsrücksichten und behufs Schonung des frisch angeschütteten Deckstoffes stets eingewalzt werden und folgen im Nachstehenden einige diesbezügliche Weisungen.

Das Gewicht der Walze richtet sich nach dem verwendeten Strassenmaterial und schwankt bei Dampfwalzen zwischen 50 und 140 kg, bei Pferdewalzen zwischen 40 und 80 kg auf 1 cm der Walzenbreite.

Sehr empfehlenswert ist es, mit einer Walze geringeren Gewichtes zu beginnen und mit der schwereren nachzuwalzen. Am besten sind Walzen mit veränderlichem Gewichte (Wasser- Stein- oder Sandfüllung).

Die Stärke der auf einmal zu bewalzenden Schichte soll 12-15cm nicht übersteigen und hat das Einwalzen der unteren Schichten nur soweit zu erfolgen, dass der Verband mit den oberen Schichten nicht beeinträchtigt wird.

Das Walzen der Decklage mit Dampf- oder Pferdewalzen beginnt an den Seiten der Fahrbahn, wobei die Walze in der Regel auf der einen Seite hin-, auf der anderen zurückfährt, nähert sich allmählich, das ist nach entsprechender Komprimierung der Seiten, der Fahrbahnmitte und wird so lange fortgesetzt, bis in den einzelnen Schotterstücken keine Bewegung mehr wahrzunehmen ist; bei Kies mindestens so lange, bis der feuchte Lehm an die Oberfläche kommt.

In Ermangelung der natürlichen Feuchtigkeit ist die Fahrbahn während der Walzung mit Wasser zu besprengen. Übermäßige Nässe, bei welcher ein Aufweichen des Untergrundes und eine Verdrückung desselben, eventuell des Steinkörpers platzgreifen könnte, wäre nachteilig und muß im solchem Falle das Walzen für solange eingestellt werden, bis diese Gefahr nicht mehr zu besorgen ist. Gegen Ende des Walzprozesses und noch während der Wirkung der Walze wird bei Schlägelschotter der an der Oberfläche gebildete Grus - jedoch ohne erdige Teile - bei Kies (Flußschotter) der nach oben gedrückte Lehm, eingefegt und eingewalzt, und sodann die Abdeckung- beim Schlägelschotter mit feinem Grus möglichst von derselben Steinsorte oder mit scharfen Sand, bei Kies mit reinem scharfen Sand vorgenommen. Diese abdeckende. höchstens 1 cm dicke Schichte dient einerseits zur Anfüllung der noch übriggebliebenen Hohlräume,

andererseits zum Schutze der Dicke. Es ist auch zweckmäßig, diese Schutzdecke auch während des Verkehrs nach Bedarf zu erneuern.

Den Wasserbedarf rechnet man (das Nichtvorhandensein der natürlichen Anfeuchtung vorausgesetzt) mit 0.3 bis 0.5 Kubikmeter pro 1 Kubikmeter der Deckschichte, je nachdem Härtegrade des Deckstoffes und zwar für weichen Deckstoff weniger, für harten mehr.

II. Erhaltung der Strassenfahrbahn

1. Allgemeines

Der größte Feind jeder Strasse ist das Wasser, sobald ihm Gelegenheit gegeben ist die Fahrbahn zu durchweichen und haben sich daher alle Erhaltungsarbeiten in erster Linie auf die Ableitung des Niederschlags- und sonstigen Wassers zu richten und ist Alles zu beseitigen, was den raschen Wasserablauf behindern kann. Die im folgenden beschriebenen Detailarbeiten vereinigen sich daher alle zu diesem Endzwecke.

2. Straßengräben

Die Straßengräben sind in der Regel nur dort notwendig, wo der Straßenkörper nicht genügend hoch über dem angrenzendem Terrain liegt.

Wo diese Notwendigkeit zutrifft, muss das Wasser aus dem Bereiche des Strassenkörpers mit Hilfe der Strassengräben und der dazu gehörigen Durchlässe, Brücken, Kanäle, Schläuche, grössere Wassergerinne derart abgeleitet werden, dass der Fahrbahnkörper, sobald das Wasser von seiner Oberfläche abgeleitet ist, seinem weiteren Einflusse vollkommen entzogen, das ist auch nicht vom seitlich eindringenden Wasser beeinflusst werde. Demgemäß gilt als Grundsatz: Das Regen- oder Schmelzwasser darf im Graben nur so hoch stehen, bzw. die Grubensohle muß so tief liegen, daß das im Graben befindliche Wasser die unterste Lage der Steindecke des Fahrbahnkörpers nicht erreiche, da es im Gegenfalle in den Fahrbahnkörper seitlich dringen und denselben aufweichen würde. Zu diesem Zwecke genügt in der Regel ein Grabenprofil, dessen Breite in der Höhe der Bankette 190 cm, die Tiefe von der Bankettkante gemessen 60 cm und die Sohlenbreite 60 cm betragen.

Das Gefälle der Grabensohle muss tunlichst gleichmäßig sein, um einerseits Wasserstauungen (bei zu geringem Gefälle), anderseits Einrisse (bei zu großem Gefälle) hintanzuhalten.

Bei übermäßigen natürlichen Gefälle sind entsprechende Überfallstraversen herzustellen. Allfällige Wassereinrisse sind schleunigst zu beheben und nach Umständen mit Rasen, Weidenruten oder Stein zu versichern.

Die Haupträumung der Gräben und Durchlässe etc. (von angesammelten Steinen, Gerölle, Sand, Schlamm, Unkraut etc.) hat in der Regel gleichzeitig mit der Regulierung der Bankette sowie bei Eintritt des Tauwetters (von Eis und Schnee) zu erfolgen.

Die Regulierung der Bankette, bzw. Abstechung der Grabenböschungskante ist stets nach der Trassierschnur scharf und gleichmässig durchzuführen.

Bei genügender Breite der Strassengräben dürfen die bereits berasten Seitenwände (Grabenböschungen) nicht abgestochen werden, weil der Graswuchs diese Seitenwände gegen Wasserangriff schützt; das Gras muß jedoch niedrig gehalten werden, um den Wasserabfluss nicht zu behindern.

Die Grabensohle ist bei schwachem, bzw. mäßigem Gefälle von Gras und Unkraut rein zu halten. Wo die Gräben nicht das erforderliche Gefälle haben, sind hinter denselben Gruben anzulegen und mit den Gräben zu verbinden, damit das Wasser in diese Grube gelange und dort versickere, sowie verdunste.

3. Wasserableitung von der Fahrbahn

Da die Fahrbahn im trockenem Zustand weitaus widerstandsfähiger ist, als im durchnäßten, bildet ihre Trockenhaltung die wichtigste Aufgabe der Strassenkonservation.

Besitzt die Oberfläche des Straßenkörpers eine vollständige Konversität, ist sie gleichförmig und glatt und nicht mit einer erheblichen Staub- oder Kotschicht bedeckt, dann fließt das Wasser unbehindert in die Gräben ab, schadet der Fahrbahn nicht oder nur verhältnismäßig wenig und ist bei undurchlassender, harter Fahrbahn selbst insofern nutzbringend, als es die allenfalls vorhandene geringe Staubschicht wegschwemmt und hiedurch auch der Kotbildung entgegenwirkt.

Da ein derartiger Zustand der Fahrbahn nur unter günstigen Umständen, das ist beim gut bindenden, dem Verkehre qualitativ und quantitativ entsprechenden Deckstoff und bei einer sehr sorgfältigen Pflege der Straße zutrifft, die Fahrbahn bei Nichtzutreffen dieser Bedingungen aber Vertiefungen aufweist, so muß im letztgedachten Falle das in diesen Vertiefungen stehende Wasser durch kleine, für einige Stunden offen zu haltende Querrinnen in die Gräben abgeleitet werden.

Nach vollzogener Wasserablassung und Kotabziehung sind die Unebenheiten der Fahrbahn nebst den zur Wasserableitung hergestellten Rinnen in den Sommermonaten mit Feinmaterial oder Sand, im Herbst oder nassen Frühjahr mit Schotter aufzufüllen, und mit Feinmaterial zu überziehen, welche Arbeit nach jedem Regenwetter zu wiederholen ist.

Fällt es schwer, das Wasser aus den Vertiefungen durch Querrinnen zu entfernen, dann ist dies durch Ausfüllung dieser Vertiefungen mit Deckstoff zu bewirken, der sodann einzustoßen und mit Feinmaterial zu überziehen ist.

4. Der Straßenkot

Der Straßenkot ist insbesondere vor jeder Einbettung des Deckstoffes, sowie auch während des Verkehres scharf abzuführen, wobei darauf zu achten ist, daß nicht gleichzeitig auch das Schottermaterial weggeschafft werde.

Hiezu bedient man sich eiserner Kotkrücken, deren Länge 45cm und Breite 15cm beträgt. Der Kot ist nach Tunlichkeit sofort von der Straße zu entfernen, eventuell behufs späterer Entfernung in kleinen, kegelförmigen Haufen auf einem Straßenbankette zu deponieren.

5. Schneeabräumung

Eine mäßige, den Verkehr nicht behindernde Schneedecke (Schlittenbahn) schützt den Deckstoff gegen Abnutzung und ist daher vorteilhaft.

Erfolgt die Abräumung des Schnees - bei dessen größerer Menge - nicht in der ganzen Straßenbreite, dann sind in die auf den Banketten oder in den Seitengräben liegenden Schneehaufen für den Wasserablauf Einschnitte bis auf die Grabensohle herzustellen und gleichzeitig alle Brücken- und Durchlassöffnungen etc. auszuräumen, um dem Wasser bei eintretendem Tauwetter freien Abfluß zu verschaffen.

6. Behebung der Unebenheiten der Fahrbahn

Die Unebenheiten der Fahrbahn (Geleise, Schlaglöcher, Mulden, Einrisse etc.) werden durch Einbettung des Deckstoffes behoben. Jede Deckstoffeinbettung ist grundsätzlich nur dann vorzunehmen, wenn der Fahrbahnkörper vom Wasser durchweicht ist, weil der Deckstoff nur dann in den Fahrbahnkörper durch die Last der Fuhrwerke genügend tief eingedrückt werden kann, sich unter dem Einflusse der Nässe mit dem Fahrbahnkörper gehörig verbindet und dadurch widerstandsfähiger wird, wogegen ein aus einer ausgetrockneten oder gar gefrorenen Stelle der Fahrbahn aufgebracht, daher ohne Verbund mit der letzteren lose liegender Deckstoff von den

Fuhrwerken unter Erschwerung des Verkehrs nutzlos zermalmt wird.

Größere Einbettungen sind flächenweise d.i. unter möglicher Vermeidung einer geleisweisen Schotterung in langen Linien, und womöglich schachbrettartig vorzunehmen. Ist die geleisweise Einschotterung nicht zu vermeiden, dann muss unbedingt auch eine Walzung vorgenommen werden.

Durch die Einschotterung soll die Konvexität der Fahrbahn wiederhergestellt werden, daher einseitige Deckstoffeinbettungen zu vermeiden sind.

Die Spuren (Geleise), welche von den Wagenrädern in der Längsrichtung erzeugt werden, sind zugleich behufs Hintanhaltung ihrer weiteren Ausartung stets sofort einzuebnen, nach Bedarf mit tunlichster Ausnützung der Feuchtigkeit des Fahrbahnkörpers mit dem bereits verwendeten, jedoch noch nicht festgefahrenen und nicht gebundenen Deckstoff, eventuell mit dem Reservematerial aufzufüllen, abzugleichen und einzustossen.

Insbesondere ist die vollständige Einebnung der Fahrbahn vor Eintritt der Fröste anzustreben.

Treten jedoch während der Einbettung Fröste ein, dann müssen die Geleisränder mit Doppelhauen, eventuell mit eisernen Schlägeln eingeschlagen werden, um die Einebnung der Fahrbahn vollziehen zu können.

Größere, muldenförmige Vertiefungen sind scharfkantig auszuheben, mit Deckstoff auszufüllen, einzustossen und mit Feinmaterial zu überziehen.

Leichtere Vertiefungen sind, wenn nötig, wie die größeren Vertiefungen zu behandeln.

Solange überhaupt der eingebettete Deckstoff nicht fest und Fahrbahn nicht glatt gefahren ist, muss unausgesetzt eingeräumt werden.

Im Frühjahr, bei Eintritt des Tauwetters sind alle in der Fahrbahn noch bestehenden Unebenheiten mit Schotter oder grobem Sand auszugleichen und sind die Geleise bis zur vollkommenen Festsetzung und Bindung des Schotters einzuräumen, um möglichst bald eine glatte Fahrbahnoberfläche zu erzielen. Auch auf die Reinigung der Rasten (auf Gebirgsstraßen) ist stets Bedacht zu nehmen.

Auf steilen Gebirgsstraßen, wo manches nicht leicht zur festen Verbindung zu bringende Schottermaterial bei der Bergfahrt von den Hufen der Pferde und bei der Talfahrt durch die Radschuhe gelockert und bei stärkerem Regen bergab geschwemmt wird, dient eine Lage von sandigem Lehm oder lehmhaltigem Abraum aus Schottergruben als Bindemittel für den Deckstoff. Die Menge dieses Bindemittels ist nur erfahrungsmäßig zu bestimmen.

Das zum Schutze des Deckstoffes und zur Erleichterung des Verkehrs bestimmte Überziehen der ausgebesserten Fahrbahnstellen mit dem Feinmaterial empfiehlt sich insbesondere dann, wenn die Ausbesserung der Fahrbahn zu einer Zeit erfolgen muss, während welcher der Straßenkörper nicht die zur Bindung des Deckstoffes notwendige Feuchtigkeit aufweist. Durch sorgfältige Pflege der Strasse, bzw. sofortige Ausbesserung aller noch so kleinen Schäden und Behebung ihrer Ursachen wird gleichzeitig die Ökonomie mit Deckstoff am sichersten erzielt.

7. Rollsteine

Ungebundene, das ist lose auf der Fahrbahn liegende Steine (Rollsteine) sind für den Verkehr lästig und für die Fahrbahn schädlich; gelangt nämlich ein solcher Stein unter ein Wagenrad, dann wird hiedurch ein übermäßiger Druck auf eine sehr kleine Stelle der Fahrbahn ausgeübt und dieselbe aufgerissen.

Die Rollsteine sind daher zu jeder Jahreszeit, soferne sie sichtbar sind (das ist bei einer Schneedecke nicht) von der Fahrbahn und von den Banketten sorgfältig zusammenzurechen, in Haufen auf einem Bankette aufzuschichten und als Reservematerial für die Erhaltung der Fahrbahn zu behandeln, beziehungsweise nach Bedarf zu zerschlägeln.

8. Aus der Fahrbahn hervorragende Steine

Einzelne aus der Fahrbahn merklich hervorragende Steine, welche einerseits die die Fahrbahn beschädigenden und den Verkehr belästigenden Stöße der Wagenräder verursachen, andererseits zur Lockerung der Fahrbahn beitragen, sind zu beseitigen und wie die Rollsteine zu behandeln. Die hierdurch entstehende Löcher sind gleichmäßig zu verkeilen.

9. Naßgallen und Durchbrüche

ruht der Fahrbahnkörper auf einem undurchlassenden (lehmigen) Untergrunde und läßt er selbst das Wasser durch, dann entstehen unter der Fahrbahn Grundwässer, welche im Winter gefrieren, sich demzufolge ausdehnen und die Fahrbahn heben.

In solchen Strecken zeigen sich nach Eintritt des Tauwetters und nachdem die Fahrbahn schon an der Oberfläche trocken erscheint, auf derselben feuchte Stellen, die sich später aufblähen und förmliche Quellergüsse bilden (Naßgallen)

Solche Deformationen des Fahrbahnkörpers haben dessen Durchbrüche und oft völlige Zerstörung zur Folge.

Um die Straße neben den Naßgallen wenigstens für eine Wagenreihe fahrbar zu machen, sind gleich beim Erscheinen der nassen Stellen auf der sonst trockenen Oberfläche der Schotterdecke von den nassen Stellen quer über die Straße Abzugsgräben zu eröffnen, damit das später aufquellende Wasser die Schotterdecke nicht durchbreche, sondern seitwärts in den Straßengraben abfließen könne. Ist der Fahrbahnkörper vollkommen trocken, dann werden diese Abzugsgräben mit Stein oder grobem Schotter derart ausgelegt und oberflächlich ausplaniert, daß durch die Zwischenräume des Füllmaterials auch in der Folge das Wasser abziehen kann.

Dieser Zweck kann auch durch Drainierung der Fahrbahn erzielt werden.

Derartige Stellen der Strasse sollen übrigens nach Tunlichkeit mit Grundbau und einer 20 bis 30cm starken Sandschichte unter demselben versehen werden, was das sicherste Mittel ist.

10. Bankette

Die Straßenbankette, deren Hauptregulierung in der Regel erst dann vorzunehmen ist, nachdem der Fahrbahnschotter bereits eingefahren und die Fahrbahn eingeräumt sowie ausgetrocknet ist, sind insbesondere behufs anstandslosen Wasserabflusses von der Fahrbahn nach den Seiten des Straßenkörpers d.i. um jede zur Aufweichung des Fahrbahnkörpers Anlaß bietende Ansammlung des Wassers auf der Straße hintanzuhalten, unter Behebung ihrer allfälligen Unebenheiten, mit dem ihnen zukommenden Seitengefälle bis zum Straßenrande stets instandzuhalten.

Soferne die Bankette nicht zur Deponierung des Deckstoffes dienen, sind dieselben bei Straßen mit lebhaftem Verkehr bis zur Kante des Straßengraben möglichst glatter, von Gras und Pflanzen aller Art, Rollsteinen, Gerölle, Schlamm, Glasscherben etc. freie Oberfläche zu erhalten und ist bei deren Regulierung auch darauf Bedacht zu nehmen, dass die beiden Längskanten der Fahrbahn, bzw. der Bankette in jedem Querprofile gleich hoch liegen.

Sind die Bankette als für den Verkehr entbehrlich, absichtlich höher als die Fahrbahnkanten angelegt und etwa als Deckstoffdepotplätze in Verwendung, in welchem Falle für den Wasserabfluß von der Fahrbahn in die Gräben durch besondere Quergerinne (eventuell Drainröhren) vorgesorgt werden muß, dann unterliegt ein Graswuchs auf solchen Banketten insoferne keinen Anstande, als das Gras entsprechend niedrig gehalten wird.

Dasselbe bezieht sich auf die gewöhnlichen nicht überhöhten Bankette der schwach frequentierten Straßen, woferne für den seitlichen Wasserabfluß hinreichend vorgesorgt ist und der Graswuchs keine nachteiligen Schlammablagerungen auf den Banketten zur Folge hat.

11. Schotterdeponierung

Die Schotterprismen sind so aufzurichten, dass sie weder den Verkehr behindern, noch von den Fuhrwerken verfahren werden. Bei Straßen mit lebhaftem Verkehr, sonach im allgemeinen auch innerhalb größerer Ortschaften und ihrer unmittelbaren Umgebung sind daher besondere Depotplätze zu schaffen.

Ausmaße der Prismen

1. Für breite Straßen

- a) Ein einfacher Haufen zu 1 Kubikmeter, unten breit 1.5m, lang 3.0m; oben lang 1.0m; hoch 0.6m
- b) Ein doppelter Haufen zu 2 Kubikmeter, unten breit 1.5m, lang 5m, oben lang 3.0m; hoch 0.62 m

2. Für schmale Straßen

- a) Ein einfacher Haufen zu 1 Kubikmeter, unten breit 1.0m, lang 4.3m; oben lang 3.4m; hoch 0.5m
- b) Ein doppelter Haufen zu 2 Kubikmeter, unten breit 1.0m, lang 8.5m, oben lang 7.0m; hoch 0.5m

Der jährliche Bedarf an Erhaltungsmaterial ist bei guten Straßen im Mittel folgende: Für Kriegswege per 1m Fahrbahnbreite und 1km mit 1 Kubikmeter; für Steinschlagwege (Schlägelschotter) pro 1m Fahrbahnbreite und 1km mit 0.5 Kubikmeter, wovon in beiden Fällen etwa ein Drittel auf den Deckstoff, zwei Drittel auf das Feinmaterial fallen.

12. Erneuerung der Fahrbahndecke einer alten Straße

Die Erneuerung der Fahrbahndecke einer alten Straße, deren ganze Decke durch Abnutzung zu schwach geworden ist, erfolgt als Breitschüttung in der selben Weise, wie bei der Anlage einer neuen Straße; nur muss die Fahrbahn von Kot und Schlamm gereinigt, an der Oberfläche



ausgeglichen, mit der Spitzhaue rasch gemacht und mit stumpfen Besen stark abgefegt werden. Sodann werden an den Rändern der Fahrbahn Rillen nach dem beistehenden Profil als Widerlager für

die neue Schüttung eingehauen.

Ist die Fahrbahn in ihrer ganzen Breite gleichmäßig abgenützt, dann wird die Schüttung wie bei der Anlage einer neuen Decke bewirkt; ist sie dagegen nur teilweise abgenützt, dann erfolgt die Profilschüttung, das ist die Ergänzung der Fahrbahndecke auf das notwendige Profil.

Die Walzung erfolgt in analoger Weise, wie bei neuen Straßen.

Bei Erneuerung der Decke, sowie bei allen Ausbesserungsarbeiten gilt als Grundsatz: Sorgfältige Entfernung aller schmutzigen und erdigen Teile und Ersatz des durch Abnutzung verursachten Abganges nur durch reines Steinmaterial bzw. nicht durch ein mit Schlamm gemischtes Steinmaterial.

Je mehr Schlammteile im Inneren der Fahrbahn vorkommen, desto leichter wird dieselbe bei feuchter Witterung erweichen, und sodann nicht mehr imstande sein, den Angriffen des Verkehrs zu widerstehen, unter dessen Einfluß Schlaglöcher und aus dem zermalmt Deckstoffmaterialie Kotmassen entstehen, welche oft entfernt werden müssen, wodurch die Straße bald abgenützt wird.

Der gefährlichste Feind einer jeden, sonach auch einer nach dem Decksystem erhaltenen Strasse ist das Wasser, sobald ihm Gelegenheit geboten wird, auf den Straßenkörper dauernd einzuwirken. Deshalb dürfen die Bankette (den Fall einer besonderen Wasserableitung ausgenommen) nicht höher als die Fahrbahn sein, sie dürfen auch keine die Trockenhaltung der Fahrbahn beeinträchtigenden Unebenheiten aufweisen und müssen gegen die den Bedingungen der Vorflut entsprechenden Straßengräben ein Gefälle (5 bis 6%) haben.