3. Frostschutzschicht

3.1. Material

Für die Frostschutzschicht wurde durchweg Rheinkies in der Körnung 0/30 mm aus Kiesgruben bei Karlsruhe verwendet. Nach der Liefervorschrift sollte der Sandanteil 0/3 mm nicht unter 30 % und nicht über 50 % liegen und die Ungleichkörnigkeitsziffer des Gesamtmaterials größer als 7 sein. Die durchgeführten Siebproben haben ergeben, daß diese Bedingungen durchweg eingehalten waren und der Steinanteil (Abb. 4) sich in tragbaren Grenzen bewegte. Der optimale Wassergehalt des Rheinkieses lag bei 6 %.

3.2. Einbau und Verdichtung

Das Kies-Sand-Gemisch wurde auf die innerhalb des Erdplanums der Straße angelegten Großlagerplätze angefahren, von dort mittels Menk-Schürfkübelraupen (Bild 2) in die einzelnen Abschnitte transportiert und mit Planierraupen verteilt und eingeebnet. Beiderseits der Schüttung wurden Packlagesteine als Widerlager gegen ein seitliches Ausweichen des Kiesmaterials gesetzt. An den Stellen, wo die Straße geländegleich liegt, wurden Rigolen zur Ableitung des anfallenden Niederschlagwassers angelegt (Bild 3). Sie münden in eine längs der Straße verlaufende Tiefensickerung ein.

Die im Herbst 1955 in die Versuchsfelder (24, 25 und 26) eingebrachte Frostschutzschicht wurde durch 2 Rüttler AT 5000 in gestaffeltem Einsatz und zur Erzielung einer guten Ebenflächigkeit zusätzlich durch einen Vögele-Planumsfertiger verdichtet. Die hierbei erzielte Verdichtung war zunächst nur gering, da das Kiesgemisch zu trocken war. Nach Zugabe von Wasser, etwa bis zum optimalen Wassergehalt, wurde unter der Voraussetzung, daß das Rüttelgerät AT

Bild 2: Transport des Kies-Sand-Gemisches der Frostschutzschicht mit Menk-Schürfkübelraupe (Feld 17)

Bild 3: Rigole zur Ableitung des Niederschlagwassers (Feld 8)

Bild 4: Verdichtung der Frostschutzschicht mit dem Rüttelgerät AT 5000 (Feld 26)

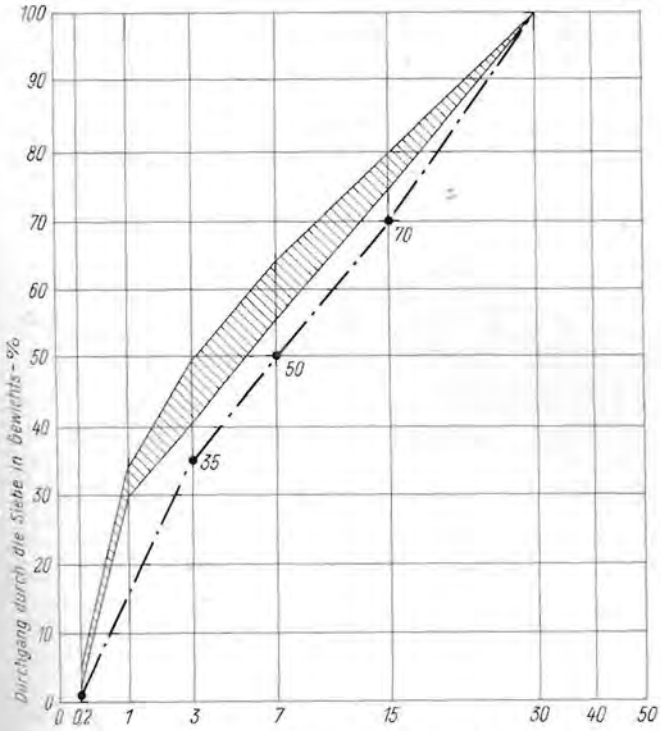

Abb. 4: Kornverteilungskurve des Materials der Frostschutzschicht