

so wird der Rost auf etwa 1,1 m verbreitert. Noch breiter wird der Rost bei breiten Hinterkesseln über den Achsen. Für die zukünftigen Einheitslokomotiven der Deutschen Reichsbahn sollen nur zwei Rostbreiten vorgesehen werden: etwa 1560 mm und etwa 1060 mm, je nach dem der Rost über oder zwischen den Rädern liegt.

Baustoff der Stäbe: Gußeisen oder Walzeisen. **Stabform und Stabentfernung:** sog. einfache oder doppelte Roststäbe. Die **Spaltenweiten** der Roststäbe richten sich nach der Korngröße und nach dem Backen des Brennstoffes, nach der Düninflüssigkeit der Schlacke (Schlackenbildung) und nach den Luftzugverhältnissen. Die Luftspalten sind für oberschlesische Kohle mit 10 bis 12 mm, für westfälische Kohle mit 13 bis 15 mm zu bemessen. Dabei ist anzustreben, daß das Verhältnis der freien zur ganzen bzw. zur bedeckten Rostfläche ($R_f : R_{g_z}$) möglichst groß wird ($R_f = 40$ bis 50 % von R_{g_z}). Demzufolge kommen für 10 bis 15 mm Spaltenweiten Roststäbe von 9 bis 13 mm Stärke in

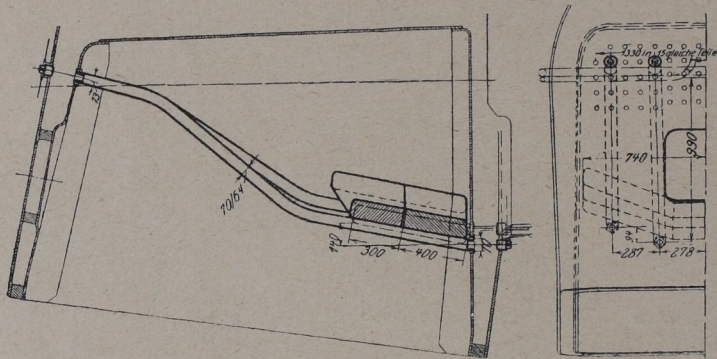


Abb. 52. Feuergewölbe der württembergischen 1F-Lokomotive.

Betracht. Man nimmt gewöhnlich für oberschlesische Kohle 10 mm Spaltweite bei 10 mm Stabbreite, für westfälische Kohle 13 mm Spaltweite bei 11 mm Stabbreite.

Da zur Verbrennung der Kohle auf dem Rost Luft (Sauerstoff) nötig, so spielt die Luftzufuhr zu der zu verbrennenden Kohle eine Rolle. Theoretisch (d. h. bei gleichmäßiger Verbrennung aller Kohle) braucht 1 kg Kohle zu seiner vollkommenen Verbrennung etwa 11 kg

oder $\frac{11}{1,2} \cong 9$ cbm Luft. In Wirklichkeit rechnet man als erforderliche

Luftmenge für die Verbrennung von 1 kg Kohle 15 bis 16 kg, d. h. etwa 13,3 cbm im ungünstigsten Falle. Nimmt man z. B. eine stündliche Verbrennung an von 500 kg/qm, so werden hierfür an Luft stündlich verbraucht $500 \times 13,3 = 6650$ cbm oder 1,85 cbm/sek. Bei $R_f = 40\%$ von R_{g_z} wird dann die Geschwindigkeit, mit der die Luft durch die Rostspalten zieht, $1,85 \times 2,5 \cong 4,6$ m/sek. Allgemein rechnet man mit 4 bis 6 m/sek Luftgeschwindigkeit.