

l muß gewählt werden mit Rücksicht auf die nach der Achsanordnung beabsichtigte Gesamt-Kessellänge und mit Rücksicht auf die gute Ausnutzung der Heizgase. In der Regel ist $l = 4$ bis 5 m. Die neueren vielachsigen Lokomotiven haben Rohrlängen bis $6,0$ m, die in den V. St. v. A. bis $8,5$ m. Sehr lange Rohre werden durch eine Zwischenwand zur Vermeidung zu starken Durchhanges abgestützt. Denn durch das Schwingen beim Fahren werden die Einwalzstellen frei durchhängender Rohre undicht. Enge, lange Rohre verstopfen sich leicht und erschweren die Reinigung. Bei sehr langen Rohren ist vorn die Abkühlung der Gase zu groß, daher sind allzu lange Rohre (über 6 m) unvorteilhaft.

Serve-Rohre (Abb. 67) bieten eine bessere Wärmeausnutzung; allerdings ist besserer Brennstoff als bei glatten gewöhnlichen

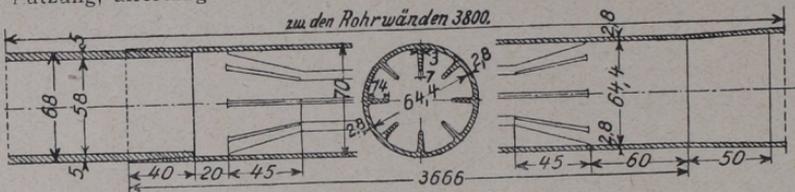


Abb. 67. Serverohr.

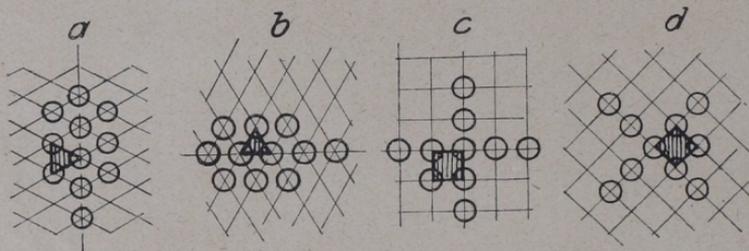


Abb. 68. Siederohrteilungen.

Heizrohren notwendig. Sie leiden auch nicht so sehr durch Erschütterung als gewöhnliche Rohre, weil sie sehr steif sind. Das gewellte Heizrohr¹⁾ hat geringeres Gewicht und weniger Steifigkeit als das gewöhnliche Rohr. Es besitzt schraubenförmig um die Rohre laufende Wellen, wodurch seine Heizfläche vergrößert wird. Infolge Drehbewegung der Rauchgase findet in ihm eine gute Wärmeausnutzung statt. Beide Bauarten haben den Nachteil, daß sich Flugasche ansetzt; außerdem sind sie schwerer zu reinigen. Die Rauchrohre rechnen zur wasserverdampfenden Heizfläche. Ihr Durchmesser ist bei der deutschen Reichsbahn gewöhnlich $106/124$ mm.

Die Siederohrteilung tr ist allgemein eine gleichseitige Dreiecksteilung mit senkrecht angeordneten Rohrreihen (Abb. 68 a und Abb. 69); seltener eine gleichseitige Dreiecksteilung mit waagrecht angeordneten Rohrreihen (Abb. 68 b) oder eine quadratische Teilung

¹⁾ In Schweden vielfach eingeführt,