

führung das strengé Gegenstromprinzip unberücksichtigt bleibt, da eine Abkühlung der Heizgase bis nahe auf die Temperatur des Speisewassers doch nicht beabsichtigt wird und durch die Abscheidung von Feuchtigkeit in den Kesselzügen nur nachteilig wäre.

Infolge ihres grossen Wasserinhaltes erfordern die Walzenkessel natürlich längere Zeit zum Anheizen. Sie werden daher keine Anwendung finden können, wo auf schnelles Anheizen Wert gelegt wird, oder wo längere Betriebspausen vorherrschen, da hier der Kohlenaufwand zum Anheizen erheblich ausfallen würde.

In den Fig. 3 bis 5 ist ein Walzenkessel, bestehend aus einem Ober- und Unterkessel dargestellt, wie er von der Firma W. Fitzner, Blechschweisserei, Kesselschmiede und Brückenbauanstalt, Laurahütte, O.-S., für die Beatens-

vorderen Teile eintritt, so wird das Wasser mit dem sich bildenden Dampfe durch den vorderen Verbindungsstutzen aufsteigen, während das Ersatzwasser durch den hinteren Stutzen nach unten sinkt. Die Speiseleitung mündet daher auch in der Nähe des hinteren Stutzens in den Oberkessel.

Der Ablassstutzen befindet sich am tiefsten Punkte des Unterkessels ausserhalb der Kesselzüge. Dem Oberkessel ist eine geringe Neigung nach hinten zu geben.

Der Oberkessel besitzt einen Dampfdom, von dem ein Rohr nach dem vorn liegenden Dampfsammler führt. Ausserdem ist der Kessel mit einem Blacke'schen Speiserufer ausgerüstet.

Die Fig. 6 bis 8 zeigen einen Batteriekessel der Firma W. Fitzner, Laurahütte, O.-S., von 111,4 qm Heizfläche und 7 at Ueberdruck. Mit Rücksicht auf die grössere

Fig. 9.
Längsschnitt a b.

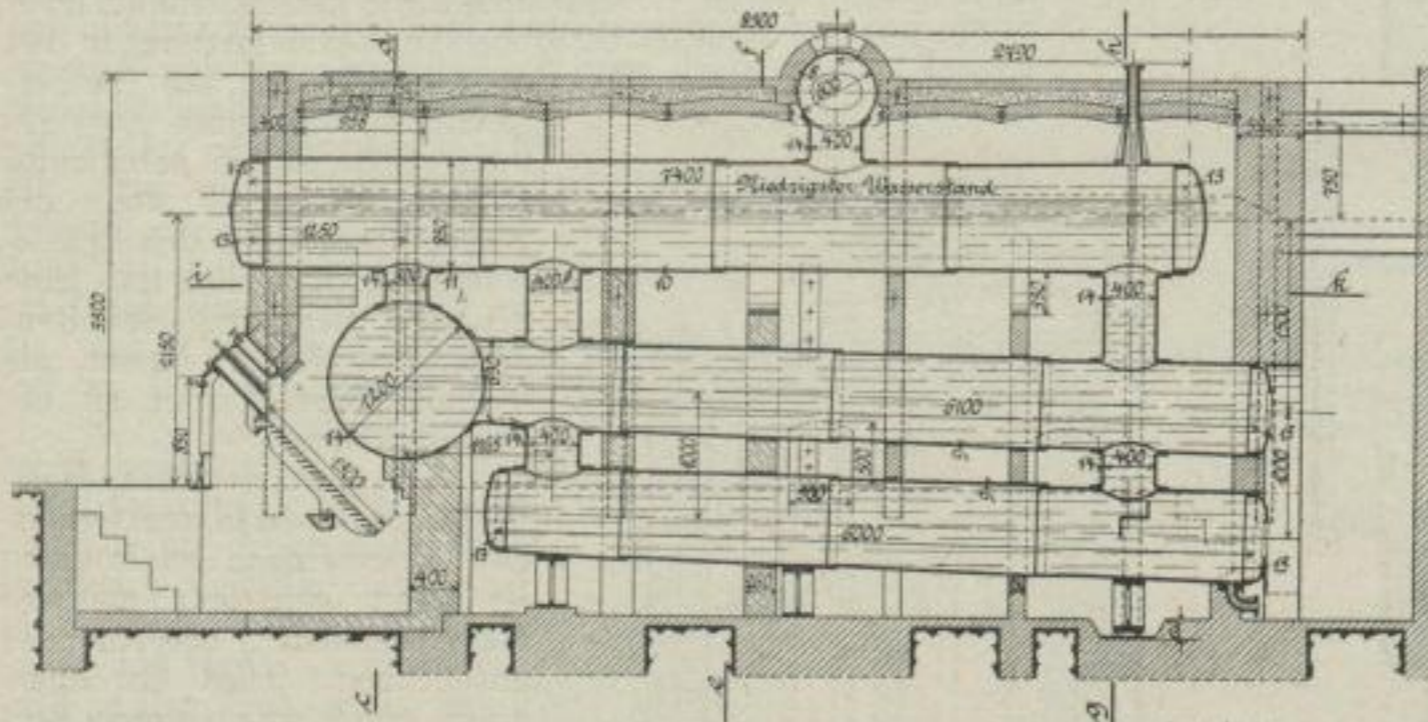
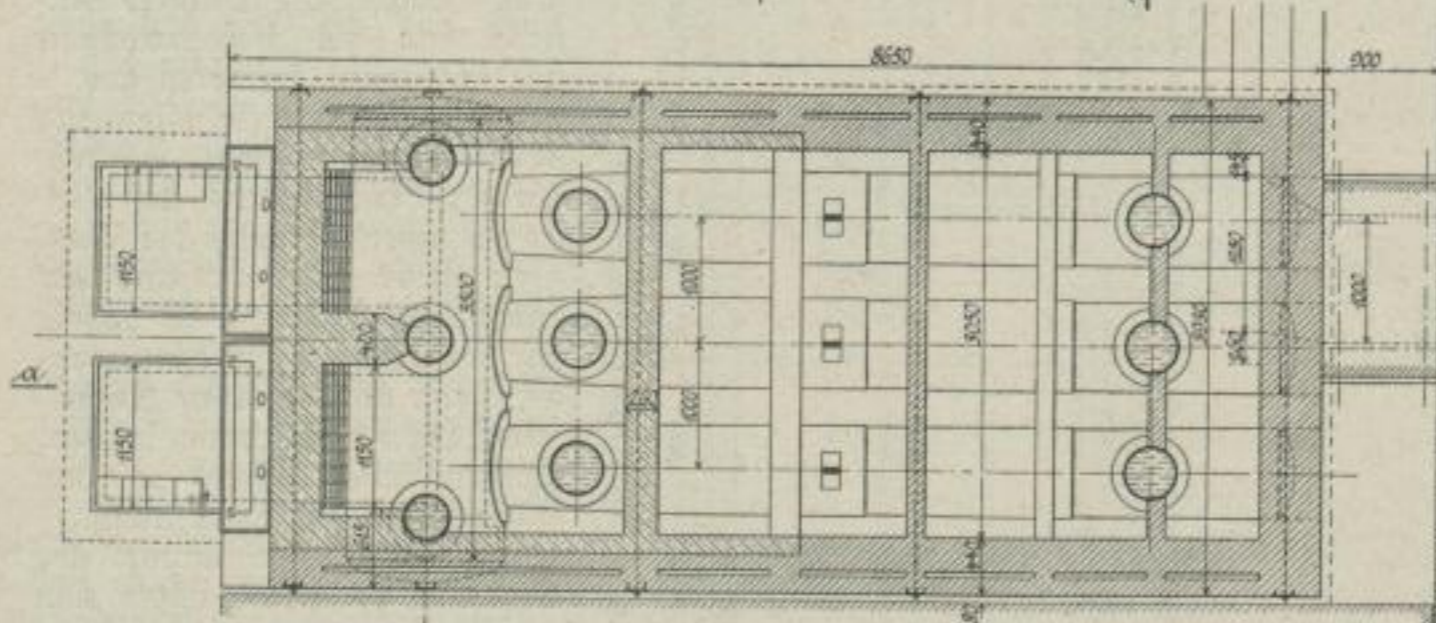
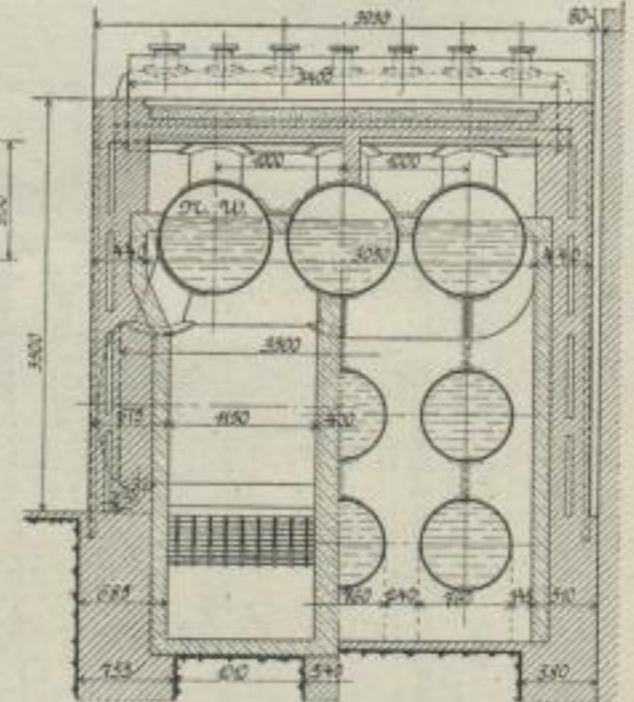
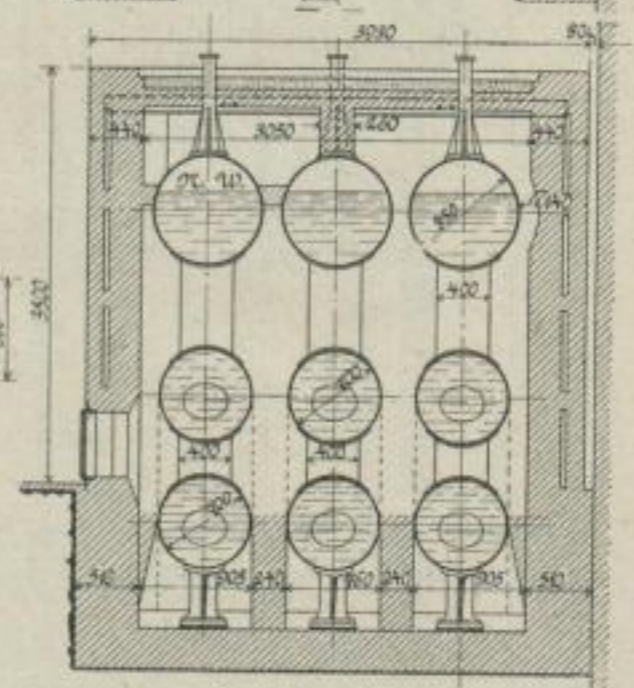


Fig. 10.
Querschnitt c d, e f.



Horizontalschnitt i k.



Querschnitt g h.

Fig. 11.

Batteriekessel von Rochow.

Fig. 12.

glückgrube bei Czernitz geliefert wurde. Der Kessel ist für 6 at Ueberdruck gebaut und hat 50,4 qm Heizfläche. Der Oberkessel hat einen Durchmesser von 1,3 m bei 10 mm Blechdicke; der Unterkessel hat 1,2 m Durchmesser bei 9 mm Blechdicke. Ober- und Unterkessel sind durch zwei Stutzen von 500 mm Durchmesser und 12 mm Dicke verbunden. Der Unterkessel hat nach hinten eine Neigung von $\approx 1:17$. Hierdurch soll die Wasserzirkulation und das Aufsteigen der Dampfblasen gefördert werden.

Die Feuerung, ein einfacher Planrost von 1,3 m Länge und Breite = 1,69 qm Rostfläche, liegt vorn unter dem Oberkessel. Das Verhältnis der Rostfläche zur Heizfläche ist $\approx 1:30$. Die Heizgase werden vom Rost nach unten geführt, bestreichen also sogleich den vorderen Teil des Unterkessels, der stark konisch ausgebildet ist, um den Dampfblasen Abfluss nach dem vorderen Stutzen zu ermöglichen. Auf der oberen Seite ist dieser Teil des Unterkessels durch eine Chamottewand von 120 mm Dicke und 250 mm Breite verkleidet. Die Heizgase bestreichen dann den Kessel in auf- und absteigenden Zügen in der Richtung nach hinten. Da die stärkste Dampfbildung am

Heizfläche sind hier zwei Kesselgruppen von der in Fig. 3 bis 5 dargestellten Form nebeneinander gelegt. Die Oberkessel haben 1,2 m Durchmesser und 10,5 mm Blechdicke; die Unterkessel 1,0 m Durchmesser bei 10 mm Blechdicke. Die Verbindungsstutzen von Ober- und Unterkessel sind 0,6 m weit und haben 12 mm Wandstärke. Ausserdem sind die beiden Unterkessel am hinteren Ende durch einen horizontalen Stutzen von 0,55 m Weite miteinander verbunden. Der Unterkessel hat zur Sicherung des Wasserumlaufes eine Steigung 1:33 von hinten nach vorn. Die beiden Oberkessel sind durch Stutzen von 0,55 m Weite und 12 mm Wandstärke mit dem gemeinsamen, quer liegenden Dampfsammler verbunden, der 0,9 m Durchmesser bei 9 mm Wandstärke aufweist.

Der Planrost hat eine Länge von 1,5 m und eine Breite von $2 \times 1,34$ m, also eine Gesamtrostfläche von ≈ 4 qm. Das Verhältnis der Rostfläche zur Heizfläche ist daher hier 1:28.

Die Führung der Heizgase ist dieselbe wie bei dem vorhergehend beschriebenen Kessel. Die vorderen Kesselteile sind zum Schutze gegen die Stichflamme mit feuer-