

6. Feuerung für Müllverbrennung.

Unter den Dampfkesselfeuerungen seien die Müllverbrennungsanlagen aus dem Grunde mit aufgeführt, weil man seit einer Reihe von Jahren mit Erfolg bestrebt ist, den im Müll enthaltenen Heizwert zur Dampferzeugung nutzbar zu machen. Die Vorzüge der Müllverbrennung gegenüber anderen Verfahren der Müllbeseitigung liegen darin, daß erstens der Müll durch die Verbrennung am wirksamsten unschädlich gemacht wird und daß zweitens durch die Erzeugung und Verwertung des Dampfes die Kosten der an und für sich notwendigen Müllbeseitigung vermindert werden. Nach dem heutigen

etwa 6 Verbrennungszellen, welche an Stelle des Rostes je eine hohle gußeiserne Rostplatte von etwas mehr als 1 qm gesamer Rostfläche haben, in deren oberer Wand zahlreiche eiserne Pfropfen mit kleinen Düsen eingesetzt sind. Dieser Rostplatte wird die Verbrennungsluft durch einen Ventilator zugeführt und strömt durch die Düsen dem Brennstoff zu. Durch diese Einrichtung wird bezweckt, die leicht zerstörbaren gewöhnlichen Roste zu vermeiden, die Verbrennungsluft vorzuwärmen, während dieselbe wiederum zur Abkühlung der Rostplatte dient und dieselbe vor zu schneller Zerstörung schützt.

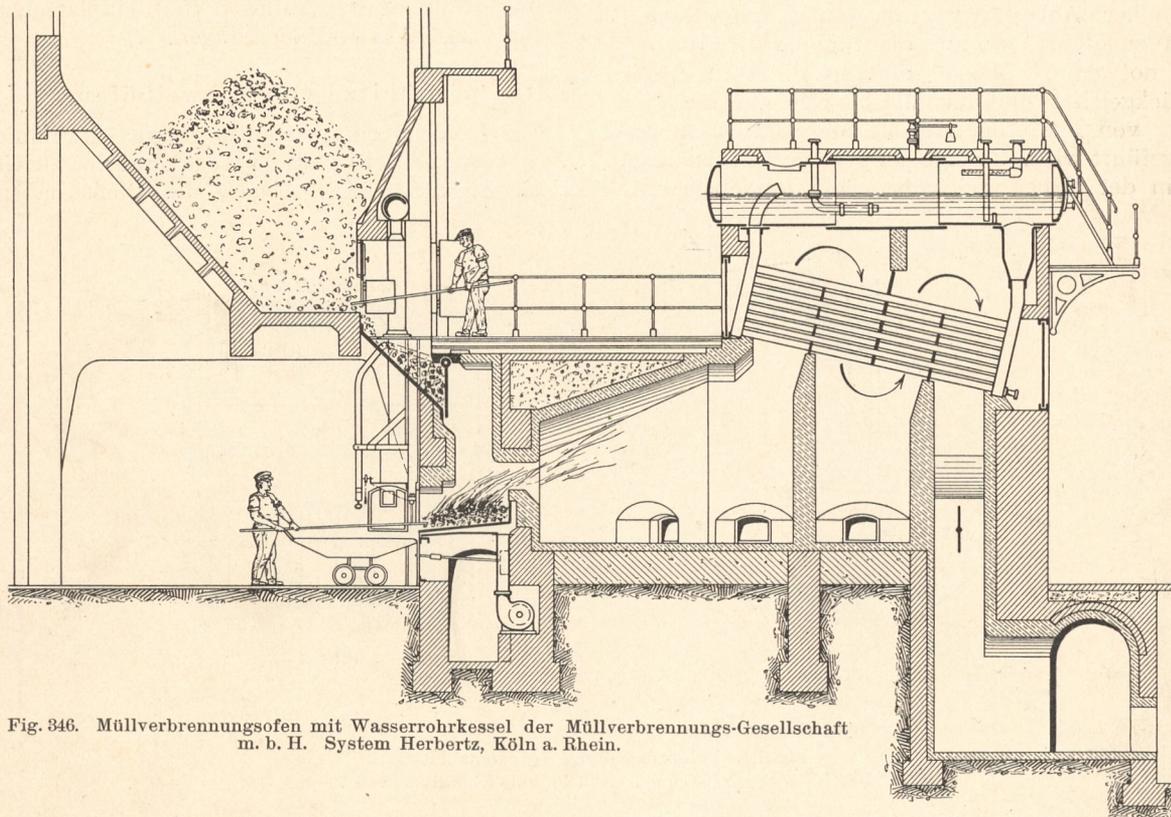


Fig. 346. Müllverbrennungsöfen mit Wasserrohrkessel der Müllverbrennungs-Gesellschaft m. b. H. System Herbertz, Köln a. Rhein.

Standes der Sache kann man verlangen, daß eine Müllverbrennungsanlage einen Reingewinn abwirft, mindestens aber die Verzinsung und Amortisation aufbringt. Dabei sind aber die Kosten für das Abfahren des Mülls aus der Stadt nicht dem Verbrennungsbetrieb zu Lasten zu schreiben, da sie ja ohnehin erforderlich werden.

Die Zusammensetzung des Mülls ist außerordentlich verschieden nach Ort und Zeit. Ungefähre Mittelwerte sind:

15 bis 30 v. H. Kohlenstoff, 10 bis 60 v. H. Wasser, 5 bis 50 v. H. Asche bzw. mineralische Bestandteile; danach schwankt der Heizwert zwischen 900 und 2500 WE/kg und die Verdampfungsfähigkeit zwischen 0,8 und 1,4 kg Dampf auf 1 kg Müll.

Die ersten Öfen in Deutschland wurden in Hamburg nach dem englischen System Horsfall aufgestellt. Seitdem haben die Systeme von Herbertz und Dörr weitere Verbreitung gefunden.

Die Feuerungsanlage eines Herbertz-Ofens, der in Fig. 346 im Längsschnitt gezeichnet ist, besteht aus

Die Seitenwände des Feuerraumes sind bis zu einer gewissen Höhe mit eisernen Hohlplatten (ähnlich Fig. 243), die mit einigen Düsen versehen sind, verkleidet, um ein Festbrennen der Schlacke an dem feuerfesten Mauerwerk zu verhüten.

Die Rostplatte ist etwas nach vorn geneigt, um eine gute Übersicht über den Verbrennungsvorgang zu gewähren und eine bequeme Entfernung der Schlacke zu ermöglichen.

Die Feuergase treten aus den Zellen in eine gemeinsame Verbrennungs- und Flugaschenkammer, in der die Temperatur etwa 900 bis 1000° C beträgt, und danach in das Rohrbündel eines Wasserrohrkessels. Hinter demselben ist häufig noch ein Flugstaubfänger (siehe S. 259) in den Fuchs eingebaut. Das Kesselmauerwerk ist in normaler Weise mit verschließbaren Öffnungen versehen, durch welche ein Strahlrohr eingeführt werden kann, um den auf den Rohren sich ablagernden Flugstaub fortzublasen.