

feder abheben, bevor das Ventil sich selbstthätig öffnet, und die Federbelastung auf das Ventil wirken lassen, wenn es sich schliessen soll. Hierbei ist vorgesehen, dass beim Anheben der Feder im Vacuumtopf sich Luftverdünnung bildet, welche die Beschleunigungsarbeit der Ventilmasse übernimmt, sodass das Ventil sich ohne grossen Ueberdruck öffnen kann.

Es ist ein erfreuliches Zeichen des fortschreitenden Gebläsebaues und des Strebens der Hüttenleute, erstklassige Maschinen anzuwenden, dass die Corliss-Maschine, die sich gerade für grosse Maschinen vorzüglich eignet, immer mehr Eingang findet.

In Abb. 52 u. 53 ist zum Vergleich die Anordnung der Corliss-Steuerung der Dampfzylinder einer für die Rombacher Hüttenwerke von der Siegener Maschinenbau-A.-G. vorm. A. & H. Oechelhaeuser in Siegen gebauten Gebläsemaschine dargestellt.

### Hochfengebläse für die Hüttenwerke Donawitz und Eisenerz der Oesterr.-Alpinen Montangesellschaft.

1898 wurde mir von Herrn Generaldirektor v. Hell der Entwurf der für die Erweiterung des Hüttenwerks in Donawitz und für den Neubau des Hüttenwerks in Eisenerz erforderlichen vier Gebläsemaschinen übertragen.

Ursprünglich waren zwei liegende Maschinen in Aussicht genommen, der Bauart, wie Abb. 54 zeigt, ähnlich dem Witkowitz Stahlwerksgebläse, aber für eine minutliche Ansaugleistung von je 1600—2000 cbm bei 45—54 Umdrehungen und 0,6 Atm. Verdichtungsdruck. Diese Leistung hätte erfordert: 2 Gebläse-cylinder von 2820 mm Durchmesser; 1500 mm Hub und eine Dampfmaschine von 1040 und 1960 mm Cylinder-Dchm.

Die Erwägung der Vor- und Nachteile der liegenden und stehenden Bauart ergab das Ueberwiegen der Vorzüge der stehenden Aufstellung, wie sie Abb. 55 bis 60 zeigen, die nicht viel mehr

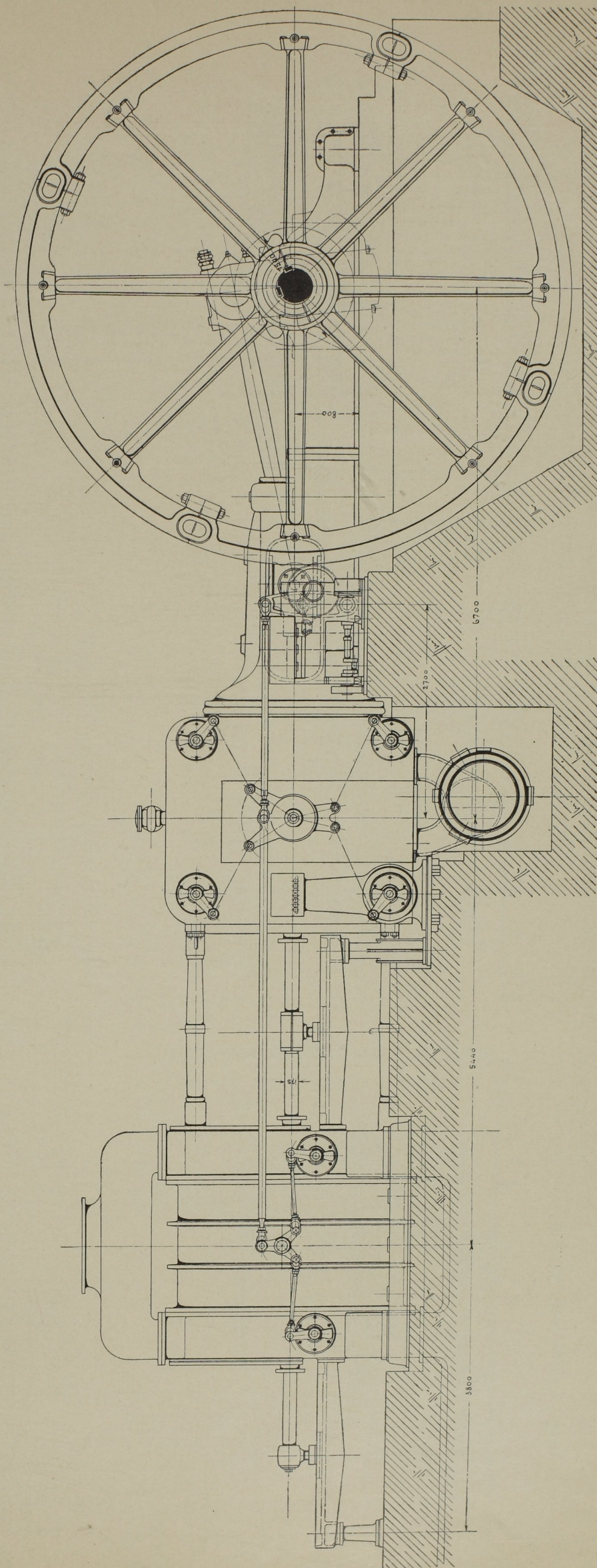


Abb. 54. Projekt eines Hochfengebläses für das Hüttenwerk Donawitz (Steiermark). Seitenansicht. Massst. 1 : 60.



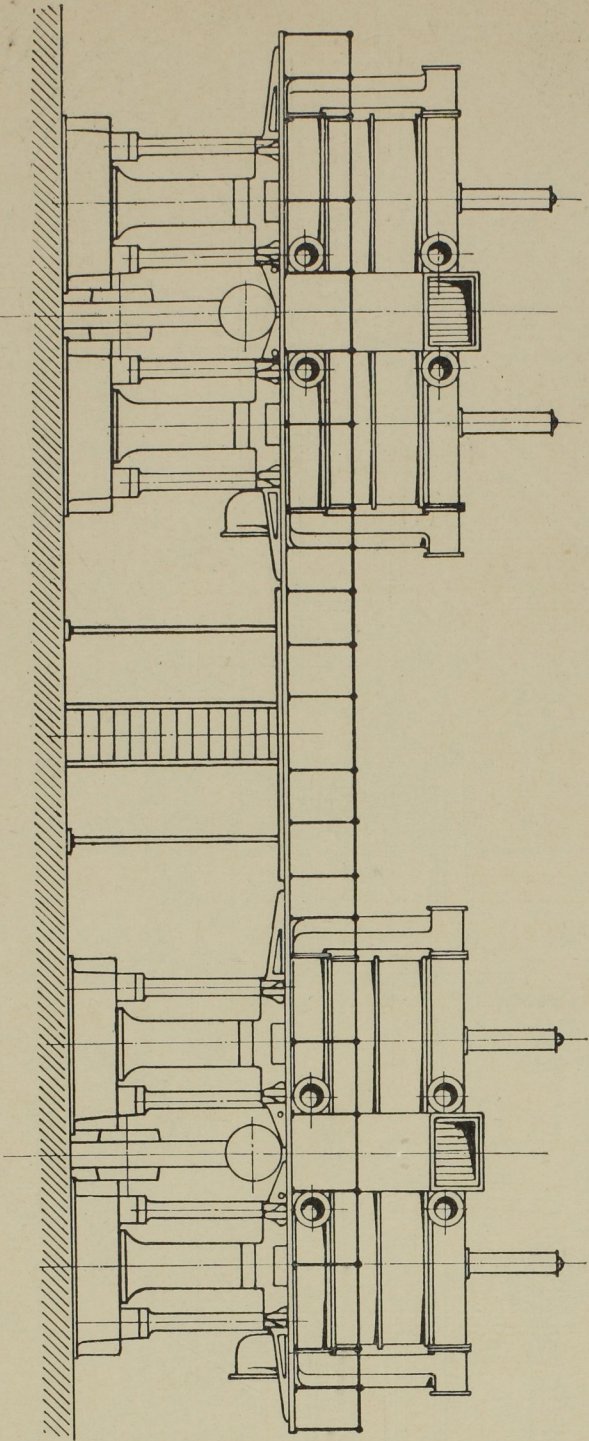


Abb. 56. Vorderansicht der Gebläsemaschine. Massst. 1 : 100.  
Hochfengebläse für die Hüttenwerke Eisenerz und Donawitz (Steiermark).

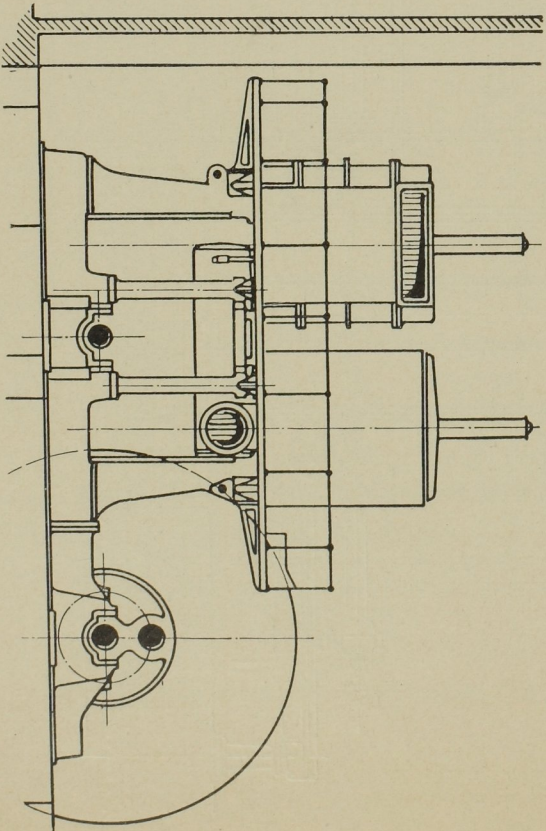


Abb. 56a. Seitenansicht der Gebläsemaschine. Massst. 1 : 100.

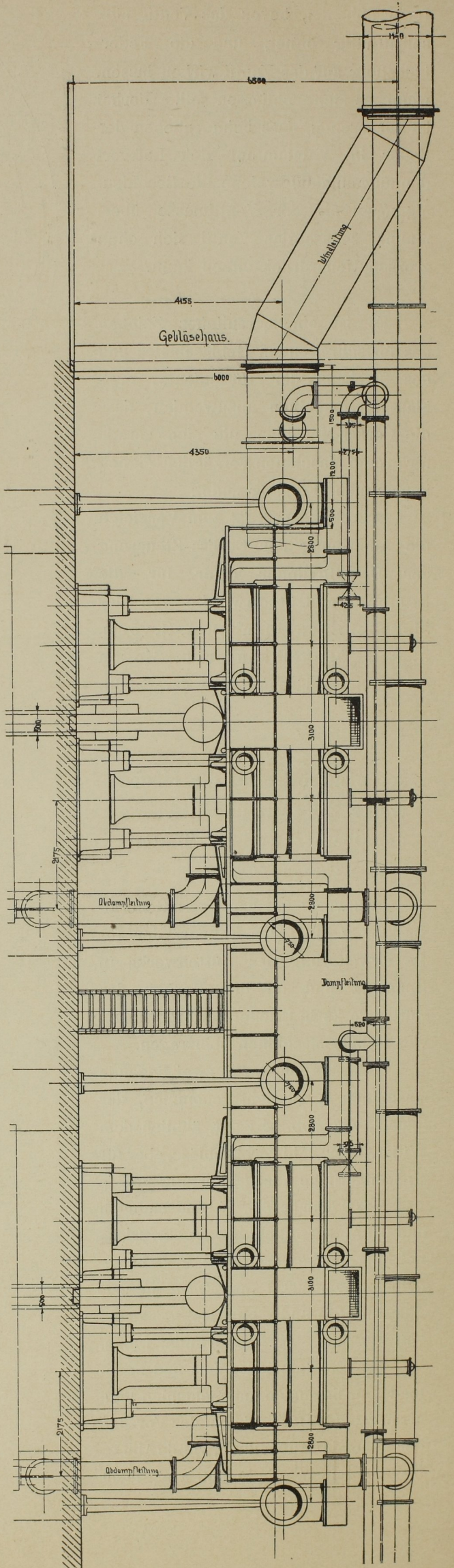


Abb. 55. Vorderansicht der Maschinenanlage. Massst. 1 : 100.







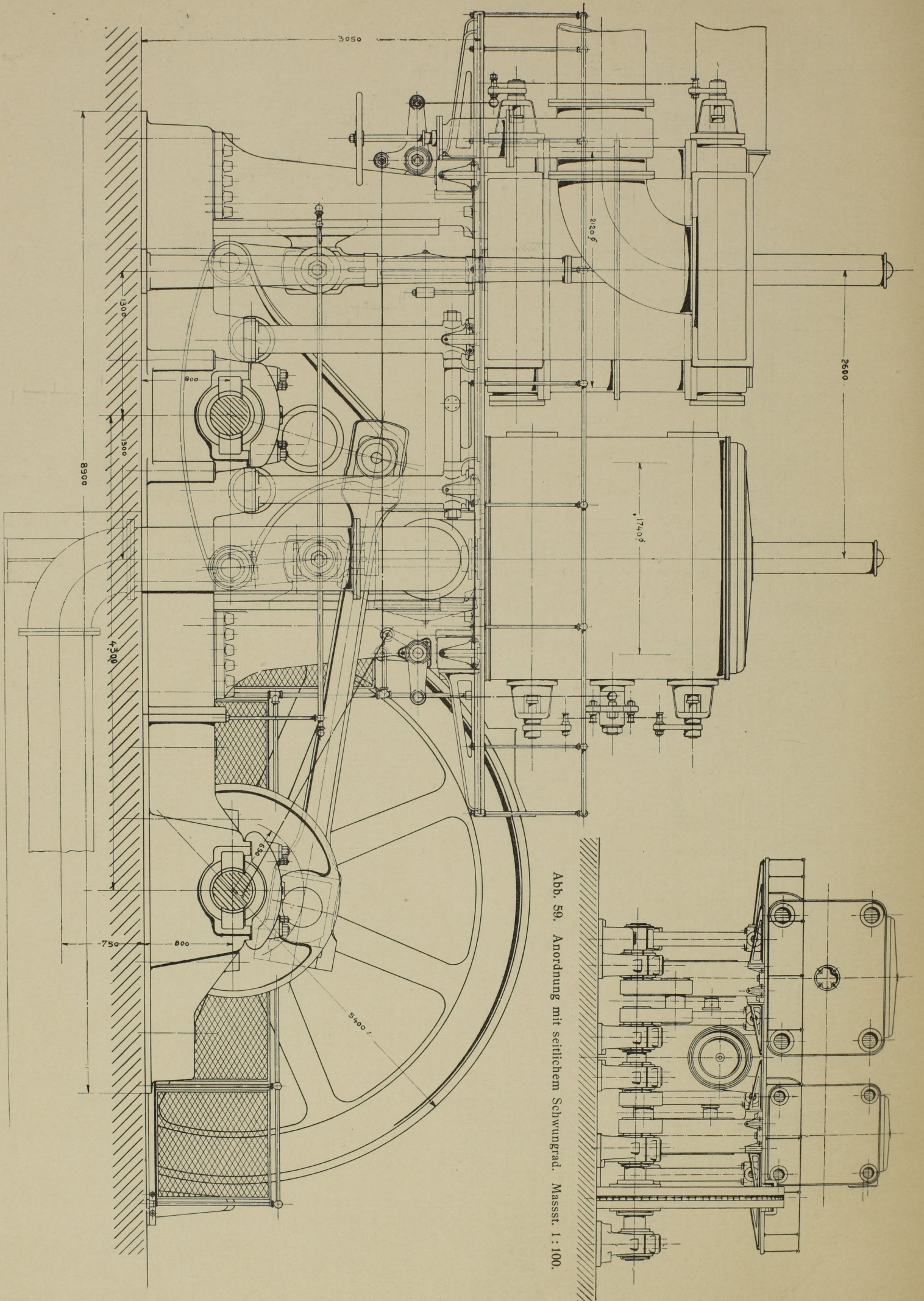


Abb. 59. Anordnung mit seitlichem Schwungrad. Massst. 1 : 100.

Abb. 58. Seitenansicht der Gebläsemaschine. Massst. 1 : 40.

Hochofengebläse der Hüttenwerke Eisenerz und Donawitz.



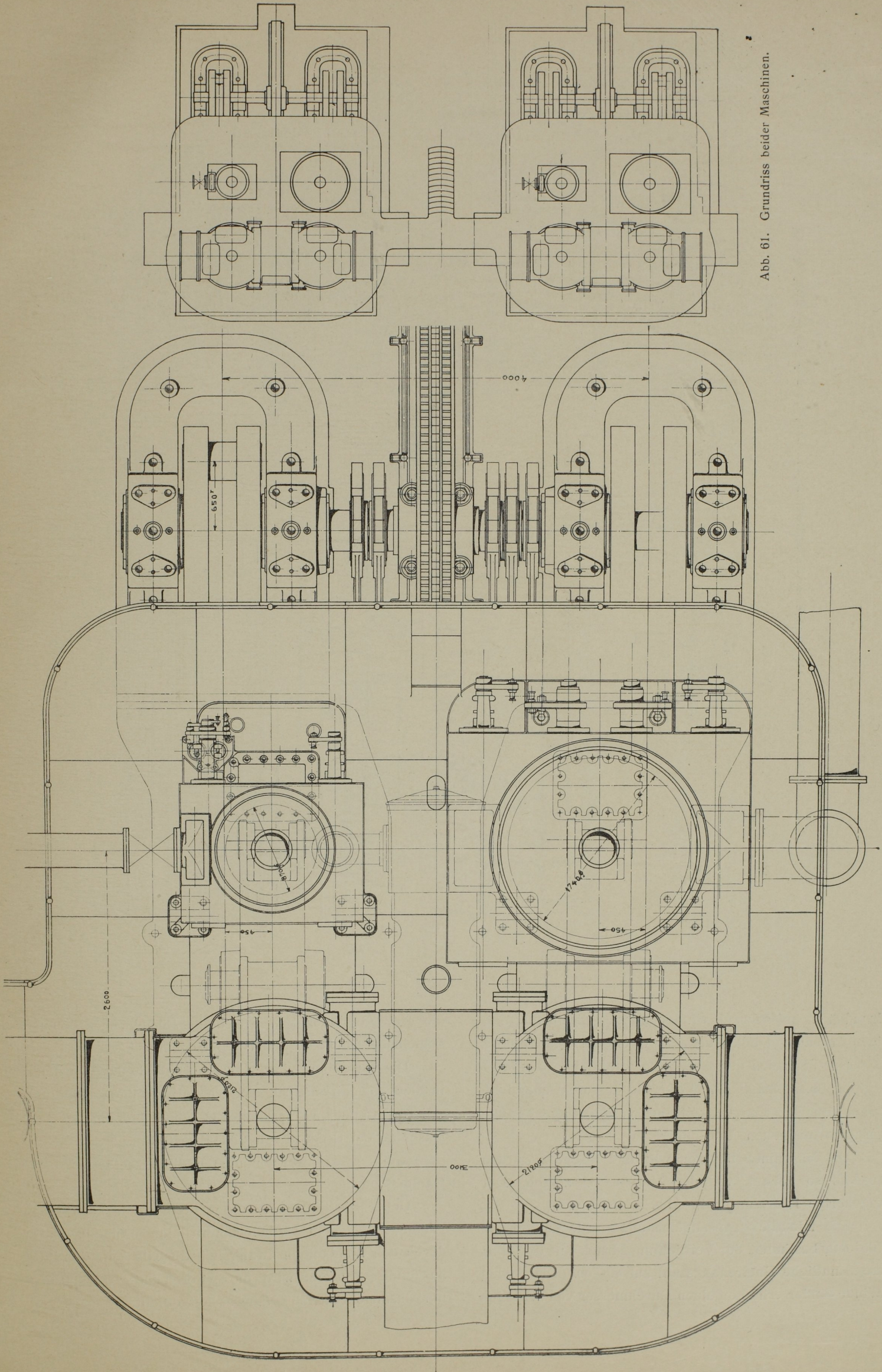


Abb. 60. Grundriss der Gebläsemaschine. Massst. 1 : 40.

Hochofengebläse der Hüttenwerke Eisenerz und Donawitz.

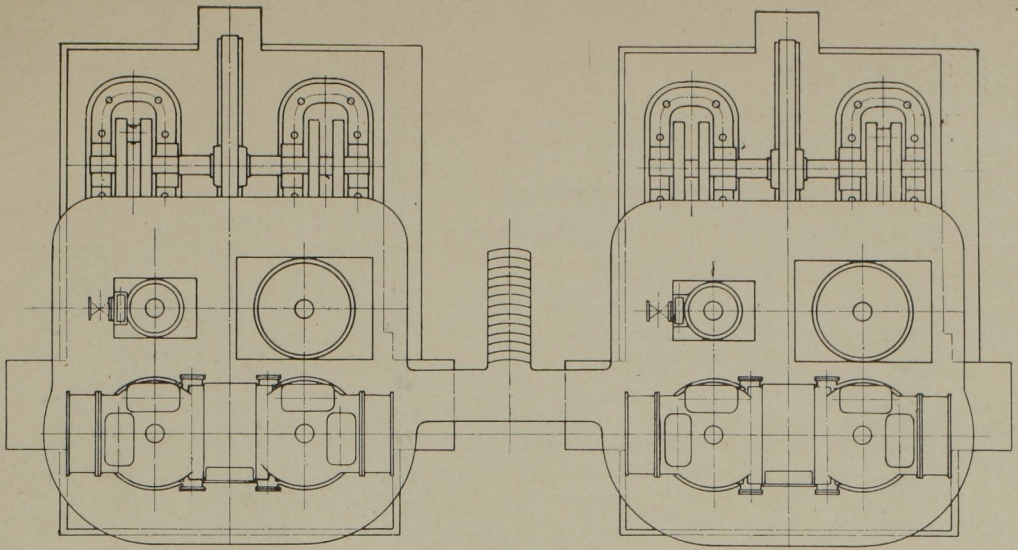


Abb. 61. Grundriss beider Maschinen.



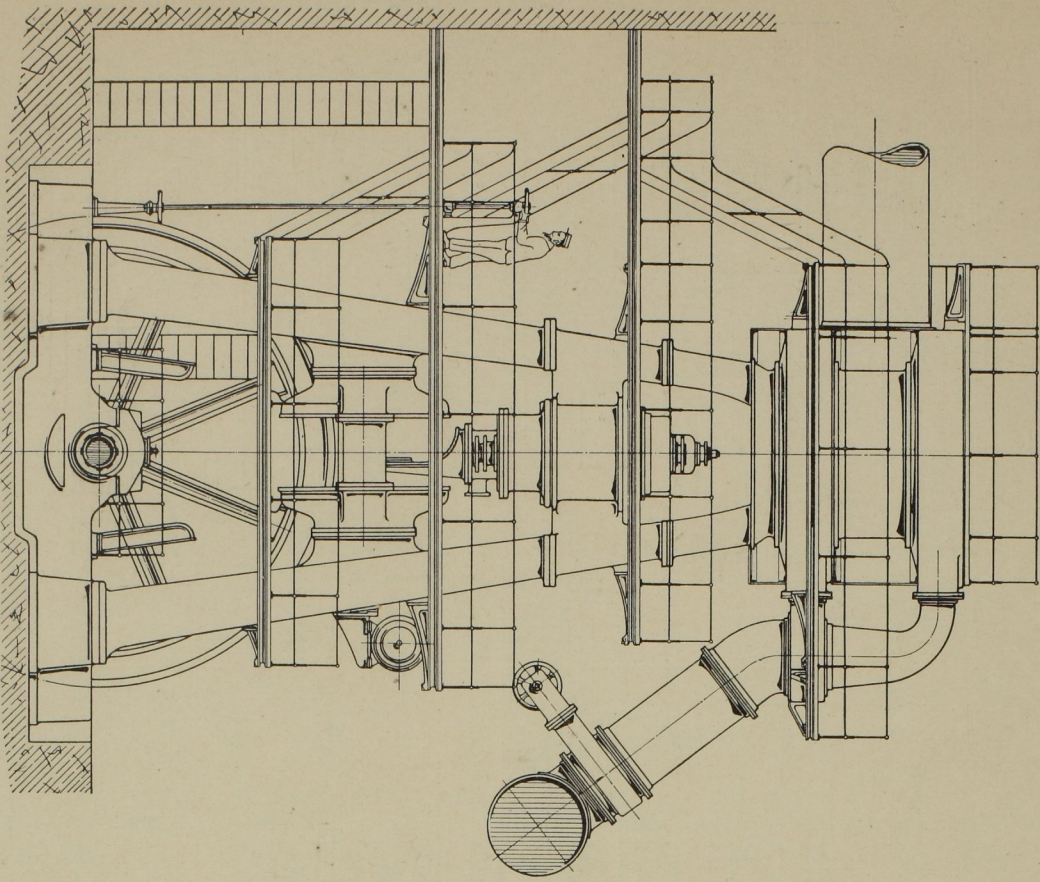


Abb. 62. Seitenansicht. Massst. 1 : 100.

Hochofengebläse des Hüttenwerks Donawitz in stehender Anordnung.

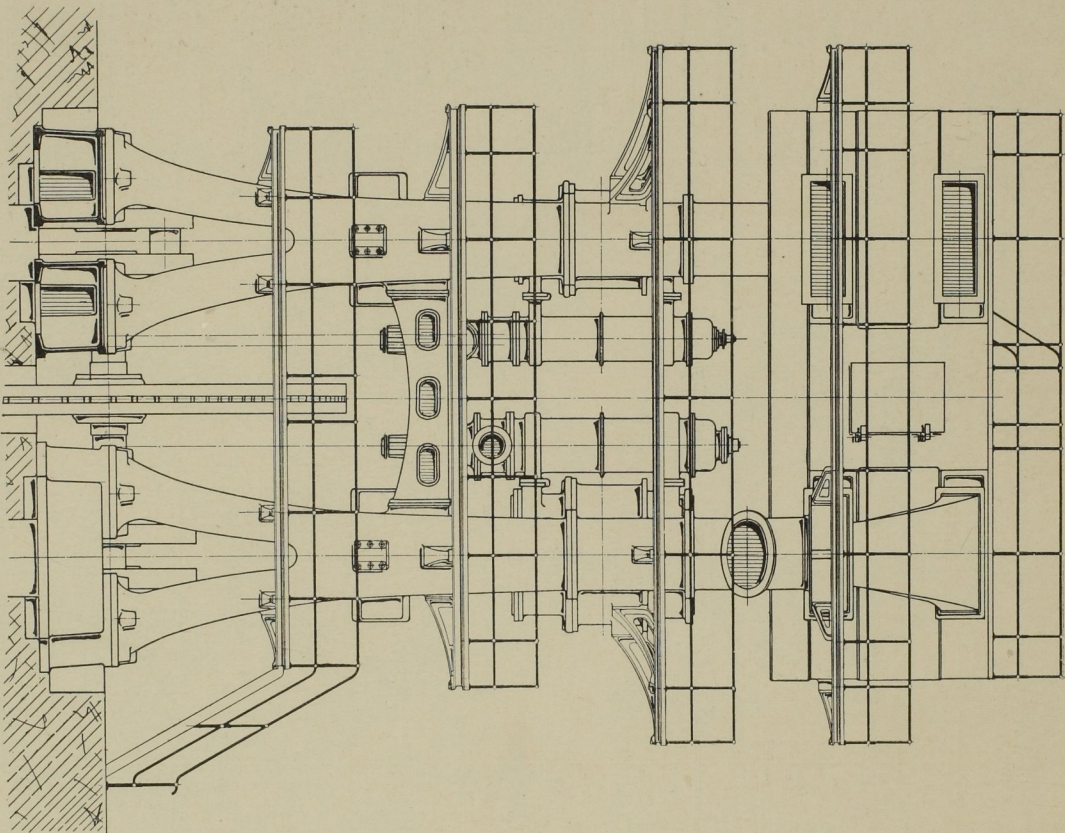


Abb. 63. Vorderansicht. Massst. 1 : 100.

Grundfläche erfordert als einstehendes Gebläse in thurmartigem Aufbau und dabei übersichtlich und gut zugänglich ist.

Der Vergleich der Abb. 56 mit den Abb. 62 und 63 ergibt in anschaulicher Weise die bessere Uebersichtlichkeit und Zugänglichkeit der vorgeschlagenen und ausgeführten neuen Anordnung.

Die Maschinen für Donawitz und Eisenerz wurden deshalb so gebaut, wie die Abb. 58—60 zeigen. Der zugehörige Rohrplan ist in Abb. 57 dargestellt.

Die minutliche Ansaugeleistung wurde auf normal 700 cbm bestimmt, der Verdichtungsdruck auf 0,6 Atm., die minutliche Umdrehungszahl auf 40—60. Die beiden Windcylinder erhielten einen Durchmesser von 2120 mm,

die Dampfzylinder von 870 und 1740 mm, bei einem gemeinschaftlichen Hube von 1300 mm.

Die Maschinen dieser Grösse und Bauart wurden in der Maschinenfabrik der Oesterr.-Alpinen Montangesellschaft in Andritz bei Graz gebaut und eine vierte Maschine bei E. Skoda in Pilsen bestellt.

Abb. 64—66 veranschaulichen die Einzelheiten der Dampfsteuerung.

Ueber die Einzelheiten der Ventile, die als rückläufige, nach dem Cylinderinnern sich öffnende und durch den Windkolben zwangsläufig geschlossene Ventile ausgeführt wurden, wird im Späteren unter „Gebläsen mit Gasmotor-Antrieb“ Näheres mitgetheilt.



