

in Prag herrührt, ist eine für den Wasserhaltungsbetrieb wichtige Lösung der Aufgabe, die raschlaufenden Maschinen zwar selbstthätig zu reguliren, aber die selbstthätig aufrechtzuerhaltende Umdrehungszahl innerhalb sehr weiter Grenzen (hier 80—200 Umdrehungen minutlich) nach Belieben und Bedarf einzustellen.

Es ist übrigens möglich, die sogenannten „Leistungs-Regulatoren“, die neuestens für Pumpmaschinen allgemein geworden sind, zu wirklichen Leistungs-Regulatoren auszubilden, und zwar in einer Einfachheit, die alles Bisherige übertrifft. Hierüber wird an anderer Stelle berichtet werden.

Eine weitere Ausführung einer unterirdischen Wasserhaltung mit Express-Pumpen ist die Wasserhaltungsanlage auf Johannes-Schacht I und II der Miröschau-Libuschin-Schwadowitzer Steinkohlenbergbau-A.-G. in Libuschin.

Es werden dort zwei Maschinen aufgestellt; jede hebt 1,5 cbm auf 550 m Druckhöhe und besteht aus einer stehenden Verbund-Dampfmaschine von 550 und 800 mm Cyl.-Dchm. und 800 mm Hub, welche eine Einkurbel-Pumpe unmittelbar antreibt und mit ihr bei 125 Umdrehungen in der Minute die genannte Leistung erzieht. Die Maschinen und Pumpen sind jedoch auf

Die Dampfmaschine hat am Hochdruckcylinder Kolbensteuerung nach dem Zweikammersystem von Professor Dörfel, am Mittel- und Niederdruckcylinder Rundschiebersteuerung.

Die Dampfmaschine ist für den Betrieb mit Heissdampf ausgeführt, der allerdings unterirdisch nicht durchgeführt werden kann, aber vorgesehen wurde, weil auch der elektrische Antrieb der Pumpen in Betracht zu ziehen war. In diesem Fall würde die Dampfmaschine in der Primäranlage über Tag Verwendung finden. Ihre Einzelheiten sind aus den Abb. 23 bis 28 ersichtlich.

eine Geschwindigkeit von 200 Umdrehungen in der Minute und dementsprechend auf eine Höchstleistung von 2,4 cbm steigerbar.

Abb. 29—31 zeigen die Maschinenanlage in Aufriss, Grundriss und Querschnitt und lassen den geringen Raumbedarf sowie die Einfachheit der Anordnung erkennen.

Es wäre unmöglich, eine Anlage von nahezu 5 cbm Leistung bei 550 m Druckhöhe mit langhubigen Maschinen der bisherigen Konstruktionen in so geringem Raume unterzubringen und mit so einfachen Mitteln auszukommen.

Abb. 29. Rückansicht der Maschinenanlage. Masst. 1:100.

Abb. 30. Seitenansicht. Masst. 1:100.

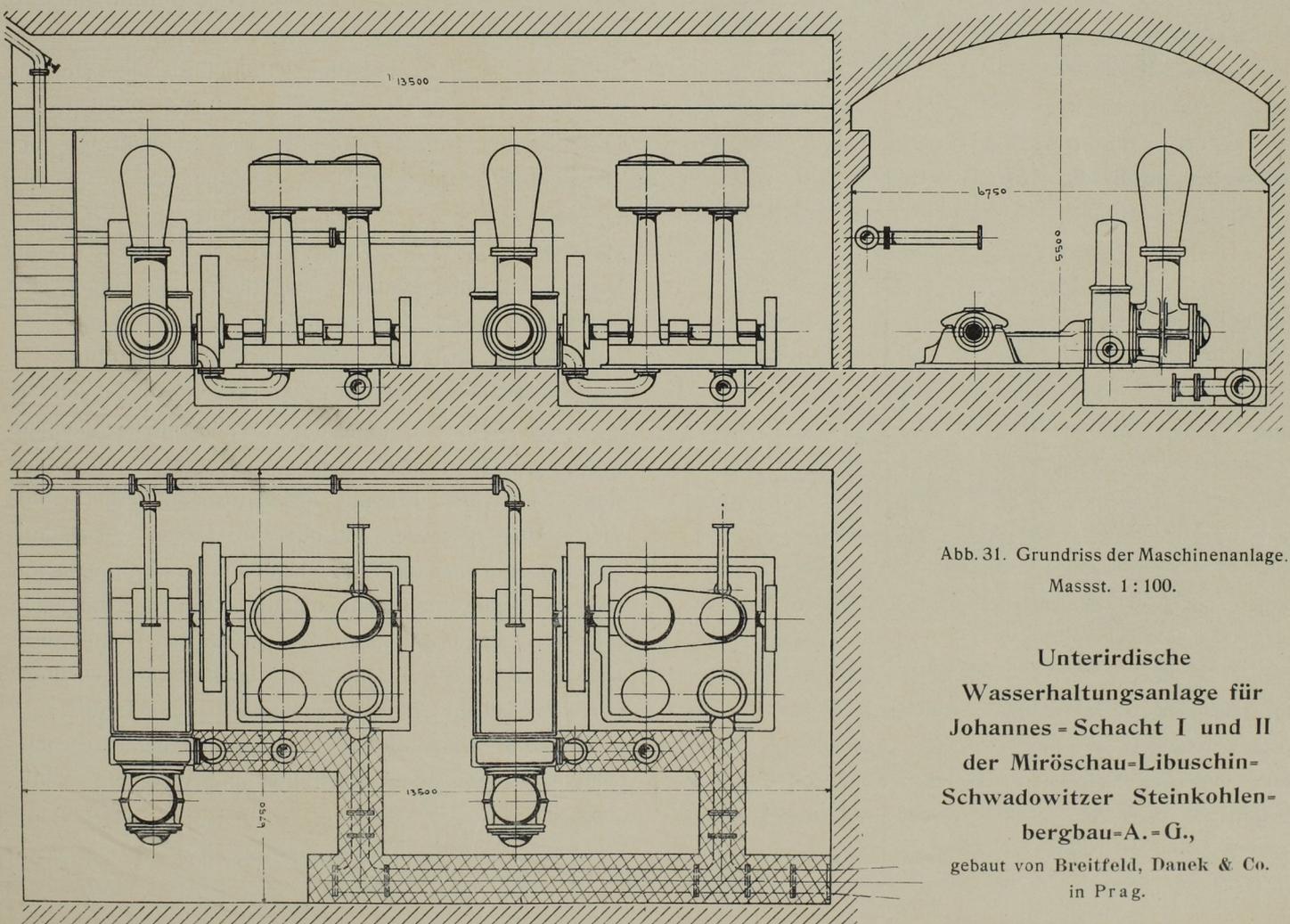


Abb. 31. Grundriss der Maschinenanlage. Masst. 1:100.

**Unterirdische  
Wasserhaltungsanlage für  
Johannes-Schacht I und II  
der Miröschau-Libuschin-  
Schwadowitzer Steinkohlen-  
bergbau-A.-G.,  
gebaut von Breitfeld, Danek & Co.  
in Prag.**