

der Werkzeuge, Spannvorrichtungen und Werkzeugmaschinen ist eine spezielle Werkstatt vorhanden.

Sind die Theile nach der völligen Bearbeitung schliesslich von der Revision als tadellos befunden, so gehen sie tausendweise in die Schleiferei, bezw. Lackirerei. Die letztere ist mit Hochdruck-Wasserheizung zum Heizen der Trockenkammern versehen, was sich gut bewährt hat. Die grosse Sicherheit, Dauerhaftigkeit und Reinlichkeit dieser Heizmethode bei ungemein einfacher und billiger Handhabung empfiehlt dieselbe für alle ähnliche Zwecke. Eine Temperatur von 120° C. in den Kammern lässt sich leicht erhalten. Die Kammern wurden aus Holz erbaut, mit Doppelwandungen, deren Zwischenräume mit Sägespänen gefüllt sind. Dies ist wichtig, wo Lackirereien in den oberen Geschossen von Gebäuden, wie hier, anzulegen sind, wo also ein geringes Gewicht der Kammern erwünscht ist. Die Heizschlangen befinden sich selbstverständlich im Erdgeschoss.

Nach dem Poliren, Lackiren, Versilbern etc. gelangen die Theile nach dem Montirsaal, um hier zu Maschinen zusammengestellt zu werden. Nachdem die Revision durch Nähen die Tüchtigkeit der Maschinen nach allen Richtungen hin konstatiert hat, wandern dieselben nach anderen Räumlichkeiten, um hier den von der anderen Seite kommenden hölzernen Tischen zu begegnen. Hier wird nun die Maschine mit Tisch und Gestell zusammengeschaubt, und dann abermals durch Nähen geprüft. Nach dieser letzten Prüfung wird nun jede Maschine sofort verpackt und expedirt.

In der Abtheilung für Holzbearbeitung ist das Prinzip der Arbeittheilung und der maschinellen Herstellung in gleicher Weise durchgeführt, wie in der Abtheilung für Metallbearbeitung. Uebrigens erfordert die Aufgabe, einen guten vor dem Verwerfen geschützten Tisch herzustellen — da derselbe mehrfach verleimt und furnirt sein muss — einen ziemlich bedeutenden Fabrikation-Apparat. —

Von ähnlicher Bedeutung, wie die vorstehend beschriebene Fabrik ist die der „Kommandit-Gesellschaft für Nähmaschinen-Fabrikation von Ludwig Löwe & Co.“, Hollmannstrasse No. 32. Sie stellt sich auch den zu ihren Erzeugnissen erforderlichen Eisenguss selbst her, zu welchem Zwecke sie ein besonderes, zweigeschossiges, 30,75^m langes und 11,3^m tiefes Giessereigebäude mit 4 Kupolöfen besitzt. Die von dieser Fabrik gefertigte Maschine ist eine Schützenmaschine, welche sich in ihrer Konstruktion an die von Elias Howe erfundene anlehnt, gegen dieselbe aber verschiedene selbstständige Verbesserungen erfahren hat; sie dient dem Familien- und Handwerk-Gebrauch, indem sie sowohl für die feinsten Stoffe als auch für starkes Leder verwendbar ist. — In den letzten Jahren hat diese Fabrik, ausser Nähmaschinen, in grosser Ausdehnung einzelne Theile für das in der deutschen Armee neu eingeführte Mauser-Gewehr, sowie die Hilfsmaschinen zur Herstellung dieser Theile gefertigt.

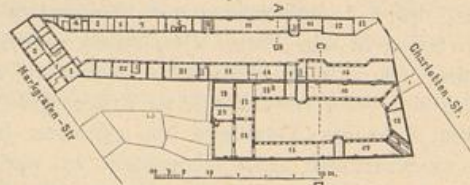
e) Telegraphenbau-Anstalten.*)

Die Fabrikation von elektrischen Telegraphen ist in Berlin seit ihrer Begründung in stetigem Steigen begriffen gewesen; wenn auch in den letzten zwei

*) Bearbeitet durch Hrn. Architekt A. Biebendt.

Jahren durch den Stillstand des Eisenbahnbaues der regelmässige Absatz von Eisenbahntelegraphen und Signal-Apparaten etwas beschränkt war, so hatte doch die bedeutendste Berliner Fabrik dieser Branche, die bereits in der Einleitung genannte von Siemens & Halske, sehr wenig unter dieser Stockung zu leiden, weil ihr Absatzgebiet auch ausserhalb Deutschlands liegt und die grossen Kabel-Unternehmungen ihrer Londoner Filiale ihr viele Arbeiten zuführten und ferner die von dieser Firma ausgegangenen neuen elektrischen Sicherheitvorrichtungen für den Eisenbahnbetrieb bereits von mehreren deutschen und belgischen Eisen-

1. Durchfahrten.
2. Bureau.
3. Kontoir für die Werkstätten.
4. Portier.
5. Restauration.
6. Remise und Pferdestall.
7. Packzimmer.
8. Messing-Giesserei.
9. Retiraden.
10. Schlosserei.
11. Eisenlager.
12. Lagerraum.



13. Heizkammer.
14. Kistenfabrik.
15. Speisesaal.
16. Fabrikation der Wassermesser.
- 16^a. Versuchraum.
17. Regulir-Werkstatt für Wassermesser.
18. Eisengiesserei.
19. Maschinenhaus.
20. Kesselhaus.
21. Lager fertiger Theile.
22. Zur Materialien-Verwaltung.

Fig. 117. Telegraphenbau-Anstalt von Siemens & Halske. (Situation.)

bahnen eingeführt sind. — Im Jahre 1874 existirten in Berlin ausser der bereits genannten, 33 kleinere Telegraphenbau-Anstalten (2 Telegraphendraht-Fabriken),

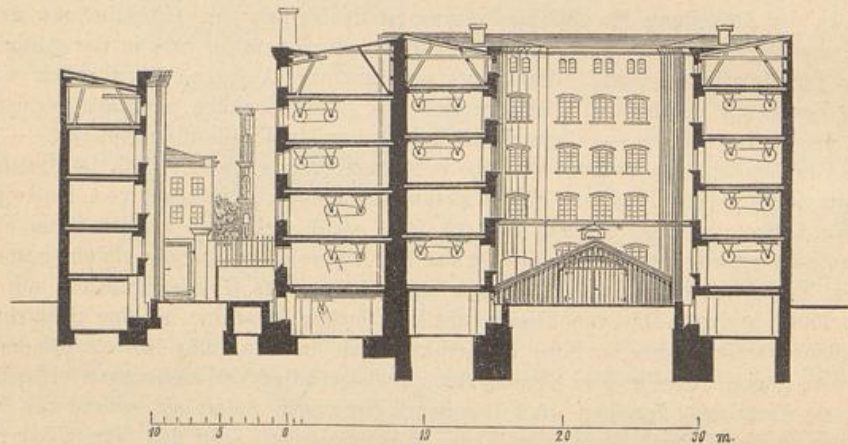


Fig. 118. Telegraphenbau-Anstalt von Siemens & Halske. (Querschnitt.)

welche zusammen mehrer hundert Mechaniker-Gehülfen beschäftigen, und ausser den telegraphischen Sprech- und Signal-Apparaten, elektrische Haustelegraphen, elektrische Apparate für ärztlichen Gebrauch, elektrische Zünd-Apparate, Batterien und Leitungsmaterial etc. fabriziren.

Die Telegraphenbau-Anstalt von Siemens & Halske wurde im Jahre 1847 unter bescheidenen Verhältnissen von Werner Siemens und J. G. Halske in der Schöneberger Strasse begründet, aber bald — schon in der damaligen Periode der ersten Entwicklung der Telegraphie — auf das jetzige Grundstück, Markgrafenstrasse No. 94, verlegt. Die stetige Vergrösserung der Fabrik, welche

durch den Anbau neuer Werkstätten erfolgte, führte schliesslich im Jahre 1869 zum Ankauf des Nachbargrundstückes und zur Errichtung eines neuen grossen Fabrikgebäudes. Die gesammte Anlage ist in Fig. 117 und 118 in Situation und Querschnitt dargestellt. Von dem Vordergebäude (Markgrafenstrasse No. 94), welches die Bureaus und einige Wohnungen enthält, erstrecken sich zwei in med. 120^m lange (mit Keller und Dachboden 5 bzw. 6 Geschoss hohe) Fabrikgebäude bis zur Charlottenstrasse, woselbst sich eine zweite Einfahrt befindet. Die neueren Fabrikgebäude liegen zwischen den Vorderhäusern Markgrafenstrasse No. 92 und 93 und den korrespondirenden der Charlottenstrasse, sie sind um einen in med. 15^m breiten, nahezu 50^m langen Hof angeordnet und enthalten, einschliesslich Keller und Dachboden, 6 Geschosse, deren Höhe in med. 3,5^m beträgt.

Seit Fertigstellung der baulichen Erweiterungen wurde in diesem Etablissement aus Veranlassung der sozialen Verhältnisse, um den Mangel an tüchtigen Arbeitern auszugleichen und den Anforderungen der Neuzeit genügen zu können, die fabrikmässige Herstellung aller hier in Betracht kommender Gegenstände durch exakte und spezielle Arbeitmaschinen in's Leben gerufen. Die Fabrik enthält nunmehr ihre eigene Messing- und Eisengiesserei nebst Formerei, die täglich schmelzen und giessen, sowie ihre eigene Tischlerei, so dass in derselben alle Gegenstände deren sie zur Anfertigung ihrer Arbeiten bedarf, aus den Rohmaterialien hergestellt werden. Geleitet von ca. 50 Beamten sind z. Z. über 600 Arbeiter, sowie ca. 50 Lehrlinge und Mädchen in den verschiedenen Werkräumen thätig. Zum Betriebe aller Maschinen und Hilfswerkzeuge dient eine 40 pferdige Dampfmaschine.

Die Fabrik befasst sich vorzugweise mit der Anfertigung aller zur elektrischen Telegraphie und dem Eisenbahn-Signalwesen gehörenden Apparate, Materialien und Ausführung ganzer Linien-Bauten. — Sie liefert ferner elektrische Lichtapparate, elektrische Distanzmesser, elektrische Wasserstandzeiger, elektrische Messinstrumente aller Art, elektrische Widerstandseinheiten, Maasskalen, magneto-elektrische und dynamo-elektrische Stromerzeuger, sowie Wassermesser etc. etc. Sie verhandelt ihre Artikel nach allen Theilen der Erde.

In Charlottenburg bei Berlin existirt seit 1872 unter der Firma Gebr. Siemens & Co. ein Zweigtablissement der vorstehend beschriebenen Anlage, in welchem vorzugweise Alkohol-Messapparate für die Spiritus-Produktionsteuer fabrizirt werden.

f. Geschütz-Giesserei und Artillerie-Werkstatt in Spandau.*)

Unter den, der Erzeugung von Kriegsmaterial aller Art gewidmeten, staatseitig betriebenen Etablissements, die innerhalb der Wälle der Festung Spandau vereinigt sind, nehmen die obengenannten zwei Werke das besondere Interesse des Technikers in Anspruch, theils durch ihre Bedeutung an sich, theils durch ihre verhältnissmässig reiche architektonische und technische Ausstattung. Sowohl hierdurch als auch durch den Umstand, dass die Spandauer Artillerie-Werkstatt ursprünglich ihren Sitz in Berlin hatte, findet eine gedrängte Vorführung der bezgl. Anlagen in einem Buche über „Berlin und seine Bauten“ ihre Rechtfertigung.

*) Bearbeitet durch Hrn. Ingenieur F. W. Büsing.