





# BISMARCKHÜTTE

1872-1922

Unia Polskiego Przemysłu  
Górnictwo-Hutniczego  
Biblioteka.

1984

ECKSTEINS BIOGRAPHISCHER VERLAG BERLIN, W62

DAR  
JADEUSZA STRZEMBOSZA  
DLA  
BIBLIOTEKI ŚLĄSKIEJ

SL 3 d 3

**DAR**  
TADEUSZA STRZEMBOSZ  
DLA  
BIBLIOTEKI ŚLĄSKIEJ

349223

III

D-70/21743

23.10.

[10]



## *INHALTSÜBERSICHT*

Einleitung . . . . .	Seite 5
Geschichte . . . . .	„ 7—13
Beschreibung	
Unterwerk . . . . .	„ 17—32
Oberwerk . . . . .	„ 32—50
Falvahütte . . . . .	„ 50—69
Wohlfahrtseinrichtungen . . . . .	„ 69—71
Inhaltsverzeichnis . . . . .	„ 72—79



# EINLEITUNG



Unser Zeitalter gilt unbestritten als das der Technik und des Verkehrs, mit größerem Rechte könnte man es als Zeitalter der technischen Spezialisierung bezeichnen. Denn die Technik muß sich heute sowohl auf Leistungen größten Umfangs einrichten, als auch in Spezialleistungen sich den verschiedensten Anforderungen anpassen und täglich neue Spezialerzeugnisse für neue Spezialzwecke schaffen. Daher werden die Mengen und Arten der Erzeugnisse eines großen Hüttenwerkes so zahlreich, daß es uns wünschenswert erscheint, unseren Kunden und Freunden einen näheren Einblick in den Aufbau unseres Werkes, sein Erzeugungsprogramm und seine Leistungsfähigkeit zu verschaffen. Durch die Vermittlung der Kenntnis unserer Werksanlagen, die durch ununterbrochene technische Vervollkommnung entwickelt worden sind, sind wir uns bewußt, das Vertrauen zu unseren Erzeugnissen und unseren Leistungen zu stärken. Wir wollen ferner eine Übersicht geben über die große Menge der verschiedenen Arten von Erzeugnissen, um unseren Kunden den Geschäftsverkehr mit uns zu erleichtern und die Ansicht zu festigen, daß wir nicht nur in Umfang und Vielseitigkeit unseres Erzeugungsprogramms, sondern auch in Güte und Ausführung unserer Erzeugnisse an führender Stelle stehen.

★



# ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DER BISMARCKHÜTTE.

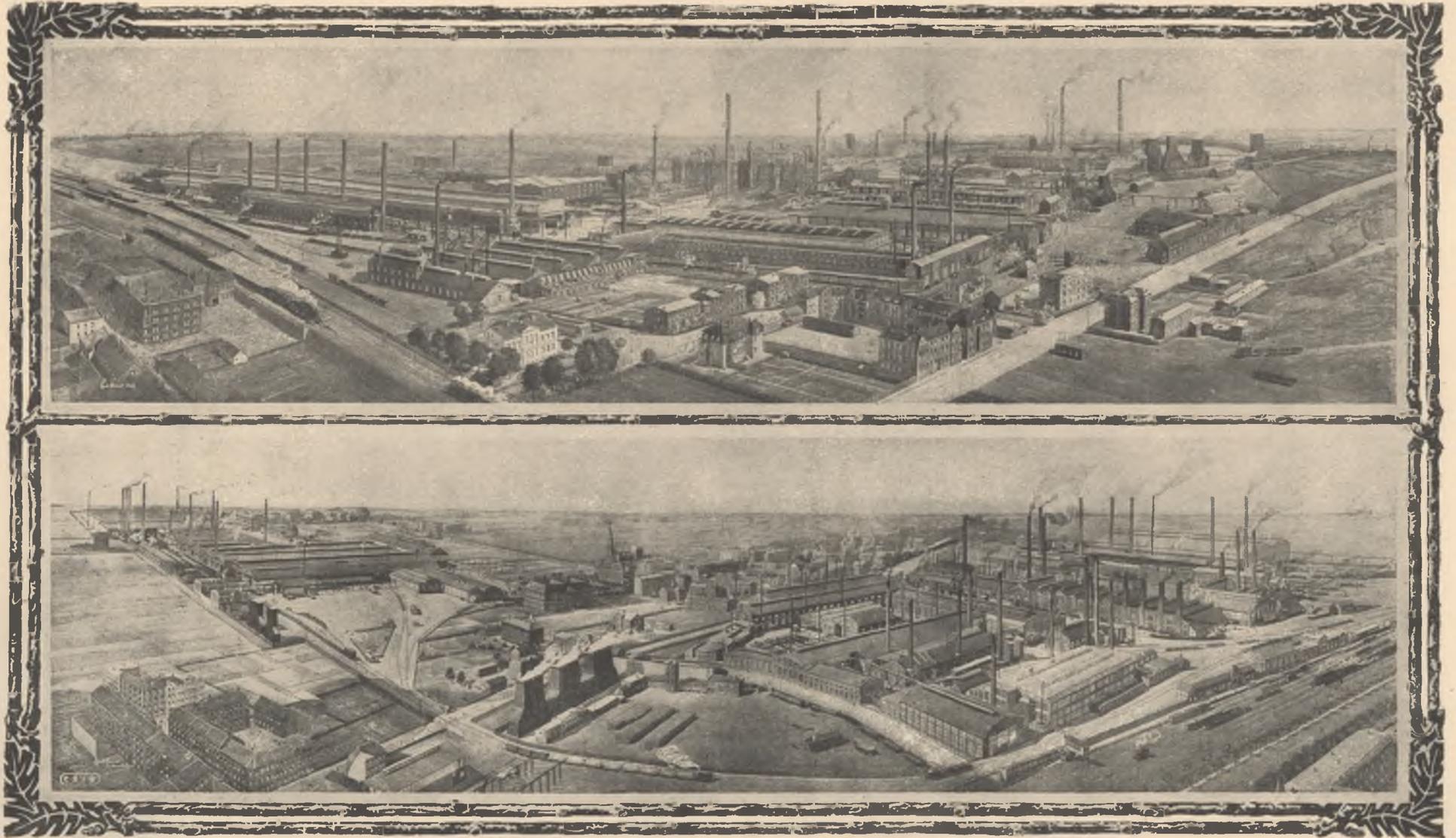


enngleich die oberschlesischen Eisenwerke schon vor hundert Jahren als Musteranstalten für ganz Deutschland galten, so blieb Oberschlesien doch noch lange Zeit industrielles Neuland, selbst als in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts der Klodnitzkanal und die Eisenbahn von Breslau nach Myslowitz erbaut wurden. Erst der Ausbau eines weitverzweigten Eisenbahnnetzes und die dadurch hervorgerufene Erleichterung und Verbesserung der schwierigen Transportverhältnisse brachten die Erschließung Oberschlesiens über die engere Heimat hinaus und führten nach der politischen Einigung Deutschlands zu größerer Entwicklung seiner Eisenindustrie, teils durch den Ausbau der älteren Werke, teils durch die Gründung neuer Unternehmungen. Zu den letzteren gehört die Bismarckhütte.

Die Bismarckhütte wurde am 23. September 1872 in Kattowitz als „Kattowitzer Aktiengesellschaft für Eisenhüttenbetrieb“ begründet; sie setzte bei Schwientochlowitz ihre Werksanlagen am 2. September 1873 in Betrieb. Auf Veranlassung des Erbauers und ersten Leiters des Werkes nahm die Gesellschaft im gleichen Jahre die Firma „Bismarckhütte“ zu Bismarckhütte O.-S. an. Es war damals die Erzeugung von Roheisen in Hochöfen und dessen Weiterverarbeitung nicht vorgesehen, auch besaß das Werk keine eigenen Kohlengruben, sondern das Unternehmen war von vornherein auf möglichste Verfeinerung der gekauften Rohmaterialien und die Herstellung guter Qualitäten und Spezialitäten eingerichtet. Der Betrieb fand seine Hauptstütze in einem Puddelwerk, das mit 15 Öfen errichtet worden war, und einem Feineisenwalzwerk. Beide zusammen hatten eine Jahresproduktion von 2100 t.

In den ersten Jahren der Bismarckhütte bildete das Puddeln den Hauptbetrieb. Das hier erzeugte Schweißisen, zu Platinen und Knüppeln ausgewalzt, wurde in der Hauptsache zu Rohrbandeisen weiterverarbeitet. Die gesteigerte Nachfrage führte zunächst zur Erweiterung des Feineisenwalzwerks auf drei Strecken und bereits im Jahre 1875 zur Angliederung eines Feinblechwalzwerks.

Nachdem im Jahre 1889 die Schweißisenherstellung in Deutschland mit einer Produktion von 1 750 000 t den Höhepunkt erreicht hatte, machte sich das Vordringen des



Abteilung Salzhütte (obere Abbildung)

# Bismarckhütte

Abteilung Bismarckhütte (untere Abbildung)

Flußeisens immer mehr bemerkbar, bis das Puddeleisen schließlich nur noch für einige Spezialitäten Verwendung fand. Im Zusammenhange damit trat aber eine völlige Umwälzung in der Eisenindustrie ein, welche auch die Bismarckhütte zu wesentlichen Betriebsänderungen veranlaßte. Die ersten Schritte hierzu wurden 1890 durch Errichtung eines Martinwerkes getan. Dieses, mit zwei Öfen begonnen und in den nächsten Jahren mehrmals erweitert, setzte die Hütte in den Stand, die Produktion nicht nur erheblich zu vergrößern, sondern auch die Qualitäten zu verbessern, und im besonderen durch die Herstellung von Schmiedestahl den höheren Anforderungen zu entsprechen, die seit jener Zeit von den Verkehrs- und Konstruktionsbetrieben, Militärwerkstätten, Schiffsbauanstalten usw. an die Hütten gestellt wurden. Mit dieser Einrichtung wurde der Grund zu der Fabrikation von Spezialstahl gelegt, welcher inzwischen bekanntlich eine beherrschende Bedeutung erlangt hat.

Mit dem Martinwerk richtete die Bismarckhütte 1890 auch ein Gußstahlwerk mit den Nebenbetrieben für die Herstellung der Schmelztiegel ein. Auch dieser Betrieb erheischte nach kurzer Zeit eine Vergrößerung, und bald reichte der bisher in Anspruch genommene Raum für die erforderlichen Erweiterungen nicht mehr aus. Es mußte daher im Jahre 1896 zur Errichtung eines neuen Werkes — des sogenannten „Oberwerks“ im Gegensatz zum alten Werk, dem „Unterwerk“ — geschritten werden, dessen Baulichkeiten ebenfalls durch späteren An- und Umbau neuzeitlichen Anforderungen angepaßt werden mußten. Es wurde ein Rohrwalzwerk gebaut, dem bald im Jahre 1901 der Bau eines Grobeisen- und Grobblechwalzwerkes folgte. Schließlich drängten die Verhältnisse zu einer grundlegenden Veränderung: der Angliederung eigener Erzgruben und Hochöfen, um den Roheisenbedarf aus eigener Produktion decken zu können. Die Gelegenheit hierzu bot sich 1906 durch die Übernahme der Falvahütte mit Kokerei, Hochofenwerk, Stahl- und Walzwerk. Nach dieser Angliederung und den bis zuletzt fortgeführten baulichen und technischen Ausgestaltungen der einzelnen Betriebsstätten, die in Einzeldarstellung im folgenden geschildert werden, umfaßt die Bismarckhütte gegenwärtig folgende Anlagen:

1. Erzfelder und Hochöfen mit Nebenbetrieben;
2. Martinstahlwerke mit Stahlformgießerei;
3. Walzwerke für Grob-, Fein-, Form- und Qualitätseisen, Grubenschienen, Platinen, Laschen- und Unterlagsplatten;
4. Feinblechwalzwerke für gebeizte und ungebeizte Feinbleche zu Stanz-, Falz- und Emaillierzwecken, Verzinnungs- und Vernickelungsbleche, Dynamobleche, legiert und nichtlegiert, Dachbleche, Feinbleche aus Flußeisen und Stahl, Hochglanzstahlbleche für Dampfzylinder und Ofenmäntel, Zuckerformbleche und andere Formbleche;
5. Grobblechwalzwerke für Panzerplatten, Nickelstahlplatten und Schiffsbleche, Weichkernstahlbleche (Stahl-Eisen-Stahl), Lokomotivrahmenbleche, hochwertige Bleche für den Automobil- und Luftschiffbau, Compound- und Panzerbleche;

6. Kaltwalzwerke für Bandstahl zu Sägen, Schreibfedern, Uhrfedern, Musikfedern, für Kartonnagenzwecke usw., blank und verzinkt, härtbar und nichthärtbar, Verpackungsbandeisen in allen Stärken, Bandeisen verzinkt usw.;
7. Rohrwalzwerke für nahtlose Stahlrohre aller Art bis zu 13 Zoll Durchmesser, Gas- und Siederohre, Flanschen- und Bohrrohre, Leitungsrohre, Stahlmuffenrohre für Bleidichtungen in Längen bis zu 15 m in einem Stück, sowie Wassergasschweißerei für Rohre bis zu 3 m Durchmesser aller Art, wie Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungsrohre, Bohrrohre, komplette Turbinenleitungen für größte Gefälle, Rohrformstücke, Schweißarbeiten aller Art;
8. Hufeisenfabrik für die Erzeugung von Falzhufeisen;
9. Spezial-Gußstahl-, Tiegelgußstahl- und Elektrostahlwerk, umfassend Hammer- und Preßwerk, Stahlwalzwerk, Laufstabappretur, Profilizierei und Appreturwerkstätte zur Erzeugung von erstklassigem Werkzeugstahl für jeden Verwendungszweck, Schnellarbeitsstahl, Magnetstähle, fertige Schnellarbeitsfräser und Spiralbohrer, Steinbohrstähle, auch für härtestes Gestein, Bohrstähle, hochwertige Konstruktionsstähle für den Automobil- und Luftschiffbau, wie Zahnräder, Kurbelwellen, Pleuelstangen, Nockenwellen usw., Blenden- und Panzerplatten, Profilstahl für Dampfturbinen, fertige Schaufeln und Zwischenstücke, gezogener Stahl aller Art, Silberstahl, Stahldraht, fertige Gußstahlwalzen zum Kaltwalzen von Metallen und Stahl, fertige Scherenmesser, appretierte Schmiedestücke für den Automobil- und Maschinenbau.

Der Grundbesitz der Firma umfaßt rund 130 ha.

Die Werksanlagen sind durch 3 normalspurige Gleisanschlüsse mit der Staatsbahn und durch 2 schmalspurige Anschlüsse mit einem Kleinbahnnetz verbunden. Dem Transport dienen 11 eigene Lokomotiven für Normalspur und 15 eigene Lokomotiven für Schmalspur sowie 204 normalspurige und 66 schmalspurige Güterwagen.

Mit diesem Umfange und einer technischen Einrichtung, die auf das modernste ausgestaltet ist, nimmt die Bismarckhütte heute in der oberschlesischen Industrie eine führende Stellung ein, sowohl der Gesamtsumme ihrer Produktion nach, wie infolge ihrer hervorragenden Qualitätsleistungen, die namentlich auf dem Gebiete der Spezialstahlerzeugung allgemein anerkannt sind.

Die außerordentliche Erweiterung der Anlagen hat auch mehrfache finanzielle Ausdehnungen mit sich gebracht. Das ursprüngliche, auf 1 800 000 M. bemessene Aktienkapital wurde wiederholt erhöht. Der Erwerb der Falvahütte im Jahre 1906 erforderte eine Kapitalerhöhung von 4 000 000 M., wovon 2 800 000 M. zum Ankauf der Falvaaktien, der Restbetrag zur Erweiterung der Werksanlagen dienten. 1909 folgte eine Erhöhung des Kapitals um 6 000 000 M. zum erneuten Ausbau des Werkes. Das Aktienkapital beträgt jetzt 37 000 000 M. Außerdem sind 1901 und 1910 Obligationsanleihen von zusammen 8 000 000 M. aufgenommen worden, die mit 4 bzw. 4½ Prozent verzinslich und durch Auslosung tilgbar sind; hiervon sind noch etwa 6 800 000 M. im Umlauf.

Die Entwicklungsgeschichte der Bismarckhütte gibt in Zahlen ausgedrückt folgendes Bild:

Jahr	Umsatz	Arbeiterzahl	Dividenden
1876/1877	1 500 000 M.	500	5½ %
1882/1883	1 955 000 „	560	9 %
1888/1889	2 400 000 „	850	14 %
1893/1894	4 400 000 „	1600	8 %
1899/1900	14 750 000 „	3150	24 %
1904/1905	16 500 000 „	3700	20 %
1909/1910	30 600 000 „	7000	7 %
1913/1914	41 500 000 „	7500	9 %
1919/1920	510 000 000 „	14500	28 %

Vor dem Kriege umfaßte das Absatzgebiet der Bismarckhütte nicht nur Europa, sondern die gesamte zivilisierte Welt. Der Vertrieb wurde durch eine Reihe von Vertretungen und Agenturen unterstützt. Eigene Filialen unterhält die Bismarckhütte in Berlin und Breslau, Vertretung mit Lager in Stuttgart.

Den Vorstand der Gesellschaft bilden jetzt die Herren:

1. Generaldirektor Robert S c h e r f f in Bismarckhütte;
2. Generaldirektor Claus K a l l e n b o r n in Bismarckhütte.

### *Turnus der Aufsichtsratsmitglieder.*

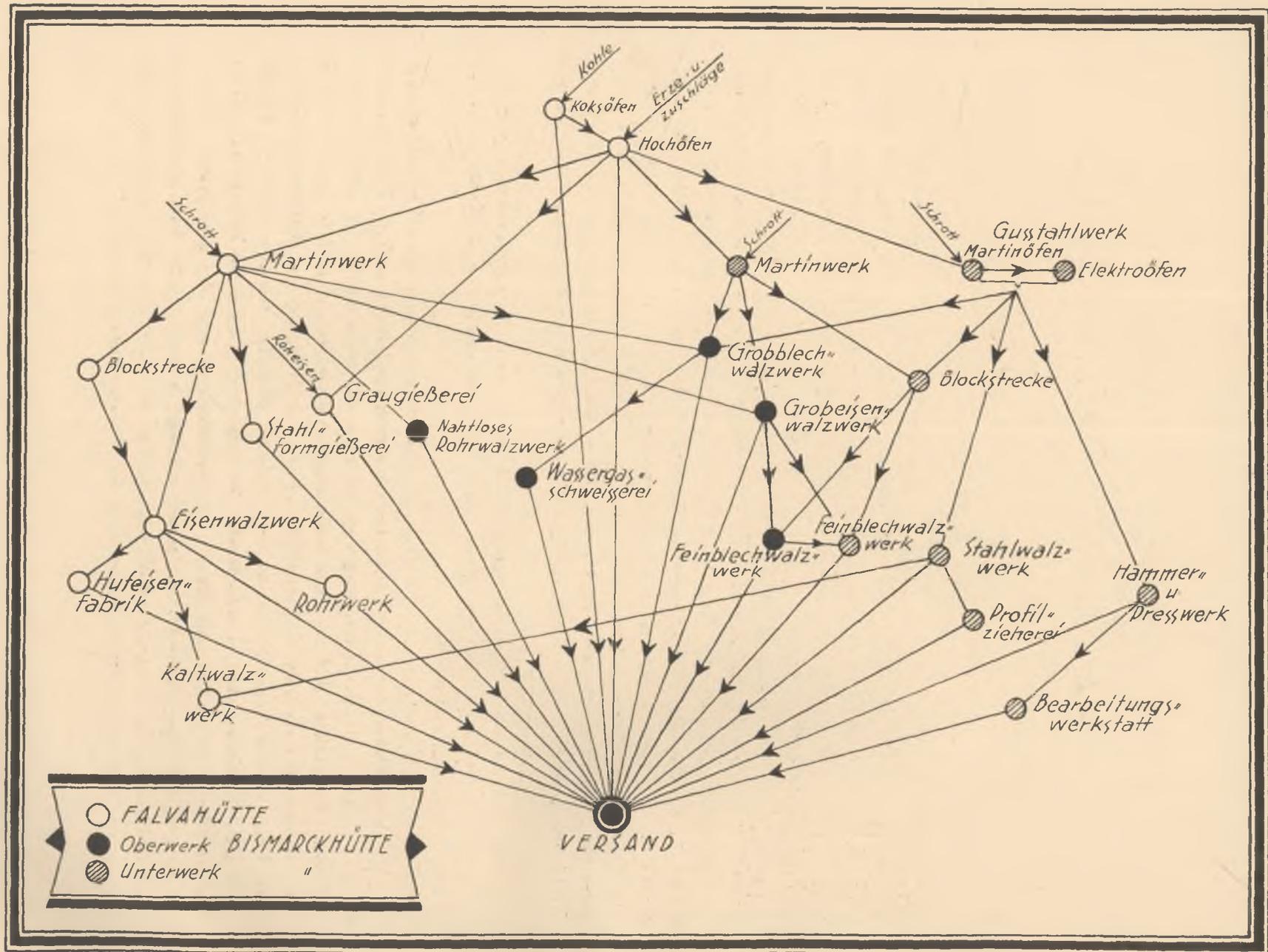
	Gewählt	Ausscheiden
1. Herr Geh. Bergrat Dr. jur. V. Weidman , Aachen, Vorsitzender	1920	1924
2. Herr Kommerzienrat L. Born, Berlin, 1. stellv. Vorsitzender	1919	1923
3. Herr Geh. Baurat Dr. ing. h. c. Paul v. Gontard, Berlin, 2. stellv. Vorsitzender	1920	1924
4. Herr Konsul H. v. Stein, Köln, 3. stellv. Vorsitzender	1920	1924
5. Herr Bankier Paul Bergmann, Berlin	1921	1925
6. Herr Ingenieur Emil Dücker, Düsseldorf	1921	1925
7. Herr Justizrat Eltzbacher, Köln	1921	1925
8. Herr Bankdirektor Herbert M. Gutmann, Berlin	1921	1925
9. Herr Bankdirektor W. Harr, Siegen	1920	1924
10. Herr Ingenieur, Konsul a. D. J. L. Krufft, Bad Oeynhausien	1920	1924
11. Herr Direktor Gustav Menne, Siegen	1920	1924
12. Herr Hugo v. Noot, Wien	1919	1923
13. Herr Bankdirektor Dr. Hjalmar Schacht, Berlin	1921	1925
14. Herr Bergassessor Friedr. Schleifenbaum, Siegen	1920	1924
15. Herr Generaldirektor Emilio Sylvester, Niederschelden	1920	1924

## *Geschichtliche Daten.*

- 1872 Gründung der Kattowitzer A.-G. für Eisenhüttenbetrieb.
- 1873 Inbetriebsetzung der Werksanlagen 2. September.
- 1874 Inbetriebsetzung des Feinblechwalzwerks.
- 1875 Angliederung eines Feinblechwalzwerks.
- 1883 Erste Versuche mit Flußeisen zur Herstellung von zweimal dek. Stanzblechen.
- 1889 Erhöhung des Aktienkapitals um 600 000 M.
- 1889 Vergrößerung des Feinblechwalzwerks.
- 1890 Erhöhung des Aktienkapitals um 600 000 M.
- 1890 Inbetriebsetzung des Martinwerks Unterwerk.
- 1890 Errichtung des Gußstahlwerks Unterwerk.
- 1894 Erhöhung des Aktienkapitals um 1 000 000 M.
- 1894 Erweiterung des Feinblechwalzwerks um zwei Straßen.
- 1896 Errichtung des Oberwerks.
- 1897 Erhöhung des Aktienkapitals um 2 000 000 M.
- 1898 Inbetriebsetzung des Rohrwalzwerks Oberwerk.
- 1899 Erweiterung des Rohrwalzwerks Oberwerk.
- 1900 Vergrößerung des Gußstahlwerks Unterwerk.
- 1900 Inbetriebsetzung des Grobwalzwerks Oberwerk.
- 1901 Ausgabe von Obligationen.
- 1901 Anlage der Stahlgießerei Falvahütte.
- 1902 Vergrößerung des Rohrwalzwerks Oberwerk.
- 1906 Übernahme des Aktienkapitals der Falvahütte 29. September.
- 1906 Erhöhung des Aktienkapitals um 4 000 000 M.
- 1906 Neubau des Röhrenschweißwerks Oberwerk.
- 1908 Vereinigung mit der Falvahütte.
- 1908 Modernisierung der Walzenstraßen im Grobwalzwerk Oberwerk.
- 1908 Inbetriebsetzung von Gasgebläsen Falvahütte.
- 1908 Beginn der Umbauten der Hochofenanlage Falvahütte.
- 1909 Erhöhung des Aktienkapitals um 6 000 000 M.
- 1909 Modernisierung zweier Hochöfen.
- 1909 Inbetriebsetzung der Koksseilbahn zu den Hochöfen.
- 1910 Ausgabe von Obligationen.
- 1910 Bau des nahtlosen Rohrwalzwerks Oberwerk.
- 1910 Neubau der Stahlgießerei Falvahütte.
- 1910 Bau des kontinuierlichen Walzwerks Falvahütte.
- 1911 Umbau des Blech-Trio-Walzwerks Oberwerk.

- 1911 Modernisierung des Kaltwalzwerks Falvahütte.
- 1913 Vergrößerung des Kaltwalzwerks Falvahütte.
- 1914 Errichtung der Benzolfabrik.
- 1915 Erweiterung der Eisengießerei Falvahütte.





Fabrikationsplan.

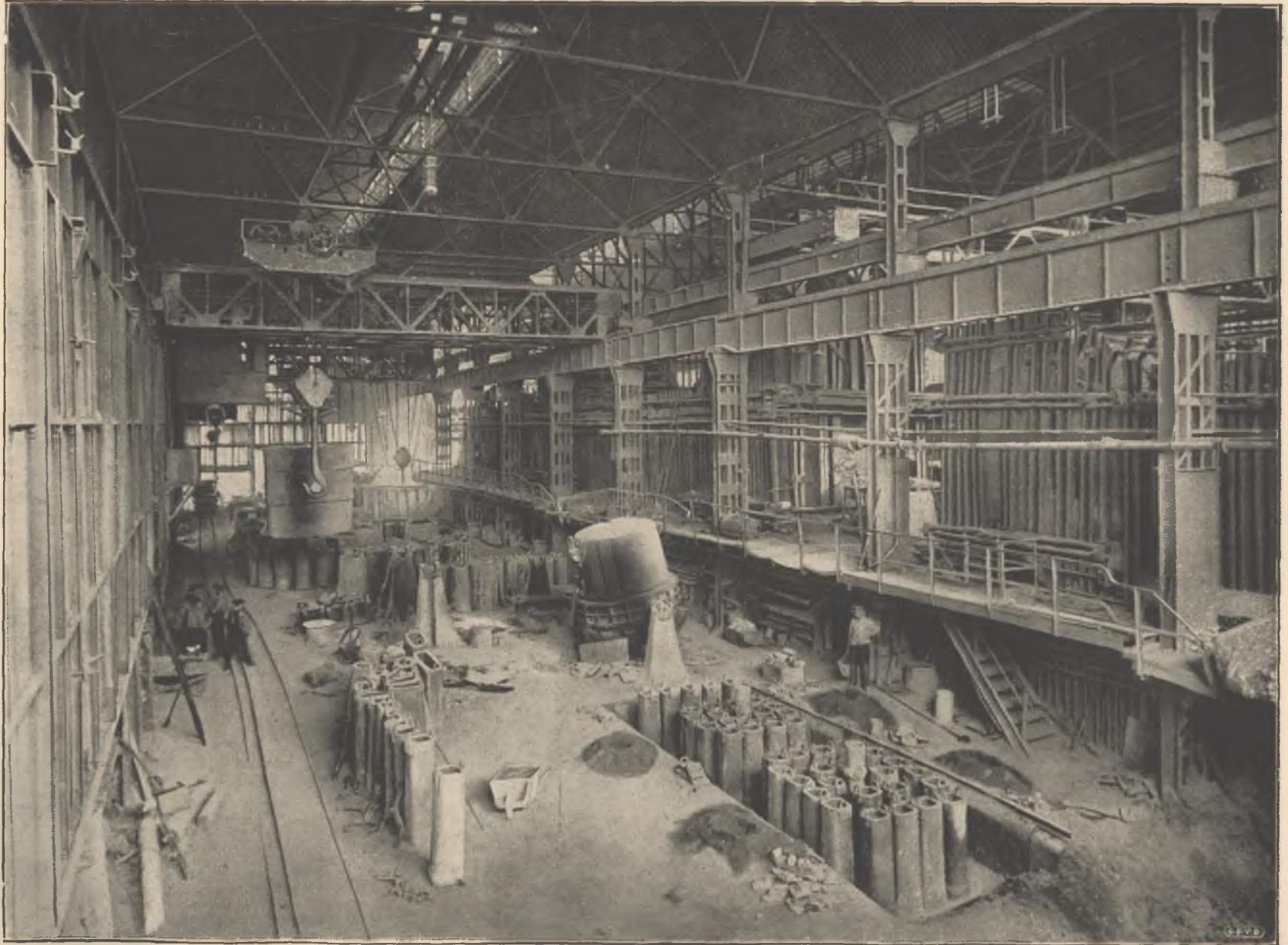
# BESCHREIBUNG!



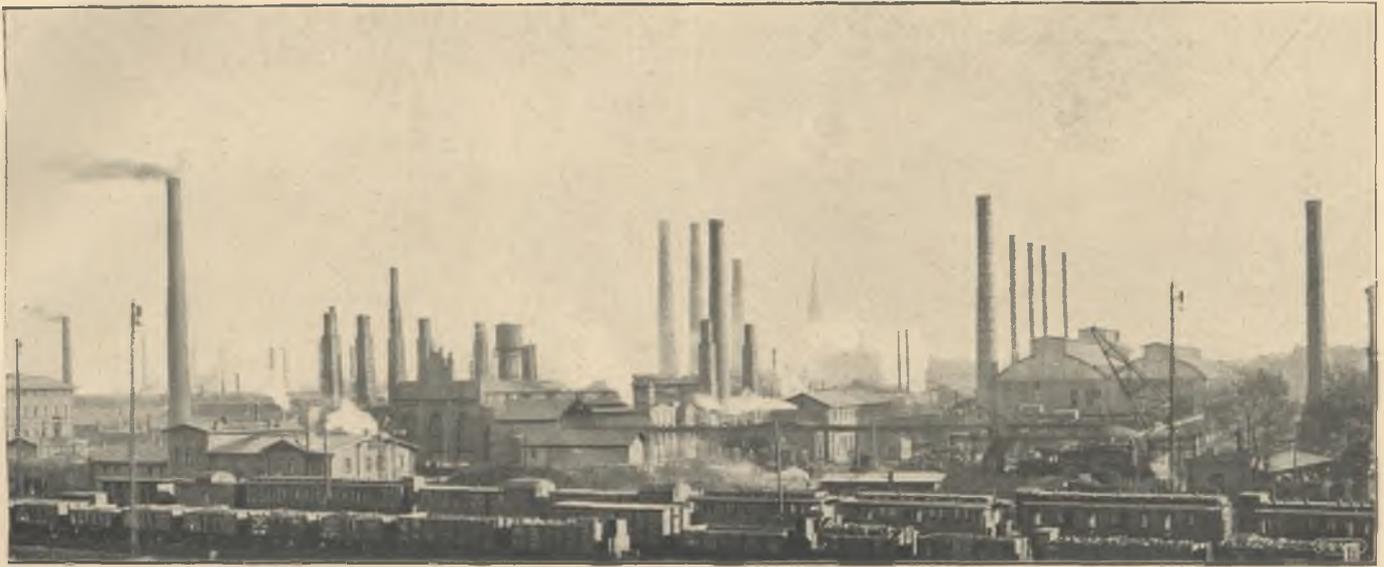
us der Darstellung der geschichtlichen Entwicklung ist ersichtlich, daß aus verhältnismäßig kleinen Anfängen in wenigen Jahrzehnten ein ausgedehntes Unternehmen entstanden ist, teils durch Vergrößerung ursprünglich vorgesehener Betriebe, teils durch Errichtung oder Angliederung neuer Fabrikationszweige und Anlagen. Die Anlagen erwachsen aus dem alten Unterwerk, führten nach mehrfachen Vergrößerungen zum Bau des Oberwerkes und schließlich zum Erwerb der Falvahütte. So kommt es, daß sowohl durch das fortwährende Anwachsen der Betriebe, als auch durch die Aufnahme zahlreicher neuer Fabrikationszweige das Ineinandergreifen der einzelnen Betriebszweige, das Zusammenwirken der einzelnen Erzeugungsstätten recht verwickelt geworden ist. Eine Reihe von Roh- und Zwischenerzeugnissen gehen über von einer Erzeugungsstätte zur anderen, es findet teilweise ein Austausch statt zwischen den drei großen Werksabteilungen. Der nebenstehende Fabrikationsplan gibt ein Bild von den Wechselbeziehungen in den Erzeugungsvorgängen der einzelnen Betriebe.

Aber nicht nur im Materialdurchgang besteht dieser weitverzweigte Zusammenhang der einzelnen Betriebe, auch in der Energiewirtschaft stehen die drei großen Werksabteilungen in Wechselbeziehungen zueinander.

Der Fabrikationsplan beweist, daß trotz der räumlichen Trennung vieler Werksabteilungen doch ein einheitlicher Aufbau des gesamten Erzeugungsprogramms vorliegt. Es lassen sich deutlich zwei verschiedene Herstellungswege erkennen, die nebeneinander herlaufen, zum Teil ineinander übergreifen. Auf der einen Seite, ausgehend von Kohle und Erz, die Herstellung von Roheisen, Verarbeitung in Martinstahlwerken und Erzeugung von Walzerzeugnissen in einer Reihe verschiedener Walzwerke und ähnlicher Betriebe. Auf der anderen Seite die Erzeugung von Gußstücken verschiedenster Art und Größe und deren Verarbeitung bis zu hochwertigen Fertigwaren. An diesen Fabrikationswegen sind die drei großen Werksabteilungen in Wechselwirkung untereinander beteiligt; es besteht unter ihnen ein dauernder Materialübergang. Damit wird die größtmögliche Anpassungsfähigkeit der einzelnen Betriebe erreicht und eine wirtschaftliche Ausnutzung der Werksanlagen gewährleistet.



Martinstahlwerk.



Unterwerk.

Im einzelnen ergibt sich der Aufbau des Werkes folgendermaßen:

### *I. Unterwerk.*

Im Unterwerk stehen zwei Stahlschmelzbetriebe nebeneinander, das Martinwerk und das Gußstahlwerk.

#### *Das Martinwerk*

wurde im Jahre 1890 mit zwei kleinen Öfen von je 15 t in Betrieb genommen; heute umfaßt die Anlage 6 große Martinöfen mit 3 Chargier-, 3 Gieß- und 2 Abziehkränen.

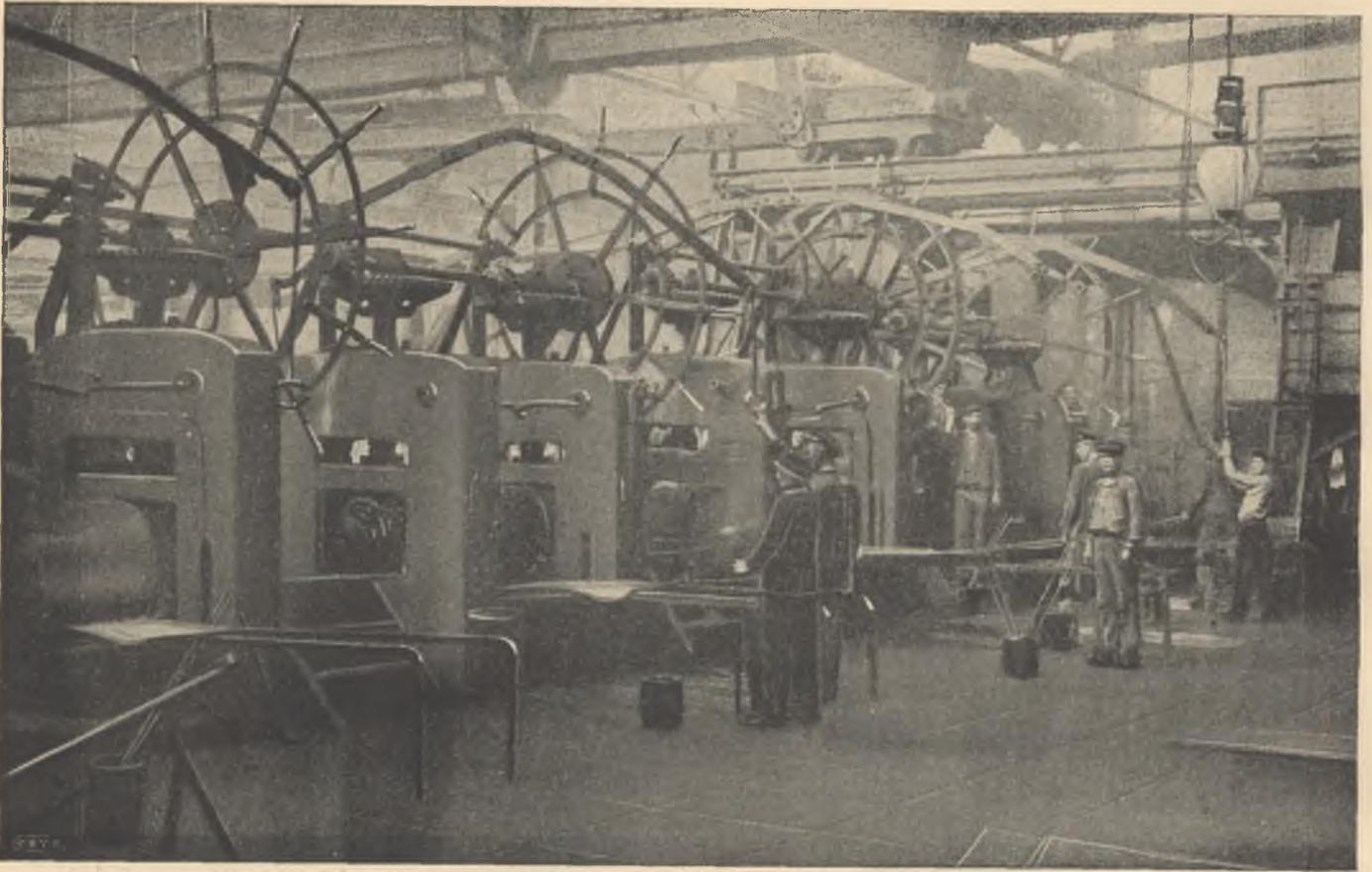
Die Öfen werden mit Generatorgas geheizt, das von 14 Generatoren erzeugt wird. Der Schrottplatz ist mit einem Magnetkran ausgerüstet, während Schlackenplatz, Fallwerk und Schere von zwei Kränen bedient werden. Auf der Südseite, in Verlängerung der Gießhalle, ist der Blockplatz, weiter einige Lagerhallen und Gebäude für die Nebenbetriebe, wie Dolomitmühle, Teerkochkessel, Chamottmühle und Reparaturwerkstätten.

Das Martinwerk arbeitet nach dem Roheisenschrottverfahren und stellt hauptsächlich Qualitätsmaterial für Tiefstanz-Dynamo- und Kesselbleche her. Seine Rohblöcke und Rohbrammen liefert es teils an das Oberwerk, teils an die Blockstrecke des Unterwerks.

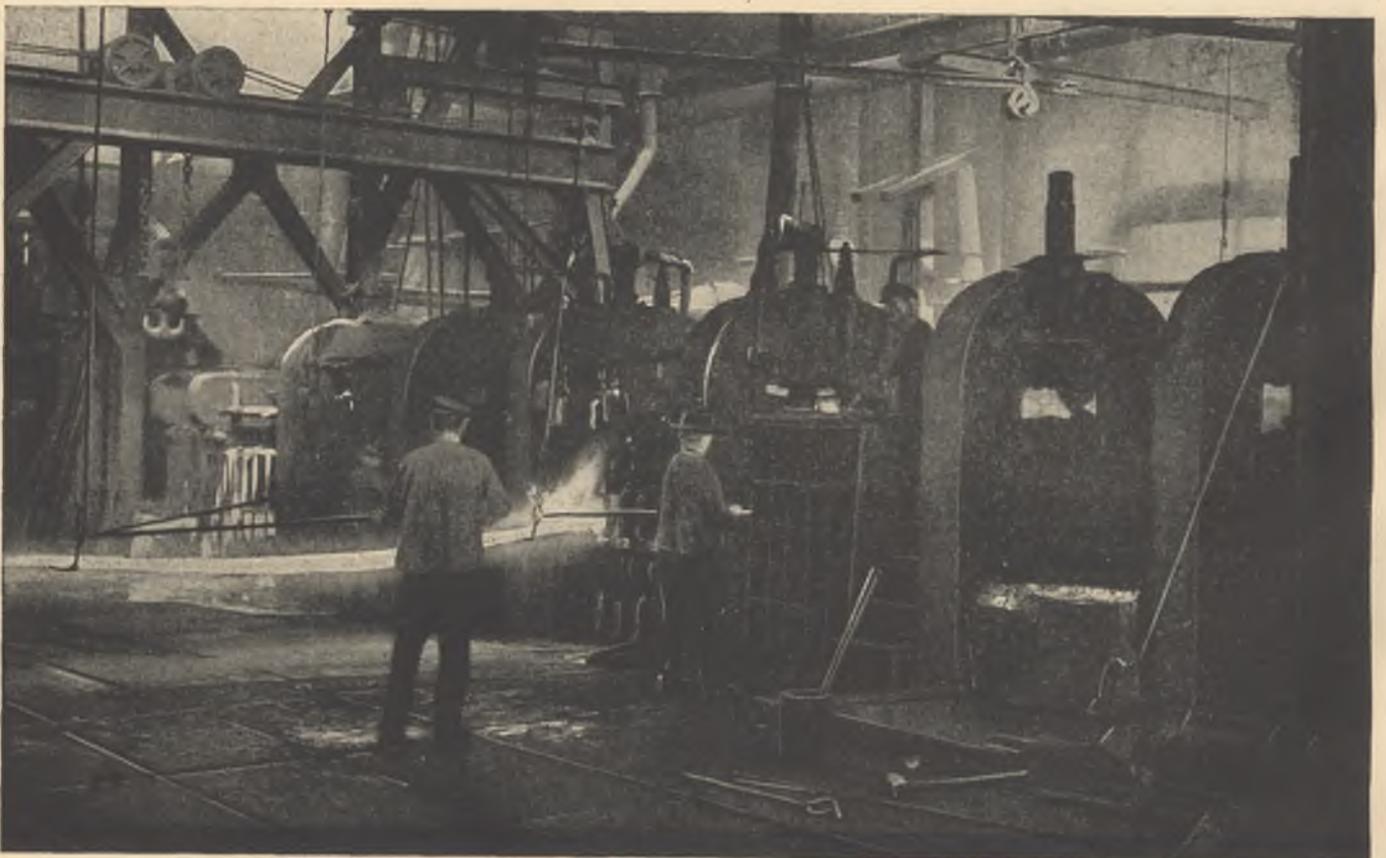
Letztere bildet einen Teil des

#### *Feinblechwalzwerkes,*

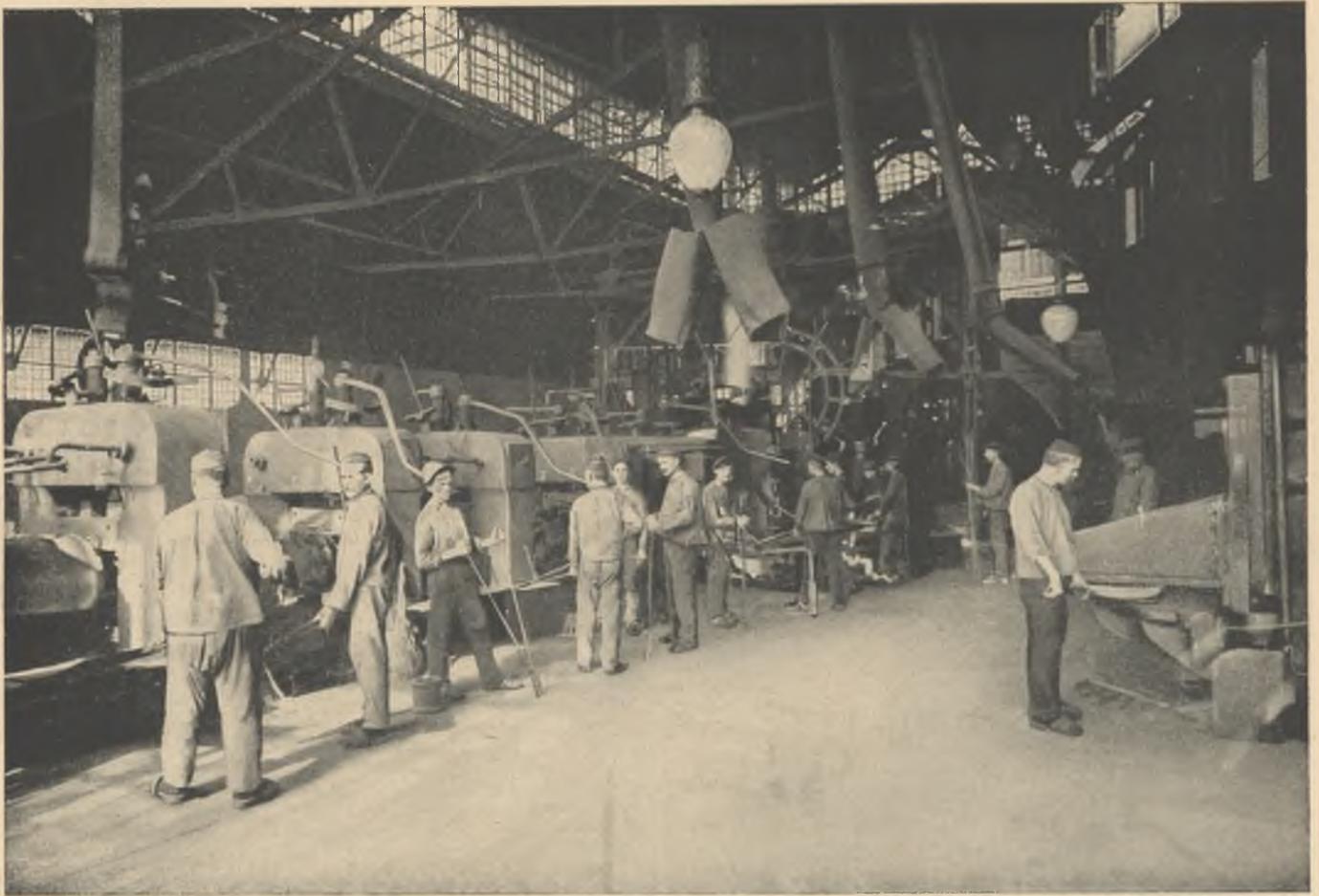
welches zu den ältesten Betriebsanlagen der Hütte gehört und auch heute noch eine ihrer wichtigsten Betriebsstätten darstellt. Es erstreckt sich parallel der Halle des Martinwerkes jenseits der Generatorenhalle. Die Blöcke gelangen zunächst in mit Generatorgas geheizte



Feinblechstrecke.



Platinenstrecke.



Feinblechstrecke.

Stoßöfen und werden dann auf der Blockstrecke zu Platinen ausgewalzt. Die Straße wird durch eine 1200 PS-Gleichstrom-Dampfmaschine angetrieben und besitzt ein Trio-Vorgerüst, ein Trio-Fertiggerüst, ein Vorwalz- und zwei Dressiergerüste. Die Weiterverarbeitung der Platinen zu Blechen geschieht auf vier Blechwalzenstraßen in derselben Halle; eine fünfte Feinblechwalzenstraße befindet sich im Oberwerk. Zwei Walzenstraßen besitzen je fünf Gerüste und werden von Schwungraddampfmaschinen angetrieben, zwei weitere Straßen mit zusammen acht Gerüsten werden gemeinsam durch eine Tandem-Schwungradmaschine angetrieben. Die moderne neue Walzenstraße des Oberwerks ist mit elektrischem Antrieb und doppelseitig mit zwei bzw. drei Gerüsten ausgestattet. Die Wärmöfen werden teils mit Gas aus einer dem Feinblechwalzwerk zugehörigen Generatorenanlage mit Urteergewinnung, teils mit Kohle beheizt. Zahlreiche Appreturmaschinen besorgen die Fertigstellung der Bleche. An das Walzwerk schließen sich die Beizerei und die Glüherei an. Die Blechbeizen sind teils mit Dampf, teils mit elektrischem Antrieb versehen. Die Glüherei ist mit sechs Tunnel-Kistenglühöfen ausgerüstet. Den Transport der Glühkästen außerhalb der Öfen vermitteln



Blechscheren im Feiblechwerk.

zwei Kräne von je 20 t Tragkraft. Hergestellt werden fast ausschließlich zweimal dekapierte Stanz-, Falz- und Qualitätsfeibleche aller Art und in allen Stärken, sowie Dynamo- und Stahlbleche. Zur laufenden eingehenden Kontrolle der Qualitäten dienen moderne Maschinen; Spezialuntersuchungen werden im Metallographischen und Magnetischen Laboratorium durchgeführt. Nur durchgeprüftes Material wird verarbeitet, außerdem wird das Fertigmaterial vor dem Versand nochmals auf die vorgeschriebenen Sondereigenschaften untersucht. Langjährige Abnehmer bürgen dafür, daß das Bismarckhütter Qualitäts-Feiblech sich auch bei dauernd gesteigerten Ansprüchen stets bewährt hat.

### *Das Gusstahlwerk.*

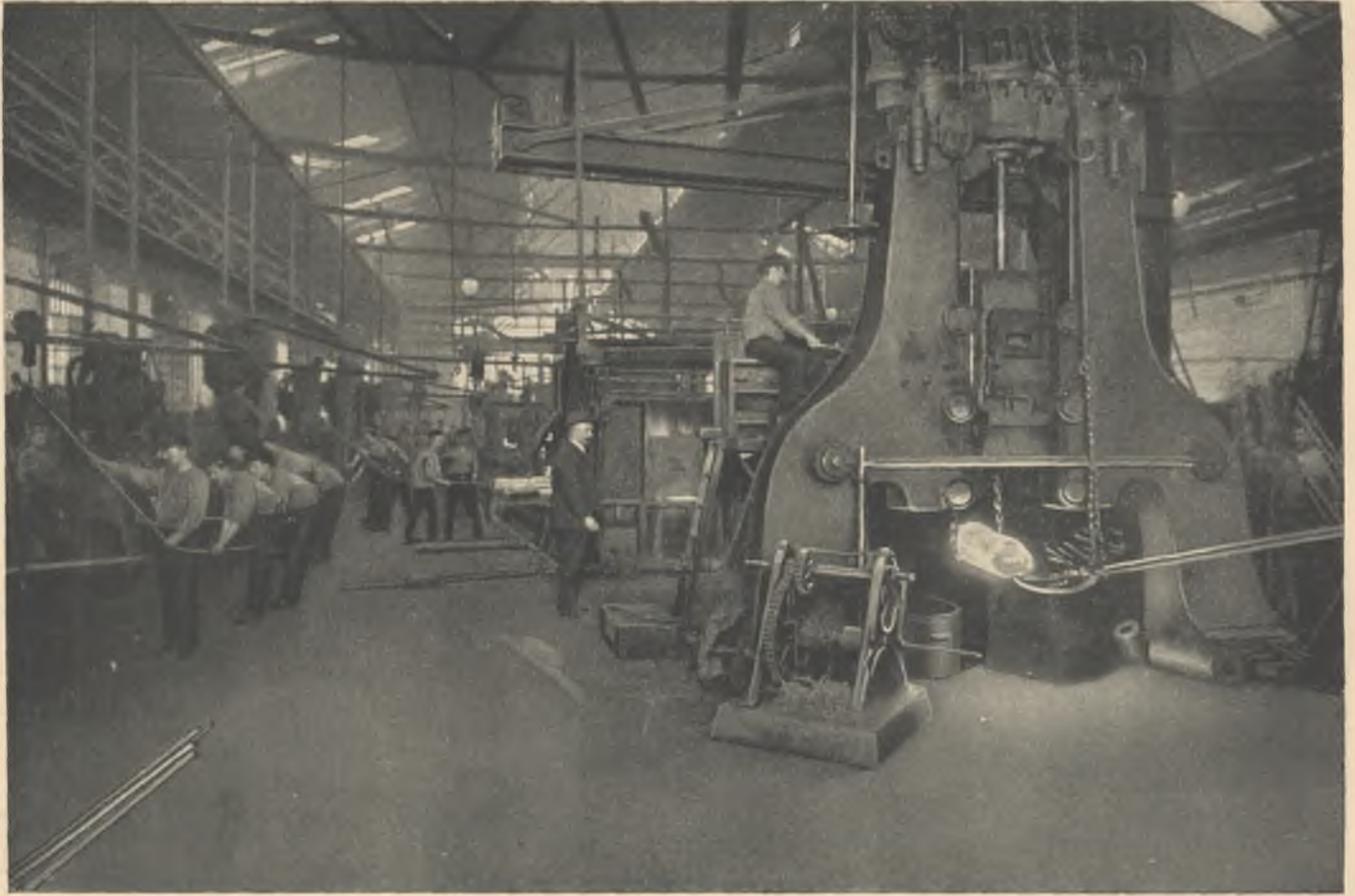
Die Abteilung Gußstahlwerk wurde im Jahre 1890 gegründet und umfaßte damals nur das eigentliche Stahlwerk mit 2 Tiegel- und 4 Zementieröfen, ferner die Tiegelei und das Hammerwerk. Es wurden zunächst Werkzeugstähle für die verschiedensten Verwendungszwecke hergestellt. Bald jedoch erwiesen sich wesentliche Erweiterungen dieser Anlagen als nötig; Martin- und Elektroöfen wurden aufgestellt, und nach Aufnahme der legierten Spezialstähle in das Arbeitsprogramm erzielte der Betrieb durch Herstellung der Konstruktionsstähle für Automobil- und Flugzeugbau eine Überlegenheit — es sei hier nur an das Bismarckhütter NC 4 erinnert —, die der Bismarckhütte die dauernde Abnehmerschaft im Automobil- und Flugzeugbau, in der Waffen- und Werkzeugfabrikation, im Schiffbau usw. sicherte. Das eigentliche Stahlwerk ist untergebracht in einer langgestreckten Halle von 125 m Länge und 25 m Breite. Hier sind die Schmelzöfen aufgestellt, und zwar 4 Martinöfen mit 8 bis 12 t Fassungsvermögen, 3 Elektroöfen, System Héroult, mit 2, 4 und 8 t Fassung, ferner 2 Unterflur-Tiegelöfen mit den dazugehörigen Vorwärmeöfen für die Tiegel und Ferrolegierungen. Dicht bei den Elektroöfen sind in besonderen, an die Haupthalle angebauten Räumen die Dreh- bzw. Wechselstrom-Transformatoren für die Elektroöfen untergebracht. Die elektrischen Laufkräne von 25 t Tragkraft, welche die ganze Halle bestreichen, dienen zum Aufstellen der Kokillen, Transport der Gießpfannen und zum Verladen der Blöcke. Diese werden, soweit sie nicht gleich zur Weiterverarbeitung gelangen, auf dem direkt an die Schmelzhalle angrenzenden Blockplatz, der von zwei 10-t-Laufkränen bestrichen wird, nach Sorten getrennt gelagert. Auf derselben Seite der Stahlwerkshalle befindet sich auch die Tiegelei mit ihren ausgedehnten Trockenkammern für die Schmelztiegel. In diesem Gebäude ist ferner noch das Betriebslaboratorium für Schnellanalysen zur genauen Überwachung der Chargenführung, das metallurgische Laboratorium und die Kompressorenanlage untergebracht, welche die Preßluft für die Putzerei und für das Stahlwerk zum Ausblasen der Gespanne und Kokillen liefert. Am anderen Ende der Stahlwerkshalle befinden sich dann die Betriebsbüros und die Blockdreherei, wo die Blöcke zur Erzielung der größten Oberflächenreinheit überdreht werden. Von der Stahlwerkshalle gelangen wir in das direkt daranstoßende Hammer- und Preßwerk. Hier sind in der 128 m langen dreischiffigen Haupthalle die schweren Dampfhämmer bis zu 2000 kg Schlagkraft, sowie drei dampfhydraulische



Gußstahlschmelze, Tiegelofen.



Gußstahlschmelze, Martin- und Elektroöfenanlage.

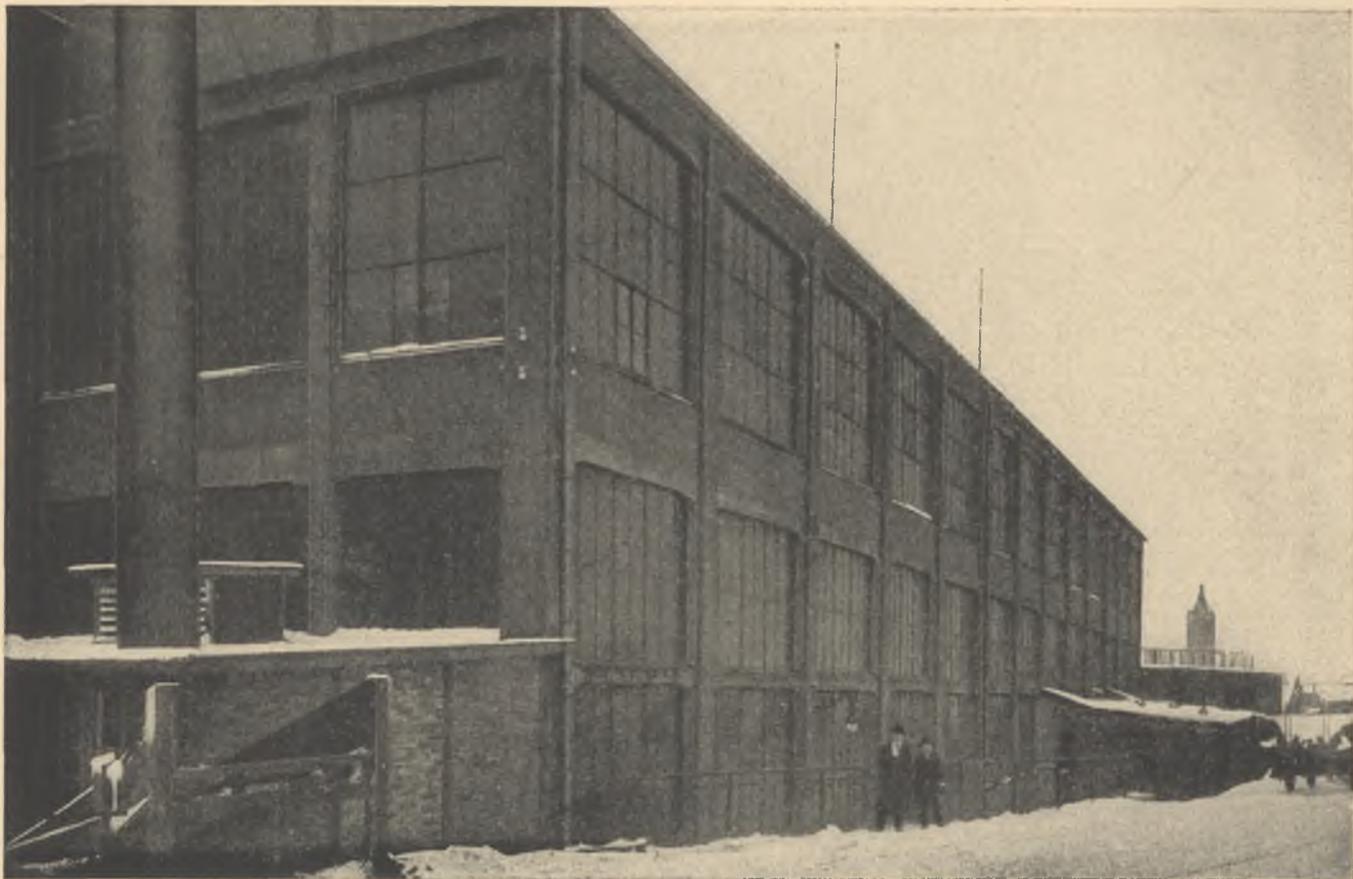


Hammerwerk.

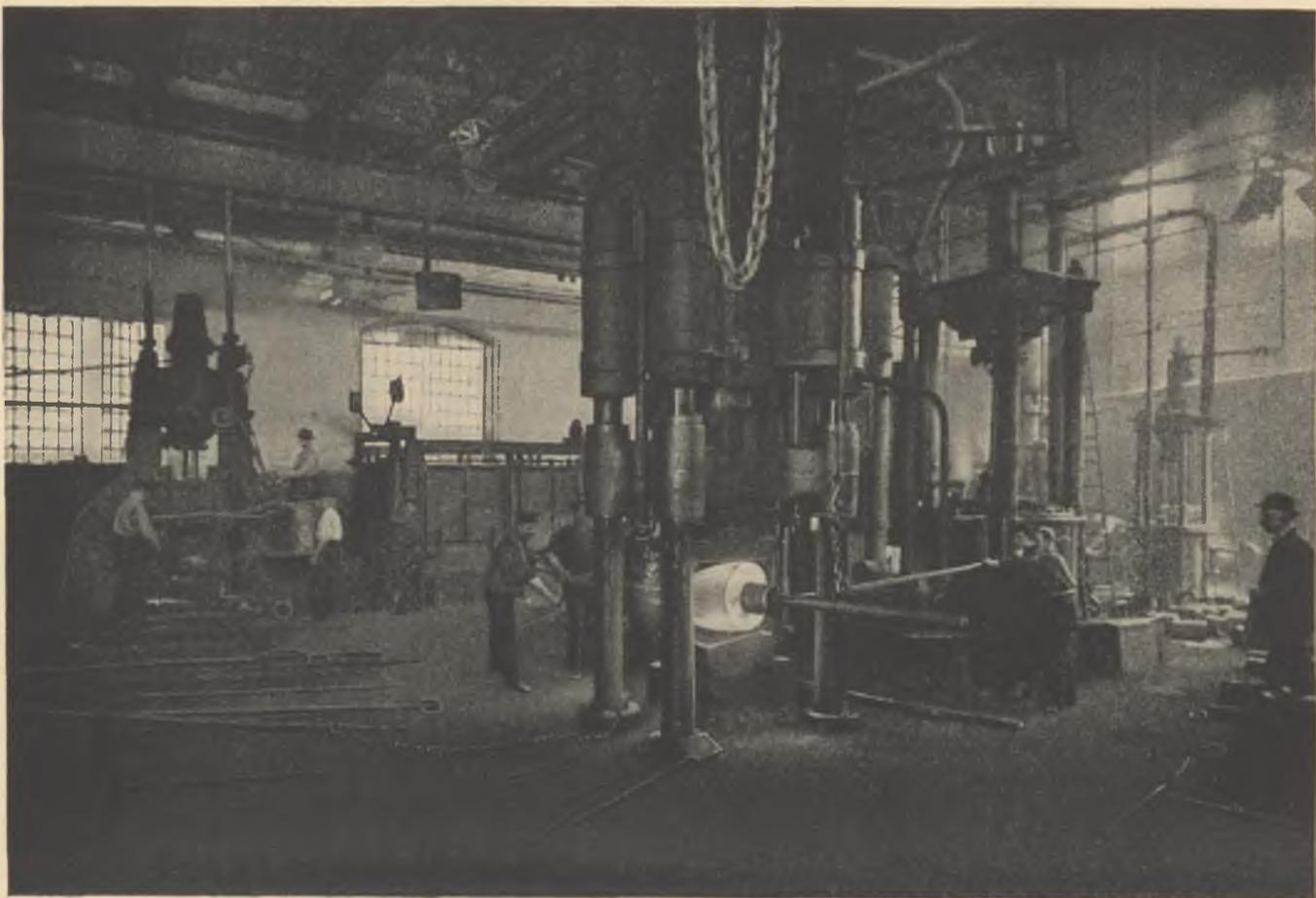
Schmiedepressen bis 1200 t Preßdruck zum Schmieden großer Stücke im Mittelschiff aufgestellt, während in den beiden Seitenschiffen die kleinen Hämmer, zwanzig an der Zahl, und in der Verlängerung der Haupthalle acht mächtige Fallhämmer von 500 bis 2000 kg Schlagkraft, sowie einige große Spindelpressen zur Herstellung von gesenkgeschmiedeten Zahnradscheiben usw. stehen. Zwischen den Pressen und Hämmern stehen die dazugehörigen Wärmeöfen, in denen das Material auf die richtige Schmiedetemperatur gebracht wird. Parallel zur Haupthalle liegt die Putzerei, in der mittels Preßluftmeißel und durch Abschleifen auf vierzehn Schleifmaschinen jeder Oberflächenfehler vor der Weiterverarbeitung auf das sorgfältigste entfernt wird. Das so im Hammerwerk erreichte Fabrikat gelangt dann nach genauester Untersuchung auf Fehlerfreiheit in die Härterei, wo es geglüht bzw. gehärtet oder vergütet wird. Ausgerüstet ist die Härterei mit drei großen Glühöfen mit fahrbarem Herd für Kastenglühung, einem Stobbei-Ofen und zwei kleineren Glühöfen; ferner stehen dort noch ein Härteofen mit Kohlenfeuerung, ein Ölhärteofen und ein kleiner Versuchsofen. In einer zweiten großen Halle von 65 m Länge, die von zwei Laufkränen bestrichen wird, steht noch



Gesenkschmiede.



Preßwerk.



Preßwerk.

eine schwere dampfhydraulische Schmiedepresse für 1200 t Preßdruck, ferner mehrere stehende und liegende mächtige hydraulische Loch- und Ziehpressen von 550 t Preßdruck mit den dazugehörigen Wärmeöfen.

Neben dieser Schmiedehalle liegen die Bearbeitungswerkstätten, in welchem die Schmiedestücke aus dem Hammer- und Preßwerk fertig bearbeitet werden. Hier stehen in zwei Stockwerken, die durch einen elektrischen Aufzug miteinander verbunden sind, eine große Anzahl von Werkzeugmaschinen verschiedenster Art und Größe, Hobel- und Drehbänke modernster Konstruktion, Fräs- und Stoßmaschinen, Bohr- und Schleifmaschinen. Ferner befindet sich



Härterei und Veredelungsanlage.

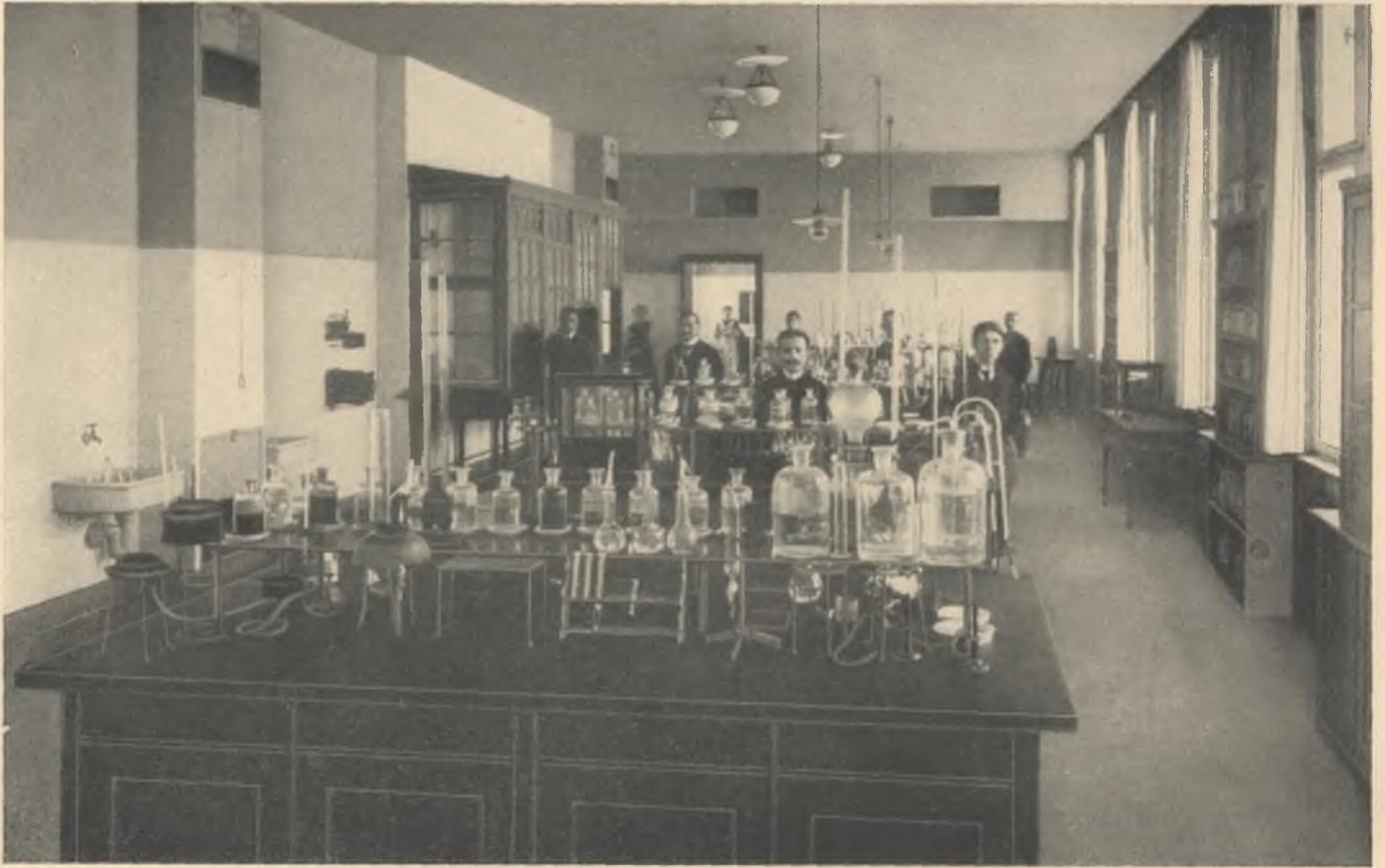
auch hier die Gesenkmacherei für das Hammerwerk, sowie die Werkzeugmacherei für alle Betriebe.

Die Erzeugnisse des Hammer- und Preßwerkes, Schmiedestücke verschiedenster Art und Größe, Transmissionswellen, Schiffswellen, Kurbelwellen und andere mehrfach gekröpfte Wellen, Zahnräderscheiben, Ventilkegel, andere fassonierte Schmiedestücke, Scheiben, Ringe, Kugeln usw. gelangen dann ins Gußstahlmagazin, wo sie nach nochmaliger genauer Prüfung zum Versand kommen.

Jenseits des eben beschriebenen Hammerwerkes liegt das

### *Stahlwalzwerk.*

Die Hauptwalzwerkshalle hat eine Länge von 150 m bei 25 m Breite. Das Stahlwalzwerk besteht aus einem Grob-, Mittel- und dem Feinwalzwerk. Die Grobstraße dient zum Vor-



Chemisches Laboratorium.



Chemisches Laboratorium.

strecken der aus der Gußstahlschmelze kommenden Rohblöcke auf Halbzeug. Sie besteht aus drei Triogerüsten mit 660 mm Walzendurchmesser und einem Poliergerüst, angetrieben wird sie durch eine Tandemaschine. Die Blöcke werden in einem Siemens-Halbgasofen vorgewärmt, das Walzprogramm umfaßt Rund-, Quadrat- und Flachstahlprofile.

In gestaffelter Anordnung liegt die Strecke II mit zwei Triogerüsten von 500 mm Walzendurchmesser, angetrieben von einer Einzylinder-Schwungradmaschine, zugehörig steht ein Rollofen mit 14,65 m Herdlänge. Die Straßen sind mit Rollgängen, Hebetischen, Knüppelscheren und Warmsägen ausgerüstet. Es werden vornehmlich Knüppel von 40 bis 150 mm



Metallographisches Laboratorium.

hergestellt. Die Feinstrabe besteht aus vier Doppelduoerüsten mit 250 mm Walzendurchmesser und einem Poliergerüst.

Hergestellt werden Rund- und Quadratstahl bis 24 mm, Flachstahl von 3 mm aufwärts bei 13 bis 40 mm Breite, außerdem Spezialprofile. Über den Feinstraßen läuft ein elektrischer Kran von 10 t Tragkraft zum Auswechseln der Walzen und Gerüste.

Zum Putzen der vorgewalzten Knüppel dient eine Beizerei und Schleiferei, die sich in demselben Gebäude befindet. Eine Walzendreherei mit Spezialbänken besorgt das Kalibrieren der Walzen und ebenso das Schleifen der Polierwalzen. Neben der Walzendreherei liegt die Walzwerksglüherei mit sechs großen Glühöfen und den Wasser- und Ölbehältern. Eine große, hinter den Strecken befindliche Zurichterei, ausgerüstet mit vier Schlittensägen, mehreren Scheren, Stanzen, Schleifmaschinen, Wickelmaschinen zum Aufrollen von Draht und Bändern, besorgt die Fertigstellung des Materials zum Versand. In dem ausgedehnten

Lager wird das fertige Material gelagert und verladen. Ein Teil der Erzeugnisse des Stahlwalzwerks wird in der Profilizherei weiterverarbeitet. Sie besitzt Trommel- und Stangenziehbänke, Anspitzwalzwerke, Poliermaschinen, Richtmaschinen und eigene Glüherei und Beizerei. In dieser Abteilung werden von einfachen Runddrähten, Quadrat- und Flachstählen bis zu komplizierten Profilen die verschiedensten Stahlsorten mit völlig blanker Oberfläche gezogen. Die Hauptfabrikation umfaßt die Herstellung von Kugel-, Spiral-, Bohr- und Schraubenmaterial, von Fassonstählen für die Herstellung von Schreib-, Druck- und anderen Präzisionsmaschinen, sowie Silberstahl.

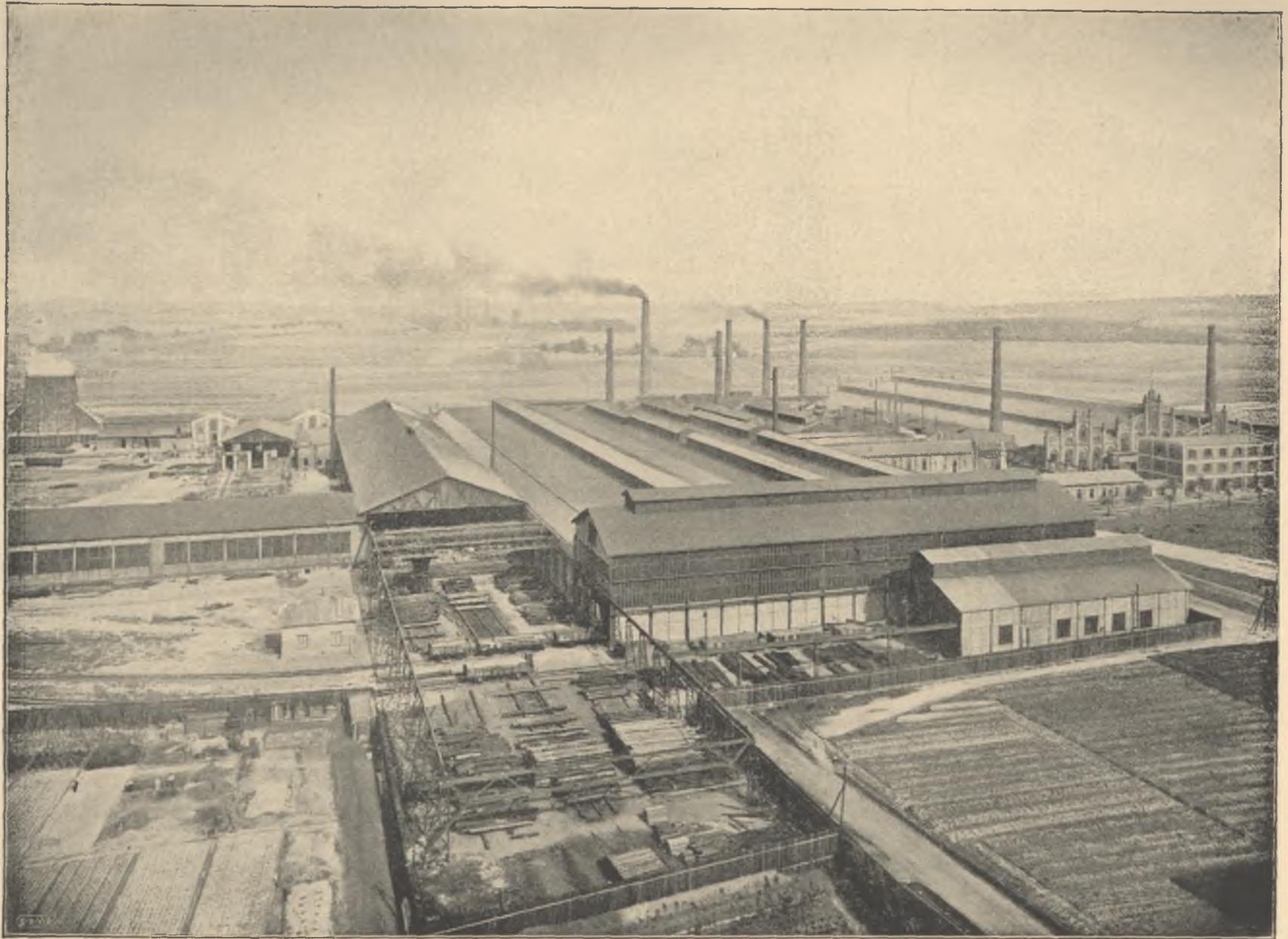
In zwei Stahllagern wird Stahl in allen gangbaren Abmessungen, aus den einzelnen Fabrikationen stammend, gelagert. Jede zum Versand kommende Stange Qualitätsstahl wird nach Bruchaussehen und auf Oberflächenfehler und Härte untersucht, und hierauf mit bunten Etiketten, enthaltend Marke und Behandlungsvorschrift, beklebt.

Auch die Schmiede- und Gesenkschmiedestücke werden auf Maßhaltigkeit und Oberflächenfehler untersucht. Die qualitativ-technologischen Untersuchungen werden in der Materialprüfungsanstalt, sowie in der Metallographischen Versuchsanstalt durchgeführt. Die Einrichtungen gestatten die Untersuchungen nach jeder Richtung in physikalischer, chemischer, thermischer und metallographischer Hinsicht. Die Materialprüfungsanstalt ist für alle Anforderungen auf dem Gebiete der schmelztechnischen und qualitativ-technologischen Prüfung und Forschung ausgerüstet.

## *Die Energieerzeugung*

gestaltet sich im Unterwerk mannigfaltig. Die wichtigsten Kohleverbraucher sind die Kesselbetriebe, die Generatorenanlage des Martinwerks und das Feinblechwalzwerk. Die Dampfkesselanlagen stehen in verschiedenen Gruppen in den Betrieben. Im ganzen sind vorhanden 12 Walzenkessel mit je 76 qm Heizfläche, 9 Wasserrohrkessel mit 100 bis 420 qm Heizfläche, 8 Atm. und Wanderrosten, 2 Batteriekessel und 8 Zweiflammrohrkessel mit je 90 qm Heizfläche.

Das zum Betriebe erforderliche Wasser wird dem am Werke vorbeiführenden Ravabach entnommen. Da es jedoch nicht unmittelbar zur Kesselspeisung geeignet ist, sind große Klärteichanlagen errichtet worden, in denen das Verbrauchswasser zunächst vorgereinigt wird. Die weitere Reinigung vollzieht sich in Wasserreinigern von 80 cbm stündlicher Leistung. Ein großer Teil des Speisewassers wird indessen durch Kondensation aus dem Abdampf gewonnen. Das geschieht in der Zentralkondensation mit einem stehenden Oberflächenkondensator von 200 qm und drei liegenden Oberflächen-Kondensatoren mit je 500 qm Kühlfläche. Zu der Anlage gehören eine kombinierte Naßluft-, Kühlwasser- und Kondensatpumpe mit Dampftrieb und drei Rückkühlwerke mit je 1000 cbm stdl. Leistung. Die Hauptdampfverbraucher sind das Feinblechwalzwerk, das Hammerwerk, die Blockstrecke und das Stahlwalzwerk. Die elektrische Energie bezieht das Unterwerk von der Falvahütte, von dort wird Drehstrom von



Oberwerk.

3000 Volt geliefert, der in der elektrischen Zentrale durch zwei Motorgeneratoren auf Gleichstrom von 220 Volt umgewandelt wird. In der Beizerei befindet sich außerdem ein Gleichstromgenerator für 110 Volt, angetrieben durch eine Tandem-Dampfmaschine mit 250 PS und 120 Umdr./Min. Im Gußstahlwerk stehen ein Drehstromtransformator 1250 KVA und zwei Wechselstromtransformatoren von je 660 KVA für die Elektrostahlöfen, als Reserve ein Drehstrom-Wechselstrom-Umformer, der vom Hauptnetz gespeist werden kann. Die Hauptstromverbraucher sind die Elektrostahlöfen, das Feinblechwalzwerk und das Hammerwerk.

## *II. Oberwerk.*

Im Oberwerk befinden sich vornehmlich die großen Walzwerke, ein Grobeisenwalzwerk, das Grobblechwalzwerk mit einer Feinblechstraße, das nahtlose Rohrwalzwerk nebst der Wassergasschweißerei.

### *Grobblech- und Grobeisenwalzwerk.*

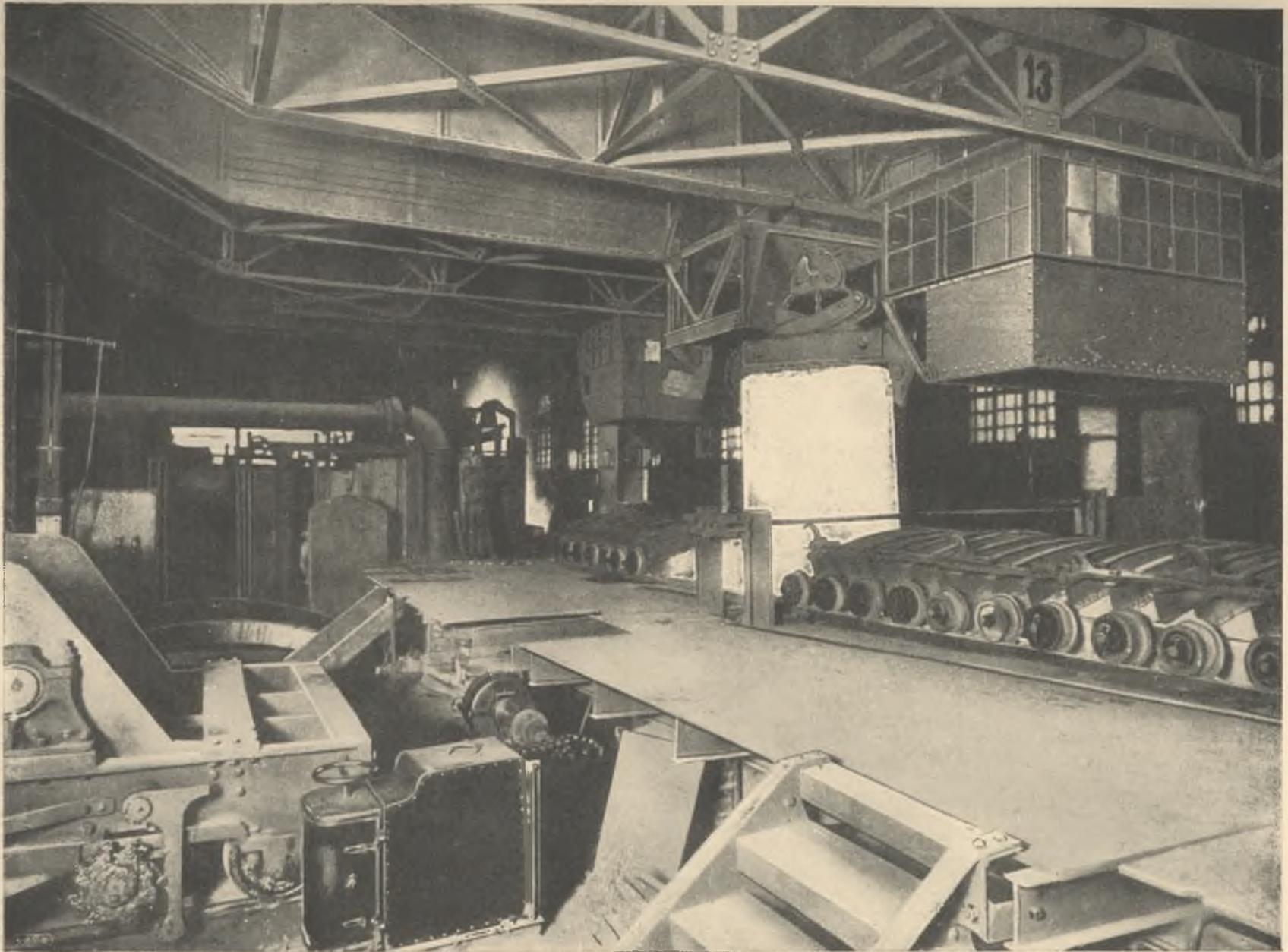
Die Walzblöcke und Brammen für die schweren Straßen werden teils vom Martinwerk des Unterwerkes, teils von der Falvahütte angeliefert. In den großen Walzwerkshallen befinden sich drei Walzenstraßen nebeneinander angeordnet, eine 800er Trio-Blechstraße, von einer Tandem-Schwungradmaschine mit max. 1250 PS angetrieben, ein 1200er Grobblechduo mit Tandem-Verbund-Umkehrmaschine von max. 11 000 PS und eine 630er Triostraße mit fünf Gerüsten und Tandem-Schwungradmaschine von max. 1600 PS.

Ein Siemens-Regenerativ-Tiefofen für das Grobblechduo und zwei Doppel- sowie ein einfacher Stoßofen für die Triostraßen, geheizt durch acht Schachtgeneratoren, wärmen die Blöcke oder Brammen vor. Elektrische Kräne bedienen diese Öfen. Zwei Tiefofenkräne von 15 t bzw. 7,5 t Tragkraft mit drehbarer Zange und ein Brammenkippwagen führen dem Grobblechduo, zwei fahr- und drehbare Blockgreiferkräne von je 5 t die Blöcke bzw. Brammen den Straßen zu.

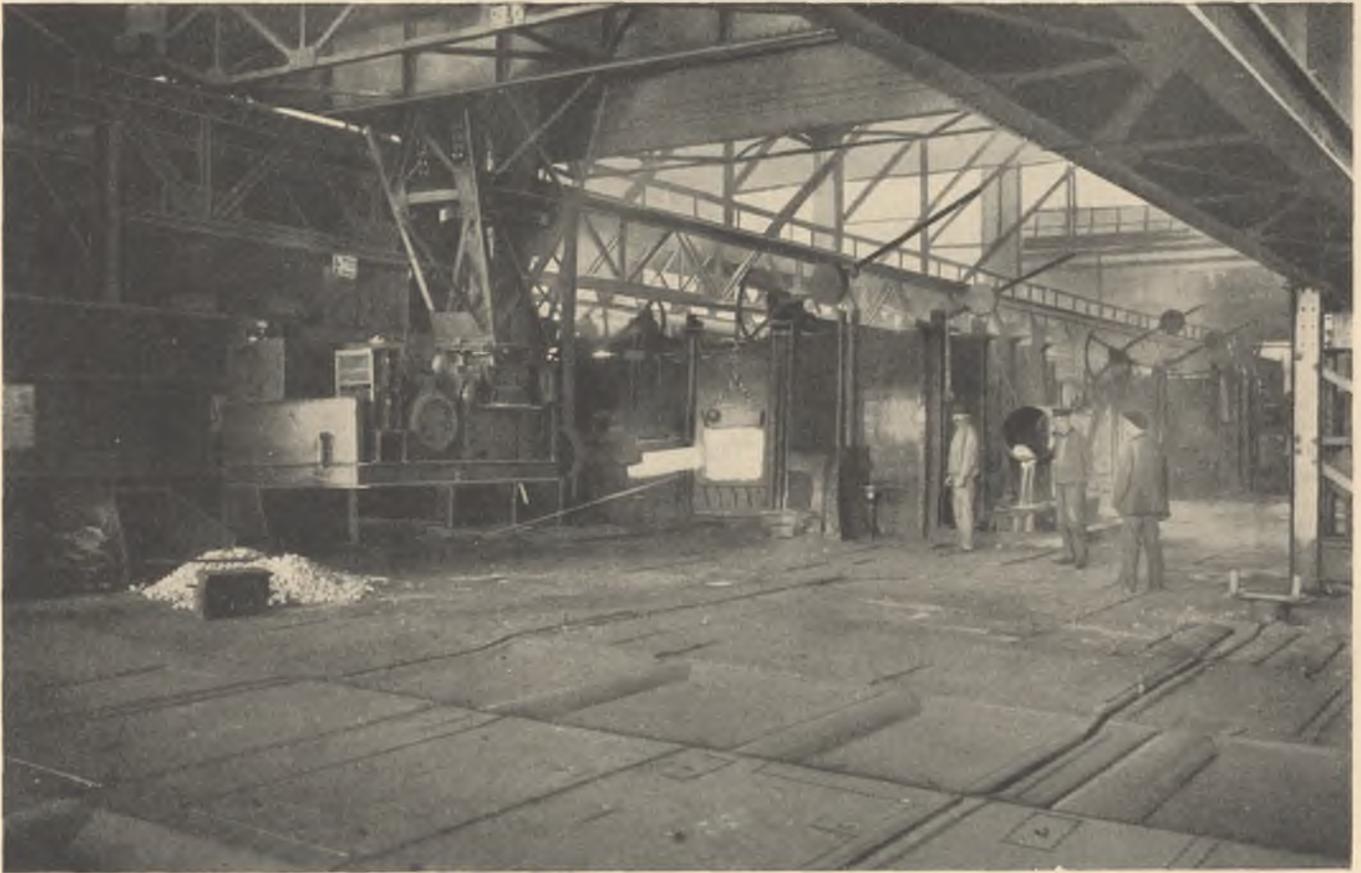
Die Trio-Blechstraße ist ein Lauthsches Trio mit 4000 t Monatsleistung. Vor und hinter dem Gerüst sind elektrische Hebetische mit anschließendem elektrischen Rollgang und Schleppzügen angeordnet. Das Brammengewicht für die Straße beträgt 500 bis 2500 kg. Erzeugt werden Mittelbleche von 5 mm aufwärts, Längen bis 12 m oder Breiten bis 2200 mm.

Das Grobblechduo besitzt ebenfalls beiderseits elektrisch betriebene Rollgänge mit Hebezylindern zum Drehen der Brammen, ferner Transport-Rollgänge und Schleppzüge vor den Scheren. Auf dieser Straße werden Bleche von 8 mm aufwärts gewalzt in Längen bis 20 m oder Breiten bis 4300 mm, im Gewicht bis 12 000 kg Blech bzw. 20 000 kg in der Bramme. Die monatliche Leistung beträgt etwa 8000 t.

Die Grobeisentrostraße hat ein Blockgerüst, ein Knüppelgerüst, zwei Fertiggerüste und ein Poliergerüst. Das Blockgerüst hat Blockkanter vorn und eine elektrisch angetriebene Wippe hinten, letzteres ebenfalls die übrigen Gerüste, sowie sämtliche Gerüste Rollgänge



Tiefofen und Tiefofenkran mit drehbarer Zange.

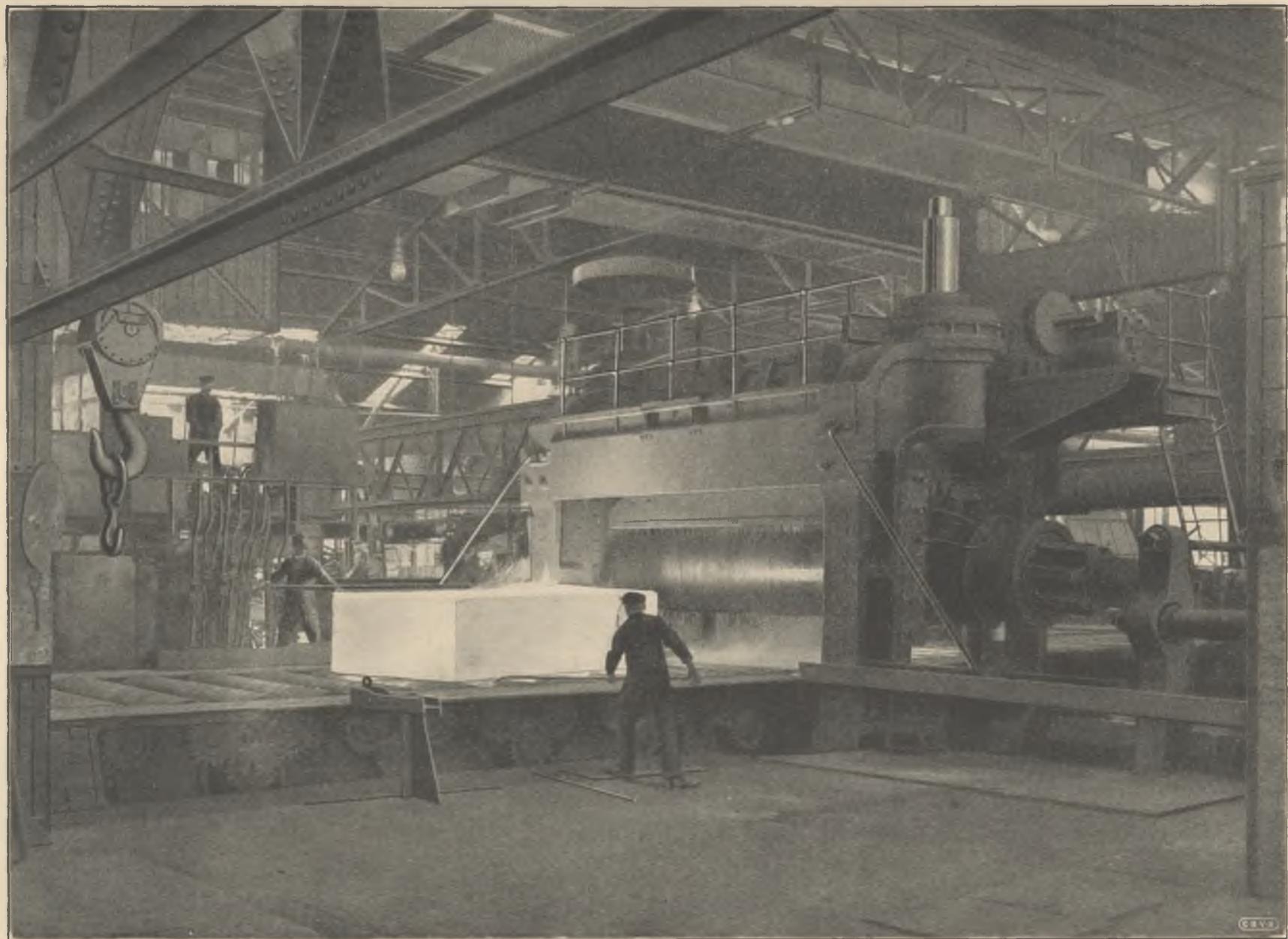


Grobstrecke, Ausziehkran.

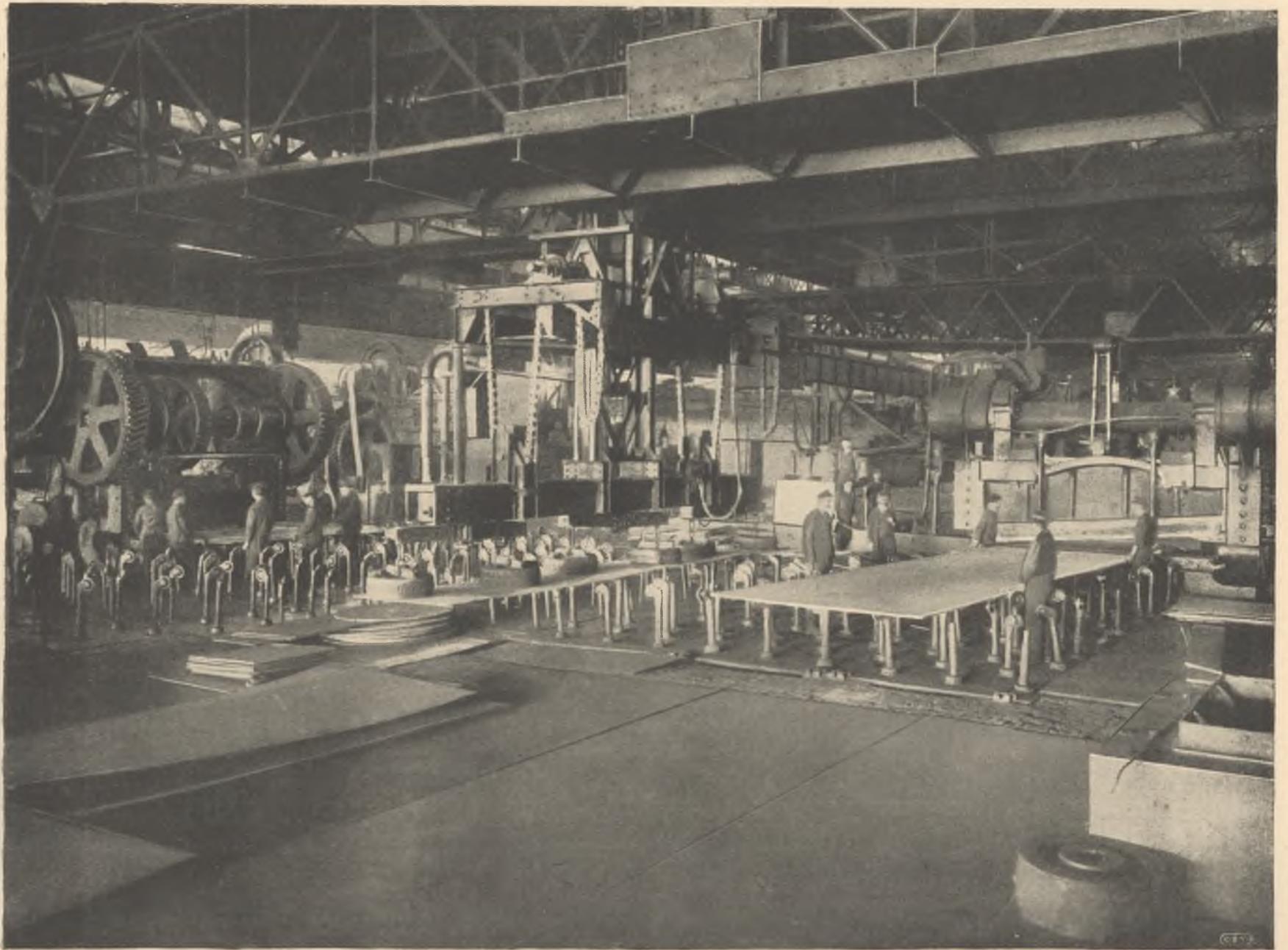
und Schlepzüge vorn und hinten. Es werden Blöcke von 420 bis 700 kg verwalzt zu I- und U-Eisen NP 10 bis 16, Grubenschienen 70, 80 und 92 mm, Knüppel 40 bis 120 mm Quadrat und entsprechende Rundeisen, sowie Platinen 250 mm breit. Die monatliche Leistung beträgt etwa 4000 t.

Die drei Walzenstraßen werden von einem Laufkran von 40 t Tragkraft auf gleicher Kranbahn überfahren; derselbe bestreicht gleichzeitig die Walzendreherei und das Walzenlager.

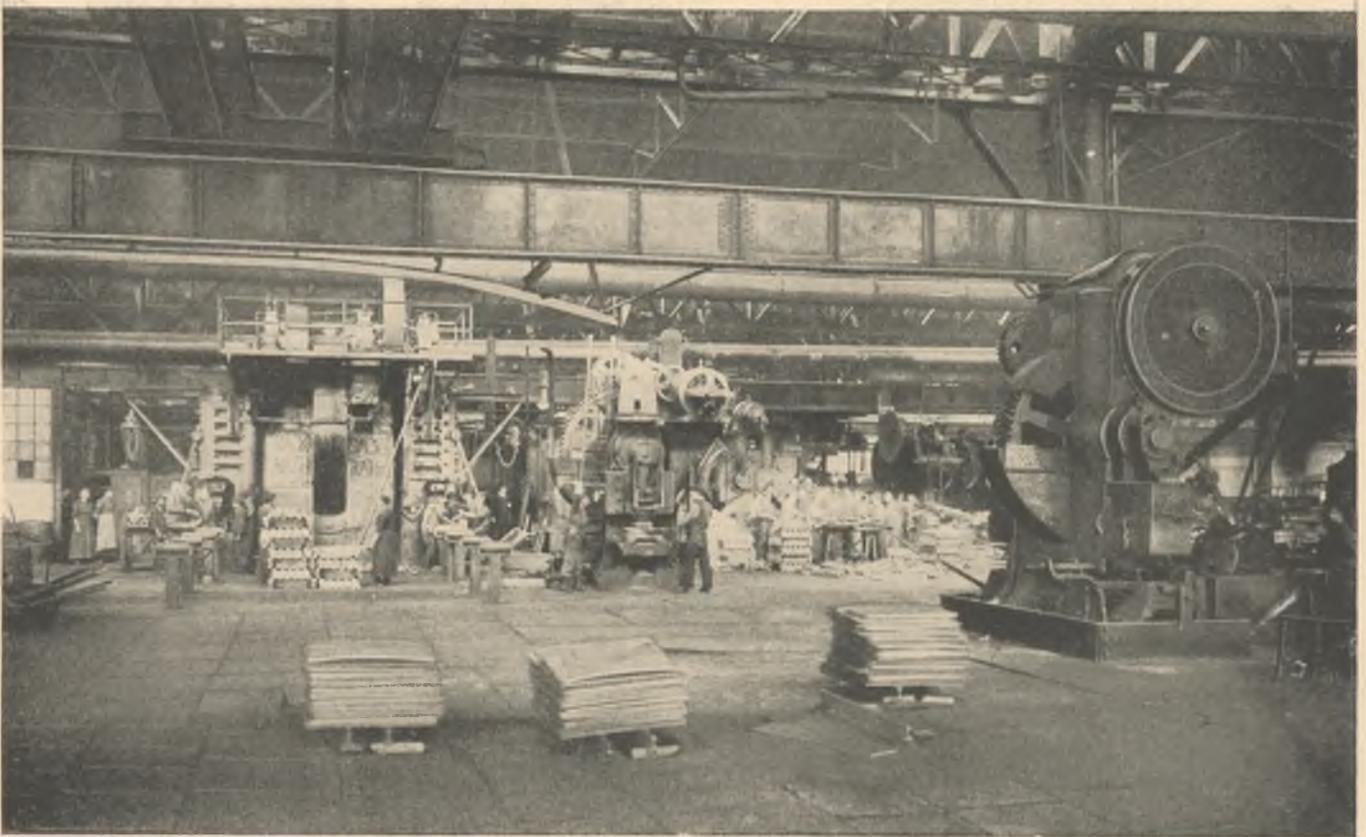
In der Verlängerung der Walzwerke befinden sich die Appretur für Grob- und Mittelbleche und die Grobeisenappretur. In der ersteren steht eine dampfhydraulische Schere für 300 t Scherendruck für Bleche 3500 · 50 mm mit 800 mm Ausladung; ferner eine Blechschere für Bleche 2800 · 20 mm, 500 mm Ausladung, und eine Schere für Bleche 2000 · 12 mm, 300 mm Ausladung, ein Blechglühofen mit Halbgasfeuerung und elektrischer Ein- und Ausstoßmaschine nebst Warmrichtvorrichtung; schließlich noch eine elektrisch betriebene Kaltrichtmaschine. Dazu kommen noch eine Hohlchnittstanze, zwei Schablonenscheren und eine Blechstanze.



Blechwalzwerk Dno.



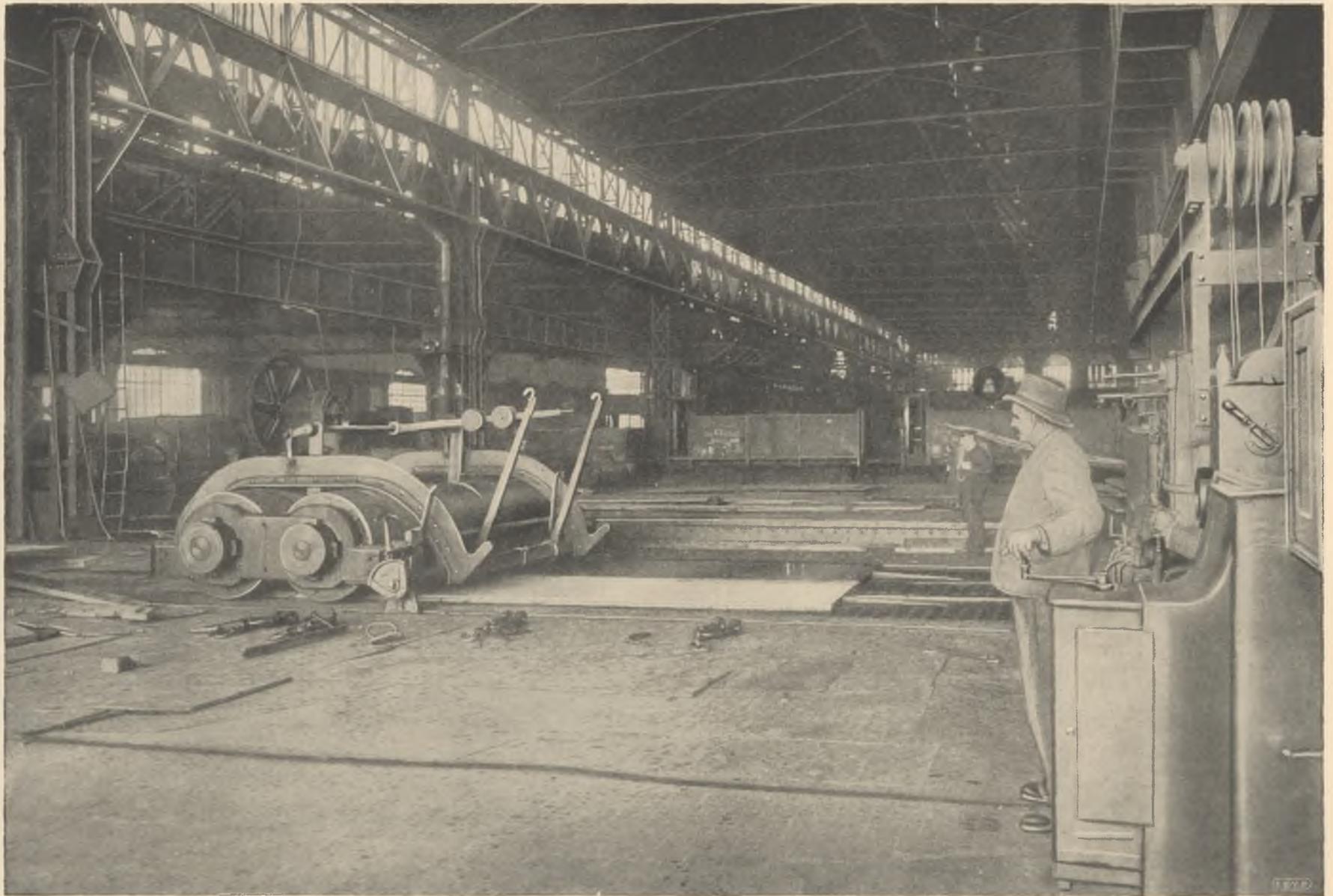
Büchschere I.



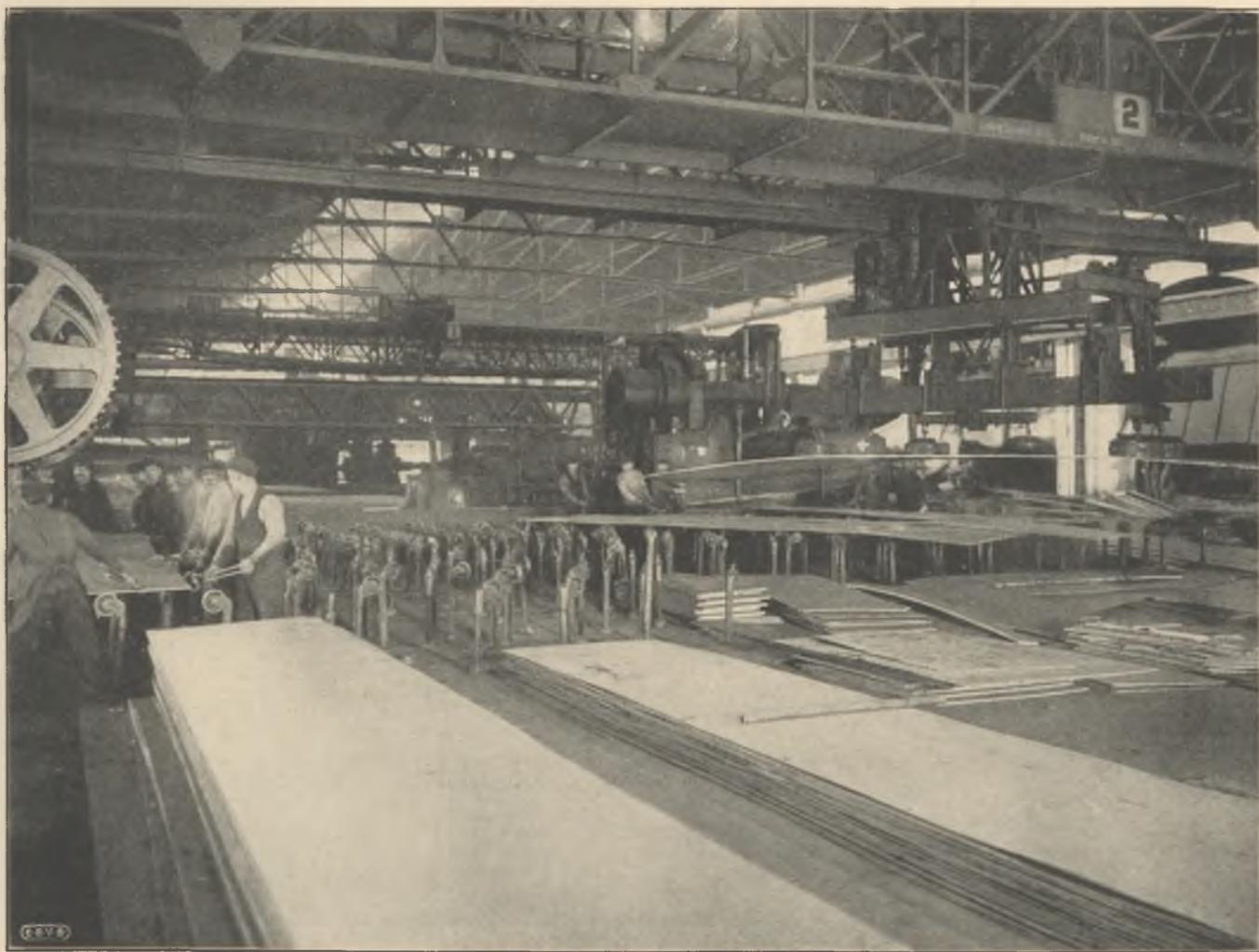
Kleineisenzeugappretur.



Schienenappretur.



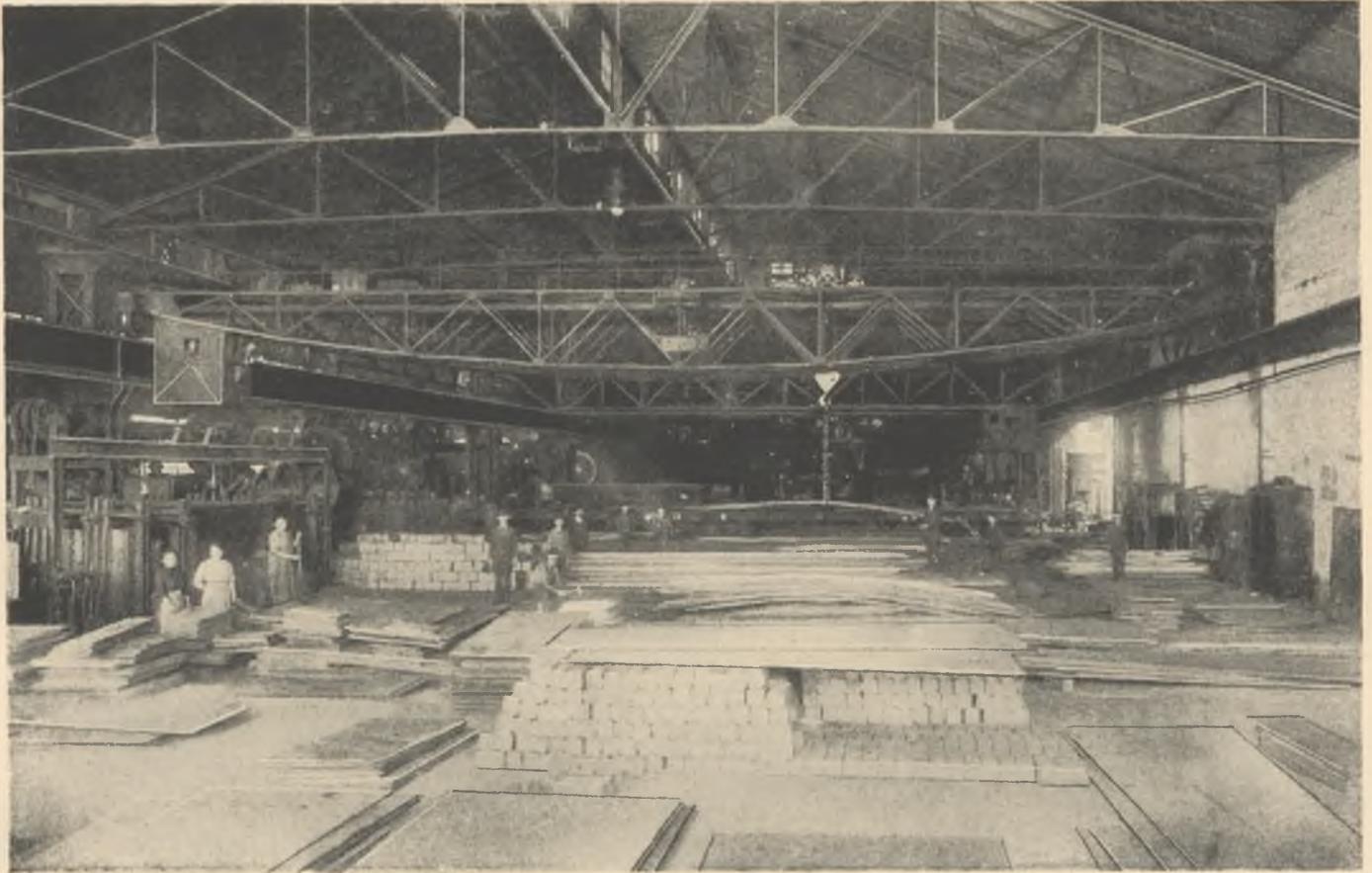
Warmrichten einer ausgeglühten Platte.



Blechscherer II.



Laschenappretur.



Grobblechappretur.

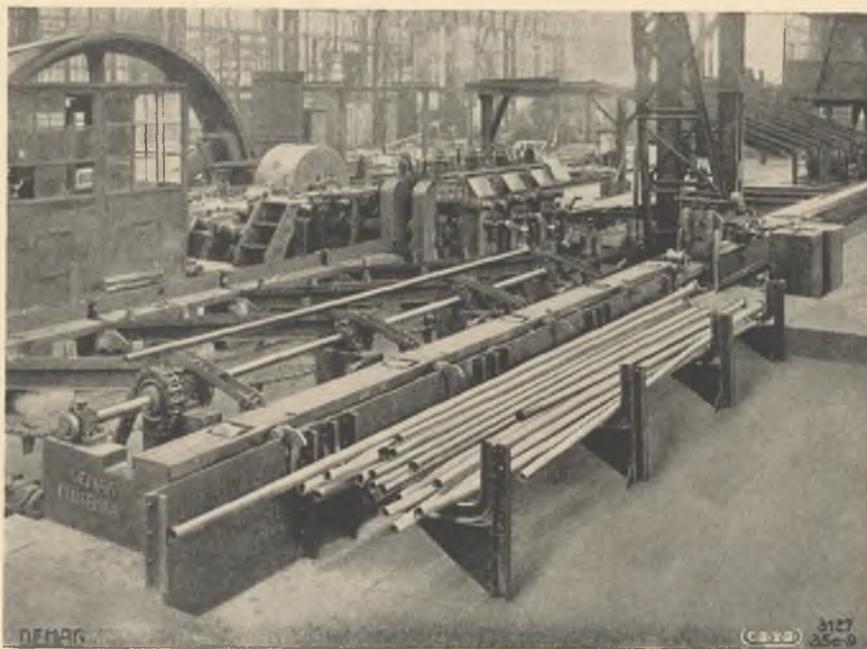
Zum Transport und zur Verladung der Bleche dienen im ersten Schiff drei Krane von 3 bis 20 t Tragkraft, darunter ein Magnetkran von 16 t Tragkraft, im Mittelschiff des Gebäudes ein 10-t-Kran. In der Grobeisenappretur befindet sich ein Warmbett und ein Kaltlager mit Rollgängen für Profileisen, daran anschließend eine größere Zahl der üblichen Zurichtmaschinen, z. B. eine Schlittenwarmsäge, eine Pendelwarmsäge, Scheren, Rollenrichtmaschinen, Richtpressen, Stanzen, Mehrspindelbohrmaschinen, Fräs- und Schleifmaschinen für die Appretur sämtlicher Eisenbahnoberbaumaterialien. Zum Abtransport der auf dem Warmbett gekühlten Profileisen und zur Verladung derselben dient ein Prätzenkran. Zwei normalspurige Gleisstränge durchschneiden quer die Walzwerkshalle, so daß bequem von allen drei Längsschiffen die Verladung der Walzwerkserzeugnisse erfolgen kann.

### *Das Rohrwerk.*

Neben den schweren Walzwerken liegt das Rohrwerk, bestehend aus den nahtlosen Rohrstraßen und der Wassergasschweißerei. Das Rohrwalzwerk besteht aus vier großen 200 m langen Hallen, in denen die drei Rohrstraßen untergebracht sind. Die Rohrstraße I besteht

aus einem Schrägwalzwerk (System Mannesmann) und einer kontinuierlichen Rohrstraße (System Faßl). Die Walzwerke werden durch Elektromotore angetrieben. Die Rohrstraße I liefert nahtlose Rohre von 42 bis 75 mm äußerem Durchmesser und leistet bis zu 2000 t monatlich.

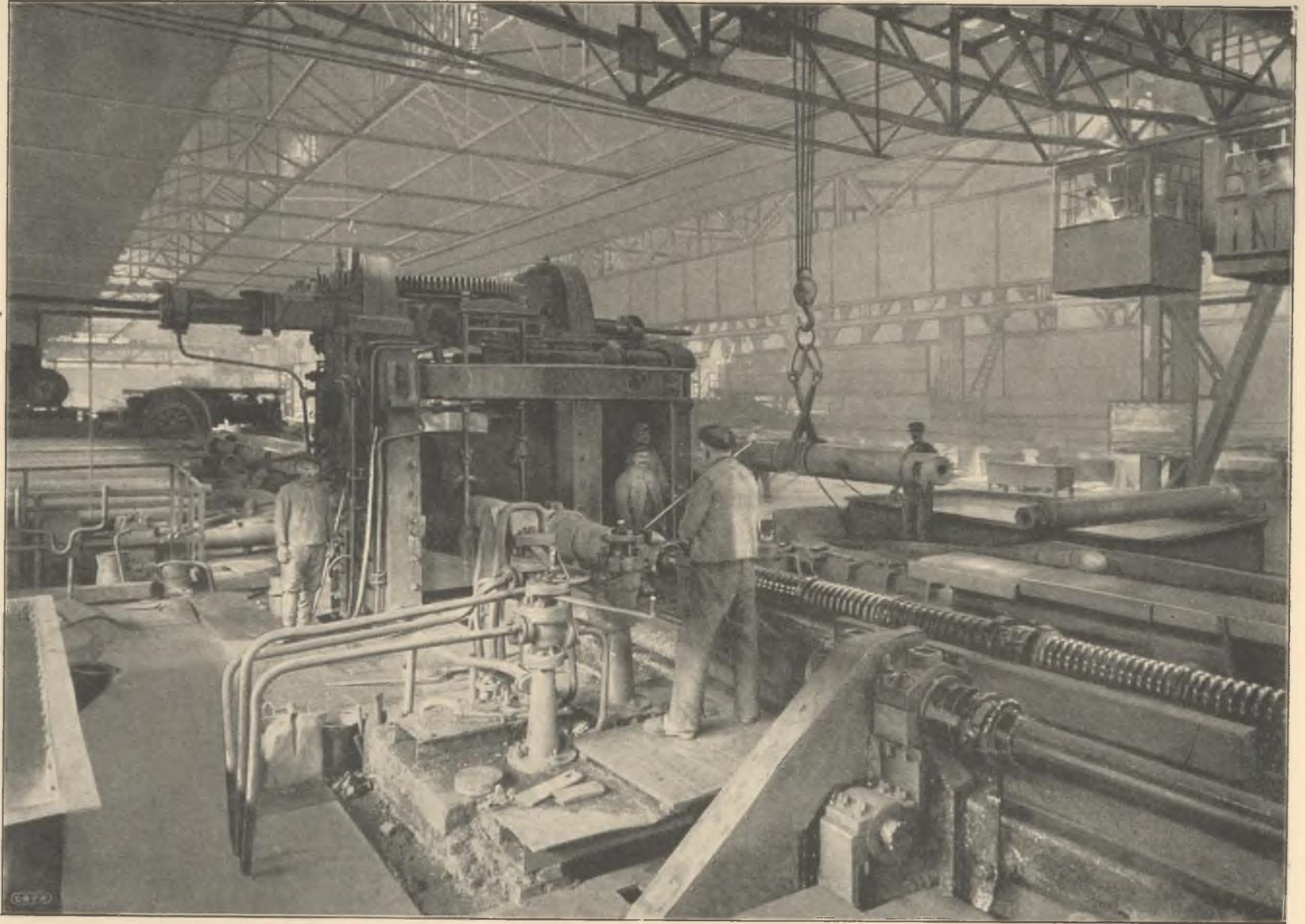
In der nächsten Halle steht die Rohrstraße II in ähnlicher Anordnung, ein Schrägwalzwerk mit Drehstrommotor angetrieben; anschließend eine Rohrstraße (System Mannesmann) mit zwei Pilgerschritt-Walzgerüsten, jedes mit hydraulischem Vorschub und pneumatischer Pufferung. Der Antrieb erfolgt durch Riemen von einem Gleichstrommotor von 1800 PS.



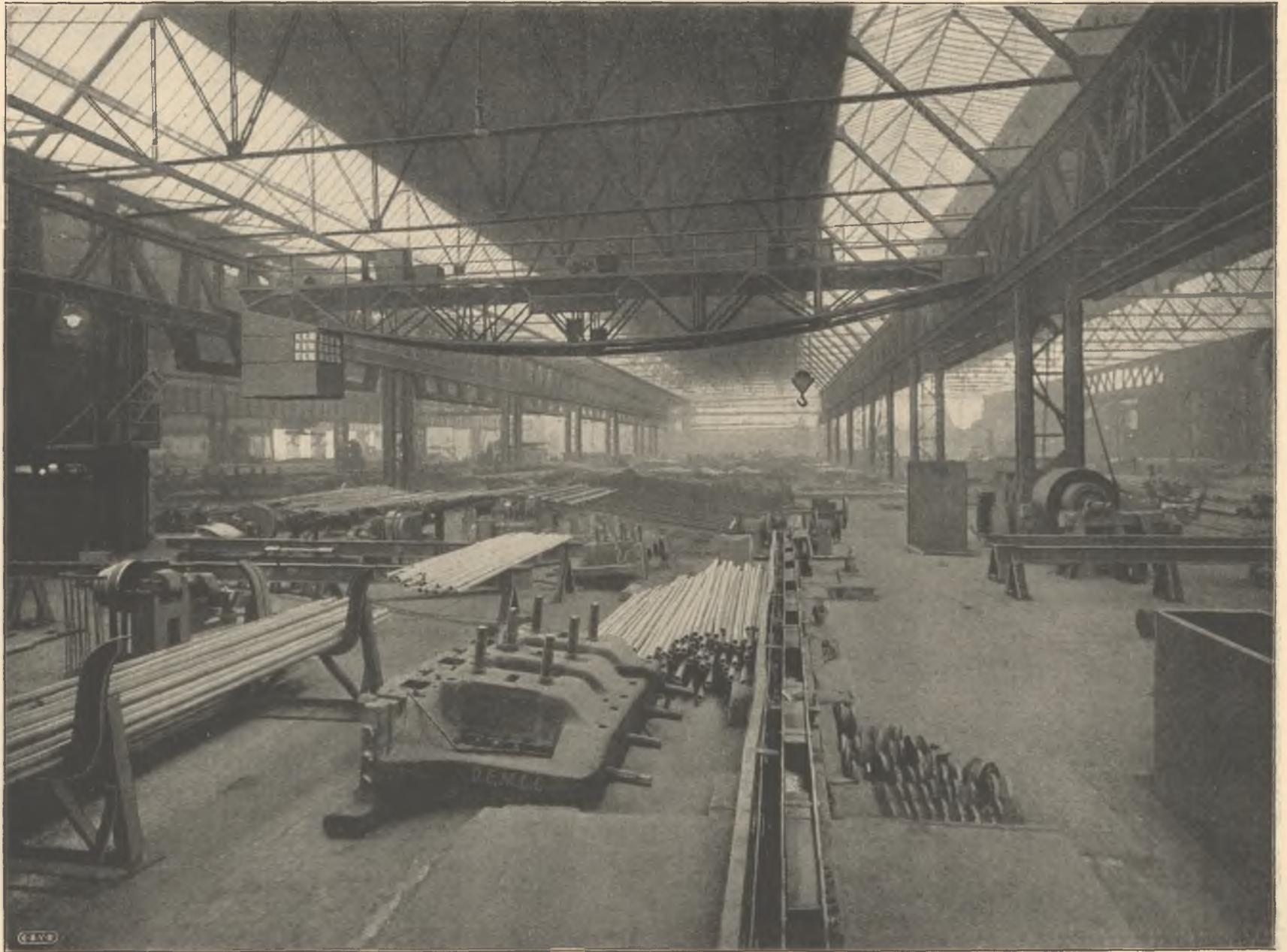
Kontinuierliches Walzwerk.

Diese Straße liefert nahtlose Rohre von 76 bis 146 mm äußerem Durchmesser und bis zu 16 m Länge. Die monatliche Erzeugung beträgt rund 2000 t. In der Halle IV befindet sich eine weitere Rohrstraße, bestehend aus einem Schrägwalzwerk (System Mannesmann) mit Drehstrommotor und einem Pendelwalzwerk (System Briede) mit hydraulischem Vorschubzylinder. Rohrstraße IV erzeugt Rohre von 146 bis 310 mm äußerem Durchmesser und leistet rund 2000 t monatlich. Das Walzwerk ist mit Transportrollgängen versehen.

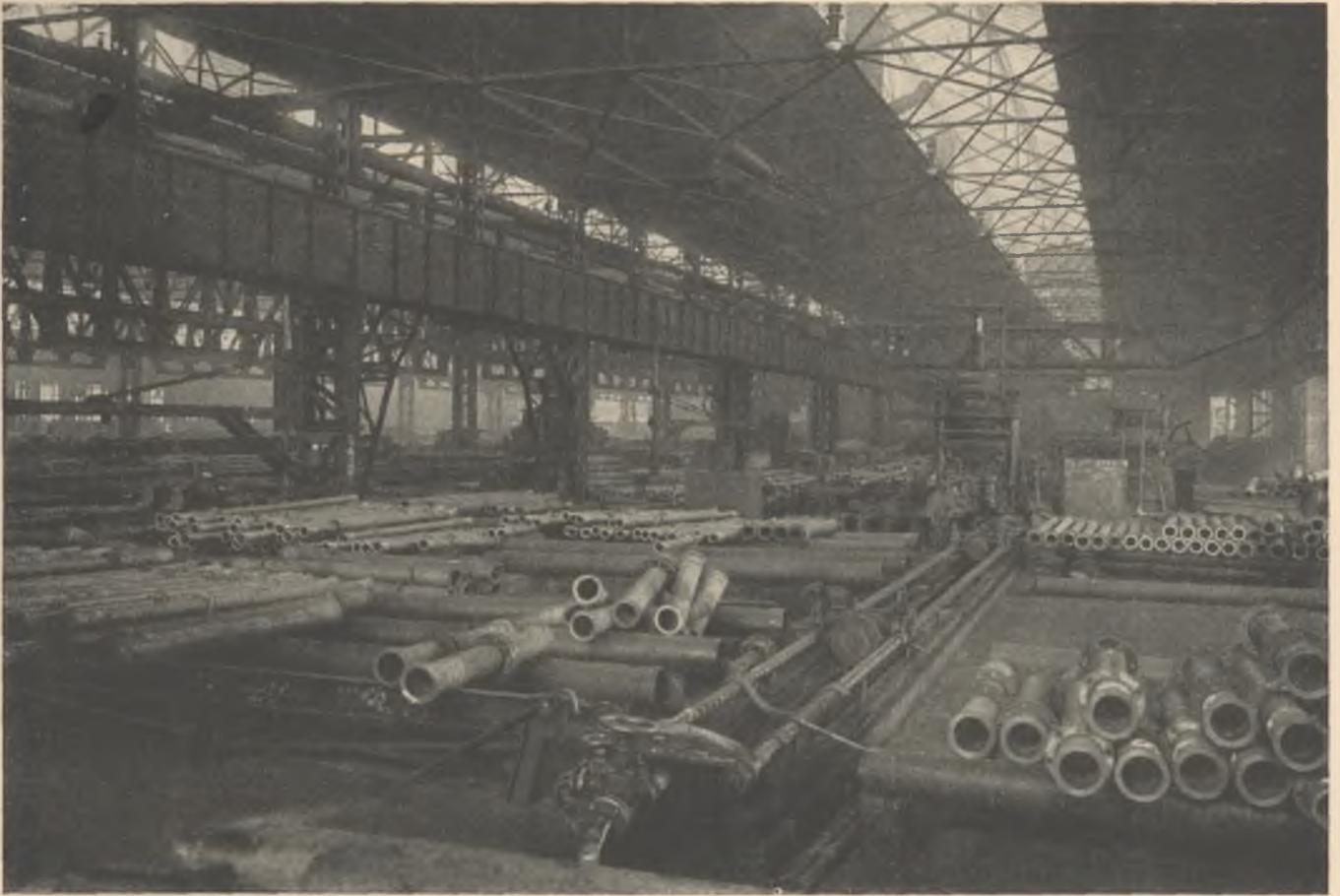
Hinter diesen drei Rohrwalzwerken befinden sich nun hintereinander in der langen Halle angeordnet die Kratzbänke mit den Kratzbanköfen, die Maßwalzwerke, Richtpressen, Sägen, Abstechbänke, Rohrprobierpressen usw., und schließlich in der Appretur Gewindeschneidbänke, Bundschweißpressen und Spezialfräsbänke für Muffenrohre. Quer zu den Rohrwerkshallen liegt die Magazinhalle und dahinter die Beteerungsanlage mit den Einrichtungen zur Beteerung der Rohre und einer Maschine zum Bejuten von Stahlmuffenrohren usw.



Pilgerschrittwalzwerk IV.



Halle II mit Reduzierwalzwerk.



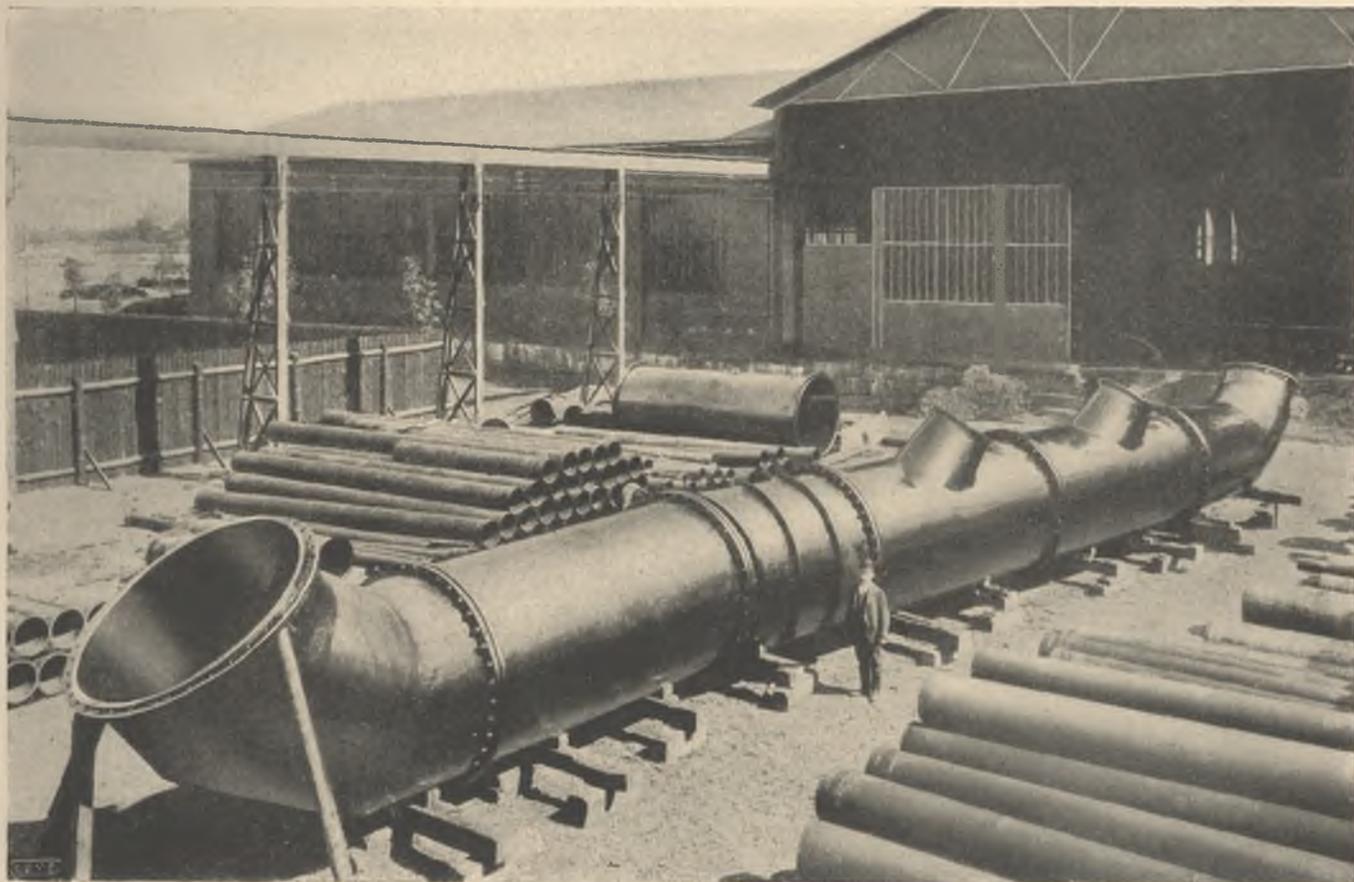
Bundrohrfabrikation.

### *Die Wassergasschweißerei*

liegt neben der Halle I des Rohrwalzwerks. Hier werden geschweißte Rohre aller Dimensionen hergestellt. Die für die Fabrikation erforderlichen Bleche kommen aus den in der Nähe liegenden Blechwalzwerken und werden auf den Blechbiegemaschinen, von denen zwei elektrisch betriebene mit 8 m Walzenlänge und eine mit 3 m Walzenlänge vorhanden sind, gebogen. Die vorgebogenen Bleche gelangen auf die Schweißstraßen, von denen sechs vorhanden sind für Rohre von 6 bis 8 m Länge und 300 bis 2000 mm Durchmesser. Die Erhitzung erfolgt mit Wassergas, die Schweißung unter Hämmern. Die Gaserzeugeranlage besteht aus drei Wassergasgeneratoren (System Dellwick—Fleischer), die stündlich 1000 cbm Gas liefern, und zugehörig ein Gasometer mit 500 cbm Inhalt und ein zweiter mit 210 cbm in Reserve. In der großen Schweißhalle sind ferner noch mehrere Handfeuer zum Schweißen von Rohrformstücken untergebracht.



Gasschweißerei.



Rohrlager der Gasschweißerei.

Zur Fertigstellung der geschweißten Rohre sind noch einige Hilfsmaschinen vorhanden, zwei doppelte Rohrendenfräsmaschinen, eine hydraulische Aufweitmaschine, eine Bördelmaschine und zwei Rohrprobierpressen.

Die Monatserzeugung dieser Anlage beträgt je nach den Rohrdurchmessern bis 3000 t. Die Verladung der Fabrikate erfolgt auf dem Rohrlagerplatz, der in der westlichen Verlängerung der Rohrschweißerei liegt und von demselben Laufkran, wie in der Halle selbst, bestrichen wird. Rohre bis zu 1250 mm Durchmesser werden aus einem Blech hergestellt, bei größeren Durchmessern entstehen zwei Längsschweißnähte. Die Rohre finden Verwendung vornehmlich bei Trinkwasser-, Abwasser- und Gasleitungen. Alle möglichen Formstücke, Krümmer, Abzweigungen und Übergangsstücke werden ebenfalls hergestellt, die Enden mit Muffen, Flanschen oder Gewinde versehen.

An die große Schweißhalle schließen sich zwei Nebenhallen an, in welchen die Bohrrohdrehereien untergebracht sind. Hier befinden sich 71 Spezialdrehbänke, die monatlich bis zu 2500 t Bohrrohre fertigen können. Zu den Bohrrohdrehereien gehört eine Werkzeug-

macherei mit -Schmiede, in denen Präzisionswerkzeuge für das Gewindeschneiden an die Bohrröhre hergestellt werden.

### *Zur Energieerzeugung*

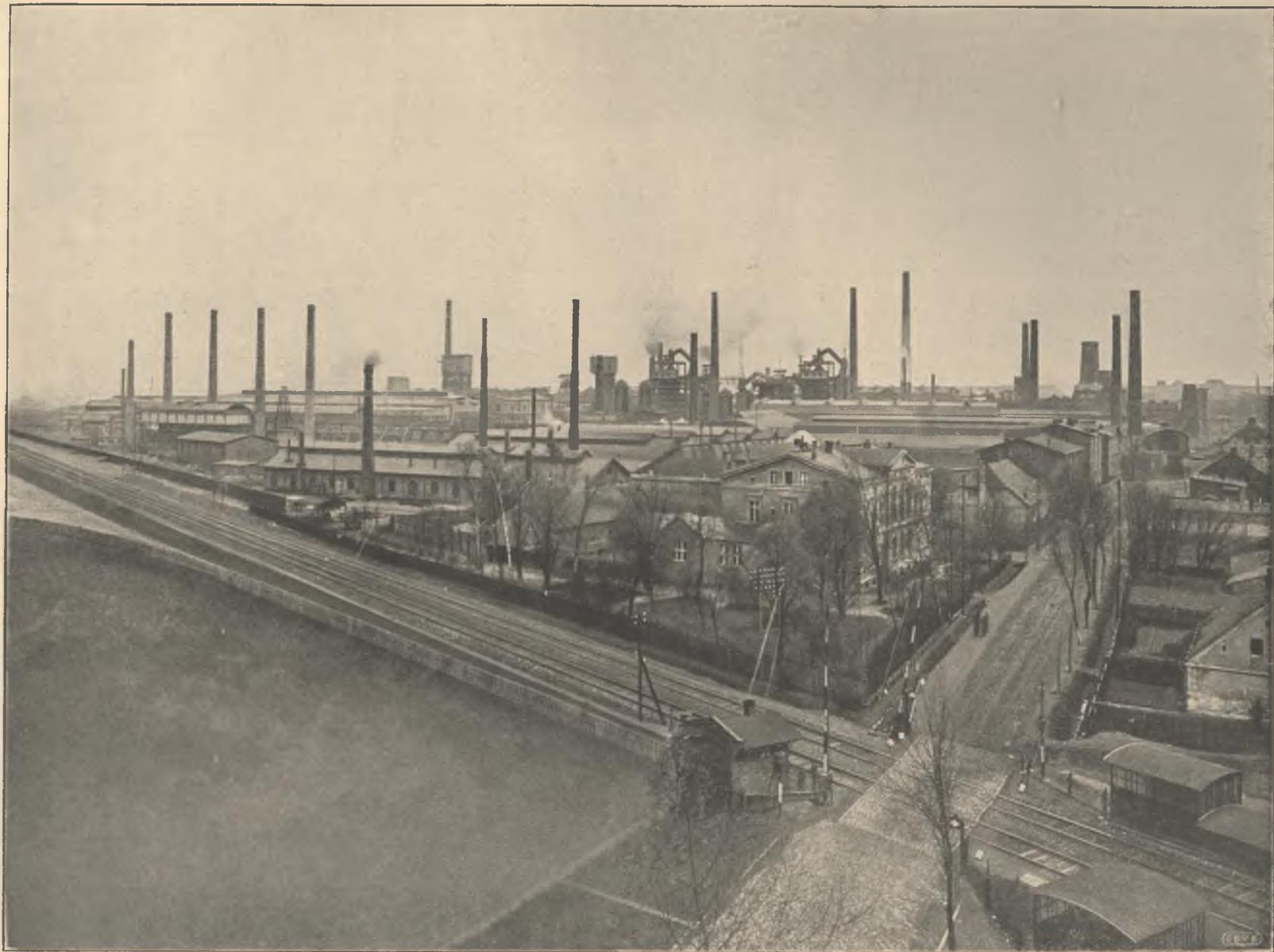
sind im Oberwerk Dampfkessel in mehreren Gruppen mit einer Gesamtheizfläche von 4495 qm aufgestellt. Es sind vorhanden 6 Wasserrohrkessel mit je 425 qm Heizfläche, 10 Atm., 2 Batterieessel, 8 Zweiflammrohrkessel und 3 Wasserrohrkessel. Zum Kesselbetrieb gehört eine Wasserreinigungsanlage (System Reichling) für 40 cbm stündliche Leistung. Die Dampfmaschinen des Grobblechwalzwerkes sind angeschlossen an eine Zentralkondensation, bestehend aus zwei Oberflächenkondensatoren von je 750 qm Kühlfläche und zwei weiteren Oberflächenkondensatoren von je 500 qm Kühlfläche mit zwei Kaminkühlern von 1500 cbm/Std.

Die wichtigsten Kohlenverbraucher sind neben dem Kesselbetrieb das Grobblechwalzwerk und das Rohrwalzwerk. Die Hauptdampfverbraucher sind das Grobblechwalzwerk, das Rohrwalzwerk, das Feinblechwalzwerk und die elektrische Zentrale des Oberwerks. Das Oberwerk besitzt eine eigene elektrische Zentrale, bezieht aber den größten Teil der benötigten elektrischen Energie von der Falvahütte. In der Zentrale stehen zwei Gleichstromgeneratoren von 1000 KW, direkt gekuppelt mit einer Dampfturbine (System Escher—Wyß) von 3000 PS und direkt angeschlossenem Oberflächenkondensator; ferner sind vorhanden ein Wechselstromgenerator zu 660 KW für Elektrostahlöfen und ein Drehstromgenerator zu 1100 KW, beide auf der Schwungradachse einer Schwungrad-Tandemmaschine von 2000 PS laufend; hinzu kommen noch zwei Kaskadenumformer zu je 1500 KW Leistung, auf Gleichstrom von 440 Volt umformend, ein Motorgenerator in Reserve und ein Transformator von 6000 KW im Anschluß an die Kraftübertragung von Falvahütte.

Zum Maschinenbetrieb des Oberwerks gehören noch eine Druckwasseranlage für 60 Atm. Druck in einem Nebenbau der elektrischen Zentrale, eine Druckwasseranlage für 20 Atm. Druck im Anbau an das Grobblechwalzwerk und eine Preßluftanlage für die Wassergas-schweißerei und das Rohrwerk. An Nebenbetrieben sind ferner vorhanden eine Reparaturwerkstatt mit Schmiede, in welcher eine Anzahl von Werkzeugmaschinen aufgestellt sind, eine Modelltischlerei mit allen erforderlichen Hilfsmaschinen und ein Modellager, eine Montage- und Installationswerkstatt und ein Reserveteilmagazin. Zur Versorgung einer Reihe von Walzwerksöfen dient die

### *Zentralgeneratoren-Anlage.*

Sie besteht aus sechs Drehrostgeneratoren mit 3 m Schachtdurchmesser und je 20 t Durchsatz in 24 Stunden. Die Generatoren besitzen Einbauten für Urteergewinnung, zur Bekohlung dienen Hoch- und Tiefbunker mit Becherwerksanlage. Die Gasreinigeranlage hat vier Wasch- bzw. Kühltürme und ein Rückkühlwerk. Die Gebläseluft wird erzeugt mit einem elektrisch betriebenen Naßluft-Kreiselpumpe, einem elektrisch betriebenen Kreiselpumpe und in Reserve einem Kapselgebläse, welches mittels Riemen durch einen 50-PS-Gasmotor angetrieben



Gesamtansicht der Falvahütte.

wird. In der Urteergewinnungsanlage steht ein elektrisch betriebenes Schwelgas-Kreiselpumpe, ein Teerrieselturm, ein Stoßscheider, mehrere Teerhochbehälter und Teergruben, zugehörige Teerpumpen, ferner ein kleiner Zweiflammrohrkessel mit Gasbeheizung zur Teerwärmung. Die Zentralgeneratorenanlage wird noch weiter ausgebaut zur Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak.

### *Falvahütte.*

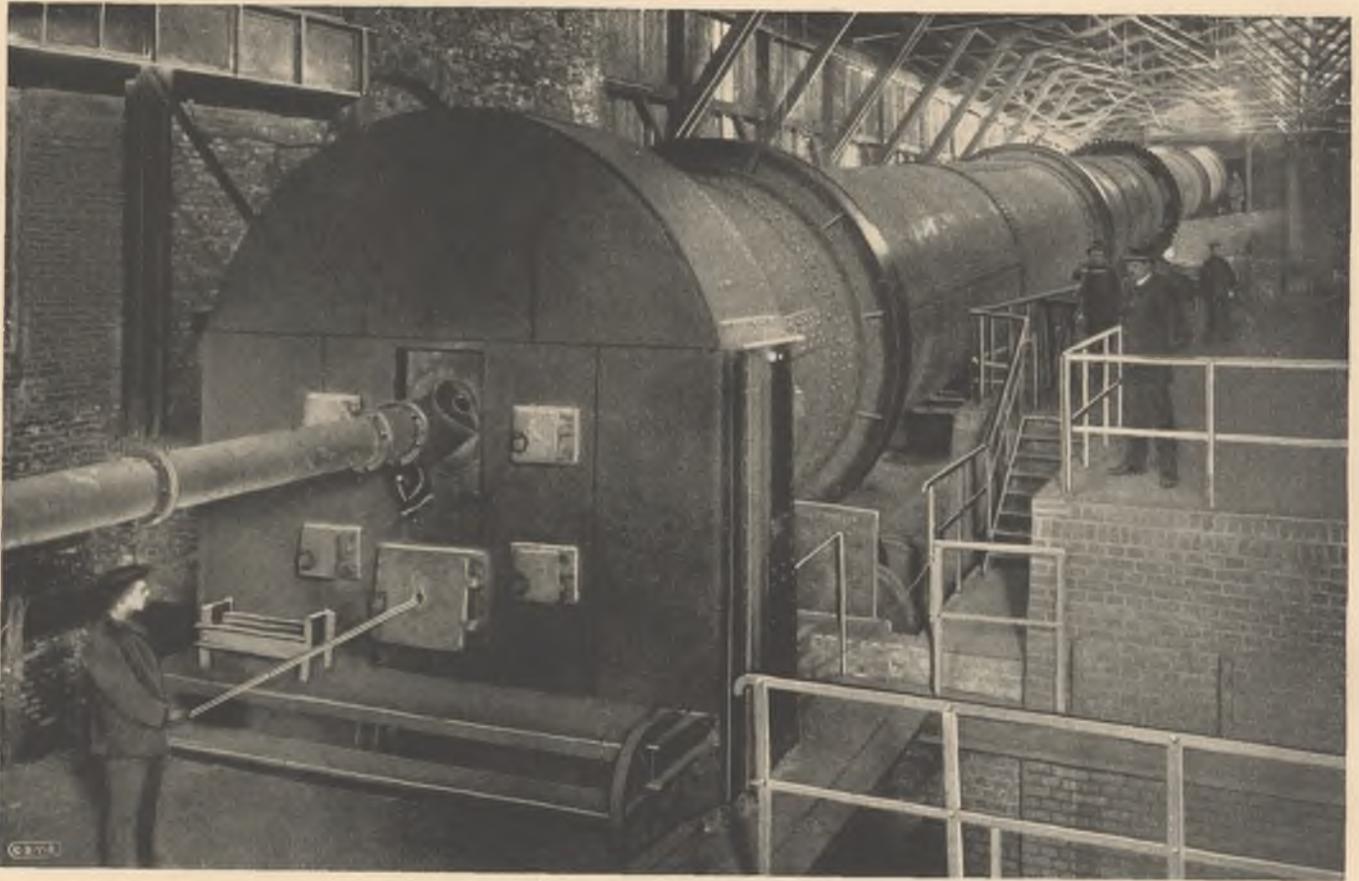
Die Falvahütte, welche bis zum Jahre 1906 unter Donnersmarckscher Verwaltung eine selbständige Entwicklung durchgemacht hatte, bestand ursprünglich aus einem Hochofenwerk, einer Puddelhütte, sowie Blech-, Stab- und Feineisenwalzwerken. Später waren hinzugekommen Kokereien und Gießereien. Nach der Vereinigung des Werkes mit der Bismarckhütte ist das Fabrikationsprogramm immer mehr auf ein gemeinsames Arbeiten beider Betriebe eingestellt worden. Die Vergrößerungen und Erweiterungen, welche die Falvahütte schon vorher im Laufe der Zeit erfahren hatte, sind auch nach der Vereinigung nicht zum Stillstand gekommen. Die Falvahütte stellt einen umfassenden Hüttenbetrieb dar, der, von den Erzen und der Kohle ausgehend, eine Reihe von Fertigerzeugnissen nicht nur in eigenen Betrieben herstellt, sondern auch einen Teil seiner Halbfabrikate an die Bismarckhütte abgibt.

### *Die Kokerei*

besteht aus vier Gruppen Koksöfen, und zwar besitzt Gruppe I und II je 40 Kammern älterer Bauart, Gruppe III 50 Kammern mit den Abmessungen  $0,45 \times 1,7 \times 10$  m mit einem Durchsatz von 180 t in 24 Stunden und Gruppe IV mit 32 Kammern von  $0,5 \times 1,8 \times 10$  m und einem Durchsatz von 120 t in 24 Stunden. Die Öfen der Gruppe I bis III liegen in einer Reihe hintereinander, Gruppe IV liegt neben Gruppe III. Zu jeder Ofengruppe gehört eine Stampf- und Ausstoßmaschine. Die Kohle wird größtenteils von der benachbarten Deutschlandgrube geliefert, in einer Kohlenmühle gemahlen und in einem 1200-t-Kohlenbunker gelagert. Zur Verteilung der Kohle im Bunker dient ein Gurtförderer. Das Abfüllen erfolgt auf einem Gurtförderer, der die Kohle auf eine senkrecht dazu laufende Becherkettenanlage bringt, mit nachgeordnetem Gurtförderer zum Füllen der Kohlenstampfmaschine. Der Kokstransport wird durch eine Seilstreckenförderung zur Möllerhalle bewerkstelligt, Abfallkoks gelangt zu einer modernen Kokssieberei mit Normalspur- und Schmalspuranschlußgleisen. Die Nebenprodukteanlagen der Kokerei bestehen aus Anlagen zur Rohteerabscheidung, einer Ammoniakfabrik zur Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak und der Benzolfabrik. Der Rohteer wird in vier wassergekühlten Schrägrohr-Intensivkühlern von je 550 qm gewonnen. Die Ammoniakfabrik arbeitet nach dem halbdirekten Verfahren. Die Benzolfabrik dient zur Erzeugung von Rohbenzol, sie ist eine Anlage von Still. Es werden verschiedene Handelsbenzole durch fraktionierte Destillation hergestellt, ferner Toluol, Solventnaphtha und Naphthalin.



Hochofenanlage.

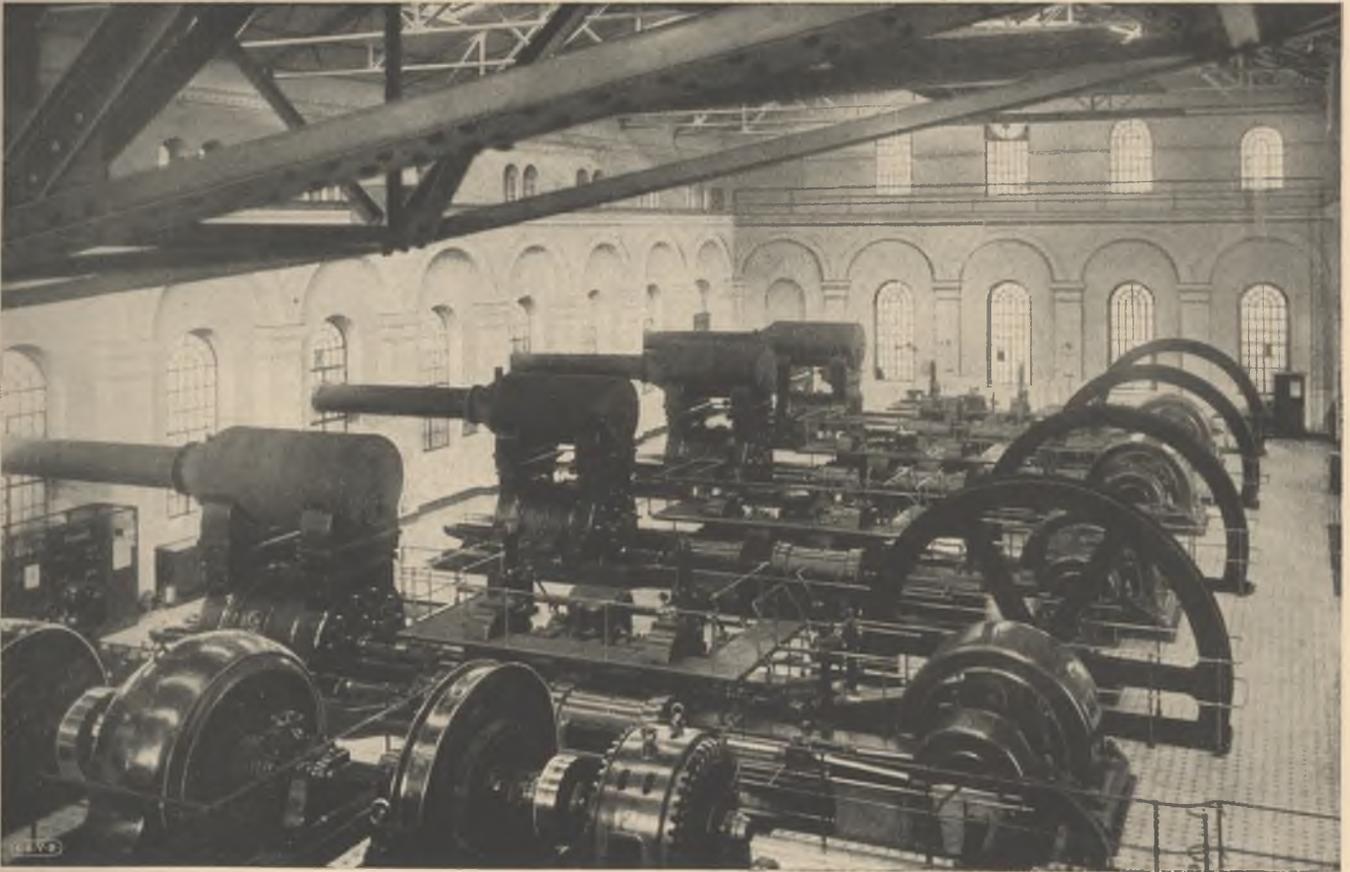


Agglomerieranlage.

### *Die Hochofenanlage*

besteht aus 3 Hochofen mit 10 Winderhitzern, den Gießhallen, dem Gebläsemaschinenhaus, der Gasreinigung und einigen Nebenbetrieben. Ofen I und III besitzen Schrägaufzüge, Ofen II einen Senkrechtaufzug. Für Ofen I und III ist ein Senkrechtaufzug in Reserve. Die Winderhitzer liegen in einer Linie und haben 4500 bis 5000 qm Heizfläche, ihre Beheizung erfolgt mit vorgereinigtem Gas. Die zu den Hochofen gehörigen drei Gießhallen werden mit je zwei Laufkatzen zum Massentransport bedient. Die zur Beschickung der Hochofen erforderlichen Rohstoffe, insbesondere Erz und Kalkstein, werden teils durch Flachbahn, teils durch eigene Hochbahn in Erztaschen oder auf Lagerplätze gestürzt, um von dort zur Möllerhalle und zu den Aufzügen gefahren zu werden. Die Beschickung der Öfen erfolgt in der Hauptsache mit Schwedenerzen und Kiesabbränden.

Zur Sinterung mulmiger Erze dient eine Agglomerieranlage, bestehend aus einer Drehtrommel von 70 m Länge und 3 m Durchmesser mit Kohlenstaubfeuerung. Sie leistet einen Durchsatz von 300 t in 24 Stunden.



Gebläsemaschinenhaus.

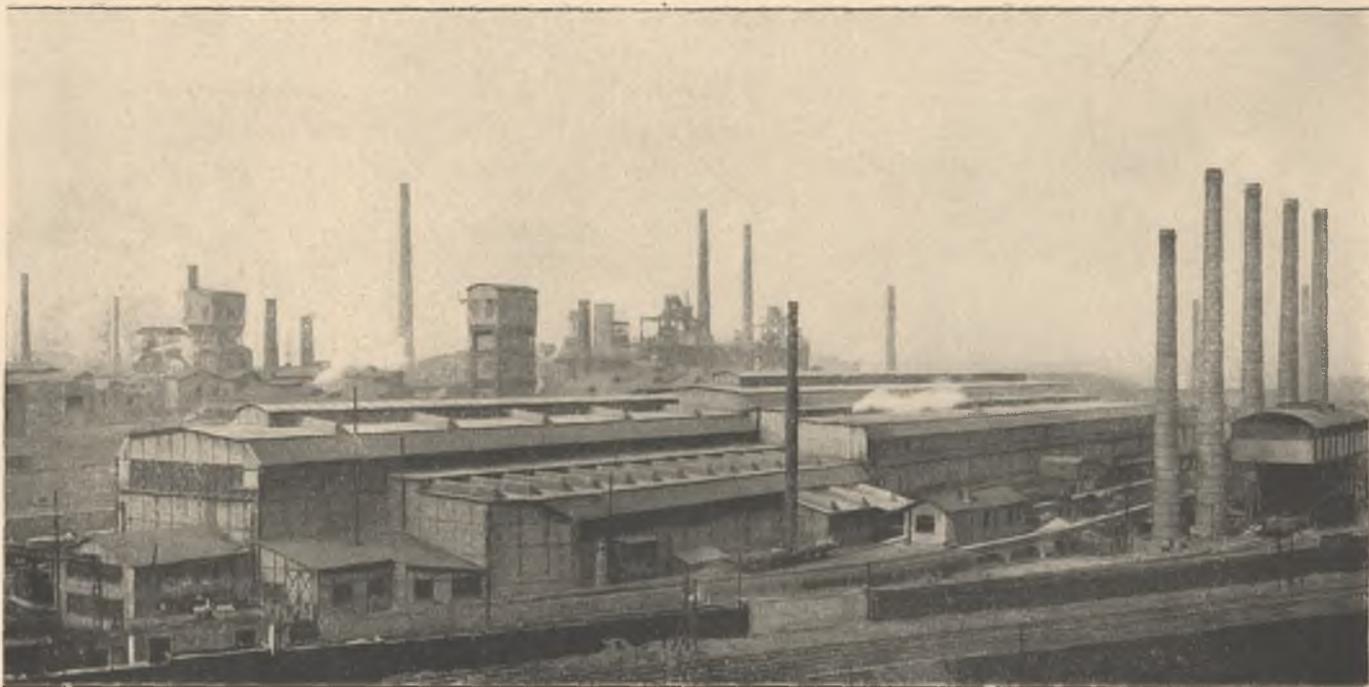
Die Hochofengebläsemaschinen stehen in der elektrischen Zentrale: es sind vorhanden drei Gasgebläse zu je 500 PS (Körting-Zweitaktmaschinen) und zwei elektrisch betriebene Turbogebälse zu je 1000 PS.

Zur Wasserversorgung des Hochofenwerkes dienen mehrere elektrisch betriebene direkt gekuppelte Kreiselpumpen und Dampfkolbenpumpen, welche das Wasser in zwei Hochbehälter fördern.

Zur Hochofenanlage gehört noch die Gasreinigung, die in eine Vor- und eine Feinreinigung unterteilt ist. Erstere liefert vorgereinigtes Gas für die Winderhitzer und für die Stahlwerkskessel, letztere reinigt das Gas für die Gebläsemaschinen.

Die Hochofenschlacke wird zum Teil in einer Schlackenbrecheranlage mit zwei Steinbrechern und einer Siebtrommel zu Schotter in drei verschiedenen Körnungen umgewandelt, ein anderer Teil kann ausgenutzt werden zur Herstellung von Schlackenziegeln in einer Schlackensteinfabrik mit einer stündlichen Leistung von 1000 Steinen.

Die Hochöfen liefern in erster Linie das in den Stahlwerken benötigte Martinroheisen. Daneben werden auch Sonderqualitäten erzeugt.



Gesamtansicht des Martinwerkes.

### *Das Martinwerk.*

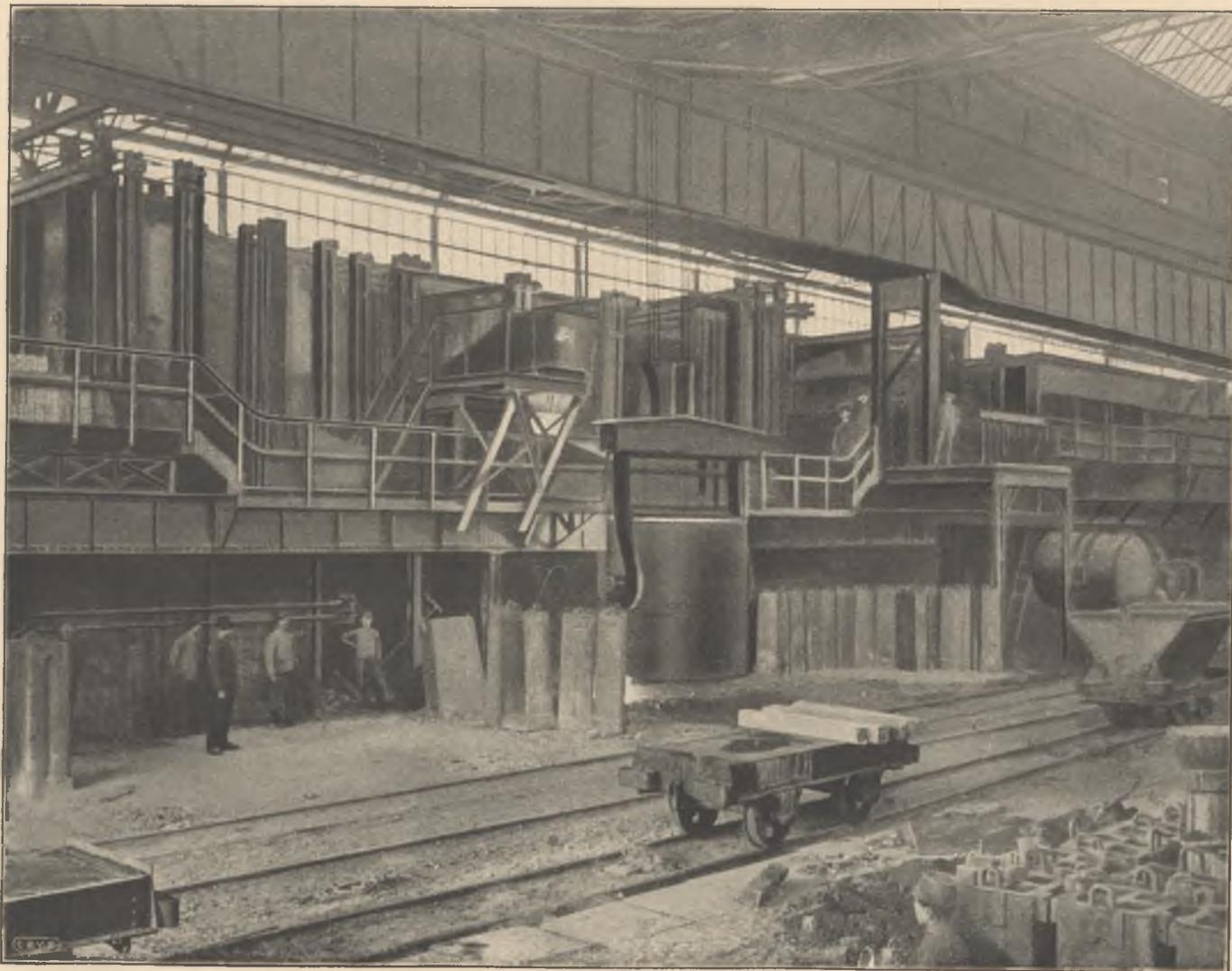
Das Martinwerk gehört in bezug auf seine technische Ausrüstung und seine Gesamtanordnung zu einem der besteingerichteten Stahlwerke. Es besitzt vier Stahllöfen zu je 50 t Einsatzgewicht, einen Roheisenmischer, der ebenfalls in einen Martinofen umgewandelt werden kann, und einen kleineren Ofen zu 20 t, der hauptsächlich Stahlformgußchargen herstellt. Das für die Öfen benötigte Gas wird von 12 Drehrostgeneratoren mit je 15 t Durchsatz in 24 Stunden geliefert. Kohlenbunker und Aschenkeller werden durch zwei Greiferkrane bedient.

Zwischen Generatorhalle und Ofenhalle liegt der Schrottplatz, zu dem der Schrott durch zwei normalspurige Hochbahnstränge zugeführt wird und der von vier Magnetkränen von 5 t Tragkraft und 31 m Spannweite bestrichen wird. Drei dieser Kräne sind gleichzeitig mit Pratzen versehen, mit deren Hilfe die Chargiermulden von und nach der Ofenbühne geschafft werden. Außerdem befinden sich auf dem Schrottplatz zwei elektrisch angetriebene Schrottpressen zum Pakettieren.

Die Beschickung der Stahllöfen erfolgt durch vier Chargierkrane von 5 t Tragkraft mit Hilfskatze. In der Gießhalle laufen drei Gießkrane von je 60 t Tragkraft und 19 m Spannweite, drei Hochkrane mit 10 t Tragkraft, ein schnellaufender 10-t-Kokillenkran und zwei 10-t-Konsolkranen über den Gießgruben. Neben der Generatoranlage steht ein Dolomitbrennofen und daneben befindet sich eine Reparaturschmiede.



Ofenbühne mit Chargierkran.



Martinwerk, Abstichseite.

In der Verlängerung der Stahlwerkshalle befindet sich die

### *Stahlformgießerei.*

Dieselbe bezieht den zu vergießenden Stahl von dem Ofen I des Martinwerks, jedoch werden für die Herstellung schwerer Stücke auch Chargen der großen Öfen genommen. Die Gießkrane des Martinwerks können die ganze Länge der Stahlgießerei durchfahren. Zur Trocknung der Formen und zum Glühen der fertigen Gußstücke sind sechs Glüh- und Trockenöfen vorhanden. Im Nebenschiff befinden sich die Aufbereitungsanlagen für die Formmasse, die Putzerei mit einigen Sägen zum Abschneiden der Trichter und Köpfe, eine

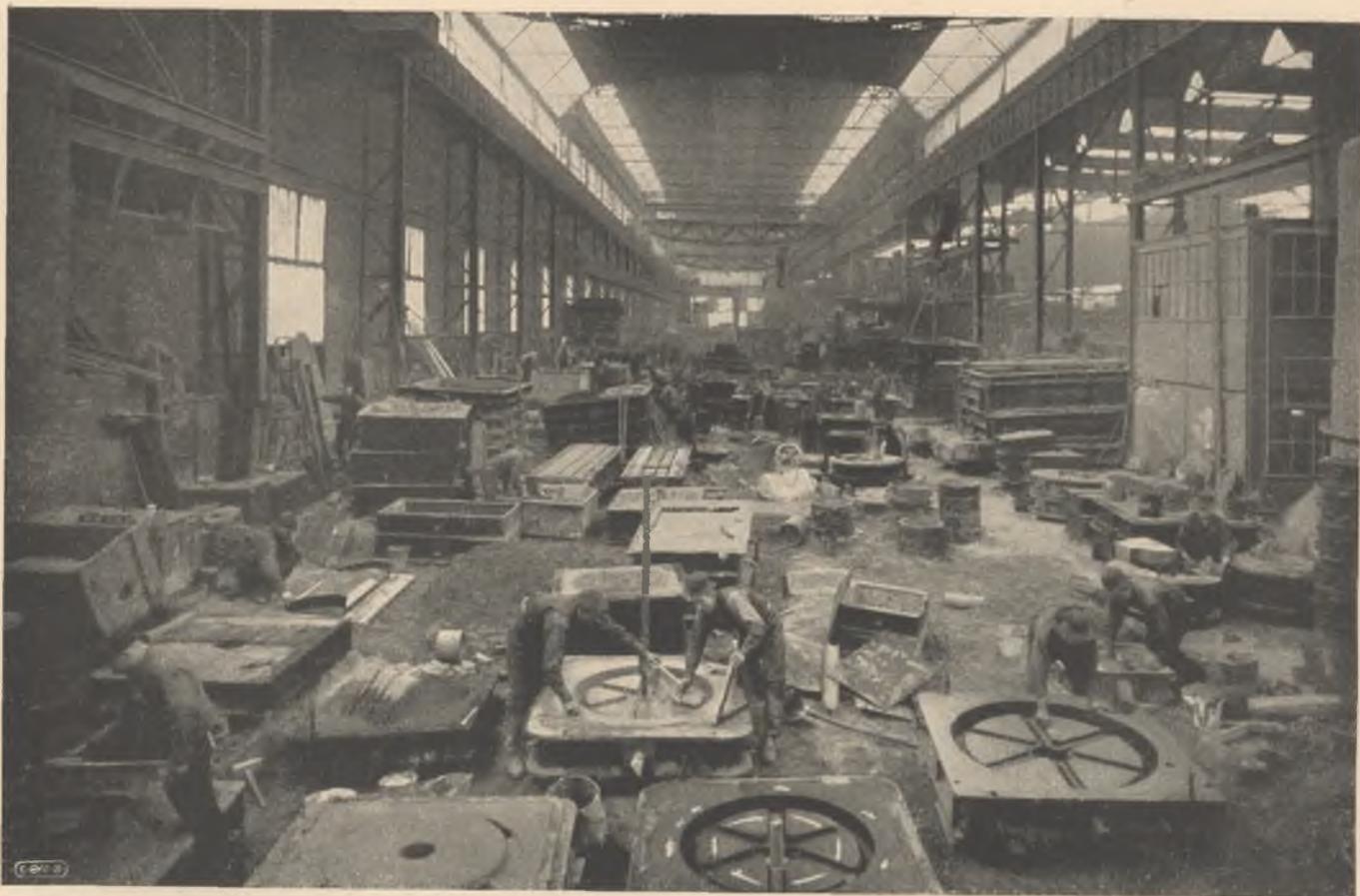


Mechanische Werkstätte.

Werkstatt und eine Schmiede und ein kleines Modellager. Die Gießerei liefert Stahlgußstücke bis zu den größten Abmessungen und in den schwierigsten Ausführungen. Neben den gewöhnlichen Stahlgußqualitäten werden für hochbeanspruchte Stücke Stähle bis zu den höchsten Festigkeiten geliefert, als Spezialität wird Hartstahlguß hergestellt.

### *Die Graugießerei.*

Sie befindet sich neben der Hochofenanlage und besteht aus einer langgestreckten Halle, die von zwei Laufkränen von 20 und 12 t bestrichen wird. In einer Nebenhalle stehen drei Kupolöfen, deren Abstich in die Haupthalle reicht. Daneben liegen einige Trockenkammern und die Sandaufbereitung mit Kollergängen, Kugelmühlen und Mischmaschinen sowie Rüttel- formmaschinen. An die Gießerei schließt sich ferner eine Gußputzerei und eine mechanische



Stahlgießerei, Formseite.



Stahlgießerei, Gießseite.



Eisengießerei.

Werkstatt an, die mit entsprechenden Werkzeugmaschinen ausgerüstet ist. Die Graugießerei dient sowohl zur Herstellung von Grauguß für den eigenen Bedarf, insbesondere zur Deckung des Kokillenbedarfs der beiden Stahlwerke, als auch zur Herstellung fremder Gußwaren.

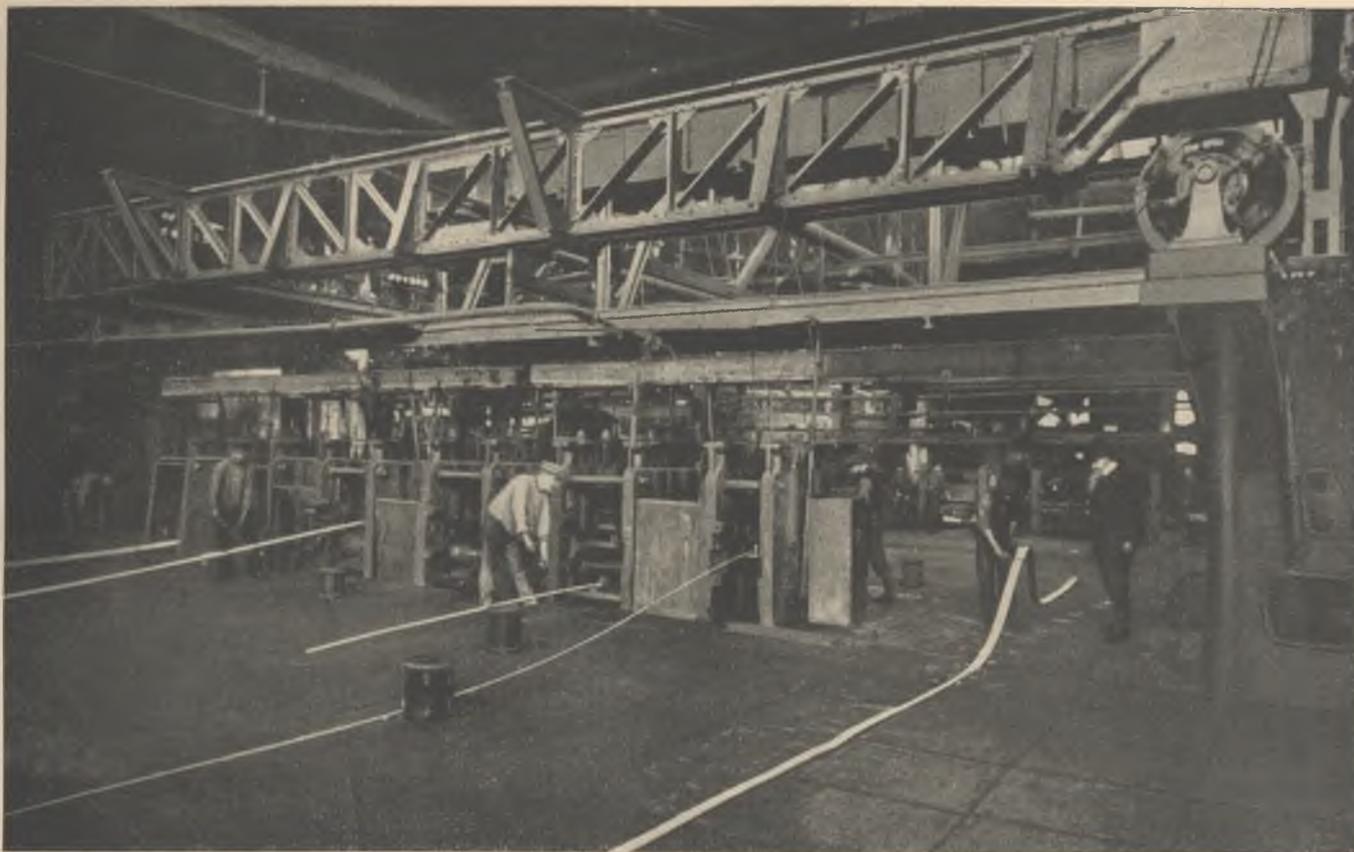
### *Eisenwalzwerk.*

Hier stehen drei Walzenstrecken in Anordnung nebeneinander. Strecke I besteht aus einer Feinstrecke mit kontinuierlicher Vorstrecke. Letztere besteht aus zwei Staffeln von je sechs Gerüsten. Das 460er Blockwalzwerk verwalzt Blöcke von 175 mm Quadrat, welche in einem Stoßofen mit Halbgasfeuerung gewärmt und in der ersten Staffel auf 70 mm Quadrat



Blockstrecke.

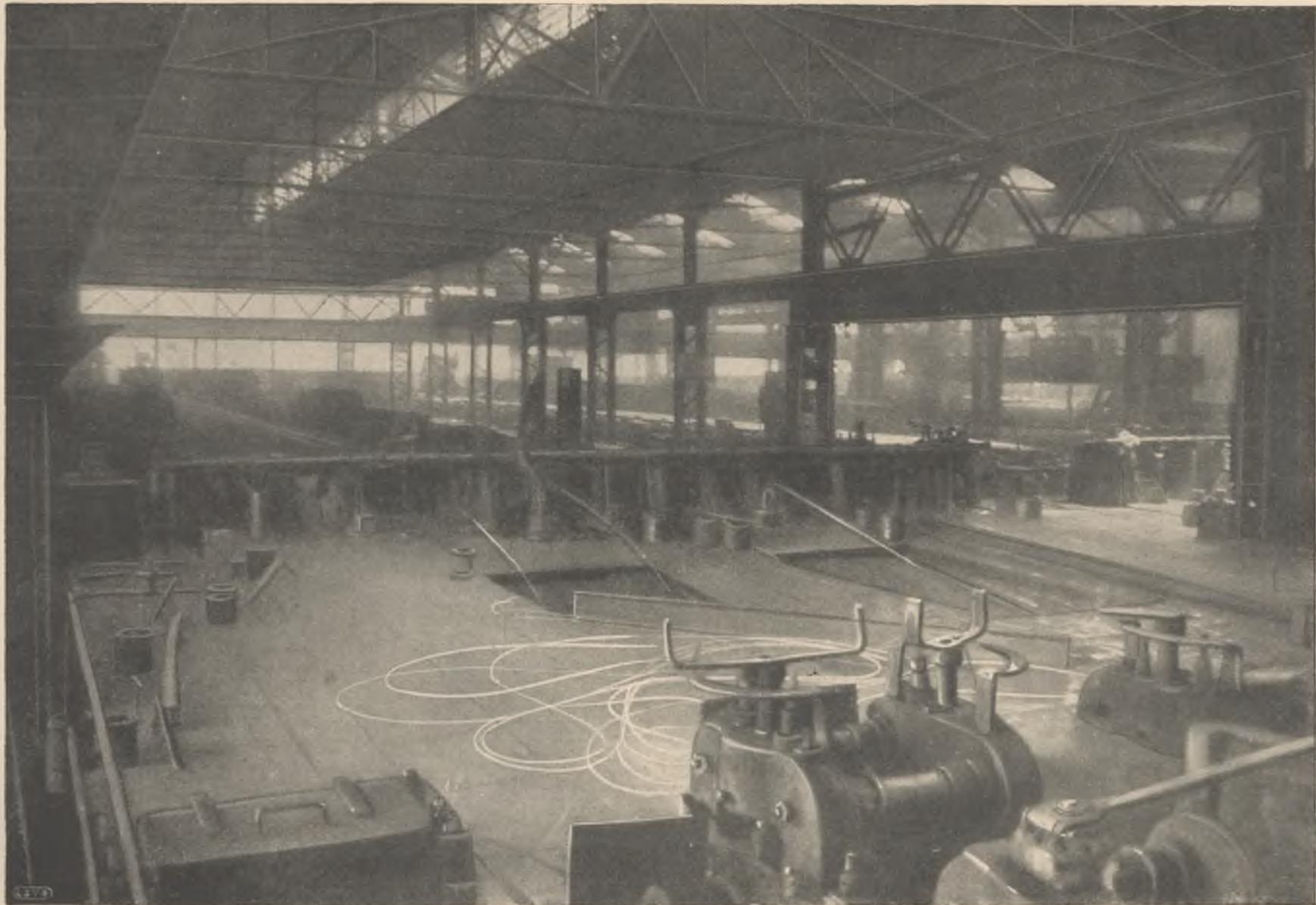
heruntergewalzt werden. Der Antrieb dieser sechs Walzenpaare erfolgt durch einen 600-PS-Drehstrommotor mit 360 Umdrehungen, die Übersetzung durch Vorgelege und Kegelräder. Zwischen der ersten und zweiten Staffel liegen zwei Scheren. Die zweite Staffel wird ebenfalls elektrisch angetrieben durch einen 1000-PS-Drehstrommotor mit 422 Umdrehungen. Das letzte Walzgerüst besitzt zwei Nebengerüste. Die angeschlossene 265er Fertigstrecke besteht aus fünf Gerüsten und zwei Poliergerüsten für Bandeisen. Der Antrieb erfolgt durch einen 1000-PS-Drehstrommotor mit 422 Umdrehungen in der Minute. Hinter dem Fertiggerüst ist eine rotierende Schere eingebaut. Der Auslauf erfolgt auf ein automatisches Kühlbett von 40 m Länge. Das Bandeisen wird auf einem Rollgang dem Bandeisenhaspel zugeführt. Die Straße erzeugt Rundeisen 8 bis 30 mm, Quadrateisen 8 bis 30 mm, Flacheisen von



Feinstrecke.

16—52 × 5—16 mm, Bandeisen 18—40 × 2—5 mm, Rohr-Bandeisen 50 und 70 × 2 mm. Die Strecke mit dem Warmlager wird von einem 15-t-Laufkran von 15,5 m Spannweite überfahren.

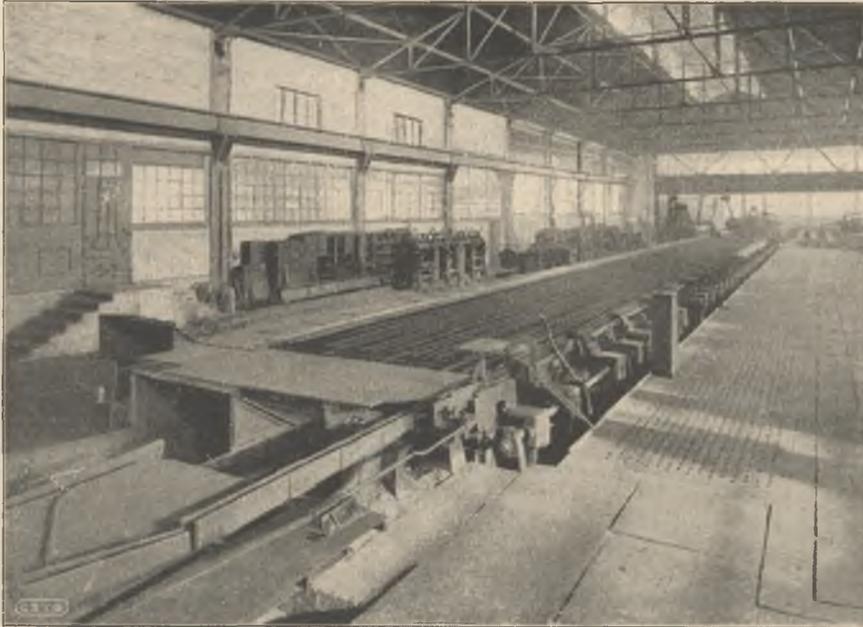
Ein Teil des Walzgutes von der Staffel I gelangt durch einen Riegelschlepper zur Strecke II bzw. Strecke III. Die Strecke II besitzt eine 350er Vorstrecke mit drei Gerüsten und einem Poliergerüst; sie kann daher auch als Fertigstrecke laufen. Der Antrieb erfolgt durch einen 1200-PS-Drehstrommotor mit 268 Umdrehungen. Verwalzt werden Riegel von 50 bis 65 mm, die im Gasofen angewärmt werden für Bandeisen oder kleines Fassoneisen, oder die Straße wird von Staffel I oder von der Vorstrecke der Strecke III bedient. Erzeugt werden Winkeleisen 30 bis 50 mm, T-Eisen 30 bis 50 mm, Bandeisen 50 bis 110 mm und verschiedenste Kleinfassoneisen. Die angeschlossene 265er Fertigstrecke besteht aus fünf Gerüsten, angetrieben durch einen 1100-PS-Drehstrommotor, regulierbar von 180 bis 600 Umdrehungen. Hinter dieser Straße liegt ebenfalls ein automatisches Kühlbett von 45 m Länge. Dazwischen steht eine rotierende Schere, die bis 15 mm Quadrat schneidet. Beim Walzen von Bandeisen werden, wie bei Straße I, zwei Poliergerüste angekuppelt. Da die Strecken I und II in derselben Flucht liegen, erfolgt der Auslauf des Bandes auf denselben Rollgang



Stabeisenstrecke.

und zu denselben Haspeln. Das Walzprogramm der Fertigstrecke umfaßt Winkeleisen von 13 bis 26 mm, T-Eisen von 13 bis 26 mm, Bandeisen 13—51 × 1—5 mm.

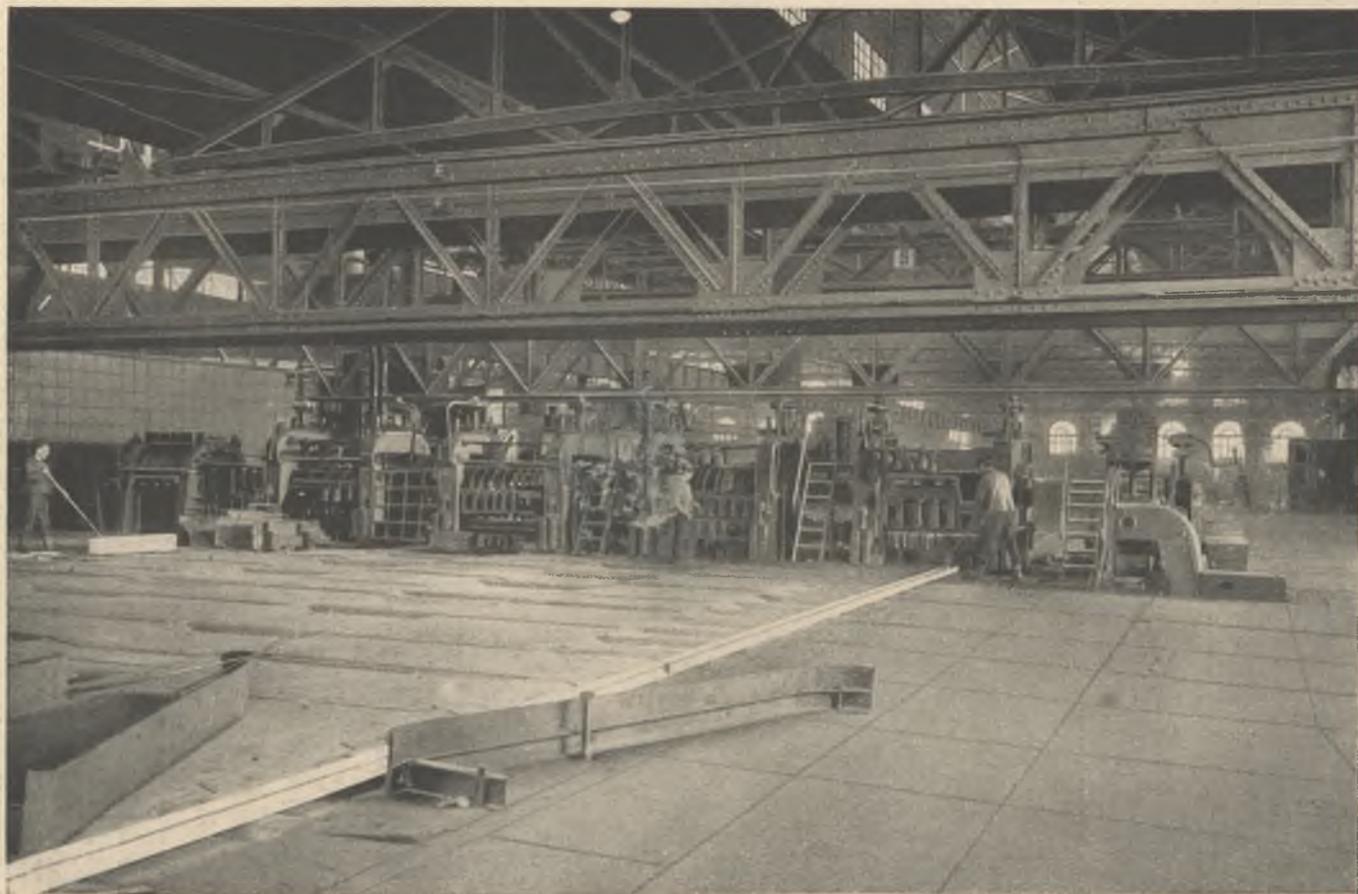
Die Strecke III besteht aus einer 570er Vorstrecke mit einem Gerüst und einer 450er Fertigstrecke aus drei Gerüsten. Auf der Vorstrecke werden Blöcke von 175 mm Quadrat, welche in einem Stoßofen mit Halbgasfeuerung gewärmt sind, auf 50 mm heruntergewalzt. Der Antrieb erfolgt von dem Motor der Fertigstrecke durch Riemenübersetzung; dieser besitzt 1200 PS und ist regulierbar von 80 bis 200 Umdrehungen. Der Auslauf dieser Straße erfolgt ebenfalls auf einem Rollgang zu einem Kühlbett; eingebaut sind zwei Schlittensägen. Das



Kühlbett.

Walzprogramm umfaßt Rundeisen von 28 bis 55 mm, Quadrateisen von 27 bis 55 mm, Flacheisen von 45—104 × 10—30 mm, Bandeisen für Rohrwerk und Kaltwalzwerk von 90 bis 130 mm. Längs der Walzwerkshalle laufen drei Montagekrane. In der Ofenhalle sind zwei Magnetkrane zum Chargieren der Blöcke. Quer zu den Hallen vor den Fertigstraßen läuft ein Pratzekran zur Verteilung der Riegel.

An die drei Walzenstraßen schließt sich hinter den Warmbetten quer zur Walzwerkshalle die Appreturhalle an, in welcher die Appreturmaschinen und die Binderei untergebracht sind. Das Fertigmaterial wird aus den Mulden der einzelnen Strecken mittels Pratzekranes entweder an die Appreturmaschine oder direkt in das Magazin zur Verladung geschafft. Das Magazin läuft parallel zur Walzwerkshalle. In den dort aufgestellten Hürden werden die Walzerzeugnisse kommissionsweise mit dem Magazin Kran zusammengestellt.



350er Vorstrecke.



Kaltwalzwerk.

## *Kaltwalzwerk.*

Im Kaltwalzwerk laufen 48 Walzgerüste. Von den Walzmaschinen sind 22 Gerüste mit 8-Zoll-Walzen, 25 mit 6-Zoll-Walzen und 1 mit 250-mm-Walzen ausgerüstet. Zu der Anlage gehören 21 Topfglühöfen, 2 Kastenglühöfen, 2 Beizereien, Sandputzmaschinen, Poliermaschinen, Rundscheren, Stanzen und eine Verzinnerei. Hergestellt wird Bandstahl und Bandeisen in den verschiedensten Qualitäten und Ausführungen in Breiten von 5 bis 110 mm und Stärken von 0,1 bis 3 mm.

## *Röhrenwalzwerk.*

Es werden in diesem Betriebe, dessen Gebäude sich an das Kaltwalzwerk anschließen, nur stumpfgeschweißte Rohre in Größen von 13 bis 33 mm äußerem Durchmesser gezogen. Vorhanden sind zwei Schweißöfen mit Dampfkesseln im Fuchs. Die zu den Öfen gehörigen Ziehbänke werden von einem 85-PS-Motor getrieben. Zum Abschneiden der Röhren dienen zwei Kreissägen, zum Anschneiden der Gewinde sind acht Schneidmaschinen vorhanden, sowie zwei Drehbänke für Werkzeuge, fünf Fittingsschneidmaschinen und eine Schere zum Endenbeschneiden.

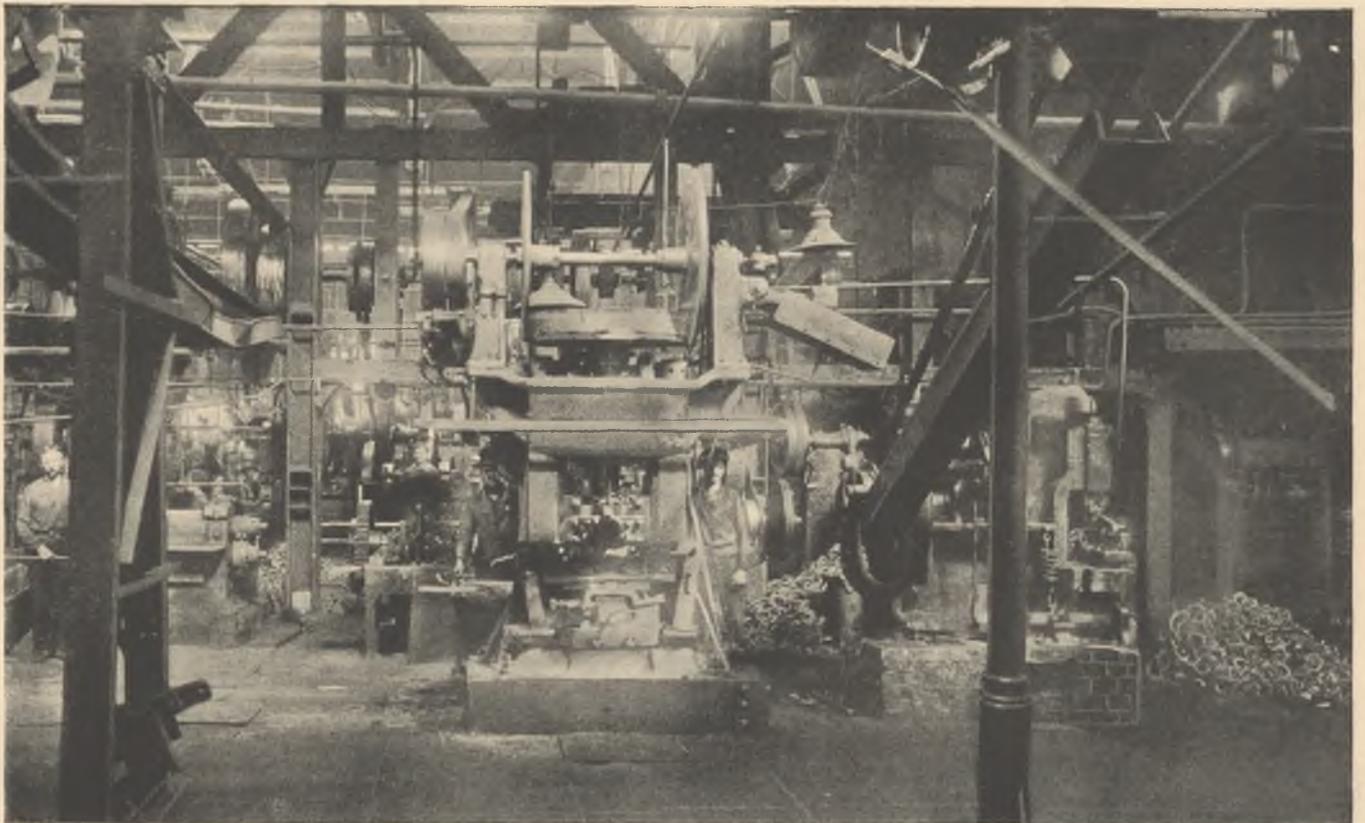
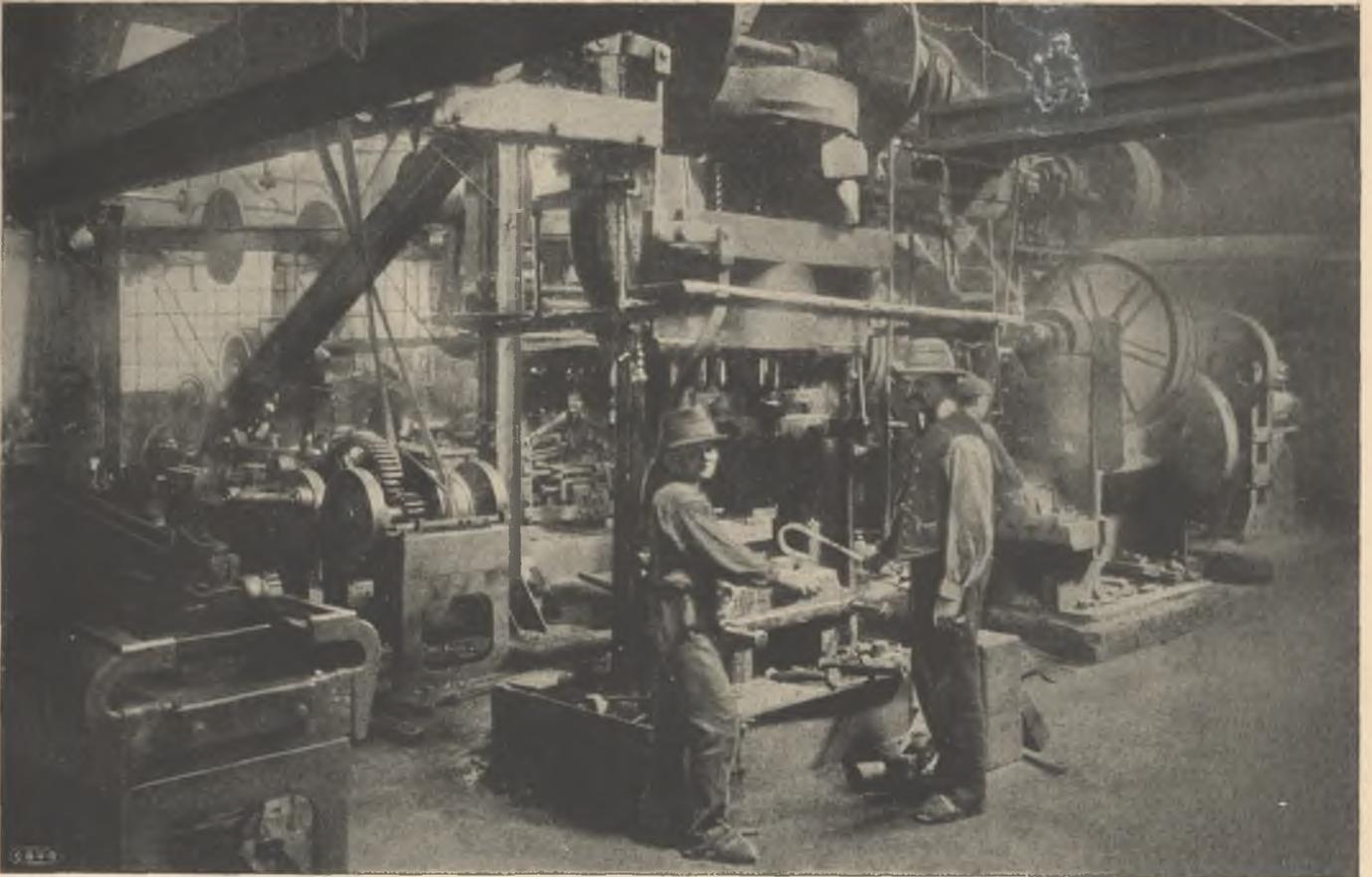
## *Hufeisenfabrik.*

Die Hufeisenfabrik liegt in der Nähe des Hochofenbetriebes. Es sind vorhanden sechs Fabrikationspressen, und zwar drei leichtere und drei schwerere. Alle Systeme sind mit Walzgerüsten versehen. Es werden Handelseisen in allen Größen von 00 bis 6 hergestellt. Die Erzeugung beträgt monatlich 400 bis 500 t.

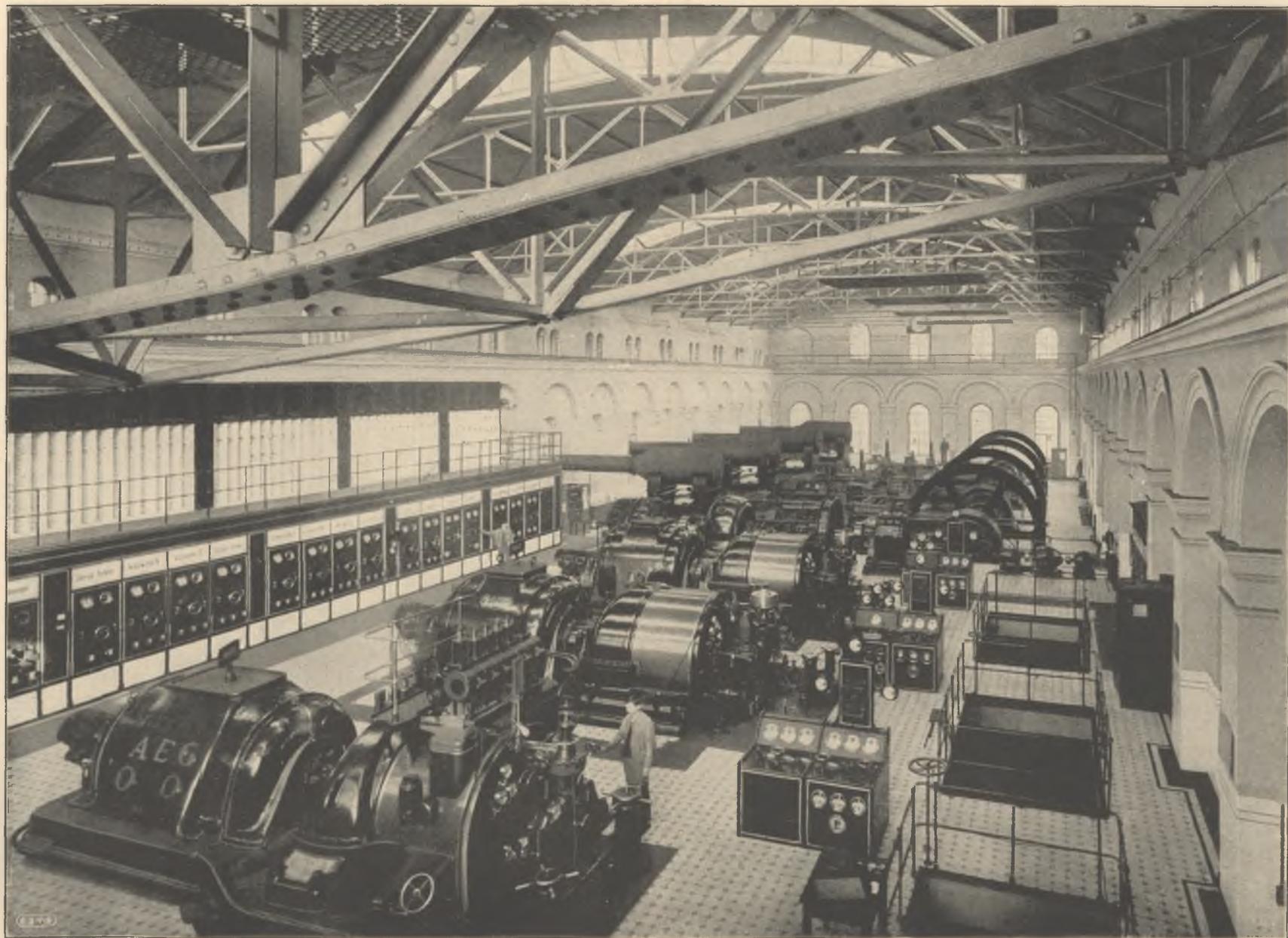
## *Elektrische Zentrale.*

In der elektrischen Zentrale wird Drehstrom von 3000 Volt und 50 Perioden erzeugt, dazu dienen fünf AEG-Turbodynamos von 2000 bis 11 400 KW. Alle Turbinen haben darunterliegende Oberflächenkondensatoren. Das Kühlwasser für die Kondensatoren wird in vier Rückkühlwerken von 1800 bis 3600 cbm stündlicher Leistung gekühlt. Zusatzwasser liefert die Pumpstation Bismarckhütte. Für die Falvahütte geschieht die Kraftübertragung für die größeren Motoren direkt durch Kabel, für Kleinmotoren wird der Strom durch Transformatoren in den einzelnen Betrieben auf 550 Volt umgewandelt. Auch Gleichstrom wird durch zwei Umformer hergestellt. An die Bismarckhütte wird Drehstrom durch Kabel abgeleitet und dort umgewandelt.

Die Hauptstromverbraucher sind sämtliche Walzwerke, die Hochofenanlage und das Martinwerk. Die wichtigsten Kohleverbraucher sind die elektrische Zentrale, das Martinwerk und das Walzwerk, dazu kommt dann der Hochofen als Koksverbraucher. Zur Dampferzeugung dienen die Kesselanlagen in der Zentrale und im Stahlwerk. Es sind vorhanden 13 Steilrohrkessel mit zusammen 4200 qm Heizfläche; 11 Kessel haben mechanisch beschickte



Hufeisenfabrik.



Elektrische Zentrale.



Arbeiterheim.

Wanderroste, ferner Hochofen- und Kokereigas-Zusatzheizung. Zu den Kesseln gehören die erforderlichen Pumpen und eine Wasserreinigung System Reisert. Die wichtigsten Dampfverbraucher sind das Martinwerk, das Walzwerk und die Hochofenanlage.

\* \* \*

Von der Bismarckhütte sind ausgedehnte

### *Wohlfahrtseinrichtungen*

für die Angestellten und Arbeiter geschaffen worden. Die Einrichtungen umfassen ein größeres, gut eingerichtetes Arbeiterheim, in welchem 250 Arbeiter Schlafstellen finden. Im Erdgeschoß befindet sich ein geräumiger Speisesaal und eine allen Arbeitern zugängliche Volksküche. Für die Erholung dient ein großer Garten. Außerdem befindet sich im Arbeiterheim eine Bücherei mit Lesesaal. In einem besonderen Gebäude ist ein Kinderheim für Kinder von drei bis sechs Jahren errichtet.

Die Bismarckhütte hat auch in den letzten Jahren trotz der hohen Baukosten den Bau von Beamten- und Arbeiterhäusern an beiden Werken fortgesetzt und besitzt gegenwärtig über 150 eigene Häuser, eingerichtet mit elektrischem Licht, Wasserleitung und allem neuzeitlichen Zubehör. Im Zusammenhange mit diesen Familienwohnungen steht den Frauen der Arbeiter ein Dampfwaschhaus zur Verfügung. Die Einrichtung der Werkkantinen bietet während der Arbeitszeit Erfrischung. Ein eigenes Arbeitergasthaus und ein besonderes Beamtenkasino gewähren den Werksangehörigen die Pflege des geselligen Verkehrs. Zu den Wohlfahrtseinrichtungen gehört ferner das Bismarckhospital mit etwa 65 Betten.



Hospital.

Zuletzt sei das Gebäude genannt, in dem die ganze Verwaltungsarbeit ihre Organisationszentrale besitzt: das Hauptverwaltungsgebäude. Dies enthält die umfangreichen Büros, in denen zahlreiche Beamte die laufenden Buchführungs-, Korrespondenz- und Kalkulationsarbeiten verrichten. Herrscht dort überall eine wohltuende Ruhe gegenüber dem sinnverwirrenden Treiben an den Arbeitsstätten, so ist diese stille Büroarbeit doch nicht minder umfangreich und wichtig, denn hier läuft der ganze Betrieb zusammen, weil von hier aus die Fäden zu den Abnehmerkreisen führen und die Arbeit der Betriebsstätten hier einen für die Öffentlichkeit sichtbaren Ausdruck findet.

In wenigen Jahrzehnten ist hier unter teilweise recht ungünstigen Verhältnissen ein Unternehmen geschaffen worden, dessen Arbeitskreis die gesamte Kulturwelt umspannt, eine Leistung, die denen zur Ehre gereicht, die als Leiter des Werkes sich für den stetigen Ausbau und die Leistungsfähigkeit auch unter schwierigen Umständen eingesetzt haben.



Verwaltungsgebäude.



# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

## A

	Seite
Abwasserleitungsrohre . . . . .	47
Abzweigungen . . . . .	47
Agglomerieranlage . . . . .	52
Aktienkapital . . . . .	12
Ammoniak, schwefelsaures . . . . .	50
Appretiermaschinen . . . . .	19
Asphaltierte Rohre . . . . .	42
Aufsichtsrat . . . . .	11
Automobilbleche . . . . .	9

## B

Bandeisen . . . . .	60, 63, 66
Bandstahl . . . . .	10, 66
Bearbeitungswerkstatt . . . . .	27
Beizerei . . . . .	19, 29, 32, 66
Bejuten . . . . .	42
Benzolfabrik . . . . .	13, 50
Beteerungsanlagen . . . . .	42
Blechglühofen . . . . .	34
Blockdreherei . . . . .	21
Blockplatz . . . . .	17, 21
Blockstrecke . . . . .	17, 19, 30, 60
Bohrröhren . . . . .	10, 47, 48
Bohrrohdreherei . . . . .	47

## D

	Seite
Dachbleche . . . . .	9
Dolomitanlage . . . . .	17, 54
Dolomitbruch . . . . .	9
Doppelduo . . . . .	29
Dynamoblech . . . . .	9, 21

## E

Eisenwalzwerk Falvahütte . . . . .	60
Elektrostahl . . . . .	10
Elektrostahlofen . . . . .	21, 48
Emaillierblech . . . . .	9
Energiewirtschaft . . . . .	16, 48
Erzeugnisse . . . . .	11
Erzfelder . . . . .	9

## F

Fabrikationsplan . . . . .	14
Façoneisen . . . . .	61
Fallwerk . . . . .	17
Falvahütte . . . . .	9, 10, 12, 13, 15, 30, 48, 49, 50
Falzbleche . . . . .	21
Falzhufeisen . . . . .	10
Feinblech . . . . .	9
Feinblechstraße . . . . .	19, 32
Flacheisen . . . . .	60, 63
Flachstahl . . . . .	30
Flanschenrohre . . . . .	10, 47
Formbleche . . . . .	9
Formeisen . . . . .	9
Formstücke, Rohr . . . . .	47
Feinwalzwerk . . . . .	27

**G**

Seite

Gasleitungsrohre . . . . .	47
Gasreinigung . . . . .	48
Gasrohre . . . . .	10
Generatorenanlage . . . . .	17, 19, 30
Geschichte . . . . .	7
Gesenkschmiedstücke . . . . .	30
Gießhalle . . . . .	17, 52, 54
Gleisanschlüsse . . . . .	10
Glüherei . . . . .	19
Glühofen . . . . .	19, 29
Graugießerei . . . . .	57, 60
Grobbleche . . . . .	34
Grobblechwalzwerk . . . . .	9, 32, 48
Grobeisen . . . . .	9
Grobeisenwalzwerk . . . . .	27, 32
Grubenschienen . . . . .	9, 34
Gußstahl . . . . .	10
Gußstahlwalzen . . . . .	10
Gußstahlwerk . . . . .	21

**H**

Halbglanzbleche . . . . .	9, 21
Hammerwerk . . . . .	10, 21, 24, 27, 30
Härterei . . . . .	24, 27
Hartstahlguß . . . . .	57
Heroult-Ofen . . . . .	21
Hochglanzbleche . . . . .	9, 21
Hochofenanlage . . . . .	12, 50, 51, 53
Hufeisenfabrik . . . . .	10, 66, 67

**K**

Kaltwalzen . . . . .	10
Kaltwalzwerk . . . . .	10, 13, 65, 66

	Seite
Kanalisationsrohre . . . . .	10
Kartonnageblech . . . . .	10
Kastenglühung . . . . .	24
Kattowitzer A.-G. für Eisenhüttenbetrieb . . . . .	7, 12
Kesselbetrieb . . . . .	48
Knüppel . . . . .	7, 29
Kohle . . . . .	15, 50
Kokerei . . . . .	9, 50
Kokssieberei . . . . .	50
Kompoundbleche . . . . .	9
Konstruktionsstahl . . . . .	10, 21
Krümmmer, Rohr . . . . .	47
Kupolofen . . . . .	57
Kurbelwellen . . . . .	10, 27
Kugeln, geschmiedet . . . . .	27

### L

Laschen . . . . .	9
Leitungsrohre . . . . .	10
Lokomotiven . . . . .	10
Lokomotivrahmenbleche . . . . .	9
Luftschiffbaubleche . . . . .	9

### M

Magnetstahl . . . . .	10
Martinroheisen . . . . .	53
Martinstahlwerk . . . . .	9, 12, 16, 54
Mittelbleche . . . . .	34
Möllerhalle . . . . .	50
Muffenrohre . . . . .	42, 47
Musikwerkfederstahl . . . . .	10

### N

Naphthalin . . . . .	50
----------------------	----

	Seite
Nickelstahlplatten . . . . .	9
Nockenwellen . . . . .	10

**I**

Oberwerk . . . . .	9, 12, 15, 31, 32
--------------------	-------------------

**P**

Panzerbleche . . . . .	9
Panzerplatten . . . . .	10
Pilgerschrittwalzwerk . . . . .	43
Platinen . . . . .	9
Pleuelstangen . . . . .	10
Preßwerk . . . . .	10, 21, 26, 27
Profileisen . . . . .	41
Profilstahl . . . . .	10
Profilzieherei . . . . .	10, 30
Puddeln . . . . .	7
Putzerei . . . . .	24, 57

**Q**

Quadrat Eisen . . . . .	60, 63
Quadratstahl . . . . .	29, 30
Qualitätswalzeisen . . . . .	9

**R**

Reparaturwerkstatt . . . . .	17, 48
Ringe, geschmiedet . . . . .	27
Roheisen . . . . .	7, 15
Rohre, nahtlos . . . . .	42
Rohre, geschweißt . . . . .	45, 47
Rohrbandeisen . . . . .	63
Rohrformstücke . . . . .	10, 45
Rohrwalzwerk . . . . .	9, 10, 12, 32, 41, 66

	Seite
Rohrteer . . . . .	50
Rollofen . . . . .	29
Runddraht . . . . .	30
Rundeisen . . . . .	34, 60, 63
Rundstahl . . . . .	29

**S**

Sägenstahl . . . . .	10
Schaufeln, Turbinen- . . . . .	10
Scherenmesser . . . . .	10
Schiffsbleche . . . . .	9
Schiffswellen . . . . .	27
Schlackenschotter . . . . .	53
Schlackenziegel . . . . .	53
Schleiferei . . . . .	24, 29
Schmiedestahl . . . . .	9
Schmiedestücke, appret. . . . .	10
Schnellarbeitsfräser . . . . .	10
Schnellarbeitsstahl . . . . .	10
Schrägwalzwerk . . . . .	42
Schraubenmaterial . . . . .	30
Schrottplatz . . . . .	17, 54
Schreibfederstahl . . . . .	10
Schweißarbeit . . . . .	10
Schweißbeisen . . . . .	7
Siederohre . . . . .	10
Solventnaphtha . . . . .	50
Spezialstahl . . . . .	9, 10, 21
Spezialstahlprofile . . . . .	29
Spiralbohrer . . . . .	10
Stahlblech . . . . .	21
Stahldraht . . . . .	10
Stahlformgießerei . . . . .	9, 57

	Seite
Stahllager . . . . .	30
Stahlmuffenrohre . . . . .	10, 42
Stahlrohre, nahtlos . . . . .	10
Stahlwalzwerk . . . . .	10, 27
Stanzbleche . . . . .	12, 21
Steinbohrstahl . . . . .	10
Stoßofen . . . . .	19, 32

**T**

Teer . . . . .	50
T-Eisen . . . . .	61
Tiegelgußstahl . . . . .	10
Tiefofen . . . . .	21, 33
Tiegelofen . . . . .	22
Toluol . . . . .	50
Transmissionswellen . . . . .	27
Trinkwasserleitungsrohre . . . . .	47
Triovorgerüst . . . . .	19
Trio-Blechstraße . . . . .	32
Turbinenleitungsrohre . . . . .	10

**U**

Uebergangsstücke, Rohr . . . . .	47
U-Eisen . . . . .	34
Uhrfederstahl . . . . .	10
Unterlagsplatten . . . . .	9
Unterwerk . . . . .	9, 12, 15, 17
Urteer . . . . .	19, 48

**V**

Vernicklungsbleche . . . . .	9
Verpackungsbandeisen . . . . .	10
Versuchsanstalt . . . . .	29

	Seite
Verzinnungsbleche . . . . .	9
Vorstand . . . . .	11

## W

Walzendreherei . . . . .	29, 34
Walzerzeugnisse . . . . .	15
Walzwerke . . . . .	9, 15, 32, 66
Walzwerksglüherei . . . . .	29
Wärmofen . . . . .	19, 24, 27
Wassergasschweißerei . . . . .	10, 32, 45, 48
Wasserleitungsröhren . . . . .	10
Weichkernstahlbleche . . . . .	9
Wellen, gekröpft . . . . .	27
Werkzeugmaschinen . . . . .	27, 48
Werkzeugstahl . . . . .	10, 21
Winkelisen . . . . .	61, 63

## Z

Zahnräder . . . . .	10
Zahnradscheiben . . . . .	27
Zentrale, elektr. . . . .	66, 68
Zentralgeneratorenanlage . . . . .	30, 48
Zentralkondensation . . . . .	48
Ziehbank . . . . .	66
Ziehpresse . . . . .	27
Zuckerformbleche . . . . .	9









Biblioteka Śląska w Katowicach  
Id: 0030000376111



III 349223

*dub*