



75 JAHRE

SCHLESISCHE PORTLAND-
ZEMENT-INDUSTRIE A.-G.
OPPELN OS.



EX-LIBRIS

WOJEWÓDZKIEJ
I MIEJSKIEJ
BIBLIOTEKI
PUBLICZNEJ
IM. EMANUELA SMOŁKI
W OPOLU

ERDMANN RAABE, OPPELN,
BUCH- UND STEINDRUCKEREI



75 Jahre

Oppelner Portland-Zement



SCHLESISCHE
PORTLAND-ZEMENT-INDUSTRIE A.-G.
OPPELN OS.



666
Fünf

666.9

~~39085~~

2160 S

ZBIORY SŁASKIE

5

Inhalt

	Seite
1. Gründung unserer Werke, besonders des Werkes Grundmann 1857 . .	9
2. Absatz unserer Portlandzemente 1877—1932	21
3. Kapital und Ertrag 1872—1932	27
4. Technische Entwicklung 1857—1932	37
5. Die Schlesische Kalkindustrie A. G.	69
6. Rückblick und Ausblick	76

Vorbemerkung

Die

Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft, Oppeln,

ist im Jahre 1926 durch den Zusammenschluß folgender Gesellschaften entstanden:

1. Oppelner Portland-Cement-Fabriken vorm. F. W. Grundmann, Oppeln, Gründungsjahr 1857,
2. Schlesische Aktien-Gesellschaft für Portland-Cement-Fabrikation zu Groschowitz bei Oppeln,
3. Oberschlesische Portland-Cement-Fabrik in Oppeln,
4. Portland-Zement-Fabrik vorm. A. Giesel, Oppeln,
5. Schimischower Portland-Cement-, Kalk- und Ziegelwerke A.-G., Schimischow,
6. Niederschlesische Portland-Cement-Fabrik Akt.-Ges., Neukirch a. d. K.,
7. Gogolin-Goradzjer Kalk- und Cementwerke A.-G., Kgl. Neudorf bei Oppeln,
8. Oberschlesische Portland-Cement- und Kalkwerke A.-G., Groß-Strehlitz,
9. „Silesia“ Neue Oppelner Portland-Cementfabrik Akt.-Ges., Oppeln,
10. Oppeln-Frauendorfer Portland-Cementwerke Akt.-Ges. zu Frauendorf.

1. Gründung unserer Werke, besonders des Werkes „Grundmann 1857

Umfänge der Zementindustrie

Die Zementindustrie ist in den letzten Jahrzehnten für die Volkswirtschaft wie für die Bautechnik zu einem wichtigen Bestandteil geworden. Der Zementverbrauch eines Landes bildet einen sicheren Maßstab für seine Industrialisierung.

Die Herstellung künstlicher Zemente ist ein Werk des 19. Jahrhunderts und wurde in technisch zufriedenstellender Weise zunächst in England betrieben. 1824 nahm der englische Maurer Joseph Aspdin ein Patent auf ein Herstellungsverfahren von Zement aus Kalkstein (Straßenschlamm) und Ton; in der Patentschrift heißt es:

„. . . and which I call Portland cement.“

Hier erscheint also zum ersten Male der Name, der heute allen Meistern und Gehilfen der Baukunst geläufig und alltäglich ist, der Name, der seither unzählige Male in Verbindung mit dem Firmentitel von Gewerbetreibenden und Industriegesellschaften in die Handelsregister aller Herren Länder eingetragen wurde, der Name des Baustoffes, dessen Einfluß auf das gesamte Bauwesen so stark wurde, daß er nicht nur dort Anwendung fand, wo man bisher die Bauten mit anderen Materialien ausgeführt hatte, sondern fort und fort von sich aus neue Wege der Baukunst erschloß, den Baumeistern Möglichkeiten für die Konstruktion bisher unausdenkbar kühner Bauwerke eröffnete, sich selbst damit immer neue Verwendungsarten und Absatz bereitend. Aspdin hatte seinem Erzeugnis diesen Namen gegeben, weil es erhärtet dem in England vielfach zu Bauten verwendeten, sehr geschätzten Portlandstein in bezug auf Farbe und Festigkeit gleichkommen sollte. In England entstanden nach und nach mehrere Fabriken, deren Produkte einen so guten Absatz fanden, daß der englische Portland-Zement bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts den Weltmarkt beherrschte.

Die ersten deutschen Fabriken

Anfang der fünfziger Jahre unternahm der deutsche Chemiker Dr. Hermann Bleibtreu eine Informationsreise nach England, mit dem besonderen Ziel, die Methoden der englischen Portland-Zement-Fabriken zu studieren. Wenn er auch dort nicht viel erfahren haben wird — denn die Engländer betrieben die Fabrikation als größtes Geheimnis — so entschloß er sich dennoch, eine Versuchsanlage bei Stettin in einer alten Ziegelei zu errichten. Die Versuche gelangen nach vielen Mühen, bald fanden sich Geldgeber und 1855 wurde die erste deutsche Portland-Zement-Fabrik in Stettin, wo sich geeignetes Rohmaterial in Form von Kreide auf den der Oder vorgelagerten Inseln und auf Rügen fand, eröffnet. Die Gründung erfolgte als Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 125 000 Thalern.

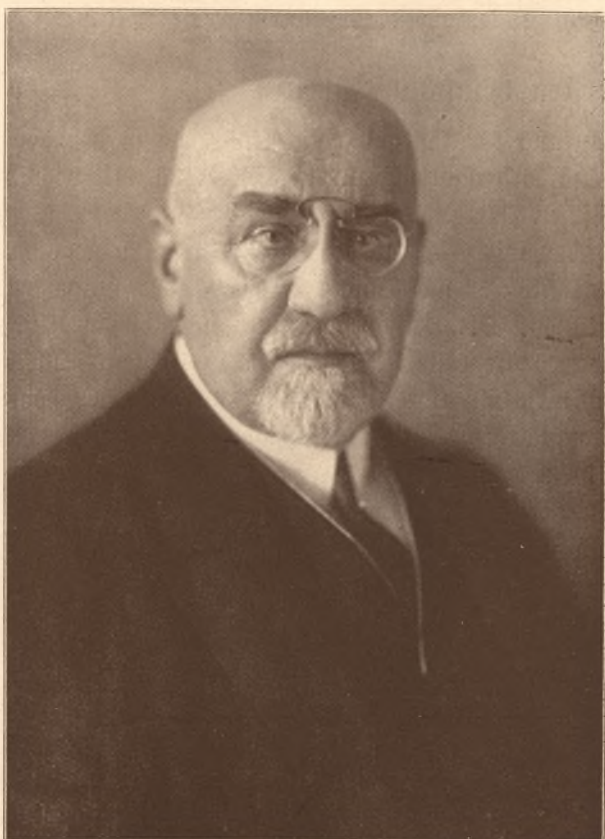
Der erzeugte Portland-Zement war gut, er stand dem englischen an Güte nicht nach. Die Nachfrage steigerte sich, und hierdurch angeregt, fanden sich andere Unternehmer und Geldgeber zu Werksgründungen zusammen. Es entstanden innerhalb 2 Jahren weitere 3 Fabriken, am Rhein und in Süddeutschland.

Gründung der Fabrik Grundmann

In der Stadt Oppeln entdeckte der Königliche Geheime Commissionsrat Friedrich Wilhelm Grundmann aus Kattowitz (s. Bild Seite 10) umfangreiche, für die Herstellung von Portland-Zement hervorragend geeignete Kalksteinlager. Da in seiner engeren Heimat



Königl. Preuß. Geheimer Kommissionsrath
Friedrich Wilhelm Grundmann, M. d. L.



Generaldirektor
Dr. ing. e. h. Karl Hoffmann

Geldgeber zur Ausnützung dieser Vorkommen nicht zu finden waren, setzte er sich mit Hamburger Kaufleuten in Verbindung. Am 8. April 1857 wurde der notarielle Gesellschaftsvertrag in Hamburg abgeschlossen mit dem Titel:

Statut der Portland-Cementfabrik Actien-Gesellschaft in Hamburg.

Die beiden ersten Paragraphen dieses Statuts lauten:

§ 1.

„Am heutigen Tage haben die Endesunterzeichneten beschlossen, hierselbst in Hamburg eine Aktiengesellschaft zu bilden unter dem Namen:

Portland-Cement-Fabrik.

§ 2.

Der Zweck der Gesellschaft ist, eine Fabrik von Cement und hydraulischem Kalk in Oppeln a. d. Oder zu errichten.“

Das Kapital der Gesellschaft betrug 100 000 Thr. Die Gründer sind:

Der Königl. Preuß. Geh. Kommissionsrath Herr Grundmann, in Kattowitz;

Herr Senator Adolph Tasdorpf in Hamburg;

Herr Dr. August Abendroth, daselbst;

Herr Otto Berkefeld, daselbst;

Herr Dr. D. H. Jakoby, daselbst;

Herr Heinr. Michaelles, daselbst; und

Herr Dr. Aug. Sutor, daselbst.

Nach Ansicht des damaligen preußischen Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten sind von den Gründern 6 Ausländer als Hamburger; ferner befindet sich der Sitz der Gesellschaft im Ausland, nämlich in Hamburg. Nun setzte ein erbitterter Papierstreit ein um die Zulassung des Unternehmens in Preußen. Gesuche, Berichte, Reskripte gingen hin und her. Der Minister versagte die Genehmigung. Wenn man die Gründe der Ablehnung ins Auge faßt, kann man sich heute eines leisen Lächelns nicht erwehren. Das entsprechende Dokument ist im Bild 2 im Facsimile wiedergegeben. Es heißt z. B. darin: „auch erscheinen die in Aussicht genommenen Vorteile des Unternehmens für die Stadt Oppeln nicht so erheblich, daß daraus zureichende Gründe für die Erteilung der nachgesuchten Erlaubnis herzuleiten wären“.

Uns scheint, die Entwicklung der Stadt Oppeln ist in den vergangenen Jahrzehnten durch nichts so wesentlich gefördert worden wie gerade durch den Aufbau der Portland-Zementindustrie um und in ihren Mauern.

Ihre Einwohnerzahl und ihre Bedeutung als Eisenbahnknotenpunkt und als Ein- und Ausgangsort für den Güterverkehr ist durch die zahlreichen Zementfabriken bedeutend gestiegen. Oppeln erhielt von 1857 ab immer mehr und mehr das Gepräge einer „Zement“-Stadt.

Eine erneute Eingabe an den preuß. Handelsminister enthält folgende interessante Einzelheiten, in denen besonders eingegangen wird auf die Gründe, die dafür sprechen, das Unternehmen gerade in Oppeln zu errichten:

Stadt=Blatt.

N^o 22.

Döbeln, den 30. Mai.

1857.

Dieses Blatt erscheint wöchentlich am Sonnabend, und beträgt der Prämumerations-Preis 24 Sgr. für das ganze Jahr. Die Insertions-Gebühren werden mit 1 Sgr. 6 Pfg. für die gewöhnliche Druckzeile oder der Raum berechnet.

Bekanntmachung.

Die in Hamburg unter dem Namen „Portland-Cement-Fabrik“ konstituirte Gesellschaft beabsichtigt auf dem hierorts zwischen dem Oberschlesischen Bahnhof-Etablissement, der Volkstraße und dem Mühlgraben belegenen, gegenwärtig dem Doctor juris Sutor zu Hamburg gehörigen ehemaligen Bias'schen Grundstück, eine Cement-Fabrik zu errichten, welche durch Aufstellung von 4 Paar Hochdruck-Dampfkesseln von 50—60 Pferdekraft in Betrieb gesetzt werden soll.

Dies Unternehmen wird in Gemäßheit des § 29. der Gewerbe-Ordnung vom 17. Januar 1845 mit der Aufforderung zur öffentlichen Kenntniß gebracht, etwaige Einwendungen gegen die neue Anlage binnen vier Wochen anzumelden.

Nach Ablauf dieser Frist kann auf etwaige Einwendungen nicht mehr gerücksichtigt werden. Döbeln, den 20. Mai 1857.

Die Polizei-Verwaltung.

Es ist ein Armband gefunden und hier abgegeben worden. Der rechtmäßige Eigenthümer desselben wolle sich im Polizei-Amte melden und solches in Empfang nehmen.

Bekanntmachung im Döbelner Stadtblatt 30. Mai 1857

„Nördlich und südlich der Stadt Oppeln, der Oder entlang, erstrecken sich mehrere Meilen „weit mächtige Kreide-Kalklager, welche, wie uns längst bekannt ist, bei allen Bauten, „besonders aber bei Wasserbauten, ein unübertreffliches Material liefern.

„Der Oppelner Kalk wird schon im 14. Jahrhundert gerühmt (vergl. Stenzels Schlesiſche „Geschichte bis 1355) und noch heute existieren hier Gebäude genug, welche die Brauch- „barkeit dieses Kalkes als Mörtel beweisen. Dennoch bestanden bisher hier selbst nur 2 „sehr unbedeutende Kalkbrennereien, weil dieser h y d r a u l i s c h e Kalk beim Transport „verliert, mithin auf die nächste Umgebung mit seinem Absatz beschränkt ist.

„Erst durch Vermischung mit anderen Materialien, welche hier ebenfalls in Fülle vor- „handen sind, insbesondere mit gestoßenen Chamott-Ziegeln und Mergel, mithin erst durch „die C e m e n t - F a b r i k a t i o n , erlangt der Oppelner Kalk die Möglichkeit der all- „gemeinen Verwendbarkeit und der Versendung in entfernte Provinzen. Unseres Wissens „gibt es in Schlesien, Posen, Brandenburg und Pommern keinen Ort, welcher im Stande „wäre, ein Fabrikat zu liefern, wie dies aus Oppelner Kalk hergestellt wird. Die Masse „wird Stein-hart und ist fast unzerstörbar, wie die Versuche gelehrt haben.

„Unter diesen Umständen konnte es uns nur erfreulich erscheinen, als Hamburger Kapi- „talisten sich bewegen ließen, auf Oppeln ihre Aufmerksamkeit zu richten, welches in sich „niemals die Geldkraft gefunden hätte, die ihm beschiedenen Naturschätze auszubeuten. „Danach haben auch die nächsten Umgebungen Oppelns einen wesentlichen Nutzen von „dem Unternehmen zu erwarten. Der Bürger Bias hier empfing für 28 Morgen Land, „welche incl. eines Hauses etwa 8 000 Thr. werth sein mochten, von der Hamburger Ge- „sellschaft 28 000 Thr. Kapital, als sie erfuhr, daß auf seinem dicht an der Eisenbahn „belegenen Grunde einer der ergiebigsten Kalkbrüche belegen sei. Alle angrenzenden „Grundstücke steigen sofort im Werth und die Oppeln-Tarnowitzer Eisenbahn-Gesellschaft „mußte dem Brauer Pringsheim hier den Morgen Land mit 700 Thr. bezahlen, während „dieses Land, abgesehen von der Cement-Fabrik, mit 150 Thr. hinlänglich abgegolten „war. So ist bereits ein mächtiger Aufschwung des Werthes des Grundeigenthums die „Folge des Ankaufs gewesen.

„Der Mergel der Domäne Sczepanowitz, welcher bisher gar keinen Absatz hatte, wird „jetzt nach den mit dem Fabrik-Dirigenten Martini abgeschlossenen Lieferungsverträgen „mit 7½ Sgr. für die Schachtelthe bezahlt, während des Herrn Finanz-Ministers Ex- „cellenz sogar 2 Thr. für die Schachtelthe als den gewöhnlichen Preis in anderen Gegen- „ständen anfänglich in Anspruch nahm. Wir sind der Ansicht, daß Oppeln durch die Ce- „ment-Fabrik erst in die Lage kommt, seinen Reichtum an Kreidekalk, Mergel, und „Chamotte Erde zu verwerthen und daß daher überwiegende Gründe dafür sprechen, die „Gründer der Fabrik von dem Gewerbebetrieb nicht auszuschließen, sondern das Unter- „nehmen möglichst zu begünstigen.

„Dr. Sutor und Genossen, die achtbarsten Persönlichkeiten Hamburgs, stehen an der Spitze „des Vereins, und haben in dem gehorsamst beigeſchlossenen Gesuche vom 27. v. M. ihre „Anträge erneuert“.

Auch diese Eingabe konnte den preußischen Handelsminister nicht überzeugen; er lehnte abermals die Genehmigung der Hamburger Gesellschaft ab.

Doch die von der Richtigkeit ihres Vorhabens voll überzeugten Gründer ließen sich nicht abschrecken; sie hatten mittlerweile das während dieser Fehde verstrichene Jahr gut aus- „genutzt. Bereits im Frühjahr 1857 war ein geeignetes Grundstück in Oppeln zwischen dem Oberschlesiſchen Bahnhof-Etablissement und dem Odermühlgraben auf den Namen des Dr. Sutor, Hamburg, erworben und mit dem Aufbau der Fabrik begonnen worden, siehe Bild 3. Im Herbst des Jahres rollte die erste erzeugte Tonne Portlandzement vom Hofe. Die Leistungsfähigkeit des Werkes belief sich auf jährlich 15 000 Tonnen à 188 Kilogramm

oder rd. 2 800 To., also täglich ca. 8 500 Kilogramm Portlandzement. Es sei nebenbei erwähnt, daß unsere schlesischen Werke im heutigen Ausbau in der Lage sind, diese Menge in 4,9 Minuten zu erzeugen, oder mit anderen Worten, die Leistungsfähigkeit der Anlagen hat sich in 75 Jahren um das Dreihundertfache gehoben.

Die Fabrik erzeugte einen Portlandzement, der den noch immer in deutschen Ländern als erste Qualität angesehenen englischen Marken nicht nachstand und dementsprechend hinreichenden Absatz fand. Und doch warf sie in den ersten Jahren ihres Bestehens trotz der kaufmännisch umsichtigen Leitung des Mitgründers Grundmann, dem seine Hamburger Sozien pro 1858 bis 61 pachtweise überlassen hatten, keinen Gewinn ab. Die Aufwendungen für Grundstückserwerb und Bau waren höher wie veranschlagt gewesen, so daß man eine Hypothek von 25 000 Thr. hatte aufnehmen müssen; ferner überstiegen die technischen Erzeugungskosten die gehoffte Grenze infolge Mängel der Anlage. Das Jahr 1860 schloß mit einem Verlust von 6 719 Thr., 1861 mit einem von 8 518 Thr. ab.

Grundmann übernimmt die Fabrik als Privatbesitz

Grundmann hält dennoch die Lage nicht für hoffnungslos und kauft die Fabrik im Jahre 1862 durch Übernahme der Anteile seiner Sozien, zum Gesamtpreis von 103 350 Thr. Er selbst besaß für 14 000 Thr. Aktien und zahlte 89 350 Thr., 8 000 Thr. davon bar, den Rest durch Überlassung von 4% Hypotheken, die bis zum Jahre 1875 zu tilgen waren. In der letzten Generalversammlung der „Portland-Cement-Fabrik“, Actiengesellschaft in Hamburg wurde dementsprechend folgender Antrag zum Beschluß erhoben:

„Die General-Versammlung wolle die Auflösung der Gesellschaft beschließen und der bisherigen Direction die Liquidation der Gesellschaft übertragen, auch dieselbe befugen, die „Fabrik Herrn Geheimrath Grundmann zu verkaufen und zu übertragen nach Maßgabe „der mitgetheilten verabredeten Bedingungen, nach welchen sich für die Actionäre ein Verlust von 25% des Kapitals außer dem Verlust zweijähriger Zinsen ergibt, die gedeckten „75% des Kapitals aber mit 4% verzinst und innerhalb 12 bis 13 Jahren zurückgezahlt „werden sollen“.

Grundmann traf sofort Anstalten, die Fabrikationseinrichtungen zu verbessern und zu erweitern. Es gelang ihm in den folgenden zehn Jahren, nicht nur aus dem Gewinn der Fabrik die fälligen Ratenzahlungen an die Vorgängerin pünktlich zu entrichten, sondern auch noch einen beträchtlichen Überschuß herauszuwirtschaften, den er größtenteils zu weiteren Modernisierungen des Unternehmens verwandte. Die Produktionsfähigkeit seiner Fabrik stieg von Jahr zu Jahr, der erzeugte Portland-Zement war einer der besten seiner Art in Deutschland, die Erzeugung wurde schlank umgesetzt zu nutzbringenden Preisen. Das Absatzgebiet weitete sich und umfaßte den ganzen deutschen Osten, die österreichisch-ungarischen Kronländer und Russisch-Polen. Selbst die Kriege in den 60er Jahren vermochten nicht der günstigen Entwicklung der Grundmann'schen Portland - Cement-Fabrik Einhalt zu tun.

Umwandlung in eine Aktiengesellschaft

Nach einem Dezennium rastlosen Schaffens entschloß sich Grundmann, den Einwirkungen seines vorgeschrittenen Alters nachgebend, die Fabrik anderen Händen zu übergeben. Im August 1872 wurde der Kaufvertrag mit der „Provinzial-Wechsler-Bank zu Breslau“ unterzeichnet, die nun ihrerseits die Bildung einer Aktiengesellschaft und die Emission der Aktien zu veranlassen sich verpflichtete. Der Einlagewert der Grundmann'schen Fabrik wurde mit 700 000 Thr. festgelegt, weitere 100 000 Thr. waren als Betriebsgelder vorgesehen, und schon am 29. August 1872 wurde die Eintragung der

Oppelner Portland-Cement-Fabriken (norm. F. M. Grundmann)

mit dem Sitz in Oppeln und einem Gesellschaftskapital von 800 000 Thr. vollzogen.

Die zweite Cementfabrik in Oppeln

Im ersten Geschäftsbericht für das Jahr 1872/73 heißt es u. a.:

„Nachdem die hierselbst belegene dem Geheimen Commissionsrath Herrn Grundmann gehörige Cementfabrik in unseren Besitz übergegangen, trafen wir, veranlaßt durch die „Wahrnehmung, daß bei den stetig steigenden Preisen der vorhandene Begehr nach Cement „nur theilweise befriedigt werden konnte, sofort Vorkehrungen, unsere Produktionsfähigkeit durch Inangriffnahme nöthiger Baulichkeiten zu erweitern. Gleichzeitig benutzten „wir aber auch, um den an uns gestellten Anforderungen mehr, als es seither möglich „war, bald zu entsprechen, eine uns sich darbietende Gelegenheit, unseren Geschäftsbetrieb „erheblich auszudehnen, indem wir die an unser Etablissement nahe grenzende, zu Königl. „Neudorf belegene, im Besitz des Brauereibesizers Herrn Heymann Pringsheim gewesene „Cementfabrik erwarben, wodurch wir auch gleichzeitig eine unliebsame Concurrenz für „uns beseitigten.“

Es war also ein zweites Cement-Unternehmen mittlerweile herangewachsen. Die Oppelner Kaufleute Schliwa und H. Pringsheim hatten am 22. 4. 1865 die Concession zum Bau einer „Portland-Cement-Fabrik“ nebst 4 Dampfkesseln, 1 Brennofen, 4 Schlämmereibassins und 12 Koksöfen in Kgl. Neudorf erhalten. Die Anlage wurde etwa 400 Meter von der Grundmann'schen Fabrik auf Grund und Boden der Landgemeinde Königl. Neudorf errichtet, in den nächsten Jahren des öfteren erweitert und vervollkommen und entwickelte sich zusehends zu einer beachtlichen Konkurrenz für seine Nachbarin. Diese war erst nach der Umwandlung in eine A.-G. kapitalkräftig genug geworden, sich des lästigen Wettbewerbes zu entledigen. Sie machte 1872 dem damaligen Alleininhaber Brauereibesitzer H. Pringsheim ein verlockendes Kaufangebot. Für 460 000 Thr. erhielt sie den Zuschlag, war allerdings genötigt, zur Aufbringung der Kaufsumme und zur Vornahme von Erweiterungen neue Aktien im Nennbetrage von 600 000 Thr. herauszugeben.

Mit diesem Vorgang schließt die an Schwierigkeiten, Rückschlägen, Arbeit, aber auch an Erfolgen reiche Vorgeschichte und Gründungszeit der ersten großen Oppelner Zementfabrik, 1857—1872, ab. Das Vertrauen der Umwelt zu dem jungen Industriezweig, der Portland-Zement-Fabrikation, war, wie in ganz Deutschland, so auch hier in der engeren schlesischen Heimat fest gegründet. Von nun ab fanden sich stets Geldgeber, die in der Ausnutzung der Oppelner Naturschätze eine sichere Vermögensanlage erblickten, ebenso auch überall Käufer für die anerkannt guten Erzeugnisse. Das Werk war aus den Jugendjahren heraus zur Reife gebracht und ging aller Voraussicht nach einer guten Zukunft entgegen.

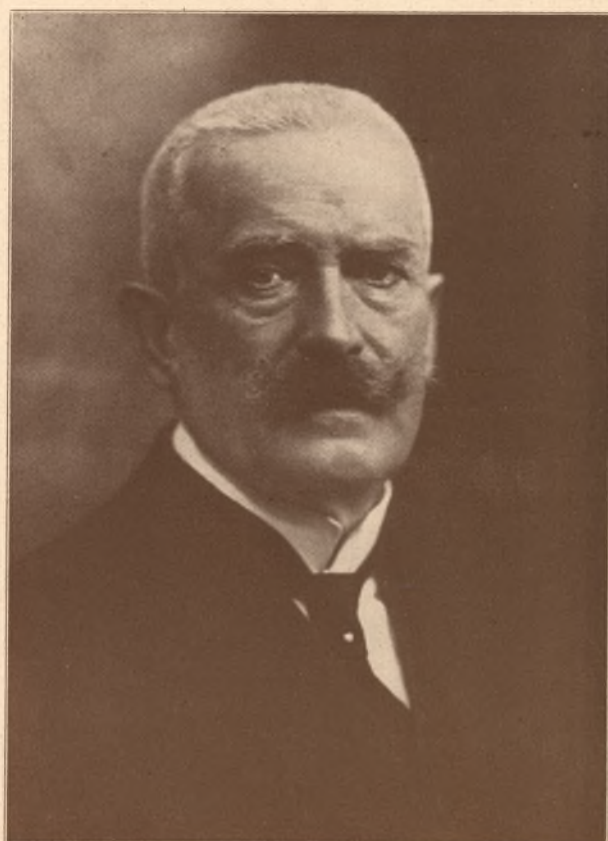
Gründung der Groschowitz Gesellschaft

Der glückliche Ausgang des Krieges 1870/71 und die alle inneren Grenzhemmungen aufhebende Gründung des Deutschen Reiches gab überall starke Anregungen für die Bildung neuer Industriewerke. Die Bautätigkeit belebte sich, der Zementbedarf wuchs, Anlaß genug zur Neugründung von Zementfabriken. So entstand auch unweit von Oppeln die Zementfabrik Groschowitz als zweite Fabrik dieser Art in Schlesien.

Im Jahre 1871 als Privatunternehmen durch Herrn H. Wartenberger aus Oppeln gegründet, wurden die Werke, 2 nebeneinander liegende in sich geschlossene Fabriken, die eine mit 8 500 To., die andere mit 11 300 To. jährliche Leistungsfähigkeit, im Herbst des



Constantin v. Prondzynski
 1874—1892 Vorstand der Groschower
 Gesellschaft
 1892—1909 Mitglied des Aufsichtsrates
 † 7. 1. 1914



Ferdinand v. Prondzynski
 1878 Eintritt
 1892—1925 Vorstand der Groschower
 Gesellschaft
 Seit 1926 i. R. und Mitglied unseres
 Aufsichtsrates

auf die Gründung folgenden Jahres unter gleichzeitiger Umwandlung in eine Aktiengesellschaft dem Betrieb übergeben. Die Firma lautete zunächst:

„Schlesische Actien-Gesellschaft für Portland-
Cement-Fabrikation zu Oppeln“,

eingetragen am 12. 9. 1872 in das Gesellschaftsregister des Kreisgerichts Oppeln mit einem Kapital von 650 000 Thr.

Über die weitere Entwicklung der Groschowitzher Gesellschaft sei hier vorgreifend nur erwähnt, daß die ersten Jahre für das junge Unternehmen sehr schwere waren. Es war von Anfang an mit einer hohen Hypothek belastet; die auf die Gründerjahre folgende wirtschaftliche Depression brachte naturgemäß auch einen Rückgang der Preise mit sich. Nur die Qualität des Erzeugnisses, das sich langsam, aber sicher seinen Markt eroberte, und eiserne Sparsamkeit, besonders auch in der Ausschüttung von Dividenden (bis zum Jahre 1878 wurde keine Dividende gezahlt), ermöglichten es, den drohenden Zusammenbruch zu verhüten, ein Verdienst, das im wesentlichen dem seit 1874 alleinigen Vorstand C. v. Prondzynski und seinem später ihn ablösenden Bruder F. v. Prondzinski (s. Bild Seite 17) zu verdanken ist.

Gründung der Schottländer'schen Fabrik, der späteren „Oberschlesischen Portland-Cement-Fabrik“

Ebenfalls auf Privatinitiative geht die Entstehung des nächsten Portland-Zementunternehmens in Oppeln zurück. 1872 erwarb L. Schottländer nach eingehender Bodenprüfung das sog. Archidiakons-Dorwerk mit ca. 80 Hektar. Der Bau der Fabrik auf diesem Gelände zog sich allerdings hin. Erst im Herbst 1874 wurde die Fabrikation der

L. Schottländer
Portland-Cement-Fabrik
in
Oppeln

aufgenommen. Sie blieb bis zum Jahre 1888 im Privatbesitz der Schottländer'schen Familie. Am 23. 7. 1888 erfolgte die Eintragung als Aktiengesellschaft

„Oberschlesische Portland-Cement-Fabrik
zu Oppeln“

in das Gesellschaftsregister mit einem Grundkapital von 2 200 000,— Mk., nachdem ein Kaufvertrag der Schottländer'schen Erben mit den die Gründung der A.-G. vornehmenden Breslauer Banken zustandegekommen war.

Gründung der Giesel'schen Fabrik

Seit 1874 hielt der Kaufmann Adolph Giesel einige Kalköfen in der Neudorfer Flur im Feuer. Er entschloß sich 1883 zum Bau einer Zementfabrik auf Oppelner Gelände; zur Aufbringung der Mittel verband er sich mit zwei anderen Geldgebern zu der Firma „A. Giesel & Co.“. Im März 1884 kam die Fabrik in Gang. Erst 1887 wurde sie übernommen von der neuen Aktiengesellschaft „Portland-Cement-Fabrik vormals A. Giesel“. Die Gründer waren die bisherigen Commanditisten, die auch beinahe die ganze Summe des 900 000,— Mk. betragenden Aktienkapitals zeichneten.

Gründung der Schimischower AG.

In Schimischow, etwa 30 Kilometer südlich Oppelns an der Bahnstrecke Oppeln—Groß-Strehlitz—Beuthen gelegen, fanden sich mächtige Lager zur Zementherzeugung geeigneten Kalksteines. 1889 erbaute der Gutsbesitzer E. Tisgner mit eigenen Mitteln eine Portland-

zementfabrik. Die ersten 5 Betriebsjahre waren unrentabel, eine bekannte Erscheinung bei Zementfabriken, die allein für die Anlage ein verhältnismäßig hohes Kapital beanspruchten, das sich nur bei sehr zweckmäßiger Ausgestaltung der Fabrikationseinrichtungen bald verzinst. 1894 baute Tilgner grundlegend um, die Ertragnisse der Zementfabrik, des Kalkwerks und einer in der Nähe angelegten Ziegelei hoben sich; schließlich kam am 3. 4. 1895 die Umwandlung der Werke in die „Schimischower Portland-Cement-, Kalk- und Ziegelwerke A.-G.“ zustande, von deren Aktienkapital in Höhe von 2 200 000,— Mk. Tilgner 1 950 000,— Mk. als Entgelt für die von ihm eingebrachten Anlagen in Händen behielt. Er führte noch drei Jahre die Geschäfte der Firma und gehörte bis zu seinem Ableben im Jahre 1908 dem Aufsichtsrat der Gesellschaft an.

Gründung der Fabriken in Groß-Strehliß, Kgl. Neudorf und Neukirch a/Katzbach

In den Jahren 1894—1900 zeigte sich eine erhebliche Besserung des deutschen Zementmarktes. Größere Anforderungen für Inlandsbauten und auch wachsender Export ließen den Absatz sprunghaft wachsen. Die bestehenden Werke konnten ihre Belegschaft erheblich vermehren und nunmehr auch Gewinne ausschütten, die sich als zusätzliche Hebung im wirtschaftlichen Kreislauf auswirkten.

Diese günstige Entwicklung regte naturgemäß stark zu Neugründungen an. Die Zahl der deutschen Zementfabriken verdoppelte sich fast in nur 6 Jahren. Kein Wunder also, daß auch in Schlesien drei neue Fabriken entstanden, und zwar:

1. „Oberschlesische Portland-Zement- und Kalkwerke Aktiengesellschaft zu Groß-Strehliß“ im Jahre 1898;
2. „Gogolin-Gorasdzer Kalk- und Cement-Werke Aktiengesellschaft“, die im Jahre 1899 mit dem Bau einer Zementfabrik in Kgl. Neudorf bei Oppeln begonnen, und
3. „Niederschlesische Kalk- und Cementwerke G. m. b. H., Neukirch a/Katzbach“ im Jahre 1901.

Die erstgenannte Gesellschaft übernahm zwei in Groß-Strehliß von Privatunternehmern schon mehrere Jahre lang betriebene Kalkwerke und Steinbrüche unter Anrechnung von 904 000 Mk. Einlagewert, emittierte für 1 500 000 Aktien, gab außerdem 4% ige hypothekarisch sichergestellte Obligationen über zusammen 500 000,— Mk. heraus, und nahm Ende 1899 die auf dem Kalkwerksgelände neugebaute Zementfabrik in Betrieb.

Die Gogolin-Gorasdzer Gesellschaft hatte bereits einen langen Lebensweg hinter sich, als sie sich entschloß, ihr Interesse auch der Zementerzeugung zuzuwenden. Durch den Zusammenschluß mehrerer Kalkwerksbesitzer in Gogolin und Gorasdze 1855 als offene Handelsgesellschaft mit dem Namen: „Gogolin-Gorasdzer Kalk- und Produkten-Comptoir Bunke & Co.“ mit dem Sitz in Breslau entstanden, wurde sie 1872 in eine A.-G. mit 1 350 000 Mk. Kapital umgewandelt; sie erweiterte zunächst ihre Kalkinteressen in großem Maßstabe und stellte sich in diese Industrie auf den weitaus ersten Platz in Schlesien. 1898 erwarb sie 26 Hektar Zementsteingelände in Königl. Neudorf, dicht bei Oppeln, unter Erhöhung ihres Aktienkapitals auf 2 100 000,— Mk. Die neuerstellte Zementfabrik kam mit der Jahrhundertwende in Betrieb. Der Aufbau der Gogolin-Gorasdzer Gesellschaft, ihre gesunde Entwicklung war das Lebenswerk des 1920 verstorbenen Paul Wagener.

In Neukirch a. d. Katzbach betrieben die A. Giesel'schen Erben, Nachkommen des Gründers der Giesel'schen Zementfabrik in Oppeln, seit 1899 ein Kalkwerk. Hier vollzog sich die Umwandlung in eine A.-G., verbunden mit dem Bau einer Zementfabrik, im Jahre 1902.

Gründung der Fabriken Silesia und Frauendorf

Die diesen Gründungen folgenden Jahre waren Krisenjahre für die deutsche Zementindustrie. Die außerordentlich hohe Zahl der neuen Werke mußte zwangsläufig zu einer Überproduktion führen, die auf die Preise drückte. Es kam hinzu, daß der Verbrauch des Inlandes wie auch die Ausfuhr nicht die vorausgesehene weitere Vermehrung aufwies. Erst mit dem Jahre 1905 gelang es, sowohl Inland- wie Auslandsabsatz zu steigern. Und schon setzten wieder Neubildungen ein. Im Oppelner Zementgebiet wurden im Jahre 1906 die

„Silesia Neue Oppelner Portland-Zementfabrik Aktiengesellschaft“
mit einem Kapital von 2 500 000,— Mk., und im Jahre 1907 die

„Oppeln-Frauendorfer Portland-Cementwerke Aktiengesellschaft“
mit einem Kapital von 2 000 000,— Mk. gegründet.

Damit ist der Aufbau der oberschlesischen Portlandzementindustrie vollendet; neue Einzelgesellschaften sind seit dem Jahre 1907 nicht mehr entstanden. Wohl aber traten im Kriege und als Folgen des Krieges in den Nachkriegsjahren große innere Strukturveränderungen der bestehenden Firmen auf, die in dem Abschnitt „Kapital und Ertrag“ dieser Schrift näher beleuchtet werden sollen.



2. Absatzentwicklung 1872—1932

Rohstoffe-Kohle-Absatz, das sind die drei Kardinalpunkte, deren günstige Kombination bei der Errichtung von Zementfabriken die wirtschaftliche Entwicklung maßgeblich beeinflusst. Die engste Standortbindung gibt naturgemäß das Rohstoffvorkommen ab; so gruppiert sich in Deutschland meist eine ganze Reihe von Werken um gewisse Rohstoffzentren, wie in Westfalen, um Hannover, Stettin, Hamburg herum, und so auch um Oppeln, wo große Lager von steiniger Kreide die Portlandzementfabrikation in großem Ausmaß und auf lange Sicht gewährleisten.

Die beiden anderen Faktoren, nahe Kohle und gutes Absatzgebiet, sind seltener in idealer Weise beisammen zu finden. Meist konkurrieren sie bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung von Neuanlagen miteinander, und es bedarf genauer Kostenerwägungen, welchem von beiden die größere Bedeutung für eine sichere Entwicklung des Werkes zukommt. Die nahe Entfernung zu Kohlengruben war z. B. in besonderem Maße bestimmend für die zentralisierte Entwicklung von Zementwerken in Westfalen und in Oberschlesien, während in kohlearmen Provinzen des Reiches — so in Süddeutschland — vorwiegend weit auseinanderliegende Einzelwerke entstanden, deren Standorte nach einer zweckmäßigen Verteilung des Absatzes orientiert sind.

Die Gründer der oberschlesischen Werke rechneten in bezug auf den Absatz zunächst mit dem Bedarf der Provinz Oberschlesien selbst und durften mit Recht erwarten, daß vor allem die oberschlesische Bergbau- und Eisenindustrie eine gute und regelmäßige Abnehmerin von heimischem Zement abgeben würde. Sodann schienen ihnen aber auch die Exportmöglichkeiten in die österreichischen Kronländer und nach Russisch-Polen aussichtsreich. Beide Erwartungen erfüllten sich in den ersten Jahrzehnten der Oppelner Zementindustrie voll und ganz. Später allerdings verschoben sich die Marktverhältnisse in anderer Richtung: diese Entwicklung und die Ereignisse, die zu ihr führten, sollen später erörtert werden.

Zunächst sei die Gesamtentwicklung des Absatzes unserer oberschlesischen Werke betrachtet. Leider waren die Zahlen aus der Zeit vor 1872 (Grundmann im Privatbesitz) nicht faßbar. Für den Zementversand ab 1872—1931 ergibt sich folgende Zahlenreihe:

Die Mengen sind in t à 1000 kg angegeben.

1872	17 459	1891	140 262	1910	620 693
73	19 537	92	147 527	11	733 722
74	17 905	93	193 519	12	683 738
75	17 665	94	160 335	13	672 997
76	20 829	95	180 914	14	544 451
77	29 258	96	222 401	15	259 971
78	26 351	97	234 544	16	385 914
79	29 620	98	263 448	17	317 170
1880	37 037	99	262 144	18	191 298
81	41 088	1900	251 639	19	140 370
82	30 231	01	297 407	1920	185 009
83	52 667	02	249 908	21	235 599
84	55 143	03	321 693	22	337 713
85	55 155	04	351 642	23	296 068
86	68 553	05	386 806	24	321 387
87	97 135	06	434 628	25	450 569
88	123 889	07	442 096	26	424 709
89	142 661	08	482 508	27	508 925
1890	146 312	09	516 731	28	515 955
				29	496 895
				1930	351 819
				31	257 808





Diese Zahlen, graphisch aufgetragen (s. Bild Seite 22), geben ein anschauliches Bild von der günstigen Entwicklung der oberschlesischen Zementindustrie bis zum Ausbruch des Krieges 1914, von dem katastrophalen Abfall durch Krieg und Inflation, der Festigung in den Jahren 1925—29 und schließlich von den Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf den Zementabsatz in den jüngsten Jahren.

Im ersten Jahrzehnt der oberschlesischen Zementindustrie galt es, der englischen Konkurrenz zu begegnen; es gelang sehr bald durch Verbesserung des eignen Produkts den englischen Zement völlig auszuschalten. Und nicht nur dies, deutscher Portlandzement wurde zusehends in unseren Nachbarländern begehrt; in den achtziger und neunziger Jahren gingen erhebliche Mengen oberschlesischen Zements nach Österreich und Rußland. Dazu steigender Inlandsbedarf, der sich nach dem glücklich beendeten Krieg 1870—71 geltend machte; überall wurde gebaut, investiert, vergrößert: dies alles ließ die Absatzkurve sprunghaft in die Höhe steigen.

Als wesentliche Hilfe für diesen Aufschwung erwies sich die im Jahre 1877 erfolgte Gründung des „Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“. Dieser Verein hatte es sich zunächst zum Ziele gesetzt, einheitliche Bestimmungen über die Herstellung und Prüfung von Portlandzement aufzustellen und dadurch die bis dahin bestehenden, den Verbrauch dieses Produktes hemmenden Unsicherheiten in der Qualität ein Ende zu machen durch Entwicklung von bindenden Vorschriften über Herstellung und Eigenschaften von Portlandzement. Diese Vorschriften wurden nach eingehenden wissenschaftlichen Beratungen unter Hinzuziehung von Verbrauchern und Behörden im Jahre 1878 als erste preußische Normen zur Prüfung von Portlandcement herausgegeben, und für alle staatlichen Bauten wurde seitens der Regierung ihre Einhaltung zur Bedingung gemacht. Unsere oberschlesischen Zementwerke, und fast ohne Ausnahme alle anderen deutschen Werke, wurden sofort Mitglieder des „Vereins deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ und verpflichteten sich in rechtsgültiger Form zur ausschließlichen Lieferung von Portlandementen, die den Normen entsprechen.

Den Verbesserungen der Herstellungsverfahren und den sich steigenden Anforderungen bei der Verwendung von Zement folgend, hat der Verein mehrere Male die Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandzement schärfer gefaßt, so 1887, 1910 und zuletzt im Berichtsjahre. Die Vertreter der oberschlesischen Fabriken erkannten von Anfang an die Wichtigkeit dieser Bestrebungen für die Zementindustrie sowohl wie auch für die Zementverbraucher und beteiligten sich intensiv an diesen Arbeiten. Erst diese Qualitätsgarantie, die, bereits so frühzeitig in die Wege geleitet, bis heute von allen Portlandzementfabriken für ihre Produkte gegeben wird, hat die Verwendung von Portlandzement in weitgehendstem Maße gefördert.

Und dennoch genügte diese Organisation der Fabriken, in ihrem Wesen aufgebaut auf technisch-wissenschaftlicher Grundlage, wenn auch in ihren Auswirkungen wie geschildert, absatzfördernd ins wirtschaftliche Gebiet übergreifend, bei weitem nicht, die aufblühende Industrie zu schützen vor Überproduktion und gewinnzerstörenden Preisspekulationen. Trotzdem sich der Absatz im allgemeinen in den drei letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts, wie das Absatzbild zeigt, in aufsteigender Linie entwickelte, wurde durch die zahlreichen Neugründungen und durch Absinken des Exports in Ländern, die allmählich eine eigene Zementindustrie entwickelten, die Lage der deutschen Zementindustrie allmählich ungünstiger. Es entstanden Absatzschwankungen und Preisschleudereien; heftige Konkurrenzkämpfe erschütterten das Gefüge der Industrie und führten zwangsläufig zu wirtschaftlichen Zusammenschlüssen mit dem ersten Ziel der Gebietsabgrenzung.

Im Jahre 1891 vereinigten sich unsere oberschlesischen Fabriken zu losen Verkaufsvereinigungen, die allerdings bald infolge Eindringens österreichischer Konkurrenz wieder

zerfielen. Zwei Jahre später entstand der „Verband schlesischer Portland-Cement-Fabriken“, als festes Syndikat bei ansteigender Konjunktur auf 5 Jahre gegründet, mit einer Centralverkaufsstelle in Oppeln. Der Absatz wurde kontingentiert auf die Einzelwerke; Preise und Verkaufsbedingungen waren einheitlich festgesetzt. Dieser Schritt bewährte sich, und seitdem sind die oberschlesischen Fabriken immer in dieser Form vereinigt gewesen. Im Kriege wurden die einzelnen deutschen Verkaufsverbände, darunter auch der schlesische, unter der Wirkung kriegswirtschaftlicher Maßnahmen und Anordnungen der Regierung (z. B. der bekannten Bundesratsverordnung 1916 über „Beschränkungen des Absatzes und der Erzeugung von Zement“ als Vorläufer einer von staatswegen vorzunehmender Zwangskartellierung) zusammengefaßt zum „Deutschen Zementbund und innerhalb dieses zu den drei großen noch heute bestehenden Verkaufssyndikaten: dem Süddeutschen, Westdeutschen und dem Norddeutschen Zementverband. Unsere oberschlesischen Fabriken gehören noch heute dem Norddeutschen Zementverband, Berlin, an; dieser tätigt alle Verkäufe für Rechnung der ihm angeschlossenen Gesellschaften und verteilt die eingehenden Aufträge nach einem bestimmten Schlüssel an die Werke.

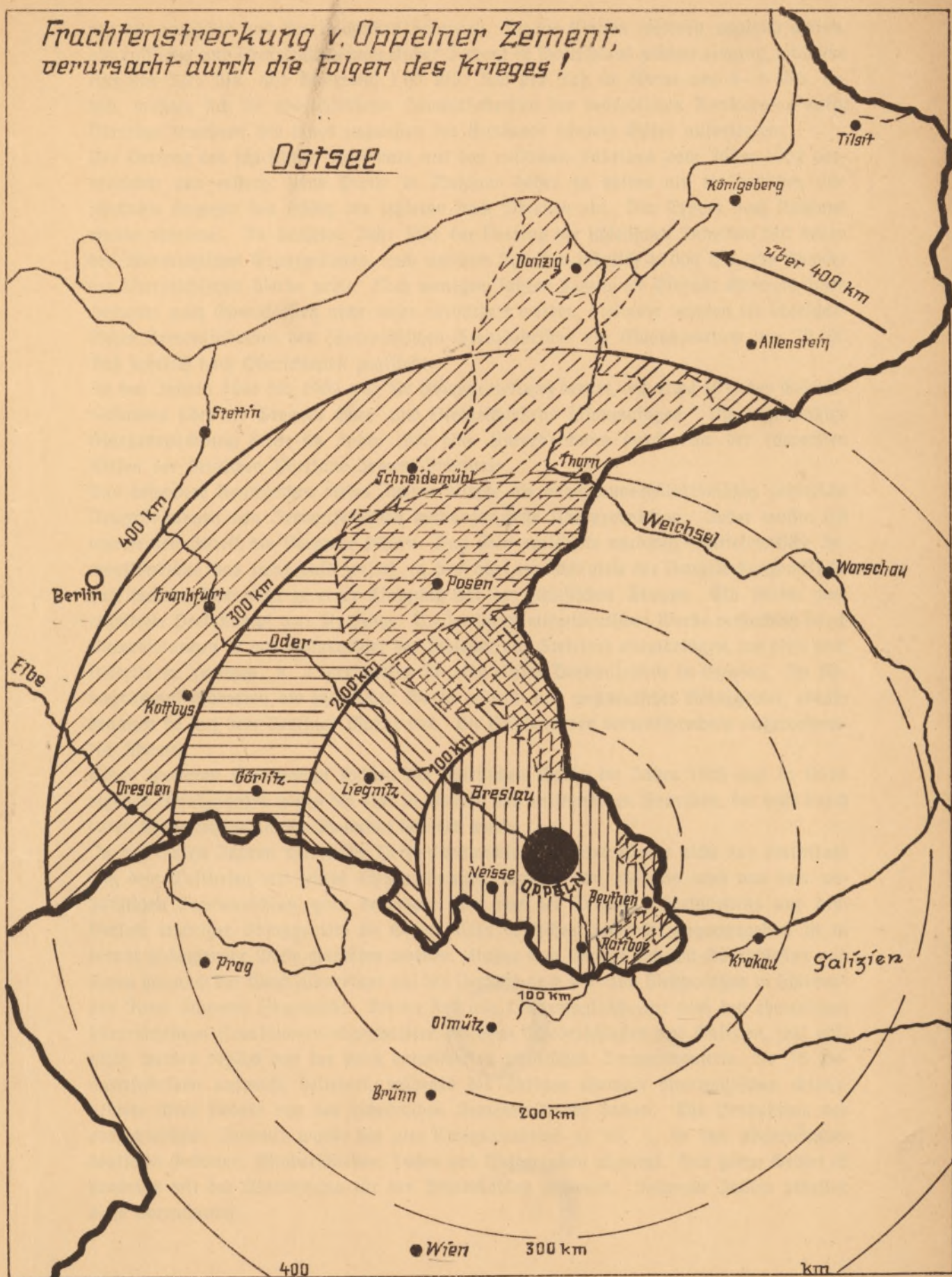
Die Grenzen des Verkaufsgebietes des „Verbands schlesischer Zementfabriken“ vom Jahre 1893 waren festgesetzt mit der Luftlinie Dresden—Cüstrin—Konitz—Soldau. Schon in den ersten Jahren ihres Bestehens hatten die Oppelner Werke ihren Absatzbereich über die Grenzen der Heimatprovinz Schlesien hinaus gestreckt. Aus der Statistik der Großschowitzer Aktiengesellschaft greifen wir als Beispiel der Versandverteilung das in dieser Beziehung als Durchschnittsjahr anzusehende Jahr 1881 heraus. Es wurden verkauft nach:

Verkaufsbezirk	Menge in t	% des Gesamtversandes
Oppeln	15 307	13,7
Breslau	12 674	11,3
Siegnitz	5 898	5,3
Posen	7 177	6,3
Bromberg	10 579	10,3
Ostpreußen	9 351	8,3
Brandenburg	22 197	19,8
Prov. Sachsen	2 198	2,0
Kgr. Sachsen	2 911	2,0
Österreich	11 395	10,2
Rußland	11 397	10,2
Bayern	56	—
111 140 t		100%

Es wurden demnach nur etwa 30% des Zements in Schlesien abgesetzt, weitere 50% in anderen Provinzen Ost- und Mitteldeutschlands, und 20% gingen ins Ausland. Der Export nach Österreich, hauptsächlich in die österreichischen Kronländer Böhmen, Österreichisch-Schlesien, Galizien, Mähren, z. T. auch nach Ungarn, nahm in den achtziger Jahren zu, um jedoch bald wieder abzuflauen. 1894 betrug der Anteil Österreichs am Gesamtversand der oberschlesischen Fabriken 16,4%, 1900 8,2%, 1905 3,0%, 1910 7,0%, 1913 4%. Etwa um die Jahrhundertwende entstanden in Österreichisch-Schlesien bzw. in Böhmen unweit der deutschen Grenze die ersten Zementfabriken, z. T. mit deutschem Kapital gegründet, so die Werke Tschischkowitz und Gollschau. Auch in Russisch-Polen, hart an der oberschlesischen Grenze, wurden in diesen Jahren Zementfabriken errichtet. Sehr bald mußten sich die schlesischen Fabriken ihrer Haut wehren. In ihren eigenen deutschen Absatzgebieten, speziell im oberschlesischen Montangebiet, entbrannten schwere Konkurrenzkämpfe

*Frachtenstreckung v. Oppelner Zement,
verursacht durch die Folgen des Krieges !*

Ostsee





mit den russischen und österreichischen Fabriken. Da die Waffen insofern ungleich waren, als russischer und österreichisch-ungarischer Zement in Deutschland zollfrei einging, während Rußland 3,25 Mk. und Österreich 1,60 Mk. Zoll pro Faß im Werte von 4—5 Mk. erhob, mußten sich die oberschlesischen Zementfabriken der bedrohlichen Konkurrenz durch Verträge erwehren, die ihnen zugunsten des Auslands schwere Opfer auferlegten.

Der Vertrag des schlesischen Syndikats mit den russischen Fabriken vom Jahre 1902 verpflichtete das erstere, seine Preise in Rußland höher zu halten als die dortigen und schränkte dagegen den Absatz der letzteren nach Schlesien ein. Der Export nach Rußland wurde minimal. In daselbe Jahr fällt der Vertrag der schlesischen Fabriken mit denen des österreichischen Grenzgebietes, nach welchem Schlesien jährlich 40 000 Mk. zur Abwehr der österreichischen Werke zahlt. Nach wenigen Jahren konnte die Einfuhr österreichischen Zements nach Oberschlesien nicht mehr verhindert werden, vielmehr mußten die oberschlesischen Zementfabriken den österreichischen Grenzfabriken ein Absatzquantum von 72 000 Faß jährlich nach Oberschlesien zugestehen.

In den Jahren 1894 bis 1900 war die Absatzverteilung derart, daß etwa 50 % des Gesamtversandes über die Grenzen Ober- und Niederschlesiens hinausgingen. Die regelmäßige Absatzentwicklung erlitt im Jahre 1902 eine Unterbrechung durch eine der schwersten Krisen der deutschen Portland-Zement-Industrie.

Das besondere Kennzeichen dieses Jahres bildete die durch unverhältnismäßig zahlreiche Neugründungen von Zementfabriken hervorgerufene Überproduktion. Jeder wollte sich nun seinen Anteil am Versande sichern. Das eben errichtete nordwest-mitteldeutsche Zement Syndikat, das zwar bald zerfiel, in dem aber zunächst viele der Neugründungen Rückhalt suchten, kam nicht zu einer Einigung mit der schlesischen Gruppe. Ein wilder und regelloser Preiskampf war die Folge. Die nordwest-mitteldeutschen Werke versuchten durch Unterbietungen in das Absatzgebiet der Schlesier und Stettiner einzudringen, um diese zum Beitritt zu zwingen; u. a. errichteten sie eine eigene Verkaufsstelle in Breslau. Im Abwehrkampf eroberten die schlesischen Werke mittel- und westdeutsches Absatzgebiet, ebenso drangen sie auf dem Berliner Markt vor. Die Preise waren dementsprechend außerordentlich schwach.

Einen weiteren Preiskampf fochten die schlesischen Werke im Jahre 1908 aus in ihren eigenen Absatzgrenzen gegen die drei in Oppeln neu entstandenen Fabriken, der bald durch deren Einbeziehung in das Syndikat beendet wurde.

In den letzten Jahren wurde die Versandentwicklung unserer Werke nicht nur beeinflusst von dem Weltkrieg mit seinen Nachwirkungen, sondern von 1921 an auch von dem ungünstigen Friedensschluß, ganz besonders aber von der Teilung Oberschlesiens und dem Verlust wichtiger Absatzgebiete im Osten. Kein deutsches Zementherstellungsgebiet ist in derart schädigender Weise getroffen worden. Außer dem Verlust von Ost-Oberschlesien und Posen hat auch der Weichselkorridor auf den Versand nach Ost- und Westpreußen in schlimmster Form lähmend eingewirkt. Ferner sind alle Liefermöglichkeiten nach den ehemaligen österreichischen Kronländern abgeschnitten worden. Ostoberschlesien und Galizien, jetzt polnisch, werden restlos von der stark entwickelten polnischen Zementindustrie, die 15 Zementfabriken aufweist, beliefert, während die übrigen ehemals österreichischen Grenzgebiete ihren Bedarf von den tschechischen Zementfabriken decken. Die Produktion des oberschlesischen Zements wurde bis zum Kriegsausbruch zu rd. $\frac{1}{3}$ in den abgetrennten deutschen Gebieten, Ostoberschlesien, Posen und Westpreußen abgesetzt. Das ganze Gebiet ist praktisch mit der Abtrennung für den Zementabsatz verloren. Folgende Zahlen erhellen diese Betrachtung:

1. Dem Gesamtversand = 100 % gingen

nach Oberschlesien		davon nach	
		Deutsch O/S.	Polnisch O/S.
1911	27,2	—	—
12	24,8	—	—
13	28,8	—	—
1921	36,9	—	—
22	31,8	21,0	10,8
23	30,9	25,6	5,3
24	25,4	24,8	0,6
25	21,7	21,5	0,2
26	24,4	24,3	0,1

2. vom Gesamtversand = 100 % gingen

	nach Posen und Westpreußen
1911	19,9 %
12	19,6
13	20,6
1921	2,9
22	2,4
23	3,4
24	3,0
25	4,2
26	3,7

3. vom Gesamtversand = 100 % gingen nach Galizien, Mähren, Böhmen und Österreich-Schlesien:

1911	5,8 %
12	6,3
13	4,0
1921	0,7
22	—
23	—
24	—
25	—
26	—

Bei den verlorenen Gebieten handelt es sich um ein natürliches frachtnahes Absatzgebiet der oberschlesischen Werke. Ein annähernder Ausgleich, der jedoch infolge der zum innerdeutschen Markt dezentralen Lage der oberschlesischen Werke mit Kosten verbunden war, wurde durch eine gewisse Frachtnstreckung erzielt.

3. Kapital und Ertrag 1872—1932

Kapitalbedarf

Die Portlandzementfabrikation war von Anfang an gebunden an die Investierung größerer Kapitalien im einzelnen Werk. Der kleine Unternehmer allein konnte sich mit ihr nicht befassen; die Entwicklung der Zementindustrie vollzieht sich demzufolge in anderen Bahnen als die vieler anderer Industriezweige, und der Weg ist nicht gangbar, dem Firmen von Weltruf anderer Branchen ihren Aufstieg verdanken: nämlich beginnend im Kleinsten mit der Errichtung einer Miniatur-Erzeugungsstätte, die der Gründer mit eigenem handwerksmäßigem Fleiß betreibt und bereits vergrößert dem tüchtigen Sohn übergibt, so den Grundstein legend zu Unternehmungen, die heute führend in ihrem Kreise sind, noch immer den Namen des Gründers tragen und die Arbeitskraft seiner Nachfahren in Anspruch nehmen. Nur schreitet durch ihre Tore nicht mehr der Gründer mit einigen wenigen Gehilfen zur Arbeit an der Werkbank, sondern Tausende von Arbeitern strömen hinein, verteilen sich in riesigen Hallen an langen Gruppenreihen gleichartiger Präzisionsmaschinen. Wer also Zement herstellen will, kann nicht mit einem Schuppen, Pferd und Wagen, einem Kleinfen seine Kunst eröffnen. Er würde am „Material“ scheitern. Die ausgesprochene Hinneigung zum Großbetrieb in der Zementfabrikation beruht auf der Tatsache, daß das hohe Gewicht des Materials, seine Verarbeitung und sein Transport zur Verwendung von Maschinen in möglichst großen Einheiten drängen. Diese wiederum, mitsamt den notwendigen Zwischenspeichern und Gebäuden, bedingen großes Anlagekapital. Die Zementindustrie ist also geradezu typisch für eine kapitalintensive Industrie. Daher ist auch von jeher die überwiegende Anzahl der Werke in der Form einer Aktiengesellschaft gegründet oder wenigstens bald nach der Gründung in eine solche umgewandelt worden.

Unsere vor 1900 aufgemachten Werke sind zwar, wie im ersten Teil dieser Schrift geschildert, einige wenige Jahre in privaten Händen gewesen, so Grundmann — F. W. Grundmann, Grochowiz — Wartenberger, Giesel — Adolf Giesel, Oberschlesische Portland-Cementfabrik — Schottländer, Schimischow — Tilgner; doch setzte sich in jedem Falle bald die Erkenntnis durch, daß eine breitere Kapitalbasis notwendig ist, wenn man nur einigermaßen der schnellen Entwicklung der Zementtechnik folgen und die Werksanlagen mit modernen Apparaturen und Maschinen ausstatten will. Ungefähr alle 10 Jahre veränderte die Fabrik ihr Aussehen grundlegend. Neue Mühlen und Öfen waren inzwischen erfunden worden, die große Mengen an Brennstoff beim Brennen oder bei der Krafterzeugung ersparten und ihre Vorgänger zu altem Eisen werden ließen; vorhandene Maschinen wurden so umgestaltet, daß sie weniger Verschleiß aufwiesen, weniger Schmiermaterial und weniger Reparaturen beanspruchten. Nach und nach wurden auch viele ganz neue Nebeneinrichtungen eingebaut, die man in den Anfängen der Zementindustrie nicht kannte, wie Automatische Transport- und Packeinrichtungen. Unser Werk Grochowiz z. B. hat in 60 Jahren, 1872 bis heute, sechs vollständige Wandlungen seiner technischen Struktur durchgemacht; sechsmal wurde neben der augenblicklich arbeitenden Fabrik eine Neuanlage mit wesentlich anderer und leistungsfähigerer Einrichtung von Grund auf erstellt, die letzte bekanntlich im Jahre 1928, eine der eindrucksvollsten Anlagen ihrer Art in Deutschland. Solche Umwälzungen nehmen naturgemäß mehr Kapital in Anspruch und bringen ein höheres Risiko mit sich, als es der einzelne Unternehmer aufbringen könnte.

Aus der Zeit vor 1872

Über die Rentabilität der Oppelner Werke in den Jahren, in denen sie in Privathand waren, sind in den uns überlieferten Akten keine Darstellungen vorhanden.

Erst vom Jahre 1872 ab, dem Eröffnungsjahr der beiden Aktiengesellschaften Grundmann und Groschowitz, lassen sich Kapital und Ertrag erfassen. Bei den Untersuchungen über die Geschäftsergebnisse lassen sich unschwer Jahrfolgen wirtschaftlicher Schwierigkeiten von solchen mit günstigen Geschäftsbedingungen unterscheiden.

Schwerer Anfang 1872—1880

Die A.-G. vorm. F. W. Grundmann wurde errichtet mit einem Kapital von 4 200 000 Mark, die Groschowitzer A.-G. mit einem solchen von 1 950 000 Mark. Die ersten Jahre brachten schwere Rückschläge. Es zeigte sich, daß man die Aufnahmefähigkeit des Marktes überschätzt hatte; beide Werke waren mehrere Jahre nur mit 50 % ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt, und konnten selbst diese Mengen nur zu mangelhaften Preisen absetzen. Nach dem deutsch-französischen Kriege setzte bekanntlich eine Scheinblüte der gesamten deutschen Wirtschaft ein, eine krankhafte Steigerung des anlagensuchenden Kapitals in der sogenannten „Gründerzeit“ schuf zwar zahlreiche neue Unternehmungen, die jedoch zumeist nach kurzer Zeit zusammenbrachen.

Im Geschäftsbericht von Grundmann heißt es für das Jahr 1874—75:

„Die für alle industriellen Etablissements ungünstigen Verhältnisse des abgelaufenen Geschäftsjahres konnten auch auf die Betriebsergebnisse unserer Fabriken nicht ohne nachteiligen Einfluß bleiben. Trotz der stetig weichenden Preise sahen wir den Begehr für Cement schwächer werden, besonders in den Bergwerksdistrikten Oberschlesiens, während gleichzeitig das Angebot in Folge starker Concurrenz ein dringenderes wurde; um uns nach Möglichkeit den Kreis unserer Kunden zu erhalten resp. denselben zu erweitern, waren wir gezwungen, unsere Preisforderungen den anderen Angeboten entsprechend immer mehr und mehr zu ermäßigen, so daß wir nunmehr mit den Verkaufspreisen auf einen Standpunkt angelangt sind, welcher bei Berücksichtigung aller Spesen einen Nutzen von irgendwelchem Belang nicht mehr übrig läßt.“

Die Grundmann A.-G. setzte in diesen Jahren ihr Aktienkapital mehrmals herab, von 4,2 Millionen auf endlich 3,0 Millionen Mark im Jahre 1878, während die Groschowitzer Gesellschaft schwer zu kämpfen hatte, um übernommene Hypotheken termingerecht ablösen zu können. Beide waren mehrere Jahre hintereinander nicht imstande, Dividenden auszuschütten.

Besserung 1880—1889

In der Zeit von 1880—1889 besserten sich die Verhältnisse in der deutschen Portlandzementindustrie, wenigstens soweit es den Absatz anlangt. Die Zahl der öffentlichen Bauten nahm erheblich zu, Hafen- und Eisenbahnbauten, Kanal- und Festungswerke, zahlreiche gewerbliche Bauten aus Stampfbeton wurden aufgeführt; zum kleinen Teil steigerte auch die Erfindung des Eisenbetons den Zementkonsum. Die Zahl der deutschen Zementfabrik-Aktiengesellschaften stieg in dieser Zeit von 12 auf 34 und beweist die Anteilnahme und Aufmerksamkeit, mit der das Kapital die günstigen Aussichten in der Zementindustrie verfolgte.

In Oppeln gingen zwei neue Aktiengesellschaften aus Eigenbesitz hervor. Die bereits 1875 von L. Schottländer erbaute Fabrik wurde 1888 von der „Oberschlesischen Portland

Cement Fabrik“, Aktienkapital 2 200 000 Mark (bereits im nächsten Jahr auf 2 750 000 Mark erhöht) übernommen, desgleichen wurde 1886 die vom Stadtrat A. Giesel aus einem Kalkwerk entwickelte Zementfabrik in eine A.-G. vorm. A. Giesel mit einem Kapital von 900 000 Mark umgewandelt, das innerhalb von drei Jahren verdoppelt wurde.

Den neuen Werken gelang es infolge der günstigen Entwicklung des deutschen Marktes ohne große Mühe, sich ausreichenden Absatz zu sichern, und zwar ohne dadurch die älteren Fabriken Grundmann und Groschowitz einzuengen.

Die finanziellen Ergebnisse der Werke waren zufriedenstellend.

Die Dividenden betrugen:

	Groschowitz	Grundmann	Giesel	Oberschlesische
1885	8,5	4,75	—	— %
1886	7,0	2,0	—	— %
1887	11,5	2,5	10,5	— %
1888	18,5	6,0	12,0	10,0 %
1889	14,5	7,0	10,0	10,0 %

Man sieht, daß allein die Grundmann A.-G. stärkere Gewinnrückgänge, vor allem 1886 und 1887, zu verzeichnen hat. Die Gründe hierfür sind erstens, daß dieses Werk bisher einen stärkeren Anteil als die anderen Fabriken am Export nach Rußland und Österreich genommen hatte und nach Einführung von hohen Eingangszöllen seitens dieser Länder in diesen Jahren eine stark fühlbare Absatzverminderung tragen mußte, zum andern hatte Grundmann zu lange gezögert, seine Herstellungskosten durch Dervollkommnung seines Maschinenparks dem Sinken der Preise entsprechend zu ermäßigen, ein Mangel, der jedoch bald ausgeglichen wurde durch entsprechende Umbauten.

Rückschläge 1890—1894

Die folgenden Jahre brachten einen allgemeinen Rückgang des Zementgeschäftes. Hatte in der vorangegangenen Zeit die Industrie kaum die Nachfrage befriedigen können, so kennzeichnete die neue Periode Übersättigung und Überproduktion.

Das Ausland versuchte durch Preisunterbietungen die Einfuhr zu erzwingen. 1892, 93 und 94 waren keine guten Jahre für die deutsche Zementindustrie.

Schlesien konnte sich trotz der allgemeinen Depression einigermaßen gut behaupten:

	Groschowitz	Grundmann	Oberschl. P.	Giesel
1890	10,5 %	6,5 %	10 %	10 %
1891	9,5	5,5	8	8
1892	7,5	4,0	5,5	6
1893	7,5	4,5	1,5	2
1894	10,5	6,5	2,5	2

Bereits 1891 hatten sich die Oppelner Werke verbunden in einer losen Verkaufsvereinigung. Diese war jedoch von nur kurzer Dauer. Die österreichische Konkurrenz drängte sich ein, es kam zu Unterbietungen, und die Konvention löste sich wieder auf. Immerhin hatte sie eine vorübergehende Entlastung gebracht, und der erste Versuch ermunterte die Beteiligten, ihn zu wiederholen. Und diesmal führte er zum vollen Erfolg. 1893 wurde der

„Verband der schlesischen Portlandzementfabriken“

zunächst auf 5 Jahre gegründet, als erstes festgefügtes Zement Syndikat in Deutschland. Es setzte nicht nur die Preise und Verkaufsbedingungen fest, sondern regulierte auch die Produktion durch Kontingentierung des Absatzes und leitete selbst den Verkauf von der „Zentralverkaufsstelle“ in Oppeln aus.

Aufschwung 1894—1900

Es gelang also auf diese Weise, die ungünstigen Auswirkungen der schlechten Konjunktur abzuschwächen und zugleich einen festen Wall als Abwehr zukünftiger Preis- und Mengenverschleuderung zu errichten. Die erhoffte Wirkung trat ein und wurde verstärkt durch die allgemein gute Lage des Baumarktes in den nächsten Jahren. Die bereits im Jahre 1894 spürbare Besserung nahm nun von Jahr zu Jahr zu. Größere Anforderungen für Inlandsbauten und wachsender Export gingen bis zum Doppelten der Periode 1880 bis 1889 und dem Vierfachen der Periode 1889—1893. Die gesamte deutsche Industrie nahm Neugründungen und bauliche Erweiterungen vor, der Staat vergrößerte seine Nord- und Ostseehäfen, errichtete allenthalben kommunale Bauwerke, der allgemeiner werdende Eisenbetonbau und die anwachsende Zementwaren- und Kunststeinindustrie: alles dies ließ den Zementverbrauch rasch zunehmen.

Im 25. Geschäftsbericht der Groschowißer A.-G. heißt es:

„In geschäftlicher Beziehung bildet das Jahr 1897 einen würdigen Abschluß des ersten Viertelhundertens des Bestehens der Groschowißer Portlandzementfabrik. Produktion und Absatz sind auf eine Höhe gestiegen, welche vorher noch nicht erreicht gewesen.

Wir begannen den Betrieb im September 1872 mit einem auf Herstellung von ca. 45 000 Faß Portlandcement eingerichteten Etablissement. Durch Neubauten, inneren Ausbau und fortgesetzt mehr vervollkommnete technische Ausnutzung der Fabriken war es möglich, während des Jubeljahres 1897 zum ersten Male mehr als 400 000 Faß Portlandzement herzustellen.

Die baaren Betriebsmittel der Gesellschaft sind seit Ende 1875 (die Jahre 1873 und 1874 waren noch Baujahre) von M. 149 136.— auf 908 223.— gestiegen. Die drückenden Hypothekenschulden, welche Ende 1873 M. 450 000.— betrugen, sind seit dem Jahre 1890 völlig abgestoßen.

Endlich wurden in dem Zeitraum von 1872—1897

M. 2 034 229.—

das sind $\frac{9}{10}$ des bei der Gründung intabulierten Capitals abgeschrieben. Für Neuanlagen, Steinbruch u. sind bis ultimo 1897 M. 2 781 743.— verausgabt worden.“

Die Erträge in dieser Periode des Aufstiegs sind folgende:

	Grosch.	Grundm.	Oberschl.	P.C.F.	Giesel	Schimischow	Strehliß	Gogolin-Gorasdze
1895	10,5	7,5	6	5,5	7,5	—	—	
1896	13,5	10,0	9	9	8	—	—	
1897	14,5	11,0	11	10	8	—	—	
1898	17	13	13	13	10	—	—	
1899	17,5	12	13	13	11	4	8	
1900	13	7	8	6	7	4	8	

Aus dieser Übersicht geht hervor, daß sich neben die vier älteren Fabriken drei neue Gesellschaften gestellt haben. Kein Wunder, daß die Aufstiegsperiode dieser Jahre mit ihrer kaum zu befriedigenden Nachfrage einen großen Anreiz für Neugründungen bot.

Drei Firmen, die bis dahin Kalkwerke im Kreise Gr. Strehliß betrieben hatten, errichteten, natürlich unter Beibehaltung ihrer Kalkerzeugung, Zementfabriken: nämlich die „Schimischower Portlandcement- Kalk- und Ziegelwerke“

(Gründung 1895 mit 2 000 000 M. Kapital) in Schimischow

die „Oberschlesische Portland Cement und Kalkwerke A.-G.“

(Gründung 1898 mit 1 500 000 M. Kapital) in Groß-Strehliß

und die seit 1872 als Kalkunternehmen bestehende
 „Gogolin-Goraszder Kalk- und Cement-Werke“
 (1899 Kapitalerhöhung auf 2 100 000 M.) in Kgl. Neudorf bei Oppeln.

Krise 1901—1904

Schon im Jahre 1900 machten sich Krisenzeichen bemerkbar. Wie in Schlesien hatten sich im ganzen Reich Zementfabriken etabliert, wie Pilze aus der Erde schossen in den Jahren 1898 und 1899 Neugründungen allenthalben empor. Gleichzeitig beschlossen die alten Werke, die günstige Lage auszunutzen und ihre Betriebe zu vergrößern, und über dies alles brachten die technischen Fortschritte in der Zementfabrikation eine erhöhte Leistungsfähigkeit schon ohne dies mit sich. Als nun die Neugründungen mit nach und nach wachsenden Mengen ihrer Ware auf den Markt kamen, trat bald eine Übersättigung ein, und die Preise sanken. Die Lage wurde noch verschärft durch eine allgemeine Geldverteuerung, der eine Erschlaffung der Bautätigkeit folgte. Im Frühjahr 1901 verhinderte eine längere Frostperiode zunächst alle Bauarbeiten. Der Verbrauch des Inlands wie auch die Ausfuhr wiesen nicht die erwartete weitere Vermehrung auf. Allein 1901 und 1902 gelangten 1,4 Millionen Faß weniger gegenüber 1900 zum Versand. Diese mißlichen Absatzverhältnisse beeinträchtigten naturgemäß den Ertrag der Zementwerke in starkem Maße.

Unsere schlesischen Werke überstanden die Krise ohne ans Leben gehende Verluste; sie hielten sich besser als der Durchschnitt ihrer Industrie. Die vier älteren Gesellschaften hatten in den vorangegangenen guten Jahren durch vorsichtige Bilanzierung u. a. durch reichliche Abschreibungen, Reserven bereitgestellt. Die drei neuen Werke konnten im Kalkgeschäft zum Teil die Einbußen wett machen, die ihnen der schlechte Zementmarkt auferlegte.

So ergaben sich folgende Erträge:

	Großsch.	Grundm.	Oberschl.	P.C.F.	Giesel	Schimischow	Gr. Strehliß	Gogolin	Neukirch
1901	6,5	3	3	6	5	4	7	—	
1902	6,5	3,5	3	2	5	4	8	0	
1903	7,5	5	6	2	7	5	9	0	
1904	10,5	9	10,5	4	9	7	12	0	

Die in dieser Zusammenstellung letztgenannte, die „Niederschlesische Portlandzementfabrik“ in Neukirch a. d. Kaschbach war im Jahre 1902, also im schlechtesten Zementgeschäftsjahr, gegründet worden und krankte noch lange Jahre an dieser ungesunden Geburtsstunde.

Der „Verband der schlesischen Zementfabriken“ mit seiner Verkaufsstelle in Oppeln hatte als einziges der inzwischen in Deutschland entstandenen Syndikate die Stürme der Krise 1901/02, die in der Geschichte der deutschen Industrie „Zementkrieg“ benannt werden, überstanden und nicht wenig dazu beigetragen, daß die schlesischen Werke nach „Friedensschluß“ ihre guten Positionen wieder einnehmen konnten.

Gute Jahre 1905—1913 (zeitlich beschränkte Depression 1909/11).

Der Zementmarkt besserte sich bald; in stetiger Entwicklung stiegen ab 1905 Inlandsabsatz und Ausfuhr, wenn auch letztere prozentual auf den Absatz bezogen, geringer wurde. Also kam es auch wieder zu Neugründungen. In diesen Jahren entstanden unsere Werke „Silesia“, Oppeln und „Frauendorf“ bei Oppeln, beide als Aktiengesellschaften, erstere mit 2 500 000.— RM., letztere mit 2 000 000 RM. Kapital. Sie wurden ausgestattet mit neuen Brennapparaten, den Drehöfen; diese grundlegende technische Neuerung dieser Jahre wurde nun auch in allen unseren schlesischen Werken — mit einer Ausnahme — einge-

führt. Jede Gesellschaft baute aus; entweder sie setzte eine vollkommen neue Fabrik mit Drehöfen neben die älteren Werksbauten, oder erneuerte wenigstens die Ofenanlagen. Das dazu notwendige Kapital wurde aufgebracht aus stillen Reserven oder durch Begebung neuer vom Publikum stark begehrter Aktien.

Die Groschowißer A.-G. erhöhte 1906 ihr Aktienkapital um 950 000 M. auf 4 700 000.— M. für Neubauzwecke; die Aktien wurden zum Kurs von 174 % begeben und das erzielte Agio, abzüglich der Emissionsunkosten, mit 700 337. — M. dem gesetzlichen Reservefonds zugeführt, der hierdurch eine Höhe von 1 423 137.— M. erreichte.

Die Oberschlesische P. C. F. führte in den Jahren 1912—14 einen großen Neubau auf mit einem Kostenaufwand von 3 850 000 M., der vollkommen aus vorhandenen Mitteln gedeckt werden konnte. Diese Anlage war in großzügigster Weise projektiert und ausgeführt und ist noch heute, nach entsprechenden bereits bei der Errichtung vorgesehenen Erweiterungen und in den letzten Jahren vorgenommenen inneren Verbesserungen, eine der rationellsten Fabriken ihrer Art. Sie stellt heute unser Werk „Oppelnhafen“ dar.

In der folgenden Periode bis zum Kriegsausbruch warfen unsere Werke in Oberschlesien folgende Dividende ab:

	Grosch.	Grundm.	O/Schl.	P.C.F.	Giesel	Schim.	Gr. Stein	Gogolin	Silesia	Frauendorf
1905	13	13	14	12	11	9	13	—	—	
1906	13½	14	17	13½	11	11	14	0	—	
1907	12	14	17	12	11	9	13	0	0	
1908	10	10	16	9	9	9	13	4	0	
1909	5	5	8	4	6	5	12	4	2	
1910	1	3	3	1	7	5	12	4	4	
1911	1	5	3	3	8	6	12	8	9	
1912	9	10	8	10	12	10	15	13	5	
1913	10	10	8	11	12	10	13	13	3	

Der Rückgang 1909—11 erklärte sich, abgesehen von einer vorübergehenden Stockung des Baumarktes, aus einem örtlichen Konkurrenzkampf der alten Fabriken gegen die neugegründeten, der 1911 mit der Aufnahme der letzteren in das Oppelner Kartell endete.

Man sieht ferner aus der letzten Übersicht, daß die „gemischten“, also die neben Zement auch Kalk herstellenden Werke, die Werke Schimischow, Gr. Strehliß und Gogolin-Gorasdsze, von solchen Erschütterungen weit weniger berührt wurden.

Der Krieg und die Not des Vaterlandes zwang der gesamten deutschen Wirtschaft ihr Gesetz auf: alle wirtschaftlichen Kräfte wurden auf das eine Ziel der Verteidigung des Vaterlandes gerichtet. Das ergab in der gesamten Bauwirtschaft und damit in unserer Industrie eine einschneidende Veränderung der Lage, die nicht mit den üblichen wirtschaftlichen Maßstäben wie Rentabilität und Ertrag zu messen ist und daher hier nicht erörtert werden soll. Ebenso entziehen sich die Nachkriegsjahre 1920—1923 unseligen Andenkens, gekennzeichnet durch Hunger und Not, durch den Wahnsinn einer uferlosen Inflation, durch einen Zahlentaumel und ein Ringen um die nackte Existenz zugleich, einer vernünftigen ökonomischen Beurteilung.

Dagegen ist es notwendig, den Blick zu lenken auf die Zusammenschlußbewegung in der deutschen Zementindustrie und in unserem schlesischen Gebiet, welche die Not des Krieges zwangsläufig auslöste.

Der Zement als schweres und billiges Massenprodukt drängt zusammen mit der vervollkommenen Zementtechnik, mit dem Aufkommen der leistungsfähigen Drehöfen und den großen Fabrikationseinheiten zu einer Kartellbildung in der Industrie. Zunächst brachte das Bestreben der Werke, durch volle Ausnutzung der Anlagen die erhöhten fixen Kosten zu decken und das stark angewachsene investierte Kapital zu verzinsen, heftige

Konkurrenzkämpfe um den Markt, und hieraus nach Verlusten bei allen Beteiligten das Bedürfnis nach Einigung.

Krieg und Inflation. Zusammenschlüsse bis 1926

Obgleich die ersten 7 Monate des Jahres 1914 sich für den Zementabsatz günstig erwiesen und unter normalen Umständen ein Fortgang der Aufwärtsentwicklung zu erwarten gewesen wäre, änderte naturgemäß der Ausbruch des Krieges mit einem Schlage die Situation. Man sah ein, daß der Kampf aller gegen alle auf die Dauer zwangsläufig zum Ruin jedes Einzelnen führen würde und schloß sich, wenigstens gruppenweise, zur Regelung der Absatzverteilung und der Gebietsbegrenzung zusammen. Freilich tauchten, verleitet durch den in guten Zeiten geradlinig steigenden Zementbedarf, immer wieder Neugründungen über jedes vernünftige Maß hinaus auf, die dann beim Absinken der Konjunktur häufig durch wildes Preisschleudern die Kartelle sprengten.

Im allgemeinen hat sich die Kartellpolitik in der Zementindustrie als notwendig auch im volkswirtschaftlichen Sinne bewährt.

Der größte Teil der Vorkriegs-Zementkartelle führte einen heftigen Kampf gegen außenstehende Fabriken, die keine Neigung verspürten, ohne Kampf die wirtschaftlichen Folgen des rückgängigen Absatzes auch für sich gelten zu lassen.

Dor dem Kriege betrug die Leistungsfähigkeit der heute uns angeschlossenen Zementfabriken 950 000 To. Der Krieg brachte eine Beschäftigungskatastrophe, die ans Leben ging. Die Ausnutzung unserer Werke betrug:

1913	ca. 70 %	ihrer Leistungsfähigkeit
1914	„ 57 %	„ „
1915	„ 27 %	„ „
1916	„ 40 %	„ „
1917	„ 33 %	„ „
1918	„ 20 %	„ „
1919	„ 15 %	„ „
1920	„ 20 %	„ „

Und so war es annähernd in der gesamten deutschen Zementindustrie. Trotzdem wurde weiter gegründet und gebaut an neuen Zementfabriken. Vielleicht hofften die Kapitalgeber auf einen Aufschwung nach dem Kriege, wie er in den ersten Jahren nach dem 70er Kriege eingetreten war. Diese neuen Werke waren von vornherein unrentabel und bedrohten außerdem die Existenz der bestehenden Fabriken. Die im Kriege notwendig gewordene Kohlenverteilung war durch diese Zersplitterung erschwert und hinderte die wirtschaftliche Verwendung der zugeteilten Mengen. Der Staat griff ein. Die am 29. 6. 1916 erlassene Bundesratsverordnung:

„Die Errichtung und Erweiterung bestehender Anlagen zur Herstellung von Zement wird verboten“

schuf die Grundlage für Kartellierung und Preiskonsolidierung. Ihr folgte als zweiter die notwendige Einigung erleichternder Schritt die Verordnung vom 25. 1. 1917, mit der der Reichskanzler ermächtigt wurde, Bestimmungen über die Erzeugung und den Absatz sowie über Preise und Lieferbedingungen von Zement zu treffen.

Die Zementindustrie einigte sich, die Maßnahmen des Staates begrüßend, freiwillig in drei großen Kartellen, die mit den ihnen angeschlossenen Werken und untereinander Verträge abschlossen über Belieferung des deutschen Marktes und über Kontingentierung der Einzelgesellschaften und die auch den gesamten Verkauf übernahmen. Unsere Werke gehören dem

„Norddeutschen Zement-Verband“ G. m. b. H., Berlin

an, der sich aus 6 bisher bestehenden regionalen Verbänden, u. a. dem schlesischen, unter Hinzutritt sämtlicher Außenseiter, gebildet hatte.

Das war jedoch nur der erste Schritt zur inneren Gesundung der Zementindustrie. Die durch den Krieg verursachte Kohlenknappheit, der beträchtliche Absatzschwund, der später in Schlesien durch den Verlust nahezu der Hälfte des natürlichen Absatzgebietes infolge der Gebietsabtretungen auf Grund des Versailler Diktates unerträglich wurde, führte zu einer Zusammenlegung der Produktion auf die leistungsfähigsten Werke. In Schlesien, wo in der Gegend von Oppeln 10 Fabriken in nächster Nachbarschaft beieinanderliegen, übernehmen die Aktiengesellschaften Groschowitz und Schimischow die Führung in dieser Zusammenschlußbewegung.

Groschowitz übernahm 1917 die „Oberschlesische Portland-Zement-Fabrik“ Oppeln bei Erhöhung seines Kapitals um 3 Mill. M. auf 7,7 und erhielt dafür ein zweites sehr leistungsfähiges und neuzeitlich ausgestattetes Werk, das in den nächsten Jahren abwechselnd mit dem Stammwerk betrieben wurde. 2 Jahre später schloß Groschowitz mit der Gr.-Strehliß A.-G. eine Interessengemeinschaft ab und übernahm die Versandberechtigung von Gr.-Strehliß zur Erzeugung in Oppeln. Diese I.-G. wurde 1921 erweitert durch den Beitritt der Grundmann'schen Fabrik. Die drei Aktiengesellschaften Groschowitz, Gr.-Strehliß und Grundmann schlossen am 28. 12. 1921 eine I.-G. ab.

Unterdessen hatte Schimischow sich bis zum Jahre 1922 die Gesellschaften Neukirch, Silesia, Frauendorf und Giesel angegliedert auf dem Wege der Fusion. Weiterhin gewann Schimischow in den nächsten zwei Jahren durch Erwerb von Aktien Einfluß auf die der I.-G. angehörenden Werke Groschowitz, Grundmann und Groß-Strehliß, so daß es im Jahre 1924 die sogenannte „Große Interessengemeinschaft“ abschließen konnte, die schließlich 1926 zur Fusion führte.

Der endgültige wirtschaftliche Zusammenschluß ging so vor sich, daß die Gesellschaft Groschowitz ihr Aktienkapital auf RM. 27 Millionen erhöhte und die Aktiven und Passiven der Gesellschaften Grundmann, Gr.-Strehliß, Gogolin und Schimischow übernahm mit Ausnahme des Effektenbesitzes dieser Gesellschaft. Die Vereinigte Portland-Zement- und Kalkwerke Schimischow, Silesia und Frauendorf A.-G. blieb mit unverändertem Aktienkapital als Holding-Gesellschaft bestehen und übernahm einen erheblichen Teil der neuen Groschowitz-Aktien.

Die Firma der neu fusionierten Unternehmungen wurde geändert in „Schlesische Portland-Zement-Industrie A.-G. Oppeln“.

Schlesische Portland-Cement-Industrie Aktiengesellschaft



TELEGRAMM-ADRESSE:
CEMENTINDUSTRIE
OPPELN
FERNSPRECHER:
NR. 189, 190, 401
FÜR AUSWÄRTIGE
GESPRÄCHE 402



SILBERNE STAATSMEDAILLE

REICHSBANKGIROKONTO
— OPPELN —
POSTSCHECKKONTO
— Breslau Nr. 4875 —



Oppeln, den 1. September 1926.

Wir bitten Sie, davon Kenntnis zu nehmen, dass die
„Schlesische Aktien=Gesellschaft für Portland=Cement=Fabrikation zu
Groschowitz bei Oppeln,“
„Oppelner Portland=Cement=Fabriken vorm. F. W. Grundmann, Oppeln,“
„Oberschlesische Portland=Cement= und Kalkwerke Aktien=Gesellschaft,
Gross=Strehlitz“ und die
„Gogolin=Gorasdzer Kalk= und Cement=Werke, Aktien=Gesellschaft,
Kgl. Neudorf bei Oppeln“
im Wege der Verschmelzung und sämtliche Betriebe der
„Vereinigte Portland=Cement= und Kalkwerke Schimischow, Silesia und
Frauendorf Aktien=Gesellschaft, Schimischow“
durch Zusammenfassung auf die Firma
„Schlesische Portland=Cement=Industrie Aktiengesellschaft“
mit dem Sitz in Oppeln übergegangen sind und dass die bisherige
„Interessengemeinschaft Schlesischer Cementfabriken“ in Oppeln
aufgelöst worden ist.

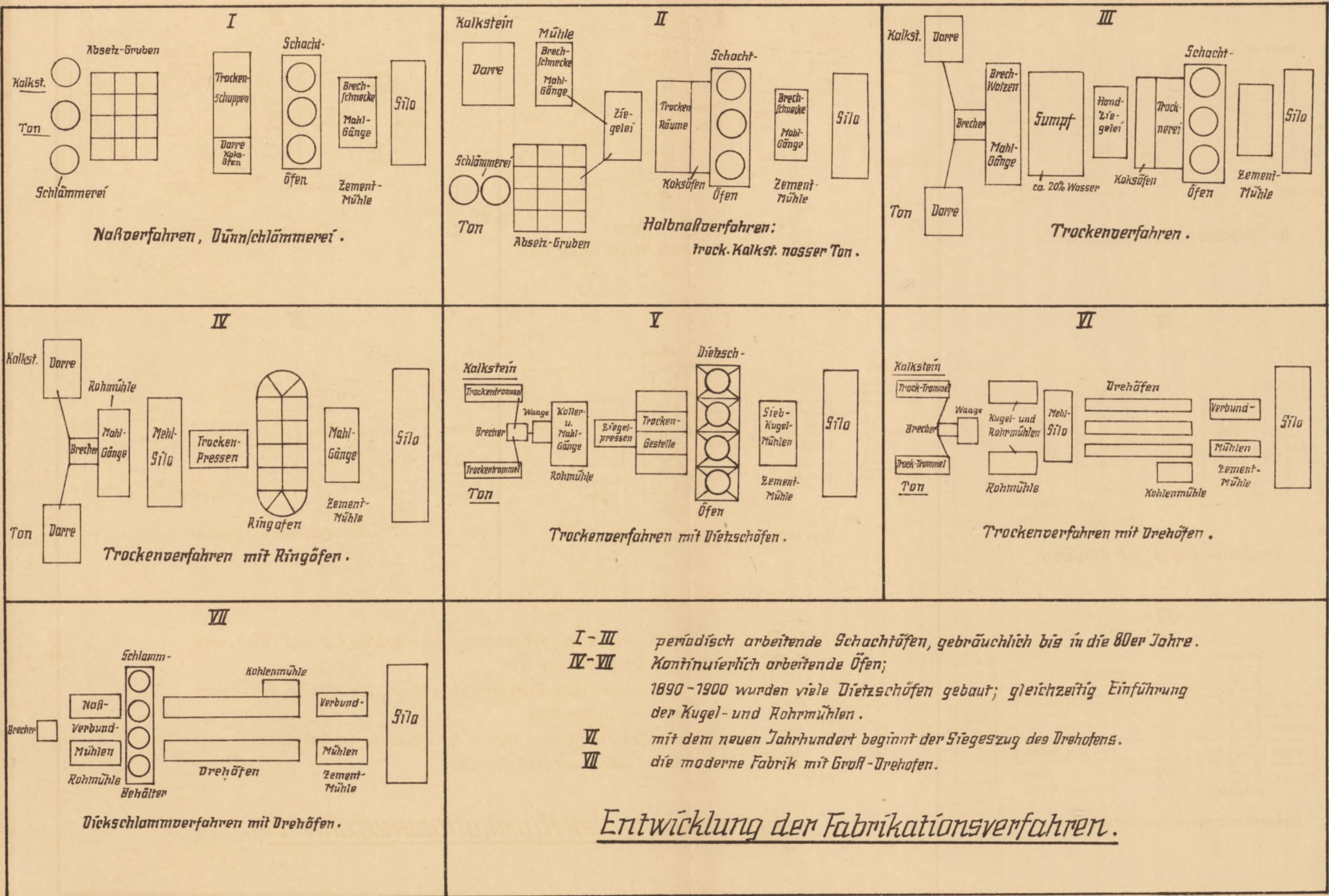


Die Entwicklung ab 1926. — Einflußnahme auf mitteldeutsche und Berliner Zementwerke

Mitte 1929 wurden die Kalkwerke der Gesellschaft aus verwaltungstechnischen Gründen derart in eine selbständige Gesellschaft eingebracht, daß diese, die „Schlesische Kalk-Industrie A.-G., Oppeln“ die gesamten der Kalkproduktion dienenden Anlagen und Grundstücke der Hauptgesellschaft pachtete.

Mit zwei größeren Portlandzementwerken Berlins und Thüringens, also in Absatzgebieten, die zu unserer Interessensphäre gehören, kam es in den letzten Jahren zu enger Fühlungnahme; es handelt sich um die beiden Firmen „Adler“ Deutsche Portland-Zement-Fabrik A.-G., Rüdersdorf b. Berlin und Sächsisch-Thüringische Portland-Zement-Fabrik Prüssing & Co. A.-G., Göschwitz (Saale).

Im November 1930 wurde zwischen den Gesellschaften „Schlesische Portland-Zement“, Adler und Prüssing ein Interessengemeinschaftsvertrag abgeschlossen, der ein Umtauschangebot Schlesiens an die Aktionäre von Adler und Prüssing vorsah. In Auswirkung dieses J.-G.-Vertrages werden die Gewinne der drei Gesellschaften vereinigt und nach einem festen Dividendenschlüssel verteilt.



I - III periodisch arbeitende Schachtöfen, gebräuchlich bis in die 80er Jahre.
IV - VII kontinuierlich arbeitende Öfen;
 1890-1900 wurden viele Dietzschöfen gebaut; gleichzeitig Einführung der Kugel- und Rohrmühlen.
VI mit dem neuen Jahrhundert beginnt der Siegeszug des Drehofens.
VII die moderne Fabrik mit Groß-Drehöfen.

Entwicklung der Fabrikationsverfahren.

4. Technische Entwicklung 1857—1932

Allgemeine Grundlagen der Portlandzementherstellung

Die allgemeinen Grundlagen der Portlandzementherstellung sind gegeben durch die Eigenschaften, die das Rohmaterial besitzt, und die Eigenschaften, die das Endprodukt, der Portlandzement, haben soll. Der Weg zwischen diesen beiden Materialstufen ist gekennzeichnet durch physikalische Vorgänge und chemische Umwandlungen, wobei jene durch mechanisch-maschinelle Mittel getätigt, diese durch die Einwirkung hoher Temperaturen in Gang gebracht werden.

Im wesentlichen sind das Zerkleinern, das Mischen und das Brennen die drei generellen Hilfsmittel der Zementtechnik, die von Anfang an angewandt worden sind und noch heute zur Herstellung von Portlandzement unerlässlich bleiben. Bei gewissen Fabrikationsverfahren kommen noch hinzu das Trocknen von Rohgut oder Kohle, und bei älteren Verfahren das Formen von Rohmasse zu Ziegeln. Und schließlich hat noch das Sieben verschiedener Körnungen zu Zeiten eine gewisse Rolle gespielt. Zwischen all diesen Fabrikationsstufen sind Zwischenlager unerlässlich, und ferner ist ein zweckmäßig ausgebauter Transport des schweren Gutes von großer Wichtigkeit. Schließlich muß der fertige Zement sachgemäß verpackt werden.

Die Rohmaterialien

Die Rohmaterialien zur Portlandzementherstellung sind entweder Kalkstein und Ton, oder Kalkstein und Kalkmergel, oder Kalkstein allein mit nicht wesentlich unterschiedlichem Gehalt an kohlensaurem Kalk. Nicht alle Vorkommen dieser Art sind brauchbar zur Portlandzementherstellung; die Erfüllung gewisser Voraussetzungen physikalischer und chemischer Natur ist notwendig.

Das Fertigprodukt

In der Begriffserklärung von Portlandzement, die in den deutschen Normen für einheitliche Prüfung und Lieferung von Portlandzement an erster Stelle steht, sind die Grundzüge der Fabrikation angegeben. Auf diese Weise ist bereits von den ersten Werken Portlandzement hergestellt, wenn auch empirisch und mit kleinen Abweichungen; der Herstellungsgang ist dann später im Jahre 1878 zum ersten Male obligatorisch festgelegt worden und mit geringen Abänderungen auch in den neuesten Normen 1927 wie folgt enthalten: „Portlandzement ist ein hydraulisches Bindemittel mit nicht weniger als 1,7 Gewichtsteilen Kalk (CaO) auf ein Gewichtsteil lösliche Kieselsäure (SiO_2) + Tonerde (Al_2O_3) + Eisenoxyd (Fe_2O_3), hergestellt durch feine Zerkleinerung und innige Mischung der Rohstoffe, Brennen bis mindestens zur Sinterung und Feinmahlen“ und die beigegebene Begründung lautet:

„Portlandzement unterscheidet sich von allen anderen hydraulischen Bindemitteln durch seinen hohen Kalkgehalt, welcher eine innige Mischung der Rohstoffe in ganz bestimmtem Verhältnis bedingt, wie sie (sehr wenige natürliche Vorkommen ausgenommen) mit Sicherheit auf künstliche Weise durch feinstes Mahlen oder Schlämmen und innigste Mischung unter chemischer Kontrolle zu erreichen ist“.

Fabrikationsverfahren

In vorstehendem Bild sind die Fabrikationsverfahren, die für die Portlandzementherstellung üblich waren und sind, aufgezeichnet. Die obere Reihe (I—III) enthält als wesentliches Merkmal den periodisch arbeitenden Schachtofen, bei den Verfahren IV und V ist dieser bereits ersetzt durch die kontinuierlich betriebenen Ring- oder Diehlschöfen. Die beiden letzten, heute gebräuchlichen Verfahren VI und VII weisen den Drehofen als Brennmachine auf, unter gleichzeitiger Umgestaltung der Zerkleinerungsapparate, nämlich unter Ersatz der bis dahin angewandten Koller- und Mahlgänge durch die Kugel- und Rohrmühlen, oder ihrer letzten Entwicklungsstufe, der Verbundmühle.

Technische Entwicklung Werk Grundmann

Zunächst sei die Ausbildung der Fabrikationsverfahren in der ältesten unserer Fabriken, dem Werk Grundmann, besprochen.

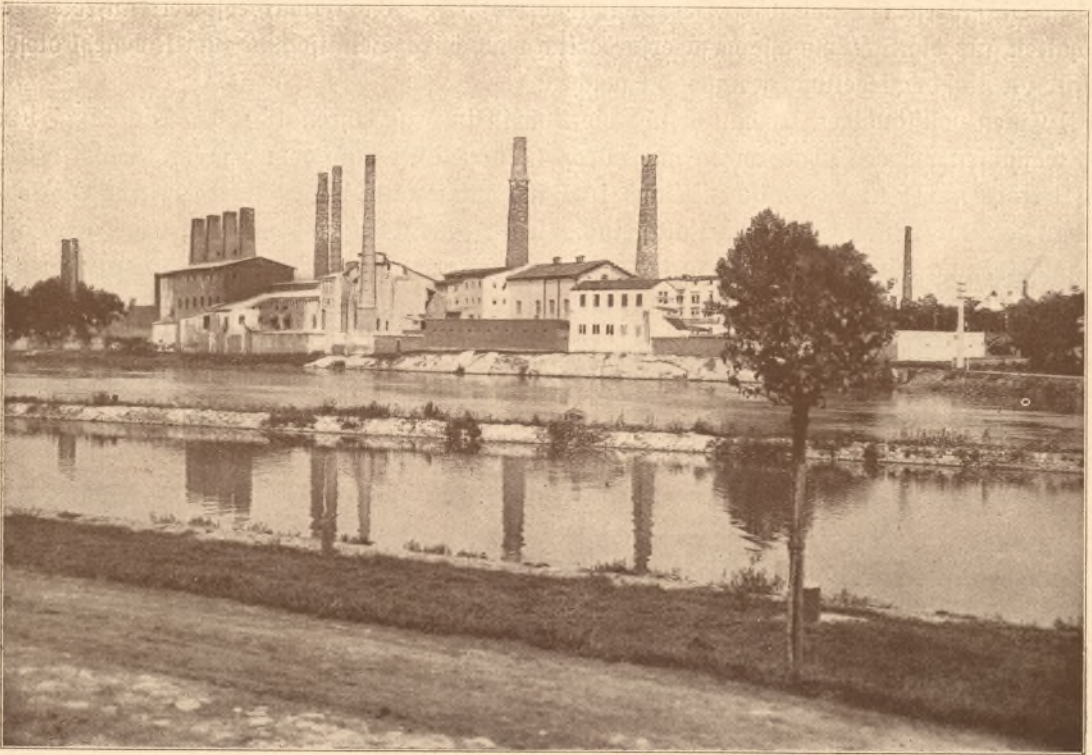
a) Die Herstellung des Zements beruhte in der ersten Zeit des Bestehens auf dem Naß- (sog. Dünnschlamm-)Verfahren (s. Diagramm I). Das Rohmaterial (Kalkstein) wurde durch einen Schrägaufzug (Tunnel unter der Eisenbahnstrecke Oppeln—Beuthen hindurch) nach der Schlammerei transportiert und dort mittels Kollergängen unter Zusatz von ca. 70% Wasser zerkleinert und in einem Rührwerk mit Ton gemischt. Dieses Produkt gelangte in hölzernen Rinnenleitungen in die Abseßgruben (Sümpfe). Die Masse blieb mehrere Monate in den Sümpfen, bis sie in Form von Klumpen mit noch ca. 30% Wasser gestochen und zum Nachtrocknen auf Trockenherde gebracht werden konnte. Die getrockneten Klumpen wurden mit Koks in Schachttöfen zu Klinker gebrannt und diese mittels Brechschnecken und Mahlgängen gemahlen. Der zum Brennen in den Schachttöfen notwendige Koks wurde im eigenen Betriebe aus Steinkohlen erzeugt, und zwar in besonderen Koksöfen, deren Abgase unter die eben erwähnten Trockenherde geleitet wurden.

b) Noch in den sechziger Jahren wurde in einer zweiten Fabrik neben der ersten Anlage ein Ringofen gebaut (Diagramm III, nur anstelle von Schachttöfen, Ringöfen und von Handziegelei Ziegelmaschinen). Der Kalkstein wurde hier in sog. Gasöfen (gemauerten Zylindern von 9 Meter Höhe und 3 Meter l. Durchm. mit Steinkohlenrostfeuerungen) getrocknet und unter Zusatz von getrocknetem Ton in Mahlgängen gemahlen, angefeuchtet und mit Ziegelmaschinen zu Ziegeln geformt. Die Ziegel wurden im Ringofen mit Kohlen und Koks zu Zement erbrannt. Die Mahlung der Klinker erfolgte in Mahlgängen wie unter a).

Zur Lagerung des Zements dienten in beiden Fabriken Magazine aus 4 Wänden und Dach, aus denen der Zement von Hand in Fässern verpackt wurde.

Beide Fabriken produzierten zusammen etwa 120 000 Faß pro Jahr (= ca. 20 000 t; 1 Faß = 180 kg brutto = 170 kg netto), entstanden aus der in England seinerzeit gebräuchlichen und in Deutschland übernommenen Packung von 400 engl. u = 180 kg brutto).

c) Im Jahre 1884 wurde der größte Teil des Schachtofenbetriebes durch den Bau eines großen Ringofens von 16 Kammern ersetzt. Die Rohmühle wurde erweitert, die Verziegelung des Rohmehls durch die Aufstellung von Trockenpressen vergrößert. Die bisherige Roh- und Zementmühle der Fabrik b) diente jetzt zur Zerkleinerung des Kalksteins durch Steinbrecher und Brechschnecken, seiner Vermahlung auf Mahlgängen und der Verziegelung des Rohmehls durch Trocken- und Naßpressen. Der neue Ringofen erhielt nebenbei eine Trockeneinrichtung für Naßziegel. Er wurde z. T. mit getrockneten Naßziegeln, z. T. mit Ziegeln von den Trockenpressen besetzt. Die Anlage c) arbeitete demnach gemischt nach



Zementfabrik Werk Grundmann

Gegründet 1857



Luftbild Zementfabrik Werk Grundmann

den Verfahren III und IV. Der Schlämmereibetrieb von a) wurde soweit aufrecht erhalten, als die Schlammassse dazu erforderlich war, durch Beimischung zum Rohmehl dieses für die Naßverziegelung geeignet zu machen.

d) Einen vollständigen Umbau erfuhr die Fabrik in den Jahren 1898/99. Die Ring- und Schachtöfen wurden abgebrochen und durch 4 Doppelöfen nach dem System Dießsch ersetzt (Verfahren III u. V gemischt). Hand in Hand damit ging ein völliger Um- bzw. Neubau der Vorzerkleinerung des Kalksteins. Neben dem Trockenverfahren wurde die Naßaufbereitung durch einen Umbau der Schlämmerei wieder mehr in den Vordergrund gerückt, da sich die Rohmaterialien auf nassem Wege inniger miteinander vermischen ließen, und so ein besserer Zement hergestellt werden konnte. Rohmehl und Schlammassse wurden gemischt und so verziegelt. Zum Trocknen der Ziegel wurden 2 Trockenkanäle gebaut. An die Dießschöfen wurde ein Klinkerlager für 6000 t Klinker angebaut.

Die Jahresleistung stieg auf 51 000 t.

e) Im Jahre 1906 wurde das Werk durch die Aufstellung zweier 30 Meter langer Drehöfen erweitert, die Leistung der Rohmühle und der Vorzerkleinerung verdoppelt und die Kraftanlage verstärkt. In der Müllerei wurde der Übergang vollzogen von den Mahlgängen zu den Kugel- und Rohrmühlen. Die Leistung der Anlage wurde auf 100 000 t erhöht.

Wenn auch inzwischen der Schwerpunkt unserer Zementfabrikation auf andere Anlagen übergegangen ist, so bietet doch gerade der in kurzen Zügen geschilderte Entwicklungsweg des Werkes Grundmann so vieles Interessante, daß noch auf einige Einzelheiten eingegangen werden soll.

Zementbrennöfen in der Frühzeit

Der älteste Brennofen für Portlandzement ist der Schachtofen in seiner einfachsten Form und Betriebsweise, und bis in die achtziger Jahre hinein fand man nichts Besseres für ihn, abgesehen vielleicht von dem an einigen Stellen benutzten Ringofen, dessen Betriebsweise zwar für Ziegeleien vorzüglich, für das Zementbrennen allerdings nicht ideal zu nennen war.

Der Schachtofen mußte, und das war sein schwerster Fehler, periodisch betrieben werden. In der Bauform bestand er in der Regel aus zwei aufeinander gestülpten Doppelkegeln mit einem unten befindlichen Eisenrost zum Anfeuern und oben aufgesetztem Schornstein. Der Betrieb ging folgendermaßen vor sich:

Auf den Eisenrost wurde zunächst Holz, darauf Koks geschichtet, dann folgten abwechselnd Lagen von getrockneten Rohsteinen und Koks, nach fester Tabelle derart, daß unten die Koks-, oben die Steinschichten stärker waren. War der Ofen voll, so wurde er vom Rost aus angezündet. Durch das Wegbrennen des Koks und die Raumverminderung der Rohziegel beim Sintern senkte sich der Ofeninhalt, und man füllte dementsprechend an der Einsaßtür weitere Lagen von Koks und Ziegeln nach. Das Feuer stieg im Schacht immer höher, und schließlich schlug die helle Flamme zum Kamine heraus. Damit war der eigentliche Brand beendet. Man ließ den Ofen nun ruhig ausbrennen und abkühlen. Schließlich wurde der Rost entfernt und der Ofeninhalt mit Stangen abgezogen.

Werk Grundmann arbeitete in Fabrik I mit derartigen Schachtöfen, in Fabrik II mit einem Ringofen.

I. In Fabrik I waren vorhanden (1871):

a)	1 großer Schachtofen;	1 Ofenbrand	lief.	19	t	Klinker
b)	5 mittlere	"	1	"	8	" "
c)	4 kleinere	"	1	"	2,85	" "

	Brand= dauer	Abfüllen Entleeren Füllen	Zus.	Brände im Jahr	Ofenzahl	Jahres= leistung
a	5 Tage	31 Tage	36 Tage	10	1	190 t
b	42 Std.	52 Std.	35/6 "	92	5	3700 t
c	22 "	38 "	2 1/2 "	145	4	1660 t
Sa.						5550 t Klinker

II. In Fabrik II brachte ein Ringofen mit 12 Kammern, von denen jede pro Umbrand 12,7 t Klinker lieferte und hierzu 1 1/2 Tage im Vollfeuer war und 11 1/2 Tage für Abkühlung, Entleerung, Einfaß und Vorwärmung benötigte, in 22 Umbränden im Jahre, Sa. 3380 t Klinker.

Der Koks- bzw. Kohlenverbrauch war natürlich bei beiden Fabriken nicht derselbe; die Schachtöfen in Fabrik I benötigten 2900 t Koks = 52 1/2 % des Klinkergewichts, der Ringofen in Fabrik II 193 t Steinkohle und 616 t Koks = zus. 809 t = 24 % des Klinkergewichts. Der Ringofen war also feuertechnisch den Schachtöfen weit voraus. Und doch wurde der Ringofen nur vereinzelt zum Zementbrennen benutzt, weil die Feuerführung schwierig und die Qualität des Produktes ungleichmäßig war. Erst die Schachtöfen nach Patent Dießsch, Ende der achtziger, Anfang der neunziger Jahre in allen unseren oberschlesischen Fabriken eingeführt, ersetzten sowohl Schachtöfen als Ringöfen, aus Gründen, die an späterer Stelle gestreift werden.

Selbstkosten 1871

Aus dem gleichen Jahre 1871, aus dem oben die Ofensysteme des Werkes Grundmann und deren Leistungen erwähnt wurden, ist nachstehende Selbstkostenberechnung vorhanden:

Selbstkostenberechnung Grundmann 1871:

Produktion

Fabrik I 5 550 t

" II 3 350 "

zus. 8 900 t Zement.

Ausgaben	M	M/t	%
1. Verwaltungskosten	19 110.—	2.15	4.3
2. Betriebskosten	198 780.—	22.34	45.4
a) Rohmaterialien fr. Fabr.	12 392.—	1.39	2.8
b) Löhne	61 200.—	7.22	14.7
c) Brennstoff	90 617.—	10.19	20.7
d) Ersatzteile und Gebäude-Reparaturen	16 200.—	1.82	3.7
e) Diverses	15 371.—	1.72	3.5
3. Packmaterial	58 920.—	6.61	13.4
4. Verkaufsspesen	9 060.—	1.02	2.0
5. Bahnfrachten	7 500.—	0.84	1.7
6. Neubauten	13 500.—	1.52	3.2
7. Hypotheken- und Bankzinsen	6 630.—	0.74	1.5
8. Steuern und Abgaben	2 505.60	0.28	0.6
9. Feuerversicherung	986.40	0.11	0.2
10. Wohlfahrt und Geschenke	3 270.—	0.37	0.8
11. div. Ausgaben	738.—	0.08	0.2
12. Abschreibungen	39 000.—	4.38	8.9
13. Hypothek-Rückzahlung	78 000.—	8.76	17.8
Summa	438 000.—	49.20	100.0

Löhne

Aus den Lohnlisten des Werkes Grundmann aus dem Jahre 1871 erfahren wir folgende Löhne: ein Arbeiter 0,60—1,00 Mk., ein Maschinist 0,80—1,20 Mk., ein Schmied bzw. Zimmermann 1,40—1,50 Mk., ein Müller mindestens 1,50 Mk. pro Schicht. Einige Müller waren sogar mit einem festen Monatsgehalt angestellt; sie stellten damals ungleich wichtigere Personen in den Zementfabriken dar als heute. Denn die Mahlmäschinen, die damals angewandt wurden, waren die der Getreidemüllerei entnommenen Mahlgänge, deren Mahlsteine von Quarz aus den Karpathen oder aus Serbien bezogen wurden. Und diese Steine mußten alle 3—5 Tage geschärft werden, wozu gelernte Müller unerlässlich waren. Von ihrer Kunst, die Steine zu schärfen und den Oberstein durch Hintergießen mit Zement wieder in die richtige Entfernung vom Unterstein zu bringen, bei genauer Innerehaltung des Parallelismus der Mahlf lächen, hing in hohem Grade die Leistungsfähigkeit der ganzen Mahlanlage ab.

Im Werk Groschowitz verdienten im Jahre 1891:

ein Obermüller	4,50	M. / Schicht
Müller	3,60	" "
Schlosser	2,50	" "
Maschinist	1,80	" "
Arbeiter	1,50—1,80	" "

Man ersieht wiederum, daß die Müller in der obersten Verdienststufe stehen; bald darauf wurden allenthalben die Mahlgänge durch Kugel- und Rohrmühlen ersetzt, an deren Wartung geringere Ansprüche gestellt werden. Heute ist der Müller um ein Geringes im Verdienst über den Arbeiter gestellt und hat die Spitzenführung im Tarif an die Handwerker abgegeben.

Eine weitere Aufstellung liegt aus den Jahren 1893—1908 vor; sie gibt die durchschnittlichen Schichtlöhne der Groschowitz'er Fabrik an:

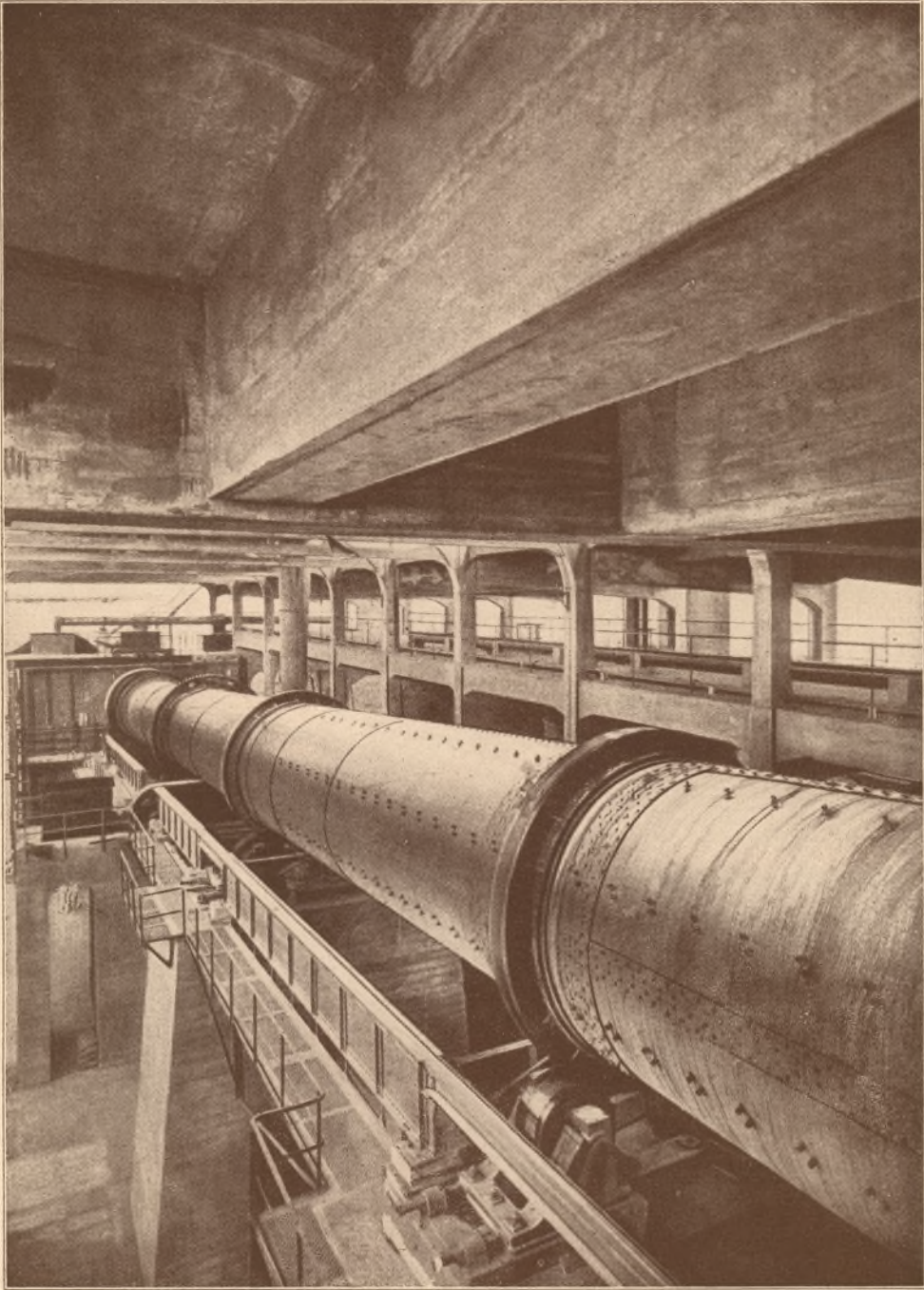
1893	1,87 Mk.	1899	2,11 Mk.	1904	2,20 Mk.
94	1,87	1900	2,17	05	2,29
95	1,88	01	2,08	06	2,36
96	1,95	02	2,10	07	2,64
97	1,96	03	2,17	08	2,74
98	2,01				

Die Entwicklung der Tarifslöhne in der Nachkriegszeit bis zum Jahre 1928 ist gekennzeichnet durch 14 Lohnerhöhungen. (Der Ecklohn der Gruppe VI stieg von 23 auf 60 Pfg. pro Stunde.) Sodann halten sich die Löhne bis Ende 1930 konstant, um schließlich in den letzten beiden Jahren etwas abzusinken. In diesem Zusammenhang muß auch auf die sozialen Lasten hingewiesen werden, die in den Nachkriegsjahren zu einer schweren Belastung sowohl des Arbeitnehmers, als auch des Arbeitgebers angewachsen sind.

Kohlenverbrauch und Entwicklung der Öfen

Für die 8 900 t Zement, die die Fabrik Grundmann im Jahre 1871 fabrizierte, wurden 10 308 t Kohle verbraucht, und zwar wurden 5 544 t Backkohlen, 3 370 t Koks erzeugt und außerdem 4 260 t Kohle verfeuert. Die Verteilung dieser Mengen geschah wie folgt:

1. Kohle zur Krasterzeugung	4 260 t	für 8 900 t St. = 48% des St.-Gew.
3. Trocknen Rohmat.	453 "	" 8 900 " " = 5% " "
im Ringofen	194 "	" 3 380 " " = 6% " "
div.	63 "	
2. Koks in den Schachtöfen	2 900 "	" 5 530 " " = 52% " "
im Ringofen	470 "	} " 3 380 " " = 18% " "
u. hinzugekauft	146 "	



Drehofen Fabrik II

Sementfabrik Groschowiz

Es waren also vor allem die Schächtföfen ganz besondere Kohlenfresser; rechnet man die 52% des Klinkergewichts an Koks, die sie verbrauchten, in Kohle um, so ergeben sich 86% Kohle, und zwar hochwertige teure Backkohle.

Brennstoffverschwendung, geringe Leistung und hohe Lohnkosten — dies waren die Kennzeichen des periodischen Schachtofenbetriebes. Die verschiedenartigsten Versuche wurden unternommen, um das Brennen in den Schächtföfen kontinuierlich zu gestalten; alles scheiterte daran, daß die in der Feuerzone befindlichen Zementrohsteine den Druck der hohen Materialschicht nicht aushielten, die zwecks langsamer Vorwärmung durch die aufwärts steigenden Verbrennungsgase über ihnen lagerte. Die zerdrückten Steine verstopften den Zug, und die Masse neigte unter dem starken Druck überdies in den unteren Schichten zum Anbacken am Ofenfutter.

Die Lösung des Problems gelang Dießsch durch die Trennung des Brennschachtes vom Vorwärmer in seinem sog. Etagenofen. Er bog den Schacht zweimal rechtwinklig ab und schuf so einen Zwischenherd, über den die vorgewärmten Steine aus dem obersten Schachtteil, dem Vorwärmer, in den eigentlichen Brennschacht herübergezogen wurden, und von dem aus gleichzeitig die Kohle eingestreut wurde. Dießsch hatte damit den ersten brauchbaren Schachtofen erfunden, in dem das Feuer dauernd an einer Stelle erhalten werden konnte, während das Brenngut kontinuierlich durch den Ofen wanderte.

Unsere Werksleiter erkannten, daß hiermit tatsächlich ein großer Schritt nach vorwärts getan war, und rüsteten ihre Fabriken ab 1888 mit derartigen Dießschöfen aus, die nun für 15—20 Jahre das Feld beherrschten.

Der Kohlenverbrauch war naturgemäß wesentlich niedriger als in den alten Schächtföfen und auch noch etwas günstiger als im Ringofen. Zur Beheizung war nicht mehr der teure Koks erforderlich; es genügte Steinkohle in kleinstückiger Form (meist wurde Staub- und Erbskohle gemischt verwandt).

Im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts wurde nun auch diesem Ofen durch eine andere Erfindung der Platz streitig gemacht, durch den Drehofen; immerhin vergingen noch viele Jahre, bis seine Konstruktion mit Vorteil anwendbar wurde, und er die Dießschöfen, wie überall, so auch in anderen Werken verdrängen konnte.

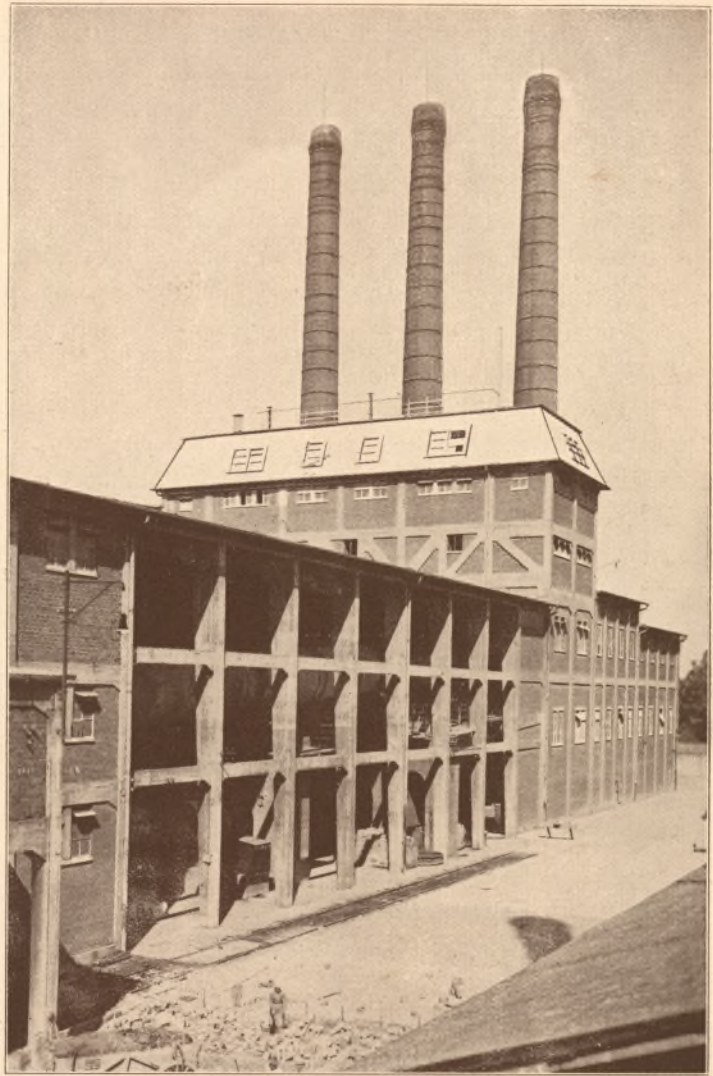
Der Drehrohrföfen, kurz Drehföfen genannt, ist bekanntlich eine Brennmaschine: ein etwas gegen die Wagerichte geneigtes, sich langsam drehendes Eisenrohr, in welches der Brennstoff am unteren Ende mit Luft vermischt eingeblasen wird. Das Rohgut, Mehl oder Schlamm, wird am oberen Ende dem Ofen mechanisch aufgegeben, passiert mit kontinuierlichem Nachschub langsam das rotierende Rohr, dem Feuer entgegen, und rinnt aus dem Ofen als gebrannter Klinker in eine Kühlvorrichtung. Alle diese Vorgänge sind automatisiert; die umfangreiche Handarbeit des Schacht- und Dießschofenbetriebes wird vermieden, und der Ofen leistet pro Einheit ein Vielfaches der alten Systeme.

Die ersten deutschen Ofen wurden in Gießen und Collar betrieben, konnten jedoch nicht befriedigen. Aber in wenigen Jahren wurden die technischen Schwierigkeiten behoben und der Ofen führte sich zunächst langsam, dann rascher in den deutschen Zementfabriken ein. Nicht wenig trug zu diesem Erfolg bei, daß sich eine überraschende Qualitätsverbesserung des in ihm erbrannten Klinkers, verursacht durch die gute Beobachtungs- und Reguliermöglichkeit des Feuers, zeigte.

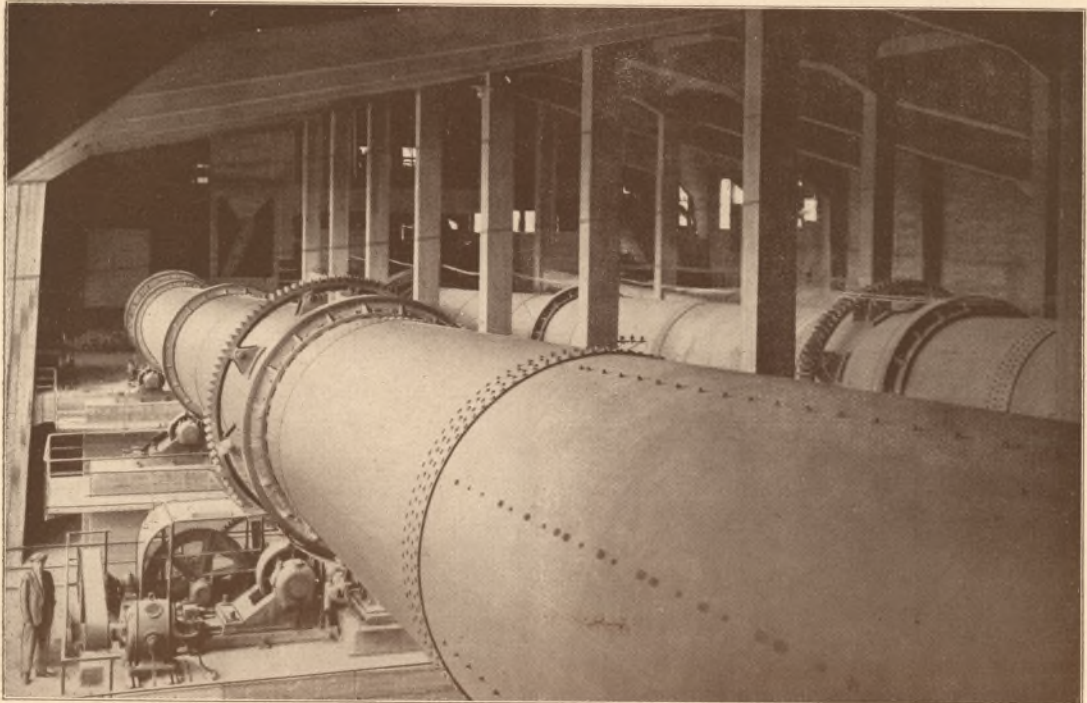
Aus einem abschließenden Bericht des Vorstandes der Fabrik Grundmann*) über den 1898/99 erfolgten Werksumbau sind folgende Sätze von Interesse:

„Don weittragendem Einfluß auf die Durchführung des Neubaus war das Erscheinen „der amerikanischen Dreh-Ofen zum Brennen von Zement. Diese anfänglich vielfach

*) Generaldirektor Hoffmann, 1888—1925 Vorstand der Grundmann A. G.; 1926—1928 Vorstand der Schles. Portl. St. Ind. A. G.; 1928 ausgeschieden und seitdem Mitglied des Aufsichtsrats unserer Gesellschaft



Drehhofenhalle
Zementfabrik Oppelnhafen



Drehhöfen

Zementfabrik Oppelnhafen

„als amerikanischer Humbug beurteilte Neuerung zog sehr bald die ernste Aufmerksamkeit aller beteiligten Kreise auf sich. Auch ich gewann eine andere Meinung „in der Sache, als ich in Lollar bei Wehlar einen solchen Ofen im Betriebe besichtigt „hatte. Freilich war ich, wie die große Mehrzahl der Beurteiler, der Ansicht, daß der „Drehofen in seiner ersten Gestaltung nicht geeignet sei, in der Zementfabrik Anwen- „dung zu finden. Aber das damit zum Ausdruck gebrachte Prinzip wird heute fast „allgemein als richtig anerkannt, und der Drehofen ist zweifellos der Zementbrenn- „ofen der Zukunft. Durchaus falsch wäre es nun, den Dießschen Ofen als veraltete „Einrichtung anzusehen. Der Dießhofen wird neben dem Drehofen bestehen, aber der „Drehofen wird in absehbarer Zeit als eine die Herstellung des Zements verbilligende Einrichtung schwer ins Gewicht fallen, und es wird in der Zukunft damit „zu rechnen sein.“

Auf Grund dieser Erwägungen wurde beim Neubau 1898/99 die Rohaufbereitung so gestaltet, daß sie für eine spätere Drehofenanlage geeignet erschien.

Jedoch schon im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrhunderts war der Siegeszug des Drehofens nicht mehr aufzuhalten. Unsere Werke statteten sich alle mit diesen Brennapparaten aus und zwar bauten im Jahre:

			Länge	Durchm.
			m	m
1901/2	Groschowitz	8 Drehöfen	20	(im Kriege ausgebaut) *
1905/6	Grundmann	2 „	30	2
1906/7	Groschowitz	6 „	30	2
1907	Silesia	4 „	30	2
	Groß-Strehliß	2 „	30	2
	Schimischow*)	3 „	33	2
	Neudorf (Gogolin-Gorasdze)	2 „	35	2—2,4
1908	Frauendorf	3 „	35	2—2,4
	Neukirch	3 „	30	2
1909	Groß-Strehliß	1 „	30	2
1911	Groschowitz	1 „	50	3
1912	Oppelnhafen	2 „	60	3
1925	„	1 „	60	3
1927/8	Groschowitz	2 „	55	3,3 m. Abhitzekessel

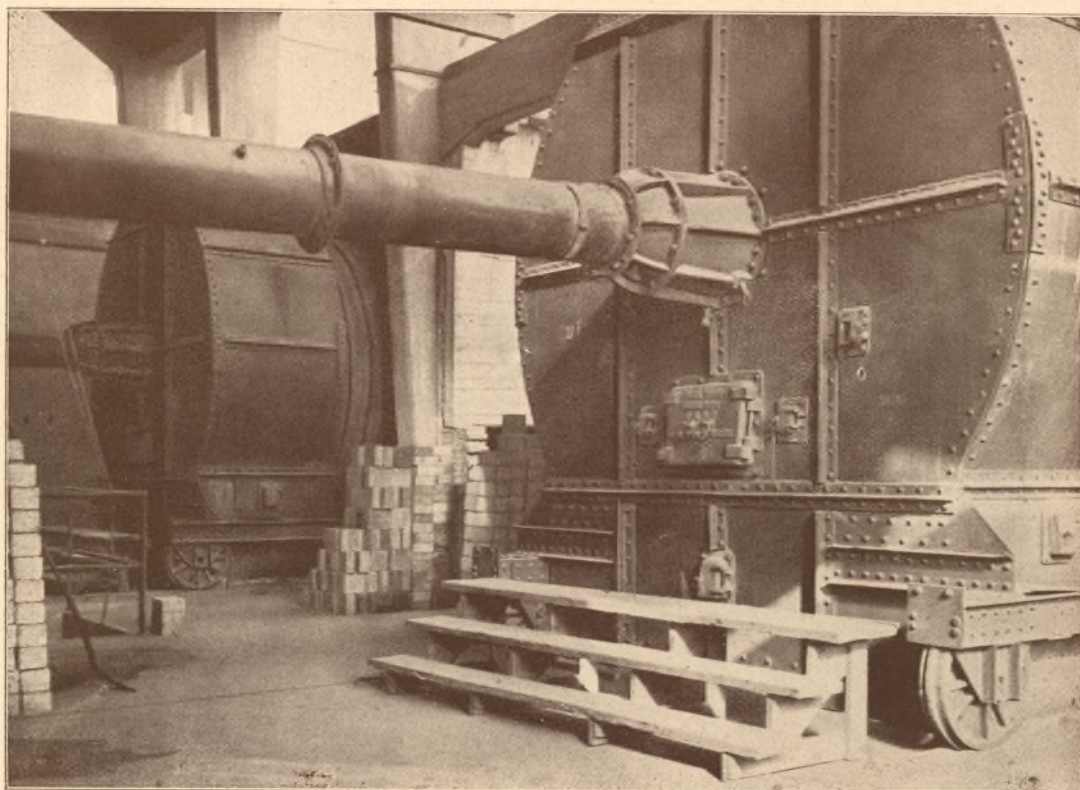
Allein das Werk Giesel blieb bis zum Kriege beim Dießhofen-Betrieb, baute jedoch anstelle dieser im Jahre 1919 vervollkommnete automatische Schachtöfen ein.

Vorzerkleinerungsmaschinen und Mühlen

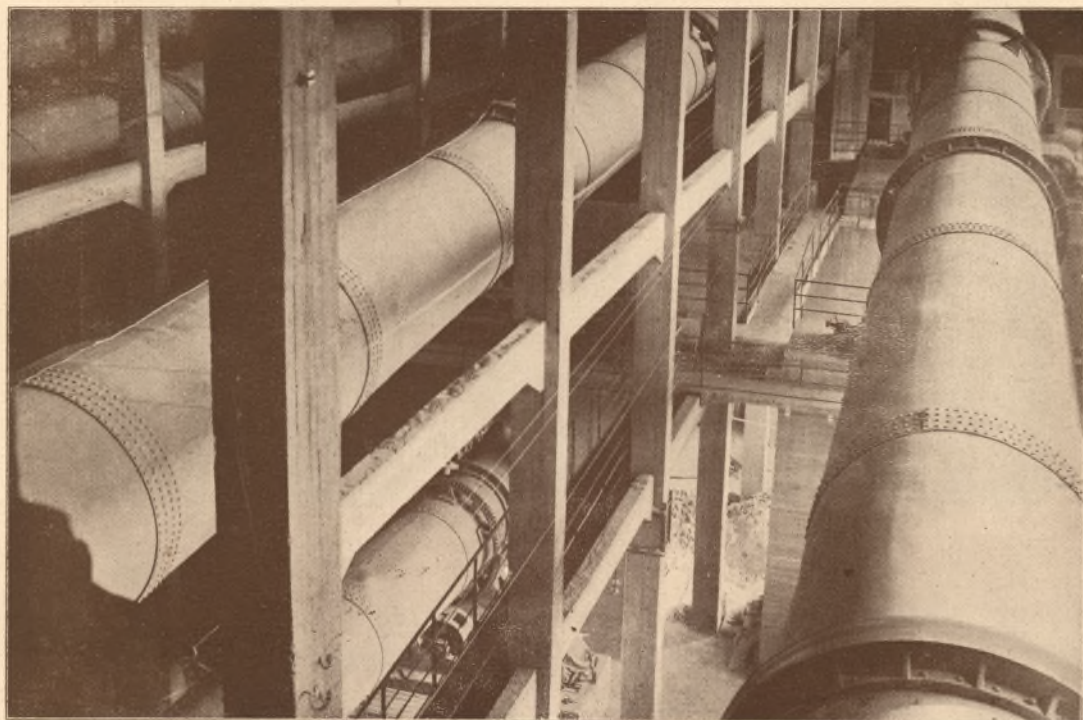
Das Mahlen hat in der Zementfabrikation eine wichtige und vielfältige Bedeutung. Zunächst ist eine gute M a h l u n g d e r R o h s t o f f e notwendig; sie müssen so fein gemahlen werden, als die jeweils zu Gebote stehenden Mittel erlauben, um die für den chemischen Aufschluß während des folgenden Brennvorgangs notwendige innige Mischung der Bestandteile zu erreichen. Zum anderen müssen die im Ofen entstandenen mehr oder minder harten K l i n k e r k ö r n e r zum eigentlichen Z e m e n t m e h l zerkleinert und gepulvert werden.

Und schließlich genügt für die moderne Drehofenfeuerung selbst die grubenfeinste K o h l e in bezug auf ihre Feinheit noch lange nicht; auch sie muß zu vollkommenem S t a u b g e m a h l e n werden.

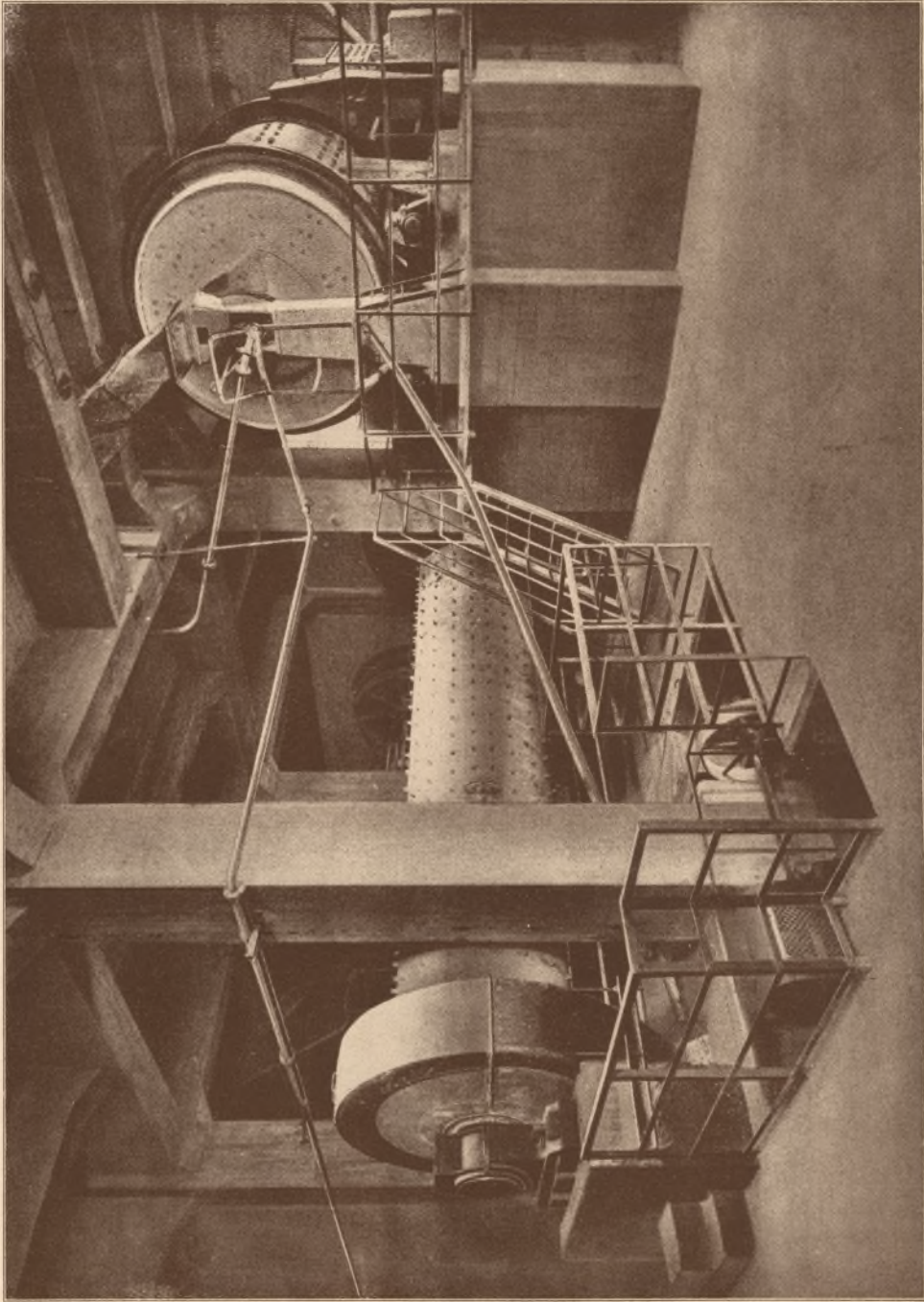
*) Werk Schimischow ist seit 1921 als Zementherzeugungsstätte ausgeschieden, da in diesem Jahre seine Hauptmaschine und wichtige Teile der Fabrik von polnischen Insurgenten in die Luft gesprengt worden sind.



Drehofen — Brennerstand



Drehöfen



Naßkugelmühle und Naßrohrmühle

Zementfabrik Doppelhofen

Unsere ältesten Fabriken bewältigten diese Aufgaben so gut sie es eben konnten mit den damals vorhandenen Zerkleinerungsmaschinen: Kollergängen, Backenbrechern, Walzwerken und den seit Jahrhunderten anderwärts angewandten Horizontalmahlgängen. Die ersteren Maschinen besorgten die Vorzerkleinerung bis auf etwa Haselnußgröße und übergaben das Gut dem Mahlgang zur Feinung. Zwischen dessen beiden Steinen, von denen sich der obere oder untere drehte, wurde es zerquetscht und zerrieben. Das Erzeugnis war allerdings auch bei engster Steinstellung nur ein Gemenge von Mehl und mehr oder weniger feinen Griesen. Beides mußte noch getrennt werden, was durch Sieben geschah. Ein Becherwerk hob das vom Mahlgang kommende Gut auf den Bodenraum des Mühlengebäudes, wo meistens die Sieberei untergebracht war, in der man sich der Flach- und Rüttelsiebe, später polygoner mit Drahtgewebe bespannter Siebtrommeln bediente. In derartigen Mühlengebäuden spielte das Holz als Baustoff eine große Rolle. Die Gehäuse der Transportapparate und die ersten Schneckenröge, alle Vorratsbehälter, alle Arbeitspodeste, alle Treppen — alles dies war aus Holz gefertigt; nicht zu vergessen die Zähne der vielen Stirn- und Kegelsräder, die zum Antrieb der Vorgelege und der Mahlgänge selbst dienten. Diese Zähne schnitt der Fabrikzimmermann selbst in seinen Mußestunden. Die für heutige Begriffe kleinen Becher der Becherwerke waren an Baumwollgurten befestigt. Die Entstaubung lag im Argen.

Anfang der neunziger Jahre bereitete sich aber bereits der Umschwung vor, der alsdann in stetigem Aufbau zum heutigen hochentwickelten Stande der Mahltechnik führte.

Das neue Mahlprinzip besteht darin, daß man Stahlkugeln oder andere Körper in einem rotierenden gepanzerten Rohr frei auf das in stetiger Ein- und Austragung durchlaufende Mahlgut herabfallen läßt. Zunächst bauten einige Maschinenfabriken Ende der achtziger Jahre die sog. Kugelfall- oder Kugelmühle. Nur wenige Jahre später kam als Ergänzungsapparat die Rohrmühle hinzu, die eine ihren Durchmesser um ein Vielfaches übertreffende Länge hat.

Die vielen kleinen Einheiten nebeneinander verschwanden und machten großen Mühlen mit hohen Leistungen Platz. Vereinfachung war die Lösung, und erst mit diesen Maschinen konnte sie durchgesetzt werden. Zwar auch wieder nur etappenweise: in den nächsten beiden Jahrzehnten wurden in unseren Werken Kombinationen von Kugel- und Rohrmühlen aufgestellt, von denen erstere, mit Sieben arbeitend, die Vorgrießarbeit und letztere die eigentliche Feinmahlarbeit erledigte.

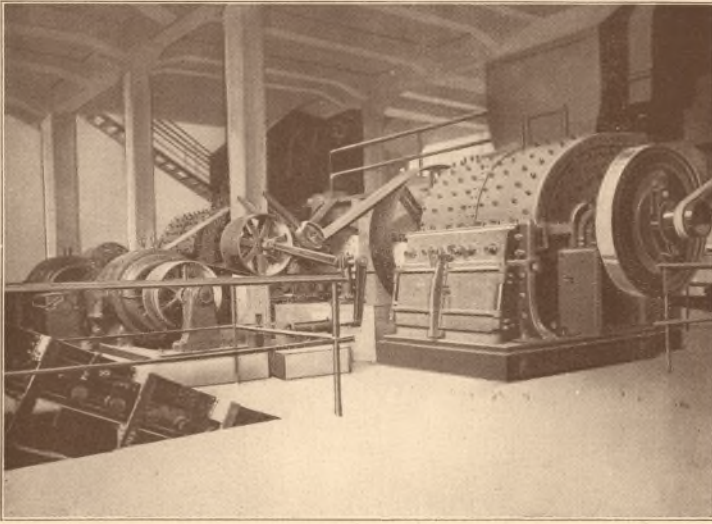
Die Bestrebungen der Mühlenbauer, den Fabrikationsgang noch weiter zu vereinfachen, hatten in den letzten Jahrfolgen erneute Versuche zur Folge, Kugel- und Rohrmühle und damit Vorgrieß- und Feinmahlung in einem Rohr zu vereinigen. Es entwickelte sich die Konstruktion der sieblosen Verbund- und Mehrkamermühle, die heute in unseren neuzeitlichsten Werken Grochowiz und Oppelnhafen die gesamte Mahlarbeit in wirksamster Weise bewältigen.

Die Stundenleistung entwickelte sich von 600—1000 kg eines Mahlgangs bis zu 18 bis 20 000 kg Klinker oder 30 000 kg Rohmehl einer Verbundmühle von 13 Meter Länge und 2,20 Meter Durchmesser (wie sie in unseren Werken Grochowiz und Oppelnhafen arbeiten).

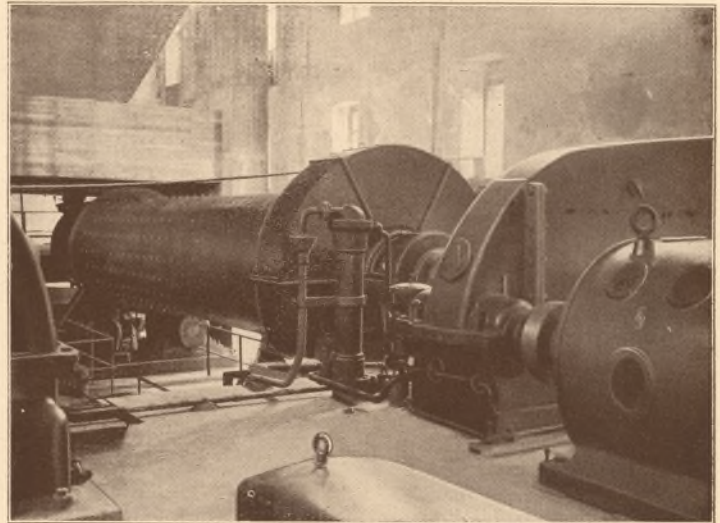
Kraftbedarf und Krafterzeugung

Grundmann kam in seiner ersten Anlage aus mit einer 60 PS starken Dampfmaschine mit Balancier. Nach und nach wurde bei jeder Betriebsvergrößerung eine weitere Dampfmaschine hinzugegestellt.

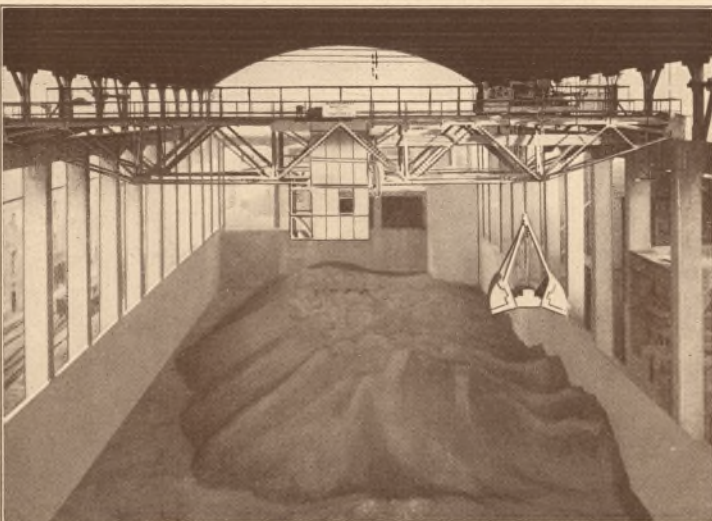
In der ersten Zeit gab es zur Kraftübertragung von der Kraft zur Arbeitsmaschine kaum Treibriemen; auf die Wellen waren konische Zahnräder aufgekeilt. Oft wurden



Hammerbrecher
Zementfabrik Groschowitz



Rohmühle mit Zentra-Antrieb
Zementfabrik Groschowitz



Klinkerlager
Zementfabrik Groschowitz

mehrere Stockwerke eines Mühlengebäudes von einer Vertikalwelle aus mit konischen Zahnrädern, die dann Horizontalwellen bewegten, bedient. 1872 liefen in der Fabrik Grundmann allein 10 Dampfmaschinen verschiedener Größe; beinahe jeder Aufzug und jeder Kollergang besaß seine eigene Maschine mit dem zugehörigen Kessel.

Nach Einführung der Kugel- und Rohrmühlen kam man angesichts der großen Einheiten dieser Apparate mit solchen Methoden nicht mehr aus. Da nun meistens Roh- und Zementmüllerei in den älteren Fabriken räumlich getrennt voneinander lagen, gab man jeder dieser Betriebsabteilungen eine neue Kessel- und Maschinenanlage, jetzt schon dem allgemeinen Fortschritt entsprechend Dampfmaschinen mit Ventilsteuerung und Kondensation, und übertrug die Kraft zu den Mühlen durch Hanfseil- oder Riemenzüge.

In Werken, die neu auf grünem Rasen angelegt wurden, wie in unseren Fabriken Silesia (1907) und Frauendorf (1908) wurde die Kräfteerzeugung konzentriert in einer Maschinenhalle mit mehreren Dampfmaschinen, die auf eine gemeinsame Haupttransmission durch Seiltrieb arbeiteten. Auf der einen Seite der Maschinenhalle ist dann die Rohmüllerei, auf der anderen die Zementmüllerei untergebracht. Von der Haupttransmission lief ein weiterer Seiltrieb ins „Mittelschiff“ der Fabrik zur Weiterleitung der Kraft an Öfen und Kohlenmühlen. Heute sind auch diese beiden Werke mit elektrischen Einzelantrieben ausgestattet.

Mehr und mehr rückte in der letzten Zeit der elektrische Antrieb der Arbeitsmaschinen in den Vordergrund. Unsere Werke Groschowitz und Oppelnhafen hatten diese Antriebsart schon vor dem Kriege weitgehendst gepflegt und sich elektrische Kraftzentralen mit Turbogeneratoren angegliedert.

Heute sind alle wichtigen Stromverbrauchsstellen dieser Werke mit Stromzählern ausgestattet, deren Ablesungen eine dauernde Kontrolle der Leistung und eine präzise Erfassung des Unkostenfaktors Kraft ermöglichen.

E n e r g i e w i r t s c h a f t

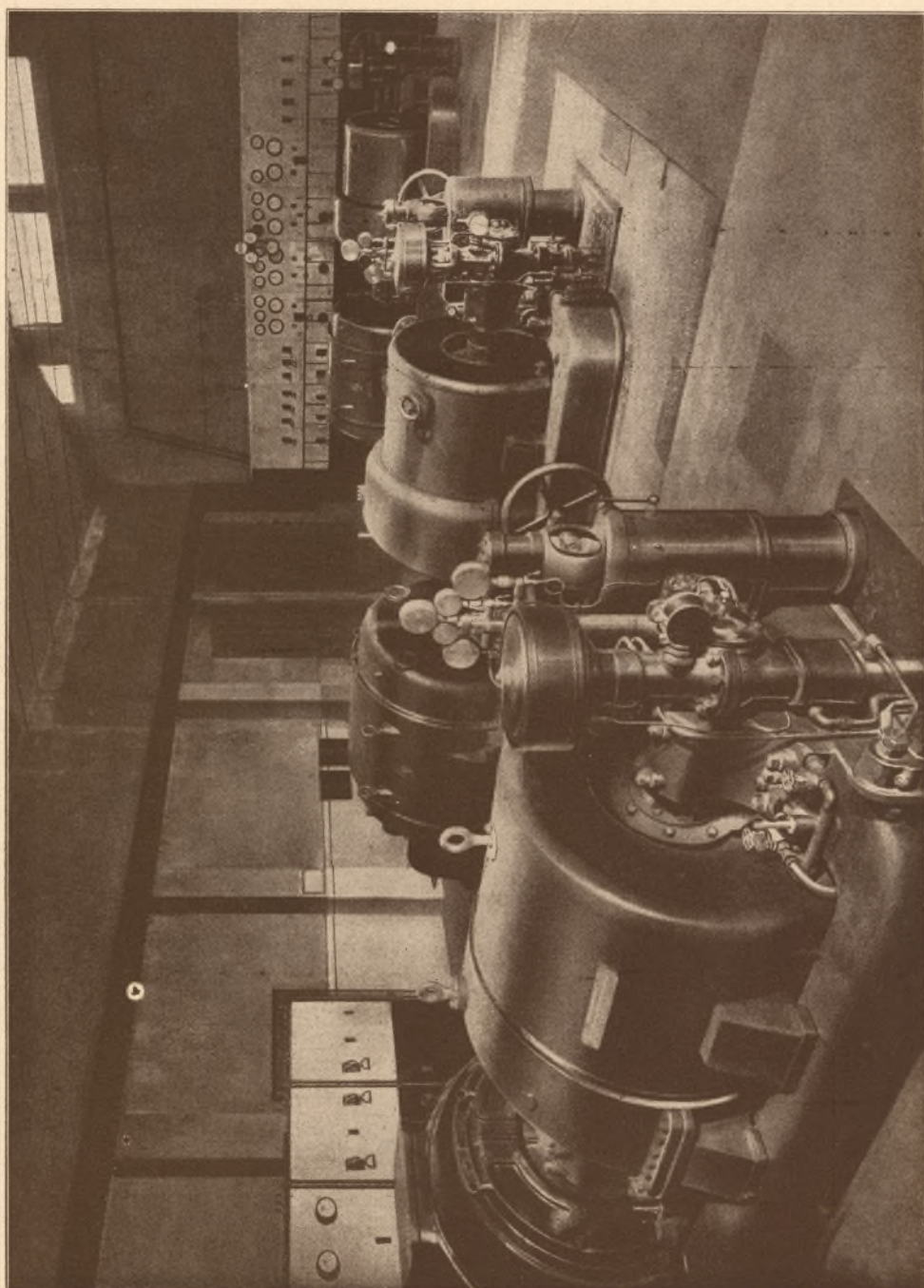
Seit dem Zusammenschluß der Fabriken in und um Oppeln herum, also seit 1926, ist die gesamte Kräfteerzeugung und -Verteilung der Schlesischen Portland-Zement-Industrie-A.-G. in einer besonderen, neben den Zementfabriken stehenden „Abteilung Kraftwerke“ zusammengefaßt, die sich im Laufe der Jahre mit fortschreitender Elektrifizierung der Zementbetriebe aus Einzelanlagen der Werke entwickelt hat. Diese Abteilung basiert auf den beiden größeren Kraftwerken Groschowitz und Oppelnhafen.

Die Anfänge des Kraftwerks Groschowitz reichen bis in das Jahr 1911 zurück, in dem der erste Turbosatz mit 820 KVA zur Aufstellung gelangte. Die fortschreitende Umstellung der Groschowitz Zementfabrik auf elektromotorischen Antrieb führte zu einer Erweiterung dieser ersten Drehstrom-Kraftanlage, und zwar wurden während des Krieges 2 Turbosätze zu je 3150 KVA mit dazugehörigen Kesseln in Betrieb genommen.

Das im Jahre 1912 neuerbaute Werk Oppelnhafen war für reinen elektrischen Antrieb gebaut; zur Erzeugung des benötigten Stromes kam ein besonderes Kraftwerk Oppelnhafen mit 2 Drehstrom-Turbosätzen zu je 2000 KVA zur Aufstellung.

Nach dem im Kriege erfolgten Zusammenschluß der Werke Groschowitz und Oppelnhafen lag es nahe, beide Werke miteinander durch eine Fernleitung zu verbinden, um so die Kapazität der Einzelanlagen besser ausnützen zu können und gleichzeitig eine gegenseitige Reserve zu schaffen. Diese Fernleitung für eine Spannung von 20 000 Volt wurde 1923 in Betrieb genommen, und geht durch das ganze Stadtgebiet Oppeln als Kabel hindurch (s. umstehende Bildtafel).

Gleichzeitig hiermit begann die Strombelieferung der Stadt Oppeln, die im Laufe der Jahre ihre Eigenerzeugung mit Ausnahme von Störungsfällen vollständig eingestellt hat



Kraftzentrale

Zementfabrik Großschönau

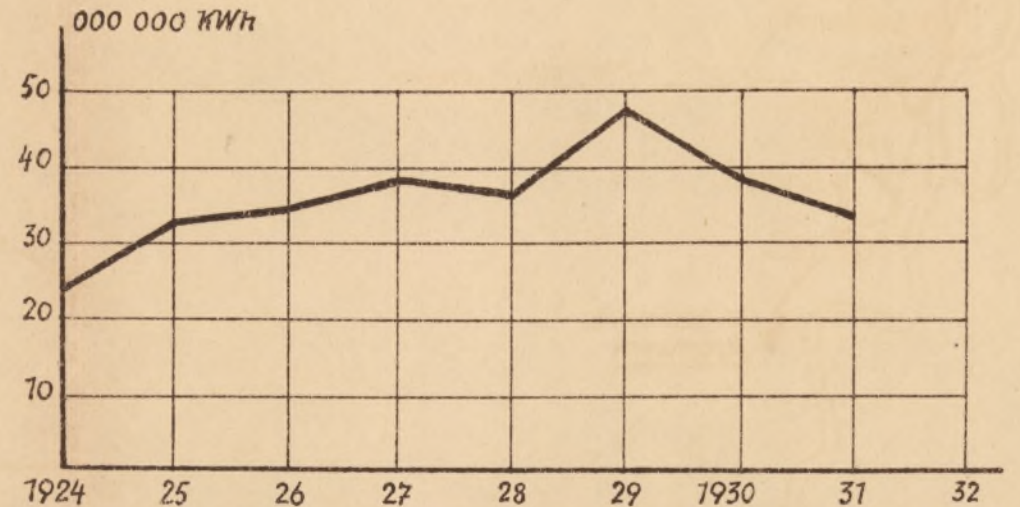
Unsere Kraftwerke / Hauptwerk Groschowitz / Nebenwerk Oppelnhafen

versorgen unsere sämtlichen Zementfabriken
sowie Oppeln und einige Landgemeinden
mit Licht- und Kraftstrom!

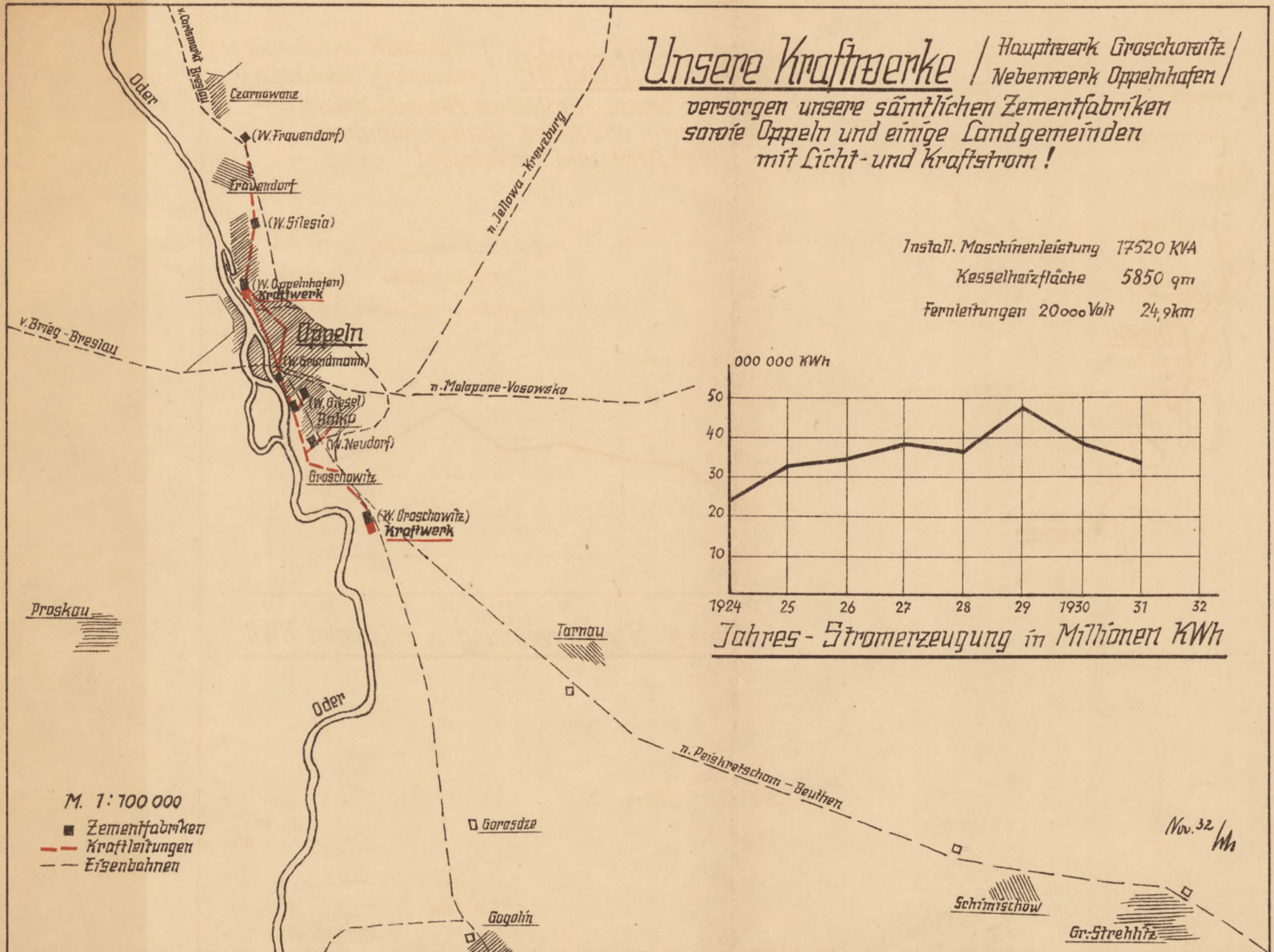
Install. Maschinenleistung 17520 KVA

Kesselheizfläche 5850 qm

Fernleitungen 20000 Volt 24,9 km



Jahres-Stromerzeugung in Millionen KWH



und ihren gesamten Strombedarf von uns aus dieser Fernleitung bezieht. Im selben Jahre, 1923 stellten sich die Werke Grundmann und Giesel auf Drehstromantrieb um und schlossen sich an dieses Netz an.

1925 entstand der Anschluß Werk Neudorf
 1926 " " " Werk Silesia
 1927 " " " Werk Frauendorf.

In allen diesen Werken wurden Trafostationen errichtet, die zum Kraftwerk gehören, mit insgesamt 5000 KVA installierter Leistung (ohne die Transformatoren des Kraftwerks).

Heutiger Stand der Kraft erzeugung für alle Werke:

1. Kraftwerk Großschönitz

6 Wasserrohrkessel	=	zus.	2 650 qm Heizfläche
2 Abhitzekessel	=	"	2 000 qm "
4 Turbosäge	=	"	10 000 KW Leistung
div. Transformatoren	=	"	13 800 KVA "

2. Kraftwerk Oppelnhafen

3 Wasserrohrkessel	=	zus.	1 200 qm Heizfläche
2 Turbosäge	=	"	3 000 KW Leistung
div. Transformatoren	=	"	4 000 KVA "

3. Kraftwerke gesamt

Installierte Maschinenleistung	13 000 KW
" Transformatorleistung	17 815 KVA
Kesselheizfläche für Kohlenfeuerung	3 850 qm
" " Abhitzeverwertung	2 000 qm
Kesselheizfläche insgesamt	5 850 qm

4. Kraftreserve (Dampfmaschinenanlagen der anderen Werke) rd. 5 000 KW.

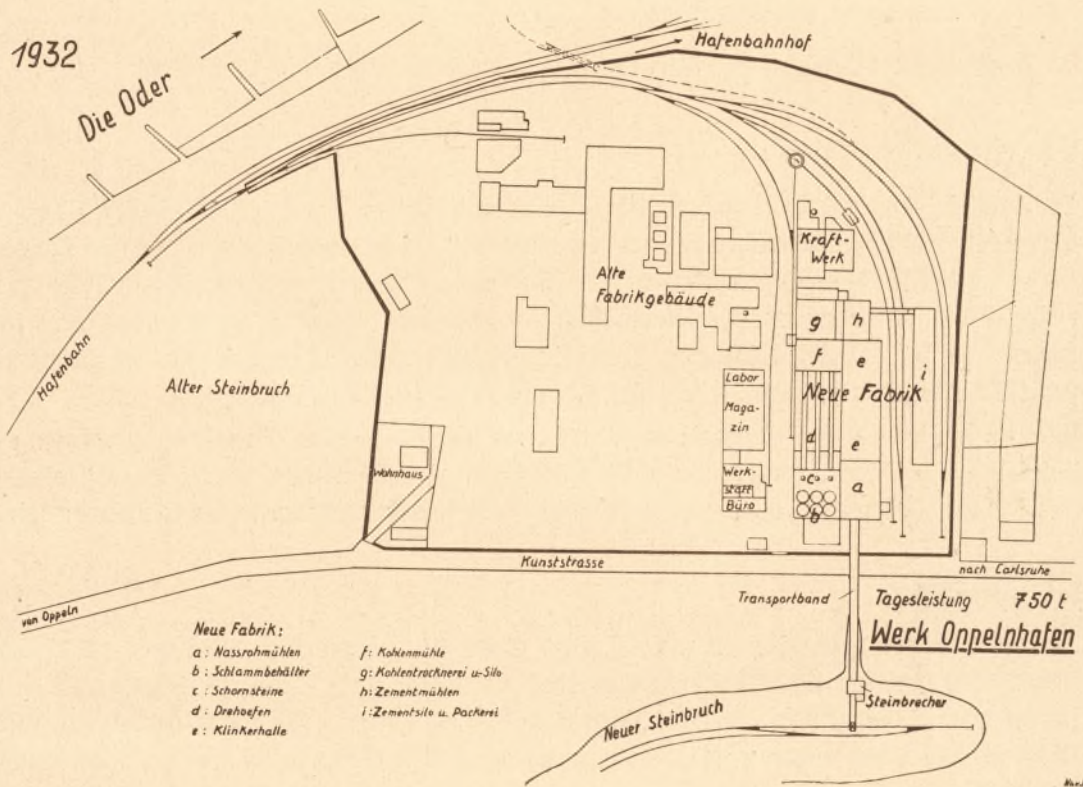
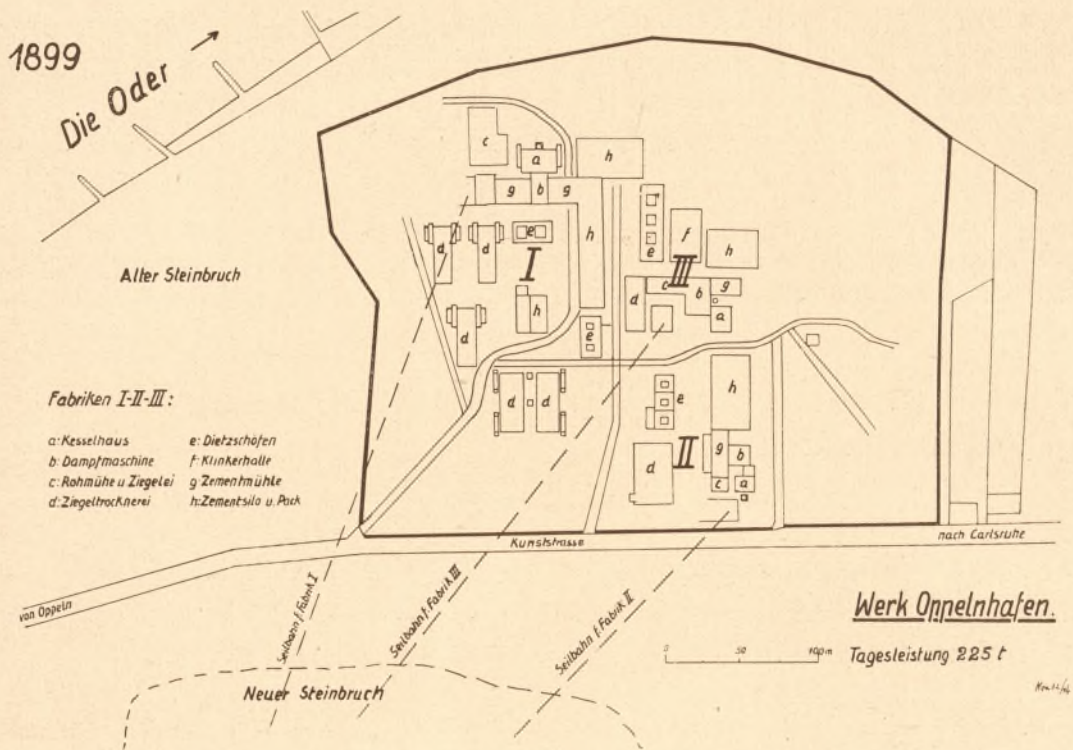
Bauliche Form der Werke

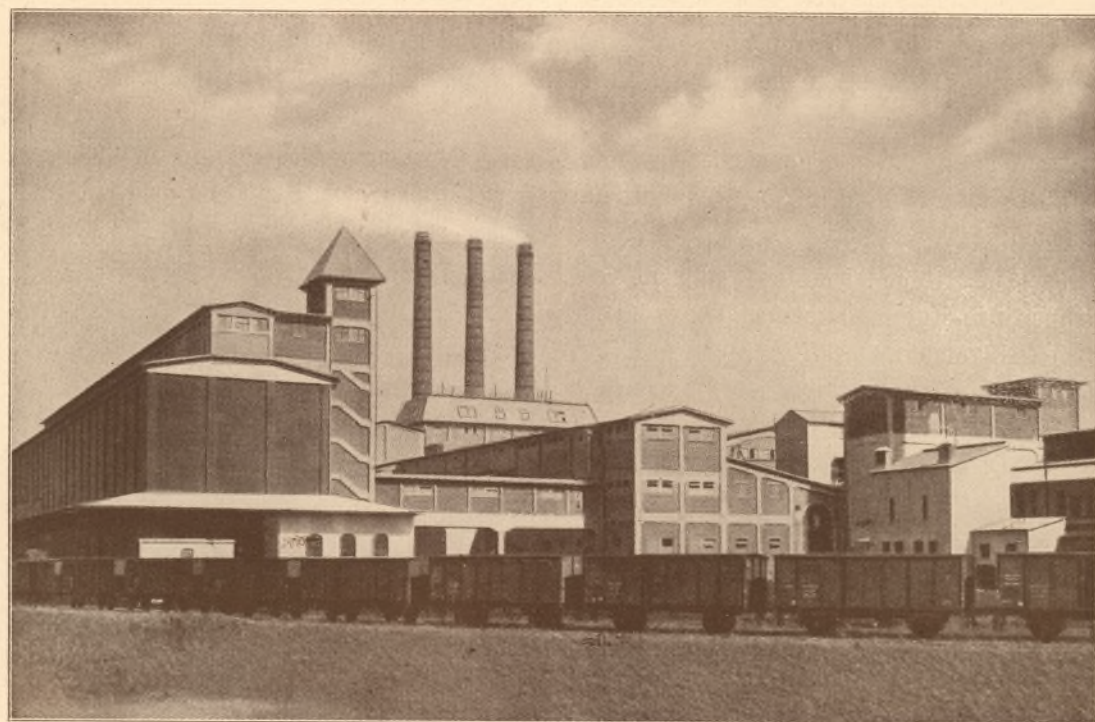
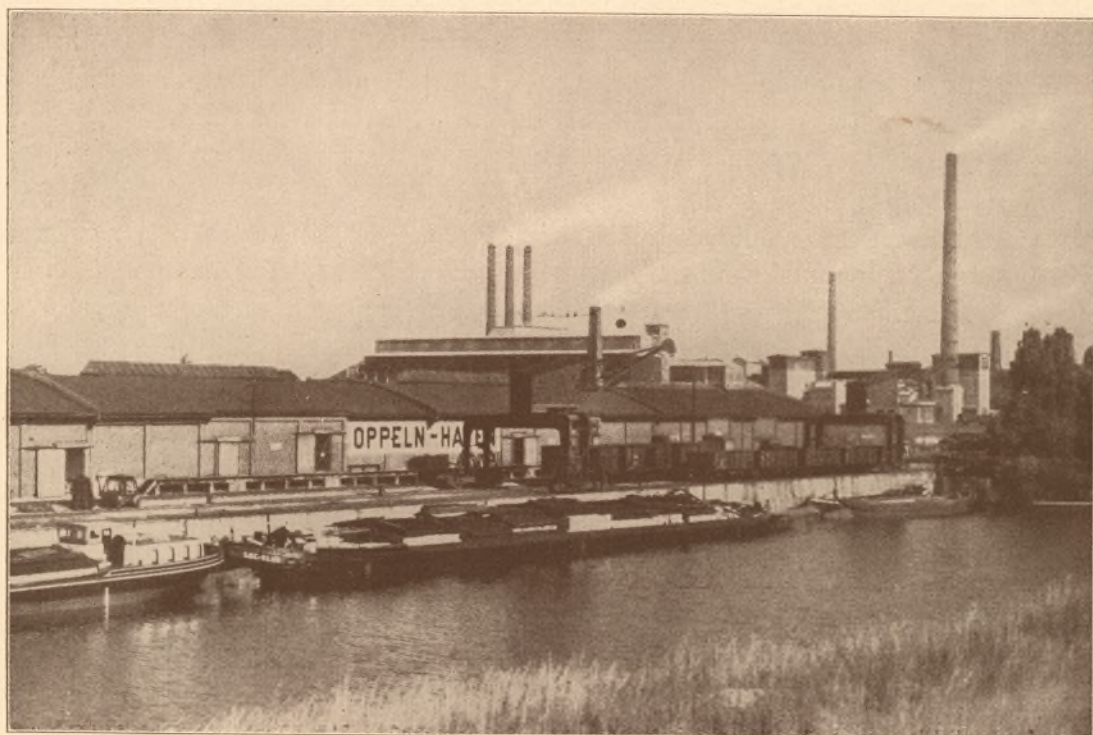
Die in den letzten Abschnitten geschilderte Entwicklung der Öfen — (von kleinen Schachtöfen über Dieß'sche Etagenöfen bis zu den modernen Großdrehöfen von 50—60 m Länge) — ferner der Mahlmäschinen — (von den Mahlgängen über Kugel- und Rohrmühlen zur neuzeitlichen Mehrkammer-Verbundmühle) — gaben im Zusammenwirken mit dem im letzten Teil behandelten Übergang zum reinen elektromotorischen Antrieb den Zementfabriken ein gegen frühere Zeiten völlig verändertes bauliches Gepräge.

Was an den Bauten der Frühzeit auffällt, ist die Kleinheit aller Einzelheiten, mögen es Betriebs- oder Verwaltungsgebäude, Werkstätten oder Lagerräume, die vielen mit einem Gewirr von Holzgebälk überdachten Schuppen oder einzelne Anlagen oder Maschinen sein.

Werk Oppelnhafen

Im Werk Oppelnhafen gab es z. B. (s. Bild Seite 54, Grundrisse 1899 und 1932) im Jahre 1899 drei für sich arbeitende Fabriken nebeneinander, obwohl durchweg alle mit fast gleichen Apparaturen und Maschinen ausgestattet waren. Sie unterschieden sich nur durch ihr Alter, die älteren wiederum waren durch Einzelbauten ab und zu aufgefrischt worden.





Zementfabrik Oppelnhafen

Jede Fabrik hatte, wie die Zeichnung zeigt, ihre eigene Seilbahnverbindung mit dem Steinbruch jenseits der Chaussee Oppeln—Karlsruhe. Sieben Trocknereien trockneten die Rohziegel für die Öfen; drei Ofenhäuser, drei Zementmühlen, vier Zementmagazine, ein Wald von Schornsteinen — und dies alles für eine Tagesleistung von 225 t.

Das Werk Oppelnhafen hat, obwohl alle anderen Oppelner Fabriken sich längst Drehöfen zugelegt hatten, bis zum Jahre 1912 mit diesen drei nebeneinanderstehenden Diehsofenanlagen gearbeitet. Dann allerdings, und noch gerade zur rechten Zeit vor dem Kriege, schlug dieses lange Zögern um in schaffende Energie. Die Werksleitung entschloß sich, mit den älteren Systemen mit allem Drum und Dran endgültig Schluß zu machen und auf dem freien langen Rechteck im Norden des Grundstücks eine großzügige Anlage frei von allen Bindungen und Rücksichten auf vergangene Zeiten aufzuführen. So entstand 1911/12 unser Werk Oppelnhafen, in seinen Grundzügen eine Anlage, die man noch heute nicht anders bauen würde.

An Hand des Grundrisses 1932 (s. Bild S. 54) seien der heutige Gang der Fabrikation und die dafür vorhandenen Maschinenaggregate des Werkes Oppelnhafen kurz erläutert. Im Steinbruch, der dicht bei der Fabrik gelegen ist, sind alle für die Fabrikation notwendigen Materialien vorhanden. 3 Löffelbagger mit je 2 cbm Löffelinhalt werfen den durch Sprengungen vorgelockerten Stein in Krupp'sche Großraumsattelwagen von 15 t Fassungsvermögen. In der der Fabrik am nächsten gelegenen Ecke des Steinbruches ist seit vorigem Jahr ein Hammerbrecher mit 300 t Stundenleistung in Betrieb. In dessen Aufgabetrichter fällt aus den durch Lokomotiven herangeschleppten Sattelwagen der grobstückige Stein (Stücke bis zu $\frac{3}{4}$ cbm groß) und wird durch ein eisernes Plattenband dem schnell rotierenden Hämmer des Brechers zugeführt, die ihn im Augenblick zu Wal- bis Haselnußgröße zertrümmern.

Der Transport des Gutes zur Fabrik wird durch ein Gummi-Transportband bewerkstelligt, das mit einer Breite von 1,4 m eine Höhendifferenz von 41 m, nämlich von der Steinbruchsohle über die Verkehrsstraße Oppeln—Karlsruhe hinweg bis auf die 21 m über Erdboden befindlichen Beton-Steinsilos, überwindet bei einer Förderlänge von 137 m. Im Rohmühlengebäude a wird der Stein 3 Naßrohmühlensystemen zugeführt, deren jedes 20 000 kg in der Stunde unter Wasserzusatz in zähen Dickschlamm mit 38 bis 40% Wasser verwandelt.

In der Schlammischung wird der von den Mühlen kommende Schlamm in 11 eiserne Behältern von zus. 3000 m³ Inhalt durch Hereinpressen von Druckluft gemischt und homogenisiert.

In der Drehofenhalle d sind die 3 Drehöfen untergebracht. Sie leisten je 250 t Klinker pro Tag und werden von einem Manne bedient, der auf dem Brennerstand durch elektromotorische Regelung der Ofenumfangsgeschwindigkeit und der eingeblasenen Kohlen- und Luftmenge den kontinuierlichen Brennprozeß überwacht.

Im Gebäudeteil fg ist die Kohlentrocknerei und Kohlmühle untergebracht, der die Kohle durch einen Heinzelmannentlader, der die Handentladung der Waggonen ersetzt, zugeführt wird.

Der aus den Öfen kommende Klinker wird in 30 Meter langen Kühltrommeln gekühlt und der Klinkerhalle e durch Schüttelrinnen zugeführt. 20 000 t Klinker können hier untergebracht werden.

4 Zementmühlen mahlen im Gebäude h den Klinker zu Zement. Ihre Leistung beziffert sich auf zus. 50 t Klinker/St.

Der gemahlene Zement gelangt in das 21 000 t Zement fassende Zement-silo i (60 Betonzellen à 250 cbm Fassungsraum).



Ansicht vom Steinbruch

Zementfabrik Oppelnhafen



Steinbruch

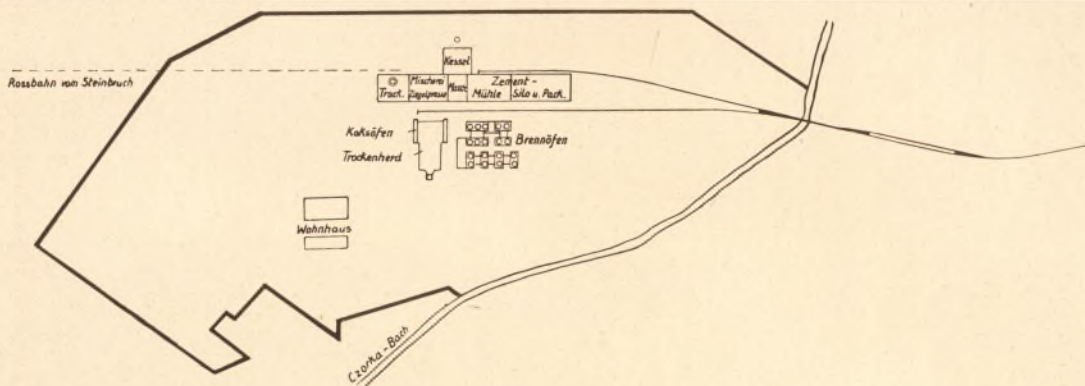
Zementfabrik Oppelnhafen

1872

von Oppeln

Eisenbahn

nach Kaudzin



Fabrik I erbaut 1872 Tagesleistung 25t

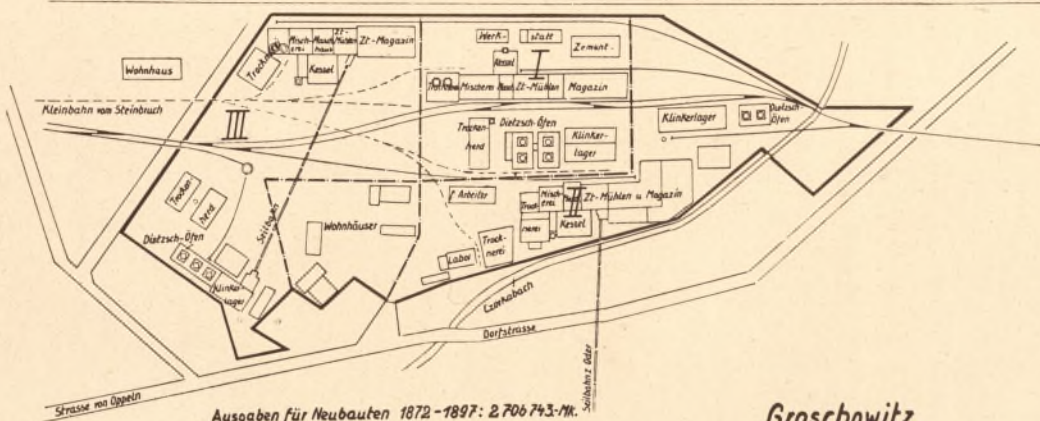
Groschowitz

1897

von Oppeln

Eisenbahn

nach Kaudzin

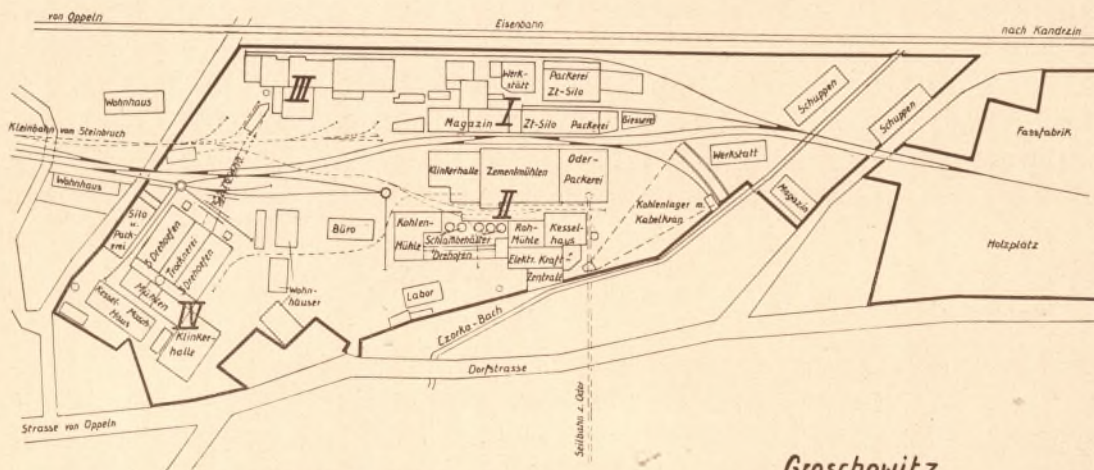


Ausgaben für Neubauten 1872-1897: 2.706.743.-Mk.

Fabrik I	Tagesleistung	85 t
" II	"	60 t
" III	"	85 t

Groschowitz

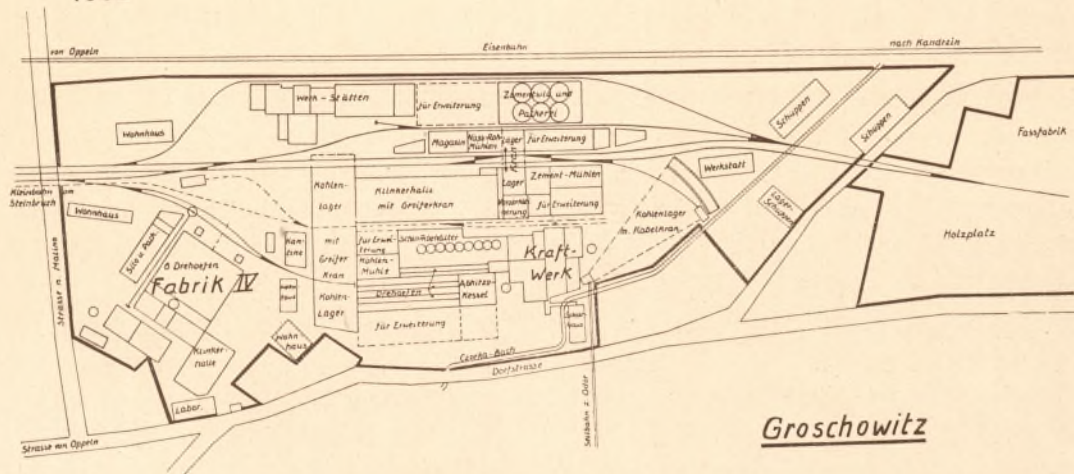
1918



Fabrik IV erbaut 1906, Tagesleistung 300 t
Fabrik II erbaut 1911, Tagesleistung 200 t

Groschowitz

1932



Neuanlage 1928 Tagesleistung 750 t
Fabrik II 1906 " 300 t

Groschowitz

Rev. 30. 1/3

3 B a t e s p a c k m a s c h i n e n , füllen, von je 1 Mann bedient, den Zement automatisch in die modernen Ventil-Papiersäcke; jede packt 900 Sack à 50 kg Zement in der Stunde. Der ebenerwähnte Umstand, daß das Zementsilo aus 60 voneinander getrennten Einzelzellen besteht, ermöglicht es, im Werk Oppelnhafen unsere Spezialsorten herzustellen und zu lagern, nämlich den hochwertigen Portland-Zement „Zenith 2“ und den höchstwertigen Portland-Zement „Zenith 3“, deren Festigkeitseigenschaften in nachstehender Tabelle verzeichnet sind, sowie den „Zeolith-Zement“. Den Grundstock unserer Fabrikation in allen Werken bildet, mit etwa 90% der Gesamtmenge, naturgemäß unser normaler Portland-Zement „Zenith 1“.

Werk Groschowitz

Die Grundrisse des Werkes Groschowitz s. Bild Seite 58 u. 59 aus den Jahren 1872 Werksgründung, 1897, 1918 und 1932 — geben ein Bild von der umfangreichen Bautätigkeit, die gerade dieses Werk auszeichnet. ca. alle 10 Jahre wurde ein umfassender Neubau aufgeführt. Der ersten Fabrik mit 25 t Tagesleistung folgte noch im selben Jahre eine zweite gleicher Größe; die Anlage III wurde 1884 errichtet. Alle drei Fabriken arbeiteten völlig getrennt voneinander und wurden nach und nach bis 1900 auf Dießsch-Öfen umgestellt.

Und schon 1906 kam die IV. Fabrik, bereits mit 6 Drehöfen ausgestattet, in Betrieb, und 1911 wurden die drei älteren Fabriken ersetzt durch die Neuanlage II auf dem Platze der alten II, mit einem nach dem Dickschlamm-Maßverfahren arbeitenden Drehofen von 50 Meter Länge. Dementsprechend war die Tagesleistung von Groschowitz bereits vor dem Kriege auf 500 t gewachsen.

Als dann nach dem Kriege und nach glücklich überstandener Inflation die Versandzahlen zunahmen und sich die Leitung der Schlesi'schen Portland-Zement-Industrie A.-G. entschließen mußte, die in den Werken Schimischow, Grundmann und Groschowitz teils durch Zerstörung, teils durch Überalterung ausgefallenen Erzeugungskapazitäten zu ersetzen, fiel ihre Wahl auf Groschowitz. Dort wurde demgemäß in den Jahren 1927/28 die 1911 gebaute Anlage durchgreifend erweitert.

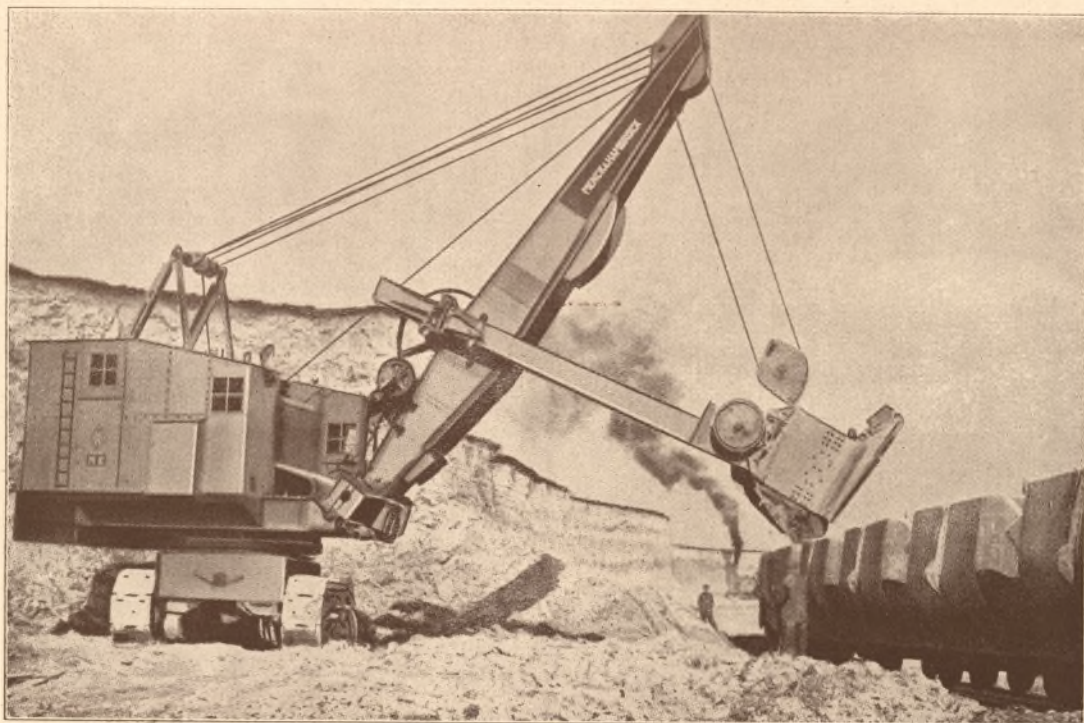
Die Tagesleistung der vorhandenen Dickschlammanlage von 200 t Zement sollte um 500 t erweitert werden.

Mit den Ausschachtungsarbeiten wurde im Herbst 1927 begonnen.

Am 1. Oktober 1928 konnte bereits der Betrieb im neuen Werke, bei dessen baulicher Gestaltung der Eisenbetonbau die hervorragendste Rolle spielte, während die gesamte maschinelle Ausrüstung das Krupp-Grusonwerk Magdeburg lieferte, aufgenommen werden.

Die im Steinbruch durch Löffelbagger (s. Bild) gewonnenen Rohstoffe gelangen in Klappkübelwagen von 6 t Fassungsvermögen zur Zementfabrik. Hier hebt ein **L a u f k r a n** von 10 000 kg Tragkraft die Kübel von ihren Untergestellen ab und entleert ihren Inhalt vollkommen selbsttätig in die Einwurftrichter zweier **H a m m e r b r e c h e r** (s. Bild), die stündlich 250 t Kalkstein verarbeiten. Das Gut wird den Brechern durch schwere Plattenbandförderer gleichmäßig zugeführt. Ein zweiter mit **S e l b s t g r e i f e r** arbeitender Laufkran fördert den gebrochenen Kalkstein in die Vorratsbehälter über den Dickschlamm-mühlen.

Diese **S c h l a m m - M ü h l e n** sind wie alle in der Neuanlage aufgestellten Rohrmühlen mit „Centra“-Antrieb (s. Bild) ausgerüstet, bei dem die Mahltrommel durch eine bewegliche Spindel mit einem gekapselten Zahnradgetriebe gekuppelt ist. Die Mühlen haben 2,2 Meter Durchmesser bei einer Länge von 13 Meter und arbeiten als Dreikammermühlen. Ihr Mahlerzeugnis, ein **D i c k s c h l a m m** mit 40% **W a s s e r g e h a l t**, besitzt

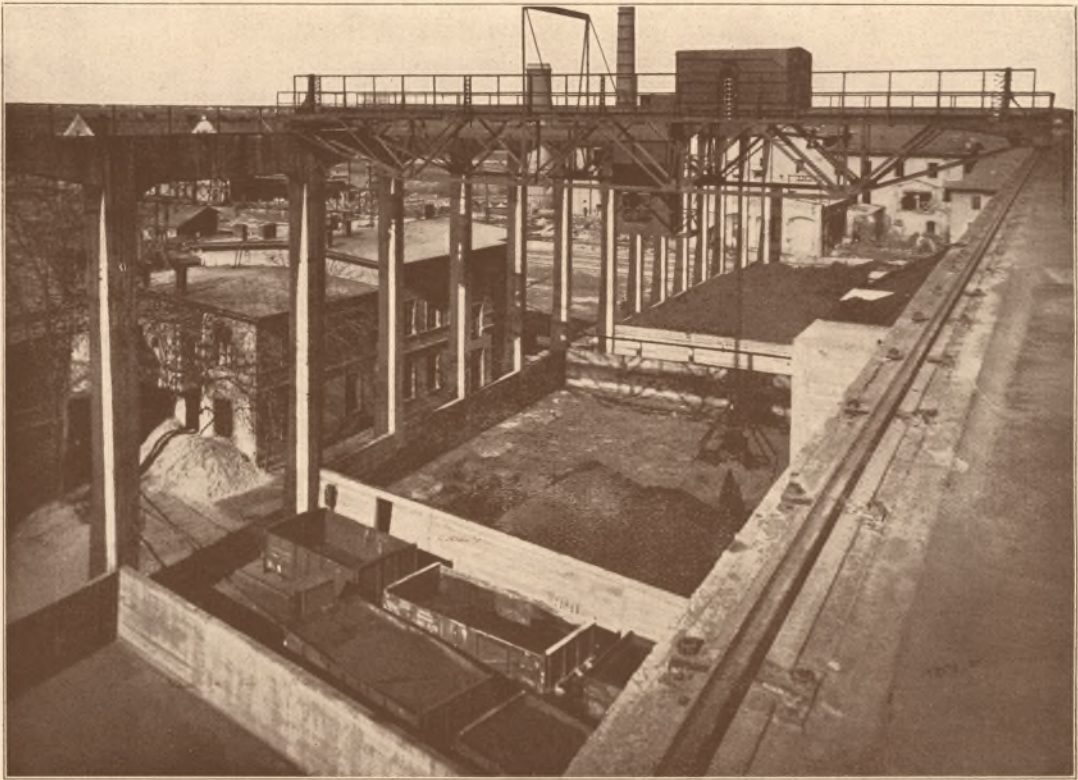


Löffelbagger mit elektr. Antrieb

Zementfabrik Groschowitz

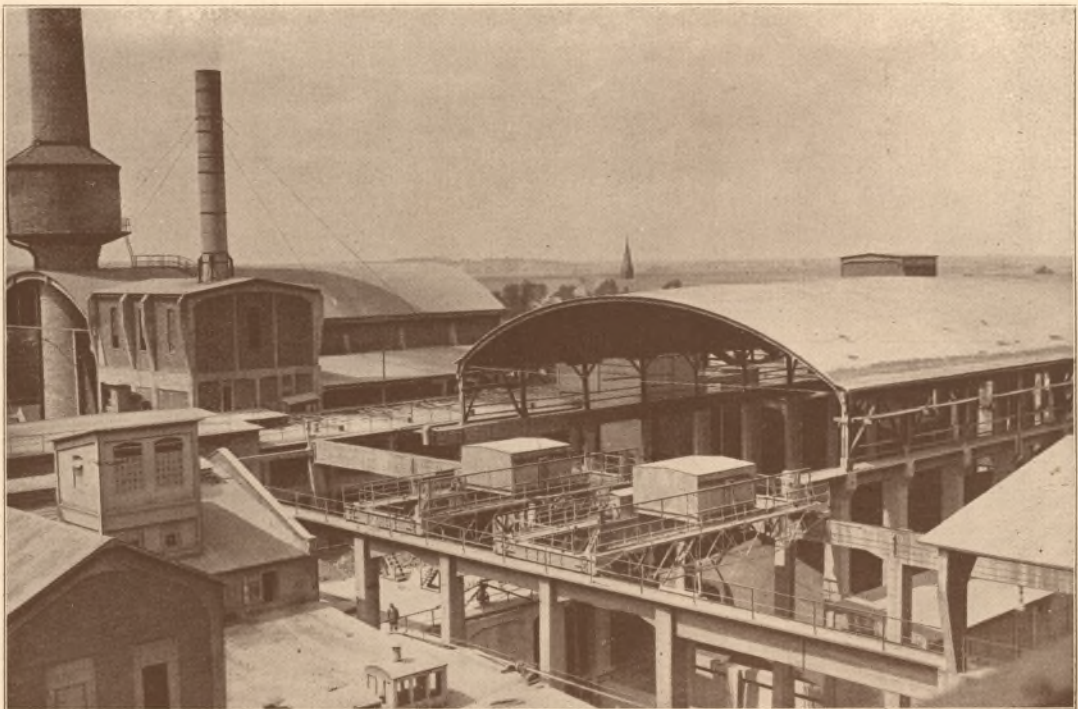


Klappkübel- und Rohstofftrahn
Zementfabrik Groschowitz



Rohlenlager

Zementfabrik Groschowitz



Rohstoffkrähne

Zementfabrik Groschowitz

5% Rückstand auf dem Sieb mit 4 900 Maschen je qcm, bezogen auf Trockengut. Jede Mühle verarbeitet stündlich 36 t trockenes Rohgut mit einem Kraftaufwand von 600 PS. Den Rohschlamm drückt ein Borsig'scher Mammut-Bagger in die Schlammvorratsbehälter, wo er mit Hilfe von Mammutpumpen und Preßluft gemischt wird.

Zu dem vorhandenen Drehofen von 3 Meter Durchmesser und 50 Meter Länge wurden zwei weitere Öfen von 3,3 Meter Durchmesser und 55 Meter Länge aufgestellt. Die Öfen und Kühltrommeln werden über Präzisionsrädergetriebe angetrieben; ihre Drehzahl ist in weiten Grenzen veränderlich.

Jeder der beiden Drehöfen ist mit einem Abhängekessel von 1000 qm Heizfläche zur Verwertung der Abgase ausgerüstet. Der in diesen Kesseln erzeugte Dampf wird im nebenstehenden Kraftwerk in großen Turbogeneratoren in elektrische Energie umgesetzt, und zwar wird so viel gewonnen, daß damit das Zementwerk Grochowiz allein betrieben werden kann.

Die Rauchgase haben nach dem Verlassen der Kessel eine Temperatur von etwa 180 bis 200 ° C und werden durch zwei Saugzuggebläse in einen aus Betonsteinen gebauten Schornstein gedrückt.

Nachdem der gebrannte Klinker die Kühltrommeln verlassen hat, wird er automatisch gewogen und mit einem Pendelbecherwerk, einem Conveyor, der Klinkerhalle zugeführt. Hier arbeitet ein Laufkran von 30 Meter Spannweite und 100 Meter Fahrbahnlänge, der mit einem Selbstgreifer von 4 cbm Fassungsvermögen den Klinker über die Lagerfläche verteilt. Diese Art der Auffüllung und Entleerung des Klinkerlagers hat sich außerordentlich gut bewährt, da sich die Lagerfläche vollständig ausnützen läßt.

Der zu vermahlende Klinker wird von demselben Greiferkran in einen Füllrumpf geschüttet und gelangt von dort in die Zementmühlen.

Am Einlauf jeder Zementmühle sind zwei Drehtellerspeiser angeordnet, die Klinker und Rohgips gleichmäßig in genau einstellbarer Menge den Dreikammer-Verbundmühlen von 2,2 Meter Durchmesser und 13 Meter Länge zuteilen. Jede Mühle vermahlt stündlich 19 000 kg Klinker zu Zement mit etwa 12% Rückstand auf dem Sieb mit 4900 Maschen je qcm.

Hinter den Mühlen, die an eine Entstaubungsanlage angeschlossen sind, wird der Zement gewogen und danach durch Förderbänder und Becherwerke nach sechs Zementt silos von 13,2 Meter Durchmesser und 25 Meter Höhe gefördert.

Fahrbare Entleerungsvorrichtungen entnehmen den Zement aus den einzelnen Zellen. Schnecken und Becherwerke beschicken die 4 Sackpackmaschinen, die stündlich bis 3 600 Sack zu 50 kg liefern. Auf Förderbändern gelangen die gepackten Säcke selbsttätig bis unmittelbar an die Eisenbahnwaggons.

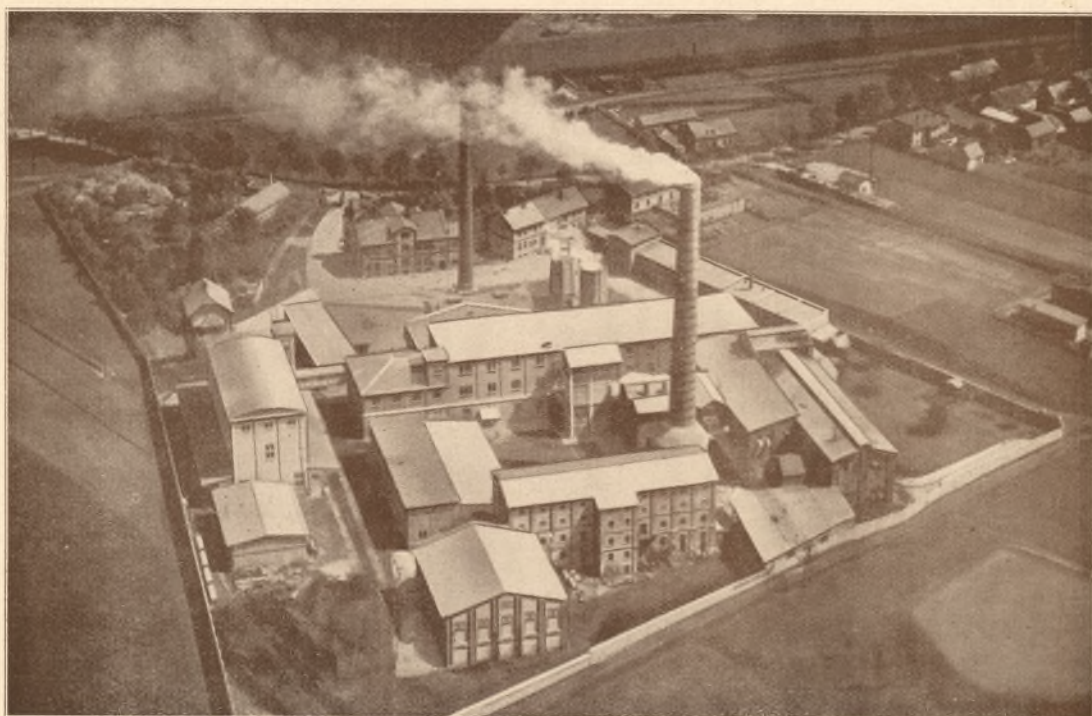
Die für die Drehöfen benötigte Kohle wird durch einen mit Selbstgreifer arbeitenden Laufkran auf den Kohlenlagerplatz entladen. Zugleich bedient dieser Kran auch die Bunker über den Kohletröcknern, die als Röhrentrockner mit Dampfheizung ausgeführt sind.

Zur Kohlevermahlung sind zwei Dreikammer-Rohrmühlen von 1,55 Meter Durchmesser und 9 Meter Länge aufgestellt.

Fast alle Maschinen haben Einzelantrieb, wodurch große Betriebssicherheit und Übersichtlichkeit der Anlage erreicht wurde. Die Antriebsmotoren der Mühlen und Hammerbrecher sind für Hochspannung von 5000 V gebaut, während die übrigen Motoren mit 500 V Drehstrom betrieben werden. Es wurde hier eine der modernsten deutschen Zementfabriken geschaffen, die sich in den seit der Errichtung verstrichenen Betriebsjahren auf das Beste bewährt hat sowohl im rein technischen, als ganz besonders auch im wirtschaftlichen Sinne.

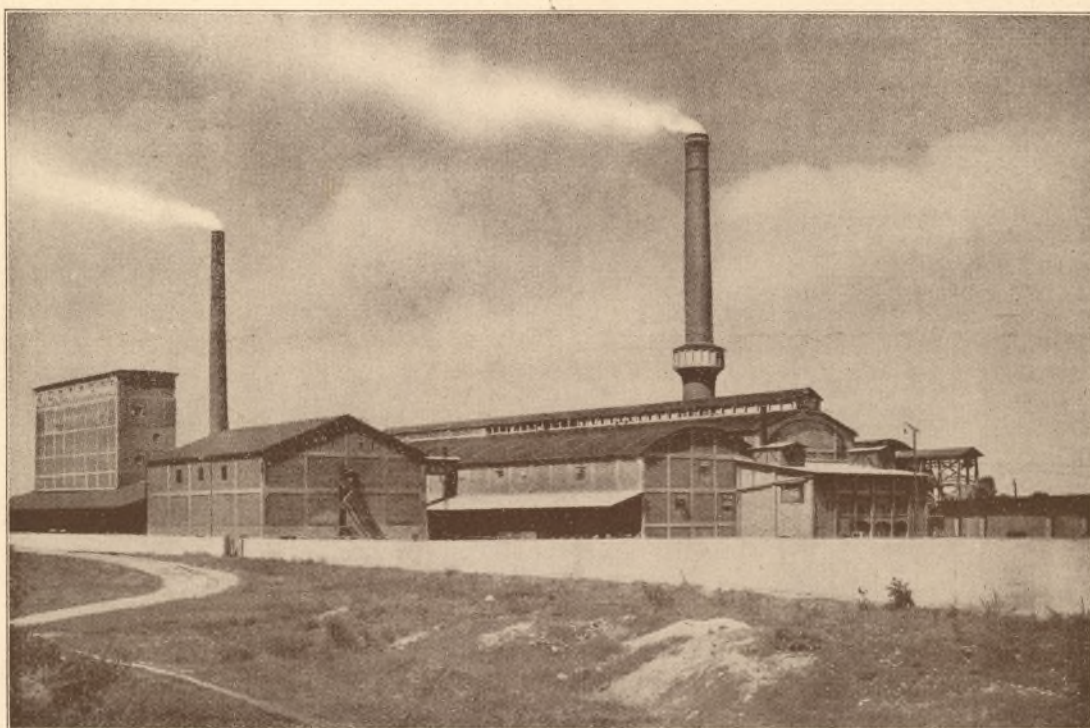
Unsere Fabrikate

werden hergestellt in den Werken:		Groschowitz	Groschowitz Oppeln-Hafen Silesia Frauendorf Neudorf Giesel	Oppeln-Hafen	Oppeln-Hafen	Oppeln-Hafen
mit den Festigkeiten:		Portland-Zement Marke Grundmann	Portland-Zement Zenith 1	Hochwertiger Portland-Zement Zenith 2	Höchstwertiger Portland-Zement Zenith 3	Zeolith-Zement
		Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft	Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft	Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft	Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft	Schlesische Portland-Zement-Industrie Aktiengesellschaft
Druck	nach Tagen	7 28	7 28	3 28	1 3 28	7 28
	im Jahresdurchschnitt kg/cm^2 gegenüber den	355 475	360 487	380 622	411 569 771	393 586
	Normenvorschriften kg/cm^2	180 350	180 350	250 500	300 500 650	
Zug	im Jahresdurchschnitt kg/cm^2 gegenüber den	28 40	27 41	31 45	31 34 49	27 38
	Normenvorschriften kg/cm^2	18 30	18 30	25 40	25 30 40	

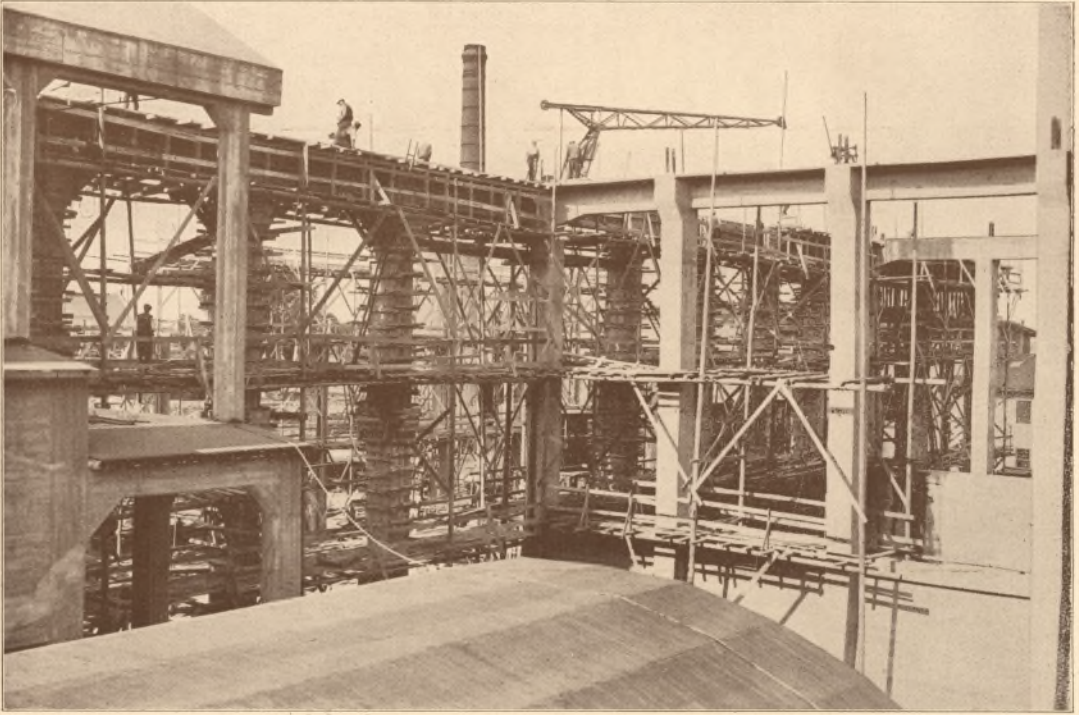


Luftbild

Zementfabrik Neudorf

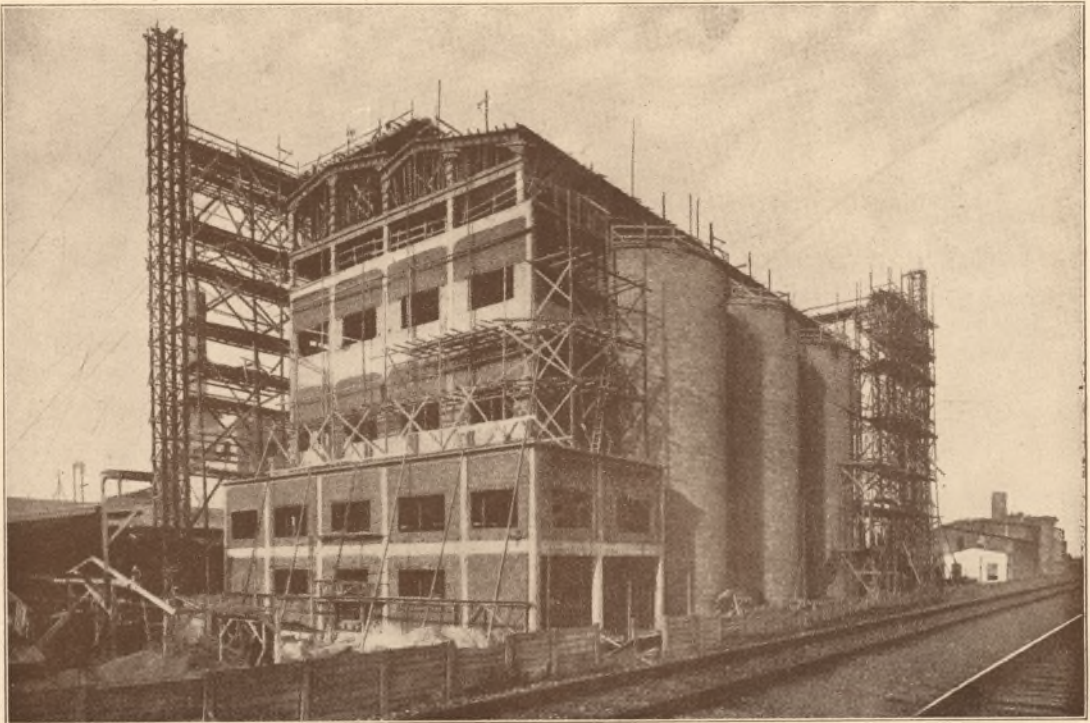


Zementfabrik Frauendorf



Krahnbahnen im Bau

Zementfabrik Groschowitz



Zementfälo im Bau

Zementfabrik Groschowitz

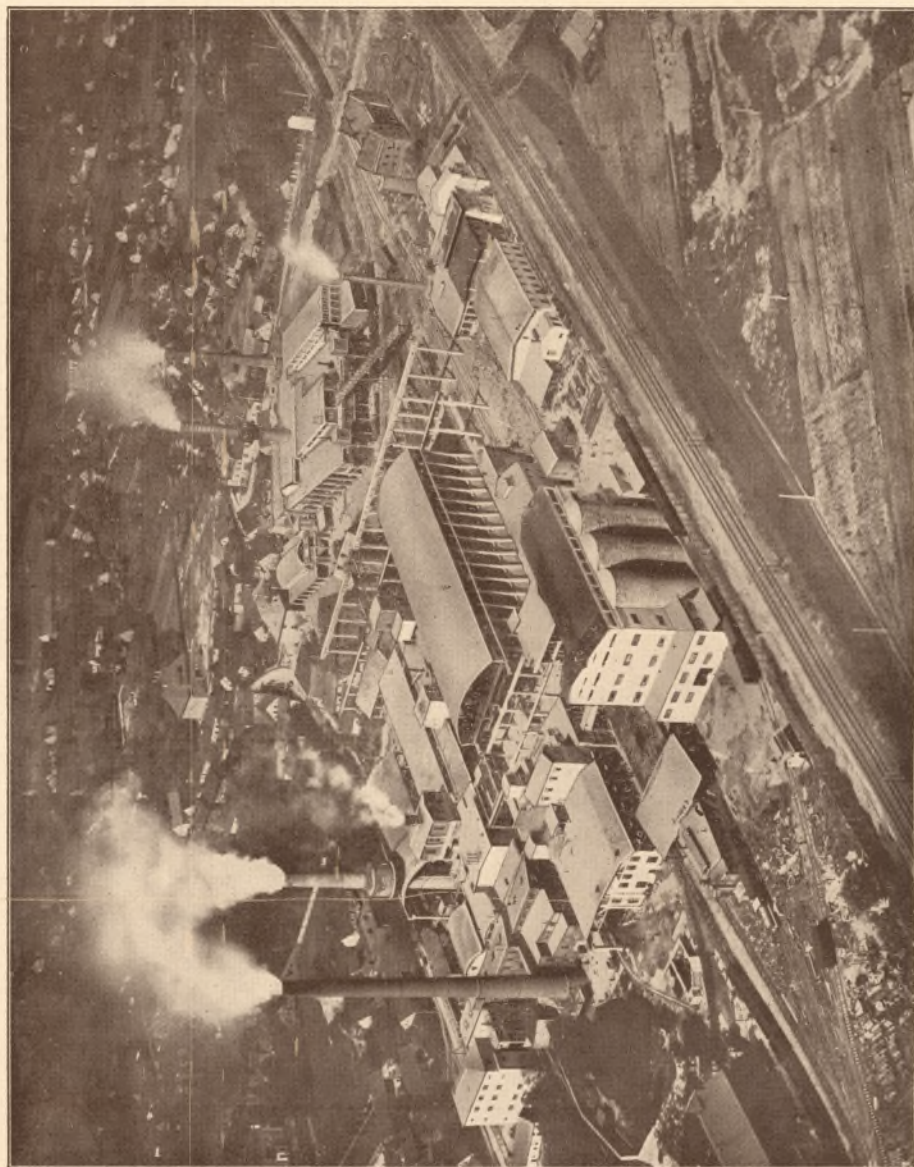
Von den in umseitiger Zusammenstellung angeführten Zementmarken sind die Marke Grundmann und Zenith 1 normaler Portlandzement und, wie die vorstehenden Zahlen zeigen, von einer Qualität, die die Normenansforderungen wesentlich überschreitet.

Die Marke Zenith 2 ist ein hochwertiger Portlandzement, d. h. ein solcher, der sich gegenüber dem normalen Portlandzement durch eine energische Anfangserhärtung bei trotzdem langsamem Abbinden auszeichnet. Diese seine hervorragende Eigenschaft beruht auf sorgfältigster Herstellung feinsten Aufbereitung besonders ausgewählter Rohmaterialien, schärfstem Brand der Rohmasse und weitgehendster Feinmahlung des erbrannten Klinkers, verbunden mit aufmerksamster chemischer Kontrolle. Die Frühhochfestigkeit dieses Zements gestattet dem Verbraucher die Schalungsfrist bei Betonbauten zu verkürzen und damit Zeit und Geld zu sparen.

Unser höchstwertiger Portlandzement Zenith 3 besitzt die Eigenschaften des hochwertigen Zements Zenith 2 in noch höherem Maße, wie es auch die für ihn garantierten Festigkeitszahlen zeigen. Seine hohe Anfangsfestigkeit von 300 kg/cm^2 für 1 Tag Lagerung, die in Wirklichkeit noch bei weitem überschritten wird, ermöglicht es, rasch auszuführende Betonarbeiten bereits nach 24 Stunden auszuschalen und in den meisten Fällen die Tonerde- oder Schmelzzemente zu ersetzen.

Die beiden vorgenannten hochwertigen Zemente stellen sich — richtig angewandt — billiger als Normal-Zemente; denn sie bieten zusammengefaßt folgende wirtschaftliche Vorteile: Verkürzung der Arbeitszeit, Ersparnis an Schalung, die häufiger gebraucht werden kann, schnellere Fertigstellung der Betonarbeiten, bessere Ausnutzung unvorteilhafter Mörtelsandmischungen, Erzielung guten dichten Putzes, höhere Festigkeiten, geringerer Zementverbrauch, Vergrößerung der nutzbaren Flächen infolge geringer Dimensionierungsmöglichkeit der Bauteile, Vermeidung von zeit- und geldraubenden Verzögerungen bei Bauten im Frost und überhaupt erhebliche Zinnersparnis infolge schnellerer Fertigstellung der Bauten.

Unser Spezial-Fabrikat, der Zeolith-Zement, der mörteltechnisch allen Forderungen der Zementnormen entspricht, ist ein kieselensäurereicher Zement, der durch seine Zusammensetzung in der Lage ist, der zersetzenden und auflösenden Wirkung aggressiver Wässer besonderen Widerstand entgegenzustellen.



Luftbild

Zementfabrik Großschönau

5. Die Schlesiſche Kalkiudſtrie A.-G.

Im Verlauf der verſchiedenen Zuſammenfaſſungen fiel der Geſellſchaft auch eine Reihe von Kalkwerken zu, und zwar Werke in Gogolin, Gorasdz, Schimiſchow, Gr. Strehliß, Tarnau und Neukirch. Dieſe gründen ſich auf Rohſtoffvorkommen, welche geologiſch anderen Charakter tragen als diejenigen der Zementwerke, und zwar im weſentlichen auf diejenigen der oberſchleſiſchen Triasſcholle. Während bei der Herſtellung des Zementes das Rohmaterial durch genaue chemiſche Überwachung und Miſchung verſchiedener Komponenten möglichſt gleichmäßig gehalten werden muß, verwenden die Kalkwerke das Naturprodukt ſo, wie es ſich findet, und müſſen deſhalb beträchtlich wähleriſcher in der Auswahl der zu gewinnenden Geſteinsvorkommen ſein. Die oberſchleſiſche Triasſcholle enthält in mehreren Horizonten Kalkgeſteine, welche ſich in hervorragender Weiſe zur Kalkerzeugung eignen und von keinem anderen ſchleſiſchen Kalkſteinvorkommen übertroffen werden. Da die verſchiedenen Schichten ihrem verſchiedenen geologiſchen Herkommen gemäß verſchiedene Eigenſchaften aufweiſen, haben die oberſchleſiſchen Kalkwerke eine Anpaſſungsfähigkeit an die Bedürfniſſe der verſchiedenen Kalkverbraucher, welche nicht leicht übertroffen werden kann.

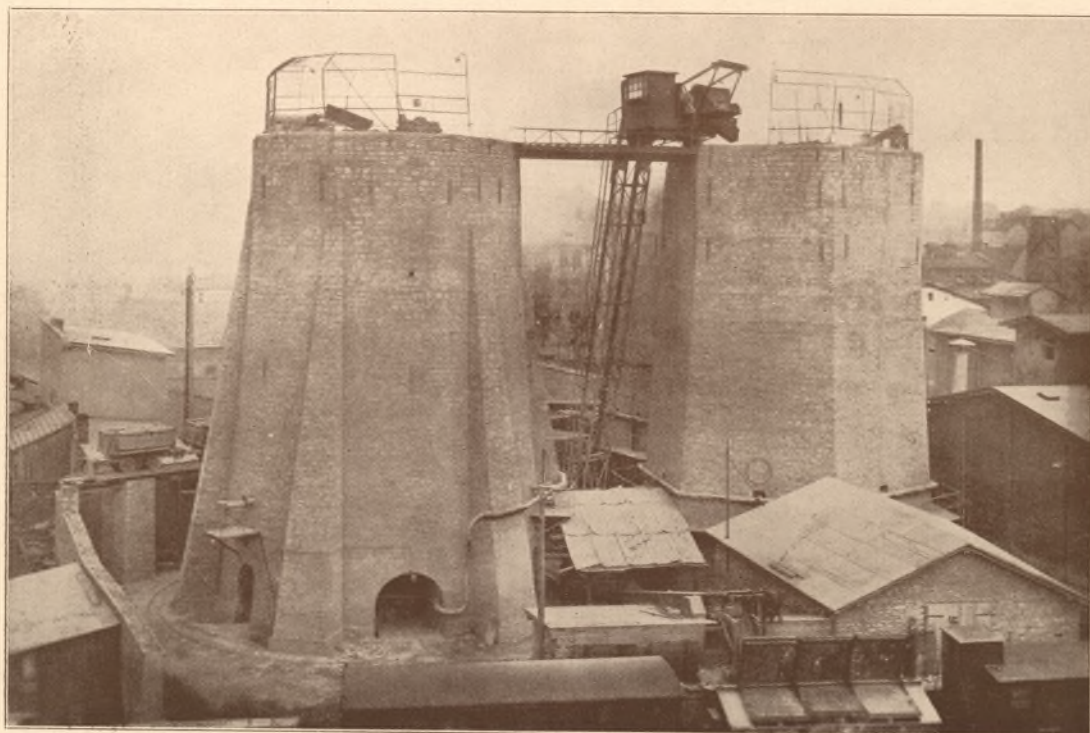
Schon in den Schichten des oberen Buntſandſteines finden ſich in Oberſchleſien kalkige und dolomitische Geſteine, deren Ausnußung durchaus möglich erſcheint, die aber zur Zeit von unſerer Firma techniſch nicht ausgenußt werden. In den unterſten Schichten des Muſchelkalkes jedoch beginnen bereits die Vorkommen, welche Anlaß gaben zur Entſtehung der frühzeitig zur Bedeutung gelangten Gogoliner Kalkiudſtrie und die heute noch von uns im Gogoliner Werk ausgenußt werden. Noch wichtiger als dieſe Geſteinsſchichten wurden die geologiſch höher gelegenen, techniſch außerordentlich wertvollen Gorasdzer Kalke, welche auf unſeren Werken Gogolin, Gorasdz, Gr. Strehliß und Schimiſchow in techniſcher Ausbeute ſtehen. Die über dieſen folgenden Terebratulaſchichten eignen ſich zur Herſtellung von Branntkalk nicht, bilden bezw. bildeten aber die Rohſtoffbaſis für die Zementwerke Gr. Strehliß und Schimiſchow und werden im weitgehenden Maße zur Erzeugung von Dügemergeln ausgenußt. Die darüber folgenden oberſten Schichten des unteren Muſchelkalkes ſtehen unſeren Werken Schimiſchow und Tarnau zur Verfügung. Die verwertbaren Geſteine erſtrecken ſich namentlich auf letzterem Werk bis weit in den mittleren Muſchelkalk, welcher an dieſer Stelle im Gegenſatz zu den öſtlicheren Vorkommen unſeres Gebietes kalkig und nicht dolomitisch ausgebildet iſt. Im Gegenſatz zu dieſen oberſchleſiſchen Werken beruht die Kalkerzeugung unſeres Werkes Neukirch auf mehr oder minder hochprozentigem Kalkgeſtein der Zechſteinformation.

Die techniſche Entwicklung der Kalkwerke iſt, verglichen mit anderen Iudſtrien, namentlich auch mit der verwandten Zementiudſtrie wenig fortgeſchritten; die Handarbeit ſpielt eine große Rolle, und erſt in den letzten Jahren fanden namentlich im Abraum- und Brennbetrieb modernere Techniken Anwendung.

Im Steinbruchbetrieb iſt noch überall Handgewinnung und Handſortierung in Anwendung. Mechanische Sortierung, wie ſie in Weſtdeutſchland auf Kalkwerken in großzüggiger Weiſe in Anwendung ſteht, findet in Oberſchleſien kein Feld, weil für die kleineren Korngrößen eine Verwendungsfähigkeit nicht vorhanden iſt und weil deſhalb das Geſtein außerordentlich behutſam angefaßt werden muß, um unnötigen Anfall kleiner Korngrößen zu vermeiden. Der Abraumbetrieb ſpielt in immer ſteigendem Maße eine erhebliche Rolle, da die Geſteinsvorkommen zuerſt an der Stelle ausgebeutet wurden, wo ſie frei zu Tage lagen. Mit dem Fortſchreiten der Gewinnungsarbeiten ſtellten ſich im allgemeinen ſteigende Abraummächtigkeiten ein, welche nicht mehr mit der Hand bewältigt werden

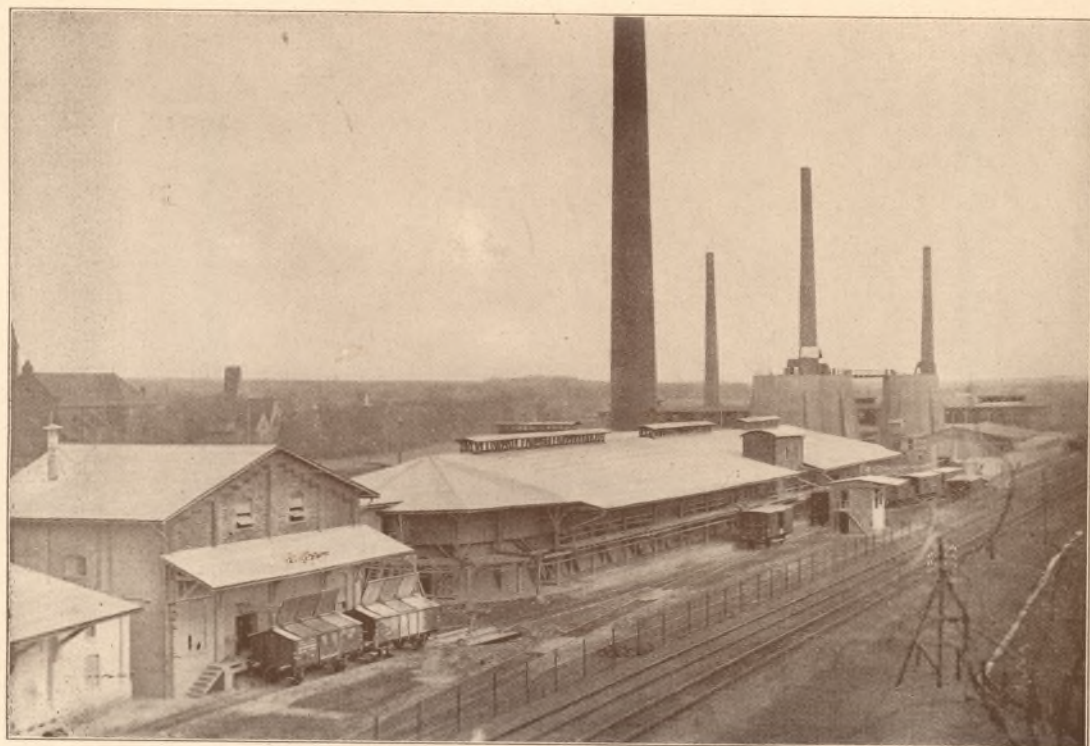
können. Der Abraum wird daher mit Hilfe von Löffelbaggern und angeschlossenem Fahrbetrieb beseitigt. Die Lösung des Gesteins der zu gewinnenden Kalksteinbänke erfolgt zum Teil (Werk Gogolin), wo es die natürliche, dünnplattige Absonderung der Kalksteinlager ermöglicht, mit der Brechstange unter sehr sparsamer Verwendung von Sprengstoffen, um eine zu weitgehende Zerkleinerung des Gesteins zu vermeiden. Da die größte Anzahl unserer Steinbrüche jedoch eine derartige Gewinnungsmethode nicht erlaubt, muß auf den meisten unserer Werke in ausgedehntem Umfang die Hereingewinnung des Gesteins mittels Schießarbeit erfolgen. In der Sprengarbeit sind wir in den letzten Jahren immer mehr zu Reihenschüssen übergegangen, bei denen eine große Anzahl horizontaler Bohrlöcher als „Kesselschüsse“ gemeinsam elektrisch gezündet werden und große Mengen Gesteins auf einmal aus der Wand lösen. Diese Großschüsse liefern Material für mehrere Wochen und erfordern nur noch verhältnismäßig geringe Schießarbeit zum Zerkleinern der größten Blöcke und zur Senkrechtstellung der neuen Steinbruchwand. Die Zerkleinerung auf die von den Öfen benötigte Stückgröße, die Ausfortierung des zu kleinen Materials und lehmiger Partien erfolgt ausschließlich durch Hand. Die Förderung aus den Steinbrüchen, welche noch bis vor etwa 30—40 Jahren mit Karren mit der Hand geschah, erfolgt jetzt überall, wo die Lokomotivförderung nicht bis unmittelbar an die Steinbruchwand geht (Gogolin und Gorasdze) mit Schrägaufzügen. Die Hauptmenge des gewonnenen Kalksteines wird dem Brennbetrieb zugeführt. Eine im Vergleich hierzu geringfügige Rolle spielt der unmittelbare Absatz von Kalksteinen, der im wesentlichen nur von Werk Gogolin nennenswerte Ausmaße hat. Für den daneben anfallenden, auch im Brennprozeß keine Verwendung findenden Schotter besteht nur eine außerordentlich beschränkte Absatzmöglichkeit, wodurch die Lage der oberschlesischen Kalkwerke, namentlich gegenüber den westdeutschen Werken, welche alle Korngrößen verwenden können, stark benachteiligt ist.

In den Brennverfahren für Kalk ist die Entwicklung langsamer fortgeschritten als in der Zementtechnik. Die alten Mischfeuer-Schachtöfen mit natürlichem Zug (sogenannte Rumfordöfen), welche zum großen Teil noch aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts stammen, stehen zum Teil noch heute in Betrieb. Allerdings hat man diese Öfen durch Erhöhen des Ofenzylinders, durch Aufsetzen von Schornsteinen und dergl. zu modernisieren versucht. Auch die alte Art der Beschickung, welche früher meist mit der Hand durch Karren auf schiefen Ebenen erfolgte, ist allgemein durch mechanische Aufzüge ersetzt. Trotzdem bleibt diese Ofenart zur Zeit nur die letzte Reserve für die Zeit stärkster Beanspruchung, da sie im allgemeinen stark unter Luftmangel leidet und infolgedessen die Kohle zum großen Teil unvollkommen verbrennt. Kohlenverbrauch von 35 kg auf 100 kg fertig gebrannten Kalk ist deshalb keine Seltenheit, und dieser kann wirtschaftlich heute kaum noch getragen werden. Die Schachtöfen mit natürlichem Zug, welche auf den Werken Gogolin und Gorasdze noch betriebsfähig sind, wurden deshalb in den letzten Jahren nur noch zur Herstellung von Spezialerzeugnissen in Betrieb genommen. Die Hauptmenge des Branntkalkes wird auf unseren Kalkwerken zur Zeit in Ringöfen erzeugt. Diese begannen um 1880 herum in der Kalkindustrie sich einzubürgern. Die in der Strecke Oppeln—Peiskretscham gelegenen Kalkwerke, welche meistens erst nach dieser Zeit entstanden, wurden deshalb fast ausschließlich mit dieser Ofenart ausgerüstet. Das Drängen der Kundschaft, einen grobstückigen Kalk zu erhalten und die verhältnismäßige Unempfindlichkeit des Ringofens gegen stoßweisen Betrieb waren die Hauptursachen, daß sich diese Ofenart noch bis heute allgemein erhalten hat. Unsere oberschlesischen Kalkwerke verfügen über 21 einfeurige Kalkringöfen und einen großen Ringofen, der mit 2 bzw. 3 Feuern betrieben werden kann; sie sind unter den heutigen Umständen imstande, eine Leistung von durchschnittlich 1 500 t Branntkalk täglich herauszubringen.



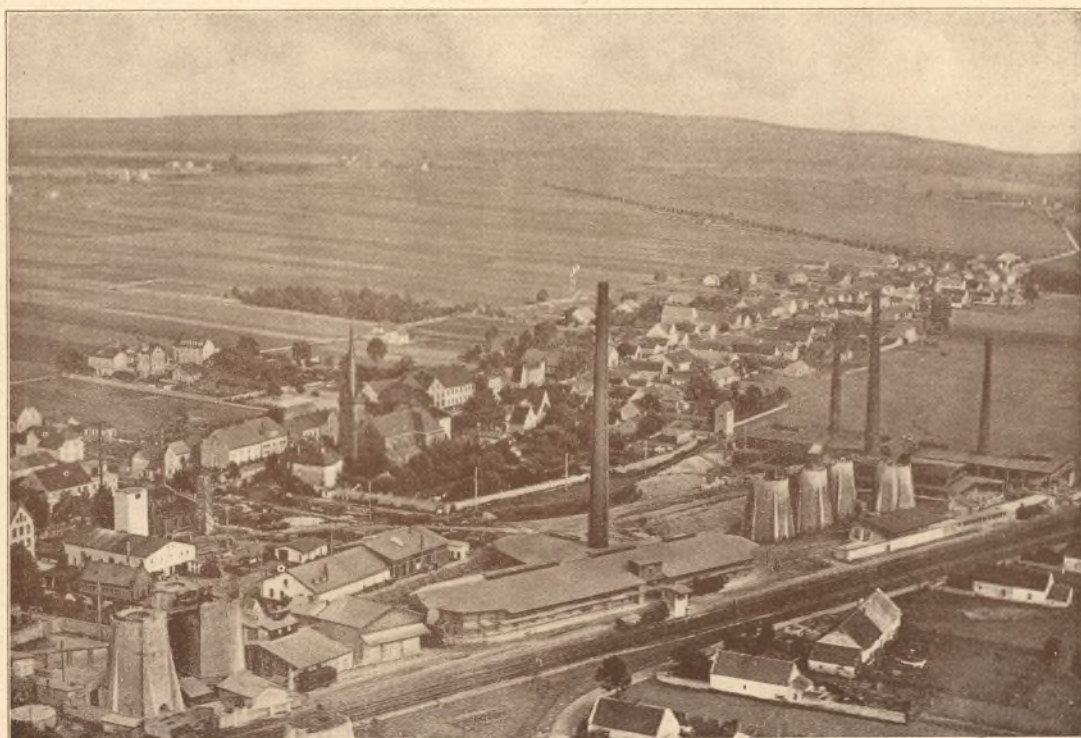
Gebläseschachtöfen

Ralkwerk Gogolin



Ring- und Schachtöfen

Ralkwerk Gogolin



Gesamtansicht

Ralkwerk Gogolin



Ralkwerk Tarnau

Namentlich in den letzten Jahren hat eine intensive Durcharbeitung des Ringofenbetriebes nach wärmewirtschaftlichen Gesichtspunkten stattgefunden, welche diesen Ofen für den Kalkwerksbetrieb wirtschaftlich wieder in die vorderste Reihe gerückt hat, sodaß er heute auch die Konkurrenz des hochmechanisierten Hochleistungs-Schachtofens kaum zu fürchten braucht, da er in der Anpassungsfähigkeit seiner Betriebsweise und in der Sicherheit der Qualität des Produktes Vorteile aufzuweisen hat, die es auch den modernsten Ofenarten schwer werden lassen, mit ihm Schritt zu halten. In der Beschickung dieses Ofens mit Kalkstein und Kohle, sowie in der Austragung und den Verladeanlagen werden ständig Verbesserungen angebracht, wenn diese auch nicht dazu führen können, daß die im weitgehenden Maße notwendige Handarbeit ausgeschaltet wird. Die früher auch bei der Beschickung dieser Ofen allgemein übliche Karrenarbeit ist in der Steinbeschickung gänzlich verschwunden und auch in der Kohlenbeschickung auf ein Mindestmaß zurückgegangen. Die Austragung erfolgt überall mit Kippwagen. Die vom Westen ausgehende Entwicklung im Kalkbrennbetrieb in dem mechanisierten Mischfeuer- bzw. Gasschachtofen hat auch auf unseren Werken ihren Ausdruck gefunden. So besitzt Werk Gogolin durch Umbau geeigneter Schachtofen älterer Konstruktion eine Batterie von 3 G e b l ä s e - S c h a c h t ö f e n , die seit Jahren durchaus günstige Betriebsergebnisse aufweisen. Die Beschickung dieser Ofen wurde mit Hilfe eines drehbaren Schrägaufzuges eigener Konstruktion in durchaus zufriedenstellender Weise gelöst. Auch Werk Neukirch besitzt eine Batterie von 3 Dannenbergischen Schachtofen, die mit Gebläse ausgestattet sind und in denen das dort zu erzeugende Spezialprodukt mit einem außerordentlich günstigen Kohlenverbrauch erzeugt wird.

Die Gesamtkapazität der oberschlesischen Kalkwerke ist mit 1 800 t Branntkalk-erzeugung arbeitstäglich anzusetzen und zwar verteilt sich diese folgendermaßen auf die einzelnen Werke:

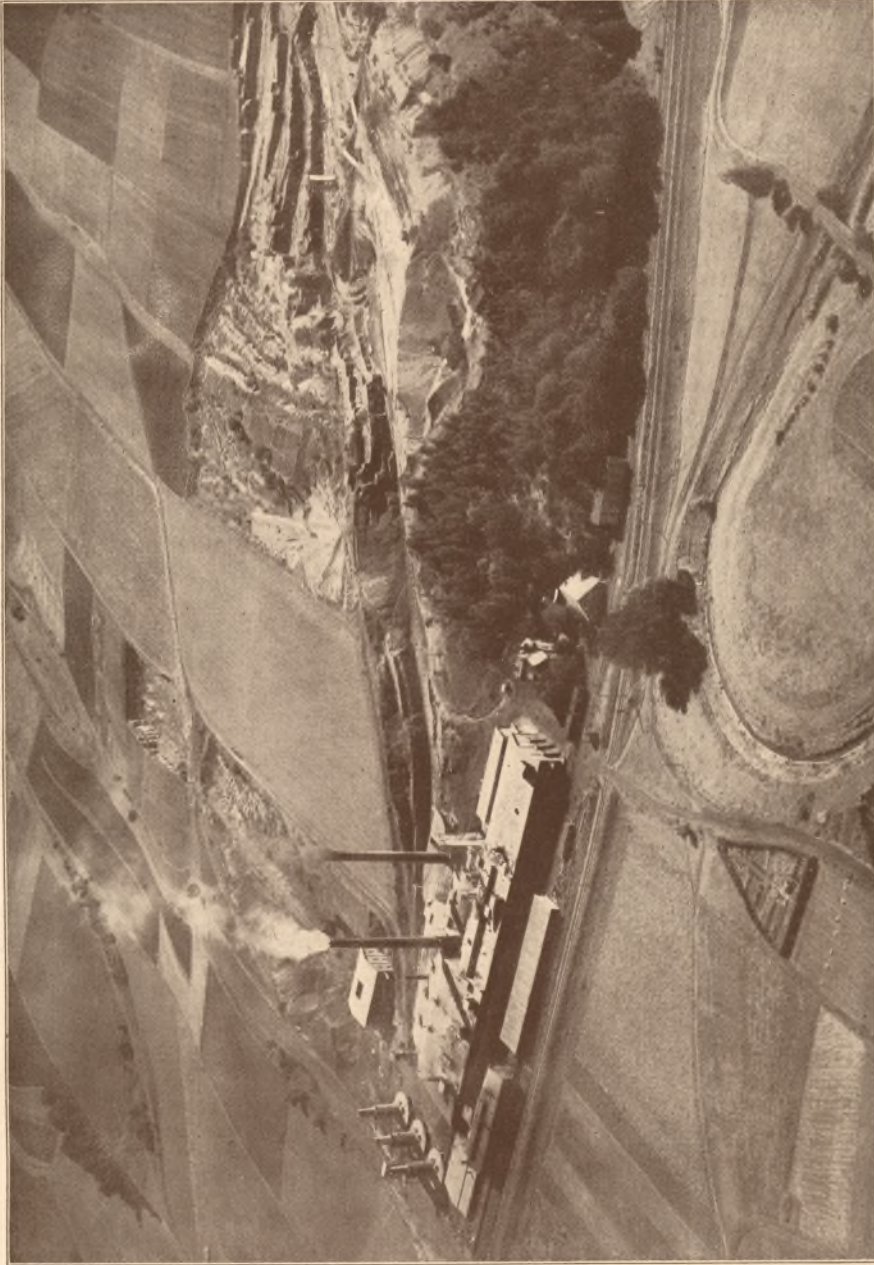
Gogolin	650 t
Gr. Strehliß	550 „
Schimischow	300 „
Gorasdze	180 „
Tarnau	120 „

Während früher der Kalk hauptsächlich als Stückkalk abgesetzt wurde, fand um die Jahrhundertwende die V e r m a h l u n g d e s K a l k e s gesteigerte Bedeutung. Die Verwendung von Kunstdünger in der Landwirtschaft führte zur Entwicklung besonderer Streumaschinen, mit welchen man auch den Kalk austreuen wollte. Die Werke waren daher genötigt, Mühlenanlagen aufzustellen. In Anlehnung an die Erfahrungen der Zementindustrie wandte man in Oberschlesien meistens langsam laufende Mühlenarten: Kugelmühlen und Rohrmühlen zur Herstellung des g e m a h l e n e n B r a n n t k a l k e s an. Heute dienen im wesentlichen die Werke Gogolin und Gr. Strehliß zur Herstellung von gemahlenem Düngebranntkalk und sind in der Lage, bis zu 500 t arbeitstäglich herzustellen.

Außer dem gemahlenen Branntkalk finden zur Düngung auch ungebrannte Produkte in Gestalt von ungebranntem D ü n g e m e r g e l Verwendung. Die Erzeugung dieses Produktes erfolgt zur Zeit ausschließlich in unserem Werk Gr. Strehliß und zwar in mehreren Feinheitsgraden als M e r g e l g e w ö h n l i c h e r M a h l u n g , F e i n m e r g e l , z e m e n t f e i n e s K a l k s t e i n m e h l und F u t t e r k a l k s t e i n m e h l.

Im Baukalkabsatz macht sich in den letzten Jahren immer mehr ein Übergang von den nur gebrannten zu den gelöschten Produkten bemerkbar, eine Entwicklung, die in Amerika bereits beträchtlich größere Fortschritte gemacht hat. In Erwartung dieser Entwicklung wurde in den letzten Jahren die Anlage zur Herstellung von L ö s c h k a l k

(Kalkhydrat) und hydraulischem Kalk eingerichtet, verbessert und vergrößert. Bis zum Jahre 1926 wurde in Oberschlesien nur in Schimischow hydraulischer Kalk hergestellt, sowie in Neukirch ein Zementkalk von verhältnismäßig hohen Festigkeiten. Seit einigen Jahren wird auch in Gogolin hydraulischer Kalk hergestellt, da sich in den Gogoliner Brüchen Rohprodukte finden, welche sich besonders zur Herstellung eines schwach hydraulischen Kalkes eignen. Die Schimischower Anlage ist ausgestattet mit Kugelmühle, Rohrmühle und Windsichter, wird aber jetzt im allgemeinen nur noch mit Kugelmühle und Windsichter betrieben, während die Rohrmühle zur Herstellung eines feingemahlten, ungelöschten Branntkalkes Verwendung findet. Es können zur Zeit in Schimischow und Gogolin zusammen etwa 160 t hydraulischer Kalk täglich hergestellt werden.



Wert Neufirth

Fliegeraufnahme

6. Rückblick und Ausblick

Die Geschichte unserer Gesellschaft gibt im Kleinen ein Spiegelbild der Geschichte unseres Volkes, und zeigt so die untrennbare Verbundenheit in Wohl und Wehe zwischen dem einzelnen Unternehmen und der Volksgemeinschaft.

Die Industrialisierung der Wirtschaft, d. h. der Übergang zur Massenerzeugung, der infolge der technischen Entwicklung eintrat, macht das einzelne Unternehmen im erhöhten Grade abhängig von der Wohlfahrt der Masse, für die und von der allein es auf die Dauer nur leben kann. Wenn im Verfolg der Industrialisierung die Zahl der selbständigen Existenzen abnehmen mußte, so schuf als Ersatz für diesen Verlust die Bildung größerer Arbeitsgemeinschaften eine klarere Erkenntnis der engen Verbundenheit von Wirtschaft und Volk und veredelte damit den Wirtschaftsindividualismus zum Dienst an der Gesamtheit. Der Gemeinnutz geht nicht nur dem Eigennutz voran, sondern er ist überhaupt schlechtthin seine Voraussetzung. So gesehen, wird die Geschichte der Wirtschaft die Lehre von der Schicksalsverbundenheit aller, die im gleichen Raume leben.

Wenn die politische Entwicklung unseres Vaterlandes Wohl und Wehe unseres Unternehmens begründete, so ist die technische Entwicklung der letzten 75 Jahre von besonderem Einfluß auf Umfang, Form und Arbeitsmethode desselben geworden. Der Weg der Technik wird gekennzeichnet durch das Streben nach Entlastung des Menschen von körperlich schwerer, rein mechanischer Arbeit. An die Stelle der Arbeit der Arme tritt immer mehr die des Kopfes. Der sogenannte Handarbeiter ist heute schon überwiegend zum Kopf-arbeiter geworden. Er ist Herr der Maschine, deren Arbeit er denkend überwacht und regelt. Die Maschine brachte dem Arbeiter bei gleichem Reallohn Schonung seines Körpers und zusätzliche freie Stunden. Durch die Maschine trat eine Bewegung in den Arbeitsplätzen ein. Die Arbeitsplätze in den Verbrauchsgüter-Industrien nahmen relativ ab und die in der Produktionsmittel-Industrie zu. Auch in unserer Industrie ist so im Laufe der technischen Entwicklung die Zahl der unmittelbar Beschäftigten eine rückläufige gewesen, während dagegen die Zahl der von uns mittelbar bei der Maschinenindustrie Beschäftigten gleichzeitig gewachsen ist. Der Minderbedarf an Arbeitskräften in der Verbrauchsgüterindustrie findet allerdings nicht einen vollen Ausgleich im Mehrbedarf der Produktionsmittelindustrie, wenn nicht neue, zusätzliche Bedürfnisse der Menschen entstehen. In weiteren Zeiträumen gesehen, ist dies aber durchaus der Fall, und vieles, was einst als Luxusbedarf entstanden ist, gehört heute zum unentbehrlich Gewordenen.

Der natürliche Ausgleich zwischen Arbeitersparnis in der Erzeugung des Notwendigen und Arbeitsbedarf in der Erzeugung des Zusätzlichen ist in den Katastrophenjahren der Nachkriegszeit unterbrochen. Krieg und Friedensdiktat, Währungszerfall und Stabilisierung, fehlende politische Führung in der ganzen alten Welt erzeugten eine wirtschaftliche Unsicherheit, die anstelle des Wirtschaftens auf lange Sicht den Kampf um die Stunde setzten. So ergab sich ein Zustand, der seiner ganzen Art nach eine planmäßig gewollte Entwicklung ausschloß und die Erschließung neuer Gebiete versperrte. Für die Folgen menschlicher Unzulänglichkeit ist dann vielfach die Maschine verantwortlich gemacht worden. Wir glauben nicht, daß man das Rad des Geschehens rückwärts drehen kann, ganz gewiß aber nicht, indem man von dem Gewordenen das im Augenblick zufällig genehme, etwa das Flugzeug und das Radio, bestehen läßt, das aber im Augenblick nicht Genehme, wie beispielsweise das Transportband oder den Bagger verdammt. Aus unserer Not müssen wir nach vorwärts heraus, indem wir die uns gegebenen Kräfte, also auch unseren Reichtum an Produktionsmitteln, nutzen zur Steigerung der allgemeinen Wohlfahrt der Massen. Hier zeigt sich ein weites Gebiet, das auch vielfach, wie zum Beispiel die

Anpassung unseres Wohnungswesens an die volkshygienischen Grundsätze unserer Zeit, praktisch ohne Inanspruchnahme fremder Rohstoffe aus unserem eigenen Vermögen an Kraft und Stoff zu erschließen ist.

Die politische und technische Entwicklung ist auch von weitgehendem Einfluß auf die Entwicklung der sozialen Verhältnisse gewesen. Durch die Zusammenfassung vieler kleiner Produktionsstätten zu einzelnen größeren Betrieben entstand zunächst die Gefahr des Verlustes der Zusammengehörigkeit und der persönlichen Fühlung zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Wir haben nach Möglichkeit versucht, dieser Entwicklung dadurch zu begegnen, daß wir auch während der schwersten Krisenzeiten und ungeachtet der über das Tragbare hinaus überspannten gesetzlichen Soziallasten denjenigen, die ihre Lebensarbeit in unseren Betrieben oder deren Vorgängern verrichtet haben, Unterstützungen sowohl in Geld als auch durch Gewährung mietefreier oder verbilligter Wohnungen laufend zukommen lassen. Die Zahl der so von uns Unterstützten übersteigt auch heute noch 400 Familien. Bezüglich unserer aktiven Belegschaft sind wir dauernd bestrebt, trotz der Saisonabhängigkeit unserer Industrie zu einer möglichst stabilen Beschäftigung zu kommen. Wenn dieses Ziel bei starken Marktschwankungen auch nicht voll erreicht werden kann, so ist es doch gelungen, uns demselben wesentlich zu nähern.

Es wäre uns aber nicht gelungen, in den schweren Krisenzeiten die tatsächlich erfolgte Beschäftigung durchzuführen, wenn nicht schon seit Jahren unsere Arbeiter die Herabsetzung der Arbeitszeit auf 40 Stunden und damit eine sehr fühlbare Senkung ihres Einkommens im Interesse der Beschäftigung möglichst vieler auf sich genommen hätten. Im Zusammenhang mit diesen Bestrebungen steht der Versuch, den Arbeiter durch Ansiedlung krisenfester zu machen. Wir haben teils durch Gewährung von Baudarlehen zu günstigen Bedingungen, teils durch unentgeltliche Überlassung von Land nahezu die Hälfte unserer Gesamtbelegschaft in die Lage versetzt, ihre Lebenshaltungskosten dadurch zu vermindern, daß sie im gewissen Umfange Selbstversorger wurden. Wir halten dieses System der industriellen Rand siedlung für ausbaufähig und ausbauwürdig und begüßen deshalb besonders die von der Reichsregierung zur Unterstützung dieses Systems getroffenen Maßnahmen. Wir unsererseits wollen an dieser Aufgabe weiterarbeiten mit dem Ziel, einen möglichst großen Teil unserer Belegschaft in seinen Existenzbedingungen unabhängiger von der jeweiligen Konjunktur zu machen und ihm gleichzeitig ein Heim zu geben, das der Eigenart und den Bedürfnissen der deutschen Familie im Sinne des völkischen Gedankens entspricht.

Der allmähliche Umbau der gesamten sozialen Versicherung vom bisherigen unpersönlichen Zentralsystem zum dezentralisierten System der Werksgemeinschaft, bei dem der erste Risikoträger das Unternehmen und die Belegschaft selbst, der nächst höhere die Berufsgruppe usw. wird und der Staat nur für den Fall besonderer Katastrophen eine Art Rückversicherung übernimmt, wird das Gesamtgebiet der Sozialversicherung nicht nur billiger, leistungsfähiger und den örtlichen Verhältnissen angepaßt elastischer machen, sondern es wird auch den mit jeder gesunden Selbstverwaltung verbundenen Gedanken der Verantwortlichkeit und Zusammengehörigkeit stärken. Damit würde auch eine heilsame Wirkung in der Richtung erreicht werden, daß das einzelne Unternehmen nach möglichster Stabilisierung strebt, also Entlassungen vermeidet, Vermehrung seiner Belegschaft, Erweiterungen seines Umfanges aber auch erst vornimmt nach reiflicher Prüfung dahin, ob eine genügende Gewähr für die Dauer solcher Maßnahmen gegeben ist. Diejenigen aber, die in den alten Betrieben nicht benötigt werden, sollen nicht als 5. Rad am Wagen den Lauf der anderen notwendigen 4 Räder hemmen, sondern sie sollen auf Eroberung gehen in das unerschöpfliche Gebiet neuen menschlichen Bedarfs.

Wenn uns dies als die gesunde Dauerlösung erscheint, so sind wir uns selbstverständlich bewußt, daß für die Zeit zwischen schwerster Krise und voller Gesundung der Wirtschaft eine Brücke geschlagen werden muß derart, daß bis zur natürlichen Erholung des Arbeitsmarktes von allen irgendwie hierzu befähigten Stellen zusätzliche Arbeit — wenn auch nur vorübergehender Art — geschaffen werden muß. Diese Überlegung hat bei uns ihre praktische Auswirkung dahin gefunden, daß unsere Belegschaft im Jahre 1933 gegenüber 1932 eine Steigerung von 27% erfahren hat, die im Jahre 1934 auf über 40% anwachsen soll. Wir haben hierzu u. a. Sonderarbeiten vorgenommen, die außerhalb unseres eigentlichen Arbeitsgebiets liegen und die uns in 1933 allein zusätzlich 20 000 Tagewerke gebracht haben. Ein ähnlich umfangreiches zusätzliches Arbeitsprogramm ist auch für 1934 in Aussicht genommen, in der Hoffnung, daß dann schon eine natürliche Entlastung des Arbeitsmarktes eingetreten sein wird, zu dessen Belebung nicht zuletzt die Wiederkehr der Rentabilität der deutschen Wirtschaft beitragen dürfte.

Wir wollen diese Erinnerungsschrift nicht schließen, ohne unseren festen Glauben zu bekennen, daß die ewigen Eigenschaften unseres Volkes, der zähe Arbeitswille und ein tiefes Empfinden für Recht und Unrecht die unverbrüchliche Gewähr für unseren Aufstieg bildet. In treuer Zusammenarbeit und gegenseitiger Achtung vor dem Willen und Können des anderen werden die deutschen Berufsstände unter der Führung unserer starken, vom gesamten Volke getragenen Regierung das deutsche Schicksal meistern zum Wohl des Ganzen und des Einzelnen.



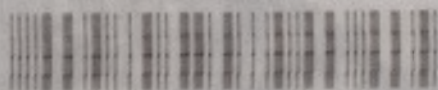
Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna
im. E. Smolki w Opolu

nr inw.: 2160 s

ZBIORY ŚLĄSKIE
Syg.:

Wojewódzka Biblioteka
Publiczna w Opolu

2160 S



001-002160-00-0