

150 Jahre Kalkindustrie
in Regensburg



Die Geschichte von Walhalla Kalk

Der Weg von den Pionieren zur HeidelbergCement AG



HEIDELBERGCEMENT

Der Heidelberger Portländer

Beiträge zur Unternehmensgeschichte und Unternehmenskultur 7

Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Die Geschichte von Walhalla Kalk

[hrsg. von: HeidelbergCement AG]

Dietmar Cramer, Daniela Hesse – Heidelberg

Copyright ©2013 HeidelbergCement AG

Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg

Titelfoto: Werksansicht des Kalkwerks Funk,
Ölgemälde von 1889 von Heilmajer, München.

Entwurf und Realisation: ServiceDesign Werbeagentur GmbH, Heidelberg

Inhalt

Die Geschichte von Walhalla Kalk

3	Vorwort
4	Die Geschichte von Walhalla Kalk
4	4 Vom Kalkstein zum Kalk
6	6 Naturräumliche Voraussetzungen des Regensburger Umlandes
7	7 Anfänge der Kalkverarbeitung in Regensburg
12	12 Entstehen der Kalkindustrie in Regensburg
15	15 Entstehung des Kalkwerks Funk
22	22 Entstehung des Kalkwerks Joseph Micheler
25	25 Entstehung des Kalkwerks Büechl
27	27 Wohlfahrtseinrichtungen und Betriebskrankenkassen
29	29 Verkaufsunion „Walhalla-Kalkwerke GmbH“ 1911
31	31 Produktion im Ersten Weltkrieg und unmittelbaren Nachkriegszeit
33	33 Karbidindustrie als neuer Kunde
35	35 Weltwirtschaftskrise und Strukturwandel
39	39 Gleichschaltung im Nationalsozialismus
41	41 „Arisierung“ durch die Reichswerke Hermann Göring
46	46 Weißfeinkalk und Hartbrand
48	48 Letzter Versuch – Büechl wird Zementhersteller
51	51 Kampf um die Rückgabe bei Funk
53	53 Baukonjunktur und Großkunden
56	56 Beteiligung von Heidelberger Zement an Büechl
59	59 Rationalisierung und Produktdiversifizierung
64	64 Strukturwandel und Konkurrenzkämpfe
66	66 Umwelttechnik und Umweltprodukte
69	69 Übernahme durch die HeidelbergCement AG
72	72 Innovative Produkte und neueste Produktionstechnik
76	Quellennachweis

” Walhalla Kalk – Tradition, die den Fortschritt trägt.“

Dieser Leitspruch prägt unser Unternehmen seit langer Zeit. Heute wird der Begriff „Tradition“ gerne als Gegenpol zur Moderne verwendet. Damit wird er als althergebracht, auf alte Sitten und Gebräuche reduziert und mit rückwärtsgewandt gleichgesetzt.

Tatsächlich ist Tradition aber das Fundament unserer Gesellschaft und die Basis für eine erfolgreiche Gestaltung der Zukunft. Niemand beschreibt das treffender als der deutsche Komponist Gustav Mahler (1860–1911), wenn er sagt: „Tradition ist die Weitergabe des Feuers, nicht die Anbetung der Asche“.

2



WERKSANSICHT von Südwesten, 2007.



Walhalla Kalk mit seinen Vorläuferfirmen hat eine 150-jährige, bewegte Geschichte der industriellen Kalkherstellung. Basis war das überregional bedeutsame, hochwertige Jurakalkvorkommen am Fuße des Keilbergs im Nordosten von Regensburg mit 96-98% Calciumcarbonat (CaCO_3).

Dieser wertvolle Rohstoff – ein Geschenk der Natur – zog nacheinander mehrere Unternehmer an.

Die Gründerväter der damals drei selbständigen Unternehmen, David Funk, Josef Micheler und Andreas Büechl waren wagemutige, risikofreudige und innovative Unternehmer mit großem Weitblick.

Zukunftsweisend und ein Akt der wirtschaftlichen Vernunft war 1911 die Entscheidung der drei Unternehmen, eine gemeinsame Verkaufsstelle der Walhalla Kalkwerke GmbH zu gründen.

Kaiserreich, zwei Weltkriege, Holocaust, Rezession und Depression, Wiederaufbau und Boomphasen, Konzentrationen und Desinvestments sind nur einige Stichworte, die die bewegten 150 Jahre beschreiben.

Eine wichtige Rolle spielte dabei die heutige HeidelbergCement AG. Sie beteiligte sich in den 1970er Jahren am Kalkwerk D. Funk durch den Kauf der Anteile der im „Dritten Reich“ nach England und USA emigrierten, jüdischen Erben. Durch die Mitfinanzierung beim Bau eines Zementdrehofens wurde später auch noch eine stille Beteiligung am Kalk- und Zementwerk A. Büechl erworben.

In der Blütezeit Anfang der 1970er Jahre, war Walhalla Kalk mit 380.000 t gebrannten Kalken das größte Kalkunternehmen Süddeutschlands.

Durch den Strukturwandel in der Stahlindustrie und dem endgültigen Konkurs des größten Kunden Maxhütte in Sulzbach-Rosenberg (Spitzenbedarf bis zu 150.000 t gebrannter Kalk) wurde der Rationalisierungsdruck unausweichlich. Die bereits in der Vergangenheit wiederholten Versuche einer Zusammenführung der zwei verbliebenen Kalkwerke Funk und Büechl wurde 1998 durch den Verkauf des Kalkwerks Büechl unter dem Dach von HeidelbergCement ermöglicht.

Heute produziert Walhalla Kalk mit etwa 100 Beschäftigten jährlich fast 200.000 t Kalk und kalkbasierte Mischprodukte, dazu noch etwa 200.000 t ungebrannte Kalke sowie 350.000 t Mineralstoffe und Schotter.

Eines aber blieb in all den Jahren voller Veränderungen immer gleich - Verlässlichkeit, Fleiß und Innovationskraft seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Diesen Eigenschaften verdanken wir, dass wir auch heute optimistisch in die Zukunft blicken dürfen – insbesondere mit der aktuellen Investition in den weltweit modernsten neuen GGR-Kalkbrennofen.

Mit dieser Firmengeschichte möchten wir allen Interessierten einen kleinen Rückblick auf unsere bewegte Geschichte ermöglichen, die gleichzeitig auch ein Stück Geschichte der Industrialisierung in Regensburg darstellt. Mein besonderer Dank gilt den Autoren Daniela Hesse und Dietmar Cramer, die all die Fakten und Fotos aus unterschiedlichen Aufzeichnungen und Archiven zu einer wissenschaftlich fundierten Arbeit zusammengefügt haben.

Mit einem herzlichen Glückauf, Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johann Spangler'.

Johann Spangler

Geschäftsführer Walhalla Kalk GmbH & Co. KG, Regensburg

Vom Kalkstein zum Kalk

4

Der Name „Kalk“ leitet sich vom lateinischen „calx“ ab. Im weitesten Sinne versteht man unter Kalk die natürlichen Gesteinsvorkommen von Calciumcarbonat, nämlich Kalkstein, Marmor und Kreide sowie den chemisch verwandten Dolomitstein. Im engeren Sinne versteht man heute unter Kalk die veredelten, industriell gewonnenen Produkte Branntkalk und Löschkalk, auch Kalkhydrat genannt. Als industrieller Rohstoff wird er vielseitig eingesetzt und ist am Markt in verschiedenen Handelsformen erhältlich. Allein in Deutschland arbeiten heute ca. 5.000 Menschen in der Kalkindustrie.¹ Kalk ist wie die Zuschlagsstoffe Sand und Kies ein unersetzliches Massenprodukt. Pro Kopf benötigen wir jährlich 7.000 kg Sand und Kies sowie 250 kg Kalk. *„Nahezu alles, was uns im täglichen Leben umgibt, ist aus mineralischen Rohstoffen gefertigt: Bauwerke und Bauteile aller Art, Verkehrswege, Metall, Glas, Keramik, Kunststoffe.“*²

Seit Jahrtausenden macht sich der Mensch dieses Naturprodukt zu Nutze. Es gibt kaum ein industriell hergestelltes Produkt, das bei seiner Herstellung nicht in irgendeiner Form Kalk benötigte. Schaut man genauer hin, findet man Kalk in nahezu allen Dingen des alltäglichen Lebens. Das hat den einfachen Grund, dass Kalk bei der Herstellung von grundlegenden Materialien, wie Kunststoff, Papier und Glas, unersetzlich ist. Die chemische Industrie nutzt ihn als Reaktionsmittel zum Färben, Veredeln, Gerben, Verfüllen, Neutralisieren und Reinigen. Allein die deutsche Zuckerindustrie verarbeitet fast eine halbe Million t Kalk im Jahr, für die Soda-Produktion wird sogar das Doppelte der Menge benötigt, um Wasch- und Nahrungsmittel herzustellen. Kalk ist Rohstoff, Nährstoff und Wirkstoff zugleich - ein Multitalent. Die Eisen- und Stahlindustrie ist einer der größten Kalkabnehmer. Zur Gewinnung von Roheisen aus

Eisenerz und zur Veredelung zu qualitativ hochwertigem Stahl, werden große Mengen von Kalkprodukten benötigt. Je Tonne Stahl sind es je nach Sorte mehrere hundert Kilogramm.

Im Umweltschutz wird Kalk in Kläranlagen und für die Reinigung von Industrieabgasen eingesetzt, bevor diese durch einen Schornstein freigesetzt werden.

Im Endprodukt ist Kalk dagegen nur in wenigen Fällen vorhanden. Dort wird er als Trägersubstanz, weißes Pigment, Füllstoff oder als Schleifkörper eingesetzt. So zum Beispiel in Zahncreme, verschiedenen Kosmetika oder Kunststoffen. Kalk ist preiswert, ökologisch absolut unbedenklich und in der Natur in großen Mengen vorhanden.³

Uns allen begegnet Kalk im Alltag meist in Form von unerwünschten Ablagerungen an Armaturen und Heißwassergeräten in Bädern und Küchen. Manchem sind auch seine bodenverbessernden Eigenschaften bekannt. In der Landwirtschaft wird Kalk schon seit Jahrhunderten und gezielt seit über 150 Jahren zur Düngung und als Futterzusatz eingesetzt. Denn Kalk reguliert den PH-Wert im Boden und macht ihn für die Bewirtschaftung fruchtbar. Der gezielte Einsatz von Kalkprodukten fördert das Wachstum wichtiger Mikroorganismen, kann aber gleichzeitig auch für die Bekämpfung von schädlichen Bakterien und Parasiten genutzt werden. In der Teichwirtschaft sorgt Kalk für reiche Fischbestände. Durch Waldkalkungen versucht die Forstwirtschaft das durch saure Niederschläge entstandene Waldsterben zu bekämpfen.

Weniger bekannt ist, dass Kalkmörtel bereits 7000 v. Chr. in vorkeramischer Zeit in Anatolien verwendet wurde. Kalk als Baumaterial ist uns auch von den ägyptischen Pyramiden bekannt.

Eine bedeutende Entdeckung war 1000 v. Chr. die Herstellung hydraulischer Mörtel aus Kalk für den Bau von Zisternen in Jerusalem. Hydraulisch bedeutet, dass das Bindemittel unter Aufnahme von Wasser erhärtet (Hydratation) und sich nach dem Erhärten nicht in Wasser lösen lässt. Die Phönizier konnten aus Kalk und zerstoßener Ziegelmasse oder Vulkanasche ein hydraulisches Bindemittel herstellen. Die Entdeckung der hydraulischen Eigenschaften durch Vermischung von gebrannten Kalken mit Puzzolanerden öffnete den Weg zu den Zementen.⁴

Insbesondere die Römer perfektionierten das Bauen durch die Verwendung von „opus caementitium“, einem unserem Beton ähnlichen Material.⁵

Reiner Kalkstein besteht aus Calciumcarbonat mit der chemischen Formel CaCO_3 und wird aufgrund seiner Farbe auch Weißkalk genannt. Wird reiner Kalkstein bei Temperaturen oberhalb von $800\text{ }^\circ\text{C}$ gebrannt, so verliert er durch Entweichen von Kohlendioxid etwa 44% seines Gewichts. Es entsteht sogenannter Branntkalk, das Calciumoxid (CaO). Dieser Stoff reagiert unter Zugabe von Wasser mit großer Wärmeentwicklung zu Calciumhydroxid (Ca(OH)_2), sogenannter Löschkalk. Dieser erhärtet an der Luft unter CO_2 -Aufnahme und Wasserabgabe wieder zu Kalkstein. Unter Wasser erhärtet dieser Stoff nicht, weswegen er in früherer Zeit als Sumpfkalk zum Weißeln von Wänden oder für die Bereitung von Mörtel in Gruben unter Wasserbedeckung bereitgehalten wurde.⁶

Dünnschliff eines römischen Gussmauerwerks aus „OPUS CAEMENTITIUM“. Deutlich erkennbar ist der helle Kalkmörtel zwischen dem Ziegelsplitt.



Naturräumliche Voraussetzungen des Regensburger Umlandes

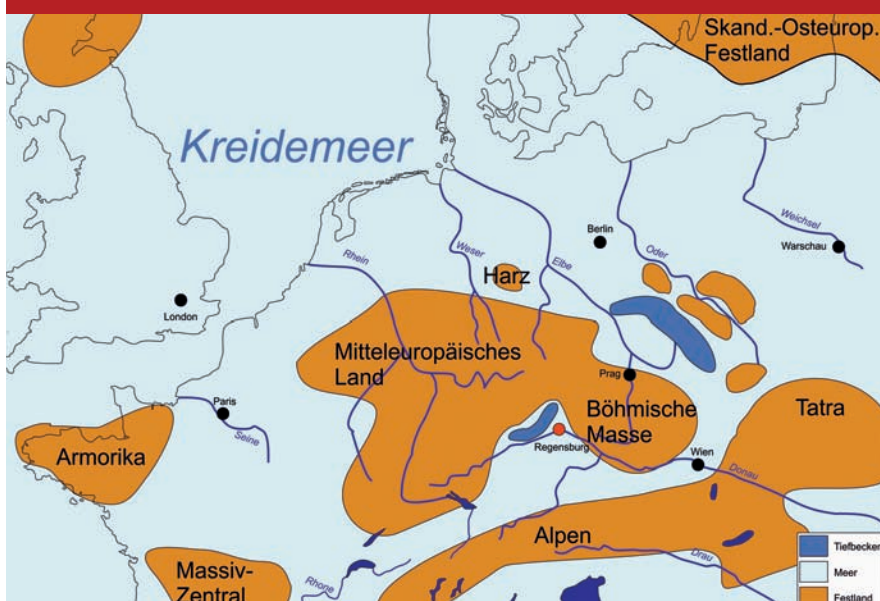
6

Der ostbayerische Naturraum ist geologisch bedingt durch eine landschaftliche Vielfalt gekennzeichnet. Bei Regensburg erreicht die Donau ihren nördlichsten Scheitelpunkt. Dort treffen Gesteine aus mehreren erdgeschichtlichen Perioden aufeinander und führen zu vielfältigen Reliefformen und Ausprägungen der jeweiligen Naturräume. Im Nordosten liegt das kristalline Grundgebirge, die sogenannte böhmische Masse. Diese Einheit bildet die charakteristische Landschaft des Bayerischen Waldes, der mit dem Regensburger Vorwald und dem Falkensteiner Wald bis zur Keilbergstörung im Westen und bis zum Donaurandbruch im Südwesten reicht. Nordwestlich und westlich von Regensburg liegt die Fränkische Alb, der südwestliche Ausläufer des Süddeutschen Schichtstufenlandes. Ihre charakteristische Landschaft wird durch jurassische (190-135 Mill. Jahre) und kreidezeitliche (135-70 Mill. Jahre) Sedimentgesteine gebildet.

Zur Zeit des Oberen Juras (auch „Malm“ oder „Weißer Jura“ genannt) war der süddeutsche Raum von einem flachen subtropischen Schelfmeer bedeckt, an das sich im Süden das

Weltmeer (die „Tethys“), im Norden ein Inselarchipel anschloss. In diesem Flachmeer wechselten seichte „Plattformen“ mit grobkörniger (sandiger) und tiefe „Wannen“ mit feinkörnigen (schlammig, toniger) Kalksedimenten. Von den Wellen aufgearbeitete Schalenreste abgestorbener Schwämme, Kalkalgen, muschelähnlicher Brachiopoden, Ammoniten, Seelilien oder Seesterne zusammen mit anderen Kalkpartikeln lieferten das Material für Kalksande und Kalkschlämme. An den Hängen der Plattformen wuchsen kleine Schwammriffe.

Während der Kreidezeit (140 Mill. bis 65 Mill. Jahre) war der „Golf von Regensburg“ immer noch für mehrere Millionen Jahre (ca. 95 bis 88 Mill. Jahre) von einem Meer bedeckt. Nach dem Rückzug des Meeres bildeten diese Kalkablagerungen die südöstlichsten Ausläufer der Fränkischen Alb. Eine Besonderheit ist die hohe Reinheit der Massen- und Plattenkalks mit einem Kalkgehalt von etwa 98%. Durch die günstige Lage dieses seltenen Vorkommens an der schiffbaren Donau wird es deshalb auch seit Jahrhunderten genutzt.



Ausdehnung des tropischen Meeres
im CAMPANIUM (Obere Kreide),
83,6 bis 72 Mill. Jahre vor heute,
nach Geyer/Gwinner, 1991.

Anfänge der Kalkverarbeitung in Regensburg

Mit der römischen Besiedelung um 90 n. Chr. und der Errichtung eines römischen Kohorten-Kastells im Bereich des heutigen Stadtteils Kumpfmühl, kam auch die Steinbauweise in das Gebiet. Aufgrund der zahlreichen Kalk-, Ton- und Lehmvorkommen entwickelte sich das Ziegelhandwerk und Steinmetzgewerbe im gesamten Einzugsgebiet der Stadt, was bis heute in Flurnamen und Stadtplänen nachzuweisen ist.

In Kapfelberg, das etwa 15 km südwestlich des heutigen Stadtteils Kumpfmühl liegt, wurden die Kalksteinquader für Mauerbauten abgebaut. Gebrannter Kalk mit Sand gemischt ergab den Mörtel für die römischen Steinbauten. Der Standort der römischen Kalkbrennereien ist jedoch bis heute unbekannt. Der erste urkundlich nachgewiesene Brennofen für Ziegel und Kalk – wahrscheinlich aus dem 13. Jahrhundert – befand sich in Prebrunn⁷, im damaligen Westen von Regensburg, einer von Feldern und Wiesen bestandenen Ebene. Prebrunn kam im Jahr 1181 durch Übertragung des Herzogs Otto an den Abt von Prüfening. Durch die Erweiterung der Stadtmauer im Jahr 1230 lag es direkt vor den Toren der Stadt. Prebrunn bestand aus einem herrschaftlichen Haus mit Hofstatt und Weihern sowie 17 Hofstätten und einem „Acker auf der Steingrube“. Bewohnt war der Weiler u.a. von Hafnern (Töpfer, Ofenbauer), Ziegelbrennern, Fischern und Zillenschoppnern (Schiffsausbesserer).⁸

Es war bis dahin durchaus üblich, Kalk saisonal auch in Ziegelbrennöfen zu brennen. Aufgrund der schlechten Qualität des Prebrunner Kalkes und Klagen über Verunreinigungen wurde im Jahre 1571 durch den Magistrat der Stadt Regensburg ein neuer Ofen erbaut, der ausschließlich für das Brennen von Kalk vorgesehen war.

In der Blütezeit der Stadt Regensburg vom 10. bis 13. Jahrhundert, dominierten neben der

Kalkverarbeitung die Metallverarbeitung und insbesondere die Waffenschmiedekunst sowie das Textilgewerbe. Danach folgte eine Zeit des stetigen Niedergangs der traditionellen Gewerbe, die Kalkindustrie blieb aber ein dauerhafter Pfeiler der lokalen Wirtschaft.⁹

Durch seine besondere Lage und die Vorkommen an hochreinen Kalksteinen war Regensburg im Mittelalter ein bedeutendes Zentrum des Kalkhandels. Ende des 14. Jahrhunderts blühte der Handel mit Kalk in Regensburg regelrecht auf und die Regensburger Handelsgesellschaft (Hanse) war gezwungen, den Handel und die Kalkbrennerei durch strenge Richtlinien zu regeln. So schreibt zum Beispiel Roman Zirngibl über den bayerischen Handel: *„Da es dem ganzen Unterlande, und selbst dem Walde [Bayerischer Wald] am Kalksteine mangelt, so wird derselbe in der Gegend von Regensburg häufig gebrochen, Kalk und Kalksteine auf Schiffe geladen, und von da aus nach Straubing, Deggendorf, und noch weiter geführt.“*¹⁰

Ein eigenes Kalkmaß sollte die Bedeutung des Produktes für die Stadt unterstreichen:¹¹

*„Die Herren der Hanse bestimmten im Jahre 1403 ein Kalkmaas: Es war niemanden nach einem andern, als nach diesem Maas Kalk zu verkaufen erlaubt. In Folge dieser Verordnung erhielt ein Kalkmaas neun Metzen Kornmaas.“*¹²

Im 18. Jahrhundert wurden außerdem Kalksteinwerksteine zu Mauerzwecken am Fellingner Berg, nahe des heutigen Abbaus, nördlich der Donau gewonnen. Das Kalkbrennen war in dieser Zeit noch ein Lehenrecht, das der jeweiligen Herrschaft vorbehalten war. Erst ab dem 4. April 1800 wurde das Ziegel- und Kalkbrennen¹³ allgemein auf der Basis von Torf und Steinkohlen für jedermann erlaubt. Öfen jener Zeit waren einfache Meiler, die, ähnlich den Holzkohlenmeilern, für einzelne Brände aufgeschüttet und mit Erde abgedeckt waren und für

KALKSTEINABBAU heute. Radlader CAT 988 H belädt
Bell D50 Allrad Dumper im Steinbruch, 2010.



den Eigenbedarf der Bauern oder Maurer produzierten. Feststehende, dauerhafte Öfen entstanden erst im Laufe des 19. Jahrhunderts im Zuge der Industrialisierung.

Donau aufwärts war im Landgerichte Tölz (Bad Tölz) ein weiterer Schwerpunkt der Kalkbrennerei. Anfang des 19. Jahrhunderts kam es hier zu einer starken Vermehrung der überwiegend handwerklich betriebenen Kalköfen. Von 1805 bis 1818 nahm ihre Zahl von 11 auf 25 zu. Dies ist ein Indiz für die Nachfrage durch die aufstrebende Industrie, insbesondere die Glashütten in der Oberpfalz und im Bayerischen Wald.¹⁴

Donau abwärts im benachbarten Bad Abbach wurde wie in der ganzen Gegend um Regensburg in der städtischen Ziegelei auch Kalk gebrannt. Ein einträgliches Geschäft wie dies eine Kammerrechnung der Stadt Abbach von 1758 zeigt:

„Peter Prädli Ziegl- und Kalchmeistern zu Irting [heute Unterirading bei Bad Abbach] wurde vor 4 Schächfl [2,9 t] Kalch jedes zu

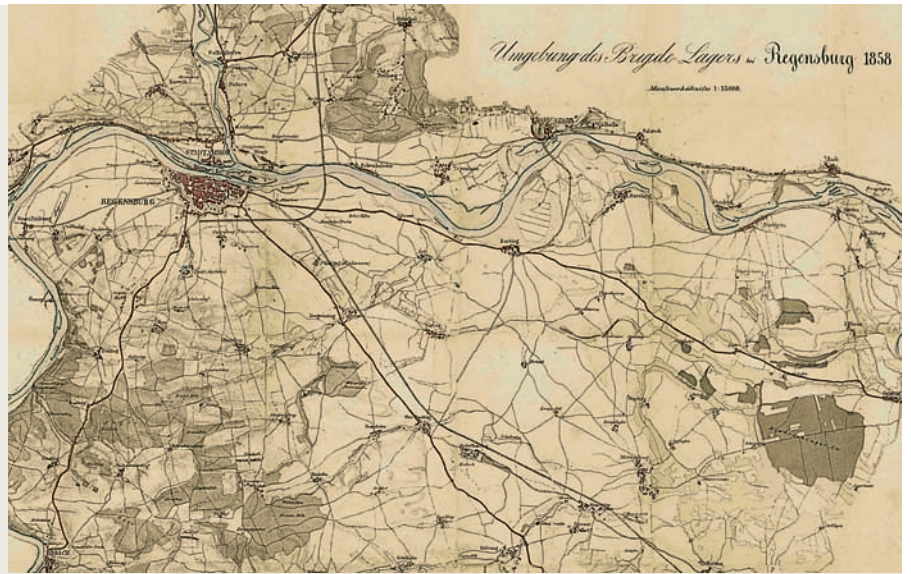
*52 Kreuzer zusammen also bezahlt Scheins zugegen 3 Gulden 28 Kreuzer“.*¹⁵

Auch zu Beginn des 19. Jahrhunderts scheint dieselbe Ziegelei prosperiert zu haben:

*„Der Ziegelmeister in Irting, oberhalb Regensburg gerade an der Donau, hat alle nur mögliche Bequemlichkeit zur Kalkbrennerey. Holz und Kalksteine liegen um seine Wohnung herum. Da die geförderten Kalksteine von bester Art sind, so brennt er auch einen zum Bauen vorzüglich guten Kalk: da er zugleich Schiffmeister ist, so verführt er selbst seine Steine und seinen Kalk auf der Donau bis nach Pfäter [Pfatter]. Von da aus wird der Kalk weit und breit auf der Achse geliefert. Wie das Locale der Brennerey nicht bequemer, so kann auch der Verschleiß nicht erwünschter seyn, als er wirklich ist.“*¹⁶

Die Napoleonischen Kriege brachten aber auch mancherorts Rückschläge und Betriebseinstellungen mit sich. Denn in unruhigen Zeiten ist naturgemäß die auf langfristige Investitionen angelegte Bautätigkeit zurückhaltend.¹⁷

Landkarte von **REGENSBURG** und Umgebung, 1858, Quelle: StAR.



Seit dem 13. Jahrhundert hatte sich das bayerisch-böhmische Grenzgebiet mehr und mehr zu einem Zentrum der Glasindustrie entwickelt.¹⁸ Eine wesentliche Voraussetzung dafür waren die großen Vorkommen an Brennholz und geeignete eisenarme Quarzsande in der Nähe. Ein weiterer wichtiger Rohstoff für die Glasherstellung war aber hochreiner Kalk, der aus der Region um Regensburg geliefert werden musste. Neue Produktionstechniken im 19. Jahrhundert ließen den Absatz der Glashütten entlang der tschechischen Grenze, der heutigen Glasstraße im Bayerischen und Oberpfälzer Wald, rasch ansteigen und beflügelten auch die Kalkindustrie.¹⁹

Neben Quarzsand (Siliciumoxid, SiO_2), Feldspat ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$) sowie Kaliumcarbonat (K_2CO_3)²⁰ und Natriumcarbonat (Soda, Na_2CO_3) – beide in Pottasche enthaltene Salze – werden Calciumverbindungen bei der Glasherstellung in

größeren Mengen benötigt.²¹ Der Zusatz von 10 bis 15% gebranntem Kalk (CaO) verleiht dem Glas Härte und chemische Beständigkeit. Die Zugabe von Soda verhindert das Auskristallisieren der Glasschmelze beim Erstarren. Dadurch erhält man amorphes, sehr homogenes und durchsichtiges Glas. Die Konzentration an Soda bestimmt auch die Fließfähigkeit der Schmelze.

Mit der industriellen Herstellung von Soda Ende des 18. Jahrhunderts war dieser Industriezweig über die Glasindustrie hinaus ein bedeutender Abnehmer geworden. Mit dem Import tropischer Pflanzenöle nach Europa begann im 19. Jahrhundert außerdem die industrielle Seifenproduktion, die wiederum den Soda-Bedarf steigerte. Soda wurde bald der Grundstoff für zahlreiche weitere chemische Produkte und der Industriezweig wurde einer der Hauptabnehmer der Kalkindustrie.²²



KALKMEILER UND MEILERÖFEN

Der Kalkmeiler ist die älteste bekannte Kalkofenform. Sie erreichte im frühen Mittelalter ihre größte Verbreitung, obwohl schon im zweiten Jahrhundert n. Chr. die Römer einen technisch ausgereifteren, gemauerten Meilerofen entwickelt hatten. Der große Vorteil des Kalkmeilers bestand darin, dass er dort errichtet werden konnte, wo gebrannter Kalk benötigt wurde und sich in der Nähe Kalk- und Holzvorkommen befanden. Im Aufbau glichen sie den bekannten Holzkohlemeilern. Durch wechselweise Schichtung von Kalkgestein und Holz bis zu zweieinhalb Meter Höhe, entstand ein kegelförmiger Hügel. Schließlich wurde der Hügel mit Lehm oder Erde abgedeckt. Kontrolliert wurde der Brennvorgang durch Zugöffnungen in der Erdschicht. Teilweise wurde der untere Ofenteil auch durch Lesesteine eingefasst. Bei vielen mittelalterlichen Burgen finden sich auch heute noch Reste von Kalkmeilern. Viele Flurnamen wie „Kalkofen“ oder „Öfele“ zeugen von ehemaligen Standorten.

Die Meileröfen waren dagegen einfache Grubenöfen, die häufig in einen Hang gebaut wurden. Die Erdschicht des Kalkmeilers wurde durch einen gemauerten Steinmantel ersetzt oder die Öfen in einer Felsnische errichtet, so dass eine mehrfache Nutzung des Ofens möglich wurde.

Der spätere Prebrunner Ofen gehörte zu diesem Bautyp. Nach jedem Brennvorgang wurde der fertig gebrannte Kalk aus dem Meilerofen geräumt, der steinerne Ofenmantel nach Bedarf ausgebessert und der Innenraum für den nächsten Brennvorgang wieder mit Brennmaterial und Kalkstein befüllt. Um 1700 lösten gemauerte Kalktrichteröfen die Grubenöfen ab.

Die Ziegelhütten und die damit einhergehenden Kalkbrennereien im Gebiet Tegernheim, Irlbach und Schwabelweis führten seit dem Mittelalter zu vermehrtem Raubbau am Keilberg durch die Köhlerei. Die Spuren jahrhundertelanger Boden- und Waldnutzung prägen noch heute das Bild der Landschaft um den Keilberg und den Brandlberg. Die im Nordosten von Regensburg gelegenen mineralischen Rohstoffvorkommen wurden für die Farbherstellung, u.a. durch die Bergbaugesellschaft Keilberg mbH im Ort Keilberg, stark ausgebeutet.²³ Die späteren Standorte der Kalkwerke und Kalkabbaugebiete der

Firmen Büechl und Funk sind in einer Flurkarte von 1829 bereits mit den Flurnamen „Steinbrüche“ bzw. „an den Steinbrüchen“ verzeichnet. Daraus lässt sich ein intensiver Gesteinsabbau am Keilberg belegen, der sich in den Folgejahren noch verstärkte. Eine Karte von 1868 weist für diese Gegend schon ca. 25 Steinbrüche auf. Ein Verzeichnis über „Nutzbare Mineralien, Gesteine und Erden Bayern“ von 1936 zeigt für den Raum Regensburg schließlich 50 Tagebaue.²⁴

Die Stadt Regensburg entwickelte sich in der Zeit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert



Kartenausschnitt aus einer Flurkarte von 1866. Etliche Steinbrüche, **ZIEGELSTADEL UND HINWEISE AUF GLASHÜTTEN RUND UM DEN KEILBERG** sind Hinweise auf die frühe Nutzung der örtlichen Rohstoffe, Quelle: StAR.

weniger dynamisch als andere städtische Zentren Bayerns. Dennoch gab es einige nennenswerte Unternehmen in der Stadt. Zu erwähnen ist die Tuchfabrik von Nikodemus Hofmeier auf dem oberen Wöhr sowie die große Maffei'sche Eisen- und Maschinenfabrik auf der unteren Wöhr. Die Papierfabrik von Hofmeier und die Gyps- und Sägemühle von Maier-Loewy²⁵, zwei Porzellanfabriken vor den westlichen und östlichen Stadttoren. In der Stadt befanden sich die Bleistiftfabrik Rehbach, die Tabakfabrik Gebrüder Bernard, die Maschinenfabrik und Eisengießerei Zorn an der Lands-

huter Straße, die Zuckerfabrik von Friedrich Joh. Fikentscher an der Kumpfmühler Straße sowie die Paketfabrik von Anwander und Gätschenberger.²⁶ Bemerkenswert ist der relativ hohe Anteil jüdischer Unternehmer, gemessen an ihrem Bevölkerungsanteil.²⁷

Das seit Jahrhunderten in Regensburg ansässige Kalkbrennerhandwerk war ein wesentlicher Pfeiler der örtlichen Wirtschaft. Im 19. Jahrhundert entwickelte sich dieses Gewerbe darüber hinaus zum Motor der Industrialisierung.



SODA NATRIUMCARBONAT (Na_2CO_3)

Natürliche Sodavorkommen gibt es in Ägypten, wo das Salz schon früh zur Mumifizierung eingesetzt wurde, kleinere Vorkommen sind in Ungarn bekannt. Im Jahr 1791 gelang dem Franzosen Nicolas Leblanc die künstliche Herstellung von Soda aus Natriumsulfat (Glaubersalz), Calciumcarbonat (Kalkstein) und Kohle. Bei diesem Verfahren entstand neben Soda auch noch Salzsäuregas (Chlorwasserstoff, HCl). Für die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens war es wichtig, dass man dafür eine Verwendung fand. Wie Soda eignete sich auch Chlor zum Bleichen, doch der Umgang ist schwierig und es ist hochgiftig. Die Lösung bestand in der Herstellung von Chlorkalk, der ab 1798 als Desinfektionsmittel und in der Papierherstellung Verwendung fand. Gleichzeitig entstand damit ein neuer Verbraucher von gebranntem Kalk. Um die Sodaherstellung entstand schnell ein Komplex der Großindustrie.

Zwischen 1880 und 1914 verdrängte das 1861 entwickelte Solvay-Verfahren, das Soda aus Natriumchlorid und Calciumcarbonat in einem umweltfreundlicheren Kreisprozess herstellte und als Abfallprodukt nur Calciumchlorid erzeugte, den Leblanc-Prozess. Zwar benötigte das neue Verfahren auch Kalk als Rohstoff, da aber die Komponenten CaO und CO₂ im Reaktionsprozess benötigt wurden, errichteten die Solvay-Werke eigene Kalköfen. Bis heute ist die Sodaindustrie ein bedeutender Kalkverbraucher. Pro Tonne Soda benötigt man 1,1 bis 1,2 t Kalkstein, die heute produzierte Menge liegt jährlich bei etwa 2,5 Mill. t.²⁸

In der chemischen Industrie ist Soda ein wichtiges Zwischenprodukt zur Herstellung von Bleichmitteln, Borax, Chromaten, Farben, Füllstoffen, Gerbereihilfen, Industriereinigern, Kryolith, Leim- und Klebstoffen, Metallcarbonaten, Natronsalpeter, Perborat, Natriumphosphaten, Silikaten (Wassergläser), Ultramarinfarben. Neben der Herstellung von Seifen und Waschmitteln der schon genannten Zellstoff- und Papierindustrie, wird Soda bei der Entschwefelung von Roheisen und Stahl und als Flotations- und Flussmittel eingesetzt. Weiterhin dient es zum Enthärten von Wasser. Wasserfreies Natriumcarbonat dient auch als Trocknungsmittel für Räume. Weitere Verwendungen sind in der Leder-, Keramik- und Textilindustrie zu finden.

Entstehen der Kalkindustrie in Regensburg

12

Am 25. September 1862 kaufte Georg Wehinger²⁹, Spediteur in Maximilianshütte, das Haus 38 1/3 in Schwabelweis sowie die Grundstücke 999 1/2 und 1000 1/2 vom Direktor der Maxhütte Ernst Fromm für 4.500 Gulden. Mit diesem war er wohl bekannt, da er bis dahin Kalk im eigenen Bruch der Maxhütte transportiert hatte.³⁰

Auf dem Grundstück (1000 1/2) unterhalb des Keilsteiner Hangs errichtete Wehinger den ersten industriellen Kalkofen, dem wenig später noch ein zweiter folgte. Der Steinbruch befand sich auf dem benachbarten Grundstück 999 1/2. Der Ofen war aber nur bis 1866 in Betrieb.³¹ Im Westen, im heutigen Stadtteil Reinhausen, errichtete Maurermeister Josef Zitt von Stadtmhof zu gleicher Zeit einen Ziegel- und Kalkofen.³²

1865 erbaute auch Maurermeister Adrian Zinstag³³ einen Kalkofen auf dem Grundstück 1001a, den er nur zwei Jahre später an den Tuchfabrikanten Nikodemus Hofmeier³⁴ verkaufte. Die genannten Gründungen, die von Handwerkern oder Branchenfremden getätigt wurden, litten offenbar alle unter mangelnder Rentabilität. So kehrten die Investoren nach kurzer Zeit zu ihrem ursprünglichen Geschäft zurück. Zinstag gründete 1880 schließlich die Vereinigte Neue Münchner Aktien-Ziegelei und Dachziegelwerke in Regensburg-Kareth mit 325 Beschäftigten.³⁵

Obwohl im ländlichen Schwabelweis saisonal betriebene Feldkalköfen keine Neuheit waren, stellten die neuen kontinuierlich brennenden Öfen von Wehinger eine permanente Rauchquelle dar, die als Belastung wahrgenommen wurde.

Als im gleichen Jahr wie Zinstag auch Xaver Brunner ein Baugesuch für einen Kalkofen nördlich von Schwabelweis einreichte, war das Maß voll. In der Gemeinde kamen Klagen gegen die

Rauchbelästigung auf, so dass sich diese am 5. Oktober 1865 an das Königliche Bezirksamt Stadtmhof wandte:

„Durch die westlich von hier gelegenen Kalköfen des Gg. Wehinger und Adrian Zinstag wird der Ort Schwabelweis von dem übelriechenden Rauche, welcher selbst in die verschlossenen Räume dringt, so sehr belästigt, dass schon oftmals heute Klagen erhoben werden, welche aber, da die Öfen einmal bestehen, wohl nicht mehr beseitigt werden können. Stünde nun auch noch in nördlicher Richtung ein Kalkofen ausgeführt, so hätte hiesiger Ort zu gegenwärtigem bei dem in der Regel herrschenden West- u. Nordwinde das ganze Jahr hindurch in diesen stinkenden Rauchwolken zu leben, wodurch der Gesundheitszustand hiesiger Bevölkerung sehr gefährdet werden u. auch die Feldfrüchte erheblichen Schaden nehmen müssten.“³⁶

Nach der Bekanntmachung am 28. Oktober 1865 und einem Ortstermin am 14. November 1865 wurde der Beschluss gefasst, den Kalkofen an einem anderen Standort zu errichten. Dazu ist es aber offensichtlich nicht mehr gekommen. Vermutlich waren der aufkeimende Widerstand und die fehlende Rentabilität die Ursache.³⁷

So gelangte das Anwesen des Spediteurs Wehinger in Schwabelweis 1868 durch Ersteigerung für 575 Gulden in den Besitz des Metzgermeisters Michael Bachhofer³⁸, der es wiederum im gleichen Jahr an den Kaufmann und Versicherungsagenten Franz Poschinger für 2.600 Gulden verkaufte.³⁹ Die Kalköfen waren zu einem Spekulationsobjekt geworden.

Im Jahr 1870/71 sollte zu den beiden von Georg Wehinger erbauten Kalköfen noch ein dritter hinzu gebaut werden. Hierzu ersuchte der Kaufmann H. Wilhelm Alfken⁴⁰ am 7. März 1870 bei der Stadt Regensburg um eine Baugenehmigung für einen weiteren Kalkofen auf



Kalkwerk Funk von Osten.
Rechts die alten Wehinger **SCHACHTÖFEN**,
ca. 1900.

dem Grundstück 1000 1/2. Obwohl sich keine Wohnhäuser in unmittelbarer Nähe befanden, erhoben die Besitzer des benachbarten Grundstücks dagegen Einspruch, da sie eine unzumutbare Rauchbelästigung befürchteten. Alfken klagt darüber:

„Die beiden Reklamanten haben wohl keine Wohnungen in der Nähe, wohl jeder von ihnen einen Kalkbruch und beide grenzen mit Feldländereien an das Grundstück auf dem der Ofen erbaut werden soll.“ Vermutlich wurden die Einsprüche auch erhoben, um sich einen unliebsamen Konkurrenten beim Kalksteinabbau fern zu halten. Alfken bestätigte aber auch die starke Rauchentwicklung der früheren Öfen, die er auf die Bauform und den kontinuierlichen Betrieb zurückführte: „Es war dieser ein s. g. [sogenannter] Ewigkeits-Ofen welcher, da bei dessen Betrieb die zum Feuern benutzten Kohlen nie in heller Flamme

brannten, das Feuer aber fortwährend unterhalten wurde, unaufhörlich, Tag und Nacht reichlich Rauch ausströmen ließ. Dagegen wird der projektierte Ofen ganz anders eingerichtet. Er wird nach Art der gewöhnlichen Ziegelöfen konstruiert, und enthält zwei Kammern, je von etwa 7 Fuß breit und 14 Fuß lang und 8-9 Fuß hoch, welche jede an der schmalen Seite ein Heizloch haben. Der Kalkstein wird, wie bei Ziegelöfen eingebaut und oben mit mehreren Lagen von Ziegelsteinen zugedeckt. Die Beheizung geschieht mit Kohlen und Holz. Um in diesem Ofen mit Nutzen Kalk zu brennen ist ein Haupterfordernis, stets helle Flammen zu unterhalten, und um dieses zu erreichen muss zum Betrieb eine leicht flammende Kohle und zugleich auch Holz verwendet werden. Es ist bekannt, dass ein hellflackerndes Feuer bei weitem nicht so viel Rauch erzeugt wie ein Schwälendes [Schwelendes].“⁴¹

13



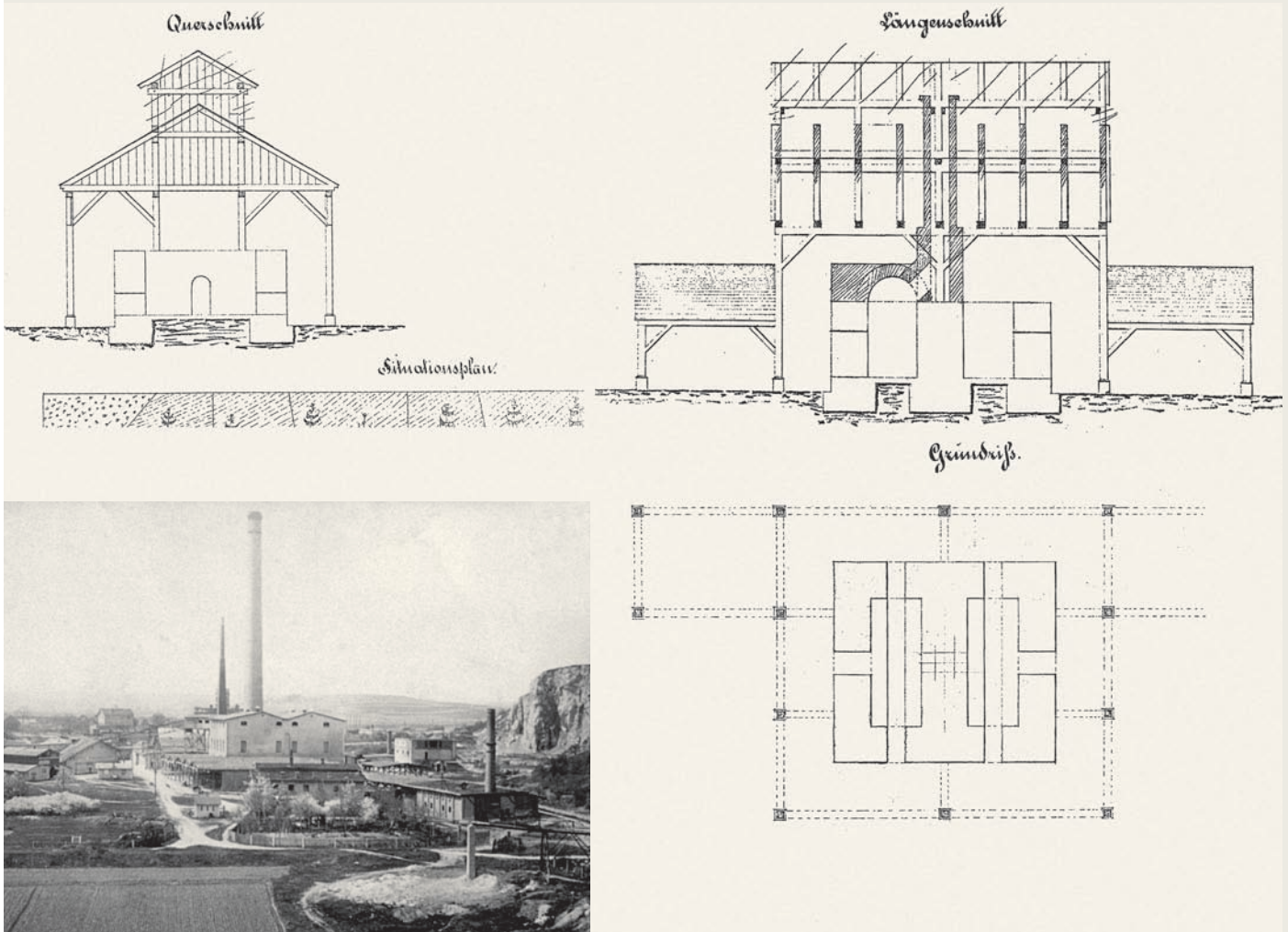
SCHACHTOFEN

Ende des 18. Jahrhunderts wurde in Frankreich der dauerhaft brennende Schachtofen erfunden und bis heute in zahlreichen Varianten weiterentwickelt. Namensgebend ist der meist zylinderförmige, leicht konische Schacht von etwa fünf bis zehn Meter Höhe. Ein auf den Ofen aufgesetzter Kamin leitet die Abgase ab. Über eine sogenannte Gichtbühne am oberen Schachtende wurden das Brennmaterial und die Kalksteine eingefüllt. Um den Ofen in Gang zu setzen, werden zunächst leicht brennbares Material wie Reisig und Holzscheite in den Ofen eingebracht. Darauf schichtet man dann lagenweise Koks und Kalkstein.

Während des Brandes rutscht die Füllung nach unten. Dabei entstehen drei Zonen; in der Mitte des Schachtes liegt die eigentliche Brennzone mit ca. 1.000 °C, in welcher das Kohlendioxyd entweicht. Die heißen Abgase durchströmen die darüber liegende Vorwärmzone und geben dort ihre Wärmeenergie ab. Unterhalb der Brennzone befindet sich die Kühlzone, in die Frischluft zugeführt wird, die das Feuer unterhält und den gewonnenen Kalk abkühlt. Über Zieh Türen am Fuße des Ofens wird im 3 bis 4 Stunden-Takt Kalk abgezogen. Zugleich werden neue Kohlen und Kalksteine in die Vorwärmzone geschüttet. Insgesamt dauert der Durchlauf zwei bis drei Tage, wobei täglich 5 bis 15 Tonnen gebrannter Kalk produziert werden können. Gegenüber römischen Meileröfen, die nur periodisch mit längeren Unterbrechungen brannten, in welchen der Ofen ausgeräumt und neu beladen werden musste, erreicht man im Schachtofen die fünf-fache Produktionsmenge.

Der Bau wurde schließlich vom Königlichen Bezirksamt Stadthof (heute Ortsteil von Regensburg) genehmigt, jedoch mit der Bedingung, einen Kamin zu errichten und diesen gegebenenfalls zu erhöhen, falls die Rauchbelästigung zu stark werden würde. Die oben beschriebenen Kammern dieses dritten Ofens hatten einen Brennraum von zusammen 40 m³.

Im intermittierenden Betrieb wurden zwei bis zweieinhalb Tage Steine und Kohle in den Ofen eingebracht, anschließend zwei bis drei Tage gebrannt und zwei bis zweieinhalb Tage das gebrannte Material ausgetragen. So konnten ungefähr 30 t pro Woche produziert werden. Die ersten beiden Öfen dürften zusammen die gleiche Menge produziert haben.⁴²

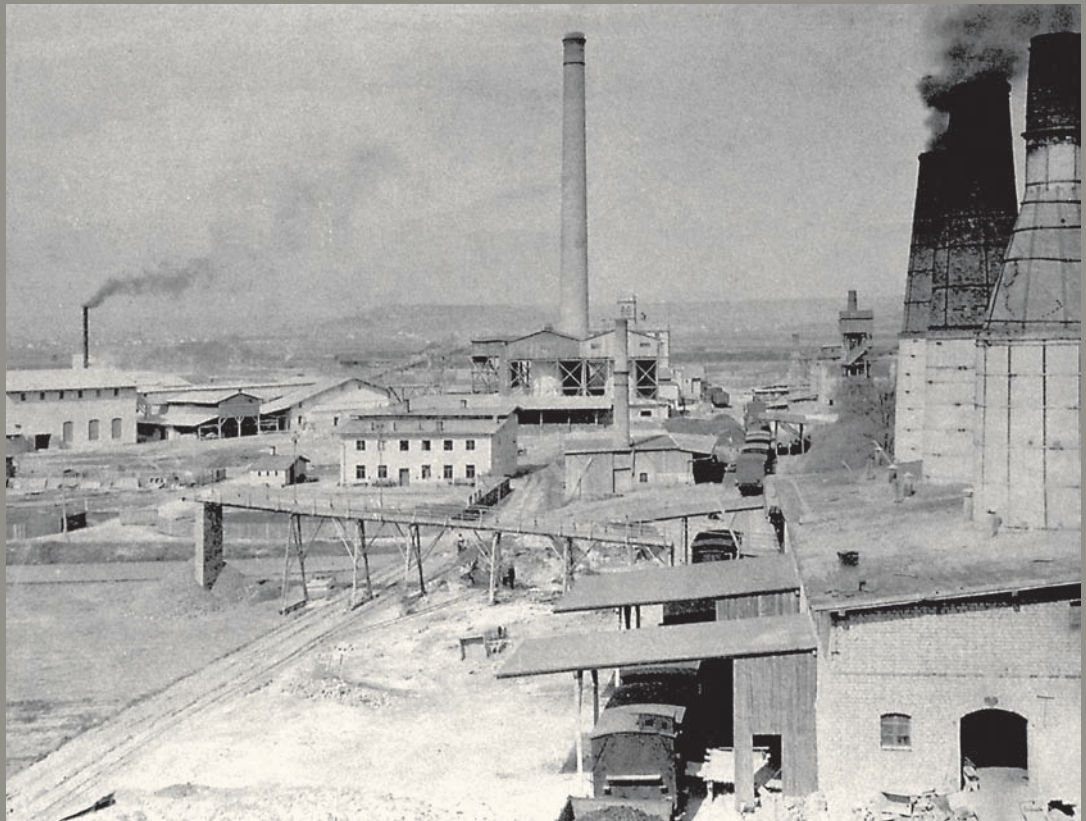


Werksansicht von Osten. Rechts vermutlich der Ofen von **WILHELM ALFKEN**, um 1895.

BAUGESUCH für einen später veränderten Kalkofen von W. Alfken, 1870.

Entstehung des Kalkwerks Funk

KALKWERK D. FUNK mit fünf Schachtöfen und zwei Ringöfen. Die drei Schachtöfen rechts gehen auf die Firma Wehinger zurück, wurden aber wahrscheinlich umgebaut, ca. 1880.



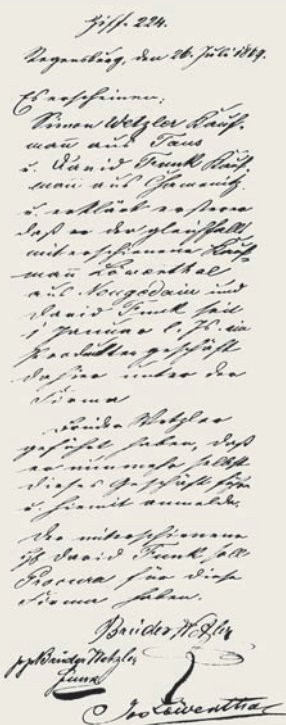
15

Am 6. November 1872 erwarb die Handelsfirma „Gebrüder Wetzler“, vertreten durch den Gesellschafter David Funk, die Liegenschaften von Poschinger zum Kaufpreis von 1.300 Gulden.⁴³ Der Preis entsprach der Hälfte des von Poschinger einst bezahlten Preises, so dass der Schluss nahe liegt, dass letzterer noch einige Zeit am Unternehmen beteiligt blieb. In den Folgejahren wurde auch der von Zinstag erbaute und von Hofmeier erworbene Kalkofen übernommen. Die Firma Wetzler betrieb nun vier Schachtöfen und war damit einer der ersten nennenswerten Industriebetriebe in Regensburg.⁴⁴

David Funk wurde am 28. April 1841 in Kamnitz an der Linde in Böhmen, (tschechisch Kamenice nad Lipou), geboren.⁴⁵

Im Jahre 1869 kam der damals 28-Jährige durch die Handelsfirma „Gebrüder Wetzler“ in Eger nach Regensburg, da hier eine neue Filiale in der Schattenhofergasse 2 und 4 (H. 165, Flur 1664) errichtet wurde, wo Funk auch seinen Wohnsitz hatte.⁴⁶ Diese neue Niederlassung, eine Produkt- bzw. Getreidehandlung, leitete er zunächst als Prokurist zusammen mit dem jüdischen Kaufmann A. Tufail Löwenthal aus Neugedein (Kdyně, Tschechien). 1872 wurde er schließlich als Mitinhaber in das Unternehmen aufgenommen.⁴⁷

Der Prokurist David Funk war ein ehrgeiziger Kaufmann aus einer jüdischen Familie. Seit April 1873 war er Mitglied in der israelitischen Kultusgemeinde „Kehila“.



Dies verpflichtete ihn dazu, Quartalbeiträge zu leisten, die er jedoch verweigerte. Er argumentierte vor allem damit, dass er als außerordentliches Mitglied keinen Sitzplatz in der Synagoge hätte, man ihm aber nur finanzielle Pflichten ohne Gegenleistung auferlege. Man kann daraus ablesen, dass er wohl eher ein gelegentlicher Synagogenbesucher war und sich wenig mit der Glaubensgemeinschaft identifizierte.⁴⁸ Die israelitische Gemeinde beharrte jedoch darauf und ließ sich in zwei langen Rechtsstreiten vom israelitischen Rechtsanwalt Adolf Buchmann vertreten. Schließlich musste Funk doch seine Quartalsbeiträge zahlen und durfte darüber hinaus die Mitgliedschaft in der Regensburger Kultusgemeinde nicht beenden.⁴⁹

Rückwirkend zum 1. März 1876 übernahm Funk den gesamten Besitz des Unternehmens in Regensburg und die Firma Gebrüder Bernhard und Simon Wetzler zog sich aus Regensburg zurück. Funk übernahm die auf den Grundstücken

lastenden Hypotheken und zahlte 3.300 Gulden (umgerechnet 20.000 €) in bar. Dafür erhielt er 69 Tagwerk⁵⁰ (23,5 ha) der Gemarkung Schwabelweis, 29 Tagwerk (9,9 ha) der Gemarkung Tegernheim und die genannten vier Kalköfen.⁵¹

Unter den übernommenen Grundstücken ist auch das Anwesen Haus Nr. 45 in Schwabelweis, das er als „Geschäftslokal“ nutzte. Auf dem angrenzenden Grundstück ließ David Funk ein Wohnhaus mit Stall und „Wächterwohnung“, eine Schmiede und eine „Dampfkalkbrennerei“ errichten. Das abgelegene Grundstück wurde mit zwei Brunnen versorgt.⁵²

Die Firma an der Walhallastraße firmierte unter „Kalkwerk Walhalla D. Funk Regensburg“. Funk nutzte von Anfang an geschickt den Namen Walhalla, der berühmten Ruhmeshalle aus weißem Kalkgestein, die Ludwig I. von Bayern bei Donaustauf errichten ließ. Bald hatte sich „Walhallakalk“ als Markenname durchgesetzt.⁵³ Ab dem 12. Dezember 1859 führte eine Bahn-

PROKURAERTEILUNG an
D. Funk durch A. T.
Löwenthal am 26.7.1869.



Briefkopf der
Kalk- und Portlandcement-Fabrik
„WALHALLA“, 1907.



SCHATTENHOFERGASSE 2 UND 4
(H. 165, Flur 1664) heute, Februar 2013.

linie von Regensburg nach Amberg, ab 1865 führte sie auch nach Eger. Dies war sicher ein Hauptgrund für die seinerzeitige Eröffnung der Filiale der Gebrüder Wetzler in Regensburg 1869. Im Jahr 1873 war auch die Zugverbindung zwischen Nürnberg und Regensburg fertig gestellt worden. Als eine seiner ersten Maßnahmen nach seiner Geschäftsübernahme ließ David Funk eine 800 m lange Schmalspurrollbahn an den Bahnhof Walhallastraße bauen. Das Werk war von zahlreichen Rollbahnen durchzogen, die sowohl das Gestein von der insgesamt 40 m mächtigen Bruchwand zu den Öfen, als auch das fertige Produkt zum Bahnhof transportierten. Mit dem Gleisanschluss verdreifachte sich das Frachtaufkommen des Bahnhofs, vor allem durch den Umschlag von Kalk und Kohle, von 14.700 t im Jahr 1873 auf 46.200 t. Anfangs mussten die Loren noch von Hand umgeladen werden, ab 1903 stand dann auch ein normalspuriger Anschluss zur Verfügung. Mit dem Bahnanschluss

hatte Funk nicht nur eine direkte Anbindung an die großen fränkischen Städte, sondern auch an das böhmische Kohlerevier und den Kalkabnehmer Maximilianshütte.⁵⁴

Nach dem erfolgreichen Krieg gegen Frankreich 1870/71 herrschte der Optimismus der Gründerjahre, der in den Anfängen steckenden Industrialisierung starken Auftrieb gab. Funk hatte das Potenzial der hochprozentigen Kalkvorkommen am Keilberg erkannt und erwartete eine starke Baunachfrage aus der einsetzenden Urbanisierung, die nicht zuletzt durch den Geldfluss aus französischen Reparationszahlungen getragen wurde. David Funk beschloss daraufhin, die Werksanlagen zu erweitern. Die vorhandenen fünf Schachtöfen waren veraltet und verbrauchten viel Kohle. Dagegen waren Ringöfen damals eine innovative Technik, mit der sich insbesondere Brennstoff sparen ließ. Funks Kenntnisse in diesem Bereich waren aber gering.



WALHALLA-BAHN,
ca. 1930.

Technischer Direktor
CHRISTIAN WITTMANN
(28.2.1901 †31.12.1928).



In Belgien hatten die Solvay-Werke den Ringofen in der Kalkbrennerei eingesetzt. Funk schickte deshalb seinen Angestellten und Vertrauten, den Baufachmann Christian Wittmann, dorthin, um ein halbes Jahr als „Maurer“ beim Aufbau eines Ofens praktisch mitzuarbeiten.⁵⁵ Die gemachten Erfahrungen verwertete er 1878 beim Bau von zwei 16-Kammer-Ringöfen mit einer Produktionsleistung von täglich 10-11 Waggons. Damit war eine zusätzliche Tagesleistung von 45 t sichergestellt.⁵⁶

Die Kalkherstellung in der Walhallastraße war so erfolgreich, dass 1879 bereits 85 Arbeiter (1885 90 Arbeiter) im Werk angestellt waren. 1882 erhielt die Firma Funk auf der Bayerischen Landesausstellung in Nürnberg sogar eine Auszeichnung für ihren Kalk. Der „Walhallakalk“ galt in Fachkreisen als besonders rein und lagerungsfähig. Durch diese Anerkennung stieg der

Absatz sowohl in Bayern selbst, als auch in den Nachbarländern. In den Jahren 1885 bis 1887 wurden zudem drei Rüdersdorfer Schachtöfen erbaut, so dass die Brennkapazität in neun Öfen nunmehr insgesamt über 100 t betrug.⁵⁷

Zehn Jahre später waren die Altanlagen aus der Gründerzeit allerdings inzwischen so baufällig geworden, dass das Königliche Bezirksamt Stadtamhof Anweisungen an die Gemeinde Schwabelweis gab, bei der Geschäftsführung auf Abhilfe zu dringen: *„Die Kohlenbrücken an den Schachtöfen sind zu reparieren. Bei den zwei hinteren Schachtöfen sind für die unteren Decken neue stärkere Eisenträger einzusetzen. Da der kleine alte, baufällige Schachtofen bei allenfälliger Einstürzen für die Passanten Gefahr bietet, ist die Entfernung bezw. Einlegung desselben geboten. Das alte baufällige Dach an dem einen Ringofen benötigt eine gänzliche Erneuerung.“*⁵⁸



RINGOFEN

Der Ringofen geht auf ein Patent des Ingenieurs Friedrich Eduard Hoffmann im Jahr 1859 zurück, wurde aber von Maurermeister Arnold aus Fürstenwalde bereits 1839 entwickelt. Ursprünglich für die Ziegelindustrie entwickelt, ermöglicht er einen kontinuierlichen Brand und liefert zum ersten Mal eine gleichbleibende Qualität.

Der Ringofen hat einen ringförmig oder oval angelegten Brennkanal, der in 14 bis 20 von außen zugängliche Kammern gegliedert ist. Darin werden unabhängig voneinander Feuer unterhalten. Die Kalksteine können hier durch Loren direkt in den feuerfest gemauerten Brennkanal eingefahren und bis zur Decke der Kammer aufgeschüttet werden. Durch sogenannte Feuerlöcher, die von der Decke bis zum Boden reichten, konnte von oben Kohle nachgefüllt werden. Die zum Brennen fertig gerichtete Kammer wurde daraufhin zur noch leeren benachbarten Kammer hin mit „Schieberpapier“ abgedichtet und mit feuerfesten Klinkern zugemauert. Nun konnte die nächste Kammer befüllt werden. Durch ein komplexes System von Kanälen und Ventilen die miteinander verbunden waren, sowie einen Rauchsammler mit Anschluss an den zentralen Kamin, konnte die Brennzone kontrolliert gesteuert werden. Sobald eine Kammer fertig gebrannt ist, werden die Türen geöffnet und der Kalk kühlt durch die einströmende Frischluft ab. Die so erwärmte Luft wird zum Vorheizen und als Verbrennungsluft den benachbarten Kammern zugeführt. Dadurch erreicht der Ringofen gegenüber klassischen Schachtöfen eine bessere Wärmeausnutzung. Der Hauptnachteil liegt in der komplizierten Ofensteuerung und in den arbeitsintensiven Be- und Entladearbeiten.

Werksansicht des **KALKWERKS FUNK**. Rechts die vier Schachtöfen von Wehinger, hinter den Ringöfen stand ein weiterer Schachtofen. Links der Adlerfelsen, der einige Jahre später gesprengt werden musste, da Sprengungen im nahen Bruch ihn in seiner Standfestigkeit erschütterten hatten. Dieser markante Fels beherrschte das ganze Landschaftsbild und König Ludwig III. von Bayern fragte bei seinem Besuch in Schwabelweis 1914 eigens nach seinem Verbleib. Ölgemälde von 1889 von Heilmajer, München.



19

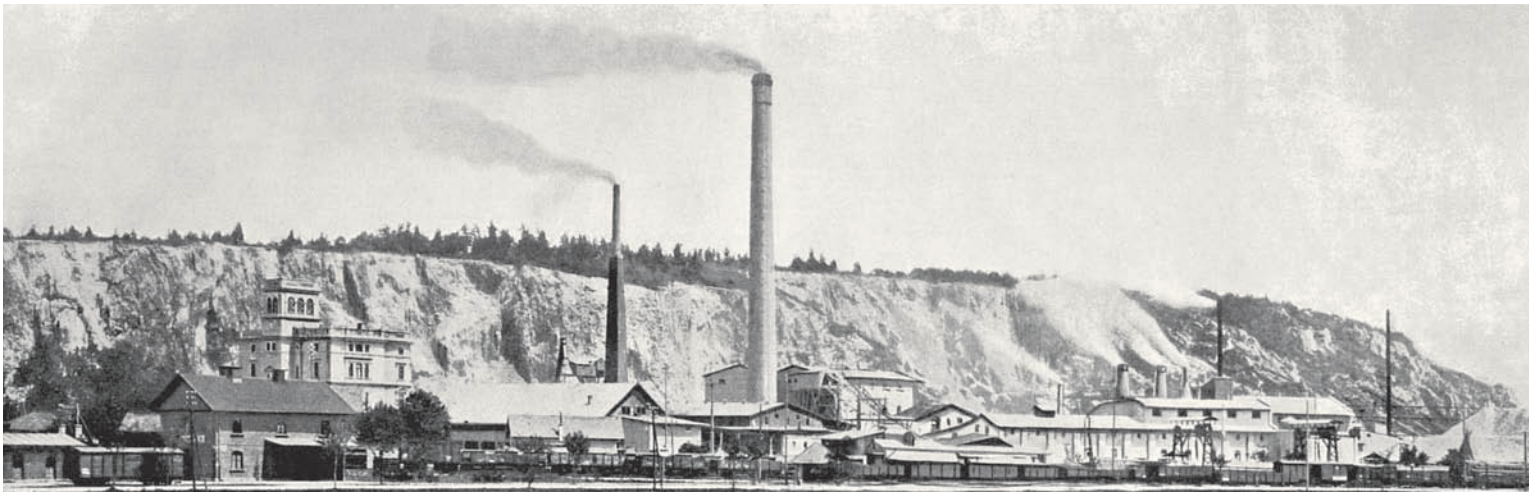
Wie in anderen mittelgroßen Städten in Deutschland gehörten die Juden in Regensburg zu den ersten, die moderne Technologien und Erfindungen einsetzten.⁵⁹ 1881 ließ sich Funk als erster Regensburger⁶⁰ ein Telefon installieren. Da es zu dieser Zeit noch an Fernsprechpartnern mangelte, konnte er zunächst nur auf betriebsinterne Verbindungen zurückgreifen. Der Telefonanschluss wurde vor allem genutzt, um mit dem Kalkwerk in Schwabelweis und seinem Kontor (Büro, französisch *comptoir* „Zahl Tisch“) in der Schattenhofergasse 2-4 in Verbindung zu treten. Dies geschah allerdings zu einem Zeitpunkt, als der dortige Getreidehandel ein Nebengeschäft geworden war, denn durch den aufkommenden internationalen Wettbewerb verlor dieser mehr und mehr an Bedeutung.⁶¹

In einer Entschließung an die Regierung der Oberpfalz am 21. August 1881 erteilte das Königliche Staatsministerium „... dem Großhändler und Besitzer des Kalkwerks Walhallastraße D. Funk in Regensburg ... die Bewilligung zur Anlage und Benützung einer Telefon- und Telegraphenleitung zwischen seinem Comptoir in der Schattenhofergasse in Regensburg und den Geschäftslokalitäten des Kalkwerks, Haus-Nr. 45 in der Gemeinde Schwabelweis, ausschließlich für seinen privaten Gebrauch.“ Es dauerte noch bis 1895, bis eine allgemeine Telefonvermittlungsstelle geschaffen wurde.⁶²

Im Jahr 1892 stieg Funk in die Herstellung von Portlandzement ein. Das Werk firmierte jetzt unter „Kalkwerk und Portlandzementfabrik Walhalla D. Funk Regensburg“. Um diese Zeit hatte sich der neue Baustoff am Markt durchgesetzt und es entstanden in kurzer Zeit zahlreiche Fabriken. Der Hauptgrund für den Einstieg in die Zementproduktion war die Verwertung des Abraums und des kleinstückigen Materials, das

etwa 10 % der Steingewinnung ausmachte. Für die Zementherstellung war ein höherer Tonmineralanteil notwendig, wofür Ton aus der drei Kilometer entfernten Tegernheimer Schlucht per Fuhrwerk herangefahren werden musste. Die beiden Rohmaterialien wurden im Verhältnis 3:1 vermahlen und auf Dorstener Ziegelpressen zu Rohmehlsteinen gepresst. Eine Hängebahn beförderte die Presslinge und den Koks zu den Öfen. Aus dieser Zeit stammt auch die heute noch gebräuchliche Bezeichnung „Klinker“ für das Halbfabrikat, das aus den Öfen kam. Es wurde auf den gleichen Maschinen wie die Ziegelklinker hergestellt und ähnelte diesen. Ab 1895 standen zwei neu errichtete Schneider-Schachtöfen mit Zentralkamin zur Verfügung.⁶³ Während die Öfen auf dem Stand der Zeit waren, waren die Mahlanlagen einfach und provisorisch. Roh- und Zementmühle wurden durch Wolf'sche Lokomobile angetrieben. Die Rohmühle bestand aus einfachen Ober- und Unterläufermahlgängen. Insgesamt herrschte Handarbeit vor, so dass Ende 1897 192 Arbeiter beschäftigt waren, allein im Zementwerk 106, im Kalkwerk 50 und im Steinbruch 35. Im Jahr 1898 beschloss Funk die Verdoppelung der Produktionskapazität für Zement durch den Zubau von zwei weiteren Öfen und neuen Mahlanlagen. Dennoch gehörte das Werk weiterhin zu den kleinen Zementproduzenten, hatte aber zur Jahrhundertwende bereits 220 Beschäftigte. Im Trockenverfahren konnten pro Jahr 1.800 Waggons (17.000 t) hergestellt werden.⁶⁴

Auf der Höhe seines beruflichen Erfolgs fand David Funk auch sein privates „Glück“. Im Jahre 1886 hatte er die fünfundzwanzig Jahre jüngere Hedwig Loewi (*5.3.1866 Regensburg), die Tochter des Ledergroßhändlers und Magistrates Samuel Loewi geheiratet.⁶⁵



KALKWERK D. FUNK um 1900,
links das 1896 errichtete Geschäfts- und Wohnhaus.

Mit ihr wohnte er ab 1887 in G 138 (östlich Am Königshof 9 und westlich Maximiliansstr. 27), ab 1894 in der Walhallastraße, in unmittelbarer Nähe des Werks. Dort ließ er 1896 ein großzügiges Geschäftshaus im italienischen Stil bauen, das heutige Verwaltungsgebäude des Kalkwerks Walhalla, in dem auch der Werksdirektor wohnte.⁶⁶ Nach fast 13 Jahren kinderloser Ehe ließen sich David und Hedwig Funk am 10. März 1899 scheiden.⁶⁷ Hedwig heiratete kurze Zeit später den jüdischen Forstamtassessor Kützler.⁶⁸ Im Jahr 1900 ließ sich Funk einbürgern und gab seine österreichische Staatsbürgerschaft auf.⁶⁹ Nach langer und schwerer Krankheit starb David Funk bald darauf am 5. September 1900 im Alter von 59 Jahren. Gemäß seinem Wunsch wurde er feuerbestattet, was in Heidelberg geschehen musste. Seit 1878 gab es eine Anlage in Gotha und ab 1891 eine weitere in Heidelberg. Die Katholische Kirche hatte 1886 offiziell die Einäscherung verboten. Sein Wunsch nach einer Feuerbestattung zeigt einerseits seine Fortschrittlichkeit auch in diesem Punkt, lässt andererseits aber auch Zweifel an seiner Verankerung im jüdischen Glauben aufkommen. Die Asche wurde in Wien beigesetzt.⁷⁰

In seinem Testament versuchte er, das weitere Bestehen und das Schicksal des Unternehmens bestmöglich bis in das kleinste Detail zu organisieren. Sein Vermächtnis verteilte er nicht nur großzügig an nahestehende Personen, sondern bedachte jeden einzelnen Angestellten im Werk, der seit mindestens neun Monaten beschäftigt war, mit einem vollen Jahresgehalt und jeden Arbeiter mit einem Wochenlohn.⁷¹

Zahlreichen Einzelpersonen und Gesellschaften vermachte er Beträge zwischen 500 und 5.000 Mark, darunter 500 Mark an die Armen in Schwabelweis und 1.000 Mark an die Armen in Regensburg. An Vereine wie die

Gesellschaft Schlaraffia⁷² gingen 1.500 Mark, an die Ferienkolonien in Regensburg 5.000 Mark. Obwohl er selbst Jude war, stiftete er der Katholischen Kirche zu seinen Lebzeiten 500 Mark (heute etwa 2.500 €) im Jahr, so dass jeden Sonntag in Schwabelweis für zehn Mark ein Gottesdienst für seine Arbeiter gehalten werden konnte und diese nicht in den Nachbarort Tegernheim gehen mussten. Der allgemeine Gottesdienst in Schwabelweis wurde nämlich erst im Jahre 1911 eingeführt.⁷³

Die Organisation der eigentlichen Erbfolge erwies sich als schwierig, denn er hinterließ keine Kinder, wollte aber dennoch das Werk innerhalb seiner Familie halten. So setzte er schließlich die fünf Kinder seiner beiden Brüder und die fünf Enkelkinder seiner Schwester als berechnete Erben ein, die damals allesamt minderjährig waren. Seine zwei Brüder waren bereits selbst in hohen beruflichen Positionen. Ignatz Funk bekleidete das Amt des Präsidenten der österreichischen Nationalbank, während Markus Funk Professor der Medizin und führender Gynäkologe in Wien war. Das Testament legte zum Schutz des Unternehmens fest, dass keiner der genannten Erben die Auszahlung seines Erbteiles verlangen konnte. Der Anspruch beschränkte sich vielmehr auf eine lebenslange Nutznießung.⁷⁴

Die Verwaltung seines Nachlasses übertrug er seinem Jugendfreund, dem Wiener Hofadvokaten Dr. Ludwig Hesky. Ihm wurde auch das Recht übertragen, das Werk je nach Bedarf zu verkaufen oder daraus eine Aktiengesellschaft zu bilden, wovon er jedoch nie Gebrauch machte. Sein Sohn, der ebenfalls Anwalt war, übernahm 1927 das Amt seines Vaters und wurde schließlich in die Geschäftsführung involviert. So wurde das Werk fast 38 Jahre lang von den beiden Wiener Anwälten geleitet. Die eigentliche Geschäftsführung

übernahmen allerdings der schon genannte technische Direktor Christian Wittmann (28.2.1901 †31.12.1928) und der kaufmännische Direktor Carl Alfred Müller (28.2.1900 †30.4.1914) und dessen Nachfolger Franz Biendl (21.12.1922-1.5.1937), sowie die beiden Prokuristen Walter Gafke (1.1.1929 †8.2.1939) und Christian Münster (24.1.1929 †26.6.1946).⁷⁵ Der spätere Geschäftsführer Dr. Hermann

Kapphan (*1907 †9.4.1991) bemerkte zur langen Kontinuität der Testamentsvollstrecker: „Das wäre kaum gut gegangen, wenn die eigentliche Geschäftsführung nicht in den Händen tüchtiger Männer gelegen hätte, die dafür sorgten, dass das Unternehmen florierte und keine unzufriedenen Erben einen Verkaufsdruck auf den Testamentsvollstrecker ausübten.“⁷⁶



POSTKARTE UM 1910,
(Michael Weinbeck *1851 †1929).

MICHAEL KIESEL,
Prokurist und Betriebsleiter
(28.1.01 †31.12.1928).



Kaufmännischer Direktor **CARL ALFRED MÜLLER** (28.2.1900 †30.4.1914).

Todesanzeige von **DAVID FUNK.**



Entstehung des Kalkwerks Joseph Micheler

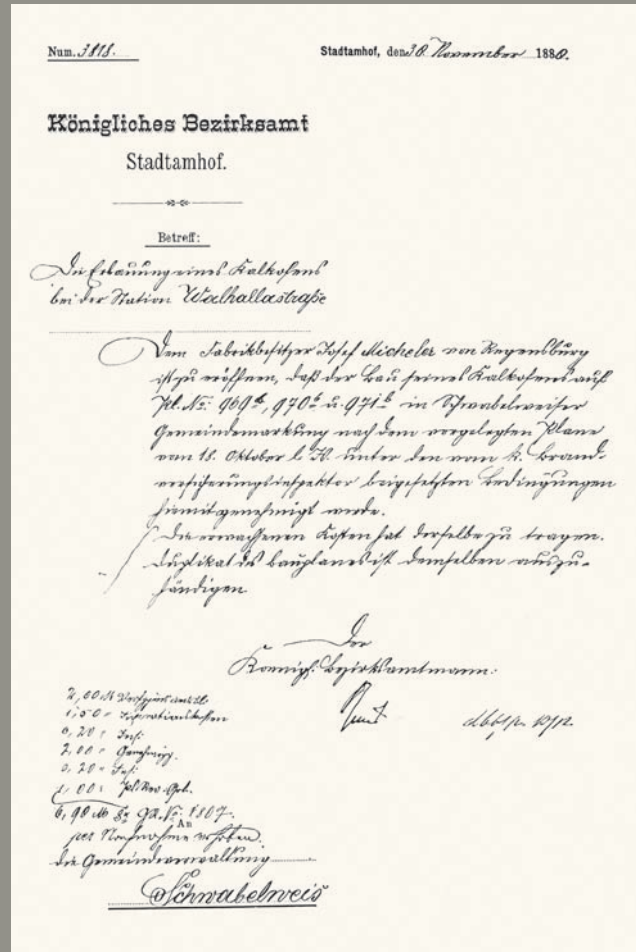
22



SILBERMEDAILLE der Bayerischen Landes-, Industrie- und Gewerbeausstellung 1896 in Nürnberg.



Antrag zur Errichtung eines zweiten Kalkofens durch JOSEPH MICHELER vom 18.10.1880.



Ein Jahr nach der Übernahme des Kalkwerks Wetzler durch David Funk gründete der Hütteningenieur Joseph Micheler (*ca. 1838 †23.10.1900) 1877, 600 Meter nördlich des Funk'schen Werks, ein weiteres Kalkwerk. Sein Vater Joseph, war Bergmeister zu Fichtelberg. Seine Mutter, Karoline von Voith, war die Tochter eines Oberbergrats und Gewehrfabrikanten in Amberg. Micheler stammte somit aus einer bürgerlichen Unternehmerfamilie.⁷⁷

Die biografische Überlieferung von Joseph Micheler ist lückenhaft und durch Namensgleichheiten unübersichtlich. Seit 1. Oktober 1872 wohnte er in F 78 (Brückstr. 1). Das dürfte auch der Zeitpunkt seiner Heirat mit Ida Elise Bauernfeind gewesen sein. Ab 1. Mai 1877 wohnte er in G 158 1/3 (Am Peterstor 3).⁷⁸

Joseph Micheler studierte vermutlich an der Bergakademie Freiberg Hüttenkunde. Offensichtlich war er auch sehr an wissenschaftlichen Dingen im Umfeld des Bergbaus interessiert und stand mit Anthropologen und Ethnologen in Kontakt.⁷⁹ Mehr ist zu seiner Person nicht bekannt. Wie andere Kalkbrenner begann er im Jahr 1877 mit einem Schachtofen. Bis 1881 hatte sich die Nachfrage stabilisiert, so dass ein

zweiter Schachtofen errichtet werden konnte.⁸⁰ Für die Qualität der Produkte erhielt Micheler auf der Bayerischen Landesausstellung im Jahre 1882 eine Auszeichnung: „Für schwunghaften Betrieb eines Kalkwerkes, insbesondere zur Herstellung sehr guten Weiss- und Baukalkes sowie von Dungkalk.“⁸¹

Micheler beschäftigte sich neben der Weißkalk-, Baukalk-, Düngkalkherstellung und Kalksteingewinnung auch mit der Erdfarben- und Ölfarbenherstellung. Nach ungesicherten Angaben soll er schon seit 1868 am Keilberg Bergbau auf Farberden und Porzellansand betrieben haben. Im Juli 1885 waren bei Micheler 54 Personen beschäftigt, vier in der Farbenfabrik und drei im Bergbau.⁸²

Das damalige Zentrum der Erdfarbenindustrie erstreckte sich von Amberg bis an die Donau. Erdfarben fanden auch Verwendung bei der Einfärbung von Zement und Kalkputzen. Micheler gewann das entsprechende Rohmaterial aus einer Kaolinsandgrube am Keilberg. Von der außergewöhnlichen Lagerstätte hieß es, dass deren „Produkt aus 15 Th. [Teilen] Kaolin, 5 Quarz und 20 Kalifeldspath bestehend vollkommen eisen- und glimmerfrei“ war.⁸³

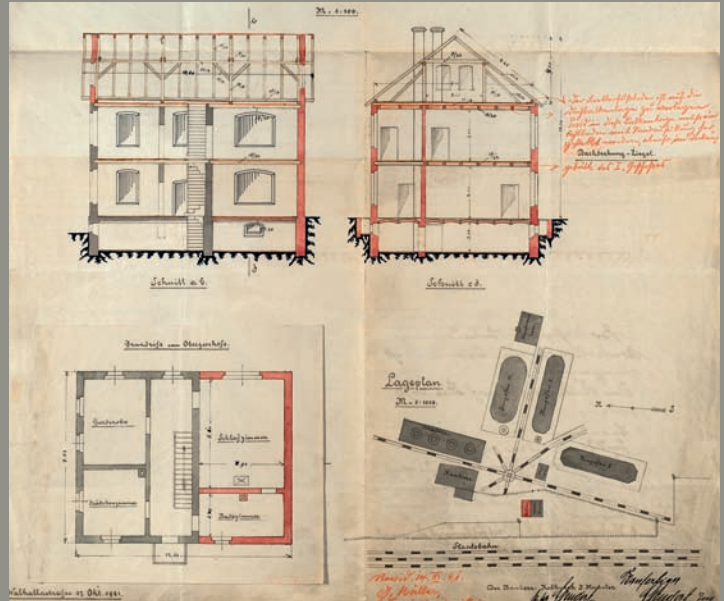
ARBEITERLISTE,
1885, Quelle:
StAAm,
Regierung
der Oberpfalz
Kammer des
Innern 25912.

<u>Arbeiter-Übersicht</u>	
Frankl, Leo, Mühlengarten & Mauerarbeiten	Gailberg
<u>Hammerwerke</u>	
Reisinger, Simon, Sauer	Tegenheim
Riedl jr., Joh.	Walhallastrasse
Hadbauer, Joh.	Gailberg
Leber, Leo	dt.
Steger, Joh.	Reibsbay
Kuller, Adam	Tegenheim
Moser, Joh.	Brandlberg
Kobst, Leo	dt.
Frankl, Alois, Mauer	Gailberg
<u>Steinbrüche</u>	
Leber, Leo, Mauerarbeiten	Walhallastrasse
Sauer, Simon	Wachs
Lehmann, Leo	dt.
Künzle, Sebastian	dt.
Feder, Leo	dt.
Riedl, Leo	dt.
Willmann, Georg	Gailberg
Lachner, Joh.	dt.
Frankl, Georg	Reibsbay
Reibsbay, Joh.	Brandlberg
Haller, Joh.	Linthal
Moser, Joh.	Wachs
Leber, Leo, Sebastian	dt.
<u>Schmiede</u>	
Sauer, Martin, Metallarbeiten	Walhallastrasse
<u>Färbmühle</u>	
Wanbeck, Joh., Mühlen	Tegenheim
Honer, Leo, Metallarbeiten	Lehrabellweis
<u>Baugewerke</u>	
Leber, Christian, Legeplan	Gailberg
Schmal, Georg	dt.
Reiter, Joh.	dt.

Baugesuch zur
Errichtung von
zwei weiteren
RÜEDERSDORFER-
SCHACHTÖFEN,
26. August 1889.



Baugesuch für einen Umbau zweier Wohnzimmer und des Dachgeschosses
am WOHNHAUS IN DER WALHALLASTRASSE, 17. Oktober 1921.

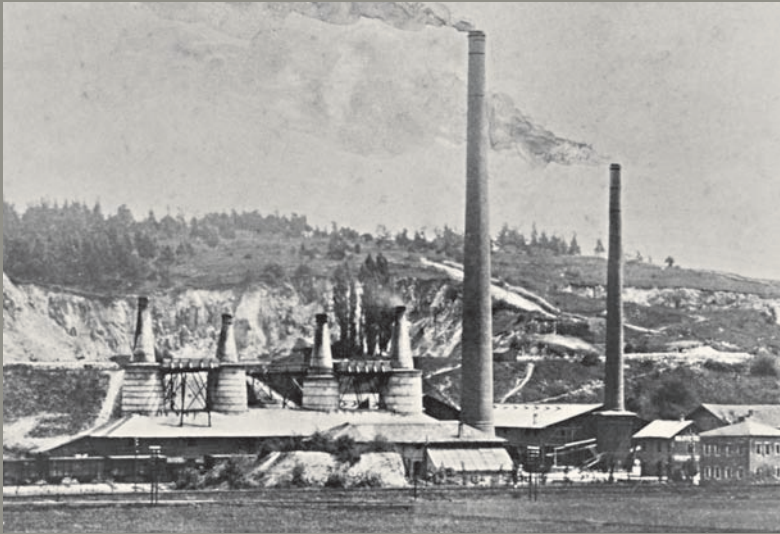


Nach Sieben, Reinigen und Feinmahlung gingen sie in die Weiterverarbeitung zur Ölfarbenindustrie. In den 1890er Jahren wurde die Erdfarbenindustrie durch billige Importe aus Frankreich verdrängt und auch Micheler gab die Produktion auf. Stattdessen nahm er zusätzlich zu seinen Kalkprodukten noch den Handel mit Roman- und Portlandzement auf.

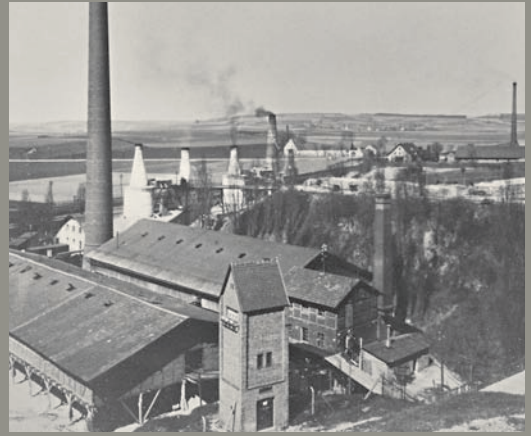
Bei der Anlage der Öfen im Kalkwerk zeigte sich der technische Sachverstand und die Experimentierfreude des Ingenieurs Micheler. Um eine rationelle Ausbringung und Verladung des fertigen Branntkalkes zu gewährleisten, war die Sohle der Öfen auf Höhe der Verladeeinrichtungen, d.h. der Ladeböden der Bahnwaggons, angebracht. Ebenso achtete er beim Anlegen der einzelnen Brüche darauf, die Gewinnungsebene auf gleiche Höhe wie die Verarbeitungsstelle zu bringen.⁸⁴

So entstand zuerst der oberste Bruch mit der Niveauhöhe der Schachtofenbühne. Mit dem Bau der Loeff-Ringöfen 1883 und 1886 entstand der mittlere Bruch. In den Jahren 1893 wurden nochmals zwei Rüedersdorfer Schachtofen mit jeweils 10 t pro Tag errichtet. Diese, auch Rumford-Öfen genannt, hatten eine außen liegende

Brennkammer, so dass das Brenngut getrennt von der Feuerung im Innenraum lag. In diesen Öfen konnte ein spezieller Leichtbrand für die pharmazeutische Industrie erzeugt werden. 1897 folgte noch ein dritter Eckhartscher Ringofen, der wie die früher errichteten, aus 16 Kammern bestand. Mit dem Bau des dritten Ofens wurde der dritte Bruch angelegt. Allerdings musste das Material jetzt über einen Bremsberg mit einer Seilwinde auf die Höhe der Ringofensohle gebracht werden. Bei Stillstand der Schachtofen diente der Bremsberg auch dem Steintransport vom oberen Bruch zu den Ringöfen. Der dritte Bruch diente aber auch der Ablagerung des Abraums. Micheler ließ energiesparend beim Herablassen von Steinloren jeweils eine Fuhr Schutt auf die Abschütthöhe des Abraumerges ziehen, wodurch dieser mit der Zeit eine erhebliche Höhe erreichte. Dadurch konnte der Flächenbedarf gering gehalten werden. Das gesamte Werk war mit einem Netz von Rollbahngleisen durchzogen, so dass das Steinmaterial vom Bruch bis in die einzelnen Kammern der Ringöfen gebracht werden konnte. Von dort konnte das Material mittels Schiebebühnen zur Einschichtungsstelle transportiert werden.⁸⁵



RÜEDERSDORFER SCHACHTÖFEN im Kalkwerk Micheler, ca. 1900.



RINGÖFEN, ca. 1930.

24



Glückwunschkarte zum NEUEN JAHRHUNDERT von Direktor Nörr, 1900.



Direktor JOHANNES NÖRR, 1904.

Das Brennen des sehr harten obersten Weißen Juras geschah mit böhmischen Braunkohlen (Brüxer). Um den Wünschen der süddeutschen Kundschaft entgegen zu kommen, wurde der fertige Weißkalk großstückig in die Eisenbahnwaggons eingebracht, anstatt ihn abzukippen. Das entstandene Feinmaterial wurde in die kalkarmen Gegenden des Fichtelgebirges und des Bayerischen Waldes versandt.⁸⁶

Nach anfänglichem Zögern nutzte auch Micheler, wie zuvor Funk und andere Gewerbetreibende das Telefon. Im Jahr 1885 stellte er den Antrag, das nördlich der Bahnstation Walhalla gelegene Kontor mit der Bahn-telegraphenstation zu verbinden.⁸⁷

Als Werksverwalter hatte Joseph Micheler anfangs seinen Bruder Julius (*ca. 1840 †7.2.1895)⁸⁸ angestellt. Unklar bleibt, ob dieser bis zu seinem frühen Tod im Werk gearbeitet hat. Wenige Jahre später, am 23. Oktober 1900, stirbt auch Joseph Micheler, fast zur gleichen Zeit wie David Funk.⁸⁹

Als Gesellschafter treten nun seine drei Söhne Georg (*9.11.1873 Regensburg †6.7.1941 Regensburg)⁹⁰, Carl und Julius Micheler (*7.9.1876 Regensburg)⁹¹ in das Unternehmen

ein. Der älteste Sohn Georg übernahm die Geschäftsführung. Zu diesem Zeitpunkt brachten 100 Mitarbeiter während der Hauptsaison 70 Waggons zu 10 t Weißkalk in Versand, das entsprach nahezu 1.400 Waggons im Jahr. Die Kalköfen mit einer Tageskapazität von je 10 t waren nur noch bei großem Bedarf in Betrieb, während die drei Ringöfen ganzjährig produzierten.⁹² Anfang der 1890er Jahre kam der Walhalla-bahnhof durch die Kalkwerke an seine Kapazitätsgrenze.⁹³

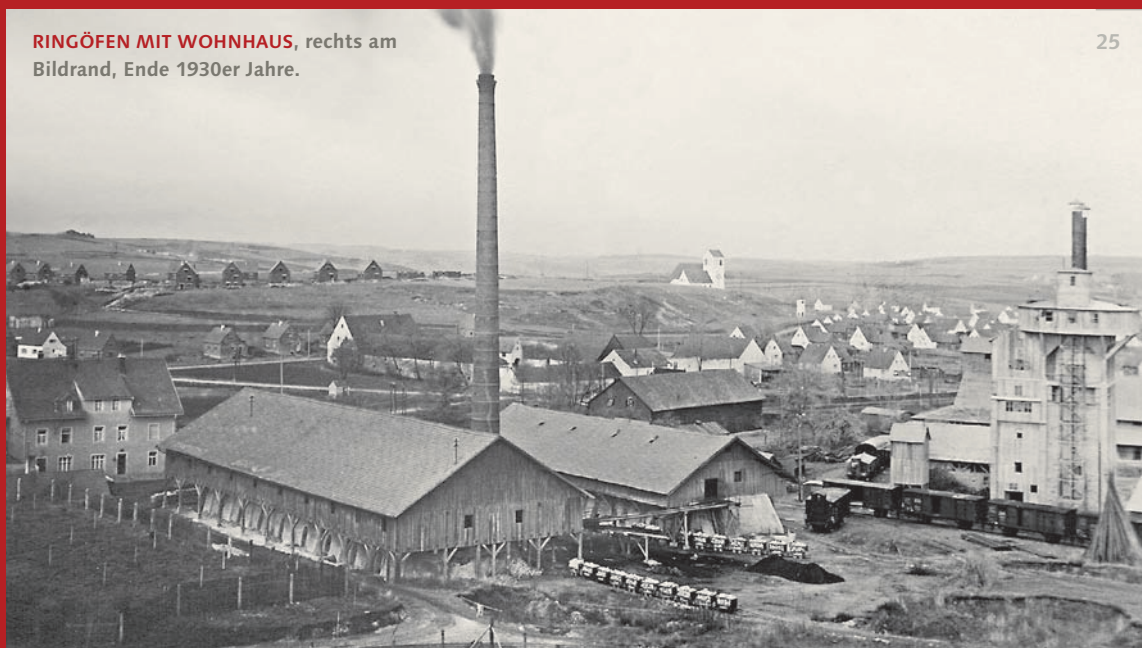


GEORG MICHELER, 1904.

Entstehung des Kalkwerks Büechl

RINGÖFEN MIT WOHNHAUS, rechts am Bildrand, Ende 1930er Jahre.

25



Josef Büechl (*2.2.1794 †14.2.1842), gründete ein Spezereiwarengeschäft in Steinweg (heute Ortsteil von Regensburg), Haus Nr. 20, sein Enkel Andreas (*10.12.1852 Steinweg †24.2.1931 Pfaffenstein) erbte das Geschäft und betrieb gleichzeitig Handel mit Salz.

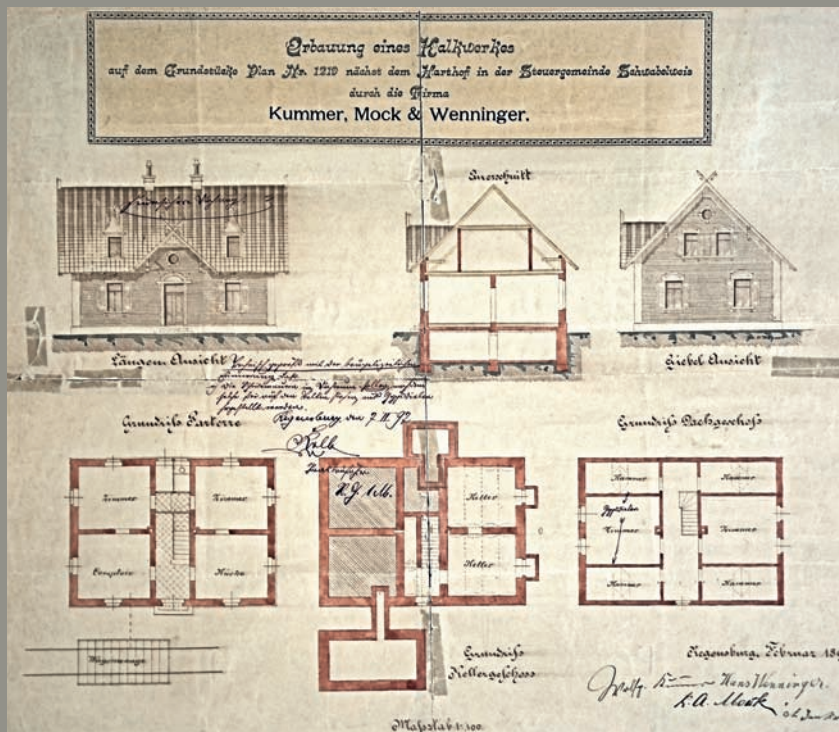
Da es zu dieser Zeit noch keine Eisenbahnlinie gab, musste das Salz mit Pferdefuhrwerken aus den in Berchtesgaden und Reichenhall gelegenen Salinen angeliefert und schließlich in den Norden der Oberpfalz weiter transportiert werden. Zum Verkauf gingen die Händler meist ein Tauschgeschäft mit den Hauptabnehmern gegen landestypische Produkte wie Erbsen, Hirse, Linsen, Hanf u.ä. ein. Das Geschäft mit dem Salzhandel blühte regelrecht auf und so wurden in den folgenden Jahren weitere Gebäude mit den Hausnummern 13, 16 und 17 in Steinweg zur Ausdehnung der Firma „Josef Büechl Sohn“ hinzugekauft. Das Haus Nr. 26 in der Lappersdorfer Straße wurde ebenfalls

erworben und wurde später sogar als Alterssitz der Familie genutzt.

Am 8. Februar 1881 verheiratete Andreas sich mit Anna Maria Daxl (*28.9.1857 †8.7.1921 Pfaffenstein). Das Geschäft in Steinweg ging schließlich an seinen Bruder Josef über, während er sich eine neue Existenz suchte, die er erneut in Steinweg fand. Diesmal in der Firma „Ritt und Büechl, Fabrik für gelochte Bleche“, die kleinere Brauereien belieferte. Mit dem Aufkommen von Großbrauereien ging die Produktion stark zurück, so dass er 1899 das Unternehmen verließ.⁹⁴

In der Walhallastraße war in der Zwischenzeit ein Kalkwerk entstanden, welches die Firma „Kummer, Mock & Wenninger“ seit 1897 betrieb.

Andreas Büechl beteiligte sich ab dem 20. März 1900 an diesem Werk und wurde nach dem Ausscheiden der Herren Kummer, Wenninger und Mock der alleinige Besitzer.



Baugesuch für das Verwaltungs- und Wohngebäude des **KALKWERKS KUMMER**, Mock & Wenninger, Februar 1897.



Eltern von **ANDREAS BÜEHL**,
Andreas und Therese Büechl,
ca. 1890.

Der Konkurrenzkampf mit den umliegenden Kalkwerken war anfangs äußerst schwierig. Andreas Büechl begann die erlebten Ereignisse in seinem Tagebuch aufzuschreiben:

„Umfangreiche Prozesse mit den Vorbesitzern und die gewaltige Konkurrenz der nebenstehenden Werke I. [J.] Micheler und D. Funk setzten mir sehr zu.“⁹⁵

Zu Beginn befand sich sein Wohnsitz weiterhin in Steinweg, Haus Nr. 13/17. Er beschreibt, wie er zwischen seinem Wohnhaus und dem Werksgelände zunächst mit dem Fahrrad pendelte: „Aus Zeitersparnis lernte ich das Radfahren. Nach einem gefährlichen Sturz gab ich es wieder auf [...]“⁹⁶

Im Jahre 1903 baute er schließlich ein Wohnhaus im Kalkwerk und lebte somit

in unmittelbarer Umgebung seines Betriebes. Auch sein Sohn Anselm stieg mit in das Geschäft ein, so dass er sich nun verstärkt für den Verkauf der Produkte einsetzen konnte. Auf diese Weise wollte er seinen Konkurrenten beweisen, dass er mithalten konnte. Er schrieb selbst dazu:

„Mit angespannter Kraft widmete ich mich der Führung des Werkes. [...] Die Nachbarwerke merkten, dass von meiner Seite der angebotene Kampf wieder aufgenommen war.“⁹⁷

Er bemühte sich vor allem in Niederbayern und der Oberpfalz, Verkaufsniederlassungen zu gründen und entwickelte sich mehr und mehr zu einer unbeliebten Konkurrenz auf Kosten der Nachbarwerke.

Wohlfahrtseinrichtungen und Betriebskrankenkassen

Alle drei Kalkwerke hatten betriebliche Wohlfahrtseinrichtungen wie eine Kantine und Werkswohnungen. Das Kalkwerk Funk hatte bereits 1880 eine eigene Betriebskrankenkasse, die den Beschäftigten eine Mitgliedschaft zu günstigen Beiträgen bot. Erster Vorstand war vom 31. Mai 1885 Lehrer Anton Schmid, dem 1890 Josef Schopperl nachfolgte. Die Leistungen der Kasse waren vorbildlich und uns heute vertraut, die medizinische Versorgung war allerdings kaum mit den heutigen Leistungen zu vergleichen:

„Allgemeine Gewährung des Krankengeldes schon vom Tage des Eintritts der Erkrankung ab. Gewährung der freien ärztlichen Behandlung und freier Arznei in Fällen ganz besonderer Bedürftigkeit nach jeweiligem Ermessen des Vorstandes der Krankenkasse auch für erkrankte Familienmitglieder der Kassenmitglieder, sofern solche nicht selbst dem Krankenversicherungszwang unterliegen.“⁹⁸

Der Wegfall der Karenztage im Jahre 1904 aufgrund guter Vermögenslage brachte allerdings einen starken Anstieg der Krankmeldungen mit sich. Während sich 1904 72 Personen krank meldeten, waren es 1905 87, 1906 105 und 1907 200. Als Folge verringerte sich der Vermögensstand besorgniserregend, so dass der frühere Zustand mit drei Karenztagen bis zur Zahlung eines Krankengeldes wieder eingeführt werden musste.⁹⁹ Am 20. Juli 1907 wurde § 8 der Satzung geändert und auch während des Militärdienstes eine Unterstützung pro Tag bezahlt.¹⁰⁰

Die Mitgliederzahl schwankte im Winter um 175, in der Saison von März bis Oktober zwischen 208 und 255 Personen – ein Hinweis auf die hohe Zahl an Tagelöhnern und saisonal Beschäftigten.¹⁰¹

Die Mitgliedschaft war obligatorisch. Es gab damals außer der Übernahme der Heilkosten, ein Kranken- und Sterbegeld sowie eine auf drei

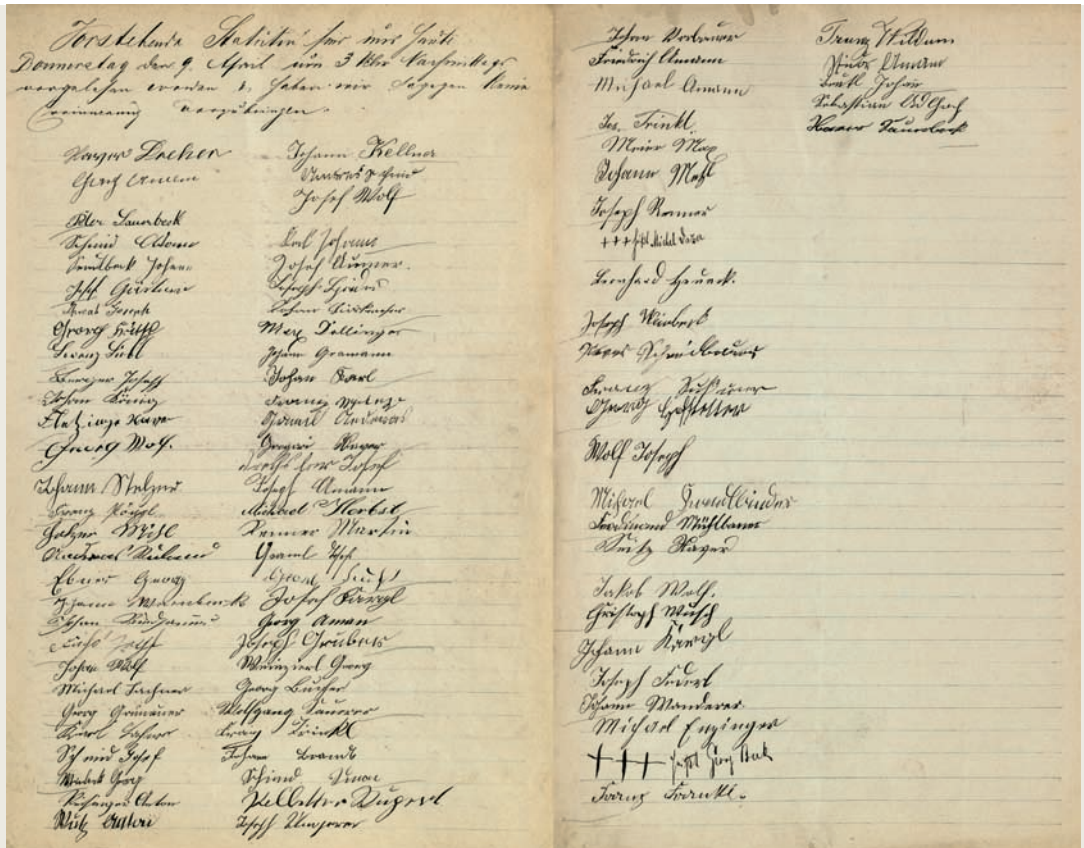
Wochen begrenzte Erwerbslosenunterstützung. Entzogen werden konnte das Krankengeld „durch schuldhafte Beteiligung bei Schlägereien oder Raufhändeleien“, die damals offenbar häufig waren. Ebenso durch „Trunksucht und geschlechtliche Ausschweifungen.“

Bemerkenswert ist, wie demokratisch organisiert die Kasse war. Dem siebenköpfigen Vorstand gehörten fünf Arbeiter an, oberstes Organ war die Generalversammlung. Hier gab es, anders als in heutigen Krankenkassen, echte direkte Mitbestimmung der Versicherten.¹⁰²

Zudem wurde für die Mitarbeiter ein Arbeiter-Unterstützungsfond angelegt, der in besonderen Situationen, wie eine Erkrankung oder einem Todesfall, für den Betroffenen bzw. die Angehörigen finanzielle Unterstützung leisten sollte. Dieser Fond wurde im Jahre 1903 schließlich mit einem Grundkapital von 4.000 Mark in eine Unterstützungskasse umgewandelt. Dieser Unterstützungskasse floss der Ertrag aus dem Bierausschank der Kantine und ein auf 500 Mark jährlich begrenzter Werkszuschuss zu.¹⁰³

Die Arbeit im Kalkwerk war hart und die Arbeitszeiten lang. Von Februar bis November dauerte sie von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends, allerdings gab es morgens und mittags je eine halbe Stunde Pause und eine Stunde Mittagspause. In den übrigen Monaten begann die Arbeit um 7 Uhr und endete um 5 Uhr. Beginn und Ende der Pausen und Arbeitszeiten wurden durch Sirenen angezeigt.

Bei wiederholtem Fehlen während eines Monats konnte der Säumige sofort entlassen werden. Unentschuldigtes Fehlen von mehr als zwei Tagen galt als widerrechtliche Beendigung des Arbeitsverhältnisses. In diesen Fällen konnte ein Wochenlohn einbehalten werden. Auch die Verhängung von Geldstrafen war möglich, die Einnahmen flossen der Arbeiter-Unterstützungskasse zu.¹⁰⁴



Unterschriften unter der Satzung der **BETRIEBSKRANKENKASSE DES KALKWERKS D. FUNK**. Zwei Arbeiter haben mit drei Kreuzen unterschrieben. Quelle: STAR

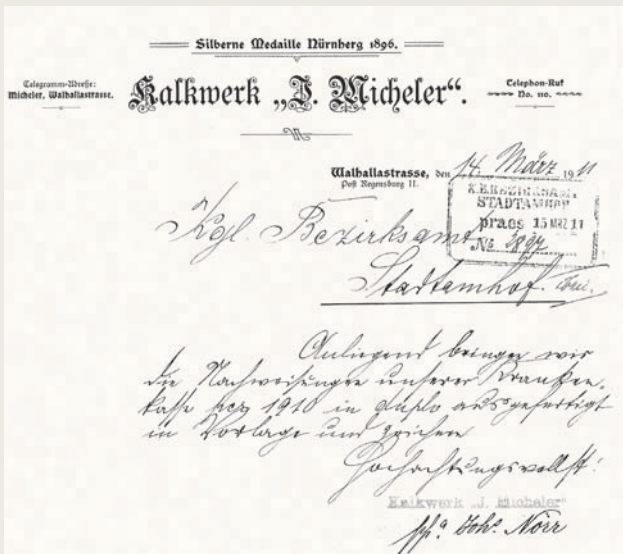
Ab 1907 gab es im Kalkwerk Funk auch einen **Arbeiterausschuss**. Dieses Organ gab es zu dieser Zeit als Reaktion auf vorrangegangene Arbeitskämpfe in zahlreichen Firmen, meist in der Absicht, die Arbeiterschaft von gewerkschaftlicher Organisation fernzuhalten. Alle Belange der Arbeit sollten mit dem Arbeitgeber direkt ausgehandelt werden. Die Möglichkeiten waren allerdings begrenzt, da strenge Arbeitsordnungen ohne Kündigungsschutz den Spielraum der Arbeiter stark einschränkten.

„Der Arbeiterausschuß hat den Zweck, das bestehende friedliche Zusammenwirken zwischen dem Arbeitgeber bezw. der Fabrikverwaltung einerseits und der Arbeiterschaft andererseits zu

erhalten, es weiter zu fördern und das Gefühl der Zusammengehörigkeit der Fabrik zu stärken; er bildet das beratende Organ bezüglich aller Maßnahmen auf dem Gebiete der Arbeiterinteressen und der Wohlfahrt des Unternehmens sowie das Vermittlungsorgan zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmern. Im Besonderen hat er folgende Aufgaben zu erfüllen.“¹⁰⁵

Jede Abteilung war durch eine Person im Arbeiterausschuss vertreten. Die Betriebsabteilungen waren nach den Produktionsprozessen gegliedert, darunter Steinbrecher von Bruch I und II, Rollwagenfahrer, Ringofenein- und -auskarrer, samt Brenner und Kohlenentlader sowie die Schachtofen- und Schneider-Ofenmannschaft. Aus der Zementfabrik schickten jeweils die Rohmühle, die Zementmühle und Zementpackerei, die Handwerker und Fuhrleute sowie die Tongrubenarbeiter einen Vertreter.¹⁰⁶

Der am 5. September 1900 kinderlos verstorbene David Funk ließ durch seinen Nachlassverwalter Dr. Ludwig Hesky 1909 die David Funk-Stiftung für Kinder- und Säuglingsvorsorge ins Leben rufen. Durch Stiftungsbriefe vom 8. Oktober 1908 und 5. Oktober 1909 flossen der Mathilden-Margareten-Kinderspitalstiftung in Regensburg die Zinsen aus einem Stiftungskapital von 2.500 Mark und 3.333,33 Mark zu.¹⁰⁷



Brief des **KALKWERKS J. MICHELER** an Bezirksamt Stadtamhof, 14.11.1911.

Verkaufsunion „Walhalla-Kalkwerke GmbH“ 1911

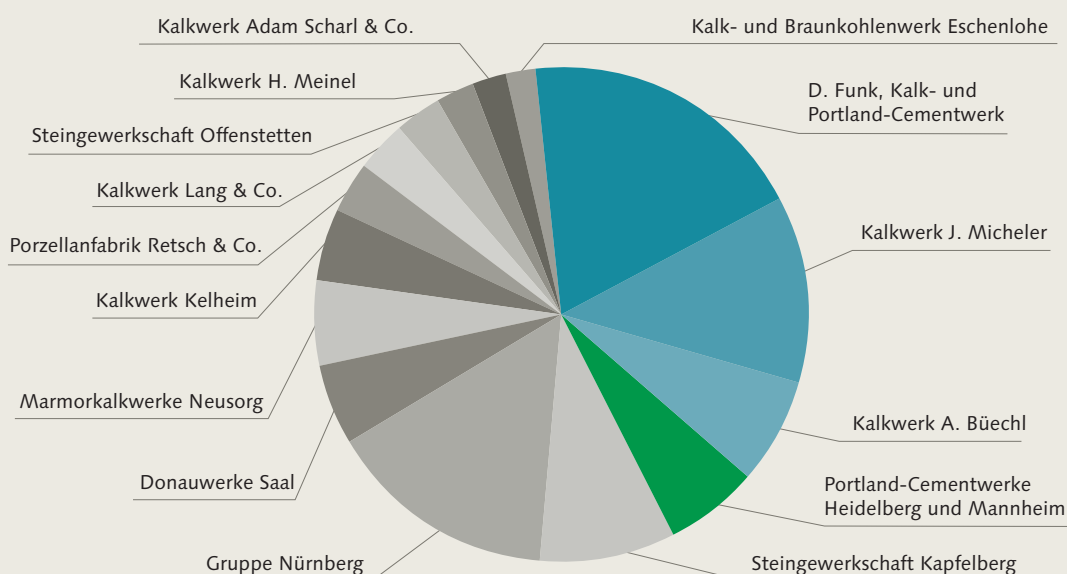
Die Kalkproduzenten im Deutschen Reich hatten sich 1865 im „Verein für Fabrication von Ziegeln, Thonwaren, Kalk und Cement“ zusammengeschlossen, um vor allem die technische Entwicklung voranzubringen. Ab 1877 bildeten sich Sektionen für Kalk- und Zementinteressen. Bis zum Jahr 1914 entstanden im Deutschen Reich 700 Kalkwerke, die sich starke Konkurrenz machten. Die Produktion wuchs schneller als die Nachfrage, so dass in den 1890er Jahren Verkaufsvereinigungen entstanden, die den Versand kontingentierte. Der erste Schritt dazu war die Gründung einer eigenen Sektion Kalk am 25. Februar 1892 innerhalb des Muttervereins. Erster Vorsitzender war Baumeister E. Hotop, sein Stellvertreter war David Funk. Das primäre Ziel der Sektion war die Förderung der Kalkindustrie in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht. Daneben sollte der Absatz von Weißkalk, die Bekämpfung unlauterer Angebote und die wissenschaftlichen Erkenntnisse bei der Kalkdüngung vorangebracht werden.

Im gleichen Jahr gründete sich auch der „Verein Bayerischer Kalkwerke“ mit dem Ziel des gemeinsamen Verkaufs von Stückkalk in Bayern, in welchem David Funk der erste Vorstand war. Mitglieder des Vereins waren unter anderem das weiter westlich gelegene Kalkwerk Micheler, das Kalkwerk Sebald-Hartmannshof sowie die Kalkwerke Erhardt & Filser in Saal und Märker in Harburg.¹⁰⁸ Mit Rücksicht auf diese Neugründung schloss Funk seine zehn Jahre zuvor errichtete Zweigniederlassung in Nürnberg.¹⁰⁹

Aufgrund der widerstrebenden Interessen gelang erst im Jahr 1904 ein Zusammenschluss von 21 bayerischen Kalkwerken zu einer Verkaufsvereinigung. Doch schon 1911 kam es wieder zur Auflösung der Gesellschaft.

Unabhängig davon hatte Andreas Büechl mit der Übernahme der Geschäftsführung im März 1900 versucht, mit zahlreichen eigenen Verkaufsagenturen und Verkaufsniederlassungen ein Absatzgebiet zu entwickeln.

Anteile der Mitglieder am **JAHRESKONTINGENT** der Verkaufsvereinigung Bayerischer Kalkwerke 1909 (insgesamt 11325 Waggon).





Immer wieder unternahm er dabei den Versuch, mit den Nachbarwerken zusammenzuarbeiten. Nach dem Scheitern der Verkaufsvereinigung bot sich eine neue Chance. In seinem Tagebuch hielt er seine damaligen Eindrücke fest:

„Hauptsächlich war ich bestrebt auf Plätzen der Oberpfalz und Niederbayern Verkaufsniederlassungen zu gründen und machte somit den Herren Großnachbarn ganz unbeliebte Konkurrenz. Nebenbei machte ich immer wieder Versuche, eine Verkaufsvereinigung mit den Nachbarwerken fertigzubringen. Während [sich die Firma] Funk unter dem damaligen Direktor Müller Einsicht hatte, spernte sich J. Micheler völlig.“¹¹⁰

Im gleichen Jahr, am 10. Januar 1912, schlossen sich auf Initiative von Andreas Büechl die drei Werke Büechl, Funk und Micheler zu einer neuen Verkaufsorganisation, der „Verkaufsstelle der Walhalla-Werke GmbH“, zusammen.¹¹¹ Trotz der weiterhin bestehenden Konkurrenz der drei Firmen untereinander, konnte die gemeinsame Verkaufsstelle über hundert Jahre aufrechterhalten werden.¹¹² Die Zusammenarbeit funktionierte gut und jedes einzelne Werk konnte seine Verkaufszahlen deutlich erhöhen. Büechl schrieb dazu selbst:

„[...] nach gesprengten Fesseln, traten die drei Kalkwerke zu einer neuen GmbH unter sich zusammen und so wurde erst dadurch meine frühere Bemühung des Zusammenschlusses gekrönt. [...] Jetzt war das Ideal einer Vereinigung geschlossen. Die Verkaufsstelle funktionierte tadellos und es kam jeder derselben auf seine gute Rechnung.“¹¹³

Bis zum Ersten Weltkrieg betrug der Absatz an Stückkalk der Verkaufsstelle durchschnittlich 4.700 Waggons à 10 t sowie 400 Waggons sogenannter Nuß- und Abfallkalk. Funk lieferte darüber hinaus noch große Mengen an feingemahlenem Kalk. Liefergebiete waren Ostbayern, Oberösterreich und trotz hoher Fracht aufgrund seiner Reinheit, auch Sachsen. In erster Linie diente der Walhallakalk zu Bauzwecken. Er fand aber auch für chemische und landwirtschaftliche Zwecke Verwendung. In der Landwirtschaft wurde der Kalk vor allem in Verbindung mit Düngemitteln für die Verbesserung der Bodenqualität genutzt. Der Walhallakalk zeichnete sich als besonders reines, lagerfähiges und ausgiebiges Produkt aus und war in allen Fachkreisen anerkannt. Durch seinen guten Ruf in Bayern und auch im benachbarten Ausland stand der Walhallakalk an erster Stelle der Kalkprodukte.¹¹⁴



Produktion im Ersten Weltkrieg und unmittelbaren Nachkriegszeit



ALBERT
TAUSENDPFUND,
*9.8.1893 †9.2.1964.



FERDINAND
TAUSENDPFUND,
†4.6.1959.

Der gemeinsame Vertrieb der drei Hersteller über die Walhalla-Verkaufsstelle hob die Konkurrenzsituation nicht auf, da die Voraussetzungen der Firmen recht unterschiedlich waren. Im Kalkwerk Funk führten, wie schon berichtet, seit dem Tod von David Funk dessen Nachlassverwalter, zusammen mit der Erbgemeinschaft die Geschäfte weiter. Die Kapazität war seit 1907 stetig ausgebaut worden, so dass vier Schachtöfen, zwei Ringöfen und vier Schneideröfen in Betrieb waren. Funk hatte damit den größten Anteil des Versandkontingents von 40%. Über das Zementgeschäft hatte er zusätzlich Sonderpositionen erlangt.

Nachdem in Burglengenfeld 1912 ein größeres Zementwerk¹¹⁵ durch die Süddeutsche Cementverkaufsstelle Heidelberg GmbH (SCV) erbaut worden war, entstand auch hier eine Konkurrenzsituation. Die SCV versuchte aufgrund des Zementüberangebots auf dem Markt, sowohl den Neubau als auch den Betrieb von Zementwerken zu reglementieren. Sie überzeugte Funk 1914, mit einem Abfindungsangebot die eigene Zementherstellung stillzulegen, die bis dahin bei 17.000 t pro Jahr gelegen hatte. Zum Vergleich lag das Kontingent des Burglengenfelder Werks bei 36.000 t und erhöhte sich bis 1918 auf 72.000 t. Das Angebot an Funk galt bis zum 31. Dezember 1925 und kam zu einem Zeitpunkt, als die Firma größere Investitionen hätte tätigen müssen, um die Anlagen zu modernisieren und insbesondere die Kapazität konkurrenzfähig auszubauen. Bis 1934 zahlte die SCV eine jährliche Entschädigung zwischen 40.000 und 60.000 Mark, was etwa 20% des Bruttoumsatzes der Firma Funk ausmachte. Dies entsprach einem Kontingent von 13.500 t, weitere 1.080 t hatte die Firma beim Mitteldeutschen Syndikat. Außerdem wurde Funk eine Sonderrolle als Zementgroßhändler zugestanden und er blieb auch weiterhin Mitglied in der Zementagentur.¹¹⁶

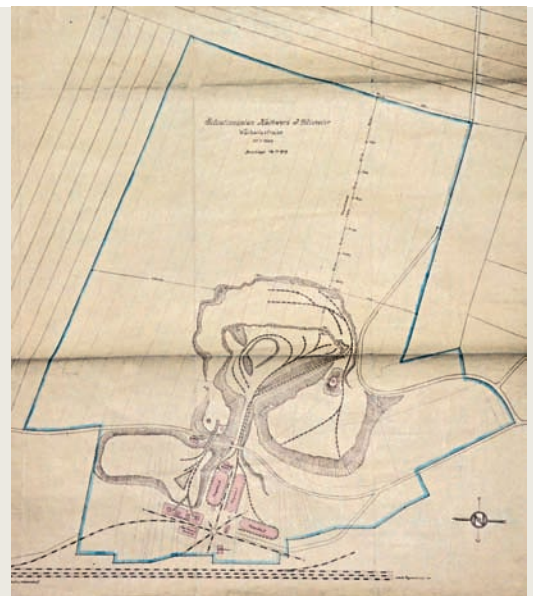
Im Laufe des Ersten Weltkriegs wurden in allen Kalkwerken immer mehr Arbeiter eingezogen und die Anzahl der Mitarbeiter sank drastisch. Zugleich verknappten sich Hilfs- und Brennstoffe und die Transportmittel und Verkehrswege waren den Truppen und dem Nachschubtransport vorbehalten. Dadurch sank die Kalkproduktion im Deutschen Reich von 5 Mill. t. 1913, auf 4. Mill. t. 1914 und 2,3 Mill. t. 1915.¹¹⁵

Im Kalkwerk Büechl fasste Andreas Büechl 1915 deshalb den Entschluss, den Betrieb einzustellen, nachdem nun auch sein Sohn Anselm an der Front war und die Kohlebeschaffung¹¹⁸ immer schwieriger wurde. Seit 1916 führte der Verein Deutscher Kalkwerke e.V. die Bewirtschaftung im Auftrag des Kriegsministeriums durch. Da zahlreiche Kalkwerke still lagen, die Rüstungsindustrie aber große Mengen an Kalk benötigte, mussten Frauen, Jugendliche und Kriegsgefangene die fehlenden Arbeitskräfte ersetzen. Ab 1917 nahm auch Büechl den Brennbetrieb unter schwierigen Bedingungen mit Hilfe von 25 französischen Kriegsgefangenen wieder auf. Die Ernährungslage erwies sich als äußerst schwierig, denn die Obrigkeiten machten bei der Aufteilung von Lebensmitteln einen großen Unterschied zwischen Schwer- und Schwerstarbeitern, was dazu führte, dass viele Arbeitskräfte schlecht ernährt waren, aber trotzdem hart arbeiten mussten.¹¹⁹ Am Kriegsende erreichte die deutsche Gesamtproduktion nur noch 2,7 Mill. t, bis 1919 fiel sie auf den absoluten Tiefpunkt von 2 Mill. t. Nach Kriegsende organisierte sich die Kalkindustrie in der Deutschen Kalkbund GmbH neu. Diese hatte im Rahmen der Bewirtschaftung die Aufgabe der Verteilung der Kohle und der Kalkerzeugnisse.¹²⁰

Nach Kriegsende kehrten Paul und Franz Büechl im November 1918 zurück und beteiligten sich nach mehreren Verhandlungen mit den Militärbehörden an der Arbeit im Werk.



Kalkwerk J. Micheler von Südwesten. Links die **SCHACHTOFENBATTERIE** aus vier Öfen, im Vordergrund einer der beiden Ringöfen, ca. 1930.



Steinbruchgelände des **KALKWERKS J. MICHELER**, 1919.



32

◀ **HOFFMANN'SCHER RINGOFEN** im Kalkwerk Büechl aus dem Jahr 1923, ca. 1935.

eines halbautomatischen Doppelschachtofens, der sogenannte Thiele-Schachtofen und 1923 erfolgte die Erbauung eines Hoffman'schen Ringofens für das Brennen von groben Kalkstücken mit einer Kapazität von 70 t und einer mechanischen Stückkalkverladung.¹²³

Das benachbarte Kalk- und Farbenwerk Micheler lag zu dieser Zeit ohne Ausbreitungsmöglichkeit eingeeignet zwischen den Kalkwerken Funk und Büechl. Der Geschäftsführer Georg Micheler war seit 15. Juni 1919 unter Vormundschaft gestellt und seit 16. September 1924 in der Pflege- und Heilanstalt St. Katharinenhospital in Stadtamhof untergebracht.¹²⁴ Es ist unklar, was ihm widerfahren ist. Denkbar wäre, dass er ähnlich wie viele andere Kriegsheimkehrer, posttraumatische Schädigungen hatte. Seine beiden Brüder waren Beamte, einer ein pensionierter Oberregierungsrat, der andere ein Stadtbaurat im Ruhestand. Den Umständen entsprechend, fehlte es an Kapital, um die veralteten Betriebseinrichtungen der Fabrik zu modernisieren. So bot sich für Büechl die Möglichkeit, in den Jahren 1924 bis 1926 die Fabrikanlagen und das Steinbruchgelände Stück für Stück zu übernehmen. Insgesamt erbrachte das Werk mit 80 Tagwerk (27,25 ha) Gelände, 270.000 Reichsmark – ein hoher Betrag in der Nachinflationzeit.¹²⁵

Das Verkaufskontingent erhöhte sich dadurch von 27% auf 60%, wodurch Büechl auf Jahre hinaus zum größten Produzenten wurde. Die Übernahme erwies sich als geschickter Schachzug gegenüber der Firma Funk, die damals gleichermaßen in Verkaufsverhandlungen stand.¹²⁶

Der dritte Sohn Anselm war im Krieg gefallen. Die schlechte finanzielle Ausgangslage und der Tod des ältesten Sohnes bewegte Andreas Büechl dazu, neue Gesellschafter zu suchen:

„Die Verkaufsverhandlungen mit der Aktiengesellschaft Hartsteinindustrie, die nach dem Tod Anselm's aus meiner Mutlosigkeit eingeleitet wurden, hatten sich Gott sei Dank zerschlagen. Ich hatte nun freies Verkaufsrecht und es trat Ferdinand Tausendpfund sen. als Käufer an mich heran.“¹²¹

Ferdinand Tausendpfund, der ein Baugeschäft in Regensburg-Steinweg betrieb, bot sich als Käufer an. Die Verbindung kam durch eine Heirat von Sohn Albert Tausendpfund mit der Tochter Klara Büechl zustande. Im Jahr 1919 gründete Franz Büechl (28.11.1889 +4.7.1953) zusammen mit Ferdinand Tausendpfund (+4.6.1959) eine neue oHG.¹²²

1920 nahmen sie Albert Tausendpfund (*9.8.1893 +9.2.1964) als gleichberechtigten Gesellschafter auf. Die drei Gesellschafter machten sich nun den Ausbau des Werks zur Aufgabe. In den folgenden Jahren wurde zunächst eine „kohlen-saure Mühle“ – was nichts anderes als eine Kalksteinmühle meint – der Firma Pfeiffer Kaiserslautern erbaut. Darauf folgte der Bau

Karbidindustrie als neuer Kunde

Die Sodaindustrie war bisher ein großer Abnehmer von Kalk. Nach der Etablierung des Solvay-Verfahrens nach dem Ersten Weltkrieg trat die Karbidproduktion an deren Stelle. Wesentliche Impulse für diesen Industriezweig gingen von Alexander Wacker, Generaldirektor und Gesellschafter der S. Schuckert & Co., aus. Am 25. März 1903 hatte er ein Forschungsunternehmen „Consortium für elektrochemische Industrie GmbH“ in Nürnberg gegründet. Im Vorfeld der Elektrifizierung der Städte war bei Schuckert & Co. die Herstellung von Calciumcarbid zur Gewinnung von Ethin (Acetylen) verstärkt worden. Dieses sollte die Beleuchtung der größeren, abseits liegenden Orte verbessern und Petroleum ablösen. Mit der Errichtung von Überlandleitungen wurde dieses Ziel jedoch obsolet und den entstandenen Karbidfabriken drohte das Aus. Alexander Wacker übernahm zusammen mit Hugo von Maffei drei Karbidwerke und das auf dem Gelände des Unternehmens Schuckert liegende Laboratorium, um möglichst schnell neue Verwertungsmöglichkeiten für das Ethin zu finden.

In einer 1914 von Wacker gegründeten „Gesellschaft für elektrochemische Industrie KG“ sollte in Burghausen die industrielle Herstellung neuer Produkte aus Ethin erfolgen. Schon 1913 hatte man die Rechte an der Wasserkraftnutzung der unteren Alz zur Versorgung mit elektrischer Energie erworben. Der Erste Weltkrieg unterbrach die Pläne jedoch bis 1915. Bei einem Gespräch mit Vertretern der Farbenfabriken Bayer im August 1915 erkannte Wacker die Möglichkeit, mit der Burghäuser Anlage Aceton für Bayer zu erzeugen. Am 1. Dezember 1916 lief daraufhin in Burghausen die Produktion an, am 2. Januar 1917 begann die Herstellung von Aceton. Im Dezember 1916 wurden die „Elektrochemischen Werke Breslau“ in Tschechnitz gegründet, um die Karbid-



HANDVERLADUNG von Stückkalk, ca. 1935.

Versorgung des Werks Burghausen zu sichern. 1918 zog das Laboratorium von Nürnberg nach München um. In Burghausen wurde eine Trichlorethylen-Anlage in Betrieb genommen.

Ende der 1920er Jahre entdeckten auch die Walhalla-Werke die großen Absatzchancen in der Karbidindustrie. Insbesondere das Wacker-Werk in Burghausen und die Wiedes-Karbidwerke in Freihung/Wald. Durch die Gründung des Industriekonsortiums IG Farben Ende 1925 war die deutsche chemische

Industrie angekurbelt worden. Das Stammkapital dieses Unternehmens betrug rund 1,1 Milliarden Reichsmark mit über 80.000 Beschäftigten. Der Konzern war führend in der Luftstickstoffindustrie sowie in der Erzeugung von Teerfarben, Sprengstoffen und Fasern. Einer der Gesellschafter waren die Farbwerke Hoechst AG, die wiederum die Hälfte der

Anteile an Wacker besaß. Für Wacker eröffnete sich dadurch ein großes Absatzgebiet für dessen Grundstoffe in die gesamte chemische Industrie. Als es den Walhalla-Werken schließlich gelang, sich zum Hauptlieferanten für Kalkprodukte für Wacker zu machen, sicherte dies den Absatz über Jahrzehnte hinaus.¹²⁷



KARBID

Aus Kohle und gebranntem Kalk entsteht bei einer Temperatur von ca. 2.500 °C im Lichtbogenofen Calciumcarbid (CaC_2). Diese hohen Temperaturen entstehen im Lichtbogen elektrischer Entladungen und sind sehr energieintensiv. In Verbindung mit Wasser reagiert Karbid zu Acetylen und gelöschtem Kalk. Der dadurch entstandene Kalk kann zur erneuten Herstellung von Karbid weiterverarbeitet oder im Bauwesen eingesetzt werden. Nachdem Karbid anfänglich zu großen Teilen zur Beleuchtung in Karbidlampen verwendet wurde, stellte man aus Karbid seit Anfang des 20. Jahrhunderts Kalkstickstoff her, der wiederum großen Absatz in Form von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie in der Eisen- und Stahlproduktion fand. Acetylen ist in vielerlei Hinsicht einsetzbar. Zum Beispiel wird es zum Schweißen und Schneiden verwendet, aber auch für unzählige Synthesen in der Organischen Chemie, wie Kunststoffe (zum Beispiel Polyvinylchlorid), Alkohol, künstlicher Kautschuk und vieles mehr. Heute wird das Acetylen jedoch meist durch Produkte aus Erdgas und Erdöl ersetzt.

Seit dem 19. Jahrhundert wurden verschiedene Verfahren zur industriellen Herstellung von Calciumcarbid entwickelt. Mit der Entwicklung eines Verfahrens, aus Chlor und Ethin (Acetylen) wirtschaftlich Tetrachlorethan herzustellen, wurde die Rohstoffgrundlage für die Produktion der Lösungsmittel Trichlorethen und Tetrachlorethen geschaffen. Wacker entwickelte bis 1913 ein kontinuierliches Verfahren zur Synthese des Acetaldehyds, aus dem später Essigsäure und Azetate in industriellem Maßstab hergestellt wurden. 1938 begann Wacker die Herstellung von Polyvinylchlorid (PVC) in Burghausen.

Wie zahlreiche andere Industrien, profitierte Wacker von der Kriegsproduktion des Zweiten Weltkrieges, insbesondere bei der Herstellung von synthetischem Kautschuk. In den späten Kriegsjahren wurden Laboreinrichtungen in München durch Bombardierung zerstört. Zum Kriegsende wurden nahezu alle Produktionsanlagen geschlossen. In Burghausen wurden Produktionsanlagen durch die Besatzungsmächte abgebaut, die Werke in Mückenberg und Tschelchnitz wurden verstaatlicht.

Die heutige Produktion von Karbid beträgt mehr als 10 Millionen Tonnen im Jahr. Für eine Tonne Karbid werden ca. 950 kg Kalk verarbeitet. Das macht deutlich, welche bedeutende Rolle die Karbidherstellung für die Kalkindustrie spielt.

Weltwirtschaftskrise und Strukturwandel



Steinbrüche von
MICHELER UND
BÜCHEL, 1925.

Mit der Einführung der Reichsmark 1924 stabilisierte sich die Wirtschaft zunehmend. Am 1. April 1924 hatte sich die Gemeinde Schwabelweis von Regensburg eingemeinden lassen. In den Verhandlungen mit der Stadt Regensburg hatte Schwabelweis als Steuergemeinde sich besonders für den dauerhaften Erhalt der Kalkwerke auf seiner Gemarkung eingesetzt, vor allem, damit deren Entwicklung und Tätigkeit nicht beeinträchtigt würden.¹²⁸

Ungeachtet solcher Befürchtungen verdiente die Firma Funk, die neben dem Kalkgeschäft auch am Zementhandel beteiligt war, in den Folgejahren so gut, dass die Süddeutsche Treuhandgesellschaft München in einem Prüfungsbericht für das Jahr 1928 feststellte:

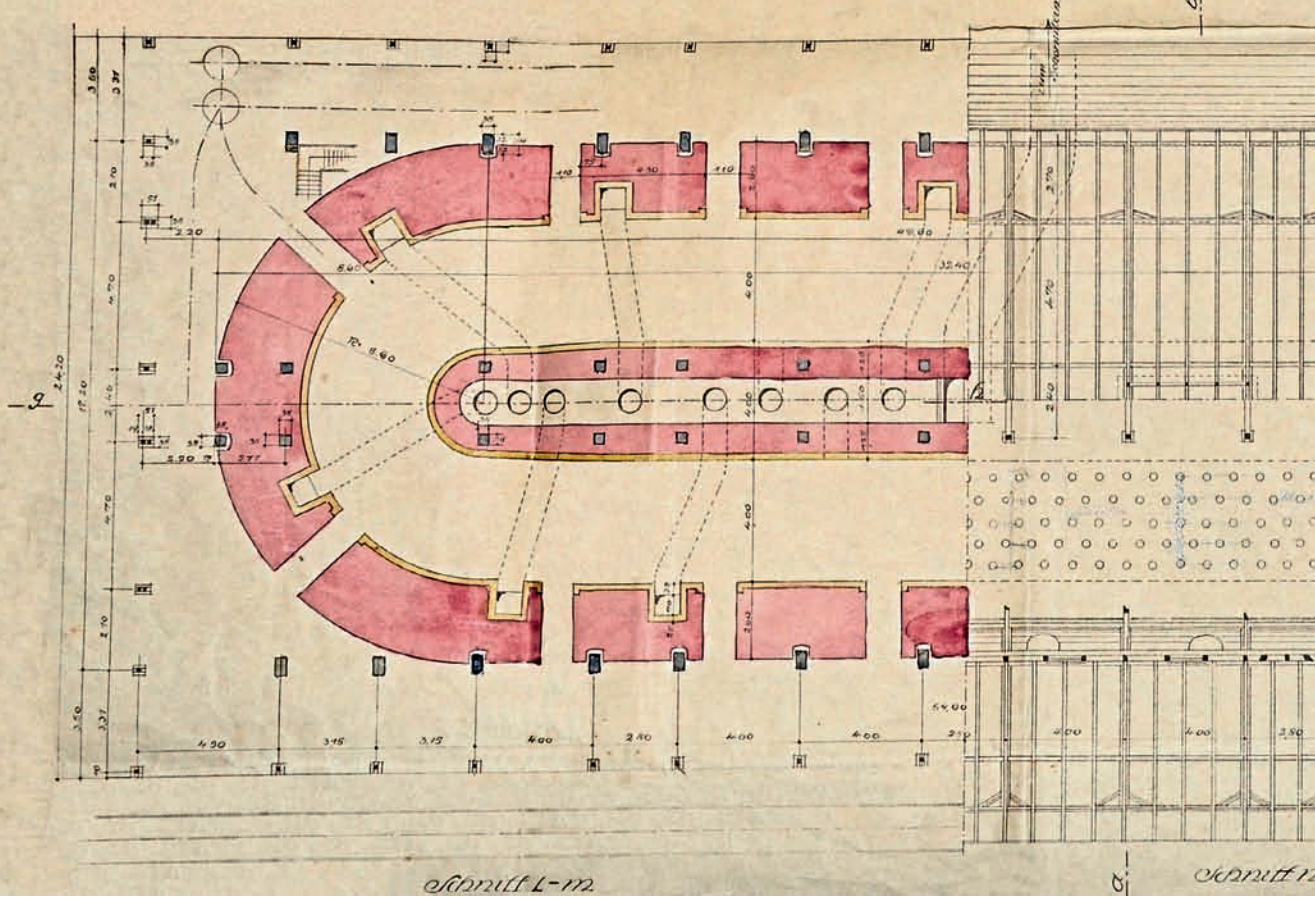
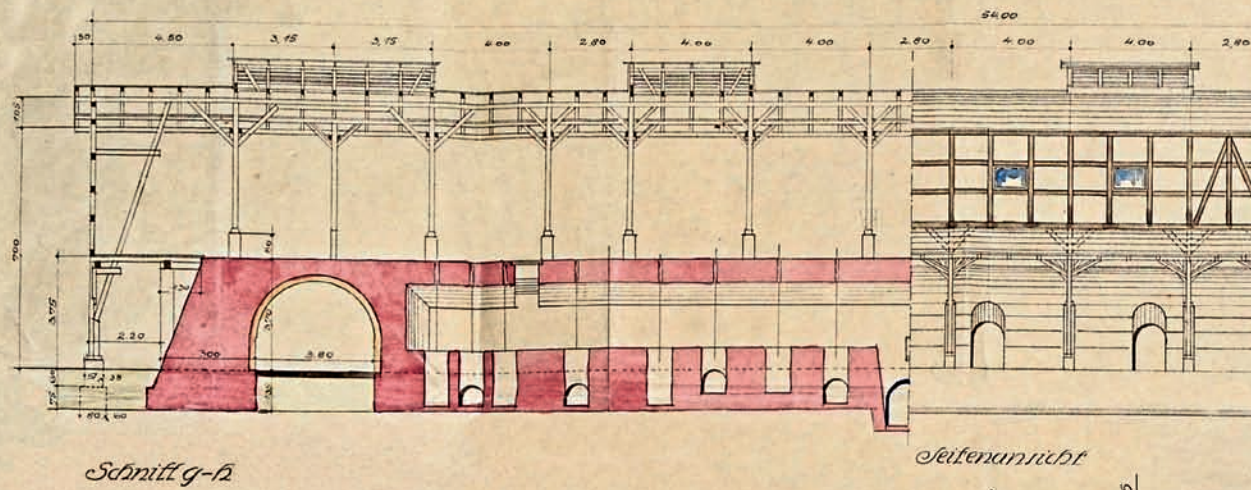
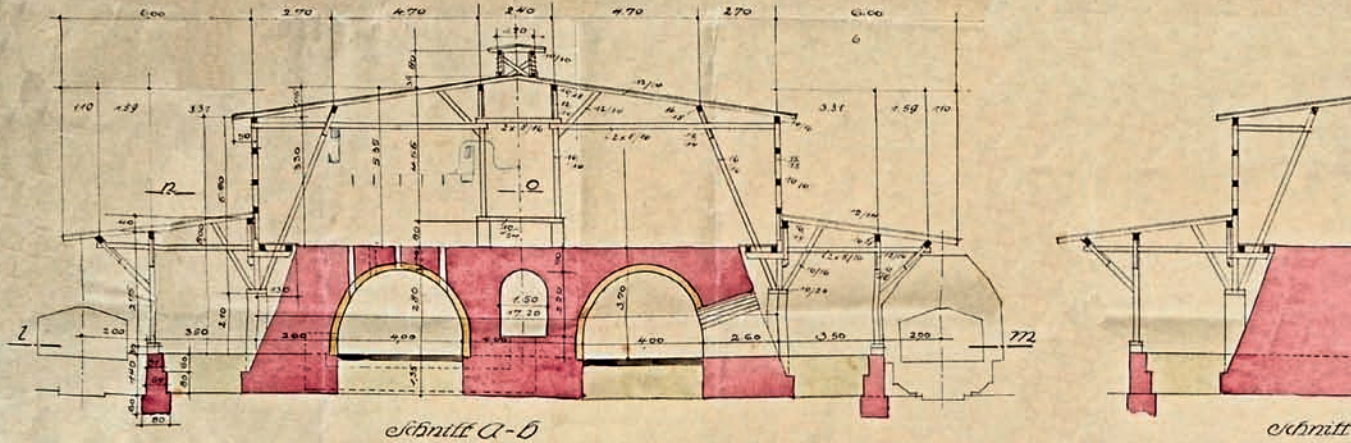
„Aus eigener Erfahrung können wir sagen, dass es gegenwärtig wenig Betriebe gibt, die in ihrem Kern so gesund erhalten worden sind wie dies Unternehmen.“¹²⁹

Die Antwort auf die stark gestiegenen Löhne seit Kriegsende versuchten die Unternehmen durch Steigerung der Produktivität auszugleichen. Die Zeit seit der Währungsreform bis zum

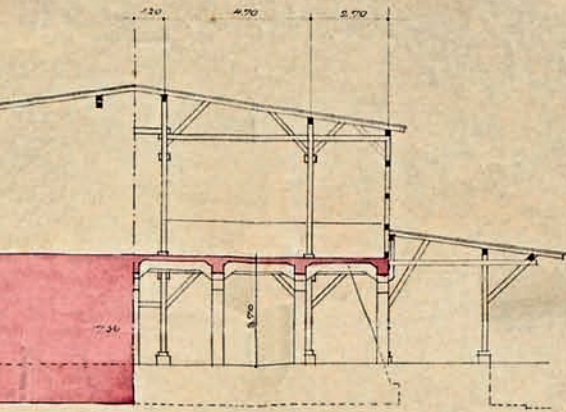
Beginn der großen Wirtschaftskrise 1929 wurde allgemein dazu genutzt, in die Rationalisierung der Anlagen zu investieren. Der Vorteil des Ringofens war seine gute Wärmenutzung, der allerdings mit dem Nachteil des hohen Personalaufwands erkaufte werden musste. Durch die Einführung des Achtstundentags erreichte man aber eine höhere Arbeitsleistung. Der neue, 1925 bei Funk erbaute Ringofen III von Eckardt & Hotop, Berlin, mit einer Leistung von 40 tato und 85 m Brennraum, benötigte insgesamt nur zwölf Mann Bedienpersonal. Vier waren zum Einkarren, drei zum Brennen bei Tag und Nacht, drei zum Auskarren und zwei Arbeiter waren für diverse Arbeiten, wie Türen zumauern, aufräumen und Kohlenkarren vorgesehen.¹³⁰

Der damals betriebene Bruch war schon bis an die Grundstücksgrenze der Südzucker AG abgebaut, die den Kalkstein selbst abbaute und brannte. 1928 wurde deshalb die Erschließung des Ostbruches begonnen. Erst 1938 konnte der Bruch der Zuckerfabrik gegen Lieferverpflichtungen gepachtet und 1965 käuflich erworben werden.¹³¹

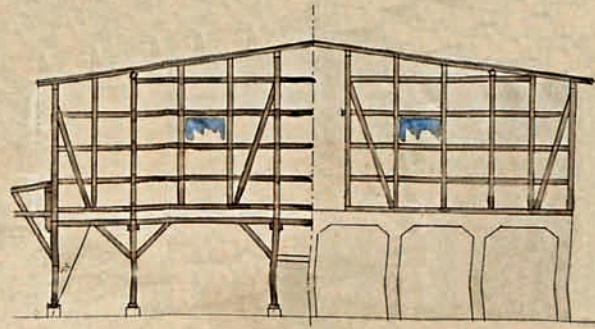
Ofenhaus und Halleringofen für das Halkwerk D. Funk, Wälballstraße



Regensburg III.



Schnitt e-f

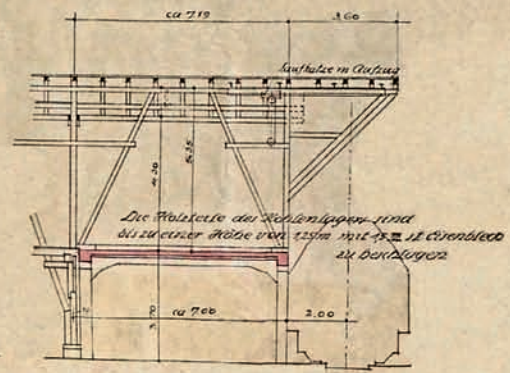
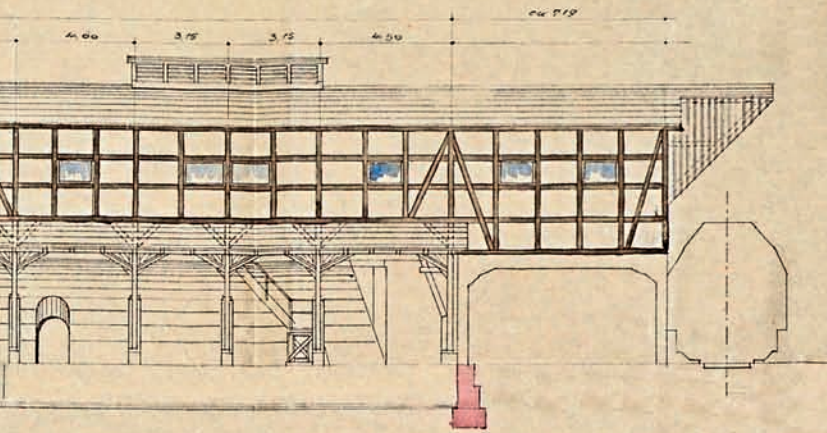


Giebelansicht

c-d

Giebelansicht

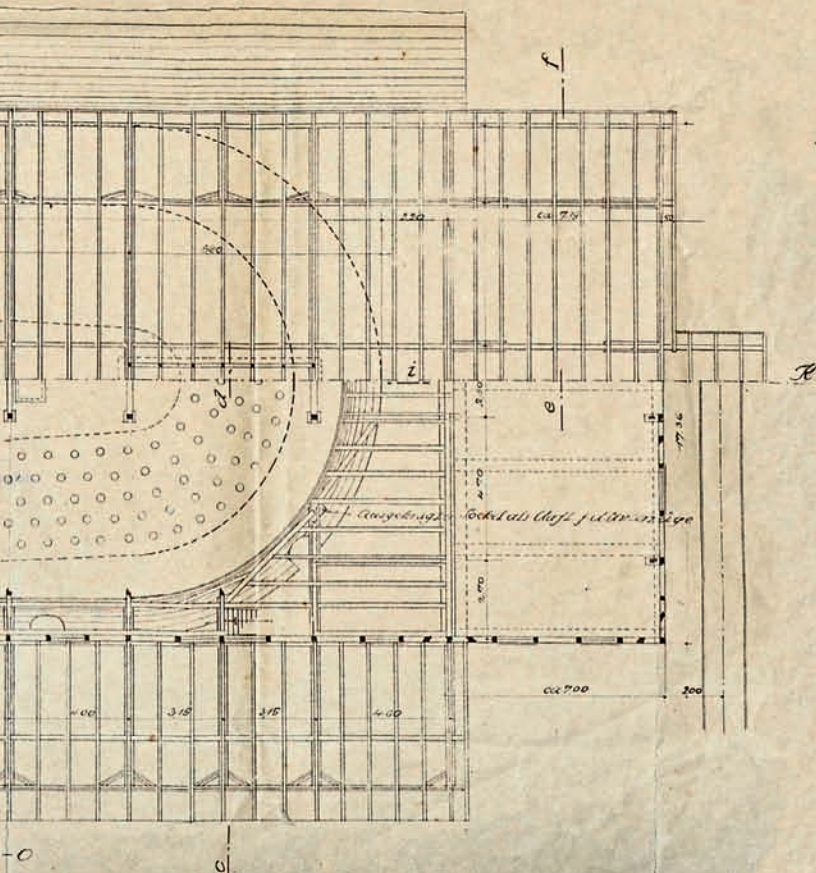
Höhlenlager



Schnitt i-k

Maßstab 1:100

Regensburg-Entwurfswettbewerb, 12. April 1925



Handwritten notes in German, including 'Angegebenes Loch als das für die Stütze' and other illegible text.

32 N 15



◀ SCHACHTOFEN im
Werk Buechl, ca. 1935.

Der Abtransport vom Ostbruch erfolgte über eine Schleppseilbahn und anschließend über Schmalspurgleise mit Dieselloks. Für den Transport der Steine hin zu den Öfen wurde ein Schmalspurgleis verlegt und die Rollwagen mit Dieselloks befördert.¹³²

Im Jahr zuvor wurde eine Federrollenmühle (Schüsselmühle) mit vorgeschalteter Kugelmühle für die Vermahlung von Ätzkalk und Sackkalk mit einer Leistung von drei t pro Stunde in Betrieb genommen. Die Leistung der mit Lokomobil betriebenen Mühlen betrug fünf t pro Stunde.¹³³

Die Entscheidung für den Kauf der neuen Mühle fiel nach einer Besichtigung des damals modernsten Kalkwerks in Rüdersdorf bei Berlin mit Maschinen der Berliner Maschinenfabrik Curt von Grueber. Dort produzierte man in fast staubfreien Mühlenräumen und mit vollautomatischen Öfen. Auch die Versuchsstände der Firma Grueber mit Ringwalzenmühlen, vergleichbar mit den heutigen Walzenschüsselmühlen mit pneumatischer Materialförderung, überzeugten.

Direktor Loescher, Hauptaktionär der Maschinenfabrik Curt von Grueber und Inhaber vieler Patente, riet den Regensburger Kaufleuten und Ingenieuren auch dazu, die Kohlestaubfeuerung für die Ring- und Schachtofen statt der Planrostfeuerung einzusetzen, was Wirkungsgrade von 70 % ermöglichen würde. Zu dieser Zeit erreichten die Walhalla-Werke etwa 43 %. Nach Loeschers Meinung lag das Hauptübel „... nicht an der Materie, sondern an den Kalkindustriellen selbst, die leider allzu konservativ eingestellt seien und selbst eine Versuchsanlage nicht einmal gestatten, geschweige denn noch kaufen. Die Zeit wird aber kommen, wo auch sie, genau wie es die Maschinenindustrie hat tun müssen, sich durch die Not der Zeit wird umstellen müssen, dann aber unter erheblich schwierigeren Verhältnissen, als es augenblicklich der Fall sein könnte.“¹³⁴

Es sollte aber noch einige Zeit dauern, bis sich die Kalkindustrie zu diesem Schritt entschließen konnte. Wenige Jahre später erfüllte sich das Schicksal in der Weltwirtschaftskrise. Bei Funk nahm man dann die Anregungen zum Anlass, die Anlagen zu optimieren. Von September 1929 bis Mai 1930 wurde das Werk durch die „Wärmestelle der Kalkindustrie“ auf Optimierungsmöglichkeiten hin umfassend überprüft. Bei den Rostschachtofen lag der Brennstoffverbrauch bei verhältnismäßig niedriger Leistung zu hoch. Die Ursache lag in der periodisch unterbrochenen falschen Betriebsweise. Bisher wurde zweimal am Tag je 10 t gezogen, wodurch eine konstante Feuerzone unmöglich war. Die Beschickung erfolgte morgens, wobei die Gicht lange offen stand und den Ofen abkühlte sowie zu ungleichem Zug führte.¹³⁵

In den Jahren 1930 bis 1932 ging die Bautätigkeit noch stärker zurück als in den Jahren davor. Als Folge davon verfielen die Preise, so kostete 1930 eine Tonne Stückkalk 23 RM, 1932 wurden nur noch 18,50 RM erzielt. Trotzdem konnte sich Funk nicht zuletzt durch die genannten Optimierungen besser als die meisten halten und sogar im schlechtesten Jahr 1931 noch einen Gewinn von 50.000 Reichsmark verbuchen.¹³⁶

Inzwischen machte sich der Strukturwandel auch in der Kalkindustrie bemerkbar. Zur Erhöhung der Produktqualität mussten neue Mühlen und Öfen erbaut werden, um die gebrannten und gemahlten Materialien zu verfeinern. Ebenso gewannen spezielle Produkte für die Kalksandstein-, Porenbeton- und Edelputz-Industrie zunehmend an Bedeutung, außerdem musste die Rentabilität verbessert werden. Die arbeitsintensiven Ringöfen, die noch per Hand beladen und entladen werden mussten, wurden durch vollautomatische Schachtofen ersetzt.¹³⁷

Gleichschaltung im Nationalsozialismus

Die „Machtergreifung“ der Nationalsozialisten brachte den „Walhalla-Werken“ als Zulieferer der chemischen Industrie und der Bauindustrie eine gute Beschäftigung. Andererseits machte die Gleichschaltung durch Einführung des Führerprinzips im Betrieb und die allgegenwärtigen Partei- und Arbeitsorganisationen mit Appellen und Denunzierungen klar, dass man sich dem politischen Druck nicht entziehen konnte.

In staatlichen Zwangskartellen wurden die Aufgaben des Fünfjahresplans organisiert und

alle Kapazitätserweiterungen reglementiert. Als die Firma Funk als Ersatz für vier Schachtofen mit 75 tato 1934 einen neuen Ofen gleicher Leistung bauen wollte, ging das nur mit einer Ausnahmegenehmigung.¹³⁸

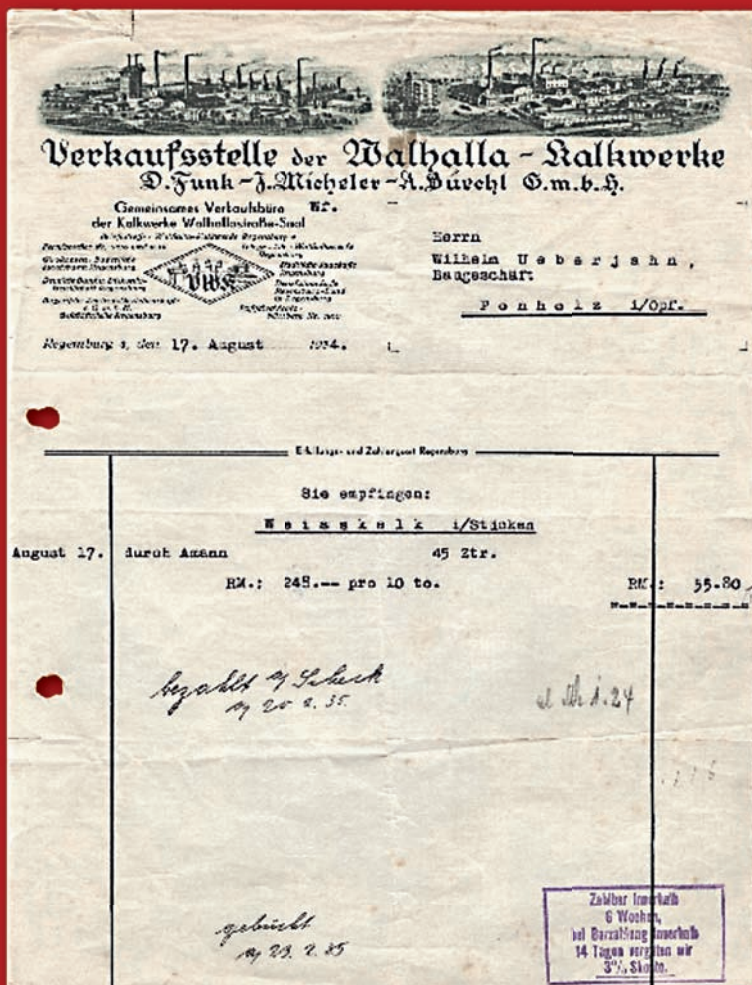
Dennoch wurden 1935 wesentliche Schritte zur Modernisierung des Werks eingeleitet. Die unwirtschaftlichen Mahlanlagen mit Locomobilbetrieb wurden stillgelegt und eine Loesche-Mühle LM 7 aufgestellt. Die Löscherei wurde mit einer Vögele-Löschtrommel, Löschsilo und zwei Einstutzenpackmaschinen versehen. Um die Firma Wacker wirtschaftlicher mit Stückkalk versorgen zu können, wurde für über 100.000 RM einer der Schneider-Öfen mit einer Seeger-Beschickung und einem Schrägaufzug mit Kippkübel ausgestattet. 1936 waren etwa 250 Arbeiter im Werk beschäftigt.¹³⁹

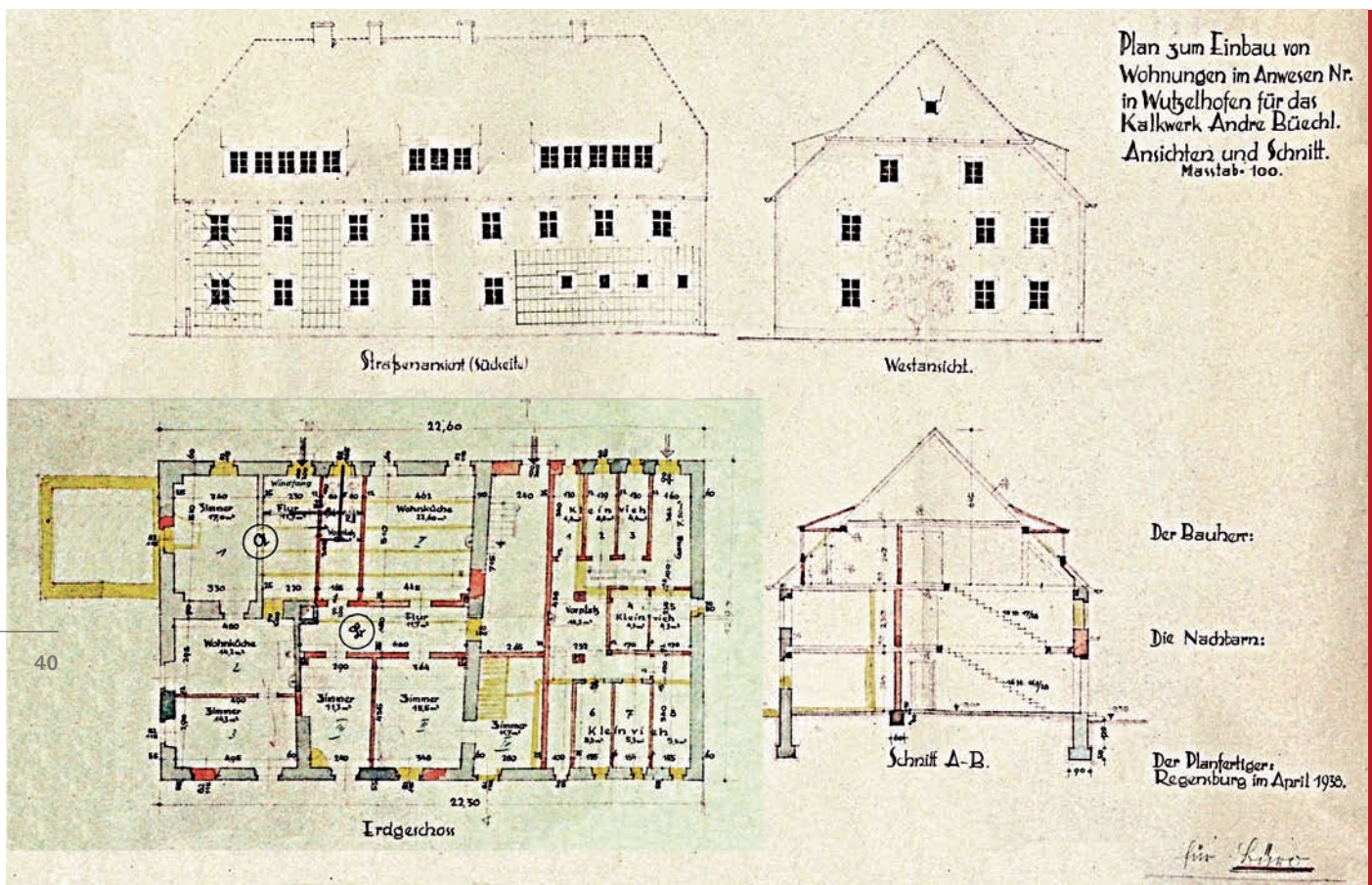
Die Betriebsleitung im Werk Büechl konnte zumindest anfänglich den neuen Machthabern einige Sympathie entgegenbringen. Der Betriebsleiter des Kalkwerks Georg L. Büechl war aber mit einer Jüdin verheiratet. Im Jahr 1931 war er noch in die NSDAP und 1933 außerdem noch in die SA eingetreten, wohl in der Hoffnung, nicht in Verdacht zu geraten. 1934 trat er aus beiden Organisationen aus, als er „die wirklichen Ziele und Ideen der Nazis erkannte“.¹⁴⁰

Die Geschäftsführung teilten sich Franz Büechl, Ferdinand und Albert Tausendpfund. Letzterer war bereits seit 1933 zahlreichen NS-Organisationen beigetreten, hauptsächlich um in der Geschäftsführung verbleiben zu können.¹⁴¹

Ihm wurde später lediglich eine Mitläuferschaft zur Last gelegt. Die Wahrheit ist wohl zwischen einem Buhlen um die Gunst der Partei und einem kalkulierten Aufbegehren zu suchen, wie es z. B. beim Entfernen eines Kruzifixes durch die SA aus dem Aufenthaltsraum geschah.

RECHNUNG der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke vom 17.8.1934, bezahlt wurde erst am 20.2.1935.





WERKSWOHNUNG von Büechl in Wurzelhofen, 1972 wurden sie grundlegend renoviert.

Während einer handgreiflichen Auseinandersetzung mit dem Nazijugendführer von Stock und zwei SA-Männern wurde Tausendpfund als „schwarzer Hund“ beschimpft. In der Büechl-Chronik hieß es dazu: „Goldene Fransen zur Kennzeichnung eines Musterbetriebes wurden verweigert, weil im Aufenthaltsraum ein Kreuzifix hing.“¹⁴²

Das Lob der Deutschen Arbeitsfront für den Bau einer Kantine mit modernen sanitären Anlagen im Jahr 1936 nahm man aber gerne an.¹⁴³

Franz Büechl hatte versucht, den Nazigruß und DAF-Appelle im Betrieb möglichst zu verhindern. Als sozialer Mensch hatte er auch Ausländer, wie die jugendlichen russischen Zivilarbeiter und die russischen Kriegsgefangenen gut behandelt. Nachdem ihm der Kreisobmann der Deutschen Arbeitsfront bedeutet hatte, er könne nicht in der Werksleitung bleiben und mit dem Boykott des Werks gedroht hatte, trat er am 1. Mai 1935 in die NSDAP ein, wo er bis 1945 blieb. Später gab er als förderndes Mitglied vor, nur in den SS-Reitersturm (1934-1936) eingetreten zu sein, um den Werber Plank loswerden. Aus der Mitgliedschaft im NSKK (1934-1935) wurde er wegen Nichtbesuchs der Appelle wieder entlassen.¹⁴⁴ Tausendpfund und Büechl gingen aber in ihrem Einsatz für Personen durchaus Risiken ein, so bei der Einstellung des „Halbjuden“ Rödl, der später vor der Spruchkammer als Zeuge berichtete:

„Als ich in den Berufsstand eintreten wollte, wurde ich von den öffentlichen Behörden und Privatbetrieben wegen meiner jüdischen Abstammung zurückgewiesen. Herr Büechl, der davon erfuhr, ließ mich zu sich rufen und hat mich, trotzdem er über meine Abstammung genau informiert war und zudem auch die damaligen Nürnberger Gesetze kannte, sofort in die kaufmännische Abteilung seines Betriebes aufgenommen. Schon während der Lehrzeit hat er mich in unzähligen Fällen derart bevorzugt behandelt, dass ich den anderen Angestellten gegenüber eine Sonderstellung einnahm. Herr Büechl zog mich vor allem zu Privatarbeiten heran und führte mich in die Familie ein.“¹⁴⁵

In technischer Hinsicht sollte das Büechl-Werk den Anforderungen des nationalsozialistischen Staates, vertreten durch den Deutschen Kalkbund, angepasst werden. 1938 wurde wie zuvor bei Funk eine Lösche-Mühle und eine zentrale Trafostation erbaut und somit auch die Erzeugung von Weißfeinkalk eingeführt, wie es damals nur in den Ulmer Weißkalkwerken „Kurt Mühlen“ üblich gewesen war. Der Mühle wurde außerdem eine Löscherei nachgeschaltet, in der Mauersackkalk, Löschkalk bzw. Putzhydrat produziert wurde. In Anbetracht der vielfachen Aufgaben, welche die Walhalla-Werke inzwischen zu bewältigen hatten, bot sich eine Fusion mit Funk und die damit einhergehende besser organisierte Gesellschaft geradezu an. Es fanden einige Verhandlungen dazu statt, die jedoch Ende des Jahres 1938 an der Frage der Führung endgültig scheiterten.¹⁴⁶

„Arisierung“ durch die Reichswerke Hermann Göring

41



Luftbild des **KALKWERKS D. FUNK**, ca. 1950.

David Funk selbst war, wie schon geschildert, Jude gewesen und auch seine Erbgemeinschaft war wiederum zur Hälfte jüdisch. Zunächst blieb der Betrieb noch unangetastet, da die Inhaber im Ausland lebten und der Vertrieb über die neutrale Verkaufsstelle erfolgte. Dennoch stand der ganze Betrieb unter ständiger Beobachtung.¹⁴⁷

Schon 1936 hatte der langjährige Direktor und Prokurist Münster im Münchner Wirtschaftsministerium beschwichtigt und gleichzeitig

bestätigt: *„...dass die Erbgemeinschaft noch zu 47 % jüdisch sei. Dieser Teil trete jedoch kaum in Erscheinung, da die Inhaber in Wien und Prag ... wohnten und der Vertrieb der Werkserzeugnisse ja über die neutrale Verkaufsstelle erfolgte.“*

Weiterhin wies er noch darauf hin, dass die Hälfte der Erbgemeinschaft zum katholischen Glauben übergetreten sei. Erwähnt wurde auch, dass 80.000 RM auf einem Sperrkonto lagen und davon 3.000 RM monatlich an die Erben überwiesen wurden.



Aufgrund seiner Parteimitgliedschaft sah man damals von weiteren Maßnahmen ab.¹⁴⁸

Nach dem Anschluss Österreichs 1938 wurde die Situation aber immer schwieriger. Die zunehmenden Restriktionen und Verfolgungen jüdischer Firmeninhaber führte im März 1938 dazu, dass der Testamentsvollstrecker Rechtsanwalt Dr. Röhrs in Wien, den Notar Dr. Stefan Schiff am 13. März 1938 in die Spitalgasse 33 bestellte und ihn bat, sein Amt zu übernehmen. Schiff fungierte nach Absprache mit Werksdirektor Münster nach außen hin als alleiniger Vertreter.¹⁴⁹

Inzwischen hatten die Nationalsozialisten ihre militärpolitischen Zielsetzungen auf Autarkie gegründet. Die Beherrschung der Eisen- und Stahlindustrie war für die Verantwortlichen des Vierjahresplanes, insbesondere Hermann Göring, eine Schlüsselfrage. Die Gründung des staatlichen Großkonzerns war ein Kampf um die Hegemonie über die privatwirtschaftlichen Hauptkonkurrenten – u.a. die „Ruhrbarone“.¹⁵⁰

Innerhalb kurzer Zeit war ab Juli 1937 in Salzgitter, wo nennenswerte Erzvorkommen lagen, einer der weltweit größten Stahlkonzerne, kurz „Hermann Göring“ Werke genannt, entstanden. Mit dem „Anschluss“ Österreichs entstand ein zweiter Rüstungsschwerpunkt in Linz durch Übernahme von großen Einzelkonzernen, wie die „Alpine Montan Aktiengesellschaft“. Nach der Zerschlagung der Tschechoslowakei wurden weitere bedeutende Werke der „Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten Hermann Göring“ einverleibt. Der Konzern hatte zu diesem Zeitpunkt eine halbe Million Arbeiter, bei einem Aktienkapital von 1,1 Mrd. Reichsmark. Weitere Eingliederungen erfolgten nach dem Frankreichfeldzug. Aus dem Standort Linz entstanden nach dem Zweiten Weltkrieg die „Vereinigten Öster-

reichischen Eisen- und Stahlwerke“ (VÖEST).¹⁵¹

Nach der Festlegung des Standortes Linz im April 1938, ging es den Reichswerken darum, die Versorgung des Hüttenwerks in Linz mit Kalkstein sicherzustellen. Der Beauftragte der Salzgitter AG, Herr Dr. Laubenheimer, hielt das Funk'sche Werk als zweckmäßig günstigste Basis für eine Neuansiedlung. Anlässlich eines Besuchs von Herrn Sprick als Vertreter der Reichswerke im Kalkwerk Funk, wurde das Interesse an Kalklieferungen bekundet. Nach mehreren Zusammenkünften von Dr. Schiff mit Sprick, die teilweise in Linz stattfanden, kamen auch die Fragen nach den jüdischen Besitzern zur Sprache. Dr. Schiff berichtet später über dieses Treffen: man wollte wissen, „*ob nun feststehe, dass es sich um ein jüdisches Unternehmen handle. Man machte mich dabei aufmerksam, dass eine Zusammenarbeit mit dem Kalkwerk D. Funk, falls es als jüdisches Unternehmen zu gelten habe, unmöglich sei. Diese Zusammenarbeit habe ich auch nicht gesucht, aber die andere Seite wollte eben den Kalk von Regensburg bekommen.*“¹⁵²

Die Reichswerke drängten auf den Kauf des Werks, wie sie es auch in zahlreichen anderen Firmen getan hatten. Dem Vertreter der Erbgemeinschaft Dr. Schiff blieb nicht viel Verhandlungsspielraum, als Sprick im Laufe der Verhandlungen erklärte, „... dass er noch mit jedem jüdischen Unternehmen innerhalb kurzer Zeit fertig geworden sei, dass es genug Mittel gäbe, um Juden verkaufswillig zu machen.“¹⁵³

Die Erbgemeinschaft drängte Schiff nicht unter zwei Millionen RM abzuschließen, es wurde aber schnell klar, dass die Reichswerke so viel nicht bezahlen wollten. Schließlich setzte man Schiff selbst unter Druck, indem man zunächst seine rechtmäßige Vertretung anzweifelte und



Unterstützung bei der Handverladung durch **DEMAG-ELEKTROBAGGER**, ca. 1935.

ein Enteignungsverfahren nach Landnahmegesetz ankündigte. Zuletzt machte man ihn auf die „Gefahr“ aufmerksam, ein jüdisches Unternehmen zu „tarnen“, das mit Zuchthaus bestraft würde.¹⁵⁴

Das Werk Büechl wurde durch die Reichswerke andererseits genötigt, die Funk-Anteile an der Walhalla-Verkaufsstelle zu „arisieren“. „Der Vertreter der Reichswerke Hermann Göring hat in einer am 30. Juni 1938 gepflogenen mündlichen Verhandlung ausdrücklich erklärt, die Firma Andre Büechl müsse den jüdischen Besitz D. Funk durch Kauf arisieren, die Hermann-Göring-Werke würden sich dann beteiligen, aber dies nur auf einige Jahre bis die Sicherstellung der Kalklieferung an die Erzwerke Linz durchgeführt sei, dann würden die Reichswerke ihren Anteil an der Firma Funk uns wieder abtreten“.¹⁵⁵

Die Verhandlungen fanden am 1. und 2. August 1938 vor der Reichsstelle für Landbeschaffung in Regensburg und Linz statt. Das Verhandlungsergebnis brachte schließlich eine Million RM für Grundstücke und Betriebsanlagen einschließlich Pensionsverträgen.¹⁵⁶

Die Erbengemeinschaft lehnte das Verhandlungsergebnis ab. Einer der Erben, Prof. Dr. Funk in Prag, wollte 200.000 RM nach Prag überwiesen haben, was abgelehnt wurde. Daraufhin wollte er als tschechoslowakischer Bürger beteiligt bleiben, was ebenfalls abgelehnt wurde. Nachdem das Ultimatum zur Annahme am 31. August 1938 um 12 Uhr ablief, wurde im Protokoll festgehalten, dass „Einwände gegen den Enteignungsplan nicht erhoben wurden.“¹⁵⁷ In Verhandlung war das Betriebskapital nicht erwähnt worden. Aufgrund eines Vertrages von 1914 mit dem Süddeutschen-Cement-Verband, floss Funk durch Verzicht auf den Betrieb seines

Zementwerks eine Entschädigung zu, die 20 % des Jahresbruttogewinns ausmachte. Nach Vertragsabschluss wurde dies alles in die Kaufsumme eingeschlossen. Nach den Kosten für Anwälte, Reichsfluchtsteuer, Judenvermögensabgabe und Strafen wegen Devisenvergehen, blieb den Erben kaum mehr als die Hälfte der ursprünglichen Summe. Spätere langwierige Rechtsstreite ließen am Schluss noch 10 % des Geldes übrig.¹⁵⁸

Büechl hatte 1936 für die Übernahme des Werks Funk 800.000 RM in angespannter Finanzlage geboten – was aber nicht das letzte Wort war – die Erbengemeinschaft hatte aber abgelehnt. Abgesehen von der Zwangslage und dem widerrechtlichen Vorgehen bei der Enteignung erscheint der Kaufpreis von einer Million RM zunächst als angemessen. Berücksichtigt man aber die entgangenen Gewinne von jährlich durchschnittlich 70.000 M, die entgangene Entschädigung, das nicht entschädigte Betriebskapital und den letztendlichen Ertrag des Verkaufs, so blieb im Ergebnis eine de facto fast „entschädigungslose Enteignung“.¹⁶⁰

Die Enteignung stellte nicht nur für die Funk'sche Erbengemeinschaft, sondern auch für die Firma Büechl einen starken Einschnitt dar.¹⁶¹

Am Tag der Enteignung kündigte das Kalkwerk Funk vorsorglich den Vertrag mit der Verkaufsstelle Walhalla GmbH. Die Reichswerke versuchten nun, massiv Druck auf die Verkaufsstelle auszuüben, um eine Mehrheitsbeteiligung zu erreichen. Dazu sollte Büechl vom bisherigen Kontingent von 60 %, 15 % abtreten. Büechl beklagte sich darauf beim Reichswirtschaftsministerium:

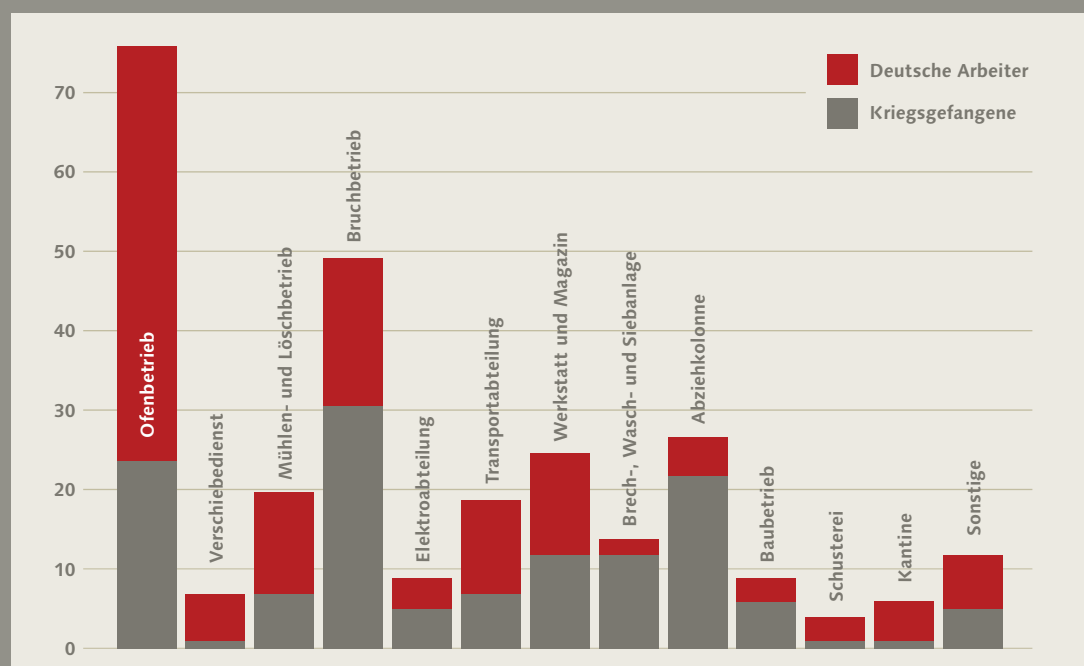
„Für unsere Werke (Büechl und Micheler) würde ein unhaltbarer Zustand eintreten, wenn wir

ohne weiteres den Machtbestrebungen der Reichswerke nachgeben müssten, weshalb wir das verehrliche Reichswirtschaftsministerium um gütige Unterstützung und Hilfe angehen.¹⁶²

Schließlich setzte sich die Reichswerke AG durch und erhielt die Anteilsmehrheit von 51%. Aber auch die Reichswerke AG wurde selbst zum Bittsteller beim Reichswirtschaftsminister. Bei der Steingewinnung für die Weißkalkproduktion fiel viel kleinstückiges Material und Abraum an, so dass die Idee aufkam, die aufgegebene Zementproduktion wieder aufzunehmen, um dieses Material zu verwerten. Deshalb stellten die Reichswerke im April 1939 den Antrag zur Errichtung eines Zementwerks, der Kriegsausbruch verhinderte schließlich die Realisierung. Am 25. April 1938 hatte auch Büechl schon einen ähnlichen Vorstoß gemacht, der aber im Herbst schon abschlägig beschieden worden war.¹⁶³

Wie schon erwähnt, lag der Steinbruch der Südzucker AG mitten im Steinbruch der Reichswerke AG und darüber hinaus blockierten Sperrgrundstücke die Entwicklung.¹⁶⁴ Entsprechend der neuen Machtverhältnisse war es jetzt ein leichtes, die Situation zu Gunsten des neuen Eigentümers zu verändern. Am 28. April 1941 wurde mit der Südzucker AG eine Liefervereinbarung getroffen und Grundstücke erworben. Am 13. Juli 1943 trat die Steine und Erden GmbH Goslar, eine Tochtergesellschaft der Reichswerke AG, an deren Stelle. Nach Rückerstattung 1964 verpflichtete sich Funk, die Fabriken Regensburg und Platting auf weitere 50 Jahre zu beliefern. Südzucker verpflichtete sich, den gesamten Bedarf von 40.000–50.000 t von Funk zu beziehen. Außerdem verzichtete Südzucker auf einen eigenen Abbau in den Flurstücken 1067 a und b.¹⁶⁵

Anteil der Kriegsgefangenen in den jeweiligem Abteilungen.





Nach der Enteignung des Regensburger Werks musste die Kapazität ausgebaut werden. Täglich sollten 3.000 t Kalkstein auf der Donau nach Linz transportiert werden. Um die erforderlichen Mengen an Steinen für die Hochöfen und Kalk für das Stahlwerk liefern zu können, musste der hohe Anteil der Handarbeit durch Mechanisierung verringert und dem damaligen Stand der Kalkwerktechnik angepasst werden. So wurde das alte Werk abgerissen und eine neue moderne Fabrikanlage errichtet.¹⁶⁶ Ebenso musste der Steinbruchbetrieb rationalisiert werden.

Für das Verladen des Kalksteins wurden Demag-Seilbagger eingesetzt und die Beförderung über Gleistransporte bewerkstelligt. Zusätzlich erbaut wurden eine Klassierung, eine Waschwasserversorgung, ein Schlammbecken, ein Backenbrecher, eine Bunkeranlage, eine Wäscherei und ein Schlammwasserablauf zur Donau. Des Weiteren wurden zwei der Schachtofen (II und III) mit einer Kalktransportanlage und Verladesilos ausgestattet. Zudem wurde eine Mahlanlage mit einer Luftstromkugelmühle und einer Loesche-Mühle LM 11, einer Packerei und Fertiggutsilos errichtet. Auch die Gleisanlage wurde neu verlegt und erweitert. Für die elektrische Versorgung wurden eine Hauptstation und vier weitere Unterstationen mit Verkabelung errichtet. Weiterhin wurden ein Magazin, ein Werkstattgebäude mit Lokschruppen und eine Werksiedlung in Schwabelweis, bestehend aus vier Häusern, erbaut.¹⁶⁷

In Linz gingen die Arbeiten ab Ende April 1938 zunächst schleppend voran. Insbesondere Fragen zu Auslegung und Erzbereitstellung verzögerten die Inbetriebnahme bis Ende 1941. Speziell an Zement herrschte ein großer Mangel.¹⁶⁸

Für die Verladung des Rohmaterials nach Linz wurde der Kalkhafen westlich von Schwabelweis aufwendig ausgebaut und mit einer mächtigen Verloaderampe aus Beton versehen.

Der Antrag zur Errichtung des Hafens, der im April 1940 zur Genehmigung eingereicht wurde, stieß bei der Stadt Regensburg nicht auf Gegenliebe, da diese selbst einen neuen Hafen für 1.000 t-Schiffe errichtete. Dennoch wurde der Hafenbau durch die Reichswerke AG durchgesetzt und die Grundstücke „erworben“. Unter den Kriegsbedingungen kam aber der Bau nicht voran. Im Oktober 1942 entschloss man sich deswegen, provisorische Verladebrücken zu bauen, um die Kalklieferungen nach Linz per Schiff aufnehmen zu können.¹⁶⁹

Vom Steinbruch führte ein langer Damm bis zur Donau mit einer Überführung der Donaustauer Straße und ein Abzweig zur Staatsbahn. Darauf sollten die Werksgleise verlegt werden, doch bevor der 1,5 Mill. RM teure Hafen fertig gestellt werden konnte, war der Zweite Weltkrieg bereits zu Ende. Der „Kalkhafen“ diente in der Folgezeit vor allem im Winter als Abstellplatz von Schiffen und Baggern.¹⁷⁰ Auch eine für Linz geplante Kalksteinwaschanlage mit Kosten in Höhe von einer Million RM erwies sich als überflüssig.

Das normale Kalkgeschäft lief auch im Krieg weiter, jetzt lieferte die Verkaufsstelle auch Düngekalk nach Polen. Ungefähr die Hälfte der Arbeitskräfte bestand aus Kriegsgefangenen, die in allen Abteilungen des Werks mitarbeiten mussten. An Ostern 1942 erreichte die Arbeiterzahl mit 313 einen Höhepunkt, darunter 120 Russen und 40 Franzosen. Ein Jahr später sank die Arbeiterzahl auf 290, bei ungefähr gleicher Zahl von 159 Kriegsgefangenen. Auch im Jahr 1944 waren es noch 279 beschäftigte Arbeiter mit 134 Gefangenen.¹⁷¹

Der hohe Bedarf der chemischen Industrie machte es erforderlich, auch sonntags und feiertags normal zu arbeiten.¹⁷²

Weißfeinkalk und Hartbrand



FRANZ BÜECHL, sen. Gründer
und Vorsitzender der DüKa
Düngekalkgesellschaft mbH von
1.1.1946-4.7.1953.

Die Zusammenarbeit mit der Reichswerke AG innerhalb der Walhalla-Verkaufsstelle brachte auch für die Firma Buechl einschneidende Veränderungen. Versuche der Reichswerke AG, die Dominanz innerhalb der Walhalla-Verkaufsstelle zu erlangen, riefen Gegenreaktionen bei Buechl hervor. Bei zahlreichen Fahrten ins Wirtschaftsministerium nach Berlin und zu Verbänden, versuchte Franz Buechl ein Gleichgewicht zu erreichen. Die Belastung führte dazu, dass seine Gesundheit litt. Während dieser Zeit lag außerdem Ferdinand Tausendpfund mit einer verschleppten Scharlacherkrankung im Lungensanatorium in Donaustauf.¹⁷³

Durch Lieferungen nach Linz und die steigende Nachfrage der Landwirtschaft konnten die Walhalla-Werke Wacker in Burghausen allein nicht mehr ausreichend beliefern. Deshalb nahmen diese die Ulmer Weißkalkwerke als weiteren Zulieferer auf. Um eine drohende Marktzerüttung zu verhindern, gründete man eine gemeinsame Gebietsvertretung der Kalkwerke in Ulm, Fischbach und Regensburg unter der Leitung des Kaufmanns Biendl¹⁷⁴.

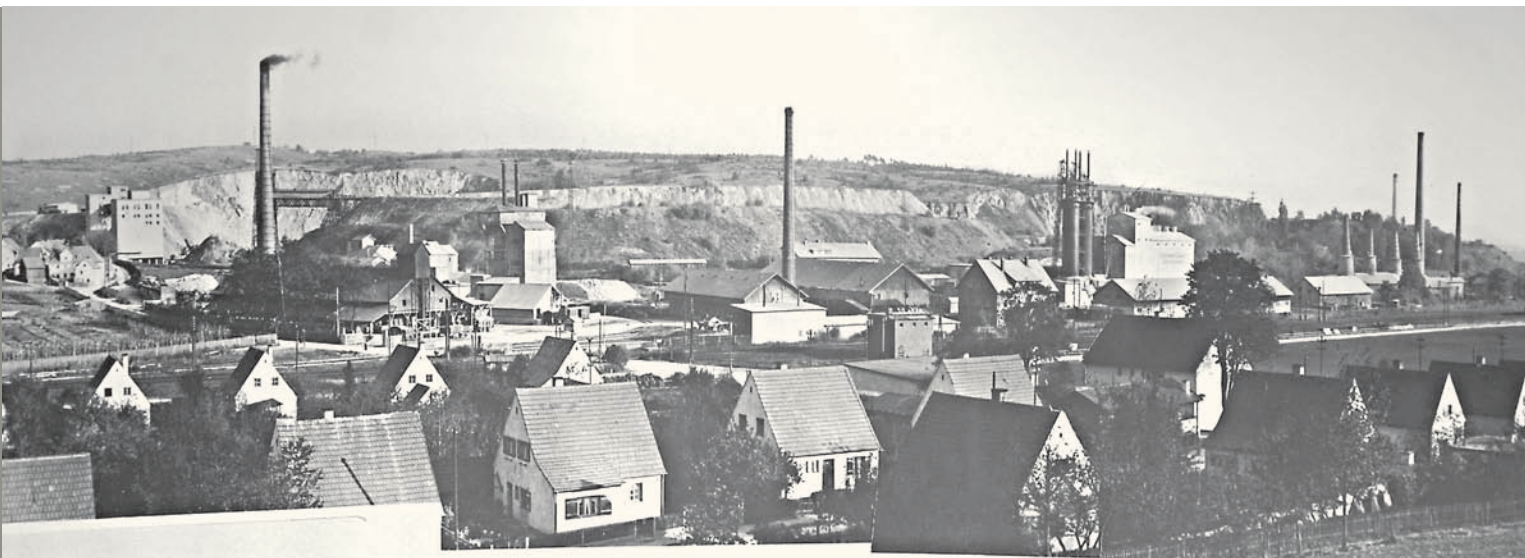
Nach dessen Tod übernahm Franz Buechl den leitenden Posten der Verkaufsstelle. An die Stelle des Geschäftsführers trat der frühere kaufmännische Direktor von Fischbach.¹⁷⁵

Die Herstellung des gefragten Hartbrandes für die Karbidherstellung war bislang überwiegend bei Funk erfolgt. Der Ringofen-Stückkalk der Firma Buechl war dafür nicht geeignet. Buechl besaß nur zwei halbautomatische Schachtöfen mit jeweils 75 t Tagesleistung, die jedoch die gewünschten Mengen nicht erzeugen konnten. Die finanzielle Situation des Werks ließ den Kauf zwei moderner vollautomatischer Schachtöfen andererseits nicht zu. Die Wacker-Chemie trat daraufhin im Jahre 1941 in Vorleistung, um zwei vollautomatische Seeger-Schachtöfen der modernsten Art zu finanzieren.

Funk war den Schritt zur Qualitätsverbesserung bereits einige Jahre zuvor gegangen. Im Verlauf des Krieges entstanden darüber hinaus neue Absatzmärkte in Dresden, Leipzig, Hof und Zwickau. Täglich wurden nun Sonderzüge mit 40 bis 50 Waggons verladen. Währenddessen hatte die Wacker Chemie mit dem Abfallkalk aus der Karbidproduktion zu kämpfen, denn durch die Vergasung des Karbids zur Weiterveredelung entstand als Rückstandsprodukt der Karbidkalk. Die Walhalla-Werke wurden dazu verpflichtet, sich dieses Rückstandsproduktes anzunehmen. Dieses Material zu verkaufen erwies sich aber als sehr schwierig, zumal große Kalkwerksgruppen sich auf Düngekalk spezialisiert hatten. In Sachsen und in Nordbayern mussten erst spezielle Verkaufsagenturen gegründet werden, damit dieser Trockenkalk weiträumig abgesetzt werden konnte. Gleichzeitig stellte Walhalla gegen eine Stilllegungsprämie die Löschkalkproduktion ein.¹⁷⁶

Nach wie vor war eines der Hauptprobleme der Walhalla-Werke der hohe Anteil feinkörnigen Materials bei der Steingewinnung und die Lagerung des Abraums. Für die Kalkverarbeitung konnte dieses Material nicht verwendet werden, für die Herstellung von Zement stellte es aber einen optimalen Rohstoff dar. Buechl hatte daher schon 1928 erstmals Brennversuche zur Herstellung von Portlandzement unternommen, doch durch die Weltwirtschaftskrise gelang der Einstieg in diesen Sektor zunächst nicht.¹⁷⁷

Im Jahr 1934 war bereits ein Versuch an den Behörden gescheitert. 1938 unternahm man daher einen erneuten Anlauf. In einem Schreiben an den Stadtrat vom 30. April versuchte Buechl, Oberbürgermeister Schottenheim dafür zu gewinnen, sich beim Reichswirtschaftsministerium für den Bau eines Zementwerks einzusetzen:



▲
 Werksansicht des BÜECHL-WERKS, links Steinbruch-
 brech- und Siebanlage Baujahr 1942 mit Aufzugsturm
 für Abraumverhaldung, davor Ringofen mit Abgaskamin.
 Rechts der Mitte, der Doppel-Seeger-Ofen, rechts das
 übernommene alte Kalkwerk Micheler, ca. 1950.

47

*„In den letzten Jahren ist in unseren Steinbrü-
 chen derart viel Abraum – Lehm und Ton ange-
 fallen, dass die Halden unseren Betrieb zu über-
 schwemmen drohen und in den Steinbrüchen
 liegen derartige Massen Schotter, die beim
 besten Willen nirgends untergebracht werden
 konnten. Soll nun der Betrieb auch für die
 Zukunft im derzeitigen Ausmaß aufrecht erhal-
 ten werden, so ist es unumgänglich notwendig
 hier Abhilfe zu schaffen und das wird wiederum
 nur dann möglich sein, wenn die regelmäßig
 anfallenden Mengen Ton und Kalksteinschotter
 nicht als wertlose Massen auf Halden geworfen
 werden, sondern zum wertvollen Baustoff ver-
 wandelt werden, nämlich zu Zement.“¹⁷⁸*

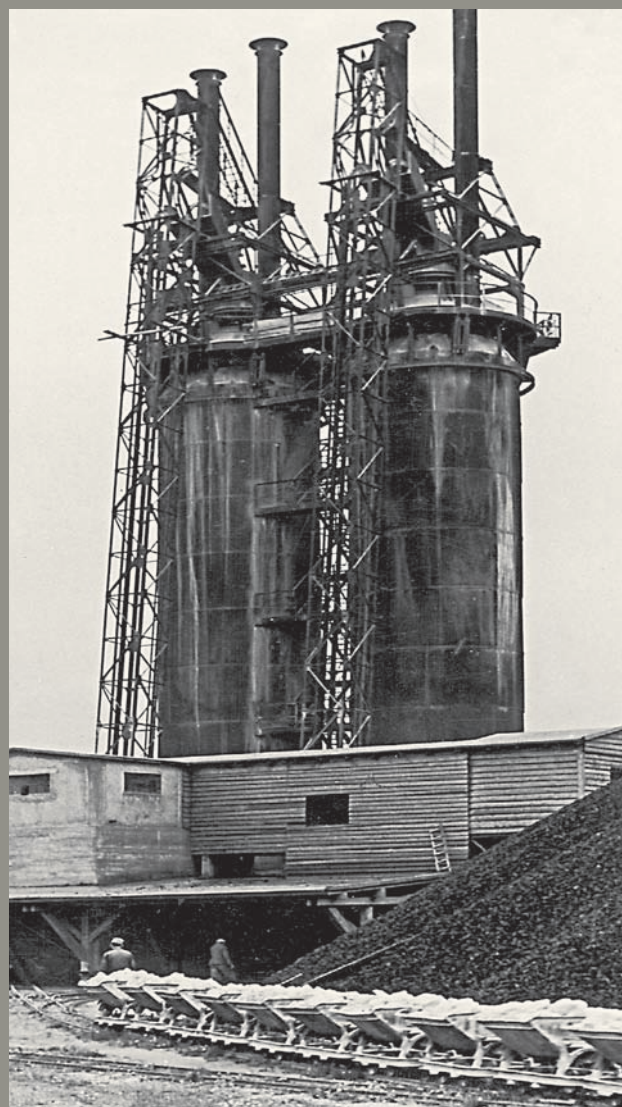
Offensichtlich ist der Versuch von 1934 am
 Einspruch des Süddeutschen Cement-Verbandes
 gescheitert, ebenso wie auch der erneute Ver-
 such im Jahr 1938.¹⁷⁹

In den letzten Kriegstagen, am 20. April
 1945, wenige Tage vor der Kapitulation Regens-
 burgs, wurden das Werk der Steine und Erden
 GmbH, ehemals Funk und das Werk Büechl von
 Bomben getroffen, die wahrscheinlich den
 Donaubrücken oder Wehrmacht Lagerhäusern
 galten. Dabei kamen vier Arbeiter und mehrere
 Kriegsgefangene ums Leben. Im Werk der Steine
 und Erden GmbH wurden dabei der Ringofen I,
 die Löscherei und eines von vier Häusern der
 Werkssiedlung in Schwabelweis zerstört sowie
 der Ringofen III beschädigt. Auch noch Jahre
 später wurden im Steinbruch Bombenblindgän-
 ger gefunden.¹⁸⁰

Bei Büechl wurde die neue Brech- und
 Siebanlage sowie die Trafostation an der Brandl-
 berger Straße vollständig zerstört. Die komplet-
 te Arbeitsleistung musste nun durch Handarbeit
 erbracht werden.¹⁸¹

Nur durch den Einsatz von Kriegsgefange-
 nen und Improvisation war der Betrieb über-
 haupt noch aufrecht zu erhalten.

SEEGER-SCHACHTOFEN
 im Werk Büechl, ca. 1950.



Letzter Versuch – Büechl wird Zementhersteller

Mit dem Kriegsende entstand ein allgemeines Chaos mit Plünderungen und Werksbesetzung durch ein amerikanisches Ingenieur-Corps, das einigen Schaden anrichtete. Hinzu kam, dass die Verkaufsstellen von den Alliierten als Syndikate angesehen und zerschlagen wurden. Im vorletzten Kriegsjahr hatte das Werk noch einen Gewinn von 103.439 RM erwirtschaftet, 1945 entstand ein Verlust, da der Betrieb acht Monate still lag. Auch 1946 war nur ein Teilbetrieb möglich, da Brennstoff und Arbeitskräfte fehlten. Wie andere Unternehmen stand auch das Werk Büechl unter Vermögenskontrolle. Zunächst hatte Egon Rödl die Treuhänderschaft und führte das Unternehmen bis zum 25. April 1947, anschließend leitete es Treuhänder Eduard Zwack.¹⁸²

Aufgrund des Gesetzes zur Befreiung von Nationalsozialismus und Militarismus vom 5. März 1946, waren die Firmeninhaber zunächst in die Gruppe III beim Entnazifizierungsverfahren eingestuft worden. Der Grund war die Mitgliedschaft in zahlreichen nationalsozialistischen Organisationen, denen sie als „Betriebsführer“ beitreten mussten. Am 3. Juni 1947 wurde ihr Verfahren abgeschlossen und sie wurden in die Gruppe IV, Mitläufer, eingestuft. Aufgrund der frühen Entscheidung konnte das Werk Büechl als erstes in Süddeutschland die Produktion wieder aufnehmen. Das Verfahren gegen Ferdinand Tausendpfund konnte noch nicht eröffnet werden, da er noch in Kriegsgefangenschaft war. Ein Jahr später, am 12. März 1948, endete die Vermögenskontrolle.¹⁸³

Kurz vor Kriegsende übernahm die Firma Büechl noch einen großen Sonderzug Koks. Mit dieser Vorleistung war zwar ein finanzielles Risiko verbunden, es stellte aber gleichzeitig das Anfangskapital für die Nachkriegszeit dar. Die produzierten Mengen an Kalk wurden anfänglich von der alliierten Kommission für die Wa-

cker Chemie und den Wiederaufbau genutzt. In den ersten Monaten des Jahres 1947 herrschte noch Arbeitskräfte-, Strom- und Kohlenmangel, ab dem zweiten Quartal konnte aber schon mit Gewinn gearbeitet werden. Ab Mitte 1948 sorgte die Währungsreform für eine Aufwärtsentwicklung. Dennoch hatte die Firma Büechl mit den hohen Förderkosten des Materials und den Abraumverhältnissen zu kämpfen. Erneut sollte das bereits 1928 erstmals angedachte, aber mehrmals verworfene Zementprojekt wieder aufgegriffen werden. Durch die Verluste der letzten Jahre und Beschädigungen im Krieg war die Finanzlage nicht gut. Eine Beteiligung der Steine und Erden GmbH hätte sich angeboten. Da aber der Wiedergutmachungsprozess bezüglich der Funk'schen Erben noch immer nicht abgeschlossen war, kam es zu keiner Einigung. Einen letzten Versuch einer Teilhaberschaft startete man schließlich mit der Portland-Zementwerken Heidelberg AG, die jedoch zum damaligen Zeitpunkt eine zögerliche Position einnahmen, da sie Regensburg für keinen geeigneten Standort hielten. Auch die übrige bayerische Zementindustrie verhielt sich ablehnend, da man einen Preisbrecher und unliebsame Konkurrenz fürchtete. Nachdem alle Interventionen gescheitert und mittlerweile viel Zeit vergangen war, fasste die Gesellschaft den Entschluss, den Bau des Zementwerks, über mehrere Bauabschnitte verteilt, aus eigenen Mitteln zu finanzieren. Damit hatte sich Büechl eine hohe Zinsbelastung und äußerste Sparsamkeit aufgebürdet sowie für die Gesellschafter eine Entnahmesperre verhängt. Zuvor war die oHG in eine KG umgewandelt worden.¹⁸⁴

Am 2. Februar 1951 richtete Büechl nochmals ein Schreiben an den Stadtrat und diesmal mit Erfolg.¹⁸⁵

1953 erfolgte der endgültige Spatenstich für ein neues Zementwerk in der Walhallastraße,

Luftbild des **WERKS BÜEHL** von Südosten, unten rechts das neue Zementwerk.
Noch sind auch die alten Micheler-Schachttöfen zu sehen, ca. 1961.



49

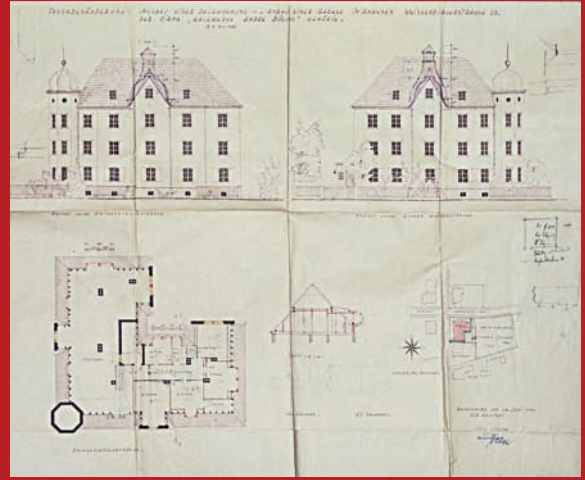
das zwei Jahre später mit einem MIAG-Ofen in Produktion ging. Bei der Aufbereitung des Rohmaterials fiel die Wahl auf das Dickschlamm-Verfahren, womit sich eine gute Homogenisierung und eine gute Qualität erzielen ließ. Der große Nachteil der Nassaufbereitung war aber der hohe Energieaufwand für die Trocknung. Das Problem bestand darin, den hochprozentigen Kalkstein mit Ton homogen zu vermischen und in der Zusammensetzung konstant zu halten, was im Trockenverfahren einen großen verfahrenstechnischen Aufwand bedeutet hätte. Der Walhalla-Zement im Werk Büechl sollte aber zuvorderst den Steinbruch effizienter machen, so dass unter dieser Voraussetzung ein „preisbewusster“ Verkauf und ein steigender Absatz möglich waren. Durch den großen Erfolg wurden nach kurzer Zeit zwei weitere Drehöfen mit 350 und 1.000 tato errichtet.¹⁸⁶

Im Jahr des Baubeginns der Zementfabrik erlag Franz Büechl am 7. Juli 1953 einem Herzinfarkt. An seine Stelle trat sein Sohn Franz, der seit einiger Zeit schon in der Firma arbeitete. Sechs Jahre später starb am 4. Juni 1959 auch Ferdinand Tausendpfund. An seine Stelle trat ebenfalls sein Sohn Ferdinand. Durch die gute Baukonjunktur zu Beginn der 1960er Jahre erhöhte sich die Nachfrage an Zement stetig. Daher nahm man in den Jahren 1960/61 nach der Errichtung einer zweiten Zementmühle auch den Bau eines neuen 350 tato Polysius-Drehofens in Angriff. Mit dem Ofenneubau wurde jetzt auch die Nassaufbereitung beendet und die bisherigen Schlammsilos zu Zementsilos für die Loseverladung umgebaut.¹⁸⁷

Während sich Büechl auf dem Zementmarkt etablierte, kam es auch auf dem Kalkmarkt zu erheblichen Veränderungen, die



▲ ENTLADEN der knappen und begehrten Kohle, ca. 1947.



▲ Haus des KALKWERKS ANDRE BÜECHL in der Weissenburger Str. 23. 1971 wurde der Verkauf beschlossen.

ANZEIGE des Kalk- und Portland-Zementwerks Andre Büechl, 1955.



◀ Planwagen für KALK-SACKWARE, ca. 1955.

ZEMENTWERK BÜECHL, 1961.

WALHALLA Zement

ist ein neues Qualitäts-Erzeugnis des Kalk- und Portland-Zementwerks Andre Büechl, Regensburg, das damit seine Fabrikation von Walhalla-Baukalken und Düngekalken nun auch auf Walhalla-Zement und zwar auf »Walhalla-Portland-Zement« und »Walhalla-Eisenportland-Zement« erweitert hat. Wie der »Gemahlene Walhalla-Weißtückkalk« als neue Baukalksorte auf dem Baumarkt zu einem festen Güte-Begriff geworden ist, so besitzt auch Walhalla-Zement alle gütemäßigen Voraussetzungen, die an erstklassige Zemente gestellt werden können. Walhalla-Zement wird unter dem nebenstehenden Markenzeichen als Normen-Portland-Zement der Güteklasse Z 225 geliefert. Der gute Ruf, den sich Walhalla-Kalk in Fachkreisen erworben hat, bürgt dafür, daß bei den gegebenen hervorragenden Fabrikationsbedingungen auch dieses neue Erzeugnis jedem Anspruch gerecht wird. Überzeugen Sie sich, bitte, durch eine Probebestellung.

Andre Büechl Kalk- und Portland-Zementwerk
Regensburg-Walhallastraße



Anpassungen im Werk notwendig machten. Neue Kundenbeziehungen entstanden durch das Aufkommen der „Porenbetonindustrie“, wie z. B. der Marke YTONG. Büechl leistete hier umfangreiche technische Beratungen. Ab Mitte der 1960er Jahre kam es zu einem Strukturwandel in der Kalkindustrie, die eine Umstellung von Ringfenstückkalk auf gemahlene Feinkalk mit sich brachte. War bisher großstückiger Kalkstein von den Kunden gewünscht, so war jetzt eine Nachbrecherei und eine größere Mühlenkapazität erforderlich. Im Steinbruch ersetzte man ab 1961 die Rollwagen durch Bandstraßen.¹⁸⁸

Das Jahr 1962 brachte für die Verkaufsstelle den höchsten Kalkversand der Nachkriegszeit. Unter den Abnehmergruppen sank bundesweit die Abnahme durch die Stahl- und Chemische Industrie, hingegen zeichnete sich eine Auswei-

tung im öffentlichen Straßen- und Tiefbau ab. An Bedeutung gewannen die schon genannte Porenbetonindustrie (z.B. Painten) sowie Kalksandstein und Edelverputz.¹⁸⁹

Auch in den Folgejahren entwickelte sich der Kalkmarkt trotz Schwächung des Baumarktes durch strenge und lange Frostperioden in den Jahren 1963 bis 1965 weiterhin positiv. Dies ist umso erstaunlicher, als allein im Jahr 1963 im Münchner Großraum die Ziegelindustrie Umsatzrückgänge von 40 % zu verkraften hatte.¹⁹⁰

Inzwischen war auch der letzte Gründungsgesellschafter aus der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg, Albert Tausendpfund, am 9. Februar 1964 nach längerer Krankheit gestorben. Wiederum konnte die Nachfolge durch dessen Sohn Hubert aus eigenen Reihen geregelt werden. Damit war auch der Generationswechsel vollzogen.

Kampf um die Rückgabe bei Funk

Nach dem Zusammenbruch des „Dritten Reiches“ hofften die früheren Eigentümer auf eine schnelle Rückgabe des Werks. Wie andere Unternehmen wurde das ehemalige Funk-Werk jedoch zunächst bis 1949 unter die Vermögenskontrolle des neu gegründeten Landesamtes für Vermögensverwaltung und Wiedergutmachung gestellt.¹⁹¹

Prof. Markus Funk hatte das KZ überlebt, sein Sohn war trotz einer nicht jüdischen Mutter ein Jahr in Theresienstadt inhaftiert gewesen. Weitere 32 Familienmitglieder fielen dem Nationalsozialismus zum Opfer. Die Erben erreichten immerhin bei der Militärregierung die Einsetzung des früheren, von den Reichswerken entlassenen Prokuristen Fritz Brem als Treuhänder und gleichzeitigem Geschäftsführer und Treuhänder der „Verkaufsstelle“.¹⁹²

Als Rechtsnachfolger der Reichswerke Hermann Göring fungierte die Steine und Erden GmbH, eine Tochtergesellschaft der staatlichen Salzgitter AG. An der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke hatte sie inzwischen einen Anteil von 51%.¹⁹³

Ab dem Jahr 1947 wurde über die Rückerstattung des im „Dritten Reich“ erfolgten Zwangsverkaufs vor Gericht verhandelt. Die Erbgemeinschaft Funk erwartete eine entschädigungslose Rückerstattung, da der Verkauf aufgrund massiver Drohungen erfolgt war. Nach einem Jahr Prozessdauer war mit einer baldigen Entscheidung der Gerichte zugunsten der Erbgemeinschaft nicht zu rechnen. Für uns heute überraschend ist aber, dass zunächst die Sittenwidrigkeit der Enteignung nachgewiesen werden musste. So beruhte die Verteidigung der Steine und Erden GmbH auf der angeblich rechtmäßigen Enteignung.¹⁹⁴

Nachdem dieser Punkt ausgeräumt war, machte die Steine und Erden GmbH ihre Investitionen in Millionenhöhe geltend.

Außer der bereits erwähnten Ertüchtigung des Werkes Funk durch die Reichswerke AG, wurde durch den Rechtsnachfolger Steine und Erden GmbH das Werk Funk in den 1950er Jahren weiter ausgebaut. Die Schachtofenanlage wurde 1952 durch Errichtung eines modernen Hochleistungssofen (SO IV) ergänzt und mit automatischen Entleerungsanlagen und Kontrollinstrumenten versehen. An Stelle der von Bomben zerstörten Wohnungen, wurde ein Zehnfamilienhaus für die Belegschaft errichtet und für den Betriebsleiter ein Einfamilienhaus gebaut.

1953 trat Dr. Hermann Kapphan, ebenfalls Jurist aus München, die Nachfolge Heskys als Testamentsvollstrecker an. 1955 wurde das Verfahren schließlich durch das Oberste Rückstattungsgericht an das Landesgericht Nürnberg zurückverwiesen. Letzteres entschied, eine neue Gesellschaft zwischen der Steine und Erden GmbH und den alten Besitzern zu bilden, die unter einer örtlichen Leitung stehen sollte. Das Werk selbst blieb unter Aufsicht des Staates. Den ursprünglichen Eigentümern wurde immerhin die Möglichkeit eines Vetorechtes eingeräumt, um das Geschehen im Unternehmen zumindest indirekt kontrollieren zu können.¹⁹⁵

In Gutachten und Gegengutachten wurde nun um die paritätische Geschäftsführung gerungen. Zwar hatte die Erbgemeinschaft das Recht, eine angemessene Beteiligung entsprechend der ursprünglichen Einlagen zu fordern, doch hier lag auch das Problem. Bereits am 18. Oktober 1951 hatte das Gericht in einer Zwischenentscheidung festgestellt: „... dass das zurückzuerstattende Firmenvermögen der früheren Firma David Funk, Regensburg, nach der Entziehung wesentlich verändert worden ist und dadurch eine erhebliche Wertsteigerung erfahren hat.“ Dazu gehörten Investitionen der Göring-Werke von rund 6 Mill. Reichsmark, die aber zum Teil aus erwirtschafteten Mitteln der Gesellschaft kamen.¹⁹⁶

Nun vergingen zunächst noch einmal sechs Jahre, bis das Landesgericht Nürnberg 1961 schließlich nach langen Beratungen die Bildung einer Gesellschaft genehmigte, an der sich beide Parteien gleichberechtigt beteiligen sollten, allerdings mit der Voraussetzung, die Leitung weiterhin der Steine und Erden GmbH zu überlassen. Die Erbgemeinschaft Funk lehnte jedoch ab. Auch weitere Abfindungsangebote der Steine und Erden GmbH wurden nicht angenommen.¹⁹⁷

Kapphan wandte sich nun an den Bundesschatzminister. Doch erst dessen

dritter Nachfolger konnte 1963 das Nürnberger Gericht davon überzeugen, Dr. Kapphan eine paritätische Mitgeschäftsführung zu gewähren. Im gleichen Jahr zog sich die Steine und Erden GmbH zurück und trat vollständig aus der Geschäftsleitung aus. Am 5. Juni 1964 wurde schließlich ein Vergleich zwischen der Erbgemeinschaft bzw. Dr. Kapphan und dem Vorsitzenden der Salzgitter AG unterzeichnet, der die Rückerstattung des Werks beinhaltete, aber gleichzeitig auch eine Abfindung in Höhe von drei Millionen Mark an die Salzgitter AG nach sich zog.¹⁹⁸

Brief des
Geschäftsführers
und Treuhänders
Verkaufsstelle
FRITZ BREM an
das Bayerische
Landesamt für
Vermögensverwaltung,
31.8.1949.

**Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke G. m. b. H.
Regensburg**

Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke G. m. b. H. Regensburg 2, GdG 12/10 111

AN
Bayerisches Landesamt
für Vermögensverwaltung
Aussenstelle Regensburg
13a Regensburg

D. Martin Latherstr. 12/I
Regensburg 2,
GdG 12/10 111

2ter Nachdat. 29.7. 2ter Zeichen I B/-/49 Höhe der Zeichen Br./Gr. des 31.8.1949

Bericht: Serien-Nr. YG - 3256 - 42.
Übergabe-Bericht des Treuhänders
anlässlich der Freilassung aus der Vermögens-Kontrolle.

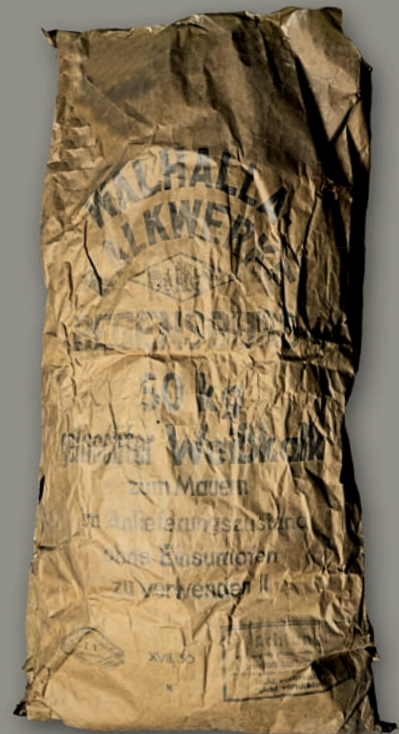
Am Stichtag des 15.8.1949 betrug der Guthabens-Saldo bei:

Geld-Institut:	Konto-Nr.	DM
Bayer. Hyp.- und Wechselbank, Fil. Regensburg	3 250 Konto-Korrentkonto	5148,65
	3 250 Anlagekonto	60,14
Bayer. Staatsbank, Fil. Regensburg	21 270 Konto-Korrentkonto	14'629,17
	1 516 Festgeldkonto	32,50
Bayer. Raiffeisen-Zentral-Casse, Fil. Regensburg	778 Festkonto	-,58
Postsparkasse Nürnberg	1 910 Freikonto	9'069,74
	1 910 Anlagekonto	67,94 und
als Bargeld-Bestand waren vorhanden.		1'982,57

Belliegende Original-Bestätigungen der erwähnten Geldinstitute stimmen mit den Büchern der Verkaufsstelle überein. Der Bargeld-Bestand ist im Firmen-Kassenbuch analog ausgewiesen.

Für die Richtigkeit:
Fritz B r e m
Treuhänder und Geschäftsführer
der Firma
Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke
Gezeichnet mit Briefstempel GdG 12/10

Bestenbelegungen: Bayer. Sparkassen- und Wechselbank, Fil. Regensburg, Deutscher Bank, Fil. Regensburg, Bayer. Zentral-Darlehenskasse o. G. m. b. H. Regensburg, Druckerei der Walhalla-Kalkwerke
Zuständiger Nummer 2402 Postfachnummer: Nürnberg Nr. 1010 Druckort: Walhalla-Kalkwerke



PAPIERSACK 50 KG gelöschter
Weißkalk der Walhalla Kalkwerke
Regensburg, ca. 1960.

Baukonjunktur und Großkunden

Büssing-LKW mit
SILOAUFBAU und Bahn
SILOWAGGON, ca. 1955.



Wie schon berichtet, erreichte die Verkaufsstelle der Walhalla-Werke 1962 ihren bis dahin höchsten Versand. Dazu hatte der 1961 mit den Ytong-Werken in Schrobenhausen geschlossene Liefervertrag wesentlich beigetragen. Deren neues Produkt Porenbeton war eine Rezeptur aus Zement und Spezialkalk mit genau definierter Löschttemperaturentwicklung, der aus Hartbrand (Schachtofenkalk) und Weichbrand (Ringschachtofen) durch Mischung hergestellt wurde. Die Herstellung der Porenbetonsteine erfolgte durch Zugabe von Aluminiumspänen, die zu einer exothermen Reaktion mit Gasentwicklung führten. Von großer Bedeutung war deshalb eine exakte Einhaltung von Temperaturgrenzen, die durch die Mischungsverhältnisse gesteuert werden konnten. Das Werk Büechl war durch eine Mischschneckenanlage und ein Fertiggutsilo dafür extra ausgestattet worden.

Die anschließenden Jahre bis 1965 waren durch strenge, lang anhaltende Winter geprägt, die den Baumarkt schwächten. Ab dem Jahre 1966 herrschten wieder günstige Witterungsverhältnisse. Schon im ersten Halbjahr lief das Kalkgeschäft bei Vollbeschäftigung bedeutend

besser, obwohl das Kalkwerk Funk wegen Reparaturen den Brennbetrieb erst am 8. März wieder voll aufnehmen konnte. Der Kalkverbrauch der Gasbeton- und Kalksandsteinindustrie stieg im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren weiter, doch blieb auf Grund der schwachen Bauproduktion insgesamt eine konjunkturelle Delle. Trotz günstiger Witterungsverhältnisse gab es auch in den folgenden Jahren bis 1968 keine konjunkturelle Erholung am bayerischen Baumarkt. Einzig der Absatz von Weißfeinkalk entwickelte sich gegen den allgemeinen Trend, wenn auch bei sinkenden Erlösen. Düngerkalk wurde sogar bis nach Polen exportiert.¹⁹⁹

Ein Ausweg aus diesem Dilemma wurde in der Kostendegression durch Größenwachstum gesehen. Der erste Schritt war 1964 bei Funk der Neubau einer Weißfeinkalkmahlanlage (II) mit vorgeschaltener Stückkalkbrech- und Siebanlage, dem eine umfassende Steinbruchrationalisierung und Erneuerung der Werksanlagen und Kapazitätserhöhung folgte, die bis 1976 zu einer Verdoppelung der Produktionsleistung führte. Durch Einführung des Großbohrlochverfahren gehörten endlich auch die Handbohrmaschinen der Vergangenheit an.



6

Walhalla *informiert*

über Altbauerneuerung

84 Regensburg 2, im September 1968
Postfach 140

Lieber Walhalla-Kunde!

Auch hier gilt das Gesetz allen vernünftigen Wirtschaftens: Mit möglichst geringem Aufwand einen optimalen Effekt zu erzielen.

Bau- und Baustoffmessen stehen alle die BAU-ER in München wieder stark im Zeichen der Altbauerneuerung.

Das Abbauverfahren, das in der Zementindustrie schon Anfang der 1950er Jahre sehr verbreitet war, ermöglichte es, große Mengen bei vergleichsweise geringem Sprengstoffverbrauch und Umweltbeeinflussungen zu gewinnen. Die bisher genutzte Gleisförderung innerhalb des Steinbruchs wurde durch Schwerlastkraftwagen (SKW) ersetzt, welche zunächst nur gemietet waren und erst Mitte 1969 durch eigene Fahrzeuge ausgetauscht wurden. Für das Wiegen von Steinen und Kalk gab es bis dahin nur eine kleinere Waage im Hof, die jedoch schon bald aufgrund ihrer geringen Wiegefähigkeit nicht mehr geeignet war. Deshalb wurde ein neues Wiegehaus für Versand und Pfortner für die zentrale Verwiegung errichtet.²⁰⁰

Inzwischen hatte sich im Unternehmen Funk auch die Einsicht durchgesetzt, dass die Firma nicht auf Dauer von einer sich ständig erweiternden Erbgemeinschaft als Inhaber und einem Testamentsvollstrecker als Exekutivorgan, geführt werden könnte. Aus diesem Grund wurde Anfang 1967 aus der Erbgemeinschaft eine Kommanditgesellschaft gebildet, wobei Dr. Hermann Kapphan einen Anteil als einziger persönlich haftender Gesellschafter übernahm.²⁰¹ In den folgenden Jahren traten zwei in den Vereinigten Staaten lebende Kommanditisten aus. Durch die Kündigung wollten sie eine Doppelbesteuerung vermeiden, da sie für das deutsche Einkommen deutlich mehr Steuern zahlen mussten, als ihnen die Beteiligung an der Gesellschaft selbst einbrachte. Aus dem gleichen Grund schieden kurze Zeit später zwei weitere amerikanische sowie zwei britische Gesellschafter aus. Von der Gründerfamilie blieben bald nur noch Dipl.-Ing. Gerhard Funk (+31.12.1999) und die Söhne von Dr. Roland Funk sowie dessen Witwe beteiligt.²⁰²

Seit 1958 standen die Portland-Zementwerke Heidelberg AG schon in Kontakt mit Funk, inzwischen waren sie auch Zementpartner bei Büechl geworden. Bis Frühjahr 1970 hatten die Heidelberger bereits 64% der Anteile bei Funk erworben, nach dem Ausscheiden amerikanischer und britischer Anteilseigner 1972 hielten sie 80% der Anteile.²⁰³

Zu Beginn des Jahres 1968 verloren die Walhalla-Werke ihren damaligen Hauptabnehmer, die Wacker-Chemie AG, die bis dahin Acetylen aus Karbid selbst hergestellt und dafür Kalk von Walhalla bezogen hatten. Nach der Ansiedlung der Deutschen Marathon Petroleum GmbH belieferte diese die Wacker-Chemie mit Acetylen und Äthylen.²⁰⁴ Dadurch kam es zunächst zu einer Stagnation des Absatzes und man stellte bereits Überlegungen an, in die Kunststoffplattenproduktion einzusteigen, um die Umsätze wieder zu erhöhen. Das Kalkwerk Funk hatte bei erhöhtem Rentabilitätsdruck aufgrund der ständigen Absatzsteigerungen 1966 mit dem Bau eines neuen Ringschachtofens (RSO 5) mit Schwerölbefehuerung begonnen und diesen 1967 in Betrieb genommen. Zudem wurde die Kalksteinversorgung der Öfen mittels Loren durch den Neubau einer Förderbandanlage für den Stein- und Kokstransport ersetzt. Nach dem Verlust des Kunden Wacker-Chemie konnten die neuen Kapazitäten nicht mehr ausgelastet werden und trugen zu einem wesentlichen Preisverfall bei. Zur gleichen Zeit sah sich Funk auch gezwungen, gute Kunden der Baustoffindustrie an die Süddeutschen Kalkstickstoff-Werke AG (SKW) in Trostberg-Saal abzutreten, weil diese sonst auch auf dem Baukalkmarkt gedrängt hätten.²⁰⁵



Weitere neue Schwierigkeiten ergaben sich durch die Planungs- und Bautätigkeit der Stadt Regensburg. So wurden immer mehr Wohnhäuser in den Sicherheitsbereich des alten Sprengstoffmagazins gebaut, so dass das Magazin 1967 auf den Berg verlegt werden musste. Auch die Trasse der Umgehungsstraße von Schwabelweis sollte durch die Sicherheitszone gelegt werden. Es war allen Beteiligten klar, dass dies erst der Anfang einer weitreichenden Umweltgesetzgebung und von neuen Interessenskonflikten war. Noch im gleichen Jahr wollte man mit Rekultivierungen im Steinbruch ein Zeichen setzen.

Nach einjährigen, zähen Verhandlungen, in denen die Walhalla-Werke eine preisgünstigere Produktion nachweisen konnten, gelang es, die Maxhütte zur Stilllegung des eigenen Kalkwerks in Vilshofen zu bewegen. Im Gegenzug wurde im April 1970 aufgrund persönlicher Beziehungen von Franz Büechl zum Maxhütten-Direktor ein Liefervertrag über 15 Jahre geschlossen. Zunächst sollte dieser nur mit dem Werk Büechl geschlossen werden, aus Sicherheitsgründen wurde aber auch Funk beteiligt.²⁰⁶ Durch das Geschäft mit der Maxhütte konnte der Verlust von Wacker-Chemie mehr als ausgeglichen werden. Der Nominalwert des Umsatzes konnte zunächst gehalten werden, nicht zuletzt aufgrund des florierenden Düngekalkgeschäftes. Der 1971/72 von Walhalla Kalk eingeführte körnige nichtstaubende Düngekalk trug dazu bei. So büßte man in den zwei folgenden Jahren gegenüber den beiden stärksten Jahren 1972 und 1973 nur 13,8% ein. Nach dem Abschluss des Liefervertrages mit der Maxhütte baute Funk einen zweiten ölbeheizten Ringschachtofen und neues Kalksilo mit Gleiswaage.

Die Ölschachtofen brannten nun gleichmäßiger und somit auch ofenschonender. Ein Jahr später stellte man zur Senkung der Brennstoffkosten von Schweröl auf Erdgas um.²⁰⁷

Beträchtliche eigene Umsätze erzielte die Firma Funk außerdem außerhalb der Verkaufsstelle durch den Verkauf von 110.000 t Rohsteinen an die Zuckerfabriken in Plattling und Regensburg sowie aus dem Verkauf von Splitt, Abraum und Schotter für den Straßenbau.²⁰⁸

Im Steinbruch mussten ebenfalls Anpassungen vorgenommen werden. Neue Sicherheitsgesetze verlangten eine Beschränkung der Bruchhöhe auf 30 m. Funk musste deswegen eine dritte Trasse anlegen und die weiteren Fahrwege durch Anschaffung leistungsfähiger Hydraulikbagger kompensieren. Die Veränderung bei der Steingewinnung machten Anpassungen im Mühlenbetrieb notwendig. Die alte Gesteinsmühle LM 11 wurde auf 7 t/h ertüchtigt und eine neue Mühle LM 14 mit 12 t/h im Jahr 1974 neu errichtet, außerdem wurden die Silokapazitäten angepasst. Die Leistung der Kalklöschanlage wurde auf 12 t pro Stunde erhöht.²⁰⁹

Um die Mahl- und Brennanlage gleichmäßig betreiben und somit Absatzschwankungen ausgleichen zu können, wurde das Weißfeinkalksilo III sowie die Silogruppe mit den Silos I und II für Gesteinsmehl und Branntkalk erbaut. Zur Rationalisierung des Brennbetriebes wurde die gesamte Anlage automatisiert, so wurden zum Beispiel die Öfen von Lagenbetrieb auf Mischfeuerung umgestellt, ein Ofensilo mit Warte erstellt und für den Koks- und Steintransport ein Tiefbunker errichtet.²¹⁰

Beteiligung von Heidelberger Zement an Büechl



56

DÜNGEKALKVERLADUNG in Silofahrzeuge und -waggons, ca. 1965.



ALEX HOLZER arbeitete als Ingenieur von 1934 bis 1937 unter Walter Gafke, ab 14. Juni 1946 als Oberingenieur und ab 8. Juni 1964 als Direktor bei Funk. Zusammen mit Dr. Hermann Kapphan geht er Ende 1977 in Ruhestand. Für Holzer kommt Dr. Karl Kroboth, ab 1979 technischer Vorstand der HeidelbergCement AG.

Im Jahre 1970 wurden im Werk Büechl wichtige Grundlagen für die zukünftige Entwicklung des Unternehmens geschaffen. Bereits am 27. März 1969 schloss man verschiedene Verträge mit den Portland-Zementwerken Heidelberg AG, später Heidelberger Zement AG, die das weitere Bestehen des Zementwerks absichern sollten. Für das Jahr 1981 war schon eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Planung, an welcher die Heidelberg Zement AG mit 40 % beteiligt sein sollte. Um jedoch weiterhin selbständig zu bleiben, wurde 1970 anstelle der GmbH eine stille Beteiligung bei der Büechl KG vereinbart, so dass Heidelberg nach außen nicht in das Handelsregister eingetragen wurde. Um eine gute Kostendeckung zu erreichen, sollten die Regensburger Baugeschäfte sukzessive als Zementabnehmer gewonnen und in neue Bauprojekte einbezogen werden. Im gleichen Jahr wurde die Bayern Zement Agentur gegründet, die dem ruinösen Wettbewerb entgegen wirken sollte. Dabei erwiesen sich die Heidelberger Kontakte zu den Großhändlern als besonders hilfreich.²¹¹

Ähnlich wie das Kalkwerk Saal, mussten auch die Walhalla-Werke Anfang der 1970er Jahre kleinere Mengen an Weißfeinkalk von den Firmen Trollius in Lauterhofen und Rygol in Painten hinzukaufen, um die große Nachfrage bewältigen zu können. Um die Maxhütte zufrieden zu stellen, kam es beim Großhandel, insbesondere bei der BayWa, zu Lieferschwierigkeiten beim Düngekalk, so dass diese hochwertigen Weißfeinkalk als Ersatz erhielten. Verluste aus dem Großkundengeschäft aber auch der starke Import aus Polen und der CSSR, der zu einem Preisverfall führte, belasteten das Ergebnis. Die Kooperation mit Heidelberg kam hier durch Größendegression und Vollauslastung der Öfen bereits voll zum Tragen, so „... pendelte sich der Kostendruck auf ein erträgliches Maß ein.“²¹²

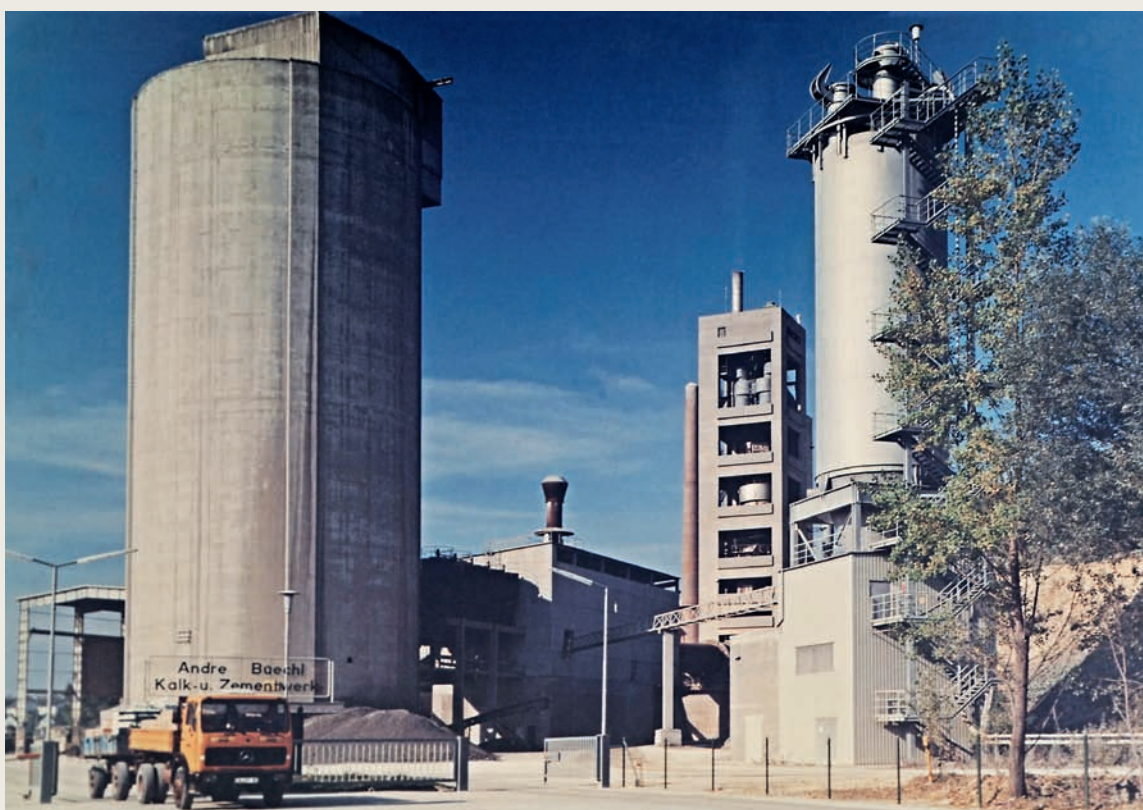
Im Jahr 1972 wurde unter Beteiligung der Heidelberger Zement AG ein neuer Wärmetauscherdrehrohröfen mit einer Tageskapazität von 1.000 t, ein Klinkersilo für 20.000 t sowie eine neue Zementmühle mit einer Leistung von 80 t/h gebaut. In diesem Jahr wurden durch den anhaltenden Bauboom die bisher größten Absatzmengen in der Firmengeschichte verzeichnet. Das Werk Büechl verkaufte in diesem Jahr 550.000 t Zement, 250.000 t Kalk und 50.000 t Bindemittel. Gleichzeitig hatte man auch mit Schwierigkeiten zu kämpfen, denn der Bau des Wärmetauscherofens verzögerte sich erheblich und brachte die Produktion in Bedrängnis. Auch die immer häufiger anfallenden Erneuerungen im Zementwerk brachten große Probleme mit sich, da viele reparaturbedürftige Geräte komplett ausfielen, noch bevor sie wieder instandgesetzt

werden konnten. Die angestrebte Zeitziele konnten nicht zuletzt wegen Problemen mit Genehmigungen nicht eingehalten werden. In den Folgejahren kämpfte man mit Produktionsschwierigkeiten, die mit Hilfe aus Heidelberg gelöst werden konnten.

Das Jahr 1973 stand ganz im Zeichen des Generationswechsels im Werk Büechl. Alle drei Gesellschafter nutzten ihr Benennungsrecht des Nachfolgers. Franz Büechl benannte seinen Sohn Franz, Hubert Tausendpfund seinen Sohn Gerhard und Ferdinand Tausendpfund seinen Bruder Wolfgang als künftigen Nachfolger. Zum Jahresende 1972 schieden die Walhalla-Werke aus der Bayern Putz GmbH aus.²¹³

In den Jahren 1974 bis 1976 schwächte sich die Konjunktur zunehmend ab. Der Bau- markt hatte sowohl unter den anhaltenden

Zementwerk Büechl, im Hintergrund der neue **WÄRMETAUSCHERTURM**, mit Klinkersilo und Kohlenstaubsiloplanlage, ca. 1981.





Von David Funk 1896 nach den Plänen von Theodor Sonntag errichtetes **VERWALTUNGS- UND WOHNGBÄUDE** im italienischen Stil, nach der Renovierung 1984. Heute Sitz der Verwaltung der Walhalla Kalk GmbH.

Absatzschwierigkeiten für Wohnungen, als auch unter der erheblich verminderten Auftragsvergabe für gewerbliche Bauten zu leiden. Die Anzahl von Baugenehmigungen sank um ca. 37 %. Eine vergleichbar niedrige Zahl an Baugenehmigungen wurde 1949 zum letzten Mal erreicht. 1976 meldete die Stahlindustrie die bis dahin weltweit tiefste Krise seit ihrer Existenz.²¹⁴ Die Lieferungen aus dem Maxhütten-Vertrag fielen 1977 von einst 120.000 t auf einen Tiefstand von 60.000 t. Dies hätte eine Preiserhöhung um 20 % erforderlich gemacht, die aber am Markt nicht durchsetzbar war.²¹⁵

Um den steigenden Anforderungen für Kalksteinbrechsande der Trockenmörtelindustrie gerecht zu werden, wurde im Kalkwerk Büechl die Kalksteinmahanlage modernisiert. Eine neue Vorbrechanlage für das Zementwerk sollte die Aufbereitungsanlage im Steinbruch entlasten und das Material konnte bereits mühlengerecht in das Zementwerk transportiert werden. Die Beförderung mit Rollwagen wurde abgeschafft und durch Bandstraßen ersetzt, die das Rohmaterial zum Hirschmann-Vorbrecher brachten. Die Kalksandsteinindustrie arbeitete auf Hochtouren und erreichte schließlich die Spitze der Mauersteinerzeugung. Das Kalkkontor Raßberger wurde in Kalk- und Putzkontor umbenannt und ein gemeinsames Putzwerk in Emmering bei

Fürstenfeldbruck sollte den neuen Markt-Fertigmörtel und -putze erschließen. Die Ulmer Gruppe schied aus dem Verkaufskontor aus und an deren Stelle traten die Unternehmen Märker und Unterholzner. Mit dieser neuen Besetzung hoffte man, den abgefallenen Baukalkmarkt wieder in Schwung zu bringen. Doch schon Ende Dezember 1975 beendete das Kalk- und Putzkontor wegen Absatzmangel seine Arbeit und wurde im folgenden Jahr an QuickMix verkauft.²¹⁶

Außerdem verkaufte Wolfgang Tausendpfund einen Kommanditanteil an Edith Tausendpfund und Katharina Büechl. Das Baugeschäft Tausendpfund wurde nun endgültig vom Kalk- und Zementwerk abgetrennt. Wolfgang Tausendpfund übernahm zum 1. Januar 1978 die Geschäftsführung des Baugeschäfts Tausendpfund in Mainz. Konrad Tausendpfund schied aus dem Kalkwerk und dem Baugeschäft als Gesellschafter aus. Die alten Zementöfen wurden an Heidelberg verkauft und stillgelegt.²¹⁷

Zu dieser Zeit waren die Walhalla-Kalkwerke die größten Kalkhersteller in Süddeutschland. Gebrannte Kalke wurden an das Stahlwerk Maxhütte (ca. 130.000 t), die Ytongwerke (ca. 45.000 t), die Bau- und Baustoffindustrie (ca. 140.000 t) und die chemische Industrie (ca. 12.000 t) geliefert.

Rationalisierung und Produktdiversifizierung

Als Reaktion auf die durch die Erdölkrise ausgelösten Kostensteigerungen setzte nun allgemein die Industrie verstärkt auf Rationalisierung. In den Jahren 1977 bis 1978 nahm man bei Büechl die Erweiterung des ehemaligen Micheler-Bruchs in Angriff und forcierte den Einsatz von Großmaschinen. Im Zementwerk wurde eine Palletieranlage und eine neue Zementmühle (ZM IV) gebaut. In der zweiten Hälfte der 1970er Jahre eroberten die Trockenmörtel den Baustoffmarkt. Insbesondere die von Märker gestartete Expansion rief bei Büechl Befürchtungen hervor, so dass 1979 für das Kalkwerk ein Ausbauprogramm gestartet wurde, das u. a. zwei moderne vollautomatische Gas- bzw. Schweröl-Ringschächtofen vorsah.²¹⁸

Aufgrund des rückläufigen Bauvolumens bei massivem Zubau von Produktionskapazitäten kamen die Preise erheblich unter Druck.

Insbesondere auf dem Edelputzmarkt kam es zu ruinösen Preiskämpfen.²¹⁹ An der Entwicklung der Stückkalklöse lässt sich dies gut zeigen. Von 1913 bis 1975 vervierfachte sich der Preis – seit 1950 war es immerhin eine Verdoppelung – die Löhne stiegen hingegen um das mehr als 20-fache. Die Lohnsteigerungen waren wiederum nicht zuletzt durch die Explosion der Energiepreise seit der Ölkrise verursacht. Die Unternehmen begegneten dieser Entwicklung mit verstärkter Rationalisierung und neuen Marktstrategien.²²⁰

59

VERLADESILOS
Mineralstoffanlage
mit MAN 10-212
Pritschenkipper, 1980.



Mit einem Festakt wurde die Auslieferung der **MILLIONSTEN TONNE** an die Maxhütte gefeiert und in einem geschmückten Sonderzug fuhr die Belegschaft nach Sulzbach-Rosenberg, Dezember 1979.



60

So brachte insbesondere das Kalkwerk Rygol in Painten durch Beiladungsgeschäfte von Kalk, Trockenputz und Binder den Markt in Niederbayern erheblich durcheinander. Walhalla Kalk konnte aber den Großraum Deggendorf mit Bayerischem Wald als Gebiet halten.²²¹ Die Verluste wurden aber durch neue Anwendungsgebiete im Umweltschutz und in der Bodenstabilisierung beim Autobahnbau Passau-Regensburg kompensiert.

Erst die Jahre 1978/79 bringen wieder einen steigenden Absatz an Düngekalk und an gebranntem und ungebranntem Bau- und Industrielkalken. Im Spitzenmonat Oktober 1979 kam es durch fast gleichzeitigen Ausfall der Aggregate bei den Werken Büechl und Funk vorübergehend zu einem Versorgungsengpass. Durch Zukauf von Füller und Kalksteinbrechsand konnten die meisten Schwierigkeiten überwunden werden.

Als Zulieferer wurden die Kalk- und Zementwerke Märker, Harburg, Rygol, Painten und das Zementwerk Burglengenfeld eingeschaltet. Mitte Dezember wurde an die Maxhütte die millionste Tonne Kalk seit Vertragsschluss geliefert.

Nach der kurzen konjunkturellen Erholung sank die Nachfrage zwischen 1980 und 1983 aufgrund von Inflationsfurcht, Krisenangst und der Verteuerung des Erdöls und die damit zusammenhängenden Zahlungsprobleme. Als ein Standbein entwickelte sich in dieser Zeit der Kalksteinbrechsand, der aufgrund seiner Qualität für den expandierenden Trockenputzsektor wichtig war. Nachgefragt wurde der Kalksteinbrechsand von Putz- und Fertigmörtelfirmen, da der Regensburger Raum keine natürlichen Sande liefert, die den Ansprüchen genügten. Die Firma Hasit-Trockenmörtel hatte sich deshalb in Werksnähe angesiedelt.²²²



RINGSCHACHTOFEN (SYSTEM BECKENBACH)

In der Mitte des kreisrunden Schachtofens ist ein stehender oder hängender Innenzylinder angeordnet. Dadurch entsteht eine ringförmige Brennzone.

Gebrannt wird in zwei übereinander liegenden Brennerebenen. Die obere und untere Brennkammer liegen sich gegenüber und sind in der Höhe gegeneinander versetzt angeordnet. Dadurch wird eine gleichmäßige Gasverteilung erreicht. Durch die zwei Brennerebenen wird dieser Ofenabschnitt in drei Brennzonen unterteilt, von denen die obere und mittlere im Gegenstrom, die untere im Gleichstrom arbeitet. Gleichstrom bedeutet dabei, dass der Materialfluss und der Gasstrom die gleiche Richtung haben.

Die Beschickung erfolgt mit Kübel oder Band durch ein Schleusensystem, die sogenannte Gichtglocke am Ofenkopf. Der Austrag erfolgt aus einer Öffnung am Ofenfuß durch hydraulische Schubstößel. Dort eingeleitete Kühlluft kühlt das Brenngut ab, strömt aufwärts und vermischt sich mit dem Gleichstrom-Brenngas.

Der Gleichstrom wird in der Gleichstromzone durch Injektoren aufrechterhalten, indem diesem vorgewärmte Luft aus einem Rekuperator (Wärmetauscher) zugeführt wird. Dieser zieht ein Gemisch aus Kalkkühlluft und Brennergas oberhalb der Brenner ab. Dieses Gas wird den unteren Brennkammern wieder tangential zugeführt. Meist liegt der Rekuperator im oberen Teil des Innenzylinders, bei neueren Öfen aber auch außerhalb des Ofens. Die Aufgabekörnung des Kalksteins kann zwischen 20 – 120 mm betragen. Der Wärmeverbrauch liegt zwischen 4.000 und 4.400 kJ/kg Kalk.



Der **BAHNVERSAND** von **MAXHÜTTENKALK**. Im Hintergrund Ringschacht-ofengruppe (RSO 3) und Schachtofengruppe (SO 4) im Werk Büechl, ca. 1980.

Das Werk Büechl hatte zu diesem Zeitpunkt 125, das Werk Funk 121 Mitarbeiter und 22 Beschäftigte arbeiteten in der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke und der Bayerischen Düngkalk-Gesellschaft (BDG), die ihren Geschäftssitz im Werk Funk hatte. Letztere versorgte die niederbayerische Landwirtschaft und war am 1. Januar 1946 von Franz Büechl gegründet worden. Die Anregung zur Gründung ging vom Bayerischen Staat aus, der Zuschüsse für die Kalkdüngung bewilligte und eine zentrale Versorgungsstelle mit ministeriell festgesetzten Verkaufspreisen für die Verteilung forderte.²²³

Im Werk Funk wurde im Jahre 1979 eine zweite Brech- und Aufbereitungsanlage für Straßenbaustoffe in Betrieb genommen. Somit konnte auch der für den Brennbetrieb weniger geeignete dolomitische Kalkstein abgebaut und verarbeitet werden. Mit dem Bau des dritten Ringschachtofen VII im Jahre 1980 wurde der steigenden Nachfrage nach gebrannter Ware Rechnung getragen.

Von Seiten der Maxhütte kam es Anfang 1981 immer wieder zu Reklamationen des von den Walhalla-Werken gelieferten Weißfeinkalkes, da die Fließfähigkeit zu gering und der Schwefelgehalt zu hoch sei. Daraufhin wurde der Brennstoff von schwerem Heizöl mit 2 % Schwefelge-

halt auf schwefelfreies Erdgas umgestellt und der Maxhüttenvertrag in der Preisgleitklausel entsprechend angepasst.

Darüber hinaus wurde im Werk Büechl die Kalksteinbrechanlage erneuert und auch andere Investitionen in Höhe von zwölf Millionen Mark umgesetzt. Dazu gehörte unter anderem eine Großreparatur im Zementdrehofen, der mit einem neuen Kühlerbetrieb und einer Kohlebeschickungsanlage mit Siloanbau ausgerüstet wurde. Für die Rationalisierung der Büroräume wurde der erste Computer in Betrieb genommen.

1982 starb der Gesellschafter Andreas Büechl im Alter von 63 Jahren. Sein Gesellschaftsanteil wurde von Franz Büechl übernommen. Ihm stand ein Wirtschaftsprüfer und ein Rechtsanwalt beratend zur Seite. Anfang des Jahres zahlte sich die Heidelberger Beteiligung, deren Zusammenarbeit mit den Walhalla-Werken seit 1969 vertraglich festgelegt war, aus. Mit dem Zementwerk Burglengenfeld konnte die Steinkohlelieferung vertraglich sichergestellt werden. Die Sicherheit der Brennstoffversorgung musste jedoch teuer erkaufte werden. Die Baukosten der Kohlenmahlanlage in Burglengenfeld mussten nämlich von Büechl mit einem Anteil von 3,8 Millionen Mark bezuschusst werden.²²⁴

Blick über dem STEINBRUCH von West nach Ost. Das Vorkommen ist äußerst schwefelarm mit hoher Reinheit. Dennoch sind durch Verunreinigungen 12% unverwertbar. Abbau in fünf bis sechs Sohlen mit 12-25 m Höhe. Die aufgeschlossene Mächtigkeit der Lagerstätte beträgt ca. 110 m. Die durchschnittlich tägliche Abbauleistung beträgt 6000-7000 t. 2011.

62





Strukturwandel und Konkurrenzkämpfe

Anflug auf den Keilberg von Südwesten. Im Vordergrund **WERK BÜECHL**, ca. 1990.



64

Nach der Ölkrise waren in allen Bereichen Energiesparmaßnahmen und die damit einhergehende Reduzierung von Staub- und Lärmemissionen in Diskussion. Die Walhalla-Werke setzten 1980 bereits einen bei Büechl entwickelten neuen Gegenstrom-Schütttschicht-filtertyp zur Abgasentstaubung der Ofenanlagen ein.

Anfang der 1980er Jahre kamen die vom Steinbruch ausgehenden Erschütterungen in Diskussion. Obwohl die Werte unter dem zulässigen Richtwert lagen, war das Kalkwerk Funk doch bestrebt, die von den Sprengungen ausgehenden Erschütterungen noch weiter zu reduzieren. Zu diesem Zweck wurde 1981/82 eine Verbreiterung der obersten Abbausohle und eine Unterteilung der Wandhöhen vorgenommen. Durch die Unterteilung ergaben sich eine Verminderung der Bohrlochtiefe und eine Reduzierung der explodierenden Sprengstoffmenge je Zeitstufe, wodurch die Schwinggeschwindigkeiten reduziert werden konnten.²²⁵

Ende 1983 kündigte die Maxhütte endgültig den Kalkliefervertrag mit den Regensburger Werken, um für sich selbst bessere Konditionen zu schaffen. Dieser Verlust löste bei den Walhalla-Werken Überlegungen über eine eigenständige Produktion von Putzkalk aus. Dr. Rudolf Ludwig (Funk) und Gerhard Tausendpfund (Büechl) besuchten mehrere ähnliche Anlagen,

um Kenntnisse und Daten für einen geplanten Neubau zu sammeln, während der Außendienst ebenfalls auf Informationsbeschaffung im Bereich des Trockenmörtelmarktes geschickt wurde. Endgültig Fuß fassen konnte man in der Trockenmörtelindustrie aber erst, als die Firma Rygol 1985 durch den Preisverfall bei Trockenputzen in finanzielle Schwierigkeiten geriet und sich die Walhalla-Werke zusammen mit der Heidelberger Zement AG mit 49% beteiligten.

Zwei Jahre nachdem die Maxhütte den Liefervertrag mit der Walhalla gekündigt hatte, wurde schließlich ein neuer Vertrag unterschrieben, so dass nun wieder zwei Drittel des Weißfeinkalkbedarfes der Maxhütte von Walhalla bezogen wurden²²⁶.

Die konjunkturelle Erholung begann 1983, vor allem getragen durch die inländische Nachfrage. Von Bedeutung waren außerdem auch staatliche Nachfrageimpulse sowie steuer- und wohnungsbaupolitische Maßnahmen. Bis zum Jahre 1986 entwickelte sich die wirtschaftliche Lage zur allgemeinen Zufriedenheit. Das Wirtschaftswachstum vollzog sich in diesem Jahr inflationsfrei.

Der Aufschwung hielt nun seit vier Jahren an und wies zum ersten Mal in der Geschichte der Bundesrepublik mit zunehmender Dauer abnehmende Preissteigerungsraten auf und brachte stabile Lebenshaltungskosten mit sich.²²⁷



Blick von Süden
auf das **WERK**
FUNK, ca. 2000.

Zum Jahresende 1985 ging im Werk Büechl Diplomkaufmann Hubert Tausendpfund in Ruhestand und übertrug seinen Aufgabenbereich an seinen Sohn Gerhard. In den Jahren von 1985 bis 1988 starteten die Walhalla-Werke eine Qualitätsoffensive. Dazu gehörte die Herstellung von gebrauchsfertiger Kalkmilch aus Wasser und Kalkhydrat im Werk Funk. Dadurch konnte vor allem kleineren und mittleren Betrieben geholfen werden, dem aufwendigen Umgang mit abgesacktem hochalkalischen Kalkhydrat zu entgehen und die Möglichkeit zur automatischen Dosierung zu schaffen. Durch Umbau der Brechsandanlage mit Absiebung des Unterkorns auf 0,2 mm verbesserte sich die Qualität von Trockenmörteln und Fertigputzen bei den Herstellern. Eine weitere kundenfreundliche Maßnahme war das Befeuchten des kohlesuren Düngerkalkes, um staubfreies Lagern und Ausbringen zu ermöglichen.²²⁸

Gegen Ende der 1980er Jahre hatten die Walhalla-Werke mit starker Konkurrenz zu kämpfen. So gingen zum Beispiel die Lieferungen an die Mörtelindustrie immer stärker zurück. Der Hauptgrund für diesen Rückgang lag in den wachsenden Marktanteilen neuer Trockenmörtelwerke der Kalk- und Zementhersteller wie Märker, Schwenk, Maxit und Endress. Auch der nicht weniger starke Wettbewerb

innerhalb der Wandbaustoffindustrie, insbesondere in der Ziegelproduktion, hielt unverändert an. In der Rauchgasreinigung zeigte sich eine ähnliche Situation, denn es kamen immer mehr Anbieter hinzu, so dass hier ebenso ein bitterer Konkurrenzkampf entbrannte.

Die Walhalla-Werke wandten sich erneut verstärkt dem Thema Umweltschutz zu. Neue Betätigungsfelder sollten geschaffen werden, um nicht nur Lieferant von Baukalk im bereits ausgezehrten Markt zu sein. Nach und nach arbeitete man sich in die Abwassertechnik und Abwasserreinigung ein. Auch Klärschlammbehandlung und Rauchgasentschwefelungsanlagen boten sich als neue Arbeitsgebiete an. Die Voraussetzungen dafür waren geeignete Mischanlagen.²²⁹

So kam es 1989 zum Einstieg in die Herstellung von Mischprodukten durch den Bau eines Mehrkammermischsilos bei Büechl und 1991/92 zum Bau einer Mischanlage im Kalkwerk Funk. Im Zuge der weiteren Werksmodernisierung in den Jahren 1989/90 wurden bei Büechl die Sackprodukte durch Installation eines Palettierautomaten mit Lagerhalle auf automatische Palettierung umgestellt. Ein zentrales Prozessleitsystem steuerte und überwachte bald auch die Stückkalkbrecherei, die Weißfeinkalkmahlanlage, den pneumatischen Transport sowie die Kalklöschanlage und Hydratsichterei.

In den 1970er Jahren wurde die Abwasserreinigung zu einer Kernaufgabe der Kommunen. Durch den hohen Phosphateintrag aus Waschmitteln waren viele Gewässer vom biologischen Kollaps bedroht. Die Industrie trug mit ihren Emissionen und Abwässern vor allem zu einer steigenden Schwermetallbelastung bei. Als Pionier in der Bundesrepublik Deutschland hatten die Walhalla-Kalkwerke ab 1977 versucht, mit der Einstellung eines Chemieingenieurs im Vertrieb, diesen Markt zu erschließen. Im Fokus standen anfangs 20 Industriekunden, die Neutralisationsanlagen mit Natronlauge betrieben und auf gebrannte Kalkprodukte umgestellt werden sollten.²³⁰

Insbesondere der Cadmiumskandal in München brachte die Schwermetallfällung auf Kalkbasis stark voran. Mit Cadmium belastete Klärschlämme waren Jahrzehnte lang im Großraum München zur Düngung eingesetzt worden, mussten jetzt aber in eine deponiefähige Form gebracht werden. Die Walhalla-Werke bekamen 1979 den Zuschlag für die erste Versuchsmischanlage in München-Großlappen, bestehend aus zwei Zentrifugen, einem großem Mischer und vier Kalksilos. Zu den Großkunden zählte nun bald außer dem Klärwerk München-Großlappen, Wacker-Chemie und Hersteller von Milchzeugnissen, wie Meggle in Wasserburg am Inn sowie die Vereinigten Aluminiumwerke AG in Schwandorf. 1983 setzt Walhalla Kalk in diesem Bereich 24.000 t gebrannte Kalke ab. In den Folgejahren gewannen die Kalkanwendungen in der Industrieabwasserbehandlung, Schwermetallfällung, Phosphatfällung und Schlammbehandlung sowie in der Abgasreinigung in Müllheizkraftwerken, wie Würzburg und Nürnberg, immer mehr an Bedeutung. Seit 1977 hatten die Walhalla-Kalkwerke durch eigene Verfahrensentwicklungen und Produkte sowie eigene



Der neue **GGR-DOPPELSCHACHTOFEN**, links daneben der Ringschachtofen 7 und teils verdeckt die Ringschachtofen 5 und 6, anschließend Mühlegebäude mit Fertigtgutsilo 1-3.





Der neue **GGR-DOPPELSCHACHTOFEN**
400 t/d, Ansicht aus Südwesten zwischen
Ringschachtofen 7 und Filterstaubsilo.

Patente (z. B. Dioxorb®) wesentliche Voraussetzungen dafür geschaffen. Die gestiegene Bedeutung der Umweltprodukte und die stärkere Hinwendung zu kundenorientierten Produkten führte 1986 zur Umfirmierung der „Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke“ in „Walhalla Kalk Entwicklungs- und Vertriebs GmbH“.

Der Vertriebsbereich Umwelt und Industrie gewann zunehmend an Bedeutung und wurde mit einer entsprechenden Ausstattung und Leihanlagen zur Kundenaquisition versehen. Vortragstätigkeit und Fachseminare zur Abwasser- und Rauchgasreinigung überzeugten mehr und mehr Kunden und machten diesen Bereich zu einem bedeutenden Umsatz- und Ergebnisträger.

Ab Mitte der 1980er Jahre entwickelt sich der Markt der Müllverbrennungsanlagen zu einer stabilen Stütze des Absatzes. Dies kam gerade rechtzeitig, da der Konkurs der Maxhütte im Jahr 1987 für Walhalla Kalk einen gewaltigen Einbruch mit sich brachte. Die neugegründete Auffanggesellschaft Neue Maxhütte (NMH) nahm nur noch etwa ein Sechstel der Kalkmenge ab, bis auch sie einige Jahre später endgültig geschlossen wurde. Die Menge für die Eisen- und Stahlherstellung hatten bis dahin ein ganzes Kalkwerk in Regensburg ausgelastet. Einen Teil der verlorenen Mengen konnte durch die Gewinnung neuer Kunden wie WNC-Nitrochemie GmbH (ehem. WASAG Nitrocellulose) in Aschau am Inn und weiterer Absätze im Umweltbereich teilweise ausgeglichen werden.

Gefahr drohte den Werken aber auch von anderer Seite, nämlich durch eine vom Stadtrat am 27. Mai 1982 beschlossene Änderung des Flächennutzungsplan im Gebiet Keilberg. Aufgrund der bayerischen Bauordnung von 1962 galt ein Altabgrabungsrecht für die Fa. Funk. Nach Inkrafttreten des 1974 verabschiedeten Bundesimmissionsschutzgesetzes zeigte Funk den Steinbruch bei der Stadt Regensburg

pflichtgemäß an, führte das Verfahren aber nicht durch. Mitte der 1980er Jahre wurde der Gedanke des Umweltschutzes und einer Einschränkung des Kalkabbaus durch verschiedene Bürger und Bürgergruppen sowie durch Kartierungen von Biologen am Keilberg angestoßen, mit dem Ziel, einen weiteren Abbau Richtung Keilberg zu verhindern. Vor dem Verwaltungsgericht und dem Verwaltungsgerichtshof in München versuchte Funk, seine Altrechte durchzusetzen; dies wurde aber abgelehnt mit der Auflage, ein Verfahren nach dem BImSchG durchzuführen.²³¹

Zur Sicherung des Rohstoffvorkommens stellte Büechl im September 1984 einen Abbauantrag für den bis dahin als Vorrangfläche für den Kalkabbau ausgewiesenen Brandlberg bei der Stadt Regensburg. Aufgrund des großen Widerstands von Anwohnern, Naturschutzverbänden und politischen Entscheidungsträgern, kam es nach langwierigen Untersuchungen Ende 1992 zur Ablehnung des Antrags.²³²

Kurz darauf unterlag auch die Firma Funk am 6. Dezember 1993 im Rechtsstreit mit der Stadt Regensburg um Abbaurechte am Keilberg vor dem Bayerischem Verwaltungsgerichtshof. Funk durfte sich nicht länger auf „Altrechte“ berufen, vielmehr musste der laufende Abbau nach Bundesimmissionsschutzgesetz neu genehmigt werden, was schließlich am 30. Dezember 1997 auch geschah. Die Firma Büechl schloss bald darauf, nach über einem Jahrzehnt heftigster Auseinandersetzungen, am 16. Februar 1998 einen städtebaulichen Vertrag mit der Stadt Regensburg, der die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ersetzte. Darin wurde die gemeinsame Abbau- und Rekultivierungsplanung der Walhalla-Werke für die nächsten 50 Jahre und die Abbaugrenzen festgelegt. Außerdem legte der Vertrag die Grundlage für spätere Maßnahmen beim Bau der Ostumgehung.²³³

Übernahme durch die HeidelbergCement AG

Neue Herausforderungen hatten, wie schon erwähnt, die politischen Veränderungen in Osteuropa und die Öffnung der Grenzen mit sich gebracht. Dazu gehörte der Zuzug von fast einer Million Aus- und Übersiedlern aus den ehemaligen deutschen Ostgebieten sowie die Übersiedlung mehrerer Millionen Ostdeutscher nach Westdeutschland. Das Jahr 1990 brachte ein Rekordwirtschaftswachstum von 4,5% sowie einen Rückgang der Arbeitslosenquote. Bei insgesamt positiver Bauentwicklung war die Stahlbranche weiterhin rückläufig. Positiv verlief der Absatz dagegen in der Kalksandstein-, Porenbeton-, Werk- und Trockenmörtelindustrie sowie im Hoch-, Straßen- und Wegebau.²³⁴

Mit dem „Aufbau Ost“ waren zunächst hohe Erwartungen an einen lang andauernden Bauboom geknüpft. Doch bereits Mitte der 1990er Jahre stagnierte die Nachfrage nach Baustoffen. Wiederum standen den positiven Entwicklungen innerhalb der Walhalla-Werke eine gesamtdeutsche Industrie mit niedrigen Produktionszahlen entgegen, was das Mengenwachstum bremste. Weiterhin kamen Ostimporte von Kalk und Zement hinzu, die den deutschen Markt regelrecht mit Preisdumping überrollten. Die Menge der Ostimporteure stieg zunehmend an und die gesamte mittelständische Industrie musste versuchen, dieser standzuhalten.²³⁵ Als Reaktion auf die Konkurrenz auf dem klassischen Kalkmarkt, drängten nun auch viele inländische Wettbewerber auf den neuen Markt der Umweltprodukte, wodurch sich der Wettbewerbsdruck im Bereich Rauchgasreinigung (Dioxorb®) erhöhte.²³⁶

Nun war es von großem Vorteil, dass man durch die Beteiligung der Heidelberger Zement AG an beiden Unternehmen über den entsprechenden Rückhalt eines Großunternehmens verfügte. Dazu trugen die neuen Marktpositionen, die Heidelberg Zement im Bereich

Zement inne hatten, wesentlich bei. Im Bereich Kalk beherrschten Wettbewerber den osteuropäischen Markt.

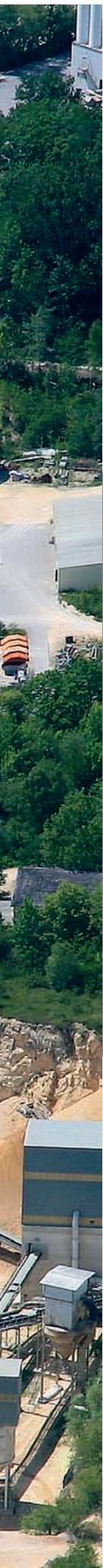
Auf der Basis des städtebaulichen Vertrags der Firma Büechl vom Februar 1998 und der neuen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der Firma Funk forcierte die Heidelberger Zement AG den Zusammenschluss. Die Familie Büechl verkaufte das Zementwerk zum 31. Oktober 1998 an die Südbayerische Portlandzementwerk Gebr. Wiesböck & Co GmbH in Rohrdorf, die kurze Zeit später am 19. November den Stilllegungsbeschluss per Fax ins Werk schickte. Das Kalkwerk ging ebenfalls am 31. Oktober auf die Heidelberger Zement AG über. Heidelberg und Rohrdorf übernahmen die komplette Belegschaft. Die Familien Büechl und Tausendpfund behielten aber Grund und Boden.²³⁷

Damit war auch der Weg frei, die seit einem Jahrhundert erwogene Vereinigung der Firmen Funk und Büechl in die Tat umzusetzen. So entstand zum 1. Januar 1999 durch Zusammenführung der drei Firmen Kalkwerk Büechl, Kalkwerk Funk und Walhalla-Kalk Entwicklungs- und Vertriebs-GmbH die heutige Walhalla Kalk GmbH & Co. KG. Zum Geschäftsführer wurde der bisherige Geschäftsführer des Kalkwerks Funk, Dr. Ulrich Höroldt bestellt.²³⁸

Die Zusammenführung der drei Organisationen bis 2002 und die Integration in die Finanzbuchhaltung der Muttergesellschaft 2007 führte zu erheblichem Personalabbau mit entsprechenden Sozialplänen.

Als Voraussetzung für die Verlagerung der Produktion vom Werksteil Büechl auf den Standort Funk wurde für die Produktion der kohlenstoffreicheren Produkte 2001 eine neue Kalksteinbrechanlage und Kalkmahanlage mit einer Leistung von 65 t/h und zugehörigen Vorrats- und Fertiggutsilos für 4 Mill. € errichtet.





- ◀ Anflug aus Richtung Osten. Im Vordergrund Steinbruch-Aufbereitungsanlage 1 (Siebanlage) mit Förderband zur Kalkbrennofengruppe und Mühlengebäude mit Fertiggutsilos. Dahinter die neue KS-Kalksteinmahlanlage. Links davon die Mischanlage Funk. Davor Hydratverladesilos und Kalklöschanlagengebäude. Oben im Hintergrund die „Funk-Villa“. ca. 2007.



GGR-DOPPELSCHACHTOFEN

Der Gleichstrom-Gegenstrom-Regenerativ-Schachtofen (GGR) hat den geringsten spezifischen Wärmeverbrauch aller Ofentypen mit 3.600 kJ/kg Branntkalk. Dieser Ofentyp besitzt zwei Schächte, die durch einen Überströmkanal miteinander verbunden sind.

Das Brennen erfolgt immer nur in einem Schacht. Im zweiten Schacht erfolgt gleichzeitig die regenerative Vorwärmung des Aufgabegutes im Gegenstrom durch ein Gemisch aus Verbrennungsgasen aus dem ersten Schacht und Kühlluft.

Der Brennstoff wird über eine größere Anzahl von Brennerlanzen zugeführt, die senkrecht in der Schüttung der Vorwärmzone eingebaut sind. Die Verbrennungsluft wird unter Druck über die Steinschüttung am oberen Ende der Vorwärmzone, dem sogenannten Regenerator, zugeführt, bevor sie sich am Lanzenende mit dem Brennstoff mischt. Mit dem Material strömen die Verbrennungsgase im Gleichstrom von oben nach unten vom Brennschacht durch den Überströmkanal in den nicht brennenden Schacht, wo sie im Gegenstrom zum Material nach oben geführt werden und ihre Wärme an die Steinschüttung abgeben. Jeder Schacht durchläuft im Wechsel Brennerperioden und Gegenstromperioden von ca. 12-15 Minuten Dauer. Der gebrannte Kalk wird während der gesamten Brennzeit kontinuierlich aus beiden Schächten mittels Austragstischen in unter Druck stehende Bunker ausgetragen. Kühlluft wird kontinuierlich am unteren Ende beider Schächte zugeführt, um die Temperatur des gebrannten Produktes vor dem Austragsbunker zu reduzieren. Die Tagesleistung liegt zwischen 100 und 850 Tonnen.

Des Weiteren wurde die Leistung der Weißfeinkalk-Mahlanlage II durch Optimierung der Kugelmühle und Installation eines leistungsfähigen, modernen Sichters auf 30 t/h erhöht. Das Mehrkammermischsilos am Standort Büechl wurde als leistungsfähige Mischanlage beibehalten und die Bedienung der Anlage über ein neues Leitsystem auf den zentralen Leiststand Funk verlagert. Zudem wurden am Standort Büechl das Kalk-Großraumsilos und die ehemaligen Zementsilos für Kalkprodukte weitergenutzt.

Die Verlagerung von Produktionsanlagen in den ehemaligen Werkteil Funk eröffnete auch die Möglichkeit für den Bau der Ost-

umgehung Regensburg, entlang der Bahnlinie Regensburg – Weiden. Ab Mitte 2010 wurden im ehemaligen Werkteil Büechl entsprechend des städtebaulichen Vertrags zahlreiche Gebäude und Anlagen abgerissen und teilweise Ersatzbauten, wie ein Bürogebäude, ein neuer Gleisanschluss im Werkteil Büechl sowie eine neue Kfz-Werkstatt im Werkteil Funk durch die Stadt errichtet.

Innovative Produkte und neueste Produktionstechnik

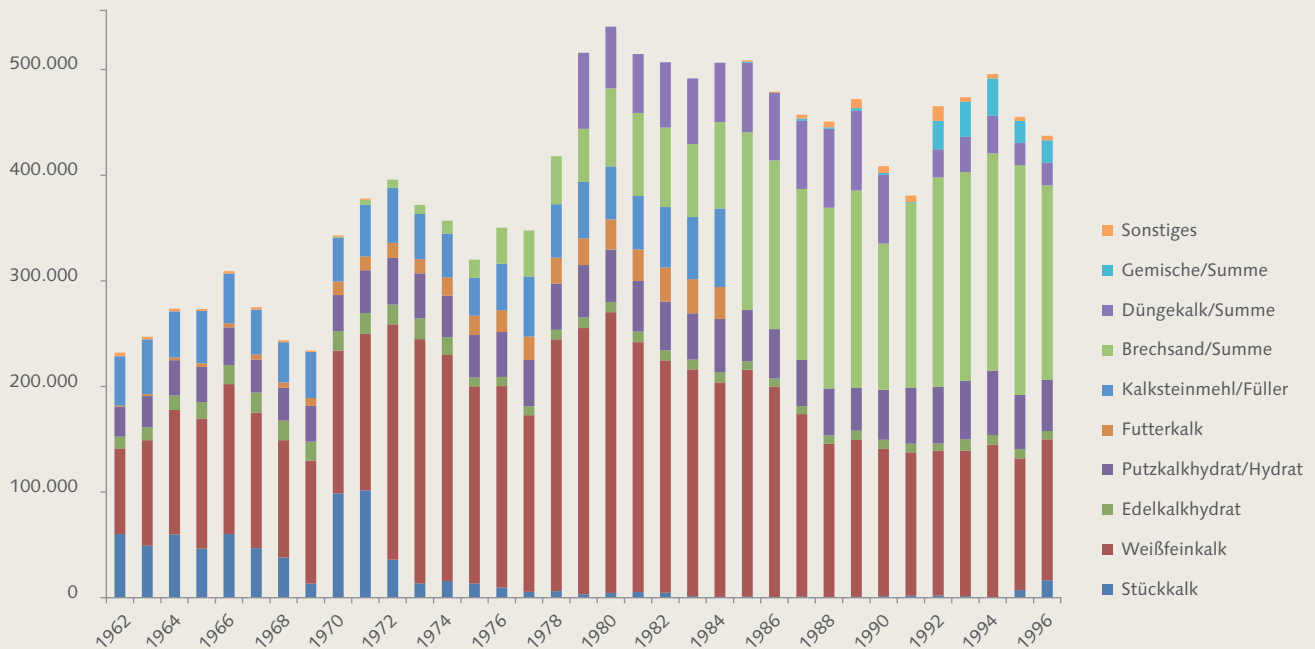
72 Der neue 400 t **GGR-DOPPELSCHACHTOFEN**
Fabrikat Qualical, Typ Synthesis 85 aus Bergamo.



Innerhalb der 2002 aus der Heidelberger Zement AG in HeidelbergCement AG umfirmierten Muttergesellschaft, stellen die Walhalla Kalk GmbH & Co. KG und das Kalkwerk Istein das Heidelberger Kalkengagement dar. Der von Walhalla Kalk 1977 eingeschlagene Weg, der Entwicklung und Herstellung von Umweltprodukten, wurde nach der vollständigen Übernahme durch die Heidelberger Zement AG im letzten Jahrzehnt zu einer tragenden Säule ausgebaut. Einen Durchbruch bei den Mischprodukten zur Luftreinhaltung erreichte Walhalla Kalk mit der patentierten Produktreihe Dioxorb®. Im Jahr 1995 wurde in der Müllverbrennungsanlage München-Süd die erste Referenzanlage zur Abscheidung von Dioxinen, Furanen und Quecksilber in den Dauerbetrieb übernommen. Leider ging der Marktdurchbruch des neuen Produkts mit dem Verlust von Marktanteilen in traditionellen Bereichen einher. Im Jahr 1996 kündigten die Ytong-Werke Schrobhausen nach 34 Jahren den Kalkliefervertrag, eine Mischung aus Hart- und Weichbrand, mit bis zu 45.000 t pro Jahr. Die neue Muttergesellschaft Rheinisch Westfälische Kalksteinwerke Dornap (RWK) bzw. deren Mehrheitsgesellschafter Readymix (RMC) verlangten eine Eigenversorgung mit Kalk aus dem inzwischen erworbenen Kalkwerk Saal. Übergangsweise gelang es immerhin 20.000 t pro Jahr über das Ytong-Werk in Loosdorf und Hebel in Emmering abzusetzen.

In der Grafik der Produktpalette von 1962 bis 1996 nehmen die Gemische und Sonderprodukte zwar seit Mitte der 1980er Jahre ständig zu, hatten aber bis Mitte der 1990er Jahre nur einen Anteil von ca. 5-7%. Ab 2000 gewannen die Dioxorb®-Produkte und insbesondere die Konzentrate auch auf dem französischen Markt, später auch in anderen europäischen Ländern in Ver-

Anteil der Produkte am Gesamtversand der Verkaufsstelle von 1962 bis 1996



brennungsanlagen immer mehr an Bedeutung. 2003 wurden in Frankreich bereits fast 1.600 t hochpreisige Dioxorb®-Konzentrate abgesetzt. Die größten Abnehmer sind inzwischen die Müllheizkraftwerke Schwandorf, Meuselwitz, Coburg und Bonn. Im Jahr 2012 lag der Anteil der Dioxorb®-Produkte an den Mischprodukten bei 52 %, am Gesamtumsatz hatten sie immerhin einen Anteil von 17 %.²³⁹

Nicht nur bei Umweltprodukten hat Walhalla Kalk eine Spitzenposition inne, auch im Bereich Energieeinsparung kann das Unternehmen große Erfolge vorweisen. Im Jahr 2007 erhielt es den Umweltpreis der Stadt Regensburg für ein vorbildliches regeneratives Energiekonzept, das mit der REWAG Regensburg als Contracting-Modell umgesetzt wurde. Dabei wird die Abwärme des von einer Biogasanlage betriebenen Blockheizkraftwerks für die Kalksteintrocknung genutzt.


Den größten Schritt zur Zukunftssicherung bildet der am 3. April 2013 in Betrieb genommene weltweit modernste GGR-Doppelschacht-ofen (Gleichstrom-Gegenstrom-Regenerativ) mit einer Nominalleistung von 400 tato und einer Investitionssumme von 10 Mio. €.

Schon 2007 war der GGR-Kalkofen im „Zukunftskonzept Walhalla Kalk“ enthalten, erhielt aber von den Gesellschaftern keine Unterstützung. Der wirtschaftliche Druck und die verschärften Bedingungen des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) ab 1. Januar 2013 haben die Gesellschafter von der Notwendigkeit dieser strategischen Investition überzeugt.

Die gewichtigsten Argumente sind ein 15 % geringerer Brennstoffbedarf, entsprechend geringere CO₂-Emissionen, geringere Feuerfestkosten bei Braunkohlenstaub-Einsatz sowie eine größere Flexibilität bei saisonalen Auftragspitzen. Den Bau und Betrieb des Ofens übernimmt die neu gegründete Kalkproduktionsgesellschaft mbH, eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Walhalla Kalk GmbH & Co. KG.

Im 150. Jahr der Kalkproduktion am Standort ist das Werk für kommende Zeiten gut gerüstet. Dank großer Kompetenz, Leistungsstärke und langfristig gesicherter, qualitativ hochwertiger Rohstoffe wird Walhalla Kalk auch in der Zukunft in der Lage sein, die Erwartungen seiner Kunden voll zu erfüllen.



An aerial photograph showing a large quarry in the foreground, characterized by terraced rock faces and a network of dirt roads. The quarry is surrounded by green fields and a dense forest. In the background, a residential area with many houses is visible, followed by more green fields and a distant town. The sky is clear and blue.

Anflug von Osten mit Blick auf Gewerbepark und Konradsiedlung. Im Vordergrund Steinbruch WALHALLA KALK (120 ha) sowie WERKSTEIL FUNK (links) und WERKSTEIL BÜECHL oben Mitte, 2007.

Nicht gekennzeichnete Bilder stammen aus dem HeidelbergCement-Unternehmensarchiv.

- 1 Schiele, E./Behrens, L.W.: Kalk, Herstellung, Eigenschaften, Verwendung, Düsseldorf 1972.
- 2 Vgl. Rohstoffe in Bayern. Situation, Prognosen, Programm, hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, München 2002.
- 3 Stefan Winnecke: Zucker, Zahncreme und Zement. Die Verwendung von Kalk in Geschichte und Gegenwart, in: Kalk und Zement in Württemberg. Industriegeschichte am Südrand der schwäbischen Alb, hrsg. Landesmuseum für Technik und Arbeit Mannheim, Ubstadt-Weiher 1991, S. 26f.
- 4 Reinhardt, Carsten: Was die Welt zusammenhält. Die Entwicklung der Chemie von Kalk und Zement, in: Kalk und Zement in Württemberg. Industriegeschichte am Südrand der schwäbischen Alb, hrsg. Landesmuseum für Technik und Arbeit Mannheim, Ubstadt-Weiher 1991, S. 45f.
- 5 Lambrecht, Heinz-Otto: Opus caementitium. Bautechnik der Römer, Düsseldorf 1996, S. 33f.
- 6 Reinhardt, 1991, S. 45f.
- 7 Heute Westenviertel, an Prebrunn erinnert die Prebrunnallee und Prebrunnstraße. Siehe auch Bösner, Heinrich Johann Thomas: Der Prebrunn bey Regensburg, Regensburg 1831.
- 8 Bösner, 1831, S. 5-7.
- 9 Die Kalkindustrie der Walhallastraße, in: Die Industrie der Oberpfalz in Wort und Bild, hrsg. Handelskammer Regensburg 1914, S. 28.
- 10 Vgl. Zirngibl, Roman: Geschichte des bayerischen Handels, München 1817.
- 11 StAR, ZR1 8116, Kalkmesserordnung sowie Kalkmaß 1825 bis 1856, StAR, ZR1 7060, Aufhebung Regensburger Kalkmaß und Einführung bayerisches Kalkmaß.
- 12 Vgl. Historische Abhandlungen der Königlich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 4, 1818, S. 401.
- 13 Historische Abhandlungen der Königlich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 4, 1818, S. 401.
- 14 11 Kalköfen im Markte Tölz produzierten 1805 25.000 Schöff Kalk, ungefähr 18.000 t (1 Scheffel entspricht 222,35762 l). Vgl. Prändel, Johann Georg: Erdbeschreibung der gesamten pfalzbairischen Besitzungen mit steter Hinsicht auf Topographie, Geschichte, physische Beschaffenheit, Land- und Staatswirtschaft, Amberg 1805, Bd. 1, S. 305.
- 15 Vgl. Kraus, Alfons: Kalk- und Ziegelbrennereien in (Bad) Abbach, o.D., vgl. StA Abbach 9.6.2, Cammer Rechnung Abbach 1758, S. 32/32v. Der Preis für die 2,9 t Kalk entsprach ungefähr einem Wochenlohn eines Handwerkers.
- 16 „Da es sonst im ganzen vormaligen Stift Waldsassen an einem Kalksteine mangelt, so ist sowohl der Absatz desselben, als auch das Gewerbe der Kalkbrennerey daselbst sehr stark, und er wird über mehr als 6 Stunden weit verführt; besonders weil ihn auch die Waldsassischen Unterthanen zur Verbesserung ihrer thonichten Felder benützen. Der Ziegelmeister in Irting [heute Unterirading], oberhalb Regensburg gerade an der Donau, hat alle nur mögliche Bequemlichkeit zur Kalkbrennerey. Holz und Kalksteine liegen um seiner Wohnung herum. Da die geförderten Kalksteine von bester Art sind, so brennt er auch einen zum Bauen vorzüglich guten Kalk: da er zugleich Schiffmeister ist, so verführt er selbst seine Steine und seinen Kalk auf der Donau bis nach Pfäfer. Von da aus wird der Kalk weit und breit auf der Achse geliefert. Wie das Locale der Brennerey nicht bequemer, so kann auch der Verschleiß nicht erwünschter seyn, als er wirklich ist. Im Landgerichte Tölz befinden sich 25 Kalköfen. Die Inhaber derselben sammeln ihre Kalksteine größtentheils an dem Isarbett und einigen Bergwassern. Es werden jährlich fast 100 mit Kalk beladene Flöße ausgeführt. Den 4. April 1800 wurde das Ziegel- und Kalkbrennen allgemein, und zuvörderst auf Torf und Steinkohlen erlaubt; allein so lange es Holz giebt, werden die in Menge eingerichteten Brennöfen sich weder mit Torf, weder mit Steinkohlen abgeben, welche doch an einigen Oefen eben so leicht, als wohlfeil geschehen könnte. Regensburg trieb schon im Jahre 1400 einen guten Handel mit Kalk. Die Herren der Hanse bestimmten im Jahre 1403 ein Kalkmaas: Es war niemanden nach einem andern, als nach diesem Maas Kalk zu verkaufen erlaubt. In Folge dieser Verordnung erhielt ein Kalkmaas neun Metzen Kornmaas.“ Vgl. Historische Abhandlungen der Königlich-Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 4, 1818, S. 401.
- 17 Kraus, Alfons: Kalk- und Ziegelbrennereien in (Bad) Abbach, o.D.
- 18 Nach dem Ende der Römerzeit ging die Glasproduktion in Deutschland zurück, bevor im Mittelalter das Glas wiederentdeckt wurde. Nachweislich wurde bereits im 13. Jahrhundert in Glashütt bei St. Englmar Glas geschmolzen. Ende des 17. Jahrhunderts bestanden bereits 60 Glashütten, die Spiegelglas, Butzenscheiben, Trinkgläser und auch Glasperlen für Rosenkränze produzierten. Im Lauf der nächsten Jahrhunderte etablierte sich Böhmen und das bayerisch-böhmische Grenzgebiet immer mehr als Zentrum für

- die Herstellung von hochwertigen und anspruchsvoll dekorierten Glasgefäßen. Vgl. Tourismusverband Ostbayern e.V. (Hg.): Die Glasstraße, Ergolding 2005.
- 19 Neckermann, Gerhard/Wessels, Hans: Die Glasindustrie - ein Branchenbild, 1987, S. 148.
- 20 Jahrhunderte lang hatte man zum Bleichen von Textilien und in der Seifenherstellung die sogenannte Pottasche benötigt. Diese wurde durch Verbrennen großer Holzmassen und dem damit verbundenen starken Raubbau an Wäldern erzeugt. Das Kaliumcarbonat (K_2CO_3), das zu 14–19 % in der Asche enthalten war, erhielt man als weißes Pulver durch Auswaschen mit Wasser und anschließendes Eindampfen in Pöthen (Töpfen). Die Holzasche enthielt 85 % mineralische Anteile, darunter auch Natriumcarbonat (Soda, Na_2CO_3). In der Glasherstellung diente das Kaliumcarbonat als Flussmittel zum Herabsetzen der Schmelztemperatur des Siliciumoxids.
- 21 Der Schmelzpunkt für Quarz (SiO_2) liegt zwischen 1.700 °C und 1.800 °C. Durch den Zusatz von Pottasche als Flussmittel konnte die Schmelztemperatur auf 1.450°C gesenkt werden. Mineral-Pottasche hat einen Schmelzpunkt von 884 °C und wird heute aus Kalilauge hergestellt. Das wichtigste Flussmittel für die Glasmasse ist Soda mit einem Schmelzpunkt von 853 °C.
- 22 Neckermann/Wessels, 1987, S. 148.
- 23 Brunhuber, August: Die geologischen Verhältnisse von Regensburg und Umgebung, hrsg. vom Naturwissenschaftlichen Verein Regensburg, 1921. Er berichtet von einem „seit langem eingegangenen Bergwerksbetrieb zur Gewinnung von Porzellanerde.“
- 24 Bavaria. B. Oberbergamt. Geologische Landesuntersuchung. Die nutzbaren Mineralien, Gesteine und Erden Bayerns, Bd. 1, München 1924.
- 25 Wagner-Braun, Margarete: Jüdische Unternehmer. Religiöse Minderheit, aber wirtschaftliche Elite in Regensburg des 19. Jahrhunderts, in: Religiöse und konfessionelle Minderheiten als wirtschaftliche und geistige Eliten (16. bis frühes 20. Jh.), hrsg. von Denzel, Markus A. u.a., Sankt Katharinen 2009, S. 389f.
- 26 Walderdorff, Hugo von: Regensburg in seiner Vergangenheit und Gegenwart: mit vielen Holzschnitten, 1869, S. 154.
- 27 Historische Mitteilungen. Ranke-Gesellschaft, Vereinigung für Geschichte im Öffentlichen Leben, Band 20, 2007, S. 244.
- 28 Winnecke, 1991, S. 37-39.
- 29 StAR, Familienbogen Georg Wehinger (*4.3.1837 Dornbirn, Vorarlberg, Österreich). Verheiratet mit Nina Wehinger, geborene Berg (*27.10.1840).
- 30 Ernst Fromm kaufte das Anwesen mit Haus 1/17 (neue Nr. 38 1/3) am 3.4.1862 von Peter Biller für 613 Gulden; BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 271.
- 31 H. Wilhelm Alfken an Königl. Bezirksamt Stadtamhof, 7.3.1870, HC-Archiv KWW 6, S. 69-75.
- 32 StAR, ZR1 6910, Bau eines Kalkofens durch Ziegeleibesitzer Xaver Brunner am Brandlberg 1865 sowie StAR, ZR1 6896, Bau eines Ziegel- und Kalkofens bei Reinhausen durch Maurermeister Josef Zitt von Stadtamhof. 1875 stellte Karl Mußgnuy ein Baugesuch für einen Kalkofen in Bahnhofsnähe; Errichtung eines Kalkofens mit Trockendach, Bauherr Mußgnuy, Karl, Bischof-Wittmannstr. 1, 1875, vgl. StAR, Bauordnungsamt I 479.
- 33 BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 283; Adrian Zinstag (*26.12.1829 †25.3.1897), nachgewiesen über die Geburt des Sohnes Otto Friedrich am 18.01.1870, StAR, Familienbogen Adrian Zinstag.
- 34 Am 5.10.1867 geht der Ofen (1001a) auf Hofmeier über. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 283; StAR, Familienbogen Nikodemus Hofmeier, (*22.7.1827 †28.3.1898). Der protestantische Tuchfabrikant Nikodemus Hofmeier und Buchdruckereibesitzer Jos. Reitmayr gründeten die freiwillige Feuerwehr der Stadt Regensburg im Jahre 1858. Vgl. Michael Aumueller: Das Finanzwesen der Stadt Regensburg von 1900-1925, Diss., Erlangen 1926, S. 35. Der Vater von Nikodemus war der Maurermeister Hofmeier, Eigentümer der Schattenhofergasse 2 und 4 (H 165, Flur 1664) in der später David Funk das Kontor eröffnete und wohnte. Vgl. Baualterspläne zur Stadtsanierung Regensburg VII, Bd. IX, Bay. Landesamt für Denkmalpflege, München 1986, S. 244-245.
- 35 Sommerausflug 1904 des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie, in: TIZ, 28. Jg., 1904, Nr. 114, S. 1388f.
- 36 Vgl. Xaver Brunner, Ziegeleibesitzer am Brandlberg, Erbauung eines Kalkofens 1866, Gemeindeverwaltung an Kgl. Bezirksamt Stadtamhof, 5.10.1865, StAR, ZR I 6910.
- 37 Ebd.

- 38 Erwerb durch Bachhofer am 3.4.1868, BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 271. Siehe auch Ankündigung der Versteigerung des Nachlasses von Gastwirt Bartholomäus Bachhofer am 28.12.1832, bestehend aus dem Wirtshaus mit Wohnhaus am Fleischhausplatze, durch Sohn Michael Bachhofer am 30.1.1833, in: Regensburger Wochenblatt, Bd. 23, Nr. 2, 9.1.1833, S. 23-24. Verkauf inklusive Wirtsgerechtigkeit, allein der Naturalienrabatt (Dareingaben, vermutlichlich Vorräte) war mit 119 Gulden angegeben.
- 39 Erwerb durch Poschinger am 31.3.1868. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 271. Sowie Kaufvertrag zwischen Franz Poschinger und David Funk, handelnd für Gebrüder Wetzler, 14.6.1872, StAAM, Handelsregister Regensburg 8/224 sowie StAR, Familienbogen Franz Poschinger (*10.5.1818 †5.4.1898 München), wohnhaft in München seit 23.2.1907. Verheiratet mit Aurora Louise Cecilie, geborene Salomon (*28.10.1828, Eltern Friedrich und Louise Salomon). Verleihung des Bürger- und Heimatrechtes in München an Franz Poschinger am 8. November 1889; Poschinger erweiterte seinen Besitz 1869 um das Grundstück 1000 1/3.
- 40 Alfken, H. Wilhelm, Hauptagent der Lebens-Versicherungs-Gesellschaft „Germania“, Oberagent der Basler Feuerversicherung und Agent der Cölner Hagel-Versicherungs-Gesellschaft, vgl. Adressbuch für die königlich-bayerische Kreishauptstadt Regensburg und der Stadt Stadtamhof, 1868.
- 41 Einsprecher waren Piette(n) und Haberberger, vgl. H. Wilhelm Alfken an König. Bezirksamt Stadtamhof, 7.3.1870, HC-Archiv KWW 6, S. 69-75.
- 42 Ebd. Beschluss des örtlichen Gemeindeausschusses Schwabelweis vom 10.4.1870, HC-Archiv KWW 6 S. 79-80. Errichtung des „zweiten“ Kalkofens auf 1000 ½ und 1000 1/3. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 311.
- 43 Verdienst in München 1870-1876 in Gulden pro Jahr: Köchin in Haushalt, bei freier Kost und Logis 124; Köchin in Irrenanstalt mit freier Kost und Logis 344; Hilfslehrerin 516-595; Lehrerin 1.032-1.376; Lehrer 1.376-2.074; Floßmeister, Wasserhüter, Feuerwehrenspektor in München 1.770; Tierarzt, Stadtbuchhalter in München 1.950; Ordentlicher Professor an der Akademie 2.752-3.612.
- 44 Kapphan, Hermann: Entwicklung des Werks D. Funk, Rede, 12.03.1976 (im folgenden Kapphan, 12.03.1976), S. 4f., HC-Archiv KWW 6, S. 820-834, Die Firma Wetzler erwarb folgende Grundstücke: Kalkofen 1000 1/2, Steinbruch 999 1/2, Grundstück 1000 1/3. Das Grundstück von Adrian Zinstag hatte die Flurnummer 1001a und kam bis 1876 zum Besitz der Gebrüder Wetzler. Unklar ist ein Abbruch eines der Kalköfen 1873 auf 1000 ½ (Ofen von Wehinger oder Alfken), da später von vier Kalköfen berichtet wurde. Möglicher Weise wurde er an Ort und Stelle wieder neu aufgebaut. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 311.
- 45 StAR, Familienbogen David Funk (*28.4.1841 Kamnitz †5.9.1900 Regensburg), Davids Eltern waren Florian Funk und Theresia Funk, geborene Hahn (†2.4.1898 Mailand).
- 46 Ab 1.8.1876 ist Funk mit Wohnsitz in der Schattenhofergasse nachgewiesen. Ab 30.10.1894 wohnte er in G 138 (östlich Am Königshof 9 und westlich Maximiliansstr. 27). Ab 24.4.1894 in der Walhallastraße, vermutlich in einem Werksgebäude. StAR, Einwohnermeldekartei sowie Baualterspläne zur Stadtsanierung Regensburg VII, Bd. IX, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München 1986, S. 244-245.
- 47 David Funk leitete die Filiale seit 1.1.1869, rückwirkende Gewerbeanmeldung zum 26.7.1869, StAAM, Handelsregister Regensburg 8/224 sowie Kapphan, 12.03.1976, S. 3, HC-Archiv KWW 6, S. 821 sowie Asche, Matthias: Religiöse und konfessionelle Minderheiten als wirtschaftliche und geistige Eliten (16. bis frühes 20. Jh.), 2009, S. 400.
- 48 StAR, ZR I 665 (28.9.1873-21.5.1874). Siehe auch Wittmer, Siegfried: Regensburger Juden. Jüdisches Leben von 1519 bis 1990, in: Regensburger Studien und Quellen zur Kulturgeschichte 6, hrsg. von den Museen und dem Archiv der Stadt Regensburg, Regensburg 1996, S. 190.
- 49 Ziffer 2 Ministerialentschließung vom 29.6.1863: „... jeder ... Israelite muß derjenigen Cultusgemeinde angehören, welcher sein Wohnort zugetheilt ist“, vgl. Wittmer, 1996, S. 190.
- 50 Ein bayerisches Tagwerk entspricht 3.407,27 m².
- 51 Kaufvertrag vom 13.3.1876 und 20.6.1876, ebenso verschiedener Einverständniserklärungen aus der Familie Wetzler aufgrund des Erbteilungsvertrages, vgl. StAAM, Handelsregister Regensburg 9/138. Kapphan, 12.03.1976, S. 3.,

- HC-Archiv KWW 6, S. 822. David Funk erhielt folgende Grundstücke: 997b, 999 1/2, 1000 1/2, 1000 1/3, 1001a sowie die Häuser Nr. 20 und 45, vgl. StAAM, Handelsregister Regensburg 9/138. Siehe auch Kalkwerk D. Funk. Memorandum zum Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg 1982.
- 52 Wohnhaus mit Stall Nr. 45 wurde von Mathiss und Katharina Wolf Amuf 1865 auf 994 ½ gebau und ging 1872 auf die Gebrüder Wetzler über. 1883 werden die Grundstücksnummern 551, 994 und 995 zu 994 zusammengefasst. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 314.
- 53 Nach dem Entwurf Leo v. Klenzes entstand die Walhalla (Walhall, Halle der Gefallenen) in Gestalt eines marmornen griechischen Tempels nach dem Vorbild des Parthenon in Athen auf Veranlassung des bayerischen Königs Ludwig I. Der 1842 fertiggestellte Bau war eine Reaktion auf die schmachvolle Niederlage gegen Napoleon und sollte die geistige Überlegenheit durch Huldigung an germanisch-deutsche Dichter und Denker demonstrieren. Der Sage nach soll der nordische Göttervater Odin (Wotan) die gefallenen Helden in Walhall versammelt und bewirtet haben. In Walhall soll auch der letzte Kampf des Heldenheeres gegen das Böse stattgefunden haben.
- 54 Telefongesprächsnotiz mit Standmeier/Bundesbahndirektion vom 1.3.1976 zum Gleisanschlussvertrag 1963 HC-Archiv KWW 6, S. 651. Streckeneröffnungen: Regensburg-Irrenlohe-Weiden 1.10.1863, Weiden-Mitterteich 15.8.1864, Mitterteich-Eger 15.10.1865. Nürnberg-Neumarkt 1.12.1871, Regensburg-Seubersdorf 15.5.1873, Seubersdorf-Neumarkt 1.7.1873. Vgl. Zeitler, Walther: Eisenbahnen in Niederbayern und der Oberpfalz. Die Geschichte der Eisenbahn in Ostbayern. Bau - Technik - Entwicklung, Weiden 1985 und Wagner-Braun, Margarete: Von der Holzwirtschaft zum modernen Gewerbe- und Industriestandort, in: 1000 Jahre Geschichte am Regen, hrsg. Amann, Wilhelm, Regensburg 2007, S. 114-135.
- 55 Die industrielle Besiedlung von Schwabelweis, o.V., ca. 1965, HC-Archiv KWW 6, S. 534f.
- 56 Auf Plan Nr. 551, 994, 995 wurden außer den Ringöfen je ein Magazin, Schmiede und Waagenhäuschen errichtet. BHStA, Grundsteuerkataster-Umschreibhefte, Polizeibezirk Stadtamhof, Rentamtsbezirk Regensburg, Steuergemeinde Schwabelweis, S. 314 sowie Sommerausflug 1904 des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie, in: TIZ, 28. Jg., 1904, Nr. 114, S. 1391.
- 57 Die Kalkindustrie der Walhallastraße, in: Schmetzer, Adolf: Deutschlands Städtebau, Regensburg 1927, S. 216f., HC-Archiv KWW 6, S. 171f). Im Jahre 1882 ließ David Funk in seinem Kalkwerk in der Walhallastraße eine Schankwirtschaft eröffnen. 1887 stellt er einen Antrag zum Betrieb einer Gastwirtschaft im Hause Nr. 95 in Tegernheim beim Magistrat der Stadt Regensburg. Das Gesuch wird jedoch aus unterschiedlichen Gründen abgelehnt. Es wird bemängelt, dass sich in der Gastwirtschaft keine sanitären Anlagen befinden, ebenso gab es auch andere materielle Probleme, vgl. StAAM, 19608 Regierung der Oberpfalz, Kammer des Innern.
- 58 Vgl. Anweisung der Gemeinde Schwabelweis durch Königliches Bezirksamt Stadtamhof, 13.12.1898.
- 59 Brenner, Michael/Höpfinger, Renate: Die Juden in der Oberpfalz, München 2009, S. 162.
- 60 Nach Angaben von Brenner, 2009, soll Max Weinschenk das erste Telefon besessen haben. Der Sägewerksbesitzer Simon Maier-Loewi nutzte als einer der ersten die Eisenbahn zum Versand seiner Produkte. Vgl. Brenner/Höpfinger, 2009, S. 162.
- 61 StAAM, Königl. Bayer. Reg. Kammer des Innern, 12.6.1881. Siehe auch Chrobak, Werner: Politische Parteien, Verbände und Vereine in Regensburg 1869-1914, Teil 1, in: VO 119, 1979, S. 199. Ebenso Wittmer, 1996, S. 189.
- 62 In Bayern wurde 1878 das erste Telefon in Betrieb genommen.
- 63 Entwicklung des Werks Funk, Aufsatz, S. 3f, HC-Archiv KWW 6, S. 819f. May, Paul: Die bayrische Zementindustrie, Leipzig 1909, S. 44. May gibt allerdings nur die Halbe Menge an, was vermutlich mit dem Zeitpunkt des Kapazitätsausbaus zusammenhängt.
- 64 Handelskammer Regensburg, 1914, S. 28 sowie Ansprache von Dr. Kapphan bei der 100-Jahrfeier der Firma D. Funk am 2.4.1976, (im folgenden Kapphan, 2.4.1976), S. 6, HC-Archiv KWW 6, S. 755f.
- 65 StAR, Handelsstand 108 (18.5.1865) sowie Wittmer, 1996, S. 189. Hedwig ist seit 19.8.1874 in Regensburg gemeldet. Hedwig Loewi (*5.3.1866 Regensburg), Tochter des Großhändlers Samuel und Sophie Loewi, geborene Arnstein. Vgl. StAR, Familienbogen David Funk (*1841).

- 66 HC Archiv KWW 1 (errichtet 1896, renoviert 1984).
- 67 Hedwig wohnte ab 29.4.1899 in B 38, dann ĘwiĎtoszów (Neuhammer am Queis, Niederschlesien), 1902 bis 20.4.1904 bei ihrem Vater und danach wieder Neuhammer, StAR, Familienbogen David Funk (*1841).
- 68 Wittmer, 1996, S. 190.
- 69 Am 10.11.1899 stellte Funk den Antrag an das Bezirksamt Stadtamhof. Dieses richtete am 23.12.1899 den Aufnahmeantrag an die Regierung der Oberpfalz. Nach rechtmäßig geschiedener Ehe wurde dem Naturalisationsgesuch am 25.4.1900 durch Urteil der I. Zivilkammer des kgl. Landgerichts München I vom 10.3.1899 entsprochen. Der Entwurf der Naturalisationsurkunde datiert vom 30.4.1900. Vgl. schriftliche Mitteilung des Staatsarchivs Amberg an Dir. Holzer, 1.3.1976, HC-Archiv KWW 6, S. 238-239, 241- 242.
- 70 StAR, Familienbogen David Funk (*1841) sowie Wittmer 1996, S. 189.
- 71 Je ein Drittel des Erbes ging an die Brüder Dr. Markus Funk, Dr. Ignatz Funk (Baden/Niederösterreich) und Schwester Maria Bisner, vgl. Abschrift des Testaments von David Funk, HC-Archiv KWW 6, S. 99-105.
- 72 Humoristische deutschsprachige weltweite Gesellschaft, die den Alltag persifliert mit antiquierter Sprache mit eigenen Ausdrücken. Treffen, sogenannte Sippungen, werden im mittelalterlichen Ritterstil durchgeführt. Funk war von 1888-1900 Mitglied, er trug den Namen „Kalchas“, Stammrollen in München, HC-Archiv KWW 6, S. 231-235.
- 73 Gedenkblatt zur 200-Jahrfeier der Kirche Schwabelweis, 1976 sowie Abschrift des Testaments von David Funk, HC-Archiv KWW 6, S. 99-105, 174f.
- 74 Kapphan, Ansprache 2.4.1976, S. 10, HC-Archiv KWW 6, S. 755f.
- 75 Wittman war seit 1.5.1884 im Unternehmen, Müller seit 2.10.1899, Kiesel seit 4.8.1900, Biendl seit 20.7.1900 und Münster seit 19.6.1897. Vgl. Handelskammer Regensburg, 1914, S. 28.
- 76 Vgl. Kapphan, Ansprache 2.4.1976, S. 11, HC-Archiv KWW 6, S. 755f.
- 77 Die Hochzeit der Eltern war am 26.12.1837, vgl. Regensburger Wochenblatt 28. Jg. 1838, S. 9-10.
- 78 Am 18.12.1879 erhält er das Bürgerrecht, vgl. StAR, Familienbogen Joseph Micheler.
- 79 Beim Bau der neuen Eisenbahn von Nürnberg nach Regensburg wurde im Jura-Dolomit über dem Naabtal eine 28 m lange Höhle angestochen, in der sich urzeitliche Gegenstände fanden. Joseph Micheler sicherte die Funde für die Wissenschaft. Vgl. Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Zeitschrift für Ethnologie, 1872, Bd. 4, S. 5.
- 80 Bauantrag für Grundstücke 969, 970 und 971 für Errichtung eines Kalkofens vom 18.10.1880, Aktennotiz des Königliches Bezirksamt Stadtamhof, 30.11.1880, StAAM, 1178 Bezirksamt Stadtamhof sowie Büechl, 1969, S. 11, HC-Archiv KWW 7.
- 81 Vgl. Urkunde über die Silbermedaille vom 20.8.1896 der Bayerischen Landes-Industrie-Gewerbe- und Kunstausstellung in Nürnberg 1896, HC-Archiv KWW 6, S. 35 sowie eigene Darstellung von Micheler auf Gewerbeschau.
- 82 Wagner-Braun, Margarete: Von der Holzwirtschaft zum modernen Gewerbe- und Industriestandort, in: 1000 Jahre Geschichte am Regen, hrsg. Amann, Wilhelm, Regensburg 2007.
- 83 Vgl. Jahresbericht der Handels- und Gewerkekammer der Oberpfalz und von Regensburg für das Jahr 1869, S. 33.
- 84 Sommerausflug 1904 des Deutschen Vereins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie, in: TIZ, 28. Jg., 1904, Nr. 114, S. 1391-1392.
- 85 Ebd. S. 1392.
- 86 Ebd.
- 87 Burzer, Helmut: Die Anfänge des Telefons in Regensburg, Regensburg 1989, S. 152.
- 88 Katholisch, verheiratet mit Katharina geb. Giehl (+28.1.1942). Sohn Hans wohnte ab 18.8.1905 in G 138/4, David Funk hatte im gleichen Haus bis 1894 gewohnt. In der Meldekarte ist „vorm. Kalkwerksverwalter“ notiert.
- 89 Seine Witwe, Ida Elise, zieht am 5.7.1901 nach Nürnberg. Vgl. StAR, Familienbogen Joseph Micheler.
- 90 Georg Josef Theodor Micheler verheiratet seit 23.9.1901 mit M. Julie Maria Ruoff (*14.7.1880 Regensburg +1.10.1952 München), 23.5.1902 Bamberg, wohnte ab 8.7.1904 in Walhallastr. 47, stand unter Vormundschaft seit 20.7.1919, ab 11.7.1930 in der Heil- und Pflegeanstalt Stadtamhof. Vgl. Einwohnermeldekarte StA Regensburg.
- 91 Julius Micheler, Kalkwerksverwalter, seit 1.5.1904 Bayer. Rechnungsrevisor, verheiratet mit Lethy Weid. Am 1.7.1911 nach Sulzbach i. Oberpfalz gezogen, Vgl. Einwohnermeldekarte StA Regensburg.
- 92 TIZ 1904, S. 1391-1392 sowie Emma Mages: Eisenbahnbau, Siedlung, Wirtschaft und

- Gesellschaft in der südlichen Oberpfalz (1850-1920), 1984, S. 136.
- 93 Müller, Franz: Die Werksbahn des Kalkwerk Funk, in: Vereinsinfo der Regensburger Straßenbahn-, Walhallabahn und Eisenbahnfreunde, 4/95, HC-Archiv KWW 6, S. 966-969.
- 94 Andre Büechl – Kalk- und Portlandzementwerk Regensburg, (Büechl, 1969), Teil 1, 1969, S. 7-9, HC-Archiv KWW 7.
- 95 Vgl. Büechl, 1969, S. 10., HC-Archiv KWW 7.
- 96 Vgl. Ebd.
- 97 Vgl. Büechl, 1969, S. 10., HC-Archiv KWW 7.
- 98 Vgl. StAR, ZR 3414 Betriebskrankenkasse des Kalkwerks D. Funk Walhallastraße 1884-1912, Protokoll der Generalversammlung, 4.9.1906 (Statuten BKK 2.5.1885, 3.1.1893, 25.1.1904, 10.8.1906).
- 99 StAR, ZR 3414 Betriebskrankenkasse des Kalkwerks D. Funk Walhallastraße 1884-1912 (Statuten BKK 2.5.1885, 3.1.1893, 25.1.1904, 10.8.1906).
- 100 StAR, ZR I 3595 Betriebskrankenkasse des Kalkwerks D. Funk Walhallastraße.
- 101 StAR, ZR 3414 Betriebskrankenkasse des Kalkwerks D. Funk Walhallastraße 1884-1912 (Statuten BKK 2.5.1885, 3.1.1893, 25.1.1904, 10.8.1906).
- 102 Kapphan, 2.4.1976, S. 7, HC-Archiv KWW 6, S. 755f.
- 103 StAR, ZR 3414 Gemeinde Schwabelweis an die Fabriken Funk und Micheler wegen Statuten der Betriebskrankenkassen 30.12.1878.
- 104 Arbeitsordnung für das Kalk- und Portlandzementfabrik „Walhalla“ D. Funk, 29.4.1892, HC-Archiv KWW 6, S. 244f.
- 105 Vgl. StAR, ZR I 3595 Satzung für den Arbeiter-Ausschuss des Kalk- und Portlandzementwerk Walhalla, D. Funk, Walhallastraße, 10.6.1907 sowie Unterstützungskasse Funk.
- 106 Ebd.
- 107 StAR, Mathilden-Margareten-Kinderspitalstiftung.
- 108 Geschichte der Deutschen Kalkindustrie. Ein Beitrag zur Industriegeschichte anlässlich des 100. Jahrestages der Gründung des ersten selbständigen Kalkverbandes, hrsg. Bundesverband der deutschen Kalkindustrie, Köln/Bonn 1992, S. 50f. sowie StAR, ZR I 9268 Satzung des Verein Bayerischer Kalkwerke, 1892.
- 109 Kapphan, 2.4.1976, S. 6, HC-Archiv KWW 6, S. 755f. Weitere Mitglieder waren Schubert in Augsburg, Steingewerkschaft in Offenstetten, Steingewerkschaft Kapfelberg, Gebr. Wieser in Kelheim und Ernst & Sedlmaier in Unterhausen.
- 110 Vgl. Büechl S. 12 sowie Auszug aus dem Gesellschaftsregister des Königlichen Amtsgerichts Stadtamhof, Bd. I, Ziff. 13 sowie Urkunde von Königl. Notariate Stadtamhof am 25.11.1911.
- 111 Handelskammer Regensburg, 1914, S. 28.
- 112 Büechl, 1969, S. 12, HC-Archiv KWW 7.
- 113 Vgl. Büechl, 1969, S. 12, HC-Archiv KWW 7.
- 114 Handelskammer Regensburg, 1914, S. 28.
- 115 Cramer, Dietmar: 100 Jahre. Die bewegte Geschichte des Zementwerks Burglengenfeld, hrsg. HeidelbergCement AG, Heidelberg 2012.
- 116 Handelskammer Regensburg, 1914, S. 28 sowie Kapphan, 12.03.1976, S. 5f., HC-Archiv KWW 6 S. 824f.
- 117 Bundesverband der deutschen Kalkindustrie, 1992, S. 57.
- 118 StAR, ZR I 10980 Frachtpreise für Kohle 1916/23.
- 119 Büechl, 1969, S. 15, HC-Archiv KWW 7.
- 120 Geschichte der Deutschen Kalkindustrie. Ein Beitrag zur Industriegeschichte anlässlich des 100. Jahrestages der Gründung des ersten selbständigen Kalkverbandes, hrsg. Bundesverband der deutschen Kalkindustrie, Köln/Bonn 1992, S. 57f (HC Archiv LIT 743).
- 121 Vgl. Büechl, 1969, S. 14, HC-Archiv KWW 7.
- 122 StAAM, 87562.
- 123 StAR, ZR II 875 Errichtung eines Kalkringofens und Ofenhauses für das Kalkwerk Büechl in der Walhallastraße, Gemeinde Schwabelweis (1923). Beschreibung des neu errichteten Kalkringofens: „Der Ringofen hat 16 Kammern und eine mittlere Brennkannallänge von 84,5 Metern. Die Tagesleistung des Ofens ist mit ca. 40 bis 50.000 kg gebranntem Kalk in Aussicht genommen. Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und um die den Ofen bedienenden Arbeiter zu schützen, wird der Ringofen mit einem Ofenhaus überdacht. Der Ofen soll an die vorhandenen Anschlussgleise gestellt werden, damit eine bequeme Verladung des gebrannten Kalkes erfolgen kann. Durch seine reichlich betriebene Brennkannallänge war ein leichter und sicherer Betrieb gewährleistet.“ Vgl. Büechl, 1969, S. 15, HC-Archiv KWW 7.
- 124 Vgl. Einwohnermeldekarte StA Regensburg. Micheler konnte nicht in den Patientenlisten nachgewiesen werden. Der Grund ist wohl, dass ein Teil der Kranken Ende 1919 vom Domkapitelischen Krankenhaus in das St. Katharinenspital für vier Jahre verlegt wurde. Die Akten gingen an den Krankenhaushelfer das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Regensburg über. Weitere Akten im Bischöflichen Zentralarchiv,

- vgl. Spitalratssitzung v. 20. Dezember 1919, vgl. SpAR Sitzungsprotokolle 1893-1934, S. 248).
- 125 Eine Anteilseignerin in Antwerpen, die dringend Geld brauchte, verkaufte 1925 zu niedrigem Preis. Büechl, 1969, S. 15, HC-Archiv KWW 7.
- 126 Büechl, 1969, S. 18, HC-Archiv KWW 7.
- 127 Winnecke, 1991, S. 38.
- 128 Entwurf des Eingemeindungsvertrages vom 27.1.1927, Eingemeindung von Schwabelweis zum 1.4.1924, HC-Archiv KWK 6, S. 159f.
- 129 Vgl. Kapphan, 2.4.1976, S. 10., HC-Archiv KWK 6, S. 356.
- 130 Beschreibung des neu zu errichtenden Kalkringofens mit Ofenhaus für die Fa. D. Funk, Walhallastraße, Regensburg, Eckardt & Hotop, Berlin 19.2.1925. Zu Eckardt & Hotop TIZ 1904, S. 1145.
- 131 Die Zuckerfabrik von Friedrich Johann Fikentscher (1810-1879) war von 1837 bis 1887 in der Kumpfmühler Straße in Regensburg in Betrieb. Im Jahr 1899 eröffnete die Bayerische Zuckerfabrik Regensburg ein neues Werk. Nach mehreren Verkäufen kam sie 1926 zur Südzucker AG. Das seit 1994 als gefährdet eingestufte Werk wurde 2008 geschlossen. Vgl. Kapphan, 12.03.1976, S. 4f., HC-Archiv KWW 6, S. 755f. und 823f. Vgl. auch Peter Wolf: Regionen im Wandel: Ostbayerns Weg ins technisch-industrielle Zeitalter: Begleitband zur Ausstellung, S. 1958.
- 132 Kapphan, 12.03.1976, S. 6f., HC-Archiv KWW 6, S. 823f.
- 133 Ebd.
- 134 Vgl. Bericht über die Besichtigung der Maschinenfabrik Curt von Grueber und des Kalkwerks Rüdersdorf am 25.4.1927, HC-Archiv KWW 6, S. 507f. Führung erfolgte durch Ing. Laeger, ehem. Kalkbund.
- 135 Bericht über die Untersuchung des Betriebes des Kalk- und Portlandzementwerks „Walhalla“ D. Funk in Regensburg – Walhallastraße im Sept. bis Nov. 1929 und Feb. bis Mai 1930, verfasst von der Wärmestelle der Kalkindustrie, Seeger, 26.7.1930, HC-Archiv KWW 6, S. 399-444.
- 136 Kapphan, 2.4.1976, S. 11, HC-Archiv KWW 6, S. 755f.
- 137 Büechl, 1969, S. 20, HC-Archiv KWW 7.
- 138 BHStA MWi 7332, Reichswirtschaftsminister, Berlin an Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten, Hermann Göring, 21.11.1938, HC-Archiv KWW 6 S. 571. Antrag vom 17.7.1934. Im Zuge des Umbaus eines Schacht-ofens und der Mahlanlage Anordnung des Reichs- und Preußische Wirtschaftsminister vom 22.10.1936 zum Abbruch von zwei Schachtöfen, 19.4.1937, S. 577-597, Wirtschaftsministerium an Kalk- und Portland-Zementwerk Walhalla, D. Funk, 10.2.1936, HC-Archiv KWW 6, S. 597-598, 607.
- 139 Kapphan, Hermann: Entwicklung des Werks D. Funk, 1976, S. 7, 10, HC-Archiv KWW 6, S. 817f.
- 140 StAAm, Militärregierung, 18 Personenkartei. Sowie Helmut Halter: Stadt unterm Hakenkreuz. Kommunalpolitik in Regensburg während der NS-Zeit, in: Regensburger Studien und Quellen zur Kulturgeschichte 1, hg. v. den Museen und dem Archiv der Stadt Regensburg, Regensburg 1990, S. 173.
- 141 Ab 19.5.1933 im Stahlhelm, ab 6.11.1933 bei der SA, dort ab 9.11.1934 Sturmmann, vom 1.5.1935 bis 1945 NSDAP-Mitglied, ab 1934 in der Deutschen Jägerschaft, dort ab 15.5.1935 wegen Krankheit entlassen, außerdem ab 1935 in der DAF, vgl. StAAm, Bezirksamt Stadtamthof 54, Spruchkammer III Regensburg, 28.4.1947.
- 142 StAAm, Bezirksamt Stadtamthof 54, Spruchkammer III Regensburg, 28.4.1947.
- 143 Vgl. ebd.
- 144 Bis zum Schluss war er aber Mitglied im RLB, DAP, Dt. Jägerschaft, vgl. StAAm, Bezirksamt Stadtamthof 54, Spruchkammer III Regensburg, 28.4.1947.
- 145 Vgl. StAAm, Bezirksamt Stadtamthof 54, Spruchkammer III Regensburg, 28.4.1947.
- 146 Entwicklung des Kalkwerks Büechl, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 340-345.
- 147 Kalkwerk Walhalla Funk in Regensburg, BayHStA Mü, MWi 7332, HC-Archiv KWW 6, S. 604ff.
- 148 Vgl. Kapphan, 2.4.1976, S. 14, HC-Archiv KWW 6, S. 755f. sowie BayHStA Mü MWi 7332.
- 149 StAAm, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2401.
- 150 Mit „Ruhrbaronen“ waren die Industriellen Krupp und Thyssen, allgemein aber auch Stahlmagnaten wie Röchling und Flick gemeint.
- 151 Fiereder, Helmut: Reichswerke „Hermann Göring“ in Österreich (198-1945), Wien, Salzburg 1983, Vorwort sowie S. 36f. und S. 50.
- 152 Vgl. StAAm, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2401, Protokoll öff. Sitz. Wiedergutmachungskammer beim LG Regensburg, 21.2.1951, S. 3.
- 153 Vgl. ebd., S. 3-4.
- 154 Ebd.
- 155 Das Kalkwerk Funk tritt aus der gemeinsamen Verkaufsstelle aus. Zu der Reaktion des Kalkwerks Büechl, vgl. StAAm, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2399, 17.9.1938.
- 156 Ebd. Kauf durch die Hermann-Göring-Werke für 1 Mill. RM (Vertrag vom 5.9.1938).

- 157 StAAm, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2401, Protokoll öffentl. Sitz. Wiedergutmachungskammer beim LG Regensburg, 21.2.1951, S. 3-4.
- 158 Ebd., S. 7.
- 159 Beschluss Wiedergutmachungsbehörde II WK-V-37/50, 18.10.1951.
- 160 Funk hatte in den Jahren 1924 bis 1937 durchschnittlich 70.000 RM (nach Abschrieb 90.000 RM) Gewinn, 1936 106.322 RM und 1937 167.977 RM. RA DR. Rudolf Oswald an Wiedergutmachungskammer beim Landgericht Reg., 24.2.1951; Kalkwerk Walhalla Funk in Regensburg, BayHStA Mü, MWi 7332 sowie HC-Archiv KWW 6, S. 604ff; Halter, 1990, S. 188.
- 161 Buechl, 1969, S. 20, HC-Archiv KWW 7.
- 162 Das Kalkwerk Funk tritt aus der gemeinsamen Verkaufsstelle aus. Kalkwerk Andre Buechl an das Reichs- und Preußische Wirtschaftsministerium Berlin, 17.9.1938, vgl. StAAm, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2399.
- 163 Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Handel, Industrie und Gewerbe München an Reichswirtschaftsminister, Berlin, 7.6.1939 sowie BHStA MWi 7332, Reichswerke AG für Erzbergbau und Eisenhütten, Hermann Göring an Reichswirtschaftsminister, Berlin, 17.4.1939, HC-Archiv KWW 6, S. 546-567. Buechl-Antrag wurde am 12.12.1938 abgelehnt.
- 164 1937 hatte die Zuckerfabrik AG Regensburg ein „Schikaniergrundstück“ für 1,45 RM pro qm gekauft. Schuttbladeplätze hatten zu dieser Zeit einen Wert von 0,4 RM, Steinbruchgelände einen Wert von 2 RM.
- 165 Verlag Süddeutschen Zucker AG, Mannheim mit Funk, 30.8.1965, HC Archiv KWW 6, S. 714-717. Die Südzucker AG verzichtete auf einen eigenen Abbau in Flur 1067a und 1067b.
- 166 Buechl, 1969, S. 20, HC-Archiv KWW 7.
- 167 Kapphan, 2.4.1976 sowie Kapphan, 1976, S. 3f und Kapphan, 12.03.1976, S. 4f, HC-Archiv KWW 6, S. 755f., 818f., 823.
- 168 Fiederer, Helmut: Reichswerke „Hermann Göring“ in Österreich (1938-1945), Wien, Salzburg 1983, S. 197-202.
- 169 Kapphan, Hermann: 100 Jahre Kalkwerk Funk, 1976, S. 3f, HC-Archiv KWW 6, S. 818f.; Kapphan, 12.03.1976, S. 4f, HC-Archiv KWW 6, S. 823. Hafengebäude: Baugesuch 2.4.1940, Baugesuch für provisorische Verladebrücke 26.10.1942. geplante Verkehrsmengen für Stickstoffwerk 110.000 t, Stahlwerk 1. Stufe 100.000 t, 2. Stufe 140.000 t insg. 350.000 t Kalkstein pro Jahr, gelöscht werden sollten: Koks 30.000 t, 20.000 t Kohle, 2. Stufe 50.000 t insg. 100.000 t, vgl. StAR, ZR I 5167 Reichswerke Herman Göring Werkshafen Schwabelweis 1940-1944.
- 170 Die industrielle Besiedlung von Schwabelweis, o.D. (ca. 1976, unveröffentl. Manuskript), HC-Archiv KWW 6, S. 535.
- 171 Kapphan, 2.4.1976, S. 15, HC-Archiv KWW 6, S. 755f. Vom Februar bis April 1940 kamen in elf Zügen mehr als 1.615 Polen halb verhungert, verlaust und unzureichend bekleidet in Regensburg an. Gesundheitsamtsdirektor Scharff schilderte in einem Schreiben an die Regierung ältere Steinbrucharbeiter die beim Kalkwerk Buechl eingesetzt wurden als „ein ganz minderwertiges Menschenmaterial“, vgl. „Sklavenarbeit im Stadt-lagerhaus und Schlachthof“, MBZ 19.11.1999.
- 172 Reichswerke an Gewerbeaufsichtsamt, 5.4.1944 Feiertagsarbeit an Karfreitag, HC-Archiv KWW 6, S. 615.
- 173 Buechl, 1969, S. 23, HC-Archiv KWW 7.
- 174 Prokurist bei Funk seit 3.10.1910, Direktor 21.12.1922 bis 1.5.1937.
- 175 Buechl, 1969, S. 23, HC-Archiv KWW 7.
- 176 Entwicklung des Kalkwerks Buechl, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 340-345.
- 177 Ebd.
- 178 Vgl. StAR, ZR I 12287.
- 179 Entwicklung des Kalkwerks Buechl, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 340-345.
- 180 Kapphan, 2.4.1976, HC-Archiv KWW 6, S. 755f. Die getöteten Arbeiter waren Mathiss Habegger, Lokfahrer, 29.8.1901, Franz Brettl, Hilfsschlosser, 4.5.1889, Josef Herrmann, 4.1.1899, Adolf Deißmann, 23.9.1897.
- 181 1943 breitete sich unter den Kriegsgefangenen im Barackenlager des Kalkwerks Buechl das Fleckfieber aus. Berichte z.B. über einen 14-jährigen Ukrainer, der vom Betriebsarzt in das Hilfslazarett Karthaus überwiesen wurde, vgl. StAR, ZR 20536 (Altsignatur).
- 182 StAAm, Bezirksamt Stadtmthof 54, Spruchkammer III Regensburg, 28.4.1947.
- 183 Ebd.
- 184 Buechl, 1969, S. 25-26, HC-Archiv KWW 7.
- 185 StAR, ZR III 1282/6.
- 186 Entwicklung des Kalkwerks Buechl, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 340-345 sowie Buechl, 1969, S. 26-27.
- 187 Ebd.
- 188 Buechl, 1969, S. 29-30, HC-Archiv KWW 7. Am 23.5.1962 wurde der letzte Ringofenstückkalk erzeugt.

- 189 GB 1962 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/1.
- 190 GB 1963 bis 1965 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/2 bis DS 8634/4.
- 191 Die Militärregierung hatte 1947 ein Dekret erlassen, das in den Nationalsozialismus verstrickte Unternehmen zur Offenlegung aller Geschäftsunterlagen verpflichtete und die Rechte zur selbstbestimmten Geschäftsführung einschränkte. StAAM, Bezirksamt Stadtmthof 76, Landesamt für Vermögensverwaltung u. Wiedergutmachungs-Außenstelle Regensburg.
- 192 Ebd. S. 14-16.
- 193 StAAM, Bezirksamt Stadtmthof 76, Landesamt für Vermögensverwaltung u. Wiedergutmachungs-Außenstelle Regensburg.
- 194 „... das Geschäft war nicht kausal bedingt durch die Zwangslage, in welcher sich die Juden befanden. ... Die Behauptung, dass unter Enteignungsandrohungen seitens einer NS-Stelle verkauft worden sei, reicht nicht aus, um einen Rechtsanspruch schlüssig zu begründen. Es muss hinzukommen, dass diese Drohung auf Grund der Gegnerschaft des Veräußerers zum Nationalsozialismus erfolgt ist.“ StAAM, Wiedergutmachungsbehörde II Regensburg 2401, Beschluss Wiedergutmachungsbehörde II WK-V-37/50, 18.10.1951.
- 195 Kalkwerk D. Funk, Regensburg, Chronik, S. 12f., HC-Archiv KWW 6, S. 882-910. Die Firma „Steine und Erden GmbH“ hielt an der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke einen Anteil von 51%, siehe auch StAAM, Landesamt für Vermögensverwaltung u. Wiedergutmachung 76.
- 196 Vgl. Schriftsatz in Sachen Dr. Kapphan gegen Steine und Erden GmbH, AZ II WKV 37/50, S. 1-2, 6, 24, 26., HC Archiv KWW 0003.
- 197 Kalkwerk D. Funk, Regensburg, Chronik, S. 12f., HC-Archiv KWW 6, S. 882-910. Die Firma „Steine und Erden GmbH“ hielt an der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke einen Anteil von 51%, siehe auch StAAM, Landesamt für Vermögensverwaltung u. Wiedergutmachung 76.
- 198 Kapphan, 2.4.1976, S. 12-14, HC-Archiv KWW 6, S. 349-375.
- 199 GB 1966 bis 1968 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/5 bis DS 8634/7
- 200 Vgl. D. Funk KG, ab Juni 1964, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 805-809. Kapphan, 2.4.1976, S. 21, HC-Archiv KWW 6 S. 776.
- 201 Kapphan (*1907) schied Ende des Jahres 1977 aus der Geschäftsführung aus. Als Gesellschafter blieb er aber im Unternehmen und an seine Stelle trat eine GmbH in die KG ein. Als neue Kommandantisten traten Dr. Krobot und Dr. Koepfel von Heidelberg als Gesellschafter ein.
- 202 Vgl. Kapphan, 1976, S. 2, HC-Archiv KWW 6, S. 817.
- 203 Kapphan, 2.4.1976, S. 19, HC-Archiv KWW 6 S. 755f. 1967 hielten Dr. Roland Funk, Martin, Mathias und Markus 16%, nach 1972 behielten Dipl. Gerhard Funk 16%, Dr. Kapphan 4% der Anteile. Der Einstieg der Heidelberger war eine Abwehrreaktion gegen den Großaktionär bei Holcim Schmidtheiney.
- 204 1966/67 errichtete die 1962 gegründete „Deutsche Marathon Petroleum GmbH“ im Holzfelder Forst nördlich von Burghausen eine Erdöl-Raffinerie, die an die transalpine Ölleitung von Triest nach Ingolstadt angeschlossen wurde. Die Raffinerie, seit 1987 im Besitz der OMV, erzeugte vor allem Acetylen und Äthylen für das Produktionsprogramm der Wacker-Chemie und der Hoechst AG. Dies ermöglichte der Wacker-Chemie in den Jahren von 1965 bis 1969 die Umstellung auf petrochemische Rohstoffe.
- 205 Entwicklung des Kalkwerkes Buechl, HC-Archiv KWW 6, S. 340-345 sowie Kapphan, 2.4.1976, S. 26-27, HC-Archiv KWW 6 S. 755f. Die SKW hatte die Geschäftsfelder landwirtschaftliche Produkte, Metallurgie, Chemie, Bauchemie und Naturstoffextraktion.
- 206 Die Firmenchronik des Kalk- und Zementwerks Andre Buechl, Teil 2, 1970-1990, S. 33., HC-Archiv KWW 8.
- 207 HC-Archiv KWW 6, S. 349-375, Kapphan, 2.4.1976, S. 20-21., HC-Archiv KWW 6 S. 775.
- 208 Kapphan, 1976, S. 3f., HC-Archiv KWW 6, S. 818f.
- 209 Kapphan, 2.4.1976, S. 20, HC-Archiv KWW 6 S. 755f.
- 210 Vgl. D. Funk KG, ab Juni 1964, Aufsatz, HC-Archiv KWW 6, S. 805-809.
- 211 Buechl, 1990, S. 5, HC-Archiv KWW 8.
- 212 Ebd., S. 6.
- 213 Ebd., S. 10.
- 214 GB 1973 bis 1977 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/13 bis DS 8634/16.
- 215 Buechl, 1990, S. 14, HC-Archiv KWW 8.
- 216 Ebd., S. 10-12.
- 217 „Der Kommanditist Wolfgang hat von seiner Einlage abgetreten. Dadurch sind im Wege der Sonderrechtsnachfolge Buechl, Käthe, geb. Richarz, Hausfrau in Regensburg und Tausendpfund Edith, geb. Guggumos, Hausfrau in

- Regensburg als Kommanditisten in die Gesellschaft eingetreten.", Handelsregister 05.03.1976, zitiert aus: Büechl, 1990, S. 13.
- 218 Ebd.
- 219 Das Werk Büechl kam auf Grund eines Zementgroßauftrags Eternit in Neuburg 1975 in Konflikt mit Märker. Dies führte zu Preiskampf bei dem Edelputz zum Kalkhydratpreis verkauft wurde, Büechl, 1990, S. 12.
- 220 Preisentwicklung beim Stückkalk im Vergleich zu Arbeitslöhnen: 1913 17 Mark bei 0,40 M Stundenlohn, 1950 34 DM/1,3 DM, 1960 46 DM/ 2,4 DM, 1970 47 DM/ 5,4 DM, 1975 69 DM/ 9,24 DM.
- 221 Büechl, 1990, S. 14-15, HC-Archiv KWW 8. Im Einsatz waren Faun Muldenkipper K40 und Cat-Radlader 988 B.
- 222 GB 1980 bis 1982 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/19 bis 8634/21.
- 223 Die Woche 30.09.1982.
- 224 Büechl, 1990, S. 17-36., HC-Archiv KWW 8.
- 225 Umweltschutz, HC-Archiv KWW 6, S. 854-856.
- 226 Büechl, 1990, S. 37-39, HC-Archiv KWW 8.
- 227 GB 1983 bis 1986 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/22 bis DS 8634/25.
- 228 Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung seit 1985, Aktenvermerk Beirowski vom 9.10.1989, HC-Archiv KWW 6.
- 229 Büechl, 1990, S. 40, HC-Archiv KWW 8.
- 230 Versuche zur Phosphatfällung von den Herren Professor Bischoffsberger/Dr. Overath, TU München.
- 231 Die Woche, 30.09.1982.
- 232 Im Jahr 1996 wurde ein 42,2 ha großes Gelände am Brandlberg unter Naturschutz gestellt. Vgl. Verordnung über das Naturschutzgebiet Brandlberg vom 29. März 1996, RABl. Nr. 7 vom 15. April 1996.
- 233 „Ein Ende des Kalkabbaus zeichnet sich ab“, MBZ 17.2.1998.
- 234 GB 1990 der Verkaufsstelle der Walhalla-Kalkwerke GmbH, HC-Archiv DS 8634/29.
- 235 Büechl, 1990, S. 42, HC-Archiv KWW 8.
- 236 U.a. Wülfrather Kalkwerke (heute Rheinkalk), Zement- und Kalkwerke Otterbein in Großenlütder-Müs, Hermann Trollius GmbH in Lauterhofen, Märker in Herrlingen/Ulm und Harburg, Bergmann in Azendorf, Kalkwerk Saal.
- 237 Presseinformation von Büechl, Dr. Höroldt, 28.10.1998 sowie „Millionen-Deal mit Zukunftsoption“, Regensburger Woche, 28.10.1998, „Abgekartetes Spiel zu Lasten der Arbeiter“, MBZ, 20.11.1998 und „Ein klassisches Eigentor“, MBZ 21.11.1998.
- 238 HC-Archiv KWW 6, S. 340-345.
- 239 Auskünfte von Hr. Schuster i.R., Abteilung Umwelt und Industrie, Walhalla Kalk.

Projektgruppe für die Errichtung des neuen **GGR-DOPPELSCHACHT-OFENS** bei der Inbetriebnahme am 3.4.2013.



Walhalla Kalk GmbH & Co. KG

Donaustauer Straße 207
93055 Regensburg

E-Mail: zentrale@walhalla-kalk.de
www.walhalla-kalk.de
www.heidelbergcement.de

HEIDELBERGCEMENT