



# Zukunft wächst aus Tradition Future Develops from Tradition

150 JAHRE SCHAEFER KALK  
150 YEARS OF SCHAEFER KALK



Zukunft wächst aus Tradition  
150 Jahre Schaefer Kalk

Future Develops from Tradition  
150 Years of Schaefer Kalk

Zukunft wächst aus Tradition

150 Jahre Schaefer Kalk

Future Develops from Tradition

150 Years of Schaefer Kalk



# Inhalt

## Index

### Impressum

Zukunft wächst aus Tradition  
150 Jahre Schaefer Kalk

Copyright:  
Schaefer Kalk GmbH & Co. KG,  
Diez/Lahn, 2010

Alle Rechte vorbehalten.

Konzeption, Text, Redaktion,  
Gestaltung und Satz:  
Meraner + Meraner, Düsseldorf

Übersetzung ins Englische:  
Christine Best, M.A., Münster

Druck und Bindung:  
Weiss-Druck GmbH & Co. KG,  
Monschau

Copyrights der Abbildungen:

Schaefer Kalk GmbH & Co. KG,  
Diez/Lahn

Seite 33, Rodgauer Baustoffwerke  
GmbH & Co. KG, Rodgau

Seite 51, BASF SE, Ludwigshafen

Seite 53, Luftbildaufnahme:  
Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen;  
Porträt:  
Lanxess AG, Leverkusen

Seite 71, Infraser GmbH & Co. Höchst KG,  
Frankfurt am Main

Seite 91, delfortgroup AG, Traun (Österreich)

Seite 121, Luftbildaufnahme:  
Saarstahl AG, Völklingen;  
Porträt:  
Einkaufsgesellschaft der Dillinger Hütte  
und Saarstahl mbH

Seite 131, Meffert AG Farbwerke,  
Bad Kreuznach

Printed in Germany

### Imprint

Future Develops from Tradition  
150 Years of Schaefer Kalk

Copyright:  
Schaefer Kalk GmbH & Co. KG,  
Diez/Lahn, 2010

All rights reserved.

Concept, text, editing, design and  
typesetting:  
Meraner + Meraner, Düsseldorf

English translation:  
Christine Best, M.A., Münster

Printing and binding:  
Weiss-Druck GmbH & Co. KG,  
Monschau

Photographs/Illustrations Copyright:

Schaefer Kalk GmbH & Co. KG,  
Diez/Lahn

Page 33, Rodgauer Baustoffwerke  
GmbH & Co. KG, Rodgau

Page 51, BASF SE, Ludwigshafen

Page 53, Aerial photograph:  
Currenta GmbH & Co. OHG, Leverkusen;  
Image:  
Lanxess AG, Leverkusen

Page 71, Infraser GmbH & Co. Höchst KG,  
Frankfurt am Main

Page 91, delfortgroup AG, Traun (Austria)

Page 121, Aerial photograph:  
Saarstahl AG, Völklingen;  
Image:  
Einkaufsgesellschaft der Dillinger Hütte  
und Saarstahl mbH

Page 131, Meffert AG Farbwerke,  
Bad Kreuznach

Printed in Germany

|                  |                                                          |     |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| Vorwort          |                                                          | 6   |
| Foreword         |                                                          |     |
| 1860–1912        | Steinige Aufgabe<br>A Rocky Mission                      | 10  |
| 1913–1945        | Schlechte Zeiten – gute Zeiten<br>Bad Times – Good Times | 22  |
| 1946–1965        | Fein gemahlen und veredelt<br>Finely Ground and Finished | 34  |
| 1966–1984        | Fortschritt braucht Know-how<br>Progress Needs Expertise | 54  |
| 1985–1995        | Auf Stärkung bedacht<br>Intent on Strength               | 72  |
| 1996–2010        | Grenzenlos erfolgreich<br>Unlimited Success              | 92  |
| 2010 ...         | Bereit für kommende Zeiten<br>Ready for Times Ahead      | 122 |
| Danksagung       |                                                          | 132 |
| Acknowledgements |                                                          |     |





Von links nach rechts: Dr. Andreas Kinnen, Heike Horn, Dr. Kai Schaefer  
From left to right: Dr. Andreas Kinnen, Heike Horn, Dr. Kai Schaefer

## Vorwort

Liebe Leser,

150 Jahre Schaefer Kalk stehen für eine lange Tradition, auf die wir heute mit Stolz zurückblicken. Gleichzeitig zollen wir den Leistungen unserer Vorgänger Anerkennung und Dank, denn nur einen kleinen Teil dieser Historie haben wir selbst zu verantworten. Auch deshalb stellt sich für uns die Frage, was zum nachhaltigen Erfolg des Unternehmens geführt hat und was wir für die Zukunft daraus lernen können.

Ohne Zweifel ist der hochwertige Kalk, insbesondere am Standort Hahnstätten, das Fundament für die gesamte nachfolgende Produktion. Hinzu kam über alle Generationen hinweg das Streben, den technischen Fortschritt voranzutreiben und das Produktangebot weiterzuentwickeln. Denn damals wie heute gilt unverändert das Ziel: Wir wollen auch höchste Anforderungen unserer

## Foreword

Dear Readers,

150 years of Schaefer Kalk stands for a long tradition, which we proudly look back on today. At the same time, we are paying tribute to the achievements of our predecessors, because only a small part of this history is of our making. For this reason, the question for us is what led to the sustainable success of the company and what we can learn from this for the future.

Without doubt, the high quality limestone particularly at the Hahnstätten location is the foundation for the complete subsequent production. Future generations added the quest for technical progress and the continual development of the product range. Then as now, our objective remains the same: We strive to fulfil our clients' highest requirements optimally and in doing so, continually expand our company's market position.

Kunden optimal erfüllen und auf diese Weise die Marktposition des Unternehmens kontinuierlich erweitern.

Auch wenn die Entwicklung von Schaefer Kalk im Rückblick scheinbar geradlinig verlaufen ist, so waren doch tatsächlich auch schwierige Zeiten zu bewältigen. Die Würdigung dieser Ereignisse hilft uns heute bei der Bewertung aktueller wirtschaftlicher Veränderungen. Sie macht uns aber auch bewusst, dass nicht der Rohstoff und die Technik die alleinigen Erfolgsfaktoren im Werdegang unseres Unternehmens waren und künftig sein werden. Es sind vor allem die Menschen, die durch ihren Einsatz, ihr Wissen, ihre Zusammenarbeit und ihre Loyalität maßgeblich zum Erfolg des Unternehmens beigetragen haben. Ihnen, liebe Mitarbeiter, gilt deshalb unser besonderer Dank für 150 Jahre Schaefer Kalk.

Unsere Unternehmensgeschichte möchten wir mit dem vorliegenden Buch dokumentieren. Jedoch nicht mit streng historischem Interesse, sondern in der Absicht, Ihnen eine interessante und abwechslungsreiche Lektüre zu präsentieren. Neben der Beschreibung der verschiedenen Stationen der Unternehmensentwicklung kommen auch einige unserer Kunden zu Wort, ohne deren zum Teil jahrzehntelange Treue die Erfolgsgeschichte von Schaefer Kalk undenkbar gewesen wäre.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und Entdecken.

Die Geschäftsleitung  
der Schaefer Kalk GmbH & Co. KG  
Heike Horn  
Dr.-Ing. Kai Schaefer  
Dr. Andreas Kinnen

Even if in retrospect the development of Schaefer Kalk seems to have been a straightforward process, there were actually also difficult times to cope with. Appraising these occasions helps us to assess today's current economic changes. It also makes us aware that not only the raw materials and technology were and in the future will be the sole success factors in our company's development. Particularly our employees with their commitment, their knowledge, their teamwork and their loyalty have significantly contributed to the company's success. To all of you, our special thanks for 150 years of Schaefer Kalk.

With this book, we would like to keep a record of our company's history. However, our objective is not to present a stringent, historical document, but to present you with interesting and varied reading material. In addition to descriptions of the various steps in the company's development, a few of our clients have also had a chance to voice their opinions. Some of our customers have placed their trust in us for decades and without them the Schaefer Kalk success story would have been unthinkable.

We wish you all enjoyable reading and discovering.

The Management Board  
of Schaefer Kalk GmbH & Co. KG  
Heike Horn  
Dr.-Ing. Kai Schaefer  
Dr. Andreas Kinnen

Meine Damen und Herren,  
liebe Leser,

im Namen des Beirats möchte ich den Gesellschaftern, der Geschäftsführung sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr herzlich zum 150-jährigen Bestehen von Schaefer Kalk gratulieren. Die Festschrift präsentiert eine imponierende Bilanz, auf die Sie alle stolz sein können.

Als der Beirat 1983 gegründet wurde, unterhielt Schaefer Kalk mit dem Werk Hahnstätten nur eine einzige Produktionsstätte mit Kalk als Haupterzeugnis. Mörtel und PCC waren zu diesem Zeitpunkt noch von vergleichsweise geringer Bedeutung.

Aus dem damaligen, vorwiegend regional ausgerichteten Unternehmen ist binnen 27 Jahren eine international stark aufgestellte Firmengruppe mit drei Standbeinen geworden: mit Kalk und PCC auf nationalen und internationalen Märkten, mit Mörtel auf dem regionalen Markt. Vier Produktionsstätten in Deutschland, jeweils ein Werk in Malaysia und China, dazu europaweit fünf On-site-Anlagen und nicht zuletzt die Erschließung eines neuen Steinbruchs zur langfristigen Rohstoffsicherung machen den Wandel deutlich und zeigen, wie erfolgreich sich das Unternehmen entwickelt hat.

Allerdings beinhaltet der Weg dorthin auch beträchtliche Risiken und sogar Rückschläge. In regelmäßigen Sitzungen der Geschäftsführung mit dem Beirat wurden Chancen und Gefahren intensiv diskutiert, um jeweils die strategisch richtigen Entscheidungen zu treffen. Entscheidungen, die im Übrigen stets einvernehmlich gefällt wurden.

Die verstärkte Internationalisierung ab Mitte der 90er-Jahre schaffte zusätzliche Herausforderungen. Um den Ansprüchen seitens des Marktes und der Kunden weiterhin gerecht zu werden, war es unabdingbar, Produktionsstätten im Ausland zu schaffen. Dazu mussten die neuen Standorte geplant, gebaut

Ladies and Gentlemen,  
Dear Readers,

In the name of the advisory board, I would like to congratulate the partners, the management board as well as the employees most sincerely on Schaefer Kalk's 150th anniversary. The publication presents an impressive accomplishment of which you can all be proud.

When the advisory board was founded in 1983, the plant in Hahnstätten was the only production plant with lime as its main product. At this time, mortar and PCC were of comparatively minor importance.

Within 27 years, an internationally well-positioned group with three mainstays has evolved from the former, predominantly regionally oriented business: With lime and PCC for national and international markets and with mortar for regional markets. The four production plants in Germany, one plant each in Malaysia and China and, in addition, five European PCC on-site units and, last but not least, the development of a new quarry for securing raw materials on a long term basis, exemplify the change and show how successfully the company has developed.

However, the way there was paved with considerable risks and even setbacks. In regular meetings, the management team and the advisory board intensively discussed the chances and dangers of the given situation in order to make the right decisions, which were always mutual.

From the middle of the 90s, increased globalisation created additional challenges. To meet the demands of markets and customers, it was absolutely crucial to create production plants abroad. The new locations had to be planned, built and put into operation. Additionally, Schaefer Kalk faced the task of opening up new markets and developing new products. At the same time, the free capacity at home had to be reutilized.

und in Betrieb genommen werden. Darüber hinaus stand Schaefer Kalk vor der Aufgabe, neue Absatzmärkte zu erschließen und Produkte zu entwickeln. Parallel dazu galt es, frei werdende Kapazitäten im Heimatland wieder auszulasten.

Hinzu kam die Schließung des Standorts Stromberg und die komplette Erneuerung des Werkes Steeden mit der Verdopplung der Kapazität. Diese Aufgaben bedeuten für alle Mitarbeiter, insbesondere für die gesamte Führungsmannschaft, eine enorme Belastung. Hohes Engagement, die besondere Loyalität aller Beteiligten, eine gezielte Aus- und Weiterbildung, der Aufbau entsprechender Führungsstrukturen sowie ein kooperativer Führungsstil waren und sind die Garanten dafür, solche außergewöhnlichen Herausforderungen zu meistern.

Zudem gelang im Zeitraum der letzten fünf Jahre auch der nahtlose Übergang auf die nunmehr fünfte Generation der Familie in der Unternehmensführung. Alle wesentlichen Personalplanungen wurden zwischen Geschäftsführung und Beirat stets vertrauensvoll besprochen und einvernehmlich entschieden.

Heute, da mit dem 150-jährigen Geburtstag von Schaefer Kalk eine wichtige Station in der Firmengeschichte erreicht wurde, ist der Beirat überzeugt: In technischer, wirtschaftlicher und personeller Hinsicht sind alle Weichen gestellt, um auch die künftigen Herausforderungen als unabhängiges, mittelständisches Familienunternehmen zu bewältigen.

Möge die zukünftige Entwicklung von Schaefer Kalk ähnlich erfolgreich verlaufen wie in der Vergangenheit – getreu dem Jubiläumsmotto „Zukunft wächst aus Tradition“.

Dr. Ludolf Plass  
Vorsitzender des Beirats  
der Schaefer Kalk GmbH & Co. KG

To add to this, the Stromberg location was shut down, the Steeden plant completely modernized and its capacity doubled. These tasks put a lot of pressure on the employees, especially on the top management team. Great commitment, the exceptional loyalty of all concerned, goal-oriented training, the development of corresponding management structures as well as a co-operative management style were and are necessary to master such exceptional challenges.

Furthermore, during the last five years, there has been a smooth transition to the fifth generation of the family to the management board. Any major human resources planning is discussed in a spirit of trust by the advisory board and the management board and decided on mutually.

Today, as Schaefer Kalk's 150th anniversary marks an important point in its company's history, the advisory board is convinced that in technical, economic and human resources terms, the course has been set for the company to deal with any future challenges as an independent, mid-sized family business.

May the future development of Schaefer Kalk proceed as in the past – true to the motto of its anniversary "Future develops from Tradition".

Dr. Ludolf Plass  
Vorsitzender des Beirats  
der Schaefer Kalk GmbH & Co. KG  
President of the Advisory Board



Dr. Ludolf Plass



# Steinige Aufgabe

## Versteckten Geschäften auf der Spur

### A Rocky Mission

#### On the Trail of Hidden Business

Gründerjahre in Deutschland. Der Fortschritt fuhr Eisenbahn, die Technik machte Dampf und die Fabrikation ging in Serie. Eine hohe Zeit für dynamische Pioniere, die mit ihren Unternehmungen die Wirtschaft des Landes erfolgreich nach vorn brachten. Der Advokat Johann Schaefer aus der Stadt Diez war solch ein Mann der Tat. Er erkannte die Chancen der industriellen Veränderungen und nutzte sie konsequent.

Auf der Suche nach lohnenden Projekten wurde der Gründer vor der eigenen Haustür fündig. In den Tälern von Lahn und Aar lagerten gewaltige Kalkvorkommen, die vor Jahrmillionen in erdgeschichtlicher Urzeit entstanden waren und ein bedeutendes Rohstoffreservoir darstellten. Seit Generationen gehörte hier die Arbeit im Steinbruch zum Alltag der Menschen. Ebenso hatte die Kalkbrennerei im Raum Diez eine lange Tradition.

#### Eine Entscheidung mit Folgen

Bereits im Mittelalter wurden hochwertige Kalksteine aus der Region zur Errichtung monumentaler Bauten verwendet. Berühmtes Beispiel ist der Limburger Dom aus dem

"Gründerjahre" in Germany; progress was making headway, technology getting up steam and manufacturing starting mass-production. This was an exciting time for dynamic pioneers advancing their countries economic cause with their own organizations. The solicitor Johann Schaefer from Diez was such a man of action. He recognized the chances offered by industrial changes and consistently implemented them.

In his search for worthwhile projects, the founder discovered what he was looking for on his doorstep. In the valleys of the Rivers Lahn and Aar, there were enormous lime deposits constituting an important reservoir of raw materials that had developed millions of years ago during geological history. For generations, working in the quarries had become part of the people's daily routine. Lime burning was also a long-standing tradition in the Diez area.

#### A Decision with Consequences

Even in the Middle Ages, high quality limestone from the region was used to construct monumental buildings. A renowned example is the Limburg Cathedral built in 1235.



Johann Schaefer



Jahr 1235. Nun, mehr als 600 Jahre später im Zeichen einer rasanten wirtschaftlichen Entwicklung, gewann das Thema Kalk wieder immens an Bedeutung. Denn die moderne Industrieproduktion war vermehrt auf den vielseitig einsetzbaren Hilfsstoff angewiesen. Dies bestärkte Johann Schaefer, sich in diesem zukunftssträchtigen Wirtschaftsbereich zu engagieren. Der Diezer beschloss zu handeln und legte damit den Grundstein für eines der führenden Familienunternehmen der deutschen Kalkindustrie.

Der Aufstieg begann allerdings eher bescheiden. Gemeinsam mit den Maurermeistern Georg und Wilhelm Baltzer unterschrieb er am 28. Dezember 1859 den Kaufvertrag zum Erwerb einer Ziegelhütte mit Trockenbau an der Lay für 1.200 hfl (Holländische Gulden). Obwohl das Gelände nur geringe Ausmaße verzeichnete, hatte Johann Schaefer eine hervorragende Standortwahl getroffen. Denn in Hahnstätten befindet sich eines der reinsten Kalksteinvorkommen Europas, mit einem Anteil von rund 99 %  $\text{CaCO}_3$ . Hier liefert 350 Mio. Jahre alter Massenkalk aus dem Devon mit geringsten Anteilen an Nebenmineralien einen Rohstoff exzellenter Qualität.

Mit der Bahn zu neuen Märkten

Johann Schaefer's Neuerwerbung besaß daher höchst ausbaufähiges Potenzial mit vielversprechenden Perspektiven. Ein Kalkwerk sollte es werden, leistungsstark und erfolgreich im Wettbewerb. Um den Betrieb zu erweitern, kaufte der frisch gebackene Unternehmer in den Folgejahren Land hinzu. Doch die Realisierung der Vision von Größe und Erfolg musste noch warten. Denn es fehlten damals zeitgemäße Verkehrswege, um Massengüter wie Kalk zügig zu den Großabnehmern in den industriellen Ballungsgebieten transportieren zu können. So

More than 600 years later, in times of rapid economic development, the subject of limestone again gathered momentum as modern industrial production was increasingly dependent on this versatile material. This encouraged Johann Schaefer to commit himself to this promising economic branch. The man from Diez decided to take action and laid the foundation stone for one of the leading family enterprises in the German lime industry.

His ascent began, however, rather modestly. On 28 December 1859, together with the master bricklayers Georg and Wilhelm Baltzer, he signed the contract of purchase for a brickworks with dry wall construction at Lay for 1.200 Dutch Guilders. Although moderate in size, Johann Schaefer had chosen an excellent location; one of the purest limestone deposits in Europe with approximately 99 %  $\text{CaCO}_3$  can be found in Hahnstätten. The 350 million years old Devonian lime rock with only a very small accessory mineral content supplies raw material of excellent quality.

By Train to New Markets

Johann Schaefer's new acquisition therefore possessed expandable potential and promising perspectives. A high-performance, successfully competitive lime plant was being planned. To expand the sector, the fledgling entrepreneur purchased more land in the following years. However, the vision of magnitude and success would have to wait. There was a lack of modern transport infrastructure for transporting mass goods such as lime to the wholesalers in the industrial urban centres. So the business of the young entrepreneur was inevitably confined to the local area. As local demand was restricted, the newly established calcination plant only produced moderate amounts for the next twelve years. However, progress could not be

beschränkte sich das Geschäft des Jungunternehmers zwangsläufig auf den heimischen Raum. Da die lokale Nachfrage nicht mehr hergab, produzierte die inzwischen eingerichtete Kalkbrennerei zwölf Jahre lang nur in mäßigen Mengen. Doch der Fortschritt ließ sich nicht aufhalten. Die 1870 fertiggestellte Bahnstrecke von Diez bis Zollhaus brachte schließlich die Wende. Mit dem Anschluss an das Schienennetz bekam Johann Schaefer endlich Zugang zu den wichtigen Absatzmärkten an Rhein und Main. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts zählten die Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG im pfälzischen Ludwigshafen – heute als BASF bekannt – oder das Unternehmen Joh. A. Benckiser wie auch viele andere inzwischen weltbekannte Firmen zu den Kunden der Johann Schaefer Kalkwerke. Auch in der Eisen- und Stahlindustrie, im Baugewerbe und in der Landwirtschaft stieg der Bedarf an diesem vielseitigen Rohstoff stark an. Darüber hinaus mehrten sich die Anfragen aus dem Ausland.

slowed down. The railway line from Diez to Zollhaus, completed in 1870, finally brought the turnaround. With the railway network connection, Johann Schaefer finally had access to the important markets of the Rhine and Main. At the end of the 19th century, the Badische Anilin- und Soda-Fabrik AG in Ludwigshafen – known today as BASF – or the enterprise Joh. A. Benckiser and many other global companies were already customers at Johann Schaefer's Lime Plant. There was also an increased demand for this versatile raw material in the iron, steel, the construction and the agriculture industries. In addition, requests from abroad had increased.

High-Performance Upgrading

Market conditions could not have been better for the Johann Schaefer Lime Plant and the order books were full. Demand rose continually and the company expanded. In

Hahnstätten, Anfang des 20. Jahrhunderts  
Hahnstätten, beginning of the 20th century







Werk Hahnstätten, 1905  
Hahnstätten plant, 1905

### Leistungsstark aufgerüstet

Besser konnten die Marktbedingungen für die Johann Schaefer Kalkwerke nicht sein, die Auftragsbücher füllten sich. Die Nachfrage stieg stetig, die Firma expandierte. 1872 erwarb Johann Schaefer zusätzliche Grundstücke am Unternehmensstandort und ließ zwei Schachtöfen mit einer Tagesleistung von jeweils rund 5 t bauen.

Als das Unternehmen wenig später die schon zuvor von der Gemeinde Hahnstätten gepachteten Kalkfelsen an der Lay vollständig erworben hatte, erweiterte es die Kalkbrennerei 1875 um einen Ringofen mit neuartiger Feuerregulierung – wohl einer der Ersten in der Branche überhaupt. Bereits 1882 wurde der zweite Ringofen gebaut, so dass die Tagesleistung in Verbindung mit den

1872, Johann Schaefer purchased additional property at the company location and had two shaft kilns built with a daily output of five tons each.

In 1875, shortly after the company had purchased the whole limestone quarry on the Lay, which had previously been leased from the municipality Hahnstätten, it expanded the lime burning plant in 1875 by adding a ring kiln with a new firing regulation system – one of the first ever to be implemented in the industry. The second ring kiln was built in 1882, increasing the daily output including the existing kilns up to 70 tons. The Johann Schaefer Lime Plant consolidated their competitive edge locally by investing in modern technology.

With this, the course for the next strategically important step was set. By acquisition

vorhandenen Öfen auf bis zu 70 t anstieg. Mit diesen Investitionen in moderne Technik bauten die Johann Schaefer Kalkwerke ihren Vorsprung im heimischen Wettbewerb deutlich aus.

Damit waren die Weichen für den nächsten, strategisch bedeutsamen Schritt gestellt. Expansion war angesagt. Durch Zukauf oder Teilübernahme diverser Wettbewerber in der Nachbarschaft gelang es, die Firmengruppe zu einem der führenden Kalkanbieter auszubauen. Vier Unternehmen sollten anno 1900 zum Verbund der Johann Schaefer Kalkwerke zählen: der Stammbetrieb in Hahnstätten mit dem übernommenen Kalkwerk Höhn, das Werk Schneider & Frank in Limburg sowie die Firma Müller & Schneider, ebenfalls in Hahnstätten, mit der ein Sozietätsvertrag geschlossen wurde. Nachdem die Produktion auch hier technisch auf den neuesten Stand gebracht worden war und die Kapazitäten bei 210 t täglich lagen, konnte niemand mehr der neuen Firmengruppe die Führungsposition streitig machen. Johann Schaefer hatte sein Ziel erreicht: 40 Jahre nach Gründung war sein

or partial-acquisition of various neighbouring competitors, it was possible to develop the company group into one of the leading lime suppliers in the area. Four companies belonged to the Johann Schaefer network in 1900; the headquarters in Hahnstätten including the acquired Lime Plant Höhn, the Schneider & Frank Plant in Limburg, as well as Müller & Schneider also based in Hahnstätten with whom a partnership contract had been signed. After production was also technically updated and the daily output at 210 tons, nobody could dispute the new company's claim as regional market leader. Johann Schaefer had accomplished his objective: 40 years after inception, his company was the undisputed number one of the lime industry on the Lahn.

### The Patriarch's Providence

Without his employees, Johann Schaefer would never have come so far. They contributed significantly to the company's success with indefatigable diligence, and often



Werk Limburg, 1905  
Limburg plant, 1905





Mitarbeiter des Kalkwerks Müller & Schneider, 1909  
Employees at the Müller & Schneider Lime Plant, 1909

Unternehmen die unangefochtene Nummer eins der Kalkindustrie an der Lahn.

### Die Fürsorge des Patriarchen

Ohne Mitarbeiter wäre Johann Schaefer allerdings niemals so weit gekommen. Mit unermüdlichem Fleiß trugen sie maßgeblich zum Geschäftserfolg bei und hielten dem Unternehmen trotz der harten Arbeitsbedingungen im Steinbruch oft über Generationen hinweg die Treue.

Wie zu jener Zeit üblich, herrschten auch bei Schaefer patriarchalische Strukturen mit klaren Hierarchien. Dies hieß jedoch keineswegs, dass Eigentümer und Führungsriege sich nicht für die Sorgen und Nöte der Belegschaft interessierten. Da soziales Engagement großgeschrieben und die Fürsorgepflicht gegenüber Arbeitern und Angestellten sehr ernst genommen wurde, gründete die Firmenleitung bereits 1880 eine Betriebskrankenkasse. Kurz darauf kam ein Unterstützungsfonds hinzu, der in Selbstverwaltung bei Problemen und Notlagen finanzielle

remained loyal to the company over generations, despite the difficult working conditions.

As customary at the time, a clear hierarchy with patriarchal structures prevailed at Schaefer. That did not mean, however, that owners and management were not interested in the trials and tribulations of their employees. As social commitment was important and fiduciary duty to the workforce was taken very seriously, the company founded its own health insurance fund in 1880. Shortly afterwards a self-governed benefit fund complimented this, which provided immediate financial support for problems and emergencies. Afterwards, pensions were additionally subsidized and finally a pension scheme set up. With all these measures, Schaefer established a tradition of corporate social responsibility valid until today.

### Change in the Executive Suite

In the meantime, the second generation were adults and ready to take responsibility

Soforthilfe leistete. In der Folgezeit wurden zusätzlich das Altersgeld bezuschusst und schließlich eine Pensionsordnung aufgestellt. Mit all diesen Maßnahmen begründete Schaefer eine bis zum heutigen Tag andauernde soziale Unternehmenstradition.

### Führungswechsel in der Chefetage

Mittlerweile war die zweite Generation herangewachsen und bereit, im väterlichen Betrieb Verantwortung zu übernehmen. Als die beiden Söhne Wilhelm und Ernst 1886 in das Unternehmen eintraten, hatte der Firmengründer sein Unternehmen gut positioniert. Beruhigt zog er sich aus dem operativen Geschäft zurück und verbrachte die letzten Jahre seines Ruhestands in Wiesbaden. Die Leitung übertrug er seinem ältesten Sohn Wilhelm.

Der Rückblick auf die wichtigsten Stationen seines Lebens zeigt einen Mann, der aus einfachen Verhältnissen den Weg nach ganz oben geschafft hat. Seine Ausbildung begann er mit einer Lehre in der Diezer Eisenwarenhandlung Thielmann. Nebenher bildete er sich zum Advokaten weiter und eröffnete schließlich noch seinen eigenen Eisenwarenhandel. Doch Johann Schaefer schwebte Größeres vor. Nach und nach erwarb er Nutzungsrechte an Rohstoffen aus regionaler Förderung und war 1886 unter anderem Eigentümer von fünf Brauneisensteingruben. Darüber hinaus beteiligte sich der Unternehmer an den Zellstoffwerken und der Buntpapierfabrik Aschaffenburg, deren Aufsichtsratsvorsitzender er bis zu seinem Tod blieb. Zudem verstand er es ausgezeichnet, kommunales Engagement mit ausgeprägtem Geschäftssinn zu verknüpfen. Beispielsweise sorgte er 1862 in seiner Position als stellvertretender Bürgermeister dafür, dass die Beleuchtung in Diez auf Gas umgestellt wurde. Der Besitzer des örtlichen Gaswerks hieß –

in their father's company. When the two sons Wilhelm and Ernst entered the company in 1886, the company founder had positioned his company well. His mind at ease, he retired from operational business and spent his retirement in Wiesbaden. He transferred the management to his eldest son Wilhelm.

Looking back at the most important touchstones of his life shows a man from a humble background that made his way to the top. He began his training as an apprentice in the hardware store Thielmann in Diez. At the same time, he trained as a solicitor and finally opened his own hardware store. However, Johann Schaefer wanted more. He acquired the utilization rights for the regional extraction of resources piece by piece and by 1886 was the owner of five brown hematite quarries. In addition, the entrepreneur had a holding in the pulp plant and the Coloured Paper Factory Aschaffenburg, and remained chairman of the board until his death. He also had an excellent understanding of how to combine local commitment with a pronounced sense of business. For example in 1862 as deputy mayor, he made sure that the lighting in Diez was changed to gas. The owner of the gas works was of course, as expected, Johann Schaefer. The pooling of different interests in one person did not, however, damage his popularity in any respect. In 1869, he was voted mayor of his hometown.

However, Johann Schaefer's passion was actually the lime plant in Hahnstätten, whose development he had followed and supported in a groundbreaking manner from its inception as modest clay brickworks. When he died on 7 January 1902 just a few months before his 79th birthday, the economy of the time lost an entrepreneur who could deservedly be called a pioneer of the founder epoch.



wie konnte es anders sein – natürlich Johann Schaefer. Die Bündelung verschiedener Interessen in einer Person schadete seiner Beliebtheit allerdings in keiner Weise. 1869 wurde er zum Bürgermeister seiner Heimatstadt gewählt.

Doch Johann Schaefer's eigentliche Leidenschaft gehörte dem Kalkwerk in Hahnstätten, dessen Entwicklung er von den Anfängen in der bescheidenen Ziegelhütte wegweisend gefördert und begleitet hatte. Mit seinem Tod am 7. Januar 1902, wenige Monate vor seinem 79. Geburtstag, verlor die Wirtschaft seiner Zeit eine Unternehmerpersönlichkeit, die zu Recht als Pionier der Gründerzeit bezeichnet werden kann.

Das Syndikat an der Lahn

Nun waren seine Nachfolger gefordert, das Werk in seinem Sinne fortzuführen. Kaum im Amt, musste sich Wilhelm Schaefer, der neue Mann an der Unternehmensspitze, mit einer schwierigen Situation auseinandersetzen. Kurz vor der Jahrhundertwende existierten rund 20 Kalkwerke an der Lahn, die sich in einem harten Preiswettbewerb gegenüberstanden. Um die labile Lage in der heimischen Kalkindustrie zu stabilisieren, holte der ehemalige Regierungsbaumeister und später zum Kommerzienrat ernannte Unternehmer die drei größten Weißkalkproduzenten an einen Tisch, um einen Ausweg aus der Krise zu finden. Die Gespräche führten zum Erfolg. Im Jahr 1900 kam es zur Gründung einer Verkaufsvereinigung, an der die Johann Schaefer Kalkwerke mit 60 % beteiligt waren. Schon ein Jahr danach schlossen sich die übrigen Weißkalkwerke diesem Syndikat an. Kurze Zeit später stießen auch die Hersteller von Dolomitkalk mit dem Verkaufsverein für Grau- und Weißkalk dazu. Durch den Zusammenschluss aller Kalkherzeuger im Lahnggebiet zu einem starken

The Syndicate on the Lahn

Now was the time for his successors to continue the business on his behalf. Wilhelm Schaefer, the new man at the helm of the enterprise, was scarcely in office when he had to deal with a difficult situation. Just before the turn of the century, the River Lahn was home to approx. 20 lime plants, which were tough price competitors. To stabilize the disoriented situation in the local lime industry, the former government master builder who was later appointed councillor of commerce, arranged a meeting with the three largest high calcium lime producers to find a way out of the crisis. The talks were successful and in 1900, a sales association was founded in which Johann Schaefer Lime Plant had a 60 % holding. Just one year later, the remaining high calcium lime producers joined the syndicate. Shortly afterwards, the manufacturers of dolomite limestone and the sales association for grey and high calcium lime also joined. The fusion of all the lime producers in the Lahn area into a strong alliance of convenience successfully strengthened the local lime industry. The management of these associations, which played an important role as a stabilizing factor, was assigned to Wilhelm Schaefer. He was also very influential in the executive committees of the Association of German Lime Manufacturers as well as German Lime Federation and played a leading role in its founding.

State of the Art Technology

Wilhelm Schaefer was sure of one thing; it was necessary to keep pace with technological development in order to remain market leader. Therefore, in the following years he made large-scale investments to optimize production.

Zweckbündnis konnte die lokale Kalkindustrie erfolgreich gestärkt werden. Die Geschäftsleitung dieser Verbände, die als Stabilitätsgarant eine wichtige Rolle spielten, wurde Wilhelm Schaefer übertragen. Darüber hinaus hatte er ebenso in den Führungsgremien des Vereins Deutscher Kalkwerke sowie im Deutschen Kalkbund, an deren Gründung er maßgeblich beteiligt war, großen Einfluss auf das Geschehen.

Technik auf dem neuesten Stand

Eines wusste Wilhelm Schaefer sehr genau: Um die Spitzenstellung im Markt zu behaupten, galt es vor allem, mit der technischen Entwicklung Schritt zu halten. Deshalb investierte er in den folgenden Jahren in erheblichem Umfang in die Optimierung der Produktionsmittel.

1909 wurde in Hahnstätten eine mechanisierte Ringofenziegelei installiert, die gleich zwei Vorteile brachte. Zum einen war die Anlage zur Verwertung des anfallenden Abraums bestimmt, zum anderen konnte sie auch zum Kalkbrennen genutzt werden. Dies sorgte besonders in der Hauptsaison, wenn die Verarbeitung auf Hochtouren lief, für spürbare Entlastung.

1912 folgten der Bau und die Inbetriebnahme der ersten Hydratanlage im Hahnstätter Werk. Diese Anschaffung versetzte das Unternehmen in die Lage, Spritzkalk herzustellen – ein Schaefer-Produkt, das bei den Winzern der Region aufgrund seiner hervorragenden Qualität stark gefragt war. Zeitgleich fiel eine weitere zukunftsweisende Investitionsentscheidung: Die Schaefer Werke stellten im Steinbruch auf die maschinelle Bohrung mit Pressluft um. Damit war ein weiterer Schritt in Richtung Modernisierung getan.

In 1909, mechanical ring kiln brickworks that had two advantages were installed in Hahnstätten. On the one side, the plant was set up to utilize the resulting overburden, on the other it could be utilized for lime burning. This provided a noticeable load relief particularly in the main season when production ran at full speed.

In 1912, the first hydration unit in the Hahnstätten plant was constructed and launched. This acquisition allowed the company to manufacture sprayed lime – a Schaefer product in strong demand by the winegrowers of the region due to its excellent quality. At the same time, another innovative investment decision was made: the Schaefer plant changed to machine drilling in the quarry with compressed air. This was a further step in the direction of modernization.



Wilhelm Schaefer senior



„Nachweisung“ über verkaufte Waren, 1889  
Verification of sold goods, 1889

# Kalk – vielseitiger Naturschatz

## Lime – A Multi-Purpose Natural Treasure

Kalk ist so alt wie die Entwicklung des Lebens auf der Erde. Die meisten Vorkommen in Deutschland sind vor Jahrmillionen aus dem Sediment kleinster Lebewesen auf dem Meeresgrund entstanden. Mit dem Abbau dieses Naturschatzes wird heute sehr vorsichtig verfahren. Bevor die Freigabe erfolgt, wägen Genehmigungsbehörden alle anstehenden Interessen gegeneinander ab und unterziehen sie einer strengen Prüfung. Als Nutznießer nimmt die Kalkindustrie ihre Verantwortung der Natur gegenüber sehr ernst. Bis zu 25 % der Investitionen eines Kalkwerks fließen daher in den Umweltschutz.

Steinbrüche weisen verschiedene Qualitäten und chemische Zusammensetzungen auf. Diese Vielfalt macht Kalk zu einem begehrten Rohstoff für zahlreiche unterschiedliche Wirtschaftsbereiche. Schaefer Kalk gehört zu den führenden Anbietern gefragter Premiumprodukte.

Lime is as old as the development of life on earth. Most of the deposits in Germany evolved millions of years ago from the sediment of microorganisms on the seabed. Great care is taken with the extraction of this natural treasure. Before approval is issued, the authorizing agencies consider all upcoming interests and subject them to a strict assessment process. The lime industry, as the beneficiary, takes its responsibility towards nature very seriously. Therefore, up to 25 % of a plant's investment is infused into environmental protection.

Quarries possess different qualities and chemical composition. This diversity makes limestone a sought-after resource for numerous different economic areas. Schaefer Kalk belongs to the leading suppliers of premium products in demand.



Steinbrüche Hahnstätten, 2005  
Quarries in Hahnstätten, 2005

### Kalk reinster Güte: von Natur aus mehr wert

Kalkstein gehört zu den wenigen Rohstoffen, die im sonst rohstoffarmen Deutschland in großen Mengen zur Verfügung stehen. Allerdings unterscheiden sich diese Vorkommen zum Teil erheblich in ihrer Beschaffenheit.

Der Kalk aus dem Steinbruch Hahnstätten zeichnet sich vor allem durch hohe Reinheit und Homogenität aus. Diese naturgegebenen vorteilhaften Eigenschaften versetzen Schaefer Kalk seit Anbeginn der Förderung in die Lage, ausgewählte Branchen zu beliefern, die Wert auf exzellente Rohstoffqualität legen. Auf diese Weise entwickelte sich der Faktor „chemische Reinheit“ rasch zu einem gewinnbringenden Verkaufsargument. Darüber hinaus werden Bereiche des Kalksteinvorkommens mit äußerst niedrigen Anteilen an Nebenbestandteilen gesondert gewonnen und für spezielle Einsatzgebiete weiterverarbeitet.

Um unser Potenzial voll auszuschöpfen, ist eine lückenlose Qualitätskontrolle vom Abbau bis zur Auslieferung zwingend notwendig. Dies gilt für alle Produkte im Kalk- und Fertigmörtelbereich ebenso wie für die vielfältigen PCC-Erzeugnisse aus unserer Produktion.

### Best Quality Lime: More Valuable by Nature

Limestone is one of the few raw materials readily available in great quantities in Germany, a country with otherwise few natural resources. However, these deposits vary to some extent considerably in their properties.

One of the distinguishing features of the lime from the quarry in Hahnstätten is its high level of purity and homogeneity. From the beginning of extraction, these natural, beneficial properties enabled Schaefer Kalk to deliver to selected branches that attached great importance to the excellent quality of the raw materials. In this way, the factor "chemical purity" quickly developed into a profitable selling point. Furthermore, areas of limestone deposits with exceptionally low amounts of minor constituents are extracted separately and processed further for special application areas.

In order to tap our full potential, comprehensive quality control from extraction to delivery is essential. This applies to all products in the lime and dry mixed mortar sectors as well as for the various PCC products we manufacture.



# Schlechte Zeiten – gute Zeiten

## Aufrecht durch die Krise

## Bad Times – Good Times

### Upright in Times of Crisis

Noch war die Welt in Ordnung. 1913 trat mit dem Diplom-Kaufmann Wilhelm Schaefer, Sohn des Wilhelm Schaefer senior, die dritte Generation ins Unternehmen ein. Mit dem Anschluss an das Elektrizitätsnetz der Mainkraftwerke erfolgte zeitgleich auch produktionstechnisch ein großer Schritt vorwärts. Die Zeichen standen auf Fortschritt. Doch schon ein Jahr später hatte sich das Blatt vollständig gewendet.

Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs beendete abrupt die aufstrebenden Aktivitäten der Schaefer Werke in Limburg und Hahnstätten. Von Weiterentwicklung konnte keine Rede mehr sein; vielmehr galt es, den laufenden Betrieb aufrechtzuerhalten. Kein leichtes Unterfangen, angesichts der mit Kriegsfortgang zunehmenden Versorgungsengpässe. Zudem waren die meisten wehrdiensttauglichen Männer eingezogen worden, sodass kaum noch Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Auch die Kohleknappheit machte Schaefer stark zu schaffen. Denn das Feuer in den Werksöfen musste ohne große Unterbrechungen in Gang gehalten werden, um die Produktion von Weißkalk zu sichern. Dieser Rohstoff wurde nun besonders in der chemischen Industrie sowie bei der Fertigung von Eisen und Stahl benötigt.

The world was still in order. In 1913, Wilhelm Schaefer, a business school graduate and son of Wilhelm Schaefer senior entered the business in the third generation. At the same time, the connection to the Main Power Plant electricity network resulted in a huge step forward in production-related areas. Everything pointed to progress. However, just one year later, the tide had turned completely.

The onset of World War I abruptly ended the upcoming activities of the Schaefer plants in Limburg and Hahnstätten. Further development was out of the question; instead, ongoing operations had to be maintained. This was not an easy undertaking considering the increasing supply shortfall due to the war. Besides, most of the men fit for conscription had been drafted, which led to a lack of workforce resources. The shortage of coal was also a problem for Schaefer. In order to secure the production of high calcium lime, the fires in the kilns had to be kept alight without frequent interruptions. This raw material was particularly in demand in the chemical industries as well as for iron and steel production.

1913-1945



### Überleben und nicht aufgeben

Statt vor diesen immensen Schwierigkeiten zu kapitulieren, nahm man die Herausforderungen bei Schaefer an. Mit Flexibilität und Durchhaltevermögen gelang es, die Kriegsjahre ohne Betriebsstilllegungen zu überstehen. Aber das tiefe Tal sollte damit längst noch nicht durchschritten sein. Die Besatzungszeit brachte erneute Probleme. Mal gab es keinen Brennstoff, mal wurde der Strom abgestellt. Der Wert der Währung verfiel zusehends. Verbote und Erlasse der Siegermächte häuften sich. Ein geregelter Arbeitsablauf war nahezu unmöglich.

### Survival not Resignation

Instead of buckling under this burden, Schaefer rose to the challenge. Flexibility and tenacity were necessary to survive the war years without company closures. However, the end was not in sight yet. The occupation brought new problems. Sometimes there was no fuel, another time the electricity was cut off. The currency value dropped noticeably, bans and decrees of the allied powers increased, making a smooth working routine almost impossible.

Wilhelm Schaefer senior did not experience this dramatic culmination – he died on



Belegschaft des Werks Hahnstätten, 1920 · Employees at the Hahnstätten plant, 1920

Diese dramatische Zuspitzung erlebte Wilhelm Schaefer senior nicht mehr – er starb am 23. Mai 1921. Sein Sohn, der die Leitung der Werke bereits 1920 übernommen hatte, wurde gleichzeitig auch als sein Nachfolger in die Geschäftsführung des Verkaufsvereins für Grau- und Weißkalk berufen.

### Unter neuer Firmenleitung

Anders als in der Politik, wurde dem neuen Mann an der Unternehmensspitze keine Schonfrist von 100 Tagen eingeräumt. Wilhelm Schaefer junior musste aus dem Stand heraus handeln und wichtige Entscheidungen treffen. Eines der anstehenden Probleme war hausgemacht. Denn mittlerweile keimten unter den Teilhabern der Johann Schaefer Kalkwerke GmbH Unstimmigkeiten über die zukünftige Unternehmensausrichtung auf. Bei diesem firmeninternen Konflikt zeigte der sehr durchsetzungsfähige Schaefer sofort Führungsqualitäten. Der auf Marktstärkung bedachten Unternehmenspolitik seines Vaters folgend, stabilisierte er 1921 mit dem Erwerb von zwei neuen Betrieben – dem Dolomitkalkwerk Dehrn-Dietkirchen und dem Kalkwerk Fink & Co. in Steeden – die Machtposition der Schaefer Kalkwerke im Wettbewerb. Im selben Jahr bildete er zusammen mit der schlesischen Zementindustrie, die in Westdeutschland Fuß fassen wollte, eine Interessengemeinschaft, die fünf Jahre bestehen sollte.

### Saubere Leistung

1923 sorgte Wilhelm Schaefer dafür, dass in Hahnstätten zwei moderne Gasschachtöfen in Betrieb genommen wurden, mit denen erstmals völlig rückstandsfreier Kalk erzeugt werden konnte. Dieses Premium-

23 May 1921. His son, who had taken over management of the plant in 1920, was also concurrently appointed his successor to the management board of the Sales Association for Grey and High Calcium Lime.

### Under New Management

Unlike in politics, the new man at the head of the enterprise was not allowed a 100-day period of grace. Wilhelm Schaefer junior had to act immediately and make some important decisions. One of the problems pending was homemade. Then in the meantime, friction was growing among Johann Schaefer's partners about the company's objectives. The very assertive Wilhelm Schaefer junior showed leader qualities in dealing with this in-house conflict. Following his father's business policy of market strengthening measures, he stabilized the competitive position of the company in 1921 by acquiring two new companies – the Dolomite Lime Plant Dehrn-Dietkirchen and the Lime Works Fink & Co. in Steeden. In the same year, he created a syndicate with the Silesian Cement Industry that wanted to gain a foothold in West Germany; this syndicate lasted for five years.

### A Great Achievement

In 1923, Wilhelm Schaefer had two modern gas-fired shaft kilns installed in Hahnstätten so that completely residue-free lime could be produced. This premium product of the purest quality that was not contaminated by ash or by slag residue even fulfilled the demands of the most fastidious customers at home and abroad.

In 1926, Wilhelm Schaefer and his brother Erich, who had joined the management team in the same year, took over all the company shares. While more than a dozen



Wilhelm Schaefer junior





Erich Schaefer

produkt reinster Qualität, das weder durch Aschen- noch durch Schlackenreste verunreinigt war, stellte selbst anspruchsvollste Kundenwünsche aus dem In- und Ausland zufrieden.

1926 übernahm Wilhelm Schaefer zusammen mit seinem Bruder Erich, der in diesem Jahr in die Geschäftsführung eingetreten war, sämtliche Firmenanteile. Während mehr als ein Dutzend Kalkwerke im Lahntal wegen ihrer veralteten Technik schließen mussten, wuchs das Leistungsvermögen bei Schaefer kontinuierlich – und damit auch die Anzahl der Aufträge. Nach Beendigung der Interessengemeinschaft mit der schlesischen Zementindustrie lag gleichzeitig auch die Vermarktung der Produkte wieder in der eigenen Verantwortung. Damit war Schaefer Kalk in der Lage, den Verkauf trotz harter Konkurrenz in ausreichendem Umfang zu gewährleisten. Schließlich überlebten die Johann Schaefer Kalkwerke als einziges Unternehmen. Aufgrund der hohen Nachfrage kletterte der Absatz von 30.000 t auf über 50.000 t im Jahr 1926. Die nächsten drei Jahre verzeichneten sogar einen Zuwachs auf bis zu 74.000 t.

Zur Absatzsteigerung ging Schaefer daran, das Sortiment marktgerecht auszubauen. Wesentlicher Auslöser dafür war die Umstellung der Hersteller von Schwemmstein – einem Produkt, das mit dem heutigen Bims-Leichtbetonstein vergleichbar ist – auf den Einsatz von Zement. Als bisherige Hauptabnehmer von Graukalk wollte Schaefer diese wichtige Kundengruppe schnellstens zurückgewinnen. Um eine Alternative zum Werkstoff Zement anbieten zu können, wurde im Werk Dietkirchen die Produktion von halbgebranntem Dolomitkalk hochgefahren. Ein guter Plan, der allerdings an der unbefriedigenden Qualität des Kalkprodukts scheiterte. Kurz entschlossen stellte Schaefer den Betrieb ein und verkaufte das Werk. Mit dem Erlös konnte die

lime plants in the Lahn Valley area had to close due to their outdated technology, the capacity and therefore the number of orders rose at Schaefer continually. After the syndicate with the Silesian Cement Industry was terminated, product marketing was simultaneously the company's own responsibility again. Even so, Schaefer Kalk was in a position to ensure sufficient sales despite rigorous competition. Ultimately, the Johann Schaefer Lime Plant was the only company to survive. Due to the increased demand, sales volume rose from 30,000 tons to over 50,000 tons in 1926. The next three years even showed an increase of up to 74,000 tons.

To increase sales volume, Schaefer decided to expand the range of goods according to market-driven demand. The fundamental catalyst was the manufacturer's changeover from cement floating bricks – a product comparable to today's pumice lightweight concrete stone – to using cement. As the main purchaser of grey lime, Schaefer wanted to win back this important group of customers quickly. In order to offer an alternative to cement, the Dietkirchen plant increased the production of half-burned dolomite. It was a good plan that failed due to the unsatisfactory quality of the lime product. At short notice, Schaefer discontinued production and sold the company. The revenue helped relieve the company's difficult financial situation that arose, among other things, from the expensive re-acquisition of the different company shares.

### A Premiere for soundness Lime

As a businessman, it was obvious to Wilhelm Schaefer that a permanently successful business was more than the sum of product quality, sales volume and company size. A sustainable positive result can only be achieved

Werk Hahnstätten, 1935  
Hahnstätten plant, 1935

schwierige Finanzlage des Unternehmens, die unter anderem durch den kostspieligen Rückkauf der verschiedenen Firmenanteile entstanden war, spürbar entlastet werden.

### Premiere für treibfreien Verputzkalk

Als Kaufmann war sich Wilhelm Schaefer natürlich darüber im Klaren, dass dauerhafte Geschäftserfolge nicht allein auf Produktqua-

if the company has the cutting edge on production and cost management. For this reason, the company invested massively in the extension of the established plant in Hahnstätten.

The construction of a large technical hydration unit in 1926 was one of his outstanding achievements. His enterprise was then in a position to produce first class fine hydrate for the chemical as well as other sophisticated industries. In addition, Schaefer was



lität, Absatzmenge und Unternehmensgröße zurückzuführen sind. Ein nachhaltig positives Ergebnis erzielt nur der, der seine Firma auch produktions- und kostentechnisch auf dem neuesten Stand hält. Aus diesem Grund wurde am Standort Hahnstätten massiv in die Erweiterung der bestehenden Anlagen investiert.

Mit dem Bau einer großtechnischen Hydratanlage im Jahr 1926 gelang ihm eine herausragende Leistung. Sein Unternehmen war damit in der Lage, erstklassige Feinhydrate für die chemische und andere anspruchsvolle Industrien herzustellen. Darüber hinaus führte Schaefer als erstes deutsches Kalkwerk mithilfe dieser Technik auch garantiert treibfreien Verputzkalk ein. Dieses trocken gelöschte Kalkhydrat, das in praktischen Papiersäcken angeliefert, bedarfsweise entnommen und gemischt werden konnte, eroberte die Bauindustrie in Windeseile. Denn es gewährleistete ein schnelleres, gleichzeitig einfacheres sowie sichereres Arbeiten, als der zuvor gebräuchliche eingesumpfte Stückkalk. In der Folge sorgte das innovative Produkt sogar dafür, dass die gesamte Branche ihre Erzeugnisse generell verbesserte und der Sumpfkalk zunehmend vom Markt verdrängt wurde.

Die Schaefer Kalkwerke reagierten sehr schnell auf die veränderte Marktnachfrage. 1928 wurde im Werk Limburg die zweite Hydratanlage dieser Art in Betrieb genommen. Das Hahnstätter System wurde sieben Jahre später auf ein neues, noch effizienteres Verfahren umgestellt.

Trennung von Steeden

1941, zwei Jahre nach Ausbruch des Zweiten Weltkriegs, rückte die Kalkproduktion bei Schaefer in das Interesse der IG Farben. Um den Kalkbedarf für die neu aufgenommene Buna-Fabrikation zu decken, bot man

the first German lime plant to introduce and guarantee soundness lime. This slaked lime hydrate, which was delivered in practical paper sacks and could be taken out and mixed as required, took the construction industry by storm, as it was faster and easier to use and more secure to work with than the soaked lump lime used previously. Consequently, this innovative product was the trigger for the complete branch to improve their products and steadily force lime putty from the market.

The Schaefer Lime Plant reacted very quickly to the change in market-demand. In 1928 at the Limburg plant, the second hydration unit of its kind, was put into operation. Seven years later, the Hahnstätten System was converted to an innovative, more efficient process.

Parting with Steeden

In 1941, two years after World War II, IG Farben became interested in Schaefer's lime production. To meet demands for the recently opened Buna Manufacture, IG Farben offered its cooperation in expanding the Steeden location. However, Wilhelm Schaefer rejected the offer because he feared that a large enterprise could exercise too much influence on his own plant. In order not to endanger his company's independence, he decided on a radical solution: to part with the Steeden plant. Therefore, in 1941 the plant was sold to IG Farben. At the same time, there was a change in management. Erich Schaefer, a qualified engineer, left the family business and took over the management of the Steeden plant. From this time on, his brother Wilhelm continued managing the Schaefer Lime Plant as its sole proprietor.

Schaefer an, den Standort Steeden in Kooperation mit der IG Farben auszubauen. Doch Wilhelm Schaefer lehnte ab, denn er befürchtete, dass der Einfluss des Großkonzerns auf das eigene Werk zu groß werden könnte. Um die Selbstständigkeit seines Unternehmens nicht zu gefährden, entschied er sich zu einer radikalen Lösung: der Trennung vom Werk Steeden. So wurde der Betrieb 1941 an die IG Farben abgetreten. Mit dem Verkauf kam es gleichzeitig zu einer persönlichen Veränderung. Der Diplom-Ingenieur Erich Schaefer verließ das Familienunternehmen und übernahm die Leitung des Steedener Werkes. Sein Bruder Wilhelm führte von diesem Zeitpunkt an die Schaefer Kalkwerke als Alleininhaber weiter.

High-Performance despite War Turmoil

In the meantime, the consequences of the war were being felt even more. The shortage on the labour market increased and production was only possible under difficult conditions. Despite the drawbacks, Wilhelm Schaefer still focused on dynamics and even expanded his enterprise.

In 1942, work commenced on a modern coke-fired high-performance shaft kiln in the Limburg plant and went into operation a year later. The new system was significantly more economical than its predecessor, which was personnel-intensive to operate and energy-intensive. With that investment, the

Werk Steeden, 1930  
Steeden plant, 1930







Innerbetrieblicher  
Transport im Werk  
Hahnstätten, um 1930  
*In-company transport at  
the Hahnstätten plant,  
approx. 1930*

### Hochleistung trotz Kriegswirren

Mittlerweile wurden die Auswirkungen des Krieges immer stärker spürbar. Der Arbeitskräftemangel nahm zu und die Produktion lief nur noch unter erschwerten Bedingungen. Trotz der Missstände setzte Wilhelm Schaefer weiterhin auf Dynamik und baute seine Unternehmenskapazitäten sogar noch aus.

1942 wurde im Werk Limburg mit der Errichtung eines modernen koksbeheizten Hochleistungsschachtofens begonnen, der ein Jahr später in Betrieb ging. Während die Vorgängermodelle nur mit einem hohen Personaleinsatz zu bedienen waren und zudem außerordentlich viel Energie benötigten, arbeitete die neue Anlage wesentlich

daily output in Limburg increased to a remarkable 200 tons.

However, the forward edge of the battle area was coming closer. In 1943, the allied air strikes had already caused considerable damage to the railway tracks in the area so that distribution of the lime products was increasingly stalling. In 1944, the situation came to a head. Production almost ground to a halt. Finally, the plant in Limburg was severely damaged by bombing shortly before the American invasion.

### Ready for a New Start

When the German troops capitulated in May 1945, six years of war had reduced Germany

wirtschaftlicher. Mit der damaligen Investition erhöhte sich die Tagesleistung im Limburger Betrieb auf beachtliche 200 t.

Doch die Kriegsfront rückte immer näher. Jetzt war auch die Region an der Lahn betroffen. 1943 hatten die Luftangriffe der Alliierten die Gleisanlagen im Gebiet bereits erheblich zerstört, sodass der Vertrieb der Kalkprodukte zunehmend ins Stocken geriet. 1944 spitzte sich die Situation dramatisch zu. Die Produktion kam fast völlig zum Erliegen. Schließlich wurde der Betrieb in Limburg noch kurz vor dem Einmarsch der Amerikaner bei einem Bombenangriff schwer beschädigt.

### Ärmel hoch für den Neuanfang

Als die deutschen Truppen im Mai 1945 kapitulierten, hatten sechs Jahre Krieg Deutschland in Schutt und Asche gelegt. Die Industrie war weitgehend zerschlagen und musste mühsam wieder aufgebaut werden.

In dieser Stunde null hatte Schaefer Glück im Unglück. Ein Vorrat an gebranntem Kalk und Kohle im Werk Hahnstätten verhalf schon einige Wochen nach Kriegsende zur Wiederaufnahme der Arbeit. Auch in Limburg konnten nach Beseitigung der Bombenschäden noch im Herbst die Anlagen teilweise hochgefahren werden.

Langsam kehrten die gewohnten Abläufe in den Arbeitsalltag zurück – obwohl Deutschland von der Normalität noch weit entfernt war. Schwarzmarktgeschäfte bestimmten das Leben, während das Geld zunehmend an Wert verlor. Auch wenn die Verhältnisse wenig Hoffnung auf Besserung versprachen: Wilhelm Schaefer und seine Mitarbeiter schauten zuversichtlich nach vorn. Und sie sollten mit ihrem Optimismus recht behalten. Als das Elendsjahr 1945 zu Ende ging, hatten die Schaefer Kalkwerke bereits wieder 14.200 t produziert.

to rubble. The industry was damaged extensively and had to be painstakingly rebuilt.

At zero hour, this was a blessing in disguise for Schaefer. A stockpile of burnt lime and coal at Hahnstätten helped the plant resume production just a few weeks after the end of the war. In Limburg, production could also be powered up after the bomb damage had been cleared.

Although Germany was far from any normal state, business as usual was slowly becoming part of the daily routine. The black market determined everyday life while money was losing its value. Even if circumstances held no hope for improvement, Wilhelm Schaefer and his employees set their sights confidently on the future and their optimism proved them right. As the wretched year 1945 drew to a close, the Schaefer Lime Plant had again produced 14,200 tons.



Ofen Limburg, 1948  
*Limburg kiln, 1948*

# Ein Multitalent fürs Bauen

## A Construction Multi-Talent

Das Baugewerbe ist der älteste Kunde der Kalkindustrie. Denn Kalk ist in der kleinsten Hütte. Aber auch große historische Bauwerke oder architektonische Meisterleistungen unserer Zeit wären ohne diesen Baustoff undenkbar. Er ermöglicht attraktive Steine und hat als Bindemittel in Mörtel, Putz und Anstrich eine lange Tradition. Dem Beton verleiht er die nötige Haltbarkeit bei Bauten oder auf Straßen und Brücken. In Sichtbeton erzielt Kalkstein als Gesteinskörnung optisch interessante Effekte; im Porenbeton sorgt das Leichtgewicht für ausgezeichnete Wärmedämmung und angenehmes Raumklima. Zudem zeichnet sich Kalksandstein durch hohe Schallisolierung und Feuerfestigkeit aus.

The building trade is the lime industry's oldest customer. Even the smallest building requires lime. The large historical buildings or modern architectural masterpieces would be unthinkable without this building material. It makes attractive masonry possible and has a long tradition as a binder in mortar, plaster and coating. It gives concrete the necessary durability for the construction of roads or bridges. In exposed concrete, limestone as aggregate creates optically interesting effects; in aerated concrete, its lightweight properties provide excellent insulation and a pleasant indoor climate. Additionally, lime sandstone is characterized by its good sound insulation properties and fire resistance.



Werk Rodgau  
Rodgau plant

### Bauen in Weiß: Kalk bringt Festigkeit und Farbe in den Stein

Die Rodgauer Baustoffwerke zählen mit rund 80 Mitarbeitern zu den führenden Anbietern moderner Wandbaustoffe. Seit vielen Jahren gehört das mittelständische Unternehmen zu den Kunden von Schaefer Kalk. Geschäftsführer Alfred Fadler hat dafür gute Gründe:

„Unter dem Slogan *Bauen in Weiß* bieten wir zwei Bausysteme, die sich optimal ergänzen. Dies sind UNIKA Kalksandsteine und UNIKA Planelemente für den professionellen Einsatz sowie PORIT Porensteine, die sich aufgrund ihrer verarbeitungsfreundlichen Eigenschaften vor allem für Selbstbauer eignen. Zur Herstellung beider Produktlinien verwenden wir Weißfeinkalk von Schaefer Kalk. Dabei kommt es uns beim Kalk besonders auf zwei Aspekte an: einen konstant hohen CaO-Gehalt sowie eine definierte, präzise eingehaltene Ablöschkurve. Schaefer Kalk erfüllt beide Anforderungen perfekt und gewährleistet somit stets einen hohen Qualitätsstandard. Mit Weißfeinkalk erhalten unsere Produkte die gewünschte Festigkeit und ihr Erkennungszeichen: eine gleichmäßig weiße Farbe.“

### Building in White: Lime Brings Stability and Colour into Stone

The Rodgau Construction Materials Plant with approximately 80 employees is one of the leading suppliers of modern wall construction materials. The mid-sized enterprise has been one of Schaefer Kalk's customers for many years. The managing director Alfred Fadler has good reasons for this:

"With the slogan *Building in White* we offer two construction systems that complement each other optimally. These are UNIKA lime sandstone and UNIKA building elements for professional use as well as PORIT aerated stone that is suitable for do-it-yourself builders because of its user-friendly properties. In the manufacture of both product lines, we use Schaefer Kalk's fine white quicklime. Two aspects of the lime are particularly important to us: a constantly high CaO-level as well as a precisely adhered to, pre-defined slaking curve. Schaefer Kalk meets both requirements perfectly and therefore always guarantees a high standard. Fine white quicklime gives our products the required stability and its distinctive characteristic: a consistent white colour."





## Fein gemahlen und veredelt Wie Qualität an Güte gewinnt

### Finely Ground and Finished From Quality to Excellence

Während sich die deutsche Wirtschaft nur langsam wieder erholte, ging es bei Schaefer an der Lahn vergleichsweise zügig voran. Ein Jahr nach Kriegsende lag der Produktionsausstoß bereits bei 33.000 t. 1948 erzielte das Unternehmen mit 58.000 t fast schon wieder Vorkriegswerte.

Dieser Erfolg war sicherlich zu einem erheblichen Teil auch dem neuen technischen Leiter Hans von Zander zu verdanken. Der diplomierte Ingenieur, der aus der Gegend von Diez stammte und 1946 seine Arbeit bei Schaefer aufnahm, wollte eigentlich nur für kurze Zeit im Unternehmen aushelfen. Doch es sollten 39 Jahre daraus werden. Zuvor in der IG Farben tätig, kam sein technisches Know-how den Schaefer Kalkwerken schnell zugute. So strebte er schon bald nach seinem Eintritt ins Unternehmen die Modernisierung sämtlicher Produktionsanlagen sowie die dazugehörige Qualifizierung der Mitarbeiter an. Als 1948 mit Einführung der D-Mark die Grundlage für eine funktionsfähige Marktwirtschaft geschaffen wurde, konnte sein Plan Schritt für Schritt umgesetzt werden. Denn nun standen wieder ausreichend Materialien zur Verfügung, zugleich verbesserte sich die Situation auf dem Arbeitsmarkt durch die Kriegsheimkehrer.

Whereas the German economy only recovered slowly, things were moving comparatively fast at the Schaefer plant on the Lahn. A year after the end of the war, production was already at 33,000 tons and in 1948 was almost up to the pre-war 58,000-ton level.

An important part of this success must be credited to the new technical manager and engineer Hans von Zander. He came from the region of Diez and started working at Schaefer Kalk in 1946, actually only to help the company out for a while. However, this turned out to be 39 years. As he was formerly employed at IG Farben, the Schaefer Lime Plant benefitted from his technical expertise. Shortly after entering the company, he sought to modernize all the production units as well as giving the employees further qualified training. When the D-Mark was introduced in 1948 and with it the basis for a functioning market economy, his plan could be carried out piece by piece. There were enough materials available now and the situation on the job market had improved with the return of the prisoners of war.



Hans von Zander

Schneller, besser, sparsamer

Als eines seiner ersten Projekte wurden die Gasschachtöfen in Hahnstätten den aktuellen Erfordernissen angepasst. Schneller, besser und sparsamer lautete die Vorgabe. Um dieses Ziel zu erreichen, setzten die Techniker bei Schaefer Kalk verstärkt auf Automatisierung. So erhielt die Anlage nicht nur moderne Saugzuggebläse, sondern wurde darüber hinaus mit speziellen Zusatzaggregaten bestückt, die das Beschicken und Entleeren der Öfen automatisch erledigten. Das Aufrüsten brachte den gewünschten Erfolg. Zum einen stieg die Produktivität von 90 auf 180 t pro Tag; zum anderen konnte der Kohlenverbrauch deutlich gesenkt werden.

Ebenso ging man daran, die Hydratanlagen zum Löschen des Branntkalks in Limburg und Hahnstätten auf den neuesten Stand der Technik zu bringen. Dabei kamen vielfach Verfahren zum Einsatz, die im eigenen Haus entwickelt worden waren. Doch Hans von Zander holte sich auch Anregungen von außen, um sie für Verbesserungen im Unternehmen zu nutzen. So entwickelte er gemeinsam mit einem Lieferanten eine neue Löschtechnologie, die auf einem etwas älteren, englischen Verfahren basierte. Diese neue Verfahrenstechnik ermöglichte es, im

Faster, Better, More Economical

One of Hans von Zander's first projects was to adapt the gas-fired kilns in Hahnstätten. The requirement was: faster, better and more economical. In order to reach this objective, the technicians at Schaefer focused on automation. Therefore, the production unit not only received modern suction draught fans but also was additionally fitted with special auxiliary devices, which automated the loading and unloading process of the kilns. The upgrading was as successful as expected. On the one hand, productivity increased from 90 to 180 tons per day; on the other hand, coal consumption could be considerably reduced.

In Limburg and Hahnstätten, the plant also started to update the hydration units for slaking burnt lime products, and various techniques that had been developed in the plant came into operation. However, Hans von Zander also collected stimuli from outside for use on in-company improvements. Together with a supplier, he developed a new slaking technology based on a somewhat older English method. This new process engineering allowed the production of soundness lime hydrate during the so-called overflow process and therefore the

sogenannten Überlaufverfahren ein treibfreies Kalkhydrat zu produzieren und so auf die stark staubenden, großen Nachlöschsilos zu verzichten.

Die erste Hydratanlage dieses neuen Typs ohne Nachlöschsilo wurde 1951 im Werk Limburg der Johann Schaefer Kalkwerke gebaut. Eine zweite, doppelt so große Anlage ging wenige Monate später in Hahnstätten in Betrieb. Die Produktionsmengen stiegen in den Folgejahren kontinuierlich an und erreichten 100.000 t im Jahr 1964. Haupteinsatzbereiche waren das Baugewerbe und seit Anfang der 60er-Jahre – aufgrund der hohen Weiße sowie guten Verarbeitbarkeit – die Produzenten mineralischer Edelputze.

extremely dusty, large post-slaking silo could be dispensed with.

The first hydration unit of this type without a post-slaking silo was built in 1951 in the Johann Schaefer Lime Plant in Limburg. A second unit, twice as large, went operational a few months later in Hahnstätten. In the following years, production rose continually and in 1964 reached 100,000 tons. Due to its high degree of whiteness and good processing qualities, the product was mainly used in the construction industry and, since the beginning of the 60s, by the producers of mineral fining plaster.

A Stony Issue

Due to new methods and innovative technology, lime processing had made remarkable progress in the last decades. For the extraction of the raw materials, however, there was no easy solution. Until the middle of the 20th century, manual labour was still in demand for extraction work in the quarries. Before the limestone could be extracted by the approx. 250 men, a 20 to 30 metre thick layer of clay and loam had to be removed and taken to the landfill site.

Eine steinige Angelegenheit

Dank neuer Methoden und innovativer Technik hatte die Kalkaufbereitung in den vergangenen Jahrzehnten beachtliche Fortschritte verzeichnet. Bei der Rohstoffgewinnung gab es dagegen kaum Erleichterungen. Bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts war für den Abbau im Steinbruch vor allem menschliche Arbeitskraft gefragt. Bevor beispielsweise Kalkstein in Hahnstätten von den rund 250 Männern gefördert werden konnte,



Gasöfen im Werk Hahnstätten, 1953  
Gas-fired kilns at the Hahnstätten plant, 1953



Löschtrog · Slaking trough



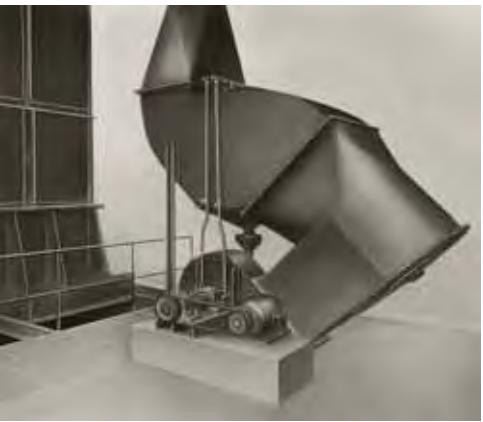
Leitstand · Control panel



Windsichter · Air separators



Kalkdosierung · Lime feeder



Brüdenentstaubung · Dust particle remover



Brüdenabzug · Dust particle extractor

Hydratanlage im Werk Limburg, 1951  
Hydrated lime unit at the Limburg plant, 1951





Steinbruch Im Hirschel,  
1956  
Im Hirschel quarry, 1956



Steinbruch Limburg,  
1956  
Limburg quarry, 1956

mussten 20 bis 30 m dicke Lehm- und Lettenüberlagerungen als Abraum beseitigt und auf Halde gelagert werden. Danach begann erst der eigentliche Kalksteinabbau. Das Gestein, durch Sprengung gelöst, fiel als grobstückiges Haufwerk in unterschiedlicher Korngröße an. Die übergroßen Gesteinsbrocken, auch Knäpper genannt, wurden in mühsamer Handarbeit nachträglich zerkleinert, um anschließend auf Loren geladen und mit kleinen Dieselloks oder über Schrägaufzüge zu den Brennöfen transportiert zu werden. Für die Beschäftigten bedeutete dies eine ungeheure körperliche Anstrengung – abgesehen davon, dass die Schwerstarbeit auch nicht ganz ungefährlich war. Bis Ende der 50er-Jahre änderte sich daran nichts, wobei der Aufwand durchaus auch einen positiven Aspekt besaß: Durch die sorgfältige Handauslese konnte Schaefer Kalk nämlich sehr früh ein beispielhaftes Qualitätsniveau

Only afterwards could the actual extraction of limestone begin. After the stone was loosened by blasting, it piled up as large lumps of blast rock of different grain sizes. The oversized lumps of stone, also called boulders, were crushed in painstaking labour by hand, then loaded onto a mining cart and transported by small diesel locomotives or inclined elevators to the kilns. This was not only extremely hard labour for the workers, but was dangerous as well. Until the end of the fifties, nothing changed, although time and effort also had its positive aspects. By a meticulous hand selection process, Schaefer Lime could reach and permanently retain an ideal level of quality at an early stage. This was an important reason for clients from different branches to purchase preferably at Schaefer.

In 1952, in order to guarantee the supply of limestone, new deposits were tapped.

erreichen und dauerhaft halten. Ein entscheidender Grund für die Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen, bevorzugt bei Schaefer Kalk zu kaufen.

Zur Sicherstellung der Steinversorgung wurde im Jahr 1952 ein neues Vorkommen erschlossen. Der von der Gemeinde langfristig gepachtete Steinbruch „Im Hirschel“ befand sich knapp zwei Kilometer von Hahnstätten entfernt und umfasste Kalksteinvorkommen in bemerkenswerter Größe. Genug, um die Versorgung für die nächsten Jahre zu sichern. Doch bevor die Arbeit im Bruch 1953 richtig anlaufen konnte, mussten zunächst die transporttechnischen Voraussetzungen geschaffen werden. Um das Kalkgestein möglichst effizient zur Weiterverarbeitung zu verfrachten, wurde ein über 1.500 m langer Stollen geschlagen. Durch diesen führte eine elektrische Förderbahn, die das Werk Hahnstätten direkt mit dem neuen Steinbruch verband.

### Verstärkung aus der Familie

Auch wenn Wilhelm Schaefer zu jener Zeit das Steuer noch fest in der Hand hielt, dachte er bereits über die nachhaltige Sicherung seines Unternehmens nach. Als Inhaber eines erfolgreichen Familienbetriebs in dritter Generation war es ihm zudem wichtig, dass auch die Fortführung des Unternehmens weiterhin in Familienhand blieb.

Um den Bestand des Unternehmens zu sichern, wandelte Wilhelm Schaefer als erste Maßnahme die Einzelhandelsfirma in eine Kommanditgesellschaft um, indem er seine Ehefrau, Käthe Schaefer, als persönlich haftende Gesellschafterin und seine drei minderjährigen Söhne als Kommanditisten in die Firma aufnahm. Die beiden Töchter wurden zur selben Zeit stille Gesellschafterinnen.

The quarry "Im Hirschel", which had been leased from the municipality on a long-term basis, was about two kilometres away from Hahnstätten and had remarkably sized limestone deposits, enough to secure supply for the next years. However, before work in the quarry could really make headway in 1953, the logistic requirements had to be created. To transport the limestone efficiently for further processing, a tunnel of over 1,500 meters was driven into the rock so that an electric conveyor train could run through the tunnel, connecting the quarry directly with the Hahnstätten plant.

### Family Reinforcement

Even though Wilhelm Schaefer still had a firm grip on the rudder at the time, he was already reflecting on the sustainable security of his company. As he was the owner of a third generation flourishing family business, it was also important to him that the company remained in the family.

To secure the company's existence, Wilhelm Schaefer's first measure was to change the company from a sole proprietorship to a limited partnership by making his wife Käthe Schaefer the liable general partner and his three underaged sons limited partners. At the same time, his two daughters became silent partners.

### Intermezzo on a Hot Subject

Technical progress did not stop short of the kilns in the lime plants. The last ring kiln in the Schaefer plant was shut down in 1960. This type of kiln had been widespread in the lime industry for decades and was the most important burning aggregate. Considering the technology of the time, these kilns had certain advantages. They were more or



Hirschelbahn, 1956  
Hirschel train, 1956



## Intermezzo mit einem heißen Thema

Der technische Fortschritt hatte auch vor den Öfen in den Kalkwerken nicht haltgemacht. So wurde bei Schaefer im Jahr 1960 der letzte Ringofen abgeschaltet. Jahrzehntlang galt dieser in der Kalkindustrie weit verbreitete Ofentyp als wichtigstes Brennaggregat. Denn er zeichnete sich – gemessen am damaligen Stand der Technik – durch bestimmte Vorzüge aus. So ließ er sich einigermaßen regulieren und lieferte einen ziemlich weich gebrannten, reaktionsfähigen Stückkalk, der allerdings partiell Verunreinigungen durch Aschen- und Schlackenreste aufwies.

Doch je höhere Ansprüche die Industrie an die Kalkerzeugnisse stellte, desto schwieriger wurde es, die gewünschte Qualität mit der Ringofentechnik zu erzielen. Bereits in den 20er-Jahren ergänzte Schaefer deshalb die vorhandenen Brennöfen mit zwei Gas-

less adjustable and produced a relatively softly burnt, reactive quicklime, which, however, was partially contaminated by ash and slag residue.

However, the more demands that industry made on lime products, the more difficult it became to obtain the desired quality using the ring kiln technology. Schaefer had already supplemented the existing kilns with gas-fired shaft kilns as early as the twenties. In the following years, development progressed steadily and it soon became standard procedure to fire the kilns with coke. The first coke-fired shaft kiln was built in Limburg in 1942 and two more followed in the Hahnstätten plant in 1956 and 1962. Three of these kilns were now operational in the company with a daily capacity of up to 180 tons each.



Werk Hahnstätten, 1962  
Hahnstätten plant, 1962

schachtöfen. In den Folgejahren ging die Entwicklung zügig weiter. Bald gehörte die Befeuerung mit Koks zum zeitgemäßen Standard. Der erste koksbeheizte Schachtöfen wurde 1942 im Werk Limburg errichtet. Zwei weitere folgten im Werk Hahnstätten in den Jahren 1956 und 1962. Damit arbeiteten im Unternehmen bereits drei dieser Öfen mit einer Tagesleistung von jeweils bis zu 180 t.

## Diversification with Three Letters

Until the 50s, the construction industry was one of Schaefer's main clients. This focus inevitably led to a certain dependency from which the company wished to disengage itself. Therefore, Wilhelm Schaefer decided to expand the product range as a means of entering new markets and branches. One of the products he became aware of was "Calcium Carbonicum praecipitatum", (precipitated calcium carbonate = PCC) which was called chalk at the time and could be relatively easily manufactured. Carbon dioxide gas is pumped through milk of lime until it becomes an aqueous suspension of precipitated calcium carbonate, which is then filtered, dried and ground. In practice, however, this process of obtaining a consistent product quality with specific features proved to be much more complicated.

Schaefer began to think about what effect these considerations would have on PCC-production at an early stage. A look at the product history leads us first to the Leo Works in Dresden. They had been producing "Chlorodont", the first toothpaste to be

## Diversifikation mit drei Buchstaben

Bis in die 50er-Jahre hinein zählte die Bauwirtschaft zu den Hauptabnehmern von Schaefer Kalk. Diese Ausrichtung führte zwangsläufig zu einer gewissen Abhängigkeit, von der sich das Unternehmen allmählich lösen wollte. Deshalb fasste Wilhelm Schaefer den Entschluss, das Produktprogramm auszubauen, um auf diese Weise neue Märkte mit weiteren Branchen zu erschließen. Der Blick fiel unter anderem auf das Produkt „Calcium Carbonicum praecipitatum“, gefälltes Calciumcarbonat (precipitated calcium carbonate = PCC), damals als Kreide bezeichnet, das mit einem vergleichsweise einfachen Verfahren hergestellt wer-



Ringofenbesatz, 1956  
Stocking up the ring kiln, 1956



Gasöfen und Kleiner Ringofen in Hahnstätten, 1954  
Gas shaft kilns and small ring kiln in Hahnstätten, 1954





Labor im Werk Hahnstätten, 1952  
Laboratory at the Hahnstätten plant, 1952

den kann. Man leitet Kohlendioxidgas durch Kalkmilch und erhält dadurch das ausgefällte Calciumcarbonat in Form einer wässrigen Suspension, die daraufhin gefiltert, getrocknet und gemahlen wird. In der Praxis gestaltete sich der Prozess jedoch wesentlich komplizierter, wenn es darum ging, gleichmäßige Produktqualitäten und spezifische Eigenschaften zu erreichen.

Der Werdegang der aus diesen Überlegungen folgenden PCC-Produktion begann bei Schaefer sehr früh. Ein Blick in die Historie führt zunächst zu den Leo-Werken in Dresden, die seit 1917 mit „Chlorodont“ die erste in Tuben hergestellte Zahnpasta produzierten und dafür seit 1930 selbst produziertes, gefälltes Calciumcarbonat aus dem Kreidewerk Riesa einsetzten. Nach dem Zweiten Weltkrieg sollte sich das jedoch ändern. Als der damalige Firmenleiter der Leo-Niederlassung in Obertshausen, Dr. Erich Friedrich, der bis 1945 Leiter des Kreidewerks Riesa war, die hohe Kalkqualität aus Hahnstätten kennen und schätzen gelernt hatte, wollte er das für die Produktion



Kreidefabrik Trommelfilter, Werk Hahnstätten, 1959  
Lime works drum filter, Hahnstätten plant, 1959

manufactured in tubes, since 1917 and for this used the precipitated calcium carbonate produced in their own chalk plant in Riesa since 1930. After World War II, however, that was to change. When the director of the Leo branch in Obertshausen, Dr Erich Friedrich, director of the chalkworks in Riesa till 1945, saw and appreciated the high quality lime in Hahnstätten, he wanted to purchase the calcium carbonate he needed for production henceforth from Schaefer Kalk.

Therefore, in Hahnstätten during the year 1953, the decision was made to establish a PCC production, especially because there were already connections to another company that wanted to implement this product during the manufacture of rubber. The first unit was based on a daily output of 5 tons and, with Dr Friedrichs' assistance during the development phase, production begun in 1954. He moved to Schaefer Kalk 7 years later where he took over laboratory management and was responsible for PCC production. Despite many technical and

der Zahncreme benötigte Calciumcarbonat fortan von Schaefer Kalk beziehen.

Im Lauf des Jahres 1953 fiel in Hahnstätten deshalb die Entscheidung, eine Kreideproduktion aufzubauen, zumal es auch erste Kontakte zu einem weiteren Unternehmen gab, das diese Produkte bei der Herstellung von Gummi einsetzen wollte. Die erste Anlage basierte auf einer Tagesleistung von 5 t und ging, unter Mitwirkung Dr. Friedrichs bei der Entwicklung, 1954 in Betrieb. Dieser wechselte sieben Jahre später zu Schaefer Kalk, um dort die Leitung des Labors und die Verantwortung der PCC-Produktion zu übernehmen. Trotz zunächst vieler technischer und qualitativer Probleme ließ sich das neue Produkt recht gut verkaufen. So entstand bereits 1957 eine zweite Anlage, die Anfang 1958 ihren Betrieb aufnahm. Diese Füllstofffabrik mit einer Durchsatzleistung von ebenfalls ca. 5 t täglich wurde in Zusammenarbeit mit der Dr. L. C. Marquart AG gebaut. Das steigende Auftragsvolumen führte bereits ein Jahr später dazu, einen zweiten Ringetagentrockner mit einer Leistung von etwa 25 t pro Tag zu bauen und in Betrieb zu nehmen. 1961 wurde die Füllstofffabrik komplett von Schaefer übernommen, da die Zusammenarbeit mit Marquart nicht den gewünschten Markterfolg erbracht hatte. Nach einer Erweiterung um zusätzliche Fällgruppen und einen weiteren Trommelfilter zwei Jahre später, stieg die Tageskapazität dieser Anlage auf etwa 20 t.

Zu diesem Zeitpunkt hatte sich der Kreis der Abnehmer bereits beachtlich vergrößert. Neben den Herstellern von Zahnpasta wurde zunehmend auch die Papier- und Farbenindustrie mit PCC-Produkten von Schaefer beliefert. 1966 zählt erstmals auch ein Produzent von Zigarettenpapier zu den Kunden – jener Branche, die in der Folgezeit ganz entscheidend die Entwicklung und den Umsatz des gefällten Calciumcarbonats bei Schaefer Kalk bestimmen sollte.

quality-based problems, the new product was easily marketed. Therefore, in 1957 a second unit was added and started production in early 1958. The filler plant that also had a daily turnout capacity of approx. 5 tons was built in cooperation with Dr L.C. Marquart AG (Corporation). One year later, the growing volume of orders therefore led to the construction and commissioning of a second ring stage dryer with a capacity of approx. 25 tons per day. In 1961, Schaefer took over the complete plant, as the cooperation with Marquart had not brought about the intended market success. Two years later, after extending the plant by adding more precipitation reactors and another drum filter, the daily capacity of this unit rose to approx. 20 tons.

At this time, the client group had expanded immensely. In addition to the toothpaste manufacturers, the paper and paint industries with PCC products were increasingly supplied by Schaefer. In 1966, a producer of cigarette paper became a first-time Schaefer customer, a branch that was to determine the development and turnover of precipitated calcium carbonate at Schaefer Kalk.

Kaolin – also known as China clay – and titanium dioxide were, until then, the traditional fillers, resp. coating pigments in the manufacture of paper, and generally took place in acid processes. In contrast to these natural fillers, the characteristics of the synthetically manufactured PCC paper can be changed selectively, e.g. the opacity or porosity in cigarette paper. The changeover from acid to alkaline paper processes took place gradually with PCC development.

## A Quantum Leap in Kiln Technology

When the first production unit for precipitated calcium carbonate, PCC, went into

Kaolin – auch als China Clay bekannt – und Titandioxid waren bis dahin die traditionellen Füllstoffe bzw. Streichpigmente bei der Papierherstellung, die üblicherweise in sauren Prozessen erfolgte. Im Gegensatz zu diesen natürlichen Füllstoffen kann man mit dem synthetisch hergestellten PCC die Papiereigenschaften gezielt verändern, beispielsweise beim Zigarettenpapier die Opazität oder Porosität. Zug um Zug mit der PCC-Entwicklung erfolgte die Umstellung der sauren Papierprozesse auf alkalische Verfahren. Damit begann der Siegeszug des PCCs in der Papierindustrie.

Quantensprung in der Ofentechnik

Als 1954 die erste Anlage zur Produktion von gefälltem Calciumcarbonat, PCC, im Werk Hahnstätten in Betrieb genommen wurde, zeigte sich bald, dass die vorhandenen Kalkqualitäten nur bedingt für die Herstellung geeignet waren, da sowohl die Reaktivität als auch der Entsäuerungsgrad zu niedrig waren. Es ließen sich mit den bestehenden Ofenanlagen außerdem nur Steinkörnungen von über 70 mm Größe verarbeiten. Das bedeutete, dass etwa 40 bis 50 % der geförderten Kalksteine nicht weiter veredelt werden konnten. Generell hatten sich die Experten bei Schaefer Kalk zum Ziel gesetzt, Kalkprodukte mit sehr spezifischen Eigenschaften zu entwickeln, um individuelle Kundenwünsche optimal erfüllen zu können.

Aus diesen Gründen begann der technische Leiter von Schaefer Kalk, Hans von Zander, Mitte der 50er-Jahre, bei allen bekannten Kalkspezialisten nach geeigneten Brennaggregaten Ausschau zu halten. Vier Voraussetzungen sollten diese Öfen auf jeden Fall erfüllen: Ihre Konstruktion musste darauf ausgerichtet sein, hoch reaktiven Kalk mit niedrigen Rest-CO<sub>2</sub>-Werten zu liefern

operation in the Hahnstätten plant in 1954, it was soon clear that the quality of the available lime was only marginally suitable for manufacture because the reactivity as well as the burning rate was too low. In addition, it was only possible to process grain sizes of over 70 mm in the existing kilns. That meant that approx. 40 to 50 % of the extracted limestone could not undergo further processing. Generally, the experts at Schaefer Kalk had set their objectives on developing lime products with very specific properties in order to meet individual customer demands optimally.

For this reason, from the middle of the 50s, the technical manager, Hans von Zander, began to search for a suitable burning aggregate among all the known lime specialists. The kilns had to meet four specific requirements: their construction should be geared towards supplying highly reactive lime with a low residual CO<sub>2</sub> value and they must be able to burn grain sizes of 20 to 70 mm combined with a consistent high quality. Hans von Zander finally found what he was looking for in Austria at Wopfinger Stein- und Kalkwerken Schmid & Co. Two kilns were in operation there which more or less met his requirements.

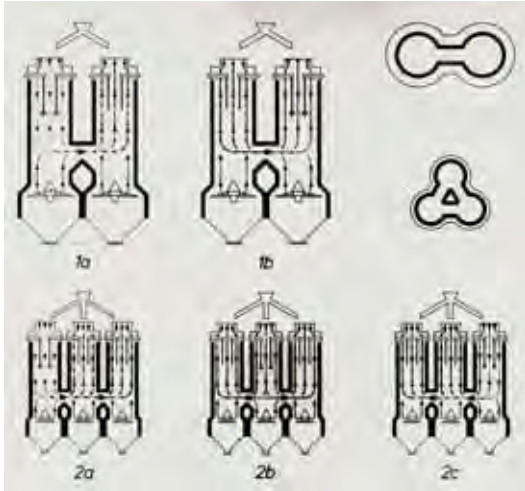
The Austrian experts had found a way by merging two or three shafts into a burning aggregate that connected them at the end of the burning zone. Alternately, one shaft was heated by direct current as the combustion shaft and the other was a pre-heating shaft heated by counter current. The procedure of heat transmission, which on the one side took place between gas and limestone and on the other between limestone and combustion air in the regenerative process, gave its name to this new type of kiln, parallel flow-counterflow-regenerative kiln, abbreviated PFR kiln.

In 1965, after comprehensive tests, the decision was made to build a kiln based on

sowie 20 bis 70 mm große Körnungen brennen zu können – dies alles bei gleichmäßig guter Qualität. Fündig wurde Hans von Zander schließlich in Österreich bei den Wopfinger Stein- und Kalkwerken Schmid & Co. Dort liefen zwei Öfen, die weitgehend seinen Vorstellungen entsprachen.

Die österreichischen Experten hatten einen Weg gefunden, indem sie zwei oder drei Schächte zu einem Brennaggregat zusammenfassten und diese am Ende der Brennzone miteinander verbanden. Dabei wurde im Wechsel jeweils ein Schacht als Brennschacht mit Gleichstrom, der andere als Vorwärmeschacht mit Gegenstrom beheizt. Der Vorgang der Wärmeübertragung, die zum einen zwischen Gas und Kalkstein und zum anderen zwischen Kalkstein und Verbrennungsluft im Regenerativverfahren stattfand, war es auch, der zur Namensgebung dieses neuen Ofentyps führte: Gleichstrom-Gegenstrom-Regenerativ-Ofen – kurz GGR-Ofen.

Nach umfangreichen Versuchen fiel 1965 die Entscheidung zum Bau eines Ofens in Hahnstätten auf Grundlage der neuen Erkenntnisse. Partner bei diesem Pilotprojekt war die Firma Maerz-Ofenbau in Zürich, die zwischenzeitlich alle Rechte vom Wopfinger Kalkwerk erworben hatte.



Prinzipskizze GGR-Öfen  
Principle sketch GGR-kilns

the new findings. Maerz-Ofenbau in Zürich, who, in the meantime, had acquired all the rights from the Wopfinger Lime Plant, was the partner company for this pilot project.

During the planning and building phase, various detail-related problems occurred which were ingeniously solved by Hermann Hofer, the Austrian engineer who had invented the GGR technology, and Hans von Zander. In this connection, it is worth mentioning a particular solution: The kiln was neither equipped with an electrical nor an electro-mechanical control system – electronic systems were unknown at this time anyway – but was fitted with a hydraulic-mechanical system, which has functioned until today with merely a few modifications.



Drei-Schacht-Ofen in  
Wopfung, 1965  
Triple shaft kiln in  
Wopfung, 1965



Kreideanlage  
Hahnstätten, 1959  
PCC unit in  
Hahnstätten, 1959



Während der Planungs- und Bauzeit trat eine Vielzahl von Detailproblemen auf, die in kongenialer Weise von Hermann Hofer, dem österreichischen Ingenieur, der die GGR-Technik erfunden hatte, und Hans von Zander gelöst wurden. In diesem Zusammenhang sei nur eine besondere Lösung erwähnt: Der Ofen wurde weder mit einer elektrischen noch mit einer elektromechanischen Steuerung ausgestattet – elektronische kannte man zu diesem Zeitpunkt ohnehin noch nicht –, sondern erhielt stattdessen eine hydraulisch-mechanische Steuerung, die bis zum heutigen Tag mit nur geringfügigen Änderungen funktioniert.

### Perfektion in allen Punkten

Ein Blick in die Auftragsbücher zeigte, dass sich das neue Produkt PCC sehr rasch bezahlt machte. Nach der Marktpremiere 1954 vervielfachte sich die Absatzmenge in den folgenden Jahren. Schaefer war nun durch das stetig wachsende Know-how in der Kalk- und PCC-Produktion auch in der Lage, spezialisierte PCC-Kristalle in vielfältigen Strukturen, Partikelgrößen und Kornformen mit spezifischen Eigenschaften herzustellen.

### Absolute Perfection

A glance in the order books shows that the new PCC product soon turned to account. After its market premiere in 1954, sales volume increased significantly in the following years. Due to its steadily growing expertise in lime and PCC production, Schaefer was now also in a position to manufacture specialized PCC crystals with specific properties in manifold structures, particle size and grain shape. Whether the question was opacity, hiding power, rheology or absorption properties, the fillers and pigments could be customized when pitched to the application area. This wide variety of possibilities, which would be developed in the future, made Schaefer one of the most competent PCC producers in Germany.

In close cooperation with its customers, the company is repeatedly successful in bringing new convincing, product developments and operational solutions onto the market. PCC from Schaefer is deployed particularly in areas where high chemical purity, a perfect white pigmentation, the best possible finely grained particles or exactly defined crystal structures is necessary for an impeccable result.

Ob Opazität, Deckvermögen, Rheologie oder die Fähigkeit zur Absorption – abgestimmt auf das jeweilige Einsatzgebiet ließen sich die Füllstoffe und Pigmente maßgeschneidert darstellen. Diese Vielfalt im Angebot, die in den kommenden Jahren noch weiter ausgebaut werden sollte, machte Schaefer zu einem der kompetentesten PCC-Produzenten in Deutschland.

In enger Zusammenarbeit mit den Kunden gelingt es dem Unternehmen immer wieder, neue überzeugende Produktentwicklungen und Verfahrenslösungen auf den Markt zu bringen. PCC aus dem Hause Schaefer kommt insbesondere dort zum Einsatz, wo hohe chemische Reinheit, eine perfekte Weißpigmentierung, eine bestmögliche Feinteiligkeit sowie eine enge Korngrößenverteilung oder exakt definierte Kristallstrukturen die Voraussetzung für ein einwandfreies Ergebnis bilden.

Die stetig wachsende Nachfrage im In- und Ausland nach hochwertigen PCC- aber auch Kalk-Qualitäten für besondere Anforderungen beweist, dass Wilhelm Schaefer mit seiner Produktstrategie der Premiumklasse von Anfang an den richtigen Weg eingeschlagen hatte. Bis heute hat sich die Konzentration auf exzellente Leistungsstandards als wettbewerbsfähiges Konzept bewährt.

Dies galt auch für die Produktion von Weißfeinkalk – fein gemahlenen ungelöschten Branntkalk –, den Schaefer aufgrund zunehmender Bedeutung 1955 in das Produktprogramm aufnahm. Dafür wurde im Werk Limburg eine Mahlanlage errichtet. Als drei Jahre später, im Jahr 1958, eine weitere Weißfeinkalk-Anlage in Hahnstätten gebaut wurde, hatte Schaefer den Maschinenpark leistungsstark erweitert. Der Weißfeinkalk wurde anstelle von Stückkalk auf Baustellen eingesetzt, fand aber auch eine Abnehmergruppe bei den Kalksandsteinherstellern.

The growing demand at home and abroad for premium quality PCC and also lime quality for special requirements proves that Wilhelm Schaefer was on the right track from the beginning with his premium class products. Concentrating on excellent product standards has proved to be a successful competitive concept until today.

This also applies to the production of fine white quicklime – finely ground burnt lime – which Schaefer added to the product range in 1955 because of its increasing importance. A grinding unit was built especially for this in Limburg. Three years later in 1958 when another fine white quicklime unit was built in Hahnstätten, Schaefer had expanded to high-performance machinery. The fine white quicklime was used on construction sites instead of quicklime, a though it also found a demand sector in the sand-lime brick manufacturers.

### Mechanical Power Replaces Muscle Strength

In 1961, a small revolution took place at Schaefer Kalk in Hahnstätten. The time of strenuous manual labour in the quarry had finished and the era of modern extraction methods had begun. The drills for the blast holes were laid aside and the sledgehammer and shovels were a thing of the past. Now heavy machinery was brought in to support the men in the quarry. Well drills machines prepared the blasting, excavators took over the loading of multi-axle heavy-duty trucks, which transported the blasted stone to a further processing unit. For this purpose, a high-performance stone processing unit had been constructed which was equipped with a crusher, screening machines and comprehensive storage areas. The unresolved problem of overburden was also a thing of the past, thanks to the new technology. With the



Sack Weißfeinkalk, 1955  
A sack of fine white quicklime, 1955

### Maschinenkraft statt Muskelstärke

1961 fand bei Schaefer Kalk in Hahnstätten eine kleine Revolution statt. Die Zeit der anstrengenden Handarbeit im Steinbruch hatte ihr Ende gefunden. Die Ära der modernen Fördermethoden begann. Die Bohrer für die Sprenglöcher wurden beiseitegelegt, Vorschlaghammer und Schaufel hatten ausgedient. Jetzt kam schweres Gerät zum Einsatz, um die Männer im Bruch zu unterstützen. Großlochbohrmaschinen bereiteten die Sprengungen vor, Bagger übernahmen das Aufladen auf mehrachsige Schwerlastler, die das gesprengte Gestein zur weiteren Verarbeitung abtransportierten. Zu diesem Zweck wurde eine leistungsstarke Steinaufbereitung errichtet, die mit Brechern, Sieben und umfangreichen Lagerplätzen ausgestattet war. Auch die bislang ungelösten Abraumprobleme gehörten dank der neuen Technik der Vergangenheit an. Mithilfe fortschrittlicher Maschinen konnten die Überlagerungen ohne Schwierigkeiten fortgeschafft und auf

help of improved machinery, the overlap could be removed without difficulties and deposited on the dump. With this measure, Schaefer had again provided the company unimpeded access to one of the purest lime resources in Europe.

Fears that quality could suffer under the discontinuation of manual labour turned out to be unfounded. The very consistent limestone deposits in Hahnstätten with a constant, high purity level only rarely show any dysfunction in the stone. If that is the case, this less than perfect raw material is extracted separately. This is an approach, which has guaranteed the purity and composition of Schaefer Kalk to the present.

### Taking Leave and Starting Anew

The company's history between 1946 and 1965 was marked by action and confidence. Just as the founder Johann Schaefer had steered in the right direction, the generation

Halde deponiert werden. Damit hatte sich Schaefer für weitere Jahrzehnte erneut ungehinderten Zugriff auf eine der reinsten Kalkressourcen Europas verschafft.

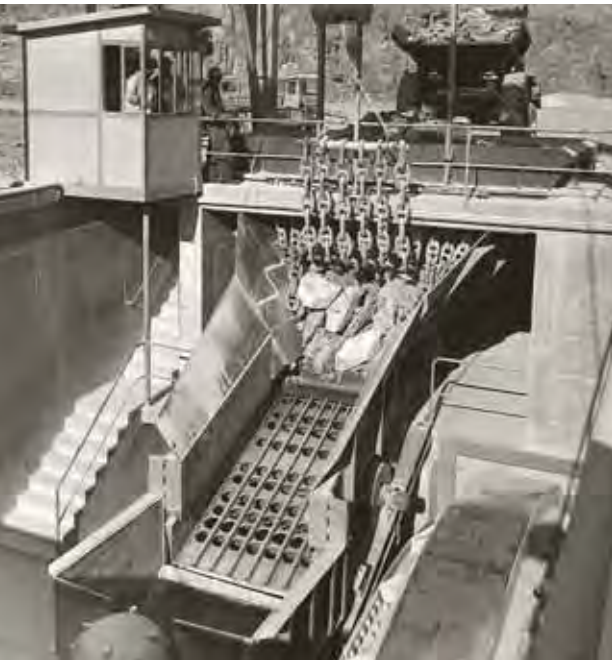
Befürchtungen, dass durch den Wegfall der Handarbeit Qualitätseinbußen entstehen könnten, erwiesen sich schnell als unbegründet. Denn das sehr einheitliche Kalkvorkommen in Hahnstätten mit seinem konstant hohen Reinheitsgehalt wies nur äußerst selten Störungen im Gestein auf. War das der Fall, so wurde dieses weniger erlesene Rohmaterial separat gewonnen und gefördert. Eine Vorgehensweise, die bis zum heutigen Tag die makellose Beschaffenheit des Schaefer Kalks garantiert.

### Abschied und Neuanfang

Die Unternehmensgeschichte in den Jahren von 1946 bis 1965 war von Bewegung und Zuversicht geprägt. So wie bereits der Firmengründer Johann Schaefer die Richtung vorgegeben hatte, setzte auch die Enkelgeneration alles daran, den Betrieb erfolgreich vorwärts zu bringen. Wilhelm Schaefer konnte zufrieden auf sein Lebenswerk zurückblicken, denn er hatte das Unternehmen stets auf dem neuesten Stand der Technik gehalten und sich an den Wünschen seiner Kunden orientiert. Über 40 Jahre führte er die Geschäfte sicher und unternehmerisch erfolgreich. Als dieser Mann am 17. April 1964 kurz vor seinem 74. Geburtstag starb, hinterließ er ein Familienunternehmen von beachtlichem Format. Mit seinem Sohn, Klaus Schaefer, der nach dem betriebswirtschaftlichen Studium und erster beruflicher Erfahrung mit 27 Jahren ins Unternehmen eintrat, nahm im Jahr 1965 die vierte Generation die Aufgaben der Geschäftsführung wahr. Damit begann unter Beibehaltung des bewährten Kurses ein neues Zeitalter.

of grandchildren also did their utmost to drive the company successfully forwards. Wilhelm Schaefer could be satisfied when looking back on his life's work because he had always kept the company technically up to date and considered his customer's demands. He managed the business in a reliable and professionally successful manner for over 40 years. When he died on 17 April 1964 shortly before his 74th birthday, he left behind a family business of remarkable format. When his son Klaus Schaefer entered the company at the age of twenty-seven in 1965 after studying economics and making his first professional experience, the fourth generation took over the management tasks. With this, a new era began while retaining the proven course.

Vorbrecher/Vorabsiebung,  
1962  
Pre-crusher and  
prescreening, 1962



Abkippen von Bruchsteinen, 1962  
Tipping quarry boulders, 1962



Wilhelm Schaefer,  
Betriebsausflug 1954  
Wilhelm Schaefer,  
company outing 1954



## Hier stimmt die Chemie The Perfect Chemistry

Kalk wird seit Jahrhunderten für unterschiedlichste chemische Prozesse genutzt. Er liefert die Base für Calciumverbindungen, wird für vielerlei Synthesen benötigt, ermöglicht die Veränderung von pH-Werten und spielt bei chemischen Umsetzungen, physikalisch-chemischen Aufbereitungsverfahren sowie bei der Neutralisation von Stoffen eine wichtige Rolle. Kalk begegnet uns täglich immer wieder und überall. Er steckt als PCC in der Kopfschmerztablette, in Zahncreme und darf auch nicht beim Unterbodenschutz fehlen. Kalk ist an der Herstellung von Butter, Bier, Zucker und Puddingpulver beteiligt, ist notwendig zur Trink- oder Abwasseraufbereitung und trägt im Dünger dazu bei, dass im Garten alles grünt und blüht. Kurz und gut: Beim Kalk stimmt die Chemie perfekt.

Lime has been used for different chemical processes for centuries. It is the basis of calcium compounds, is used for various synthesis, and allows the change of pH-values as well as playing an important role in chemical conversion, physio-chemical treatment and the neutralization of substances. We are confronted daily with lime everywhere. As PCC is in headache tablets, toothpaste and even in car underbody protection. Lime is implemented in the manufacture of butter, beer, sugar and instant pudding mix, is necessary for the treatment of drinking or waste water, and in fertilizer does its share to make the garden green and plants bloom. In a nutshell: lime has the perfect chemistry.



Anlage zur Herstellung von Propylenoxid bei der BASF in Ludwigshafen  
Propylene oxide manufacturing unit at BASF in Ludwigshafen



Gerd Hackmann

### Wir legen Wert auf Liefersicherheit und konstante Qualität

BASF ist das führende Chemie-Unternehmen der Welt: The Chemical Company. Das Portfolio reicht von Chemikalien, Kunststoffen und Veredelungsprodukten bis hin zu Pflanzenschutzmitteln, Feinchemikalien sowie Öl und Gas. Bei diesem breiten Spektrum spielt Kalk eine wichtige Rolle. Lead buyer Gerd Hackmann erklärt, warum:

„BASF setzt Weißfeinkalk bei der Herstellung von Propylenoxid ein. Aber auch bei der Neutralisation von Salzsäure, bei der Abwasserbehandlung in der werkseigenen Kläranlage oder bei der Produktion von Pflanzenschutzmitteln und Katalysatoren spielt Kalk eine wichtige Rolle. Wir verarbeiten sowohl ungelöschte als auch gelöschte Kalke und Kalksteinmehl. Dabei werden höchste Anforderungen an Reaktivität, chemische Reinheit, Feinheit, Löslichkeit sowie die gleichmäßige Beschaffenheit gestellt. Die auf Jahrzehnte gesicherten hochwertigen Rohstoffe von Schaefer Kalk erfüllen unsere Qualitätsansprüche. Die Zusammenarbeit mit diesem leistungsstarken Partner ist von Zuverlässigkeit und Flexibilität geprägt. Der Preis und die logistische Nähe zur BASF sind ebenfalls bedeutsam.“

### Delivery Security and Consistent Quality are Valuable to Us

BASF is the world's leading chemical company: The Chemical Company. The portfolio ranges from chemicals, plastics and performance products to agricultural products, fine chemicals as well as oil and gas. Lime plays an important role in this wide range. Lead buyer Gerd Hackmann explains why:

"BASF uses fine white quicklime in the manufacture of propylene oxide. Lime also plays an important role in the neutralisation of hydrochloric acid, in wastewater treatment in our own purification plant or in the manufacture of pesticides and catalytic converters. We process burnt as well as unburnt lime and powdered limestone. In this process, high standards are set for reactivity, chemical purity, refinement, solubility and consistent properties. Schaefer Kalk's high quality resources are secure for decades and meet our quality requirements. Cooperation with this high-performance partner is marked by reliability and flexibility. The price and logistic proximity to BASF also play a significant role."

# Voller Einsatz im industriellen Prozess

## Total Commitment in Industrial Processes

Die Chemie zählt zu den Schrittmachern des Fortschritts. Doch viele Innovationen würden ohne die Hilfe von Kalk an Tempo verlieren oder ganz auf der Strecke bleiben. Oftmals kommen Kalkprodukte bereits bei der Herstellung von Basis-Chemikalien zum Einsatz. Man braucht sie zum Beispiel für die Produktion von Zitronensäure, die als Grundstoff für die Getränkeindustrie oder als aktive Reinigungssubstanz in Waschmitteln benötigt wird. Aber auch mehrwertige Alkohole, Harze oder PUR-Schäume sind auf die Beigabe von Kalk angewiesen. Vor allem dann, wenn die späteren industriell gefertigten Produkte im Lebensmittelbereich Anwendung finden, sorgen Kalkzusätze für einen optimalen Reinheitsgrad.

Chemistry is one of the pacemakers of progress. However, many innovations would either take longer or fall by the wayside without the help of lime. Lime products are often already used in the manufacture of basic chemicals. They are necessary, for example, in the production of citric acid that is a base substance for the beverage industry or as an active cleaning substance in detergents. Multivalent alcohol, resins or PUR-foam also need the addition of lime. Particularly if the industrial manufactured products are foodstuffs, lime additives ensure an optimal degree of purity.



Chempark Krefeld-Uerdingen: Seit über 130 Jahren Chemiestandort  
Chempark Krefeld-Uerdingen: A chemistry plant location for over 130 years



Dr. Hans-Dieter Gerriets

### Einzigartig auf der Welt: Kalkhydrat im TMP-Prozess

Bei LANXESS im Chempark Krefeld-Uerdingen geht man ungewöhnliche Wege. Dr. Hans-Dieter Gerriets, Senior Plant Manager im Bereich Basic Chemicals, verrät Einzelheiten:

„Zur Herstellung von Trimethylolpropan (TMP), einem trifunktionalen Alkohol mit einem breiten Anwendungsspektrum in der chemischen Industrie, wird eine anorganische Base benötigt. LANXESS ist weltweit der einzige TMP-Produzent, der hierfür Kalkhydrat einsetzt. Aus diesem Prozess fällt als Nebenprodukt das Salz der Ameisensäure an. Dieses Calciumformiat wird unter anderem auch als Futtermittelzusatzstoff unter dem Markennamen *Rovelan* vermarktet. Aus diesem Grund werden höchste Qualitätsansprüche an die Rohstoffe gestellt. Insbesondere sind enge Grenzen anorganischer Verunreinigungen und Schwermetalle einzuhalten.

Seit Ende der 50er-Jahre beziehen wir das Kalkhydrat von Schaefer Kalk. Wir schätzen zum einen die zuverlässige Versorgung sowie die hohe und gleichmäßige Produktqualität des gelieferten Materials. Zudem profitieren wir immer wieder von der kompetenten Unterstützung der Mitarbeiter des SK-Zentral-labors, die uns bei verfahrenstechnischen Fragestellungen engagiert begleiten.“

### Globally Unique: Lime Hydrate in TMP-Process

At LANXESS in Chempark Krefeld-Uerdingen new ground is being broken. Dr Hans-Dieter Gerriets, Senior Plant Manager for the Basic Chemicals Department reveals some details:

"For the manufacture of Trimethylol propane (TMP), a trifunctional alcohol with a wide spectrum of applications in the chemical industry, an inorganic base is necessary. LANXESS is the only TMP manufacturer in the world that implements lime hydrate for this. Formic acid salt is a by-product of this process. This calcium formate is also marketed as a fodder additive under the brand name *Rovelan*. For this reason, the highest quality requirements are imposed on the raw materials. Particularly tight limits are set for inorganic pollutants and heavy metals.

We have been purchasing lime hydrate from Schaefer Kalk since the end of the 50s. On the one hand, we appreciate the reliable service as well as the high quality and consistency of the product and delivered materials. We also continually profit from the competent support of the employees in the SK Central Laboratory, who assist us regarding questions on process engineering."



# Fortschritt braucht Know-how

## Innovationen auf dem Vormarsch

## Progress Needs Expertise

### Innovation Advancing Fast

Das Jahr 1966 brachte Schaefer Kalk den lang ersehnten Durchbruch in der neuen Ofentechnologie: Im November bestand der GGR-Ofen in Hahnstätten seine Feuerprobe und lief nach Beseitigung diverser Anlaufschwierigkeiten reibungslos. Sämtliche Erwartungen hatten sich erfüllt: Man konnte Kalkstein mit einer Korngröße von 20 bis 70 mm zu einem hochreaktiven Kalk mit hohem Entsäuerungsgrad bei gleichmäßiger Qualität brennen.

Die Inbetriebnahme des GGR-Ofens löste einen Besucherstrom von Experten aus, die sich in Hahnstätten einen persönlichen Eindruck dieser revolutionären Technologie verschaffen wollten. In der Folgezeit wurden auch in anderen Kalkwerken zahlreiche GGR-Öfen gebaut – überwiegend als Zweischaufelöfen mit zum Teil deutlich größeren Abmessungen.

Aber auch bei Schaefer Kalk blieb die technische Entwicklung nicht stehen. Aufgrund der gestiegenen Qualitätsanforderungen des Marktes wurde bereits Ende 1969 mit der Planung eines weiteren Ofens unter Einbeziehung eines der vorhandenen Mischfeueröfen begonnen. Bedingt durch die großen Abmessungen dieser Anlage entstand eine neue Generation von Öfen, die sogar

The year 1966 brought Schaefer the long-awaited breakthrough in new kiln technology: In November, the GGR kiln passed its crucial test and was running smoothly after various start-up difficulties. It fulfilled all expectations: Limestone with a grain size from 20 to 70 mm could be burnt to a high-reactive lime with a high burning rate at consistent quality.

The start-up of the GGR kiln brought a stream of expert visitors who wanted to gain a personal impression of this revolutionary technology. In the aftermath, numerous GGR kilns were built in other lime plants – mainly as double-shaft kilns with sometimes much larger dimensions.

Neither did technical development grind to a halt at Schaefer Kalk. Due to increased quality requirements of the market, plans for a further kiln started in 1969 and included one of the mixed-feed kilns already available. Because of the extreme size of this unit, a new generation of kilns was created that could even deal with 600 tons of burnt lime per day. In 1971, this type of kiln went operational. In 1986, an additional GGR kiln of similar format was commissioned and put into operation in 1988.



Erster GGR-Ofen,  
Hahnstätten, 1969  
First GGR kiln in  
Hahnstätten, 1969





Ofen 2 im Werk Hahnstätten, 1969  
Kiln 2 at the Hahnstätten plant, 1969



Ofen 1 und 3 im Werk Hahnstätten, 1972  
Kilns 1 and 3 at the Hahnstätten plant, 1972

eine Leistung von 600 t Branntkalk pro Tag erreichen sollten. 1971 ging dieser Ofentyp in Betrieb. 1986 wurde ein zusätzlicher GGR-Ofen ähnlichen Formats in Auftrag gegeben, der schließlich 1988 anlaufen sollte.

### Aufbruch zu neuen Ufern

Im Zuge dieser Investitionen, die zu einer sprunghaften Produktivitätssteigerung führten, kamen die vorhandenen Gasschachtöfen nach 50 Jahren Dauereinsatz aufs Altenteil und dienten nur noch als Reserve für Produktionsspitzen. Ebenso konnte im Werk Limburg endgültig auf den veralteten und daher unrentablen Koksofen verzichtet werden. Das Abschalten dieser Anlage bedeutete für den Limburger Betrieb einen weiteren Schritt in Richtung Stilllegung. Bereits 1967 hatte Schaefer Kalk die Arbeiten im dortigen

### Heading for New Horizons

While these investments led to a sharp increase in productivity, the existing gas-shaft kilns, which had been in operation continually for 50 years, went to the marshalling yards and served as a reserve for output peaks. In the Limburg plant, the old and therefore uneconomical coke kiln could also finally be dispensed with. The shutdown of this unit meant a further step in the direction of closure for the Limburg plant. In 1967, Schaefer Kalk had already discontinued work in the quarry, as building development around the location drew closer without the possibility of expansion. It was only a question of time until the plant was closed. In 1975, the historical plant location from the "Gründerjahren" was decommissioned. However, it would only be about five years until the plant was

Steinbruch eingestellt, da die immer näher rückende Bebauung des Geländes keine Expansion mehr zuließ. Bis zur vollständigen Schließung des Werkes war es nur noch eine Frage der Zeit. 1975 wurde die historische Betriebsstätte aus den Gründerjahren stillgelegt. Es sollte aber nur etwas mehr als fünf Jahre dauern, bis die Wiederbelebung des Werksgeländes in völlig neuer Form gelang. Junge Leute fanden und finden im „Alten Kalkwerk“ Raum für Musik und künstlerische Kreativität.

1976 gewann die Führung des Unternehmens mit dem Ingenieur Dr. Gernot Schaefer einen Fachmann hinzu, der seine technische Kompetenz gezielt zu nutzen verstand. Überhaupt erwies es sich in den folgenden Jahren als äußerst vorteilhaft für die Firmenentwicklung, dass nun drei Männer mit sehr unterschiedlichen Qualifikationen das Unternehmen führten. Auf der einen Seite Klaus Schaefer, diplomierter Kaufmann und ausgewiesener Wirtschaftsexperte, auf der anderen Seite Dr. Gernot Schaefer, der Spezialist für alle Fragen rund um Technik, Produktion und Entwicklung, sowie Hans von Zander. Eine bessere Voraussetzung für die Zukunft konnte es nicht geben.

Unterstützung erhielt das Führungstrio durch Rolf Eißler, der seit 1970 im Unternehmen beschäftigt und nun für die Vertriebsleitung verantwortlich war. Sein Know-how war besonders bei der Vermarktung von Kalkprodukten in den vielfältigen Einsatzgebieten der chemischen und sonstigen Industrie sowie im Baustoffbereich gefragt.

Zur selben Zeit war am Standort Hahnstätten einiges in Bewegung geraten. 1975 begannen die Bauarbeiten an der Aar. Der Fluss sollte auf drei Kilometern Länge in ein neues Bett umgeleitet werden. Der Grund für dieses aufwendige Projekt, das sieben Jahre später zum Abschluss gelangte, war der dortige Steinbruch. Immer wieder vom

revived in quite a new form. Young people found, and still do find space for musical and artistic creativity in "The Old Lime Plant".

In 1976, the company won an important figurehead into the company, Dr Gernot Schaefer, an engineer who knew how to implement his technical expertise. Actually, it proved to be an advantage for the development of the company that three men with very different qualifications managed the enterprise in the following years. On the one side Klaus Schaefer, a graduate and proven economist and on the other Dr Gernot Schaefer, a specialist for questions of technology, production and development, as well as Hans von Zander. This must have been the best possible prerequisite for the future.

The management team was supported by Rolf Eißler, who had been in the company since 1970 and was currently responsible for sales management. His expertise was particularly in demand for marketing lime products in manifold operational areas of the chemical and other industries as well as for construction materials.

At the same time, there was some turmoil at the Hahnstätten location. In 1975, building began at the River Aar. The river had to be diverted for three kilometres. The reason for this time-consuming project, which took seven years to complete, was the quarry there. It was invariably exposed to the danger of flooding and was finally going to be drained as a protective measure. Due to favourable perspectives, the management decided to enlarge the quarry in Hahnstätten to 29 hectares (71.66 acres) by purchasing land. It was clear that sufficient resources of the highest-quality lime to secure supplies for the next decades were stored here.



Vorbrecher im Werk Hahnstätten, 1968  
Pre-crusher at the Hahnstätten plant, 1968





Firmenleitung, von links nach rechts: Dr. Gernot Schaefer, Hans von Zander, Klaus Schaefer, 1985  
Management Board, from left to right: Dr Gernot Schaefer, Hans von Zander, Klaus Schaefer, 1985

Wassereinbruch bedroht, sollte er endgültig trockengelegt und vor weiteren Gefährdungen geschützt werden. Die günstigen Perspektiven veranlassten die Firmenleitung, das Steinbruchareal in Hahnstätten durch den Ankauf von Grundstücken auf nunmehr 29 Hektar zu vergrößern. Denn es war klar, dass hier ausreichende Ressourcen an qualitativ hochwertigstem Kalk lagerten, die für die nächsten Jahrzehnte eine gesicherte Versorgung versprachen.

### Variationen in Mörtel – das dritte Standbein

Lange Zeit galt Putzkalk in Papiersäcken, der erst vor Ort auf den Baustellen gemischt wurde, als Meisterleistung der Entwicklung. Im Spitzenjahr 1966 setzte Schaefer allein 80.000 t dieses Produkts über den Baustoffhandel ab. Mit weiteren 15.000 t wurden die Hersteller von mineralischem Edelputz beliefert. Die Einführung von Fertigmörtel, einem neuen Produkt, das bereits gemischt auf die Baustelle geliefert wurde, beendete den Nachfrageboom. Doch Schaefer hatte schon

### Variation of Mortar – The Third Pillar

For a long time, plaster lime in paper sacks that was mixed on the construction site was considered a masterpiece in development. In the peak year 1966, Schaefer sold 80,000 tons of this product alone via the building material retailers. A further 15,000 tons were delivered to the manufacturers of mineral face plaster. The demand boom was ended with the introduction of ready-made mortar, a new product that was delivered to the construction site ready-mixed. However, Schaefer had already recognized market requirements and reacted quickly. In 1968, the company opened a wet mortar plant in Kelsterbach near Frankfurt, which produced a total of 370,000 tons of the new ready-made mortar until its closure in 1980.

In 1972, a new plant for the production of dry, factory mixed mortar was set up at Hahnstätten. A sand processing unit was integrated into the production process and this expansion in product range, confirmed the company's innovative competence in

frühzeitig die Zeichen des Marktes erkannt und reagierte schnell. 1968 eröffnete das Unternehmen in Kelsterbach bei Frankfurt ein Nassmörtelwerk, das bis zur Schließung im Jahr 1980 insgesamt 370.000 t des neuen Fertigmörtels produzierte.

1972 wurde in Hahnstätten ein neuer Betrieb zur Herstellung von Werk trockenmörtel ins Leben gerufen. Eine Sandaufbereitung war in den Produktionsprozess integriert. Mit dieser Ausweitung des Angebots bestätigte das Unternehmen seine innovative Kompetenz auf eindrucksvolle Weise. Denn dank seiner fortschrittlichen Produktpolitik begleitete und beschleunigte Schaefer die Umstellung der Baubranche auf moderne Verputztechnik.

Heutzutage werden bei Schaefer in einer modernen Mischanlage mit einer Kapazität von 120.000 t Jahresleistung Mörtel unterschiedlicher Mischungen und Eigenschaften hergestellt. Der Baustoffhandel erhält das Material verkaufsfertig verpackt in stabilen Papiersäcken. Für die Verarbeitung direkt vor Ort wird der Mörtel mit Silo-Lkw zu den Baustellen transportiert.

Getreu der Selbstverpflichtung zur Premiumqualität verzichtete das Unternehmen bewusst auf Massenware wie beispielsweise Mauer- und Estrichmörtel. Das Programm umfasste ausschließlich hochwertige Putze für den Innen- und Außenbereich. Denn die Mischungen aus Kalkhydrat und Kalksteinsand, Gips oder Zement erfüllen alle Anforderungen, die einen erstklassigen Baustoff ausmachen.

Die Vorteile des Trockenmörtels waren so überzeugend, dass die wasserhaltige Variante schon bald nicht mehr gefragt war. Nach zwölf äußerst erfolgreichen Jahren wurden deshalb die Werkstore in Kelsterbach 1980 für immer geschlossen. Zurück blieb allerdings keine triste Industriebrache. Die ehemalige Sandgrube wurde durch den Betreiber in ein attraktives Naherholungsgebiet



Baustellensilo  
Trockenmörtel  
Construction site silo  
for dry mortar

an impressive manner. Owing to its progressive product policy, Schaefer complemented and accelerated the adjustment process to modern plaster techniques in the construction industry.

Today, Schaefer produces 120,000 tons of mortar of different mixtures and properties per year in a modern blending plant. The building material retailers receive the material ready for sale packed in sturdy paper sacks. The mortar is also transported



verwandelt, das mittlerweile von Besuchern aus nah und fern als beliebtes Ausflugsziel genutzt wird.

Gut verpackt und verladen

Die Zeiten, in denen der Kalk noch auf Pferdefuhrwerken zu den Baustellen gekarrt wurde, waren 1977 natürlich längst vorbei. Nachdem das Unternehmen den Transport zunächst auf die Eisenbahn und später auf Lastkraftwagen verlagert hatte, gelangte das Material entsprechend schnell zur Weiterverarbeitung. Doch jetzt stand eine umfassende Innovation auf dem Programm, die den Versand noch effizienter gestalten sollte. Auf dem Gelände in Hahnstätten wurde eine zentrale Packanlage für Kalk- und Fertigputzerzeugnisse errichtet, zu der ein vollautomatisches Palettiersystem gehörte. Ebenfalls neu errichtet wurde eine 2.500 m<sup>2</sup> große Lagerhalle, die viel Platz zur Zwischenlagerung der verpackten Produkte bot.

Parallel dazu verstärkte sich der Trend, pulverförmige Kalkprodukte in Silo-Lkw zu verladen und zu versenden. Eine Entwicklung, die in den Folgejahren weiter zunahm. Heutzutage werden rund 90 % des Kalks und über die Hälfte der Fertigputze auf diese Weise ausgeliefert. Dagegen verlor der Transport per Bahn in den 80er-Jahren an Attraktivität. Von rund 500.000 t an Produkten, die das Unternehmen damals jährlich verließen, wurden weniger als 10 % mit Güterzügen transportiert. Die Abkehr von der Bahnfracht lag vor allem daran, dass die vielfach gewünschte Just-in-time-Anlieferung direkt zum Kunden nur von Lastkraftwagen bewerkstelligt werden konnte. Das ist auch heute noch so. Viele Abnehmer verfügen über keinen eigenen Gleisanschluss und scheuen den zusätzlichen logistischen Aufwand, der beim Abholen von lokalen Bahnstationen notwendig wird.

by silo trucks to the building site for handling.

True to its premium quality commitment, the company intentionally refrains from supplying bulk commodities such as masonry mortar and floor pavement. The program exclusively comprises high quality plaster for interior and exterior areas, as the blend of lime hydrate and limestone sand, gypsum or cement fulfils the demands on a first class building material.

The advantages of dry mixed mortar were so convincing that the aqueous variety was soon no longer in demand. After twelve extremely successful years, the doors of the Kelsterbach plant were closed forever in 1980. However, this did not leave a depressed industrial branch behind. The former sandpit operator transformed the pit into an attractive recreational area that has become a popular location for visitors from near and far.

Well Packed and Loaded

The days in which lime was transported to the construction sites by horse-drawn vehicles were, of course, over by 1977. After the company had initially moved logistics to the railway and then to trucks, the material got to the processing plant relatively quickly. However, now completely new innovative measures of organizing shipments more efficiently were on the agenda. A packaging unit for lime and ready-made plaster products, which included a fully automatic palleting system, was built on the Hahnstätten site. A warehouse with a capacity of 2,500 m<sup>2</sup> that offered a lot of room for temporarily storing the packed products was also built.

Parallel to this, the trend in loading and shipping lime products in powder form by silo trucks was boosted and the develop-



Feinkalkloseverladung im Werk Hahnstätten, 1971  
Fine quicklime bulk loading at the Hahnstätten plant, 1971

Aus fest wird flüssig –  
die Konsistenz ändert sich

Mit dem Einsatz bei der Veredelung von Papieroberflächen, dem sogenannten Papierstrich, äußerten immer mehr Kunden den Wunsch nach PCC in flüssiger Form mit hohen Feststoffgehalten. Die Antwort von Schaefer lautete: PCC-Slurry – ein Flüssigprodukt mit einem Feststoffgehalt von über 70 %, das einschließlich der zur Herstellung erforderlichen Verfahrenstechnik selbst entwickelt wurde. Die erste Slurry-Anlage wurde 1973 in Betrieb genommen; eine zweite, auf der Basis einer völlig neu entwickelten Technik zur Minimierung der Produktionskosten, folgte 1981. Seit 1998 ist die dritte, erneut optimierte Anlage in Betrieb.

ment intensified during the following years. Nowadays, approximately 90 % of lime and over half the ready-to-use plaster is delivered in this manner. In contrast, transport by train lost its attraction in the eighties. Of the approximate 500,000 tons of products that left the company annually at that time, less than 10 % was transported by freight trains. The break with the railways was principally because the desired direct just-in-time shipment to the customer could only be managed by trucks. The same is true today. Many customers have no access to rail lines and avoid the additional logistical time and effort necessary when picking up the goods from the local station.



Hohes technisches Know-how und kontinuierliche Investitionen wurden im Laufe der Jahre eingesetzt, um die PCC-Entwicklung weiter voranzutreiben. So entschied man sich beispielsweise im Jahr 1974, die zu geringe Fällkapazität durch die Inbetriebnahme einer weiteren Fällanlage aufzustocken. Dabei kamen zur Senkung der Produktionskosten erstmals Fällbehälter mit einem Volumen von 50 m<sup>3</sup> zum Einsatz.

Die Einführung der GGR-Öfen zog schließlich einen technologischen Quantensprung nach sich. Denn nun stand ein gasgebrannter Kalk mit sehr hoher Reaktivität zur Verfügung, der aufgrund seiner Reinheit auch für die PCC-Produktion Verwendung fand. Die bisherige Löschverfahrenstechnik zur Herstellung der Kalkmilch erwies sich jedoch als völlig ungenügend. Dieser Mangel führte zur Entwicklung einer später patentierten innovativen Löschtechnologie, die es ermöglichte, aus dem hochreaktiven Kalk eine hochreaktive Kalkmilch als Basis für das PCC zu gewinnen.

Auch verpackungstechnisch folgte das Unternehmen den Wünschen seiner Kunden, die auch beim PCC nicht mehr mit in

## From Liquid to Solid – A Change in Consistency

When paper surfaces were implemented in the so-called coating process, more and more customers requested PCC in liquid form with a high content of solids. Schaefer's answer was PCC Slurry – a liquid product with a high solids content of over 70 %, which was developed together with the necessary process engineering in manufacture. The first slurry unit went operational in 1973; a second unit, derived from a completely newly developed technology for minimizing production costs, followed in 1981. Since 1998, a third, again optimized unit is in operation.

Over the years, a lot of technical expertise and continual investment was necessary to promote PCC development further. So in 1974 the decision was made to increase the low precipitation capacity by building a further precipitation unit. For the first time, precipitation reactors with a volume of 50 m<sup>3</sup> were implemented.

The introduction of GGR kilns brought a technological quantum leap with it. Now

Papiersäcken gepackten Produkten beliefert werden wollten, sondern mit unverpackter Ware per Silo-Lkw. 1979 errichtete man deshalb einen 5.000 m<sup>3</sup> fassenden PCC-Vorrats-silo für vier verschiedene Produkte.

In den Jahren von 1966 bis 1984 verdoppelte sich die Produktionsmenge von PCC. Während das Produkt immer mehr bei der Fertigung von Zigarettenpapier und Farben zum Einsatz kam, war die Nachfrage von PCC für den Herstellungsprozess von Zahnpasta rückläufig.

## Die Welt im Ölpreisschock

Noch liefen die Geschäfte also gut. Doch das sollte sich im Herbst 1973 grundlegend ändern. Der Jom-Kippur-Krieg löste im Oktober die erste folgenschwere Ölkrise aus, die in kurzer Zeit die Industrieländer an den Rand einer Rezession brachte. Denn die arabisch dominierte Organisation erdölexportierender Länder (OPEC) drosselte aus Protest gegen Israel die Fördermengen um rund 5 %. Daraufhin stieg der Ölpreis exorbitant an. Da die Abhängigkeit von diesem fossilen Brennstoff nun sehr deutlich und schmerzhaft zu Tage trat, gerieten die Industriestaaten in Zugzwang. So intensivierten sie ihre Suche nach regenerativen Energiequellen und Energiesparmaßnahmen.

Eine extrem energieintensive Branche wie die Kalkindustrie war von der Kostenexplosion des Erdöls und seiner Folgeprodukte besonders betroffen. Bei den Aufwendungen für die Öfen, die in den Schaefer Kalkwerken vorwiegend mit Butangas beheizt wurden, schlugen die Brennstoffpreise voll zu Buche. Bald waren sie um das Doppelte gestiegen und ließen sich auf 50 % der Kosten des offenfallenden Stückkalks beziffern. Angesichts der hohen Preise gab es nur eine Konsequenz: Energie sparen.

a gas-burnt lime of high reactivity was available, which, due to its purity, could also be used for PCC production. The slaking procedure technology used up to now for the manufacture of lime milk proved to be totally inadequate. This shortcoming led to the development of a later patented slaking technology, which made it possible to gain high reactive lime milk as the basis for PCC from high reactive lime.

Also in packaging, the company followed the demands of its customers who also did not want PCC products delivered in paper sacks any more but in bulk per silo truck. In 1979, a PCC stockpiling silo was built which comprised 5,000 m<sup>3</sup> for four different products.

From 1966 to 1984, double the amount of PCC was produced. Although the product was implemented more and more in the production of cigarette paper and paint, the demand for PCC in the production of toothpaste fell.

## The World Shocked by the Price of Oil

Business was going well. However, this was to change fundamentally in autumn 1973. In October, the Jom-Kippur-War triggered the first far-reaching oil crisis which pushed the industrial countries to the brink of a recession. The Arab-dominated Organization of Oil Exporting Countries (OPEC) restricted output by approximately five percent in protest against Israel. The price of oil therefore rose exorbitantly. As dependency on this fossil fuel painfully became known, the industrial countries were forced to make a move. Therefore, they intensified their search for regenerative energy sources and energy-saving measures.

An extremely energy-intensive branch such as the lime industry was particularly



Kalkmilchanlage im  
Wasserwerk Eich, 1994  
Milk of lime unit at  
Wasserwerk Eich, 1994





Tag der offenen Tür im  
Werk Hahnstätten, 1981  
Open day at the  
Hahnstätten plant, 1981

### Ein energiegeladenes Thema

Das Thema Energie spielt in der Kalkproduktion eine herausragende Rolle. Allein für die chemische Trennung des Kalksteins ( $\text{CaCO}_3$ ) in gasförmiges Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) und Branntkalk ( $\text{CaO}$ ) werden Temperaturen zwischen 900 und 1.200 °C benötigt. Entsprechend hoch ist der Brennstoffbedarf zum Aufheizen der Öfen.

Bei Schaefer reagierte man zügig auf die Ölkrise und entwickelte ein Konzept, das eine kontinuierliche, energiesparende Versorgung sichern sollte. So wurden in den 80er-Jahren die vorhandenen Produktionsanlagen auf den neuesten Stand der Energietechnik gebracht. Zudem machte der Ausbau einer leistungsstarken betrieblichen Infrastruktur erhebliche Fortschritte. Unter anderem wurden umfangreiche Einrichtungen zur Aufnahme und Verteilung von Erdgas installiert, das aufgrund der besseren

badly hit by the explosion in the cost of oil and its secondary products. As the kilns in the Schaefer plant were mainly fired by butane gas, the price of fuel soon mounted up. They had soon doubled and amounted to 50 % of the lump lime costs. Due to the high prices, there was only one possible consequence: to save energy.

### An Energy-Laden Subject

The subject of energy plays a prominent role in lime production. Just for the chemical decomposition of limestone ( $\text{CaCO}_3$ ) into carbon dioxide gas ( $\text{CO}_2$ ), and burnt lime ( $\text{CaO}$ ), temperatures between 900 and 1,200 °C are necessary. The amount of fuel needed to fire up the kilns corresponds to this.

Schaefer reacted quickly to the oil crisis and developed a concept to secure the con-

Verfügbarkeit nun statt Butangas eingesetzt wurde. Immerhin hätte der Jahresverbrauch des Unternehmens damals ohne weiteres ausgereicht, um 10.000 Einfamilienhäuser zu beheizen. Doch nicht nur beim Gasbedarf kamen die Schaefer Werke auf spektakuläre Werte. Auch mit dem Strom, den das Unternehmen pro Jahr benötigte, hätte eine Kleinstadt mit 35.000 Einwohnern mit Elektrizität problemlos versorgt werden können.

### Weißkalk von bester Güte

Obwohl Energiesparmaßnahmen eine große Herausforderung darstellten sowie einen hohen Kapital-, Zeit- und Arbeitseinsatz erforderten, wurden sowohl der Ausbau als auch die Modernisierung der Produktionseinrichtungen kontinuierlich weiter betrieben.

Der steigende Bedarf an Weißfeinkalk, überwiegend durch die Nachfrage der Kalksandsteinindustrie ausgelöst, führte 1970 zu einer wesentlichen Erweiterung der Kalkmahlanlage in Hahnstätten um eine zweite Mahllinie. Zur Vergleichsmäßigung der Qualität der verschiedenen Feinkalkprodukte wurde darüber hinaus ein Misch- und Homogenisierungssilo gebaut. Eine weitere Ertüchtigung erfuhr die Anlage neun Jahre später durch den Einbau einer Vorzerkleinerungsmühle mit dazugehöriger Absiebung, um die Leistung der beiden Mahllinien durch die Optimierung des Aufgabegutes zu erhöhen.

Zur selben Zeit wurde unter anderem durch den Einbau weiterer Windsichter sowie einer Stiftmühle auch die Hydratanlage weiter ausgebaut. Mit einer Tagesleistung von nunmehr über 500 t spiegelte diese Hydratanlage den neuesten Stand der Technik wider und dürfte damit wohl auch die größte ihrer Art in der deutschen Kalkindustrie gewesen sein. Nach zeitintensiven Versuchen gelang es den Technikern des Unternehmens in den Jahren 1980/81 zudem, die Abluft der

tinual energy-saving supply. In the 80s, the existing production units were updated to the latest energy-saving technology. Additionally, an internal economic infrastructure expansion was making good progress. Amongst others, extensive facilities for the storage and distribution of the more easily available natural gas were installed to replace butane gas. After all, the company's annual energy consumption would have sufficed to heat 10,000 family homes. However, its gas requirements were not the only spectacular figures reached by the Schaefer plant. The electricity that the company needed annually could also easily have provided a small town of 35,000 inhabitants with electricity.

### Premium-Quality Fine White Quicklime

Although energy-saving measures are a big challenge and demand high capital, time and working commitment, the extension and modernization of the production units was continually pursued.

The rising demand for fine white quicklime, which had mainly been triggered by the demands of the lime sandstone industry, led to a considerable expansion of the lime grinding plant, with a second grinding unit being built in Hahnstätten in 1970. In order to standardize the quality of the different fine white quicklime products, an additional blending and homogenizing silo was built. Another improvement was made five years later with the installation of a pre-grinding mill with respective screening to increase the output of the two grinders by optimizing the feed flow.

At the same time, the hydration unit was also expanded by installing further air separators and a pin-disk mill. This hydration unit comprised a daily output of over





Säcke mit Weißfeinkalk  
Sacks of fine white quicklime

Hydratanlage so staubfrei zu halten, dass die Grenzwerte der Umweltschutzverordnung deutlich unterschritten wurden.

Dank weiterer Verfahrensverbesserungen konnte das Unternehmen seinen Kunden drei Typen erstklassigen Weißkalkhydrats mit eindeutig definiertem, unterschiedlichem Reaktionsvermögen anbieten. Die Spitzenqualität genügte sogar den Anforderungen des Europäischen Arzneibuchs und durfte daher für die Produktion von Lebensmitteln und Medikamenten eingesetzt werden. Ebenso war die Verwendung bei der Trinkwasseraufbereitung gestattet.

Anspruchsvolle Branchen wie die Pharma- oder die Papierindustrie schätzen damals wie heute bei diesen speziellen Schaefer-Produkten vor allem die rein weiße Farbe sowie die Tatsache, dass insbesondere beim Top-Kalkhydrat jegliche Beimengen von größeren Partikeln ausgeschlossen sind.

Die Kalkmengen haben sich in diesem Zeitraum (1966 bis 1985) um rund 25 % erhöht. Lieferungen an Baukunden gingen in den 70er-Jahren durch den Einsatz von Fertigmörtel zurück. Die hohe chemische Reinheit und Reaktionsfähigkeit des Kalks führte aber auch zu neuen und mehr Anwendungen in der chemischen Industrie und im Bereich des Umweltschutzes, so zum Beispiel bei der Abwasser- und Brauchwasserbehandlung. Die in diesen Bereichen steigenden Mengen fingen die Rückgänge im Baubereich auf. Ein durchaus erwünschter Nebeneffekt war die dadurch erreichte Verbreiterung des Kundenportfolios und die verminderte Abhängigkeit von einer Branche der Baustoffindustrie.

### Verfahrenstechnik im Eigenbau

Jahrzehntelang reichte eine relativ kleine Stammbesetzung von Handwerkern aus, um den firmeneigenen Maschinenpark zu war-

500 tons, reflected state-of-the art technology and must have been one of the largest of its kind in the German lime industry. After time-consuming trials in 1980/81, the company's technicians were also able to keep the hydration unit's exhaust air so dust-free that it was considerably below the regulation limits of The Environmental Protection Act.

Due to improved processes, the company could offer its customers three types of first class white hydrated lime with exactly defined different reactive properties. The premium quality even fulfilled the requirements of the European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care and was therefore permitted in the production of foodstuffs and medicines. Likewise, it was permitted for treating drinking water.

Demanding branches such as the pharmaceutical or paper industries particularly appreciated then as now the pure whiteness of these special Schaefer products and the fact that, particularly for the premium hydrated lime, definitely no courser particles were contained.

During this period (1966 to 1985), the production of lime increased by about 25 %. Supplies to construction customers decreased during the 70s due to the deployment of dry mixed mortar. The high chemical purity and high reactive properties of lime also led to its being used initially and applied more often in the chemical industry and in the environmental protection branch, for example for the treatment of sewage and process water. The increasing quantities in these areas compensated the decline in the construction branch. A completely desirable secondary effect was the diversification of the customer portfolio and the reduced dependency on the building material industry.

ten. In den 50er-Jahren änderte sich dies. Hauptsächlich gab die Aufnahme der PCC-Produktion, zum damaligen Zeitpunkt unter der Bezeichnung Kreide, den Anstoß, künftig Anlagen und Apparate selbst zu konzipieren und zu bauen. Denn es zeigte sich immer mehr, dass die auf dem Markt erhältlichen Standardmaschinen für die speziellen Einsatzgebiete bei Schaefer Kalk ungeeignet waren. Aus diesem Grund entschloss man sich, die Entwicklung produktionsgerechter Verfahrenstechniken voranzutreiben. Vor allem ging es darum, die Automatisierung der Fertigungsprozesse zu vervollkommen. Aber auch elektrische Anlagen sowie Geräte zum Messen und Regeln wurden fortan vermehrt in den Schaefer Werkstätten erstellt und instandgehalten.

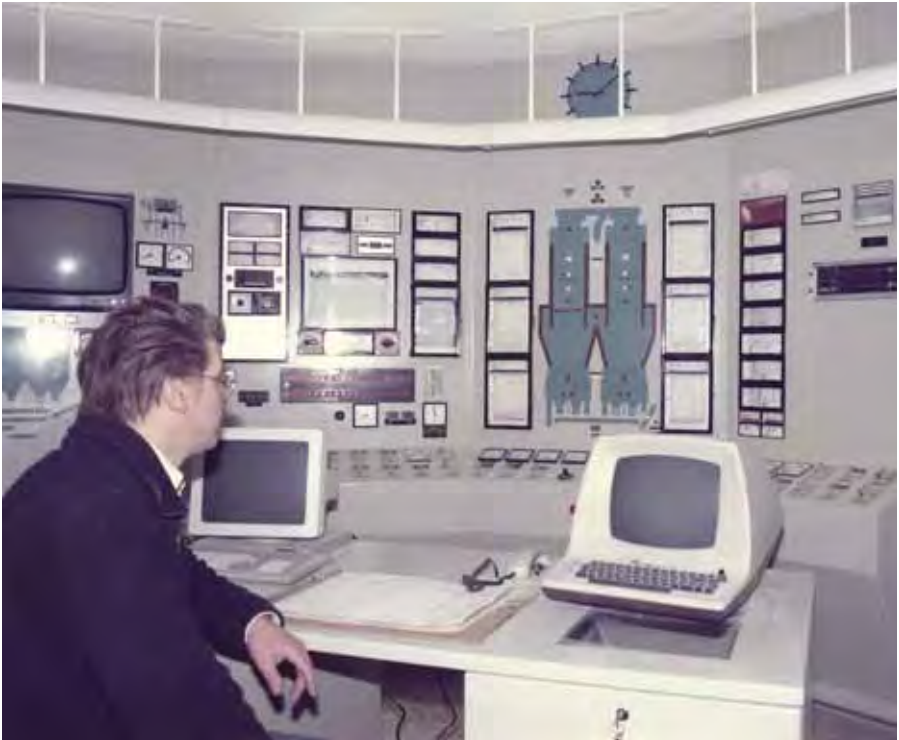
Seit 1984 bildete das Unternehmen deshalb auch seinen gewerblichen Nachwuchs in einer eigenen Lehrwerkstatt aus, um ge-

### In-House Process Engineering

For decades, a relatively small regular allocation of manual workers was sufficient to service the company's machinery. This changed in the 50s. Mainly the onset of PCC production, known at the time as chalk, gave the impetus for the company to conceive and build its own future units and apparatus. It was often the case that the standard machinery available on the market was unsuitable for Schaefer's special operational areas. For this reason, the company decided to press ahead with the development of production requirements for process engineering. Above all, it was a question of improving the automation of manufacturing processes. The electrical equipment as well as the measuring and automatic control equipment was also increasingly constructed and serviced in the Schaefer workshop from now on.



Kreideanlage Hahnstätten, 1970  
Lime unit at Hahnstätten, 1970



Ofenleitstand Hahnstätten, 1985  
Kiln control centre at Hahnstätten, 1985



nau die qualifizierten Fachleute heranzubilden, die für die unterschiedlichsten technisch anspruchsvollen Arbeiten benötigt werden. So hat unter Anleitung erfahrener Meister und Ingenieure eine Vielzahl von Handwerkern einen sicheren Arbeitsplatz im Unternehmen gefunden. Das Spektrum reicht von Anlagen- und Apparatebauern bis zu Betriebs- und Maschinenschlossern, von Fräsern, Drehern, Vulkanisuren und Installateuren bis zu Mess- und Regelmechanikern. Nicht zu vergessen sind dabei auch die Maurer, Zimmerleute, Schreiner und Maler.

### Vielseitige Neuerungen

1984 konnten auch die Anwendungstechniker aus den Bereichen Kreide und Fertigputz ihre neuen Labors in Hahnstätten beziehen. Parallel dazu wurde die chemische Analytik mit neuen Geräten ausgerüstet, um noch bessere Ergebnisse in Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung zu erzielen. Vorrangig wurde daran gearbeitet, die chemische Reinheit, die reinweiße Farbe, Kristallform und Korngrößenverteilung, aber auch das Verhalten bezüglich Lösung und Reaktion weiter zu optimieren. Wichtige Funktionen erfüllten in diesem Zusammenhang Geräte zur Weißwertbestimmung, zur Messung von Oberflächen und Leitfähigkeit sowie moderne Apparaturen für die anwendungstechnische Forschung. Ein Elektronenmikroskop sowie eine Röntgenfluoreszenzanlage und ein Röntgendiffraktometer komplettierten die aufwendige Laborausstattung.

In die Jahre 1983 und 1984 fielen auch die umfangreichen Umbauarbeiten des Trockenmörtelwerks und der Sandaufbereitung in Hahnstätten. Der Aufwand lohnte sich, denn nach erfolgreicher Neustrukturierung erreichte die Produktivität nie dagewesene Bestmarken.

For this reason, in 1984 the company started its own industrial in-house training workshop to train the qualified specialists necessary for various technically demanding processes. In this way, under the guidance of experienced trainers and engineers, many skilled craftsmen found secure jobs in the company. These range from unit and apparatus construction engineers to industrial metal workers, from cutters, turners, vulkanizers and plumbers to instrument engineers and metrologists, as well as bricklayers, carpenters, cabinet makers and painters.

### Versatile Innovations

In 1984, the applications engineers from the PCC and mortar unit could move into their new laboratory in Hahnstätten. In a parallel move, the chemical analysis unit was supplied with new equipment in order to achieve better results in research, development and quality assurance. Priority was given to optimizing chemical purity, pure whiteness, the form of crystals and grain size distribution, as well as to the properties of solutions and reactions. In this connection, equipment for discerning whiteness, for measuring surfaces and conductivity as well as modern equipment for applications technological research fulfilled important functions. An electron microscope as well as an x-ray fluorescence unit and an x-ray diffractometer rounded off the laboratory equipment.

In 1983 and 1984 the plant for dry mixed mortars and the sand processing unit in Hahnstätten underwent comprehensive alterations. It was well worth the time and effort and after successful restructuring, productivity was at its highest ever.

### Der Beirat – ein Gremium als Ratgeber

Innovative Wege zu gehen, gehörte schon immer zum Selbstverständnis der Unternehmensführung. So verwundert es nicht, dass man bei Schaefer schon früh auf kompetenten Rat von außen setzte – für damalige Verhältnisse ein absolut unüblicher Vorgang in Familienunternehmen. 1983 trat zum ersten Mal der frisch gegründete Beirat zusammen. Von Anfang an bestand das Beratungsgremium aus Persönlichkeiten, die weder zur Inhaberfamilie noch zum Betrieb gehörten – eine Konstellation, die bis heute beibehalten wird. Zwei Ausnahmen bestätigen diese Regel: Nachdem 2003 zuerst Klaus Schaefer und einige Jahre später Dr. Gernot Schaefer aus der Geschäftsführung ausschieden, wechselten sie nacheinander für kurze Zeit in den Beirat. Damit sollte ein reibungsloser Übergang in der Unternehmensführung von der vierten zur fünften Generation gewährleistet werden.

Der Sinn dieses Beraterstabs bestand vor allem darin, sich unternehmerisch bewusst einer externen Kontrolle zu unterziehen. Ein weiterer wichtiger Aspekt war der Gedankenaustausch mit Experten verschiedener Fachbereiche über relevante Themen. So setzte sich der erste Beirat aus einem Unternehmer der chemischen Industrie, einem ehemaligen Privatbankier, einem Rechtsanwalt sowie einem Ingenieur, der eine leitende Position in einem Großunternehmen innehatte, zusammen. Es wurde auf Beiräte verzichtet, die in direkter Beziehung zum Unternehmen standen – zum Beispiel auf Vertreter der Hausbank oder auf Juristen, die Schaefer ohnehin berieten. Die Unabhängigkeit der Beiräte spielte und spielt auch heute eine übergeordnete Rolle. Eine seiner Kernaufgaben besteht zudem in der Unterstützung und Gestaltung der in Familienunternehmen oft schwierigen Nachfolgeregelung.

### The Advisory Board – A Committee as Advisor

Being innovative had always been understood as part of the company's business management. Therefore, it is not surprising that Schaefer placed emphasis on outside advice at an early stage – at the time an unusual procedure in family businesses. In 1983, the newly founded advisory board convened. From its inception, the Advisory Board comprised members who were neither family owners nor connected otherwise to the company – a constellation retained to the present. Two exceptions prove the rule: After first Klaus Schaefer in 2003 and a few years later, Dr Gernot Schaefer withdrew from management and changed consecutively to the advisory board for a short period. This was to ensure a smooth management changeover from the fourth to the fifth generation.

The objective of this Advisory Board was primarily to place itself consciously under external control. Another important aspect was the exchange of information and ideas among experts of different departments on relevant subjects. Therefore, the first Advisory Board consisted of an entrepreneur from the chemical industry, a private banker, a solicitor as well as an engineer who held an executive position in a major enterprise. The company avoided advisors who had any direct relationship to them – for example, representatives of the company's bank or solicitors who advised Schaefer anyway. The advisors' independence played, and still plays, a decisive role. One of its core tasks also consists of supporting and structuring the often-difficult question of succession in family businesses.



PCC-Technikum,  
Hahnstätten, 1985  
PCC-technical centre  
at Hahnstätten, 1985



# Saubere Umweltleistung A Clean Environmental Performance

Feld, Wald und Wiesen, Wasser, Boden und Luft – Kalk sorgt dafür, dass die Umwelt weniger belastet wird, sauber bleibt und sich von Schädigungen erholt. Als universelles Allheilmittel lässt sich das Naturprodukt erfolgreich zur Reinigung von Abgasen und Abwässern einsetzen, wobei gefährliche Rückstände entfernt werden. An anderer Stelle wirkt eine calcium- und magnesium-reiche Kalkung der Wälder wie Medizin auf erkrankte Bäume, die durch den gestiegenen Nährstoffgehalt der Erde wieder zu Kräften kommen. Gleichzeitig beugen regelmäßige Rauchgas-entschwefelungen mithilfe von Kalk einer weiteren Versauerung des Bodens vor. Die große Anwendungsbreite von Kalkerzeugnissen für den Umweltschutz erklärt sich aus den vielfältigen Eigenschaften. Dazu gehören unter anderem eine keimtötende Wirkung sowie die Fähigkeit, Säuren zu neutralisieren und die Wasserhärte einzustellen.

Fields, woods and meadows, water, soil and air; lime makes sure that the environment is less polluted, remains clean and can recover from damage. As a universal panacea, this natural product can be used successfully to treat flue gas and sewage and to remove dangerous residues. In different areas, calcium and magnesium rich liming of the soil is like medicine for trees needing the increased nutrient content to recover strength. At the same time, regular flue-gas desulfurization with the help of lime prevents further acidification of the soil. The large range of application for lime products can be explained by its manifold properties. Among these is its antiseptic property as well as its ability to neutralise acids and adjust the hardness of water.



Industriepark Höchst, Frankfurt am Main  
Industrial Park Höchst, Frankfurt am Main

## Gründlich geklärt: Beim Abwasser kommt alles ins Reine

Infraserv Höchst ist Betreiber des Industrieparks Höchst in Frankfurt am Main – einer der größten Forschungs- und Produktionsstandorte Europas. Mehr als 90 Unternehmen mit 22.000 Mitarbeitern sind hier auf 4,6 km<sup>2</sup> ansässig. Zu den Aufgaben des Dienstleisters gehört unter anderem die Aufbereitung der Industrieabwässer. Ohne Kalk geht dabei gar nichts. Herbert Förster, im Geschäftsfeld Entsorgung zuständig für die Abwasserbehandlung, erläutert den Zusammenhang:

„Für die biologischen Behandlungsprozesse muss das Abwasser pH-neutral sein. Der in Silofahrzeugen angelieferte gebrannte Kalk wird in speziellen Anlagen gelöscht und dann als Kalkmilch als Neutralisations- und Fällmittel verwendet. Um die Stabilität der einzelnen Verfahrensschritte während der gesamten Prozesskette zu gewährleisten, muss der Rohstoff Kalk eine beständig hohe Qualität aufweisen und mit einer gleichbleibenden Korngröße und Restfeuchte angeliefert werden. Schaefer Kalk garantiert einwandfreie Güte und zeichnet sich als kompetenter und verlässlicher Handelspartner aus, der auch bei kurzfristigen Herausforderungen flexibel und individuell reagiert.“

## Thoroughly Treated: Coming to Terms with Sewage

Infraserv Höchst is the operator of the Industriepark Höchst in Frankfurt am Main, one of the largest research and production locations in Europe. More than 90 companies with 22,000 employees on 4.6 km<sup>2</sup> are located there. One of the service provider's tasks is the treatment of industrial waste. This cannot be done without lime. Herbert Förster from the business unit disposal explains the connection.

"For the biological treatment process, the waste water must be pH-neutral. The burnt lime delivered in silo vehicles is slaked in special units and then used as milk of lime as a neutralisation and precipitation agent. To ensure the stability of the separate steps during the whole process chain, the raw material lime must be of invariable high quality and delivered with a consistent grain size and residual moisture. Schaefer Kalk guarantees perfect quality and is a competent and reliable business partner who reacts flexibly and individually even with short notice challenges."



Herbert Förster



## Auf Stärkung bedacht Schritt für Schritt zu neuer Größe

### Intent on Strength Step for Step to New Dimensions

Der Fortschritt kennt keinen Stillstand. Deshalb nutzte man bei Schaefer Kalk die anhaltend gute Ertragslage des Unternehmens, um in den folgenden Jahren umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen zu realisieren. Weit reichende Umstrukturierungen und Erweiterungen auf nahezu allen Geschäftsebenen schafften schließlich die notwendigen Rahmenbedingungen für eine dynamische Weiterentwicklung.

#### Verstärkung für F & E

Schon lange hatte man bei Schaefer erkannt, welch immens hohes Potenzial für das Weiterkommen des Unternehmens im Bereich „Forschung und Entwicklung“ (F & E) steckte. Denn mit Produktinnovationen ließ sich schnell und optimal auf veränderte Anforderungen des Marktes reagieren. Vor allem bei der PCC-Produktion galt es, neue Produkte zu entwickeln, da Mitte der 80er-Jahre die Marktnachfrage nach maßgeschneiderten PCC-Produkten für die Herstellung von dünnen Papieren verstärkt zunahm.

Vor diesem Hintergrund lag es nahe, dass 1985 als erstes umfangreiches Modernisierungsprojekt der Ausbau des Labors in

Progress does not stand still. Therefore, Schaefer Kalk used the company's ongoing good profitability to realize comprehensive modernization measures during the next few years. Extensive reorganization and expansion at almost every business level finally created the necessary framework requirements for a dynamic future trend.

#### Reinforcing R & D

For a long while, Schaefer had recognized the high company potential in the field of Research and Development (R & D). Product innovation could be implemented to react quickly and ideally to the changes in market demands. It was particularly necessary to develop new PCC products, as there was a big increase in market demand in the middle of the 80s for customized PCC products for the manufacture of thin paper.

Against this backdrop, it was self-evident that in 1985 the first comprehensive modernization project to develop the laboratory in Hahnstätten was realized. The team of twelve received qualified reinforcement and with only six additional em-





Labor im Werk  
Hahnstätten, 1985  
Laboratory at the  
Hahnstätten plant, 1985



Hahnstätten in die Tat umgesetzt wurde. Das zwölfköpfige Team bekam qualifizierte Verstärkung und konnte nun mit sechs zusätzlichen Mitarbeitern die Forschungsarbeiten erheblich intensivieren. Die Laborräume und -geräte wurden modernisiert, und auch prüftechnisch hielt der Fortschritt Einzug. Damit war es möglich, die Abläufe deutlich zu beschleunigen und somit die Kosten zu senken.

Ein Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten lag in den 80er-Jahren bereits in der Entwicklung ultrafeiner, ummantelter (gecoateter) PCC-Typen, die sich speziell für den Einsatz in der Kunststoffherstellung eignen. Doch das Vorhaben scheiterte – jedenfalls vorläufig, da die Experten im Forschungslabor zunächst über einige viel versprechende Ansätze nicht hinauskamen. Was allerdings nicht bedeutete, dass die Aktivitäten endgültig eingestellt wurden.

Auch ohne gecoatete Typen barg das PCC-Sortiment ein hohes Potenzial. Während im Jahr 1985 noch relativ bescheidene 27.000 t abgesetzt wurden, stiegen die Vertriebszahlen bereits 25 Jahre später auf das Zehnfache. Damit es zu dieser rasanten Steigerung der Produktion kommen konnte, investierte Schaefer Kalk von Anfang an kon-

tinuierlich in Forschung und Entwicklung, mit dem Ziel, den Kunden qualitativ hochwertige maßgeschneiderte Produkte bieten zu können.

ployees, research could be considerably intensified. The rooms and apparatus in the laboratory were modernized and technical quality control was improved. With this, it was possible to speed up the processes considerably and therefore reduce costs.

The core area of research in the 80s was already on the development of ultrafine, coated types of PCC, which was especially suitable for use in the manufacture of synthetics. However, the project failed – at least temporarily – because the experts in the research laboratory did not get beyond a few promising approaches. However, this did not mean that the activities were irrevocably suspended.

Even without the coated types, the PCC range harboured a high potential sales volume. While in 1985 a relatively modest amount of 27,000 tons was sold, just 25 years later the sales figures had risen tenfold. In order to reach this rapid increase in production, Schaefer Kalk continually invested in research and development from the outset with the objective of being able to offer its customers high quality, customized products.

tinuierlich in Forschung und Entwicklung, mit dem Ziel, den Kunden qualitativ hochwertige maßgeschneiderte Produkte bieten zu können.

### PCC – eine patente Erfolgsgeschichte

In den Jahren 1986 und 1987 wurde die PCC-Produktion aufgrund der gestiegenen Nachfrage sukzessive erweitert. Die Produktpalette von PCC wurde ausgebaut, insbesondere für die Papierindustrie. Gleichzeitig wurde auch die Flexibilität im Rahmen der Produktion erhöht, wodurch gezielter auf die Kundenwünsche eingegangen werden konnte. Ebenso gelang es, die Qualitätssteuerung deutlich zu verbessern. Diese Geschäftspolitik führte zum Erfolg und kurze Zeit später wurde die Kapazität der PCC-Anlage erneut erweitert.

Das Jahr 1992 wurde zu einem weiteren Meilenstein in der Erfolgsgeschichte von PCC bei Schaefer Kalk. Den Anstoß lieferte der Kauf einer völlig neuen Fälltechnologie für die PCC-Herstellung, die Schaefer Kalk zur Produktionsreife führte. Mit diesem Coup schaffte das Unternehmen die Voraussetzungen für den großen Erfolg in der Zigarettenpapier-Industrie.

Um das spezielle Know-how nutzen zu können, hatte Schaefer Kalk ein kleines Ingenieurbüro komplett übernommen, das sich Anfang der 90er-Jahre sehr intensiv mit der Thematik beschäftigte. Den Spezialisten war es bereits gelungen, eine neuartige PCC-Fälltechnologie im Labormaßstab zu entwickeln. Auf dieser Basis arbeitete man nun gemeinsam weiter, um das Verfahren prozess-tauglich zu machen. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Versuche wurde diese Technologie im Jahr 1994 bei Schaefer Kalk eingeführt. Der Vorteil der neuen Fälltechnologie bestand darin, die spezifischen Eigenschaften

### PCC – An Ingenious Success Story

In 1986 and 1987, the production of PCC was gradually expanded owing to growing demand. The range of PCC products was particularly extended for the paper industry. At the same time, production flexibility was increased and therefore customer demands could be catered for specifically. It was also possible to improve quality management considerably. This business policy was successful and shortly afterwards the capacity of the lime unit was increased.

The year 1992 was a further milestone in the PCC success story at Schaefer Kalk. The impulse was the acquisition of a completely new precipitation PCC manufacture technology, which Schaefer Kalk carried through to production. With this coup, the company established the conditions for its major success in the cigarette paper industry.

To implement its special expertise, Schaefer Kalk completely took over a small engineering company at the beginning of the 90s that had been involved with the issue. The specialists had already been able to develop a new laboratory-scale precipitation technology. Work was continued mutually on this basis of making the procedure suitable for production. After the successful completion of the tests, Schaefer Kalk launched this technology in 1994. The advantage of the new precipitation technology is that its special properties can be selectively controlled even better and they are therefore able to fulfil different, even partly obstructive, requirements. At the same time, production costs are reduced by this procedure.

This was reason enough for Schaefer Kalk to modernize the PCC unit at the same time as introducing the new precipitation unit, therefore enlarging the plant by a unit comprising this technology. There



PCC-Fällung  
Hahnstätten, 1995  
PCC precipitation in  
Hahnstätten, 1995



des PCCs noch gezielter steuern zu können und somit unterschiedliche, sich zum Teil behindernde Anforderungen erfüllen zu können. Gleichzeitig wurden durch dieses Verfahren die Produktionskosten reduziert.

Grund genug für Schaefer Kalk, um mit Einführung der neuen Fälltechnologie auch die PCC-Anlage zu modernisieren und um einen weiteren mit dieser Technologie ausgerüsteten Anlagenteil zu vergrößern. Somit stand einer erneuten Leistungssteigerung nichts im Weg.

In das Jahr 1994 fiel auch die Umbenennung der damals insgesamt sieben hergestellten PCC-Produkte des Unternehmens: Aus „Schaefer-Kreide“ wurde „Schaefer Precarb®“. Das Einsatzspektrum der Füllstoffe und Pigmente auf Calciumcarbonat-Basis, die heute unter diesem Markennamen international vermarktet werden, beeindruckt durch eine außerordentliche Bandbreite. Unter anderem gehören PCC-Produkte zu den unverzichtbaren Hilfsstoffen bei der Kunststoffproduktion, der Papierherstellung und in der Pharmaindustrie. Hier wird Schaefer Precarb® zum Beispiel als inerter Füllstoff für Tabletten eingesetzt. Bei zahlreichen Lebensmitteln und Nahrungsergänzungsmitteln sorgt es für den Calciumanteil. Auch bei der Rezeptierung von Dispersionsfarben spielt PCC als Weißpigment-Extender eine wichtige Rolle. Ebenso ist das gefällte Calciumcarbonat in mineralischen Edelputzen zu finden, denen es eine hohe Geschmeidigkeit bei der Verarbeitung verleiht.

### Alles wird neu in Hahnstätten

Auch im Hahnstätter Steinbruch blieb die Zeit Mitte der 80er-Jahre nicht stehen. Dort hatte man alle Hände voll zu tun. Mit dem Bau einer zweiten Brecheranlage auf einer tiefer liegenden Sohle im Jahr 1985 erhöhte

was now nothing standing in the way of another increase in output.

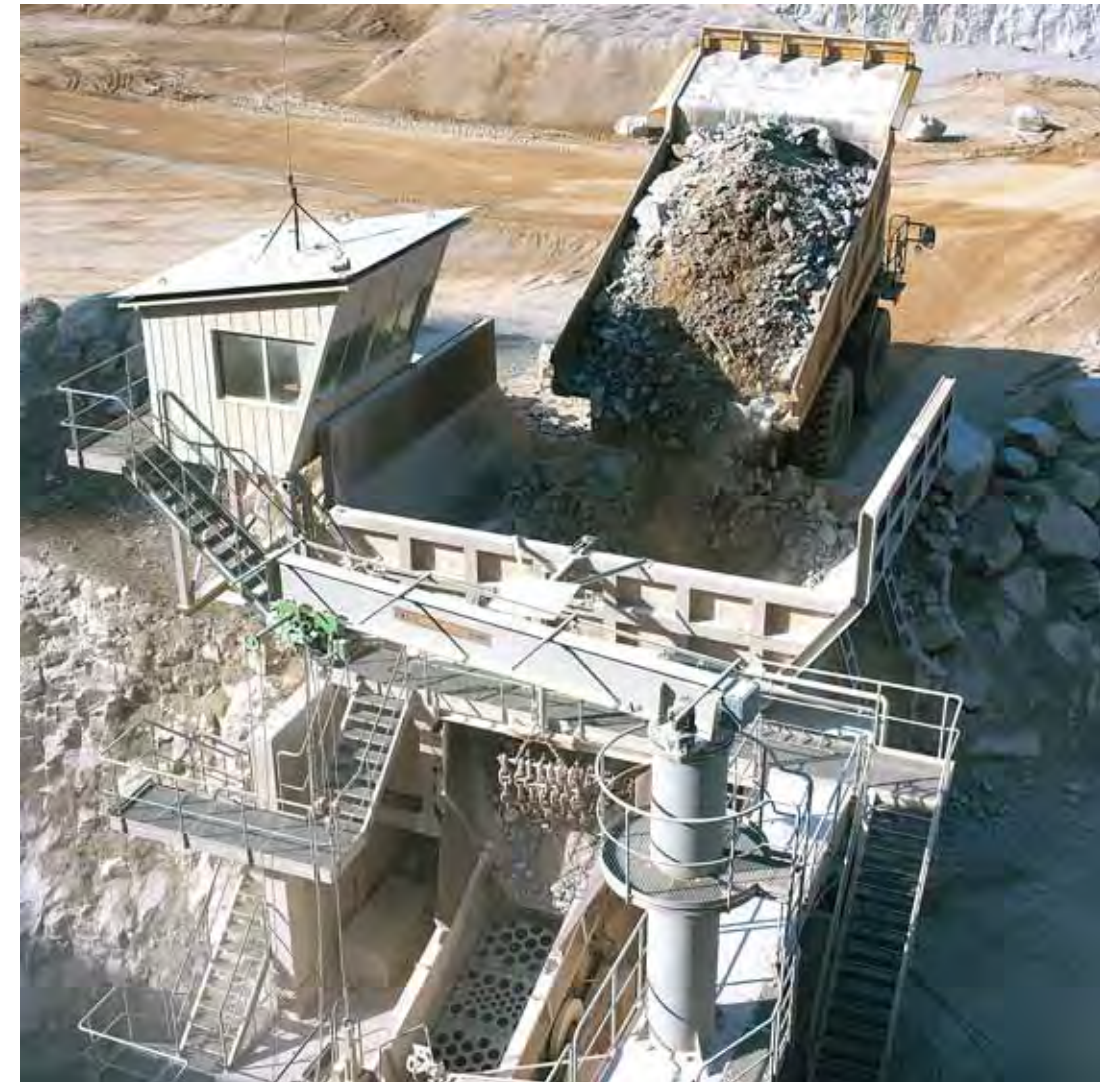
In 1994 all the company's seven PCC products were re-named from "Schaefer-Kreide (Chalk)" to "Schaefer Precarb®". The operational spectrum of fillers and pigments on a calcium carbonate basis marketed internationally under this name has an impressive range. Amongst others, PCC products belong to the indispensable additives used in the production of synthetics, paper manufacture and in the pharmaceutical industry. Schaefer Precarb® is implemented here as an inert filler for tablets. It is responsible for the calcium content in numerous foodstuffs and dietary supplements. PCC also plays an important role as a white pigment extender in the formulas for emulsion paint. Additionally, precipitated calcium carbonate can be found in mineral face plaster, making it smooth to work with.

### A Completely New Hahnstätten

Even in the Hahnstätten quarries, in the middle of the 80s, time did not stand still. Everyone had his/her hands full. Output increased abruptly when a second crushing plant on a low-lying level was constructed in 1985. It was now possible to penetrate to deeper layers where further lime deposits were waiting for extraction.

As in the past, the municipality Hahnstätten also looked upon the plans for expansion positively this time. To provide the company with additional landfill space for deposits from the quarries, 1.5 kilometres of the county road passing the company was relocated.

At this time, increase in output was a political market dictate as limestone extraction was the basis for the whole product range. In 1985 alone, 390,000 tons of



Brecher 2 im Werk Hahnstätten, 2003  
Crusher 2 at the Hahnstätten plant, 2003

sich schlagartig die Förderleistung. Denn jetzt konnte man in tiefere Schichten vordringen, wo weitere Kalkvorkommen auf den Abbau warteten.

Wie bereits in der Vergangenheit stand die Gemeinde Hahnstätten den Expansionsplänen Schaefers auch diesmal positiv gegenüber. Um dem Unternehmen zusätzlichen Deponieraum für die Ablagerungen aus dem Steinbruch zu verschaffen, wurde die am Werk vorbeiführende Kreisstraße im selben Jahr auf einer Länge von 1,5 km verlegt.

burnt and unburnt lime as well as 80,000 tons of mortar and 27,000 tons of PCC were sold. The most important customers for the lime products were the chemical and building materials industries, but particularly the water treatment industry, where lime plays an important role in the treatment of both drinking and sewage water. Due to sewage treatment that began in the 70s and is now being increasingly used by local authorities and industry, demand for high quality lime was rising steadily.



Die Ausweitung der Förderung war zu dieser Zeit ein marktpolitisches Gebot, denn der Kalkabbau bildete die Basis für das gesamte Produktangebot. Allein 1985 wurden 390.000 t gebrannter und ungebrannter Kalk abgesetzt sowie 80.000 t Mörtel und 27.000 t PCC. Die wichtigsten Abnehmer für die Kalkprodukte stammten aus der chemischen Industrie und der Baustoffindustrie, aber auch aus dem Bereich der Wasseraufbereitung. Dort spielt Kalk sowohl bei der Aufbereitung von Trink- als auch Abwasser eine große Rolle. Durch die Abwasseraufbereitung, die in den 70er-Jahren begonnen hatte und nun seitens der Kommunen und der Industrie verstärkt eingesetzt wurde, stieg der Bedarf an hochwertigem Kalk steil an.

Die große Nachfrage nach unterschiedlichen Kalkqualitäten und die Tatsache, dass Schaefer in Hahnstätten über eines der europaweit reinsten Kalkvorkommen verfügt,

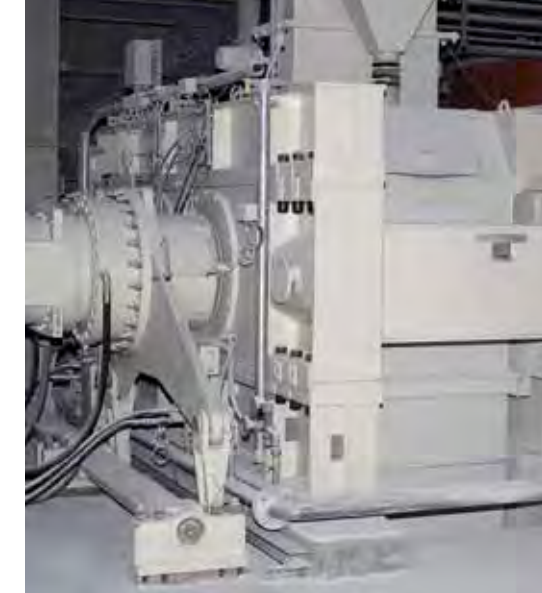
The high demand for different quality lime and the fact that Schaefer in Hahnstätten possessed some of the purest lime deposits in Europe, resulted in the decision to offer lime sorted into two quality in the future: a normal standard quality with the in-house designation "N", as well as a special version designated "S". The "S" version contains fewer minor minerals and therefore meets the strict requirements of the chemical industry. While such a classification by quality was not profitable for most lime suppliers, it was useful for Schaefer, as this high S-quality amounted to about 40 % of the entire production.

In 1986, the plant in Hahnstätten also began constructing the second GGR kiln, which went operational in 1988 and had a daily output of 600 tons of burnt lime. Twenty years previous experience went into the concept of the new GGR kiln. Running this kiln also made it necessary to

führte zu der Entscheidung, den Kalk künftig sortiert in zwei Qualitätsstufen anzubieten: eine normale Standardqualität, die firmenintern die Bezeichnung „N“ erhielt, sowie eine Spezialausführung mit der Kennung „S“. Die S-Variante zeichnete sich durch weniger Nebenminerale aus und erfüllte damit die strengen Spezifikationen der chemischen Industrie. Während sich eine solche Klassifizierung nach Beschaffenheit für die meisten Kalklieferanten nicht lohnte, war sie für Schaefer durchaus sinnvoll. Denn der Anteil dieser sehr hochwertigen S-Qualität betrug rund 40 % an der Gesamtproduktion.

1986 begann im Werk Hahnstätten auch der Bau des zweiten GGR-Doppelofens, der 1988 in Betrieb genommen wurde und eine Tagesleistung von 600 t Branntkalk erbrachte. In die Konzeption des neuen GGR-Ofens flossen sämtliche Erfahrungen der vergangenen 20 Jahre ein. Der Betrieb dieses Ofens machte es auch notwendig, die dazugehörige Infrastruktur den veränderten Bedingungen anzupassen. So wurden mit der Modernisierung der Kalkmahl- und -hydratanlage auch gleichzeitig zusätzliche Lagermöglichkeiten durch neue Silos eingerichtet.

Einen bedeutenden Umbau erfuhr die Weißfeinkalkanlage, als auf den Absatzmärkten zusätzliche Mengen für die Abwasser- sowie für die Rauchgasreinigung erwartet wurden. Darüber hinaus entsprachen die Mahlanlagen nicht mehr dem Stand der Technik und waren nur unzureichend geeignet, den hochreaktiven Kalk aus den GGR-Öfen zu verarbeiten. Ein neu entwickeltes Verfahren versprach außerdem signifikante Energieeinsparungen. Nach umfangreichen Versuchen, insbesondere zur Leistungsbestimmung bei der Vermahlung von hochreaktivem Branntkalk, wurden 1989 die Aufträge für eine Gutbettwalzenmühle mit zugehörigen Nebenaggregaten vergeben. Die umgebaute Anlage ging im Frühjahr 1991 in Betrieb.



Rollenpresse, 2010  
Roller mill, 2010

adapt the corresponding infrastructure to match the modified conditions. So simultaneously to the modernization of the lime grinding and hydrate unit, additional storage possibilities were also created by building new silos.

Considerable reconstruction was carried out to the fine white quicklime unit when the sales market expected additional quantities for sewage and flue gas treatment. In addition, the grinding unit was not up to date and inadequate for processing the high reactive lime from the GGR kilns. A newly developed procedure also promised to save a significant amount of energy. After comprehensive tests, especially for determining performance when grinding high reactive burnt lime, in 1989 the contracts for the roller mill with respective ancillary aggregates were awarded. The reconstructed unit went operational in spring 1991.

However, the lime from the new kiln did not only bring advantages. Particularly in the production of sand lime brick, the high reactive lime was difficult to process with the production equipment available. This resulted in losing some customers in the building material industry. These customers were regained some years later



Werksleiter Willi Horn  
vor SKW, 1985  
Works' manager Willi  
Horn in front of a special  
vehicle, 1985





Ofenanlage Hahnstätten,  
1991  
Kiln unit in Hahnstätten,  
1991

Der Kalk des neuen Ofens brachte jedoch nicht nur Vorteile. Insbesondere bei der Produktion von Kalksandsteinen konnte der hoch reaktive Kalk mit den damaligen Fertigungseinrichtungen nur schlecht verarbeitet werden. Dies führte zur Abwanderung einiger Kunden aus der Baustoffbranche. Erst in späteren Jahren konnten diese Kunden mit dem Kalk aus den neu erworbenen Kalkwerken Steeden und Stromberg wieder zurückgewonnen werden.

Im Zuge der grundlegenden Modernisierungsmaßnahmen und Erweiterungen ka-

with lime from the newly acquired lime-works in Steeden and Stromberg.

During the fundamental modernization and expansion measures, the complete plant in Hahnstätten came under close scrutiny. If necessary, more efficient machines were installed, parts were replaced or newly developed to function more economically and more cost efficiently. An important step for improving production was to change all the units to electronic control mode with the objective of connecting these to one network. Due to the technical

men nach und nach sämtliche Betriebsabteilungen in Hahnstätten auf den Prüfstand. Soweit erforderlich, wurden leistungsfähigere Maschinen eingesetzt, Teile ausgetauscht oder neu entwickelt, um wirtschaftlicher und kostengünstiger arbeiten zu können. Ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Produktion bestand zudem in der Umstellung aller Anlagen auf elektronische Steuerungen, mit dem Ziel, diese in einem zentralen Leitstand zusammenzuführen. Dank der technischen Aufrüstung gelang es, die Produktionsprozesse präziser aufeinander abzustimmen. Als 1995 der neue zentrale Leitstand Kalk in Hahnstätten, mit dem alle Kalkanlagen von einem einzigen Standort aus bedient werden konnten, in Betrieb ging, wurden die hohen Erwartungen mehr als erfüllt. Denn nun ließen sich die Einrichtungen wesentlich flexibler nutzen und die verschiedensten Kundenanforderungen noch schneller und gezielter realisieren. Damit verbunden war auch ein geringerer Personalbedarf für den Betrieb der Anlagen.

Mit Inbetriebnahme des zentralen Leitstands endete diese umfangreiche technische Modernisierungsphase fürs Erste. Das gesamte Werk war von Grund auf überholt worden. Einmal mehr hatte sich Schaefer Kalk als technischer Vorreiter positioniert und war dank der modernen Anlagen in der Lage, besonders kostengünstig zu produzieren. In den Jahren 1985 bis 1995 konnte der Absatz von Kalk weiter ausgebaut und der von PCC sogar um mehr als die Hälfte gesteigert werden.

### Mehr Vielfalt beim Mörtel

Auch im Segment Fertigmörtel standen Ende der 80er-Jahre die Zeichen auf Veränderung. Mittlerweile hatte sich der Wettbewerbsdruck im Markt so stark erhöht, dass Schaefer Kalk mit einem veränderten Angebot

upgrade, the production processes were successfully tuned to each other more precisely. High expectations were fulfilled when the new central lime control centre in Hahnstätten went operational in 1995, allowing all the lime units to be operated from one location. The equipment could now be implemented much more flexibly and different customer demands dealt with even faster and more specifically. These measures also resulted in a lower staff requirement for operating the unit.

The start-up of the central control centre was the end of the technical modernization phase for the time being. The whole plant had been completely overhauled. Once more Schaefer Kalk had positioned itself as market leader and, due to its modern units, was in a position to produce particularly cost-efficiently. In 1985 to 1995, limestone sales were increased, and sales of PCC rose even more than fifty percent.

### More Variety of Mortar

In the dry mixed mortar segment, at the end of the 80s everything was also heading towards change. In the meantime, market competition pressure had increased so much that Schaefer Kalk had to counterbalance with a change in product range. The objective was to defy competition with even better quality and attractive prices. It was therefore necessary to bring the complete production up to a technical state of the art. The blending plant used up to now no longer met requirements, as it was much too small and could merely produce six types of mortar. Therefore, in 1989 a newly built plant for dry mixed mortars, which was much more productive than its predecessor, went into operation. This modern plant delivered up to 40 different types of mortar so that it was now possible





Fertigputzanlage  
in Hahnstätten, 2003  
Dry mixed mortar unit  
in Hahnstätten, 2003

gegensteuern musste. Das Ziel war, der Konkurrenz mit noch besseren Qualitäten und attraktiven Preisen Paroli zu bieten. Dafür war es erforderlich, die gesamte Produktion auf den neuesten technischen Stand zu bringen. Die bisher eingesetzte Mischanlage entsprach nicht mehr den Anforderungen, da sie viel zu klein war und mit ihr lediglich sechs Sorten Mörtel hergestellt werden konnten. 1989 wurde deshalb eine neu gebaute Fertigputz-Mischanlage in Betrieb genommen, die über eine weitaus größere Leistungsfähigkeit verfügte als ihre Vorgängerin. Bis zu 40 unterschiedliche Mörtel lieferte diese moderne Anlage, sodass man nun genau für den jeweils speziellen Anwendungsfall produzieren konnte. Ergänzung fand die Anlage durch eine neue Packmaschine zum Befüllen der Säcke. Zusätzliche neue Palletierer, die fertige Säcke auf Palleten befördern, trugen ebenfalls zur Beschleunigung der Arbeitsabläufe bei.

Die Modernisierung des Fertigmörtelbereichs war auch im Hinblick auf den steigenden Mörtelbedarf in Deutschland notwendig geworden. Denn im Zuge der deutschen Wiedervereinigung begann im Osten ein ungeheurer Bauboom, der die Nachfrage nach Mörtel sprunghaft in die Höhe schnellen ließ. Diese Hochphase dauerte bis zur Baukrise 1996, danach sank der Umsatz mit Mörtel. Um den eigenen Marktanteil halten zu können, wurde insbesondere die Entwicklung neuer Produkte forciert.

Nach der Wiedervereinigung wurde bei Schaefer Kalk auch über einen eventuellen Erwerb von Kalkwerken in der ehemaligen DDR nachgedacht. Zur Zeit der Wende gab es dort ein großes Kalkunternehmen sowie zahlreiche kleinere, aber eher unbedeutende Firmen – darunter auch zwei PCC-Werke. Nach Besichtigungen der Betriebe wurde von einer Übernahme in die eigene Gruppe Abstand genommen. Ein Engagement hätte sich nicht gelohnt, da diese Firmen weder

to produce for special applications. The plant was supplemented by a new packing machine for filling sacks. Additional new palletizers to transport the filled sacks also added to the speed of the workflow.

Due to the increasing demands for mortar in Germany, it also became necessary to modernize the dry mixed mortar unit. In the course of German reunification, an enormous building boom that caused the demand for mortar to skyrocket started in the east of Germany. This boom phase lasted until the construction crisis in 1996 and afterwards sales of mortar sank. To retain its share of the market, new product development was particularly accelerated.

After reunification, Schaefer Kalk also considered the acquisition of some of the limeworks in the former GDR. At the time of the fall of the Berlin Wall, there was one large lime enterprise as well as many smaller and insignificant companies including two PCC plants. After an on-site inspection, the company decided against a takeover. A commitment would not have been profitable because the company in question was neither up to date technically nor did it conform to Schaefer Kalk's high quality standard.

New Administration and Management Structures

The extensive modernization measures were not, however, restricted to production and technical areas. Management areas were also restructured and optimized. This was not carried out via a master plan but happened naturally and in line with company development.

After manual bookkeeping in finance and accounting had been abolished in the middle of the 60s, the consequent conversion of the existing data processing to mod-

dem aktuellen Stand der Technik noch dem hohen Qualitätsniveau bei Schaefer Kalk entsprachen.

Neue Strukturen in Verwaltung und Management

Die weitreichenden Modernisierungsmaßnahmen beschränkten sich jedoch nicht auf die Bereiche Produktion und Technik. Auch alle anderen Unternehmensbereiche wurden umstrukturiert und optimiert. Dies geschah nicht etwa nach einem Masterplan, sondern wuchs auf natürliche Weise – entsprechend der Unternehmensentwicklung.

Nachdem bereits Mitte der 60er-Jahre im Finanz- und Rechnungswesen die manuelle Buchführung abgeschafft worden war, erfolgte Ende der 80er-Jahre die konsequente Umstellung der vorhandenen EDV auf moderne leistungsfähige Hardware und ausbaufähige Softwaresysteme. Danach wurden entsprechende Aktualisierungen im Vertrieb und in der Personalabteilung durchgeführt. Für die EDV der Qualitätskontrolle wurde Anfang der 90er-Jahre eine eigene Software entwickelt, da auf dem Markt erhältliche Programme nicht dem hohen Qualitätsanspruch von Schaefer Kalk genügten.



Erweiterung der Verwaltung in Diez, 1994  
Administration extension in Diez, 1994

ern, efficient hardware and upgradable software systems was carried out at the end of the 80s. Then corresponding updating was carried out in the sales and human resources departments. Schaefer Kalk developed their own software for data processing quality control at the beginning of the 90s because the programmes already on the market did not conform to the company's quality demands.

In 1991 and 1992, the administrative centre in Diez, where management and the sales, finance and administrative departments were traditionally located, was modernized and extended and a further building added. In order to support the newly structured workflow cycles, office capacity in Hahnstätten was increased and modernized. Thus, a thoroughly progressive and pioneering enterprise prepared for various challenges in administrative matters evolved.

At the same time, the company set to work on developing the second management level comprising executive managers. Within a defined committee and together with management, they take an active part in the company's decision-making process. Whereas at the time, this circle comprised five to six persons, it now consists of four-

|                            |  |                          |         |
|----------------------------|--|--------------------------|---------|
| TO : STOVER/SCHWARZ        |  | 21-05-91                 | 15:56   |
| LAB                        |  | PAGE                     | 1       |
|                            |  | PHONE NO                 | 250/256 |
| RESULTS REPORT             |  |                          |         |
| SCHOP - Schotterofen       |  |                          |         |
| MANAGER : STOVER/SCHWARZ   |  |                          |         |
| -----                      |  |                          |         |
| SAMPLE NO                  |  | / 910000139              |         |
| -----                      |  |                          |         |
| STIL/EQUIP NO : -          |  |                          |         |
| SAMPLE DESC : Schotterofen |  |                          |         |
| ENTRY DATE : 21-05-91      |  | APPROVAL DATE : 21-05-91 |         |
| JOB NO : 87                |  |                          |         |
| SAMPLING DATE : 21-05-91   |  | SAMPLING TIME : 15:50    |         |
| SUPPLIER : 0               |  |                          |         |
| -----                      |  |                          |         |
| TEST                       |  | SPECIFICATION            | RESULTS |
| Dischverlert               |  |                          |         |
| CO2-Gehalt                 |  |                          | .56 %   |
| H2O-Gehalt                 |  |                          | .67 %   |
| Maßschkurve                |  |                          |         |
| t40-Wert                   |  |                          | .7 min  |
| t500-Wert                  |  |                          | .9 min  |
| t50-Wert                   |  |                          |         |
| t60-Wert                   |  |                          |         |
| t70-Wert                   |  |                          |         |
| t80-Wert                   |  |                          |         |
| t90-Wert                   |  |                          |         |
| t100-Wert                  |  |                          |         |
| t110-Wert                  |  |                          |         |
| t120-Wert                  |  |                          |         |
| t130-Wert                  |  |                          |         |
| t140-Wert                  |  |                          |         |
| t150-Wert                  |  |                          |         |
| t160-Wert                  |  |                          |         |
| t170-Wert                  |  |                          |         |
| t180-Wert                  |  |                          |         |
| t190-Wert                  |  |                          |         |
| t200-Wert                  |  |                          |         |
| t210-Wert                  |  |                          |         |
| t220-Wert                  |  |                          |         |
| t230-Wert                  |  |                          |         |
| t240-Wert                  |  |                          |         |
| t250-Wert                  |  |                          |         |
| t260-Wert                  |  |                          |         |
| t270-Wert                  |  |                          |         |
| t280-Wert                  |  |                          |         |
| t290-Wert                  |  |                          |         |
| t300-Wert                  |  |                          |         |
| t310-Wert                  |  |                          |         |
| t320-Wert                  |  |                          |         |
| t330-Wert                  |  |                          |         |
| t340-Wert                  |  |                          |         |
| t350-Wert                  |  |                          |         |
| t360-Wert                  |  |                          |         |
| t370-Wert                  |  |                          |         |
| t380-Wert                  |  |                          |         |
| t390-Wert                  |  |                          |         |
| t400-Wert                  |  |                          |         |
| t410-Wert                  |  |                          |         |
| t420-Wert                  |  |                          |         |
| t430-Wert                  |  |                          |         |
| t440-Wert                  |  |                          |         |
| t450-Wert                  |  |                          |         |
| t460-Wert                  |  |                          |         |
| t470-Wert                  |  |                          |         |
| t480-Wert                  |  |                          |         |
| t490-Wert                  |  |                          |         |
| t500-Wert                  |  |                          |         |
| t510-Wert                  |  |                          |         |
| t520-Wert                  |  |                          |         |
| t530-Wert                  |  |                          |         |
| t540-Wert                  |  |                          |         |
| t550-Wert                  |  |                          |         |
| t560-Wert                  |  |                          |         |
| t570-Wert                  |  |                          |         |
| t580-Wert                  |  |                          |         |
| t590-Wert                  |  |                          |         |
| t600-Wert                  |  |                          |         |
| t610-Wert                  |  |                          |         |
| t620-Wert                  |  |                          |         |
| t630-Wert                  |  |                          |         |
| t640-Wert                  |  |                          |         |
| t650-Wert                  |  |                          |         |
| t660-Wert                  |  |                          |         |
| t670-Wert                  |  |                          |         |
| t680-Wert                  |  |                          |         |
| t690-Wert                  |  |                          |         |
| t700-Wert                  |  |                          |         |
| t710-Wert                  |  |                          |         |
| t720-Wert                  |  |                          |         |
| t730-Wert                  |  |                          |         |
| t740-Wert                  |  |                          |         |
| t750-Wert                  |  |                          |         |
| t760-Wert                  |  |                          |         |
| t770-Wert                  |  |                          |         |
| t780-Wert                  |  |                          |         |
| t790-Wert                  |  |                          |         |
| t800-Wert                  |  |                          |         |
| t810-Wert                  |  |                          |         |
| t820-Wert                  |  |                          |         |
| t830-Wert                  |  |                          |         |
| t840-Wert                  |  |                          |         |
| t850-Wert                  |  |                          |         |
| t860-Wert                  |  |                          |         |
| t870-Wert                  |  |                          |         |
| t880-Wert                  |  |                          |         |
| t890-Wert                  |  |                          |         |
| t900-Wert                  |  |                          |         |
| t910-Wert                  |  |                          |         |
| t920-Wert                  |  |                          |         |
| t930-Wert                  |  |                          |         |
| t940-Wert                  |  |                          |         |
| t950-Wert                  |  |                          |         |
| t960-Wert                  |  |                          |         |
| t970-Wert                  |  |                          |         |
| t980-Wert                  |  |                          |         |
| t990-Wert                  |  |                          |         |
| t1000-Wert                 |  |                          |         |
| t1010-Wert                 |  |                          |         |
| t1020-Wert                 |  |                          |         |
| t1030-Wert                 |  |                          |         |
| t1040-Wert                 |  |                          |         |
| t1050-Wert                 |  |                          |         |
| t1060-Wert                 |  |                          |         |
| t1070-Wert                 |  |                          |         |
| t1080-Wert                 |  |                          |         |
| t1090-Wert                 |  |                          |         |
| t1100-Wert                 |  |                          |         |
| t1110-Wert                 |  |                          |         |
| t1120-Wert                 |  |                          |         |
| t1130-Wert                 |  |                          |         |
| t1140-Wert                 |  |                          |         |
| t1150-Wert                 |  |                          |         |
| t1160-Wert                 |  |                          |         |
| t1170-Wert                 |  |                          |         |
| t1180-Wert                 |  |                          |         |
| t1190-Wert                 |  |                          |         |
| t1200-Wert                 |  |                          |         |
| t1210-Wert                 |  |                          |         |
| t1220-Wert                 |  |                          |         |
| t1230-Wert                 |  |                          |         |
| t1240-Wert                 |  |                          |         |
| t1250-Wert                 |  |                          |         |
| t1260-Wert                 |  |                          |         |
| t1270-Wert                 |  |                          |         |
| t1280-Wert                 |  |                          |         |
| t1290-Wert                 |  |                          |         |
| t1300-Wert                 |  |                          |         |
| t1310-Wert                 |  |                          |         |
| t1320-Wert                 |  |                          |         |
| t1330-Wert                 |  |                          |         |
| t1340-Wert                 |  |                          |         |
| t1350-Wert                 |  |                          |         |
| t1360-Wert                 |  |                          |         |
| t1370-Wert                 |  |                          |         |
| t1380-Wert                 |  |                          |         |
| t1390-Wert                 |  |                          |         |
| t1400-Wert                 |  |                          |         |
| t1410-Wert                 |  |                          |         |
| t1420-Wert                 |  |                          |         |
| t1430-Wert                 |  |                          |         |
| t1440-Wert                 |  |                          |         |
| t1450-Wert                 |  |                          |         |
| t1460-Wert                 |  |                          |         |
| t1470-Wert                 |  |                          |         |
| t1480-Wert                 |  |                          |         |
| t1490-Wert                 |  |                          |         |
| t1500-Wert                 |  |                          |         |
| t1510-Wert                 |  |                          |         |
| t1520-Wert                 |  |                          |         |
| t1530-Wert                 |  |                          |         |
| t1540-Wert                 |  |                          |         |
| t1550-Wert                 |  |                          |         |
| t1560-Wert                 |  |                          |         |
| t1570-Wert                 |  |                          |         |
| t1580-Wert                 |  |                          |         |
| t1590-Wert                 |  |                          |         |
| t1600-Wert                 |  |                          |         |
| t1610-Wert                 |  |                          |         |
| t1620-Wert                 |  |                          |         |
| t1630-Wert                 |  |                          |         |
| t1640-Wert                 |  |                          |         |
| t1650-Wert                 |  |                          |         |
| t1660-Wert                 |  |                          |         |
| t1670-Wert                 |  |                          |         |
| t1680-Wert                 |  |                          |         |
| t1690-Wert                 |  |                          |         |
| t1700-Wert                 |  |                          |         |
| t1710-Wert                 |  |                          |         |
| t1720-Wert                 |  |                          |         |
| t1730-Wert                 |  |                          |         |
| t1740-Wert                 |  |                          |         |
| t1750-Wert                 |  |                          |         |
| t1760-Wert                 |  |                          |         |
| t1770-Wert                 |  |                          |         |
| t1780-Wert                 |  |                          |         |
| t1790-Wert                 |  |                          |         |
| t1800-Wert                 |  |                          |         |
| t1810-Wert                 |  |                          |         |
| t1820-Wert                 |  |                          |         |
| t1830-Wert                 |  |                          |         |
| t1840-Wert                 |  |                          |         |
| t1850-Wert                 |  |                          |         |
| t1860-Wert                 |  |                          |         |
| t1870-Wert                 |  |                          |         |
| t1880-Wert                 |  |                          |         |
| t1890-Wert                 |  |                          |         |
| t1900-Wert                 |  |                          |         |
| t1910-Wert                 |  |                          |         |
| t1920-Wert                 |  |                          |         |
| t1930-Wert                 |  |                          |         |
| t1940-Wert                 |  |                          |         |
| t1950-Wert                 |  |                          |         |
| t1960-Wert                 |  |                          |         |
| t1970-Wert                 |  |                          |         |
| t1980-Wert                 |  |                          |         |
| t1990-Wert                 |  |                          |         |
| t2000-Wert                 |  |                          |         |
| t2010-Wert                 |  |                          |         |
| t2020-Wert                 |  |                          |         |
| t2030-Wert                 |  |                          |         |
| t2040-Wert                 |  |                          |         |
| t2050-Wert                 |  |                          |         |
| t2060-Wert                 |  |                          |         |
| t2070-Wert                 |  |                          |         |
| t2080-Wert                 |  |                          |         |
| t2090-Wert                 |  |                          |         |
| t2100-Wert                 |  |                          |         |
| t2110-Wert                 |  |                          |         |
| t2120-Wert                 |  |                          |         |
| t2130-Wert                 |  |                          |         |
| t2140-Wert                 |  |                          |         |
| t2150-Wert                 |  |                          |         |
| t2160-Wert                 |  |                          |         |
| t2170-Wert                 |  |                          |         |
| t2180-Wert                 |  |                          |         |
| t2190-Wert                 |  |                          |         |
| t2200-Wert                 |  |                          |         |
| t2210-Wert                 |  |                          |         |
| t2220-Wert                 |  |                          |         |
| t2230-Wert                 |  |                          |         |
| t2240-Wert                 |  |                          |         |
| t2250-Wert                 |  |                          |         |
| t2260-Wert                 |  |                          |         |
| t2270-Wert                 |  |                          |         |
| t2280-Wert                 |  |                          |         |
| t2290-Wert                 |  |                          |         |
| t2300-Wert                 |  |                          |         |
| t2310-Wert                 |  |                          |         |
| t2320-Wert                 |  |                          |         |
| t2330-Wert                 |  |                          |         |
| t2340-Wert                 |  |                          |         |
| t2350-Wert                 |  |                          |         |
| t2360-Wert                 |  |                          |         |
| t2370-Wert                 |  |                          |         |
| t2380-Wert                 |  |                          |         |
| t2390-Wert                 |  |                          |         |
| t2400-Wert                 |  |                          |         |
| t2410-Wert                 |  |                          |         |
| t2420-Wert                 |  |                          |         |
| t2430-Wert                 |  |                          |         |
| t2440-Wert                 |  |                          |         |
| t2450-Wert                 |  |                          |         |
| t2460-Wert                 |  |                          |         |
| t2470-Wert                 |  |                          |         |
| t2480-Wert                 |  |                          |         |
| t2490-Wert                 |  |                          |         |
| t2500-Wert                 |  |                          |         |
| t2510-Wert                 |  |                          |         |
| t2520-Wert                 |  |                          |         |
| t2530-Wert                 |  |                          |         |
| t2540-Wert                 |  |                          |         |
| t2550-Wert                 |  |                          |         |
| t2560-Wert                 |  |                          |         |
| t2570-Wert                 |  |                          |         |
| t2580-Wert                 |  |                          |         |
| t2590-Wert                 |  |                          |         |
| t2600-Wert                 |  |                          |         |
| t2610-Wert                 |  |                          |         |
| t2620-Wert                 |  |                          |         |
| t2630-Wert                 |  |                          |         |
| t2640-Wert                 |  |                          |         |
| t2650-Wert                 |  |                          |         |
| t2660-Wert                 |  |                          |         |
| t2670-Wert                 |  |                          |         |
| t2680-Wert                 |  |                          |         |
| t2690-Wert                 |  |                          |         |
| t2700-Wert                 |  |                          |         |
| t2710-Wert                 |  |                          |         |
| t2720-Wert                 |  |                          |         |
| t2730-Wert                 |  |                          |         |
| t2740-Wert                 |  |                          |         |
| t2750-Wert                 |  |                          |         |
| t2760-Wert                 |  |                          |         |
| t2770-Wert                 |  |                          |         |
| t2780-Wert                 |  |                          |         |
| t2790-Wert                 |  |                          |         |
| t2800-Wert                 |  |                          |         |
| t2810-Wert                 |  |                          |         |
| t2820-Wert                 |  |                          |         |
| t2830-Wert                 |  |                          |         |
| t2840-Wert                 |  |                          |         |
| t2850-Wert                 |  |                          |         |
| t2860-Wert                 |  |                          |         |
| t2870-Wert                 |  |                          |         |
| t2880-Wert                 |  |                          |         |
| t2890-Wert                 |  |                          |         |
| t2900-Wert                 |  |                          |         |
| t2910-Wert                 |  |                          |         |
| t2920-Wert                 |  |                          |         |
| t2930-Wert                 |  |                          |         |
| t2940-Wert                 |  |                          |         |
| t2950-Wert                 |  |                          |         |
| t2960-Wert                 |  |                          |         |
| t2970-Wert                 |  |                          |         |
| t2980-Wert                 |  |                          |         |
| t2990-Wert                 |  |                          |         |
| t3000-Wert                 |  |                          |         |
| t3010-Wert                 |  |                          |         |
| t3020-Wert                 |  |                          |         |
| t3030-Wert                 |  |                          |         |
| t3040-Wert                 |  |                          |         |
| t3050-Wert                 |  |                          |         |
| t3060-Wert                 |  |                          |         |
| t3070-Wert                 |  |                          |         |
| t3080-Wert                 |  |                          |         |
| t3090-Wert                 |  |                          |         |
| t3100-Wert                 |  |                          |         |
| t3110-Wert                 |  |                          |         |
| t3120-Wert                 |  |                          |         |
| t3130-Wert                 |  |                          |         |
| t3140-Wert                 |  |                          |         |
| t3150-Wert                 |  |                          |         |
| t3160-Wert                 |  |                          |         |
| t3170-Wert                 |  |                          |         |
| t3180-Wert                 |  |                          |         |
| t3190-Wert                 |  |                          |         |
| t3200-Wert                 |  |                          |         |
| t3210-Wert                 |  |                          |         |
| t3220-Wert                 |  |                          |         |
| t3230-Wert                 |  |                          |         |
| t3240-Wert                 |  |                          |         |
| t3250-Wert                 |  |                          |         |
| t3260-Wert                 |  |                          |         |
| t3270-Wert                 |  |                          |         |
| t3280-Wert                 |  |                          |         |
| t3290-Wert                 |  |                          |         |
| t3300-Wert                 |  |                          |         |
| t3310-Wert                 |  |                          |         |
| t3320-Wert                 |  |                          |         |
| t3330-Wert                 |  |                          |         |
| t3340-Wert                 |  |                          |         |
| t3350-Wert                 |  |                          |         |
| t3360-Wert                 |  |                          |         |
| t3370-Wert                 |  |                          |         |
| t3380-Wert                 |  |                          |         |
| t3390-Wert                 |  |                          |         |
| t3400-Wert                 |  |                          |         |
| t3410-Wert                 |  |                          |         |
| t3420-Wert                 |  |                          |         |
| t3430-Wert                 |  |                          |         |
| t3440-Wert                 |  |                          |         |
| t3450-Wert                 |  |                          |         |
| t3460-Wert                 |  |                          |         |
| t3470-Wert                 |  |                          |         |
| t3480-Wert                 |  |                          |         |
| t3490-Wert                 |  |                          |         |
| t3500-Wert                 |  |                          |         |
| t3510-Wert                 |  |                          |         |
| t3520-Wert                 |  |                          |         |
| t3530-Wert                 |  |                          |         |
| t3540-Wert                 |  |                          |         |
| t3550-Wert                 |  |                          |         |
| t3560-Wert                 |  |                          |         |
| t3570-Wert                 |  |                          |         |
| t3580-Wert                 |  |                          |         |
| t3590-Wert                 |  |                          |         |
| t3600-Wert                 |  |                          |         |
| t3610-Wert                 |  |                          |         |
| t3620-Wert                 |  |                          |         |
| t3630-Wert                 |  |                          |         |
| t3640-Wert                 |  |                          |         |
| t3650-Wert                 |  |                          |         |
| t3660-Wert                 |  |                          |         |
| t3670-Wert                 |  |                          |         |
| t3680-Wert                 |  |                          |         |
| t3690-Wert                 |  |                          |         |
| t3700-Wert                 |  |                          |         |
| t3710-Wert                 |  |                          |         |
| t3720-Wert                 |  |                          |         |
| t3730-Wert                 |  |                          |         |
| t3740-Wert                 |  |                          |         |
| t3750-Wert                 |  |                          |         |
| t3760-Wert                 |  |                          |         |
| t3770-Wert                 |  |                          |         |
| t3780-Wert                 |  |                          |         |
| t3790-Wert                 |  |                          |         |
| t3800-Wert                 |  |                          |         |
| t3810-Wert                 |  |                          |         |
| t3820-Wert                 |  |                          |         |
| t3830-Wert                 |  |                          |         |
| t3840-Wert                 |  |                          |         |
| t3850-Wert                 |  |                          |         |
| t3860-Wert                 |  |                          |         |
| t3870-Wert                 |  |                          |         |
| t3880-Wert                 |  |                          |         |
| t3890-Wert                 |  |                          |         |
| t3900-Wert                 |  |                          |         |
| t3910-Wert                 |  |                          |         |
| t3920-Wert                 |  |                          |         |
| t3930-Wert                 |  |                          |         |
| t3940-Wert                 |  |                          |         |
| t3950-Wert                 |  |                          |         |
| t3960-Wert                 |  |                          |         |
| t3970-Wert                 |  |                          |         |
| t3980-Wert                 |  |                          |         |
| t3990-Wert                 |  |                          |         |
| t4000-Wert                 |  |                          |         |
| t4010-Wert                 |  |                          |         |
| t4020-Wert                 |  |                          |         |
| t4030-Wert                 |  |                          |         |
| t4040-Wert                 |  |                          |         |
| t4050-Wert                 |  |                          |         |
| t4060-Wert                 |  |                          |         |
| t4070-Wert                 |  |                          |         |
| t4080-Wert                 |  |                          |         |
| t4090-Wert                 |  |                          |         |
| t4100-Wert                 |  |                          |         |
| t4110-Wert                 |  |                          |         |
| t4120-Wert                 |  |                          |         |
| t4130-Wert                 |  |                          |         |
| t4140-Wert                 |  |                          |         |
| t4150-Wert                 |  |                          |         |
| t4160-Wert                 |  |                          |         |
| t4170-Wert                 |  |                          |         |
| t4180-Wert                 |  |                          |         |
| t4190-Wert                 |  |                          |         |
| t4200-Wert                 |  |                          |         |
| t4210-Wert                 |  |                          |         |
| t4220-Wert                 |  |                          |         |
| t4230-Wert                 |  |                          |         |
| t4240-Wert                 |  |                          |         |
| t4250-Wert                 |  |                          |         |
| t4260-Wert                 |  |                          |         |
| t4270-Wert                 |  |                          |         |
| t4280-Wert                 |  |                          |         |
| t4290-Wert                 |  |                          |         |
| t4300-Wert                 |  |                          |         |
| t4310-Wert                 |  |                          |         |
| t4320-Wert                 |  |                          |         |
| t4330-Wert                 |  |                          |         |
| t4340-Wert                 |  |                          |         |
| t4350-Wert                 |  |                          |         |
| t4360-Wert                 |  |                          |         |
| t4370-Wert                 |  |                          |         |
| t4380-Wert                 |  |                          |         |
| t4390-Wert                 |  |                          |         |
| t4400-Wert                 |  |                          |         |
| t4410-Wert                 |  |                          |         |
| t4420-Wert                 |  |                          |         |
| t4430-Wert                 |  |                          |         |
| t4440-Wert                 |  |                          |         |



Verwaltungssitz in Diez  
Administrative head-  
quarters in Diez



In den Jahren 1991 und 1992 wurde der Verwaltungssitz in Diez, wo traditionell die Geschäftsführung sowie die Abteilungen Verkauf, Finanzen und Verwaltung angesiedelt waren, modernisiert und um ein zusätzliches Gebäude erweitert. In Hahnstätten wurden die Bürokapazitäten vergrößert und modernisiert, um die neu strukturierten Arbeitsabläufe zu unterstützen. So entstand ein rundum fortschrittliches und zukunftsweisendes Unternehmen, das auch in administrativer Hinsicht für die vielen Herausforderungen gewappnet war.

Gleichzeitig ging man daran, die zweite aus leitenden Mitarbeitern bestehende Führungsebene auszubauen. Innerhalb eines festen Gremiums gemeinsam mit der Ge-

teen executives.

The human resources unit, which, up to the 80s, consisted of just one office, was also modernized during this period. In addition to establishing a contemporary human resources administration, since 1991 priority has been given to human resource development. The cooperative management style that was already practiced in many areas was made the guideline of personnel management. Executives at all levels underwent continual training so that this management culture did not just remain theory but was also put into practice.

The fact that employees from very different job backgrounds are the most valuable capital that Schaefer Kalk has and im-

schäftsführung werden sie an den Entscheidungen im Unternehmen beteiligt. Während diese Runde damals noch aus fünf bis sechs Personen bestand, setzt sich der Kreis heute aus 14 Führungskräften zusammen.

Auch das Personalwesen, das bis in die 80er-Jahre hinein im Wesentlichen aus einem Betriebsbüro bestand, wurde in dieser Zeit modernisiert. Neben der Einrichtung einer zeitgemäßen Personalverwaltung stand seit 1991 die Personalentwicklung im Vordergrund. Der in vielen Bereichen bereits praktizierte kooperative Führungsstil wurde zur Leitlinie der Mitarbeiterführung erhoben. Die Führungskräfte aller Ebenen wurden dementsprechend systematisch und kontinuierlich geschult, denn diese Führungskultur sollte nicht nur Theorie bleiben, sondern auch gelebt werden.

Dass die Mitarbeiter aus den unterschiedlichsten Berufsfeldern zum wertvollsten Kapital von Schaefer Kalk gehören und zur Erreichung der ehrgeizigen Unternehmensziele wichtig sind, hatte man bereits früh erkannt – und stets entsprechend gehandelt. Der Einsatz hoch qualifizierten Personals, der in Bezug zur Firmengröße und im Vergleich zu anderen Betrieben außergewöhnlich war, begünstigte schon in der Vergangenheit die nachhaltig positive Entwicklung.

## Abschied von Hans von Zander

1992 wurde die Aufbruchstimmung im Unternehmen durch den Tod von Hans von Zander getrübt. Zurück bleibt die Erinnerung an einen überaus fähigen Mann, dem das Unternehmen, das ihn sieben Jahre zuvor in den Ruhestand entlassen hatte, sehr viel technisches Potenzial verdankte. Nach dem Krieg trug er wesentlich dazu bei, Schaefer Kalk zu einem modernen Unternehmen mit industrieller Struktur zu führen. Maßgeblichen Anteil hatte von Zander ebenfalls

portant in order to reach the ambitious business objectives, was recognized and accordingly acted on at an early stage. The exceptional commitment of highly qualified personnel in terms of the size of the company and in comparison to other companies had fostered sustainable positive development even in the past.

## Taking Leave of Hans von Zander

In 1992, the pioneer spirit in the company was overshadowed by Hans von Zander's death. What remained was the memory of an exceedingly competent man, who had retired from the company seven years before, and to whom the company owed so much of its technical potential. After the war, he had contributed significantly to making Schaefer Kalk a modern enterprise with an industrial structure. Hans von Zander also played a leading role in the successful introduction of PCC products that, together with Wilhelm Schaefer junior, he purposely pressed ahead with. His expertise and commitment in establishing the innovative GGR kiln technology deserves particular emphasis. Without the cooperation of this highly qualified engineer, these company milestones would not have been possible. With Hans von Zander's death, there was no reason for the remaining family members von Zander to be company partners, so three years later the connection was dissolved.

## Insulation with a System

With the launch of the product "Kalo-therm" in 1994, Schaefer Kalk started a new, promising chapter in marketing its mortar products. The implementation of this newly developed thermal insulation



an der erfolgreichen Einführung von PCC-Produkten, die er gemeinsam mit Wilhelm Schaefer dem Jüngeren stringent vorangetrieben hatte. Besonders hervorzuheben sind sein Know-how und Engagement bei der Etablierung der innovativen GGR-Ofentechnik. Ohne das Mitwirken dieses hoch qualifizierten Ingenieurs wären diese Meilensteine im Unternehmen kaum denkbar gewesen. Mit seinem Tod erlosch auch der Grund für die übrigen Familienmitglieder von Zander, weiterhin Gesellschafter des Unternehmens zu bleiben. Drei Jahre später trennte man sich.

Dämmung mit System

Mit der Produkteinführung „Kalotherm“ schlug Schaefer Kalk 1994 ein neues erfolgversprechendes Kapitel in der Vermarktung seiner Mörtelproduktion auf. Der Einsatz dieses neu entwickelten Wärmedämmverbundsystems sorgt bei Gebäuden für eine bessere Wärmedämmung der Gebäudehülle. Die Temperaturunterschiede zwischen Innenraumluft und Wandoberflächen wird erheblich reduziert. Die Zusammensetzung des Produkts, das bis heute dem Prinzip nach gleich geblieben ist, besteht aus Mineralfaser- oder Styroporplatten, die mit einem speziellen Mörtel auf Außenwände geklebt werden. Den Abschluss dieser Dämmung bildet ein Oberputz. Während der Mörtel bei Schaefer hergestellt wird, wurden damals sowohl Dämmplatten als auch Oberputz zugekauft. Mit diesem Produkt stand ein vollwertiges Komplettsystem zur Wärmedämmung zur Verfügung, das im Rahmen der heute gesetzlich vorgeschriebenen energetischen Erneuerung von Gebäuden immer mehr an Bedeutung gewinnt. „Kalotherm“ erzielt inzwischen ca. 30 % des Umsatzes der Vertriebsgesellschaft Schaefer Krusemark, die fünf Jahre später gegründet wurde.

composite system provides buildings with a better thermal insulation of the building envelope. The differences in temperature between indoor air and wall surface are reduced significantly. The composition of the product, that has remained the same in principle until today, comprises mineral fibre or Styrofoam slabs, which are glued onto the outer wall surface with a special mortar. To finalize this insulation, a final coat of plaster is applied. While the mortar is produced by Schaefer, at the time both insulation slabs as well as the plaster was purchased. This product provides a finished product for a fully-fledged, complete insulation system that is continually gaining significance in the framework of today's statutory energy modernization scheme for buildings. In the meantime, "Kalotherm" generates approx. 30 % turnover of the marketing company Schaefer Krusemark founded five years later.

Constructing a Giant

In the 90s, important changes in the production of hydrated lime were again on the agenda. After the start-up of the GGR kilns, which produced a significantly more reactive lime than the old gas shaft kilns, more and more problems occurred in the operational sequences of the hydrated lime unit. These could not even be rectified with further improvements particularly as far as wet dusting was concerned. In addition, the formation of coarse hydrate particles caused by the high reactivity of the inserted lime was only unsatisfactorily mastered. Therefore, in 1992 the company decided to develop a lime slaking method for high reactive lime themselves as there was no adequate method available on the market. After comprehensive tests, partly with the assistance of different unit manufactur-



Schaefer Krusemark  
Mörtel wird aufgebracht  
Schaefer Krusemark  
mortar being applied

Bau eines Giganten

In den 90er-Jahren standen erneut bedeutende Veränderungen im Produktionsbereich Kalkhydrat auf dem Plan. Nach Inbetriebnahme der GGR-Öfen, die im Vergleich zu den alten Gasschächtföfen einen wesentlich reaktiveren Kalk lieferten, traten mehr und mehr Probleme in den betrieblichen Abläufen der Hydratanlage auf, die auch mit weiteren Verbesserungen, insbesondere bei der Nassentstaubung, nicht grundsätzlich zu beheben waren. Auch das erhebliche Anfallen von groben Hydratpartikeln (Grieße), verursacht durch die hohe Reaktivität des eingebrachten Kalks, war nur unzureichend zu beherrschen. Dies führte 1992 zu dem Entschluss, ein für hohe Kalkreaktivitäten geeignetes Kalklöschverfahren selbst zu entwi-

ers, they were successful in developing a process that permitted the manufacture of differently fine hydrated lime, reduced the coarse particle formation as well as allowing the de-dusting to be carried out in a dry dusting process. In 1995, the construction of a new hydrated lime unit that applied this technology was started. The unit went operational in 1997 and with a capacity of 300,000 tons is the largest of its kind in the world with which Schaefer can very flexibly produce different types of hydrated lime. The investment has paid for itself. Today Schaefer Kalk is one of the worlds largest hydrated lime manufacturers. The main customer is above all the chemical industry, which utilizes hydrated lime in the manufacture of pre-products for paint and lacquer.



Kalotherm hält das  
Haus warm  
Kalotherm keeps  
your house warm





Außenansicht Hydratanlage, 2010  
Exterior view hydrated lime unit, 2010



Hydratanlage Hahnstätten, 1999  
Hydrated lime unit in Hahnstätten, 1999

ckeln, da keine entsprechende Methode am Markt verfügbar war. Nach umfangreichen Versuchen, zum Teil mit Unterstützung verschiedener Anlagenhersteller, gelang es, ein Verfahren zu entwickeln, das die Herstellung unterschiedlich feiner Kalkhydrate zuließ, den Grießanfall deutlich verringerte sowie die Brüdenentstaubung in einer Trockenentstaubung ermöglichte. 1995 wurde in Hahnstätten mit dem Bau der neuen Hydratanlage, die diese Technologie einsetzt, begonnen. Mit einer Kapazität von 300.000 t ist die 1997 in Betrieb genommene Anlage die bis heute weltweit größte ihrer Art, mit der Schaefer verschiedene Kalkhydrattypen sehr flexibel produzieren kann. Die Investition hat sich bezahlt gemacht. Schaefer Kalk zeichnet sich heute als einer der größten Kalkhydrat-Hersteller der Welt aus. Hauptabnehmer dieser Produkte ist vor allem die chemische Industrie, die Kalkhydrate unter anderem zur Herstellung von Vorprodukten für Farben und Lacke einsetzt.

### Customer-Oriented PCC Production Abroad

During the middle of the 90s when modernization in the whole company was in full swing, new plans, which went back to considerations made in 1991 and 1992, were already being put into practice. At the time, the question of extending PCC production with on-site units near to paper factories abroad was initially considered. However, initial trials that hoped to gain a foothold in Finland had to be abandoned due to harsh local competition.

In 1995, the plan for company expansion took on tangible forms. Some important customers from the paper and cigarette industry had started to move their production to South East Asia. With deliveries to the region increasing, the question for Schaefer Kalk was whether to outsource production and counteract local competition. After extensive location sur-

### Kundennahe PCC-Produktion im Ausland

Während Mitte der 90er-Jahre die Modernisierungsarbeiten im gesamten Unternehmen noch in vollem Gange waren, konkretisierten sich bereits neue Pläne, die auf erste Überlegungen in den Jahren 1991 und 1992 zurückgingen. Damals hatte man erstmals darüber nachgedacht, mit On-site-Anlagen in der Nachbarschaft von Papierfabriken die PCC-Produktion ins Ausland auszuweiten. Erste Versuche, in Finnland Fuß zu fassen, mussten aufgrund der scharfen Wettbewerbsbedingungen vor Ort jedoch bald wieder aufgegeben werden.

1995 nahm der Plan der Unternehmensausweitung dann konkrete Formen an. Einige wichtige Kunden aus der Papier- und Zigarettenpapierindustrie hatten begonnen, ihre Produktion nach Südostasien zu verlagern. Mit zunehmenden Lieferungen in die Region stellte sich für Schaefer Kalk die Frage, vor Ort zu produzieren, um dem dortigen Wettbewerb besser begegnen zu können. Nach umfangreichen Standortuntersuchungen in Indonesien, Thailand und Malaysia fiel die Entscheidung schließlich auf Malaysia – aufgrund der besseren Infrastruktur und höheren politischen Stabilität. Im September des Jahres 1995 wurde deshalb ein Joint-Venture-Vertrag mit dem malaysischen Kalkhersteller Honaik geschlossen. Die Planung umfasste den Bau eines Kalkwerks – unter anderem zur Versorgung der PCC-Anlage – durch den Joint-Venture-Partner und den Bau einer PCC-Anlage mit einer Kapazität von 20.000 t pro Jahr durch Schaefer Kalk.

Mit der Unterzeichnung dieses Vertrags wurde der Grundstein für eine neue Epoche bei Schaefer Kalk gelegt – die Internationalisierung des Unternehmens hatte begonnen.

veys in Indonesia, Thailand and Malaysia, the company decided on Malaysia because of its better infrastructure and political stability. Therefore, in September 1995 a joint venture contract was signed with the Malaysian lime manufacturer Honaik. The plans covered the construction of a lime plant by the joint venture partner, amongst other things for the provisioning of a PCC unit, and the construction of a PCC plant in which Schaefer Kalk was to produce a capacity of 20,000 tons per year.

Signing the agreement laid the foundation stone for a new era at Schaefer Kalk – internationalization of the company had begun.

Baustelle in Malaysia, 1996  
Construction site in Malaysia, 1996





# Papier braucht Kalk

## Paper Needs Lime

Papier und Kalk sind zwei Dinge, die man auf den ersten Blick nicht unbedingt in Zusammenhang bringt. Und doch: beides gehört zusammen. Denn das aus Kalk gewonnene PCC verleiht Papier besondere Weiße und Opazität, erhöht das Volumen und verbessert die Bedruckbarkeit. PCC-Produkte unter der Markenbezeichnung Schaefer Precarb® kommen in der Papiermasse unter anderem für Zigarettenpapier, Dünndruckpapier sowie bei hochwertigen Schreib- und Druckpapieren zum Einsatz. Darüber hinaus erfüllen die maßgeschneiderten Pigmente aus dem Hause Schaefer in funktionsgestrichenen Spezialpapieren wie beispielsweise Selbstdurchschreibepapieren oder Ink-jet-Papieren ganz spezielle Eigenschaften.

Paper and lime are two things that do not necessarily seem related at first sight. Yet they belong together. The PCC that is produced from lime lends paper its particular whiteness and opacity, increases its volume and improves its printability. PCC products with the trade mark Schaefer Precarb® are found in the paper pulp for cigarette paper, lightweight paper as well as high quality writing and printing paper, amongst other things. The customized pigments manufactured by Schaefer also fulfil very special features for special-function paper, for example carbon papers or ink jet papers.



OP Papirna s.r.o. in CZ-Olšany, ein Unternehmen der delfortgroup  
OP Papirna s.r.o. in Olšany, Czech Republic, part of the delfortgroup

### Perfekte Logistik vor Ort vermindert Treibhausgase

An den Standorten Wattens (Kompetenzzentrum für Zigaretten- und Filterhüllpapiere) sowie Olšany (Kompetenzzentrum für Dünndruck uncoated) der internationalen delfortgroup, ist Schaefer Kalk jeweils mit einer On-site-PCC-Produktion vertreten. Peter Donnbauer, Head Corporate Procurement/Fibre Materials, berichtet über die Vorteile für das Unternehmen, das zu den weltweit führenden Herstellern von Spezialpapieren gehört:

„Die Umsetzung der On-site-Projekte mit Schaefer Kalk spiegelt ein gemeinsames Commitment einer langfristigen Partnerschaft mit gemeinsamen strategischen Zielen wider. Sie schafft eine verbrauchskonforme Versorgungssteuerung vor Ort. Zudem führte die Umstellung von Pulverlieferungen auf On-site-Produktion zu einer signifikanten Reduktion von Lkw-Transporten (ca. 40 %). In unseren Augen ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Gleichzeitig wird CO<sub>2</sub>, das bei der Energiegewinnung entsteht, im On-site-Verfahren verbraucht und im erzeugten Calciumcarbonat gebunden. Mit dem Ergebnis des Rohstoffeinsatzes sind wir sehr zufrieden. Denn durch das PCC wird die Opazität im Papier positiv beeinflusst.“

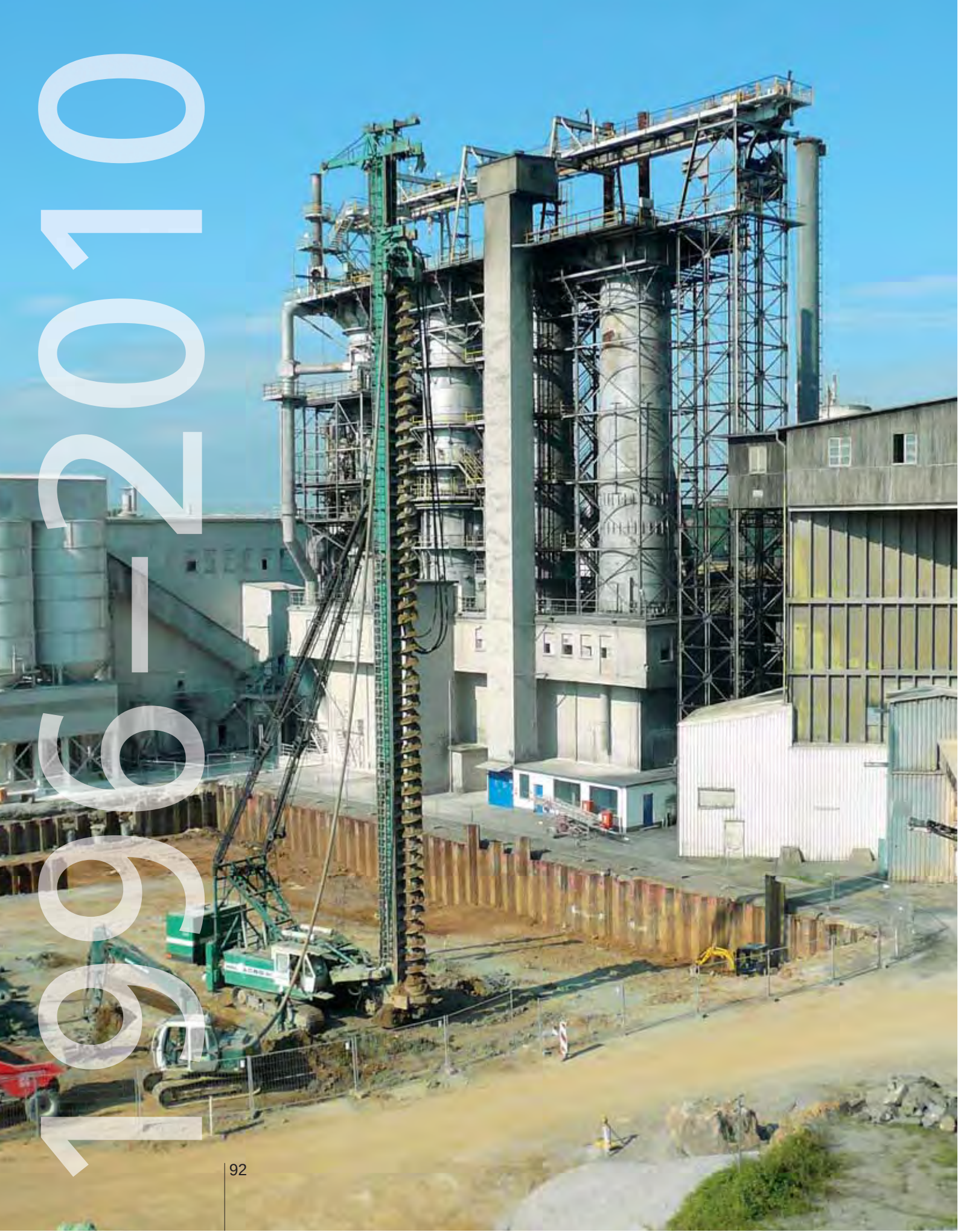
### Perfect On-Site Logistics Reduces Greenhouse Gases

Schaefer Kalk has an on-site PCC production unit at both the delfortgroup's location in Wattens (competence centre for cigarette plug wrap and tipping base papers) as well as at the location in Olšany (competence centre for uncoated thinprint paper). Peter Donnbauer, Head of Corporate Procurement/Fibre Materials, reports about the advantages for the company, which belongs to the world's leading manufacturers of speciality papers:

"The realization of the on-site projects with Schaefer Kalk reflects the mutual commitment of a long-term partnership with joint strategic objectives. It creates a demand conform supply on-site system. The conversion from delivery in powder form to on-site production also led to a significant reduction of HGV road transports (approx. 40%). We consider this an important contribution to climate protection. At the same time, the CO<sub>2</sub> that results from the generation of energy is used in the on-site process and absorbed in the calcium carbonate. We are very pleased with the result of the use of the raw materials, as the opacity of the paper is influenced positively by PCC."







# Grenzenlos erfolgreich

## Alle Zeichen stehen auf Expansion

## Unlimited Success

### All Signs Direction Expansion

Die Zeit war reif für die internationale Ausweitung des Unternehmens. Im Zuge der Globalisierung verlagerten viele Kunden ihre Aktivitäten ins außereuropäische Ausland. Vor allem die Papierindustrie orientierte sich verstärkt in Richtung Asien. Schaefer Kalk suchte Wege, um diese Abnehmer auch am neuen Standort als Kunden zu halten. Die jüngste Etappe der 150-jährigen Firmengeschichte von Schaefer Kalk ist daher von einem starken globalen Engagement gekennzeichnet. Parallel zur Internationalisierung baute das Unternehmen im Inland seine führende Position durch Erweiterungen und Zukäufe aus, um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben.

#### PCC am Kundenstandort

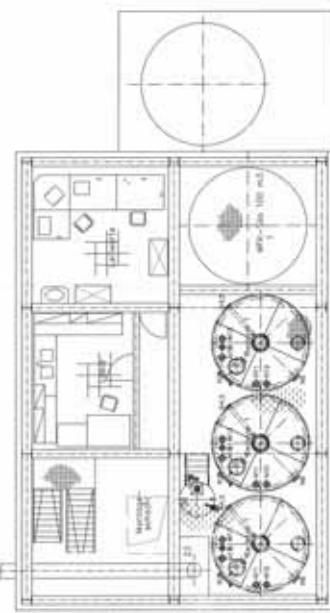
Nachdem 1996 die größte Hydratanlage der Welt in Hahnstätten erfolgreich angelaufen war, nahmen auch die Erweiterungen im Bereich der PCC-Produktion ohne Verzögerung ihren Lauf. So kam es im selben Jahr mit einem Zigarettenpapierkunden zum ersten Vertragsabschluss über den Bau einer PCC-on-site-Anlage in Gernsbach. Dort sollte künftig direkt am Standort des Kunden

The time was right for the company's international expansion. In the course of globalization, many customers relocated their activities to outside Europe. Particularly the paper industry intensified its orientation towards Asia. Schaefer Kalk tried to find ways of retaining these customers at their new locations. The latest period of Schaefer Kalk's 150-year history is therefore characterized by a strong global commitment. Parallel to internationalization, the company strengthened its domestic market position by expansion and acquisition in order to remain competitive in the future.

#### PCC On-Site

After the largest hydrator unit in the world went into operation in 1996, the expansion of the PCC sector took its course immediately. Therefore, in the same year the first contract for the construction of a PCC on-site unit was signed with a cigarette paper manufacturer in Gernsbach. PCC slurry for the production of cigarette paper was to be manufactured directly at the customer's site to save costs for drying and transport.





Prinzipskizze  
On-site-Anlage, 2002  
Principle sketch for  
on-site unit, 2002

PCC-Slurry für die Zigarettenpapierproduktion hergestellt werden, um Kosten für Trocknung und Transport einzusparen. Für diese erste On-site-Anlage, die von Schaefer Kalk gebaut und betrieben wurde, entwickelte das Unternehmen eine Standardanlage auf der Basis eines Modulprinzips, die entsprechend der jeweiligen Leistungsanforderungen auch an anderen Standorten errichtet werden könnte. 1997 ging diese erste On-site-Anlage in Betrieb. Ihre Leistung lag bei 12.000 t pro Jahr – eine vergleichsweise geringe Kapazität, aber bei der Herstellung von Zigarettenpapier eine durchaus übliche und bedarfsgerechte Größenordnung.

### Erstes Standbein in Asien

Viele Tausend Kilometer entfernt, nahmen auch in Malaysia die Planungen konkrete Formen an. Vor Baubeginn im Jahr 1996 wurde allerdings die ursprüngliche Vereinbarung, dass das Kalkwerk im dicht an der Grenze zu Thailand befindlichen Kuala Ketil seitens des malaysischen Kalkherstellers Honaik gebaut werden sollte, geändert. Nunmehr wurde festgelegt, dass Schaefer Kalk sowohl den bereits vereinbarten Bau der PCC-Anlage übernehmen als auch das Kalkwerk bauen sollte.

1997 wurde die Produktion aufgenommen. Anfänglich produzierte Schaefer Kalk in dem malaysischen Werk jährlich 20.000 t PCC sowie weitere 15.000 t Kalkhydrat. Was niemand ahnte: Diese Quote sollte eine Zeit lang auf ihrem Niveau verharren, denn die damalige Wirtschaftskrise in Südostasien und der Verlust eines großen Kunden bremste den erhofften Aufschwung erheblich aus. Auch die Abwertung der malaysischen Währung trug dazu bei, dass Schaefer Kalk in der ersten Zeit viel Geld verlor. Doch langsam verbesserte sich die Situation. Im Jahr 2002 kam das Werk in Kuala Ketil richtig in Fahrt

For this on-site unit, which Schaefer Kalk constructed and operated, the company developed a standard unit based on a modular principle that could be installed at other locations according to respective requirements. In 1997, the first on-site unit went operational. Its output was 12,000 tons per year – a relatively small, but a quite usual and needs based amount in the manufacture of cigarette paper.

### First Mainstay in Asia

Many thousands of kilometres away in Malaysia, plans were starting to take shape. Before construction began in 1996, however, the original agreement stipulating that the lime plant should be built near the Thai border town Kuala Ketil by the Malaysian lime manufacturer Honaik was changed. Now it was arranged that the agreed construction of a PCC unit as well as a lime plant should be built by Schaefer Kalk.

Production began in 1997. Initially, Schaefer Kalk produced 20,000 tons of PCC as well as a further 15,000 tons of hydrated lime in the Malaysian plant. What nobody suspected was that this contingent would remain at this level for some time, because the South East Asian economic crisis and the loss of an important customer considerably thwarted the expected boom. In addition, the devaluation of the Malaysian currency added to the large losses that Schaefer Kalk initially had. However, the situation slowly improved. In 2002, the plant in Kuala Ketil really gathered momentum and achieved good results. In 2003, almost 30,000 tons of PCC and 25,000 tons of hydrated lime per year were produced. An essential pre-condition for this development was the quality upgrade for hydrated lime. It was therefore



Werk Kuala Ketil, 2003  
Kuala Ketil plant, 2003

und erzielte gute Ergebnisse. 2003 wurden fast 30.000 t PCC und 25.000 t Kalkhydrat produziert. Eine wesentliche Voraussetzung für diese Entwicklung war die Qualitätsverbesserung des Kalkhydrats. So war es möglich, neben der lokalen Zucker- und Stahlindustrie auch die anspruchsvolle chemische Industrie zu bedienen, insbesondere und mit wachsendem Erfolg die Hersteller von Öladditiven.

Ausschlaggebend bei der Wahl des Standorts Kuala Ketil war zudem die Nähe zum Kalksteinbruch der Firma Lime & Lime Products in Baling, der sich durch einen extrem hohen Reinheitsgehalt auszeichnet – höher noch als der Kalkstein im Steinbruch in Hahnstätten. Und auch ein Hafen zur Verschiffung – viele der Produkte werden exportiert – war in der Nähe. 2001 entschloss man sich, das Werk von Lime & Lime zu kaufen, um die Versorgung mit dem hochwertigen Rohstoff in eigener Hand zu halten und für die Zukunft zu sichern.

possible to satisfy the challenging needs of the chemical industry as well as the local sugar and steel industries, and, in particular and with growing success, the manufacturers of oil additives.

A decisive factor for choosing the location Kuala Ketil was also the close proximity to the quarry of Lime & Lime Products in Baling, a company whose lime resources had an extremely high purity content, even higher than that in the Hahnstätten quarries. There was also a harbour for shipping nearby, as many products were exported. In 2001, the company decided to acquire the plant from Lime & Lime in order to retain the supply of high quality raw materials themselves and secure the deposits for the future.



Sprengung im Merschelbruch Hahnstätten, 2005  
Blasting in Merschelbruch Hahnstätten, 2005



### Genügend Kalk für kommende Generationen

Eine ausreichende Sicherung der Rohstoffquellen ist für jedes Kalkwerk von existenzieller Bedeutung. Deshalb machte man sich auch am Stammsitz in Deutschland Ende der 90er-Jahre Gedanken darüber, wie die heimischen Rohstoffvorkommen langfristig gewährleistet werden konnten. Denn in der vorhandenen Kalksteinlagerstätte im Laybruch in Hahnstätten wurden immer tiefere Schichten abgebaut. Je weiter es nach unten ging, desto schwieriger und teurer wurde jedoch die Förderung. Da sich die Genehmigungen für die Erschließung neuer Ressourcen erfahrungsgemäß über Jahre hinziehen, war es an der Zeit zu handeln.

Auf der Suche nach neuen Lagerstätten brauchte man bei Schaefer Kalk nicht weit zu gehen. Die Lagerstätte „Merschelbruch“, benannt nach dem dort fließenden Merschelbach, liegt nur einen Kilometer von der bisherigen Abbaustätte entfernt. Mittels Probebohrungen hatte man die Qualität untersucht und war sich sicher, dass der Merschelbruch mit seinem umfangreichen Rohstoffvorrat beste Voraussetzungen für die Zukunft bietet. Nach Auslaufen des Laybruchs in einigen Jahren wird der Betrieb in Hahnstätten für die nächsten 75 bis 80 Jahre mit hochwertigem Kalkstein aus dem Merschelbruch versorgt werden können. Wie erwartet, zog sich das Genehmigungsverfahren jedoch einige Jahre hin. 2001 kam schließlich die lang erwartete Freigabe. Es sollte jedoch noch weitere vier Jahre dauern, bis mit dem Aufschluss tatsächlich begonnen wurde.

### Sufficient Lime for Future Generations

Adequately securing the raw material source is of existential importance for every lime plant. For this reason, at the end of the 90s the headquarters in Germany also considered how the domestic raw material deposits could be guaranteed long-term. In the existing limestone site at Laybruch in Hahnstätten, deeper and deeper layers were being excavated. The deeper it went the more difficult and expensive the extraction became. As the approval process for the extraction of new resources takes years, it was time to take action.

Schaefer Kalk did not need to go far in search for new sites. The site "Merschelbruch", named after the stream Merschelbach, lies just one kilometre from the former excavation site. By means of test drilling, the quality was analysed and it was clear that "Merschelbruch", with its extensive supply of raw materials, offered the best conditions for the future. After the resources at Laybruch expire in a few years, the plant at Hahnstätten will be supplied with high-quality limestone from the Merschelbruch for the next 75 to 80 years. As expected, the approval process dragged on for a few years. In 2001, the long-awaited clearance finally came. However, it took another four years until excavation could actually begin.

### Viel Aufwand vor der Rohstoffgewinnung

Es sind grundsätzlich viel Zeit und Aufwand nötig, bevor eine neue Abbaustätte genutzt werden kann. Doch dieser lange Prozess ist verständlich. Alle Beteiligten – Behörden wie Nutzer – sind sich darüber einig, mit dem wertvollen Naturrohstoff Kalk möglichst behutsam umzugehen. Damit ein Abbau überhaupt sinnvoll wird, müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt werden. Zu den wichtigsten Erfordernissen zählen Qualität, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit. Ob ein Kalksteinvorkommen diese Bedingungen erfüllt, lässt sich nicht ohne Weiteres vorhersagen.

Eine sorgfältige Erkundung der Lagerstätte ist unumgänglich. Mithilfe moderner Methoden wie Geoelektrik und Seismik wird das Kalksteinlager erforscht. Anschließend werden 100 bis 200 m tiefe Kernbohrungen in einem exakt festgelegten Raster durchgeführt, die ein noch differenzierteres Urteil über die Güte des Kalksteins liefern. Im nächsten Schritt wird das Vorkommen kartiert. Darüber hinaus bieten virtuelle dreidimensionale Lagerstättenmodelle am Computer die Möglichkeit, bereits im Vorfeld sämtliche Faktoren für eine umweltschonende Ressourcennutzung ermitteln zu können, die gleichzeitig allen Anforderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Effizienz gerecht wird.

Mit der Abbauplanung erfolgt zeitgleich der Antrag bei den Behörden für die Eröffnung und den Betrieb eines neuen Steinbruchs. Die zuständigen Stellen sind verpflichtet, bei der Prüfung der eingereichten Unterlagen eine Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen und Bestimmungen zu beachten. Unter anderem muss gewährleistet sein, dass die immissionsschutzrechtlichen Vorschriften zur Reinhaltung von Luft und Wasser sowie zur Minderung von Lärm und Erschütterun-

### A Lot of Effort before Raw Material Extraction

In principle, it takes a lot of time and effort before a new extraction site can be utilized. However, this long process is understandable. All those involved, public administration and users, agree that the raw material lime must be handled very carefully. So that extraction is practical at all, certain requirements must be fulfilled. The most important requirements are quality, environmental sustainability and profitability. Whether a limestone deposit fulfils these conditions, is not easily predictable.

A thorough investigation of the extraction site is essential. By means of modern methods such as geo electronics and seismic technology, the limestone is scrutinized. Finally, 100 to 200 metre deep core drillings are carried out in an exactly defined grid that give even more differentiated findings on the quality of the limestone. In the next step, the deposits are mapped. In addition, virtual three dimensional, extraction-site computer models offer the possibility of pre-determining all the factors for an environmentally friendly use of resources that meet the requirements concerning profitability and efficiency.

The application for opening and operating a quarry is made at the public authorities simultaneously with the extraction plan. The responsible offices are under obligation to observe a multitude of laws, acts and regulations when examining the submitted documents. They must also ensure that the immission property rights regulations for air and water pollution control as well as noise reduction and ground vibration are strictly adhered to. The operator must also comply with the requirements of the Nature Protection Board, the water management authorities and the Transport Planning Office. In either case, it is most



Arbeit an der Wasserhaltung im Steinbruch Hahnstätten, 2005  
Working on the water drainage at the Hahnstätten quarry, 2005



gen penibel eingehalten werden. Ebenso hat der Betreiber die Auflagen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Wasserwirtschaft und der Verkehrsplanung zu befolgen. Von entscheidender Bedeutung ist es in jedem Fall, zwischen den Interessen des Kalkwerks, der Nachbarn und der Natur, die durch den Eingriff belastet wird, einen Ausgleich zu finden, der allen Seiten gerecht wird.

Bei der Planung und Genehmigung des Merschelbruchs hatte Schaefer Kalk alle Beteiligten sehr frühzeitig an einen Tisch geholt, um die Interessen zügig und effizient abzuwägen. Dies gelang vortrefflich – denn bereits nach drei Jahren erfolgte die Freigabe.

Auch wenn die Gewinnung des Rohstoffs Kalk einen Eingriff in die Natur darstellt, wird dieser nach dem Abbau durch Naturausgleich und Folgenutzen kompensiert. Die Rekultivierung von Steinbruchflächen, Klärteichen und Abraumphalden lässt wertvolle Lebensräume entstehen. So finden auch zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten in den stillgelegten und renaturierten Steinbrüchen neuen Lebensraum.

Die Kalkindustrie sowie alle Industrien, die auf den Abbau von mineralischen Rohstoffen angewiesen sind, können nur dann überleben, wenn der benötigte Rohstoff in ausreichender Menge auf lange Sicht zur Verfügung steht. Diese Erkenntnis brachte wichtige Vertreter der Branche zusammen, um die Rohstoffsicherung zu thematisieren und zu einer gemeinsamen Aufgabe zu machen. Aus dieser Intention ist inzwischen eine Kampagne mit kompetenter Beteiligung entstanden. Unter anderem gehört der Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V. als Dachverband des Bundesverbands Kalk zu den aktiven Mitgliedern der Aktion. Schaefer Kalk begleitet den komplexen Bereich der Rohstoffsicherung mit eigenem Engagement und hoher Aufmerksamkeit.

important to strike a balance between the interests of the lime plant, neighbours and nature, both burdened by the intrusion that does justice to all sides.

During the planning and approval of Merschelbruch, Schaefer got all the involved parties around the table to balance the interests quickly and efficiently at an early stage. This succeeded excellently, and the approval was complete within three years.

Although the extraction of the limestone raw material constitutes an encroachment on nature, after mining this is compensated by natural balance and subsequent use. The re-cultivation of quarried areas, sedimentation ponds and overburden dumps allows valuable natural habitats to develop. Many endangered species and plants find a new habitat in the decommissioned and renaturalized quarries.

The lime industry, as all industries dependent on the excavation of mineral natural resources, can only survive if the necessary raw material is available in sufficient amounts on a long-term basis. This perception brought important representatives of the branch together to broach the issue of securing raw materials and making this a mutual goal. In the meantime, this intention has turned into a campaign with competent participants. Amongst others, the German Association for Building Materials – Stone and Soil Inc., the governing body of the German Lime Association, belongs to its active members. Schaefer Kalk accompanies this complex area of securing raw materials with its own commitment and high awareness.



Werk Stromberg, 2000 · Stromberg plant, 2000



Werk Steeden, 2000 · Steeden plant, 2000



Werk Grevenbrück, 2003 · Grevenbrück plant, 2003

## Leistungstarker Zuwachs im Firmenverbund

Im Jahr 1999 verstärkte Schaefer Kalk seinen Expansionskurs. Zunächst stand der Erwerb von drei Produktionsbetrieben in Stromberg, Steeden und Grevenbrück auf dem Plan. Alle drei Werke verfügten über eigene Steinbrüche und die Brennkapazität der Öfen betrug insgesamt jährlich rund 400.000 t an gebranntem Kalk und Dolomitkalk. Durch diesen Zukauf, bei dem auch 110 Mitarbeiter übernommen wurden, er-

## High-Performance Growth in the Company Alliance

In 1999, Schaefer Kalk strengthened its expansion course. Initially, the acquisition of three production plants in Stromberg, Steeden and Grevenbrück were on the agenda. All three plants had their own quarries and the burning capacity of the kilns amounted to approx. 400,000 tons of burnt lime and dolomitic lime per annum. With this acquisition, 110 employees were taken over, and the company increased its



Reparatur der Wasserhaltungspumpen im Steinbruch Hahnstätten  
Repairing the drainage pumps at the Hahnstätten quarry



höhte das Unternehmen seinen Anteil am deutschen Kalkmarkt von 4 % auf rund 10 %.

Während das Werk Steeden vor allem die Baustoffindustrie beliefert, wird vom Werk Stromberg im Hunsrück der wichtigste Kunde aus dem Bereich der chemischen Industrie versorgt. Das Werk Grevenbrück ist ein Dolomitkalkwerk und nimmt deshalb eine Sonderstellung bei Schaefer Kalk ein. Dolomitkalk kommt bevorzugt in der Stahlindustrie zum Einsatz. Grund dafür ist der hohe Magnesiumgehalt des Rohstoffs, der bei der Stahlgewinnung die verwendeten Aggregate und Pfannen schützt. Aber auch bei der Herstellung von Düngemitteln wird Dolomitkalk mit guten Ergebnissen eingesetzt.

Im selben Jahr wurde auch die Vertriebsgesellschaft Schaefer Krusemark gegründet, an der sich Schaefer Kalk mit 75 % beteiligte. Das Joint Venture mit der traditionsreichen, 70 Jahre alten Firma Krusemark Edelputz in Mühlheim am Main, einem bekannten Hersteller von Oberputzen, wurde von Schaefer Kalk eingegangen, um künftig das komplette Sortiment im Bereich Putz und Mörtel anbieten zu können. Denn bei Schaefer Kalk in Hahnstätten wurden lediglich sogenannte Unter- oder Grundputze produziert, die als Basis für den Außenputz oder im Innenbereich eingesetzt werden konnten. Die Kooperation mit Krusemark ermöglichte die Ergänzung des Angebots durch das Segment Oberputze. Außerdem übernahm die neue Vertriebsgesellschaft die Vermarktung des Wärmedämmverbundsystems „Kalotherm“, das 1995 entwickelt und eingeführt worden war. Heutzutage kümmern sich 16 Außendienstmitarbeiter von Schaefer Krusemark um die Belieferung der ansässigen Kunden innerhalb eines Radius von rund 150 Kilometern. Seit 2002 ist Schaefer Kalk auch zu 50 % an dem Partnerunternehmen Krusemark Edelputz GmbH & Co. KG beteiligt.

share of the German lime market from four to about ten percent.

While the plant at Steeden mainly supplies the building material industry, the customers from the chemical industry are supplied by the Stromberg plant in Hunsrück. The plant in Grevenbrück is a dolomite lime plant and therefore has a special position at Schaefer Kalk. Dolomite lime is used mainly in the steel industry. The reason is the high magnesium content of the raw materials that protects the equipment and converter. Dolomite lime is also added in the manufacture of fertilizer with good results.

In the same year, the sales company Schaefer Krusemark was founded, in which Schaefer Kalk had a 75 % share. The joint venture with the traditional, 70-year old company Krusemark Edelputz in Mühlheim am Main, a well-established manufacturer of mineral plasters, was agreed to by Schaefer to be able to offer the complete range of plaster and mortar in the future. At Schaefer Kalk in Hahnstätten, only the so-called first layer or basic layer of plaster that could be implemented as a foundation for exterior plastering or for the interior was manufactured. The co-operation with Krusemark allowed the range to be supplemented by the segment fining plasters. Apart from this, the new sales company took over marketing the thermal insulation composite system "Kalotherm", which was developed and launched in 1995. Today 16 Schaefer Krusemark sales representatives look after deliveries to local customers within a radius of approx. 150 kilometres. Since 2002, Schaefer Kalk also has a 50 % interest in Krusemark Edelputz GmbH & Co. KG.

Mehr Raum für Forschung und Innovation

Auch in Hahnstätten wurde 1999 kräftig investiert. Mit der Einweihung des neuen Zentrallabors erhielt der Bereich Forschung und Entwicklung alles, was für eine intensive, innovative Arbeit nötig war. Denn neben der Qualitätskontrolle wurden und werden neue Ideen benötigt, um weitere Absatzmärkte zu erschließen. So verstärkte Schaefer Kalk seine Anstrengungen, um im Hinblick auf zusätzliche Anwendungsbereiche neue, gewinnbringende Produkte zu entwickeln – oft auch gemeinsam mit Kunden.

Dabei kommt dem Unternehmen immer wieder seine strategische Ausrichtung zugute. Schaefer Kalk gehört heute in Deutschland nicht nur zu den Größten der Branche, sondern verkauft als einziges deutsches Unternehmen sowohl Kalk als auch PCC.

Aufgrund der hohen Reinheit der Kalkvorkommen und des ausgewiesenen Fachwissens sowohl bei der Kalk- als auch der PCC-Herstellung besitzt Schaefer Kalk einen großen Wettbewerbsvorteil. Denn das Unternehmen ist in der Lage, besonders anspruchsvollen Abnehmern Premiumqualitäten anzubieten, die nicht mit der üblichen Massenware Kalk verglichen werden können. Vor allem in der chemischen und der Lebensmittelindustrie spielen diese Qualitätskriterien eine bedeutende Rolle.

More Space for Research and Innovation

In 1999, substantial investments were also made in Hahnstätten. When the new central laboratory was inaugurated, the sector for research and development received everything that was necessary for innovative work. Apart from quality control, new ideas were, and still are, necessary to generate further sales markets. In this way, Schaefer Kalk reinforces its efforts to develop new, profitable products, often regarding additional application areas together with the customer.

With this, the company's strategic orientation stands it in good stead. Today, Schaefer Kalk is not only one of the largest of its branch in Germany but is the only German company that sells lime as well as PCC.

Due to the extreme purity of the lime deposits and the proven expertise in lime as well as PCC manufacture, Schaefer Kalk has a great competitive advantage. The company is in a position to offer its particularly demanding customers the premium quality products that cannot be compared to the usual bulk lime products. These criteria play a particularly important role in the chemical and foodstuffs industry.



Werk trockenmörtel-anlage Krusemark Mühlheim, 2007  
Dry-mortar plant unit Krusemark Mühlheim, 2007



Labor in Hahnstätten, 1999 · Laboratory in Hahnstätten, 1999



Die fünfte Generation am Start

142 Jahre nach der Firmengründung durch Johann Schaefer übernahm die fünfte Generation der Inhaberfamilie die leitenden Aufgaben in der Geschäftsführung. Während bislang nur männliche Nachkommen im Top-Management vertreten waren, stieg 2002 mit Heike Horn erstmals eine Frau in die Chefetage ein. Die Tochter von Klaus Schaefer verantwortet in ihrer neuen Position das Finanz- und Rechnungswesen, die Verwaltung und den Personalbereich. Eine anspruchsvolle Tätigkeit, für die Heike Horn als Diplom-Kauffrau ideale Voraussetzungen mitbringt. Nach Studium und einigen Jahren beruflicher Erfahrung außerhalb des Familienunternehmens im In- und Ausland wechselte sie als geschäftsführende Gesellschafterin in das Unternehmen ihrer Familie. Sie engagiert sich zusätzlich im Vorstand des Rheinischen Unternehmerverbands Steine und Erden e.V., im Industrieverband Werktrockenmörtel (IWM) sowie im Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V.

Ein Jahr später ergab sich naturgemäß die nächste Veränderung in der Geschäftsleitung. Klaus Schaefer, der als persönlich haftender Gesellschafter viele Jahre zusammen mit seinem Bruder Gernot die Geschicke des Unternehmens gelenkt hatte, schied zum Jahresende 2003 als Geschäftsführer aus und wechselte in den Beirat, dem er bis 2009 angehörte. Aus dieser Position heraus begleitete er den Einstieg der neuen Generation ins operative Geschäft mit Rat und Tat. Während seiner 39-jährigen Tätigkeit im Unternehmen hat Klaus Schaefer mit Umsicht und Geschick die Entwicklung der Kalkwerke geprägt. Sein Hauptaugenmerk galt dabei einer soliden Finanzpolitik, um mit der notwendigen kaufmännischen Vorsicht die Expansionspläne zu ermöglichen aber auch den Erhalt des Unternehmens nicht zu gefährden. Auch im Verbandswesen stellte er die

The Fifth Generation in the Starting Blocks

142 years after the company was founded by Johann Schaefer, the fifth generation of family owners took over executive duties in management. While to date only male descendants were represented in top management, in 2002 Heike Horn was the first female on the executive floor. In her new position, the daughter of Klaus Schaefer was responsible for finance and accounting, administration and human resources. As a business graduate, Heike Horn is ideally qualified for this demanding task. After her studies and a few years professional experience outside the family business in Germany and abroad, she moved to the family enterprise as an executive. She is also additionally on the boards of the Rheinischer Unternehmerverband Steine und Erde e.V., Industrieverband Werktrockenmörtel (IWM) as well as the Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V.

A year later, as a matter of course, the next change in management took place. Klaus Schaefer, who, as a personally liable partner, had controlled the fate of the company for many years together with his brother Gernot, retired from his position as managing director in 2003 and changed to the advisory board, which he was a member of until 2009. From this position, he assisted and advised the new generation on its start in operational business. During his 39-years in the business, Klaus Schaefer positively influenced the development of the limeworks with prudence and skill. With the necessary commercial caution, he focused on having a solid financial policy in order to realize the company's expansion plans on the one hand, without endangering its survival on the other. He also set the course for progress in associations. As a business graduate and Bundesverband

Weichen auf Fortschritt. So gelang es dem diplomierten Kaufmann immer wieder aufs Neue, in den Führungsgremien des Bundesverbands der Deutschen Kalkindustrie e.V., indem er lange Jahre Vorsitzender war und heute Ehrenvorstand ist, und des Industrieverbands Werktrockenmörtel richtungweisende Entscheidungen auf den Weg zu bringen. Als langjähriges Mitglied im Vorstand des Rheinischen Unternehmerverbands genoss Klaus Schaefer ein hohes Maß an Achtung.

Dies gilt ebenso für den Kultur- und Jugendförderkreis, der 1980 von Dr. Doris Schaefer gegründet und nach ihrem Tod im Jahr 1994 von ihrem Ehemann Klaus Schaefer weitergeleitet wurde. Auf dem ehemaligen Firmengelände in Limburg, im „Alten Kalkwerk“, haben mittlerweile Künstler aus unterschiedlichen Bereichen ein Domizil für ihr kreatives Schaffen gefunden; darunter allein 50 Musikgruppen. Zu den jährlichen Höhepunkten zählt das dreitägige „Kalkwerkfestival“, das von rund 5.000 Gästen aus nah und fern besucht wird.

Zum stellvertretenden Geschäftsführer wurde 2003 der bisherige Vertriebschef Rolf Eißler berufen. Sein hervorragender Überblick über die für Schaefer Kalk relevanten Märkte versetzte ihn in die Lage, immer neue Kunden und Einsatzgebiete zu finden. Zugleich hatte Rolf Eißler maßgeblichen Anteil an der Entwicklung neuer Produkte und setzte sich vehement für einen gleichbleibend exzellenten Qualitätsstandard ein.

Mit On-site wirtschaftlich im Vorteil

Parallel zum Führungswechsel schritten die Aktivitäten zur Stärkung und Ausweitung des Unternehmens zügig voran. So wurden im Jahr 2003 zwei weitere On-site-Anlagen für Zigarettenpapier in Neidenfels und im österreichischen Wattens errichtet und 2004

der Deutschen Kalkindustrie e.V. and the Industrieverband Werktrockenmörtel executive committee member, he continually managed to drive forth trend-setting decisions. Klaus Schaefer was a highly respected, long-standing member of the Rheinischer Unternehmerverband's executive committee.

This also applies to the Kultur und Jugendförderkreis (Culture and Youth Support Group), which was founded by Dr Doris Schaefer in 1980 and continued by her husband Klaus Schaefer after her death in 1994. On the former premises in Limburg, in the "Altes Kalkwerk" ("The Old Lime Plant"), artist from different fields have found a place for their creative work; among them 50 music groups alone. The three-day "Kalkwerkfestival" is one of the annual highlights visited by approx. 5,000 visitors from near and far.

The sales director Rolf Eißler was appointed deputy-managing director in 2003. His outstanding overview of Schaefer Kalk's relevant markets put him in a position of always being able to find new customers and operational fields. At the same time, Rolf Eißler also played a decisive role in developing new products and vehemently advocated the continuation of excellent quality standards.

On-Site with an Economic Advantage

Parallel to the changes in management, the activities for strengthening and expanding the company were making rapid progress. Therefore, in 2003 two further on-site units for cigarette paper were built in Neidenfels and in Wattens, Austria and went operational in 2004. The unit on the premises in Gernsbach shut down at the same time, as the customer's new owner no



Heike Horn



Klaus Schaefer



PCC-on-site-Anlagen:  
links Neidenfels,  
rechts Wattens  
PCC on-site unit:  
left Neidenfels,  
right Wattens



in Betrieb genommen. Die Anlage auf dem Gelände in Gernsbach stellte zeitgleich ihren Betrieb ein, da der Kunde unter neuem Eigentümer die Produktion von Zigarettenpapieren nicht mehr fortführte. So konnten wesentliche Bauteile dieser Anlage für die Neuinstallation in Neidenfels verwendet werden.

Grundsätzlich zahlt sich die Entscheidung, eine PCC-on-site-Anlage auf dem Firmengelände des Kunden zu installieren aufgrund des beträchtlichen Einsparvolumens sowohl für den Kunden als auch für den Lieferanten aus. Da Schaefer Kalk die Anlagen mit Calciumoxid und nicht mit dem schwereren CO<sub>2</sub>-haltigen PCC beliefert, entstehen deutlich weniger Transportkosten. Die Papierfabriken besitzen eigene Kraftwerke zur Dampferzeugung, in denen CO<sub>2</sub> als Abgas entsteht, das Schaefer Kalk für die Produktion von PCC vor Ort nutzen kann. Außerdem entfällt die energieintensive Trocknung, da die flüssige PCC-Suspension gleich nebenan in der Papierproduktion, die ohnehin viel Wasser verwendet, weiterverarbeitet wird. Eine zusätzliche Trocknung findet erst im Papier statt. Unterm Strich ergibt sich also eine für beide Seiten lohnende Investition.

longer produced cigarette paper. It was therefore possible to implement important parts of this unit for the new installation in Neidenfels.

Generally, installing a PCC on-site unit on the customer's company premises is a worthwhile decision because of the considerable saving potential for the customer as well as the supplier. As Schaefer Kalk delivers the units with calcium oxide instead of the heavier PCC containing CO<sub>2</sub>, fewer transport costs are generated. The paper factories have their own power plants for generating steam in which CO<sub>2</sub> as flue gas occurs and which Schaefer Kalk can implement on-site for the production of PCC. Furthermore, the energy-intensive drying process can be dispensed with because the liquid PCC-suspension undergoes further processing next door in the paper production unit where a lot of water is necessary anyway. Overall, this is a worthwhile investment for both sides.

### Mehr Präsenz auf dem asiatischen Markt

Mittlerweile hatte sich die Produktion in Malaysia perfekt eingespielt. Die Kommunikation zwischen der Betriebsstätte Kuala Ketil und der Zentrale in Deutschland läuft seitdem ausgezeichnet; unterstützt dadurch, dass in Hahnstätten die technischen Produktionsabläufe im malaysischen Werk direkt am Monitor verfolgt werden können. Auf diese Weise lassen sich Probleme vor Ort durch den unmittelbaren Kontakt mit den Kollegen im deutschen Stammwerk schnell und flexibel lösen. Geforscht wird übrigens ausschließlich in Hahnstätten, auch für die malaysische Produktion. Um die Jahrtausendwende waren im Betrieb Kuala Ketil und in der Verwaltung in Kuala Lumpur rund 75 Mitarbeiter beschäftigt.

Aufgrund der steigenden Nachfrage an PCC in Südostasien wurden 2004 die PCC- und die Hydratanlage in Kuala Ketil erweitert. Trotzdem reichte die erhöhte Kapazität nicht aus, um vor allem den wachsenden PCC-Bedarf in China zu decken. Hinzu kam der Wunsch der chinesischen Kunden, mit Material „made in China“ versorgt zu werden und gleichzeitig die Transportkosten zu senken. Die Konsequenz konnte daher nur heißen, direkt in China eine PCC-Produktion zu etablieren.

Zu diesem Zweck wurde 2005 ein Joint Venture mit dem damals größten chinesischen Kunden eingegangen. Der Anteil von Schaefer Kalk an diesem Partnerschaftsunternehmen lag bei 70 %. Bestandteil des Vertrages war die Übernahme der bestehenden, noch nicht ganz fertiggestellten PCC-Anlage, die in der Folgezeit aufwendig verändert und ergänzt wurde. Es entstand eine Anlage, aus der sowohl flüssiges als auch pulverförmiges PCC geliefert werden konnte. Einerseits stand dadurch der On-site-Produktion jederzeit hochwertige Slurry für die Zigarettenpa-

### More Representation on the Asian Market

In the meanwhile, production in Malaysia was running smoothly. Communication between the plant locations Kuala Ketil and headquarters in Germany has been functioning perfectly and supported by the fact that the production process in the Malaysian plant can be tracked directly on the computer screen in Hahnstätten. Therefore, any on-site problems can be solved quickly and flexibly by directly contacting colleagues at the German headquarters. Research is carried out exclusively in Hahnstätten, also for Malaysian production. At the turn of the century, there were approx. 75 employees in the Kuala Ketil plant and in the administration in Kuala Lumpur.

Owing to the rising demand of PCC in South East Asia, in 2004 the PCC and hydration unit in Kuala Ketil was expanded. Despite this, the rise in capacity was not sufficient to meet the rising demands of the Chinese market. In addition, the Chinese customers wanted material "made in China" while simultaneously reducing transport costs. The only consequence was therefore to establish a PCC production unit in China.

For this reason, a joint venture with the largest Chinese customer was finalised in 2005. Schaefer Kalk held a 70 % share of this partner enterprise. One feature of the contract was the acquisition of the existing, but not quite completed, PCC unit, which was subsequently extensively changed and amended. A unit that could deliver not only liquid but also powdered PCC was constructed. On the one hand, high-grade slurry was always available for the on-site production of cigarette paper for the JV partner, and on the other, it was possible to deliver the rest of the Chinese market



PCC-Anlage im Werk  
Kuala Ketil, 2005  
PCC unit at the Kuala  
Ketil plant, 2005



pierherstellung des JV-Partners vor Ort zur Verfügung, andererseits war man in der Lage, den übrigen chinesischen Markt mit PCC-Pulver zu beliefern. Das Rohmaterial für die Weiterverarbeitung in Hangzhou kommt aus einem etwa 120 Kilometer entfernten Steinbruch, der bis heute die Produktion mit Kalkstein versorgt.

Bis die Anlage in China startklar war, verging allerdings noch einige Zeit. 2007, also erst zwei Jahre nach der Gründung des Joint Ventures, lief die Produktion richtig an. Die Erschließung des chinesischen Marktes stellt Schaefer Kalk vor große Herausforderungen, da viele Billiganbieter preiswertes PCC produzieren. Dieser starke Preiswettbewerb erschwerte es, potenzielle Abnehmer zu überzeugen, dass eine gleichmäßig gute Qualität auch ihren Preis hat. Es dauerte dementsprechend noch einige Zeit, bis die Produktion gut ausgelastet war und aus der Anlage der größte Teil der chinesischen Zigarettenpapierkunden versorgt werden konnte.



Joint-Venture-Vertragsabschluss in China, 2005  
Concluding the joint venture contract in China, 2005

PCC-Anlage im Werk Hangzhou, 2007  
PCC unit at the Hangzhou plant, 2007

with PCC powder. The raw materials for further processing in Hangzhou originated from a quarry 120 kilometres away and which provides the production with limestone to date.

It took some time until the unit in China was ready. Production did not really start until 2007, two years after founding the joint venture. The development of the Chinese market imposed severe challenges on Schaefer because many cut-price retailers produced PCC. This strong price competition made it more difficult to convince potential customers that consistently good quality also has its price. It correspondingly took some time until production was operated at full capacity and most of the Chinese cigarette paper manufacturers could be adequately supplied.



Wieder Feuer und Flamme

Zurück ins Inland. Nach umfangreichen Umbauarbeiten hatte man den ehemaligen Koksofen in Hahnstätten zum Ringschacht-ofen umgebaut, reaktiviert und 2005 wieder in Betrieb genommen. Dank einer komplett neuen Technik ließ sich das Brennaggregat nun auch mit umweltfreundlichem Gas befeuern.

Im Werk Grevenbrück konnte die Effektivität der Rohstoffgewinnung mithilfe einer neu installierten Gesteinswäsche erheblich gesteigert werden. Da das Kalkvorkommen in dem dortigen Steinbruch in den oberen Abbausohlen einen hohen Anteil an Lehmverschmutzungen aufweist, mussten jährlich rund 300.000 t der Rohsteinförderung verworfen werden. Durch die 2005 in Betrieb genommene Anlage können nun stündlich 200 t Stein bei einem Wasserbedarf von 250 bis 300 m³ gewaschen werden. Das verwendete Wasser wird umweltfreundlich im Kreislauf gefahren und dabei kontinuierlich aufbereitet. Schaefer Kalk gelang mit dem Bau der Gesteinswäsche nicht nur die Reduzierung des Anteils unverwertbaren Materials, sondern gleichzeitig die bessere Ausnutzung der Dolomitlagerstätte, die Erfüllung und Sicherung der Qualitätsvorgaben sowie die Gewinnung von Deponieraum durch Haldenrückbau.

Hohe Auflagen für die europäische Kalkindustrie

Im Vergleich zu anderen Branchen ist die Kalkindustrie am stärksten vom CO<sub>2</sub>-Emissionshandel betroffen. Pro Tonne gebrannten Kalks fällt etwa eine Tonne CO<sub>2</sub> an, davon nur rund 20 % durch den Energieeinsatz des Brennens und rund 80 % durch das bei der chemischen Zersetzung des Kalksteins in gebrannten Kalk und CO<sub>2</sub> an-

Fired Up Again

Back to the domestic market. After extensive renovations, the former coke kiln in Hahnstätten had been reconstructed as an annular shaft kiln, reactivated and put back into operation in 2005. Due to a completely new technology, the fuel unit could now be fired with environmentally friendly gas.

In the Grevenbrück plant, the raw material extraction was much more effective with the assistance of a newly installed stone washing unit. Because the lime deposits in that quarry displayed a high level of clay impurities in the upper working stratum, approximately 300,000 tons of raw stone output had to be scrapped annually. The unit that went operational in 2005 could wash 200 tons of stone an hour with 250 to 300 m³ of water. The water is environmentally circulated and continually purified. Schaefer Kalk was not only able to reduce the un-utilizable part of the material with the construction of the stone washing unit, but could also simultaneously utilize the dolomite storage facility better, comply to and secure the quality standards as well as exploiting landfill space by reducing dumps.

High Level Requirements for the European Lime Industry

Compared to other branches, the lime industry is affected most by CO<sub>2</sub> emissions trading. Each ton of burnt lime incurs approx. one ton of CO<sub>2</sub>, about 20 % from the energy used for burning and about 80 % by chemical decomposition of limestone in burnt lime and CO<sub>2</sub> incurred in the so-called process-CO<sub>2</sub>. The high-energy input consequently means that, even without CO<sub>2</sub> requirements, possibilities are always



Steinaufbereitung und -wäsche im Steinbruch Grevenbrück, 2010  
Stone processing and washing in the Grevenbrück quarry, 2010





Werk Hahnstätten, 2005  
Hahnstätten plant, 2005

fallende sogenannte Prozess-CO<sub>2</sub>. Der hohe Energieinsatz bedeutet in der Konsequenz, dass auch ohne CO<sub>2</sub>-Auflagen jederzeit nach Möglichkeiten gesucht wird, die Energieeffizienz zu steigern und damit Kosten einzusparen. Auch bei Schaefer Kalk steht das Dauerprojekt der sparsamen Energie ganz oben auf der Agenda, obwohl es immer schwieriger wird, den Bedarf zu reduzieren. Immerhin laufen die in Hahnstätten eingesetzten GGR-Öfen mit Wirkungsgraden bis zu 85 %.

Fest steht, dass der europäische CO<sub>2</sub>-Handel aufgrund der hohen Belastung der Kalkindustrie im Hinblick auf die außer-europäische Konkurrenz zu Wettbewerbsverzerrungen führen kann. Hier ist der Gesetzgeber gefordert, auch künftig die nötigen Rahmenbedingungen zu gewährleisten, um die Gefährdung der Marktposition der heimischen Kalkwirtschaft zu verhindern und zudem eine solide Basis für Investitionsentscheidungen zu schaffen. Zu diesem Zweck sind in den aktuellen CO<sub>2</sub>-Handelsrichtlinien bis 2020 entsprechende Entlastungen vorgesehen.

being sought to increase energy efficiency and save costs. At Schaefer Kalk, this permanent energy-saving project is at the top of the agenda, although it is becoming more difficult to reduce consumption. Even so, the GGR kilns introduced in Hahnstätten have an efficiency level up to 85 %.

Due to European CO<sub>2</sub> emissions trading, it is clear that high levels of CO<sub>2</sub> in the lime industry can lead to unfair competition with regard to international competitors. It is now up to European legislation to guarantee the necessary framework conditions to prevent endangering the market position of domestic lime economy and to create a solid foundation for making investment decisions. For this reason, in the current CO<sub>2</sub> trade and commerce regulations valid until 2020, relief has been provided accordingly.

Neue Gesichter in der Geschäftsführung

2005 war Dr.-Ing. Kai Schaefer, Sohn von Dr. Gernot Schaefer, als Technischer Geschäftsführer ins Unternehmen eingestiegen. Nach dem Studium der Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Clausthal-Zellerfeld sammelte er zunächst in anderen Unternehmen im In- und Ausland Berufserfahrung. Bereits ein Jahr später wurde er 2006 zum Geschäftsführer für Produktion, Technik und Entwicklung bei Schaefer Kalk ernannt. Seit 2009 leitet er neben seiner Tätigkeit als Geschäftsführender Gesellschafter auch als Vorsitzender den Ausschuss Klima + Energie im Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V. Er sitzt damit an der Schaltstelle eines Bereichs, der für die heimische Kalkbranche von hoher Bedeutung ist. Gleichzeitig wirkt er als Mitglied des Beirats und des Vorstands auf die Entscheidungen ein.

Zeitgleich trat Dr. Andreas Kinnen in die Firma ein. Zunächst als Bereichsleiter im Einsatz, wurde er 2007 in der Nachfolge von Rolf Eißler, der ein Jahr zuvor in den Ruhestand verabschiedet worden war, zum Geschäftsführer Vertrieb und Marketing berufen. Mit dem Studium der Chemie und seiner langjährigen beruflichen Erfahrung im In- und Ausland, bei der das Thema PCC im Brennpunkt stand, setzt er bei Schaefer Kalk neue Maßstäbe. Mit seiner Kompetenz und Vertriebserfahrung komplettiert er die dreiköpfige neue Generation der Geschäftsführung. Daneben bringt er sich auch als Vorstandsmitglied im Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V. in die nationalen Entscheidungsfindungen mit ein.

Klares Votum für Steeden

2006 musste Schaefer Kalk einen Rückschlag hinnehmen, der eine bereits fortgeschrittene

New Faces in Top Management

In 2005, Dr Ing. Kai Schaefer (German Doctorate Degree in Engineering), the son of Dr Gernot Schaefer, entered the business as technical director. After studying Process Engineering at the Technical University Clausthal-Zellerfeld, he first gained some professional experience in other companies in Germany and abroad. Just one year later, he was appointed Director of Production, Technology and Development at Schaefer Kalk. Since 2009, besides his function as Executive Partner, he has been President of the Committee for Climate and Energy in the Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V. He therefore sits at the head of a sector, which is important for the domestic limestone industry. Simultaneously, as a member of the advisory committee and management board, he has an influence on decisions.

At the same time, Dr Andreas Kinnen entered the company. Initially he was Head of Department but in 2007, when Rolf Eißler retired, was appointed Managing Director of Sales and Marketing. After studying chemistry and gaining long-standing professional experience both in Germany and abroad, where PCC was his focus, he set a new benchmark for Schaefer Kalk. With his competence and sales experience, he made the new management generation trio complete. As a member of the board in Bundesverband der deutschen Kalkindustrie e.V., he also contributes to national decision-making.

A Clear Vote for Steeden

In 2006, Schaefer Kalk had to accept a setback that had already destroyed the advanced location planning. After protracted negotiations, the town of Stromberg re-



Dr. Kai Schaefer



Dr. Andreas Kinnen



Standortplanung zunichte machte. Nach langwierigen Verhandlungen lehnte die Stadt Stromberg den avisierten Verkauf der notwendigen Grundstücke für einen neuen Steinbruch ab. Schaefer Kalk hatte beabsichtigt, auf stadteigenem Gelände ein neues Kalkvorkommen zu erschließen, da der vorhandene Steinbruch aufgebraucht war und seine Betriebsgenehmigung in vier Jahren endete. Die Konsequenz daraus ist die Schließung des Werkes Stromberg im Jahr 2010.

Um die Absatzmengen aus Stromberg nicht zu verlieren, wurde die Entscheidung gefällt, das Werk Steeden zügig auszubauen, um dort die nötigen Voraussetzungen für die Übernahme der Stromberger Fertigung zu schaffen. Bereits ein Jahr später begannen die umfangreichen Arbeiten mit Hochdruck.

fused buying permission for the necessary site projected for a new quarry. Schaefer Kalk had intended to develop new limestone resources on the town's own property, as the existing quarry was exhausted and its operational approval discontinued in four years. The consequence is the closure of the plant in 2010.

In order not to lose the sales volume from Stromberg, the company decided to enlarge the plant in Steeden rapidly and create the requirements to take over the production from Steeden. Just a year later extensive work began at full speed. The management had taken a lot in hand. For example, two new RCE-kilns, each with a daily capacity of 250 tons, would be added and the units for processing and further processing of lime extended. The existing

Die Geschäftsführung hat sich eine Menge vorgenommen. Beispielsweise werden zwei neue RCE-Festbrennstofföfen mit einer Kapazität von je 250 t pro Tag hinzukommen sowie die Aufbereitung und die Anlagen zur Kalkweiterverarbeitung ausgedehnt werden. Ebenso ist der vorhandene Gleisanschluss reaktiviert worden, da der Kunde BASF, der bisher vom Werk Stromberg versorgt wurde, per Bahn beliefert werden muss. Auch die bestehenden Öfen wurden zur Verbesserung ihrer Umwelteigenschaften aufgerüstet. Als erstes deutsches Kalkwerk verfügt Steeden seit 2007 über eine thermische Nachverbrennungsanlage, in der unverbrannte Bestandteile im Ofenabgas in einer Brennkammer bei 840 °C vollständig nachverbrannt werden können. Auf diese Weise ist es möglich, die strengen Abgasgrenzwerte der „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ einzuhalten. Nach Beendigung der Maßnahmen und Inbetriebnahme der neuen und erweiterten Aggregate im Jahr 2010 wird die Kapazität des Werkes Steeden auf das Doppelte gestiegen sein.

### Aktiv auf zwei Kontinenten

Im Jahr 2007 stand die Internationalisierung wieder im Fokus der unternehmerischen Aktivitäten. Diesmal orientierte sich Schaefer Kalk zunächst in Richtung Nordeuropa, genauer gesagt nach Finnland. Dort erwarb das Unternehmen in Kuusankoski 2007 eine der weltgrößten PCC-Anlagen mit einer Jahreskapazität von 170.000 t. An diesem Standort produziert die finnische UPM-Gruppe Büro- und Magazinpapiere. Die Anlage wurde im laufenden Betrieb übernommen und weiterbetrieben. Durch den Kauf konnte Schaefer Kalk die Kapazität im PCC-Bereich nahezu verdoppeln.

Im tschechischen Olšany baute Schaefer im selben Jahr eine neue PCC-on-site-

railway siding has also been reactivated, as one of the customers, BASF, who was to date supplied from the plant in Stromberg, had to be supplied by train. The environmental features of the existing kilns were also upgraded. In 2007, Steeden was the first German lime plant to be equipped with a thermal post-combustion unit in which unburnt components could be burnt completely in the kiln flue gas of a combustion chamber at 840 °C. It is therefore possible to comply with the strict flue gas levels of the "Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft". After the measures were completed and the new, extended, unit went operational in 2010, the capacity of the Steeden plant has been doubled.

### Networking on Two Continents

In 2007, globalization was again the focus of entrepreneurial activity. This time Schaefer Kalk was oriented to northern Europe, more precisely to Finland. There the company acquired one of the world's largest PCC plants with an annual capacity of 170,000 tons in Kuusankoski in 2007. The Finnish UPM-Group produces office and magazine paper at this location. The plant was taken over in running operation. With this acquisition, Schaefer Kalk almost doubled its capacity in the PCC sector.

In the same year, Schaefer built a new PCC on-site unit for another cigarette paper manufacturer in the Czech town Olšany. After a short construction period, the unit went into operation successfully in 2008.

Finally, also in Malaysia, the course was set anew. Due to the acquisition of the Joint Venture partner's 30 % holding, the Malaysian enterprise was now entirely the property of Schaefer Kalk.

The growing number of foreign subsidiaries prompted the management in Ger-

Werkserweiterung  
in Steeden, 2009  
Plant extension  
in Steeden, 2009







PCC-on-site-Anlagen:  
links Kuusankoski, 2007  
rechts Olšany, 2008  
PCC on-site unit:  
left Kuusankoski, 2007,  
right Olšany, 2008



Anlage für einen weiteren Zigarettenpapierhersteller. Die Anlage wurde nach kurzer Bauzeit im Januar 2008 erfolgreich in Betrieb genommen.

Schließlich wurden ebenfalls in Malaysia die Weichen neu gestellt. Durch den Erwerb des 30-prozentigen Anteils des dortigen Joint-Ventures-Partners ging das malaysische Unternehmen vollständig in den Besitz von Schaefer Kalk über.

Die wachsende Zahl der ausländischen Niederlassungen veranlasste die Geschäftsführung in Deutschland zu einer firmenpolitischen Umstrukturierung. 2007 gründete man die Schaefer Kalk Beteiligungsgesellschaft mbH, unter deren Dach die Tochtergesellschaften in Europa und Asien zusammengefasst wurden.

Auch im folgenden Jahr wurde an verschiedenen Standorten massiv aufgerüstet. So erhielt das Werk in Malaysia einen zweiten, mit umweltfreundlichem Erdgas gespeisten GGR-Ofen, da die bestehende Anlage an ihre Leistungsgrenze gestoßen war. In Hahnstätten wurde in der PCC-Produktion ein zusätzlicher Fallbehälter installiert und auch die PCC-on-site-Anlage in Neidenfels wurde erweitert.

many to reorganize company politics. In 2007, Schaefer Kalk founded the Beteiligungsgesellschaft mbH (limited affiliated company) under whose umbrella the subsidiaries in Europe and Asia were merged.

The company also upgraded massively at different locations in the following year. The plant in Malaysia received a second GGR kiln supplied with environmentally friendly natural gas because the existing unit had reached its capacity limit. In Hahnstätten, an additional precipitation reactor was installed and the PCC on-site unit in Neidenfels was extended.

### Teaming up for High Achievement

However, Schaefer Kalk did not just invest in technology and production, but also in continual human resources development on a large scale. As a family business, employee orientation was a tradition. Many employees are third or fourth generation Schaefer employees, so that fluctuation is an unknown word at Schaefer Kalk. The company believes it has a special obligation to its employees who are well informed, sys-

### Gemeinsam im Team viel erreichen

Aber Schaefer Kalk investierte nicht nur in Technik und Produktion, sondern ebenfalls in großem Umfang in eine kontinuierliche Personalentwicklung. Als Familienunternehmen hat die Mitarbeiterorientierung Tradition. Zahlreiche Beschäftigte arbeiten bereits in dritter und vierter Generation im Unternehmen, sodass Fluktuation bei Schaefer Kalk eigentlich ein Fremdwort ist. Das Unternehmen sieht sich in einer besonderen Verpflichtung gegenüber seinen Mitarbeitern, die gut informiert, gezielt gefördert und mit angemessenen, anspruchsvollen Aufgaben gefordert werden sollen. Schließlich sind qualifizierte Arbeitnehmer in allen Positionen zur Erreichung der Unternehmensziele erforderlich.

### Motivation durch Kooperation

Das Gefühl der Zusammengehörigkeit und die starke Identifikation der Belegschaft mit ihrem Betrieb resultieren in hohem Maße aus der verbindlich festgelegten, kooperativen Führungskultur, die Schaefer Kalk seit Jahren pflegt. Dieses durch Spielregeln gesteuerte, vom Teamdenken geleitete Miteinander über alle Führungsebenen hinweg festigt die langfristige Bindung an das Unternehmen. Dass Führungskräfte bei Schaefer Kalk Vorbildfunktion übernehmen, die Kommunikation mit den Mitarbeitern pflegen, sie unterstützen und motivieren, versteht sich dabei von selbst. Dazu gehört auch, dass die Führungskräfte in Entscheidungsprozesse einbezogen werden.

Wie engagiert die Anteilnahme an betrieblichen Abläufen ist, zeigt die hohe Beteiligung am betrieblichen Vorschlagwesen, das 2007 bei Schaefer Kalk eingeführt wurde. Eine offene innerbetriebliche Kommunikation sowie ein fairer Umgang mit-



Höhenarbeiter, 2006  
Working at high altitude,  
2006

tematically trained and encouraged with adequate, challenging tasks. Ultimately, qualified employees in all positions are necessary in order to realise company targets.

### Motivation by Cooperation

The feeling of cohesion and strong employee identification to the company is, to a high degree, the result of the agreed predetermined, cooperative leadership style that has been maintained by Schaefer Kalk for years. This cohesion controlled by these rules and fired by team thinking across all manage-



einander sind weitere Merkmale für eine gut funktionierende, allseits akzeptierte Firmenkultur. Dies zeigt sich ebenfalls in der konstruktiven Zusammenarbeit zwischen Firmenleitung und Betriebsrat.

Zum guten Miteinander trägt auch die Firmenzeitung SKRIPT bei, die von Mitarbeitern der verschiedenen Standorte geschrieben wird und Themen aus den Werken und der Belegschaft aufgreift. Damit übernimmt die Publikation gleich mehrere wichtige Aufgaben. Zum einen bietet sie eine Plattform zur Weitergabe von interessanten Informationen aus sämtlichen Unternehmensbereichen, zum anderen stärkt sie das Wir-Gefühl und die Identifikation mit der eigenen Firma. Und schließlich fördert SKRIPT die Bereitschaft der Mitarbeiter, sich aktiv in die Gemeinschaft der Belegschaft einzubringen und mit redaktionellen Beiträgen die offene Kommunikationskultur zu fördern.

### Qualifizierung durch Weiterbildung

Schwerpunkt bei der Anfang der 90er-Jahre begonnenen und seit 2003 systematisch fortgeführten modernen Personalpolitik, die alle

ment levels strengthens the long-term links to the company. It goes without saying that Schaefer Kalk 's executives are role models, foster communication with their employees and support and motivate them. This means that department managers are involved in the decision-making process.

How committed employees are to company operation is shown by the high participation rate in the company recommendation scheme that Schaefer introduced in 2007. Open in-company communications as well as fairness in interpersonal relationships are further characteristics for a well-functioning, universally accepted company culture. This can also be seen in the constructive cooperation between management and works' council.

The good social climate is also fostered by the company magazine SKRIPT, which is written by employees from different locations and ties into staff and works' related subjects. The publication therefore takes over more than one important task. On the one side, it is a platform for the dissemination of interesting information from every company sector, and on the other, it strengthens the sense of belonging and company identity.



Mitarbeiter des Werks  
Hahnstätten, 2001  
Hahnstätten plant  
employees, 2001



Firmenlauf, 2008  
Company race, 2008

Führungskräfte und übrigen Beschäftigten einschließt, ist neben der Förderung der fachlichen Qualifikation die Verbesserung und Festigung der Führungskultur. Fachliche Schulungen, spezielle Schulungen für bestimmte Mitarbeitergruppen, offene Schulungsprogramme sowie Coachings zur Teamfähigkeit oder zu Konfliktlösungen werden bei Schaefer großgeschrieben. Hinzu kommt ein freiwilliges Schulungsangebot, bei dem sich alle Mitarbeiter Kurse – insbesondere aus den Bereichen EDV und Fremdsprachen, aber auch zur Technik bei Schaefer Kalk – aussuchen können.

### Gesundheitsmanagement mit breitem Spektrum

2008 wurde darüber hinaus ein umfangreiches Gesundheitsmanagement mit zahlreichen attraktiven Angeboten eingeführt. Das Interesse, Mitarbeiter langfristig zu binden und gleichzeitig die Fehlzeiten möglichst gering zu halten, setzt auch eine Anteilnahme am Wohlergehen und der Gesunderhaltung voraus. Kurse zur Förderung der körperlichen und psychischen Gesundheit werden deshalb seitens des Unternehmens unterstützt. Unter anderem besteht die Möglichkeit, Kurse zum Thema gesunde Ernährung zu belegen und aktiv an verschiedenen

Finally, SKRIPT develops the employees' willingness to take an active role in their community and to contribute to the open culture of communication with their editorials.

### Qualification by Further Training

The main focus of the systematically continued modern staffing policy started at the beginning of the 90s, which includes all management as well as all staff, is the improvement and consolidation of leadership as well as the advancement of professional qualifications. Professional training, special training sessions for certain groups of employees, open training sessions as well as coaching to improve team-working skills or conflict resolution are written in capital letters at Schaefer. In addition, voluntary training sessions that all staff can choose from – particularly the EDP department and languages, as well as technology are offered by Schaefer Kalk.

### A Wide Variety in Health Management

Moreover, in 2008 a comprehensive health management scheme with various attractive offers was introduced. Having an in-



Planungsteam im  
Werk Steeden, 2009  
Planning team at the  
Steeden plant, 2009



Sportangeboten teilzunehmen. Weitere aktuelle Themen, die ebenfalls Eingang in das Gesundheitsmanagement bei Schaefer Kalk gefunden haben, sind die Suchtprävention und regelmäßige Gesundheits-Checks, um dem Risiko einer Erkrankung vorzubeugen.

### Hohes soziales Engagement

Hinzu kommen vielfältige soziale Leistungen wie betriebliche Altersvorsorge und eine Unterstützungskasse, die bei Erkrankung oder Tod eines Mitarbeiters, aber auch bei außergewöhnlichen Notfällen der betroffenen Familie finanzielle Mittel bereitstellt. Die seitens Schaefer Kalk finanzierte Betriebsrente können die Mitarbeiter durch die Entgeltumwandlung eigener Gehaltsanteile weiter erhöhen. Darüber hinaus bietet Schaefer Kalk zahlreiche Leistungen, die über die tariflich festgelegten Anforderungen hinausgehen, sowie die Auszahlung von Erfolgsprämien, die sich jeweils nach dem Unternehmensergebnis richten.

Überdies gehören Betriebsfeste und Rentnertreffen seit vielen Jahren zur lieb gewonnenen Tradition. Dazu erhalten Mitarbeiter, die auf eine bestimmte Betriebszugehörigkeit zurückblicken können, im jeweiligen Jubiläumsjahr eine Sonderzahlung. Aufgrund der engen Verbundenheit mit dem Unternehmen erstaunt es nicht, dass der Anteil von Beschäftigten, die bereits 30 oder 40 Jahre im Werk arbeiten, überdurchschnittlich groß ist.

### Ausbildung des Nachwuchses im Fokus

Doch dies alles zusammen ist es nicht allein, was die ausgezeichnete Personalentwicklung bei Schaefer Kalk ausmacht. Zudem wird sehr viel Wert auf die Förderung des Nach-

terest in staff retention as well as keeping health-related absenteeism as low as possible, presupposes an interest in well-being and retaining health. Courses for physical and psychological health are therefore supported by the company. Employees have the opportunity to attend courses, amongst others, on healthy nutrition or to take an active part in different sports activities. Other current subjects that became part of Schaefer Kalk's health management programme are addiction prevention and regular check-ups as disease management prevention.

### A High Level of Social Commitment

In addition, there are many employee benefits such as the company pension scheme and a support scheme, which not only provides financial support during sickness or death of an employee, but also in extreme cases of emergency in the families affected. Employees can increase their company pension financed by Schaefer Kalk by deferring compensation of their own variable salary component. Schaefer Kalk also offers various services, which go beyond the negotiated requirements, as well as remuneration success premiums based on the company's results in each case.

Furthermore, company parties and pensioner meetings have belonged to well-loved traditions for many years. Long-term employees also receive a special payment in their anniversary year. Due to the close connection to the company, it is not surprising that the number of employees who have already worked at the company for thirty or forty years is well above average.



Auszubildende, 2008  
Apprentices, 2008

wuchses gelegt. Das Unternehmen bildet junge Menschen aus und gibt ihnen die Chance auf einen Beruf mit Zukunft. Die angehenden Industriekaufleute, Industriemechaniker/innen, Elektroniker/innen im Bereich Betriebstechnik, Technische Maschinenbauzeichner/innen und Chemielaboranten/innen können sicher sein, bei Schaefer Kalk eine rundum professionelle Vorbereitung auf das kommende Arbeitsleben zu erhalten. Je nach Dauer der Ausbildung beschäftigt das Unternehmen 30 bis 35 Auszubildende – weit mehr als für den eigenen Bedarf notwendig. Neben der Sicherung des guten fachlichen Niveaus des eigenen Nachwuchses wird die Investition in die Jugend auch als gesellschaftliches Engagement angesehen.

### Gut aufgestellt für die Zukunft

Wie in der Vergangenheit bereits erfolgreich praktiziert, verstärkte Schaefer Kalk auch im Jahr 2009 seine Anstrengungen im PCC-Bereich. Zunächst wurde die 2007 erworbene

### Focussing on Qualifying the Trainees

However, not just all this constitutes the excellent human resources development at Schaefer Kalk. A lot of importance is also attached to the development of apprentices. The company trains young people and gives them the chance of learning a profession with a future. The prospective industrial business management assistants, industrial mechanics, electricians for the industrial technology sector, technical machine draughtsmen/women and chemical laboratory assistants can be sure they will receive a comprehensive professional preparation for their forthcoming professional life. Depending on the length of the training, the company employs 30 to 35 apprentices – many more than the company needs. Besides securing the good professional standard of its own new recruits, investing in youth is seen as a social commitment.



Rentnertreffen, 2008  
Pensioner's meeting, 2008





On-site-Anlage  
Thonon, 2010  
On-site unit in  
Thonon, 2010

On-site-Anlage im finnischen Kuusankoski erweitert, um eine zusätzlich gewünschte Produktqualität realisieren zu können.

Ebenfalls begannen im französischen Thonon am Genfer See die Bauarbeiten für eine weitere On-site-Anlage, die 2010 für die Belieferung eines weiteren Zigarettenpapierherstellers zum Einsatz kommt. Einmal mehr erwies sich hier die Technologie aus dem Hause Schaefer Kalk als überaus effizient. Durch die Installation mehrerer On-site-Einrichtungen nach dem gleichen System konnte Schaefer Kalk im Laufe der Jahre ein umfangreiches anlagentechnisches Know-how erwerben, das zu einer deutlichen Senkung von Kosten, Zeit und Aufwand führt. Auch in Asien wurden die PCC-Trocknungskapazitäten nochmals erweitert und die Lieferkapazitäten damit auf 50.000 t erhöht.

Und schließlich erlebte ein Thema seine Renaissance, das in den 80er-Jahren bereits aufgegriffen worden war, damals jedoch nicht zum Erfolg geführt werden konnte: die Herstellung von oberflächenbehandeltem PCC, sogenanntem gecoatetem PCC. Haupteinsatzgebiet für diese Produktlinie sind Dichtmassen und Haftmittel, die beispielsweise im Unterbodenschutz in der Automobilindustrie oder in der Baubranche eingesetzt werden. Schaefer Kalk hatte beschlossen, die Arbeit an diesen Produkten neu aufzunehmen und zu diesem Zweck eine eigene Anlage in Hahnstätten zu errichten. Der Produktionsstart ist für 2010 geplant.

### Abschied aus dem operativen Geschäft

Als Dr. Gernot Schaefer im März 2009 aus der Geschäftsführung ausschied und in den Beirat wechselte, konnte er auf ein erfülltes Berufsleben zurückblicken. Während seiner unternehmerischen Tätigkeit hatte der pro-

### Well Positioned for the Future

As already successfully practised in the past, in 2009 Schaefer Kalk also reinforced its efforts in the PCC sector. First, the on-site unit acquired in 2007 in Kuusankoski, Finland was expanded to realise required additional product quality.

At the same time, construction began on another on-site unit in Thonon at Lake Geneva, France, which goes operational in 2010 to supply another cigarette paper manufacturer. Once more, technology from Schaefer Kalk proved to be extremely efficient. By installing several on-site facilities of the same principle, over the years Schaefer Kalk could acquire comprehensive expertise in unit technology that led to a considerable decline in costs, time and effort. In Asia, the PCC drying capacity was also extended further, raising the supply capacity to 50,000 tons.

Finally, a subject that had already been taken up in the 80s but could not be made a success at the time experienced a renaissance: the manufacture of surface-treated PCC, so-called coated PCC. The main field of application for this product line are sealing compounds and adhesive agents that are used, for example, for underbody protection in the car or construction industry. Schaefer Kalk had decided to reintroduce work on these products and build its own unit in Hahnstätten for this purpose. Production start is scheduled for 2010.

### Farewell to Operative Business

When Dr Gernot Schaefer resigned from management in March 2009 and moved to the advisory board, he could look back on a fulfilling career. During his professional life, the engineer with a doctoral degree had achieved a lot. As a personally

movierte Ingenieur viel erreicht. 33 Jahre lang lenkte Dr. Gernot Schaefer als persönlich haftender geschäftsführender Gesellschafter gemeinsam mit seinem Bruder das mittelständische Familienunternehmen, stets solides Wachstum und den Erhalt der wirtschaftlichen Unabhängigkeit fest im Blick. Sein besonderes Engagement galt sowohl der ständigen technischen Weiterentwicklung des Unternehmens als auch der Expansion der Firmengruppe in Asien, die er mit hohem Zeitaufwand und viel Herzblut begleitete.

Gleichzeitig nahm er zahlreiche Verbandsfunktionen wahr. Viele Jahre gehörte er zum Präsidium des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden e.V., das er sechs Jahre als Präsident leitete. Ebenso übt er die Funktion des Präsidenten im Internationalen Kalkverband aus, war Vorsitzender im Europäischen Kalkverband und ist seit 2007 Ehrenmitglied im Vorstand des Bundesverbandes der Deutschen Kalkindustrie e.V., wo er eine Vielzahl von Ausschüssen verantwortlich leitete. Im Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. zählt Dr. Gernot Schaefer ebenfalls zum Präsidium und hat dort seit 2005 den Vorsitz im Ausschuss für Energie- und Klimapolitik inne.

Mit seinem Abschied aus dem operativen Geschäft ist die bereits fünf Jahre zuvor begonnene Unternehmensnachfolge zunächst abgeschlossen. Die Vorgeneration hinterließ den Nachfolgern ein gesundes Unternehmen. Mit 22 Gesellschaftern, alle Mitglieder der Familie Schaefer aus der vierten und fünften Generation, hatte sich die Firmengruppe als mittelständisches, inhabergeführtes Unternehmen fest am Markt etabliert. Durch die internationale Ausrichtung des Unternehmens und die starke Produktdiversifikation, vor allem im PCC-Bereich, ist es Schaefer Kalk in den vergangenen Jahren gelungen, seine Wettbewerbsposition erfolgreich zu behaupten. Grund genug, mit Optimismus in die Zukunft zu schauen.

liable executive partner, Dr Gernot Schaefer managed the medium-sized family business together with his brother for 33 years, focusing on solid growth and the preservation of economic independence. He was particularly committed to the company's permanent technical development as well as the expansion of the group in Asia, in which he invested a lot of time and passion.

At the same time, he held office in numerous organizations. For many years, he was a member of the board at Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V., which he chaired for six years. He was also President of the International Lime Association, Chairman of the European Lime Association and since 2007 Honorary Member of the Board at the Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e.V. where he professionally heads many committees. In the Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., Dr Gernot Schaefer is also a member of the Executive Committee and since 2005 chairs the Committee for Energy and Climate Policy.

On his retirement from operative business, the question of his successors had already been finalized five years previously. The previous generation had left their successors a healthy business. With 22 partners, all Schaefer family members of the fourth and fifth generation, the company group had established itself permanently on the market as a medium-sized, owner managed company. Due to the company's international focus and its strong product diversification particularly in the PCC sector, Schaefer Kalk was able to assert its competitive position successfully over the last few years. This is reason enough to look optimistically into the future.



Dr. Gernot Schaefer



# Stahlharte Vorteile

## Advantages Hard as Steel

Unverzichtbar für einen glanzvollen Einsatz: Hochwertige Kalk- und Dolomitprodukte spielen bei der Herstellung von Eisen und Stahl eine bedeutende Rolle. Beispielsweise werden für 1 t Roheisen rund 10 bis 20 kg Branntkalk und rund 100 bis 200 kg Kalkstein benötigt, um im Hochofen das flüssige Erz von mineralischen Verunreinigungen zu säubern. Auch bei der Weiterverarbeitung des Roheisens zu Stahl ist der Zusatz von 40 bis 60 kg Branntkalk pro Tonne Stahl für die Bindung schädlicher Begleitstoffe unumgänglich. Darüber hinaus setzt die Industrie auch beim Umweltschutz auf Kalk- und Dolomitprodukte. Von der Rauchgasreinigung bis zur Neutralisation von Abwässern bringen sie während des gesamten Produktionsprozesses überzeugende Ergebnisse. Mittlerweile geht etwa ein Drittel des gesamten Branntkalkaufkommens in Deutschland an die Eisen- und Stahlhersteller.

*This is indispensable for a brilliant performance: high quality lime and dolomite products play an important role in the manufacture of iron and steel. For example, for 1 ton of iron ore, approximately 10 to 20 kg of burnt lime and about 100 to 200 kg of limestone are necessary for the blast furnace to divide the liquid ore from mineral impurities. The addition of 40 to 60 kg of burnt lime per ton of steel for binding dangerous materials is essential for further processing of iron ore to steel. In addition, the industry also focuses on lime and dolomite products for environmental protection. They show convincing results from flue gas treatment to the neutralization of sewage. In the meantime, about a third of the complete burnt lime contingent in Germany goes to the iron and steel manufacturers.*



LD-Stahlwerk der Saarstahl AG in Völklingen · LD-steel plant at Saarstahl AG in Völklingen



Norbert Emanuel

### Kalk: Ein wichtiger Hilfsstoff bei der Stahlerzeugung

Wenn die Einkaufsgesellschaft der Dillinger Hütte und Saarstahl mbH bei Schaefer Kalk ordert, wissen die Manager, was sie erwartet. Geschäftsführer Norbert Emanuel fasst zusammen:

„Mit Schaefer Kalk verbindet uns eine langjährige partnerschaftliche Geschäftsverbindung, wobei für das Up-and-Down der Stahlkonjunktur stets einvernehmliche flexible Lösungen gefunden wurden.“

Kalk wird in unseren Stahlwerken zumeist als Schlackenbildner eingesetzt. Damit erreichen wir beim Rohstahl die erforderlichen Reinheitsgrade und Temperaturen. Zudem bleiben die Konverter durch den Zusatz von Kalk länger haltbar. Außerdem verwenden wir Branntkalk an der Sinteranlage der ROGESA GmbH, einer weiteren Tochtergesellschaft beider Hütten. Dort trägt das Produkt maßgeblich zur Leistungssteigerung bei.

Natürlich hat auch die Qualität des Rohstoffs eine große Bedeutung. Bei dem Material von Schaefer Kalk sind wir sicher, dass der CaO-Gehalt und die Granulometrie unseren Ansprüchen voll gerecht werden.“

### Lime: An Important Additive in Steel Production

When the Dillinger Hütte und Saarstahl mbH purchasing company orders at Schaefer Kalk, the managers know what to expect. Managing Director Norbert Emanuel summarises:

"We have a long-standing business relationship based on partnership in which mutual, flexible solutions have always been found for the ups and downs of the economic situation in the steel industry."

Lime is mostly used in our steel plants as a slag former. With this, we can obtain the necessary degree of purity and temperatures for steel. The converters also remain more durable by adding lime. We also use burnt lime in the sinter plant of the ROGESA GmbH, another subsidiary of both steelworks. There the product significantly contributes to an increase in output.

Of course, the quality of the raw material plays an important role. With Schaefer Kalk's material we are sure that the CaO content and the grain size will fully meet our requirements."





# Bereit für kommende Zeiten

Die Zukunft bleibt spannend

## Ready for Times Ahead

The Future Remains Exciting

Als Johann Schaefer vor 150 Jahren eine Ziegelhütte mit Trockenbau in der Nähe seines Heimatortes Diez erwarb, hätte er sich vermutlich nicht träumen lassen, dass er damit den Grundstein für ein über Jahrzehnte hinweg erfolgreiches Familienunternehmen in Deutschland legen würde. Die langfristige Sicherung des Unternehmens, die Mitarbeiterorientierung und die kontinuierliche Fortentwicklung bestimmten das Handeln und Entscheiden der nachfolgenden Generationen. Heute präsentiert sich Schaefer Kalk als sehr gut aufgestellt für kommende Zeiten – getreu dem Motto des Jubiläumsjahres „Zukunft wächst aus Tradition“.

When Johann Schaefer acquired a brickworks with a dry wall construction unit near his home town Diez 150 years ago, he could probably never have imagined that he was laying the foundation stone for a successful family business in Germany for decades. The long-term protection of the company, focus on employees and continual development determined the course of action and decision-making processes of following generations. Today, Schaefer is well positioned for the future – true to the motto of the centenary "Future Develops from Tradition".

### Alles bleibt in der Familie

Was schon die vorherigen Generationen für gut und richtig befunden hatten, bleibt auch für die heutigen Nachkommen in der Geschäftsführung erklärtes Zukunftsziel: Schaefer Kalk als mittelständisches Familienunternehmen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die Voraussetzungen dafür sind günstig, denn die Stärken von Familienunternehmen haben sich gerade in der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise der

### Everything Stays in the Family

What former generations thought right and correct remains a declared objective for the future: the preservation and development of Schaefer Kalk as a medium-sized family business. The strength of family businesses has shown that preconditions are favourable even during the global financial and economic crisis of the last few years. Their fundamental advantage is especially their strategic, long-term orientation and

2010...



Von links nach rechts:  
Dr. Gernot Schaefer,  
Dr. Kai Schaefer,  
Heike Horn,  
Klaus Schaefer, 2009  
From left to right:  
Dr Gernot Schaefer,  
Dr Kai Schaefer,  
Heike Horn,  
Klaus Schaefer, 2009



letzten Jahre gezeigt. Ihr elementarer Vorteil besteht vor allem in der strategisch langfristigen Ausrichtung und ihrer generationenübergreifenden Investitionsbereitschaft. Familienunternehmen bilden das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Über 90 % der inländischen Firmen befinden sich in Familienbesitz, erwirtschaften mehr als 40 % sämtlicher Umsätze und stellen mehr als 60 % aller Arbeitsplätze. Dank ihrer Flexibilität haben sich erfolgreiche Familienunternehmen schon lange auf die Herausforderungen eines globalen Marktes eingestellt. Denn ein Vorteil dieser mittelständischen Firmen besteht auch darin, notwendige Entscheidungen schnell fällen und konsequent umsetzen zu können. Ein Beispiel erfolgreichen Unternehmertums in bester Tradition liefert Schaefer Kalk seit Jahren. Nicht zuletzt aufgrund des unverändert starken Zusammenhalts der Eigentümer und ihrer Identifikation mit dem Unternehmen.

Das Traditionsunternehmen agiert auf Märkten mit anspruchsvollen Kunden aus unterschiedlichen Branchen, die sehr hohe Anforderungen an Qualität, Produktvielfalt und Service stellen. Dies wird sich auch in Zukunft nicht ändern, denn Kalk ist ein unerlässliches Vorprodukt oder Produktionsmittel für eine Vielzahl industrieller Güter.

their trans-generational willingness to invest. Family businesses constitute the backbone of the German economy. Over 90 % of domestic companies are family owned, generate more than 40 % of all turnover and provide more than 60 % of all jobs. Due to their flexibility, successful family businesses adjusted to the challenges of a global market a long time ago. An advantage of these medium-sized businesses also lies in their ability to make necessary decisions quickly and implement them consistently. Schaefer Kalk has been an example of traditional, successful entrepreneurship for years, not least, because of the unchanged, strong cohesion of the owners and their identification with the company.

The traditional company operates in markets with demanding customers from different sectors, who make extremely high demands on quality, product diversity and service. This will not change in the future, because lime is an indispensable precursor or production resource for a variety of industrial goods.

Due to its large-scale competence, high performance and long-term secure, high quality raw materials, Schaefer Kalk will also be in a position to fulfil the expecta-

Dank großer Kompetenz, Leistungsstärke und langfristig gesicherter, qualitativ hochwertiger Rohstoffe wird Schaefer Kalk auch in Zukunft in der Lage sein, die Erwartungen seiner Kunden voll zu erfüllen. Dabei zahlt es sich immer wieder aus, schnell und flexibel auf Kundenwünsche zu reagieren. Das Image, ein verlässlicher, innovativer Partner von Industrie und Handel zu sein, festigt die Position im Wettbewerb und sorgt für Stabilität und Sicherheit. Nicht nur in Deutschland und Europa, sondern auch auf den weltweiten Märkten. Gerade im Hinblick auf die Zukunft bildet dies ein solides und ausbaufähiges Fundament. Und noch ein Vorteil kommt hinzu: Im Wettbewerb besitzt Schaefer Kalk mit seinen drei Standbeinen Kalk, PCC und Mörtel einen weiteren Marktvorteil, der sich bereits in der Vergangenheit bewährt hat.

Ungeachtet dessen bleiben die Sicherung von Rohstoffquellen und -abbau sowie der damit verbundene Interessenausgleich zwischen Unternehmen, Nachbarn und Natur auch in Zukunft von entscheidender Bedeutung. Mit dem Aufschluss des Steinbruchs Merschelbruch in Hahnstätten ist Schaefer Kalk ein wichtiger Schritt zum Erhalt dieser existenziellen Basis gelungen. Um auch die wichtigen Rahmenbedingungen der Rohstoffsicherung in Deutschland mitgestalten zu können, engagieren sich Geschäftsleitung und Mitarbeiter in zahlreichen Verbänden und Institutionen. Ein wichtiger Aspekt dieser Verbandsaktivitäten ist zudem das Einwirken auf die CO<sub>2</sub>-Handelsrichtlinien.

Für die Weiterentwicklung des Unternehmens ist aber auch das Streben nach technischem Fortschritt entscheidend. Erklärtes Ziel ist es daher, die Produktion stets auf dem neuesten Stand zu halten, um höchsten Qualitätsansprüchen und individuellen Kundenwünschen optimal gerecht zu werden.

tion of its customers in the future. In the process, it always pays to react quickly and flexibly to customer demands. The image of a reliable, innovative partner for trade and industry consolidates the competitive position and provides stability and security not only in Germany and Europe but also on the global markets. With a view to the future, this is a solid and upgradeable foundation. Another benefit is that by having three mainstays, lime, PCC and mortar, Schaefer Kalk possesses a further market advantage that was also successful in the past.

Regardless of this, securing the raw material and extraction sources as well as balancing the interests between the involved companies, neighbours and nature, remains of vital importance. With the exploration of the quarry Merschelbruch in Hahnstätten, Schaefer Kalk has succeeded in making an important step towards the preservation of this existential foundation. In order to help fashion the important general framework of securing the supply of raw materials in Germany, both management and employees fulfil commitments in various organizations and institutions. An important aspect of the activities in these institutions is also the influence on the CO<sub>2</sub> trade directives.

The quest for technical advancement is also decisive for the further development of the company. The declared objective is therefore always to keep production up to date in order to meet individual customer requirements optimally.

### Clear Targets with Strategy 2020

Good product policies are also necessary to generate sustainable, successful business transactions with lime and lime products. Therefore, Schaefer Kalk decided on a



## Klare Zielvorgaben mit der Strategie 2020

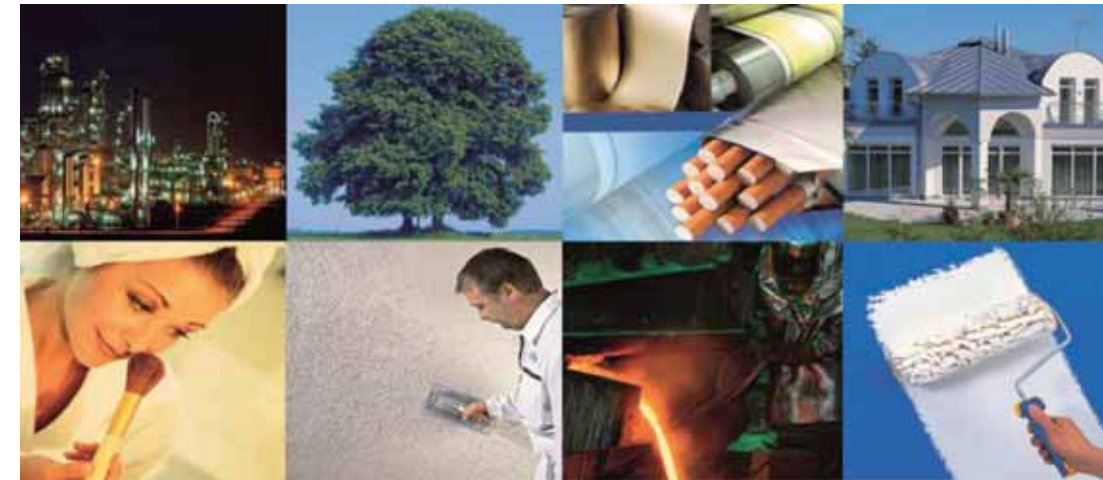
Um nachhaltig erfolgreiche Geschäfte mit Kalk und Kalkprodukten zu erzielen, bedarf es auch einer guten Produktpolitik. Deshalb hat sich Schaefer Kalk schon sehr früh zur Strategie der Diversifizierung entschlossen. Eine Produktpolitik, die sich selbst in wirtschaftlich schwierigen Zeiten bereits bewährt hat. Vor diesem Hintergrund wurde die Strategie „Schaefer Kalk 2020“ formuliert. Sie sieht vor, die drei Geschäftsfelder Kalk, PCC und Mörtel zu halten und jedes für sich weiterzuentwickeln. Dabei soll das Standbein Mörtel weiterhin regional ausgerichtet bleiben; Kalk und PCC dagegen sowohl auf nationalen als auch internationalen Märkten eine Rolle spielen.

Alle Werke der Schaefer  
Kalk-Gruppe  
All the Schaefer Kalk  
Group plants



strategy of diversification at an early stage. This product policy proved itself valuable even in economically difficult times. In this context, the strategy "Schaefer Kalk 2020" was created. It plans to retain the three business sectors, lime, PCC and mortar and further develop each separately. In doing so, the mainstay mortar will continue its regional focus; lime and PCC, however, will play a role in national as well as international markets.

In the lime sector, Schaefer Kalk, as a specialist of highly developed lime products, will continue to strive to fulfil the growing customer demands for more special, customized, lime products. For example, ultra-pure top quality products for the chemical industry will be selected again to lower the impurities from heavy metals.



Kalk- und PCC-  
Anwendungen  
Lime and PCC  
applications

Im Bereich Kalk wird Schaefer Kalk als Spezialist für hoch entwickelte Kalkerzeugnisse weiterhin bestrebt sein, die steigenden Kundenansprüche nach noch spezielleren, individuell zugeschnittenen Kalkprodukten zu erfüllen. Beispielsweise werden bereits hochreine Topqualitäten für Abnehmer aus der chemischen Industrie nochmals selektiert, um den Bestandteil von Schwermetallen zu senken. Ein weiteres Beispiel: Um den rechtlichen Voraussetzungen zur Herstellung von Kalkprodukten für Lebensmittelanwendungen zu entsprechen, hat sich das Unternehmen für die Kalkproduktion in Hahnstätten 2009 als erster Brennbetrieb in Deutschland HACCP-zertifizieren lassen. Diese Bescheinigung steht für Hazard Analysis and Critical Control Points und garantiert, dass beim Herstellungsprozess keine lebensmittelgefährdenden Verunreinigungen in das Produkt gelangen.

Ein wichtiger Kernpunkt der strategischen Ausrichtung besteht auch in der Ausweitung der PCC-Produktlinie durch die weitere Entwicklung von Spezialprodukten für Nischenmärkte. Damit wird Schaefer Kalk seiner Stellung als Qualitätsmarktführer für Spezial-PCC auch in Zukunft gerecht werden. Ein Stichwort hierfür liefert das

A further example: In order to comply with the legislative requirements for the manufacture of lime products for use in food, the company was the first burning plant in Germany to have the lime production in Hahnstätten HACCP-accredited in 2009. The certificate stands for Hazard Analysis and Critical Control Points, and guarantees that no food-hazardous impurities find their way into the product during the manufacturing process.

An important core of the strategic concept is also the expansion of the PCC product line by further developing special products for niche markets. In doing so, in the future Schaefer Kalk will also do justice to its position as quality market leader for special PCC. A keyword for this is coated PCC (cPCC), whose development with a corresponding unit in Hahnstätten will be finished in 2010.

Ultimately, the company has set further goals for expanding its strong regional presence as a mortar manufacturer. For many years, customers have appreciated consistency, service and expertise. This good reputation has to be proven anew in the future. Schaefer Krusemark offers its customers a complete product programme.



Ladetätigkeit im Steinbruch Hahnstätten, 2010  
Loading operation in the Hahnstätten quarry, 2010



gecoatete PCC (cPCC), dessen Entwicklung und der dazugehörige Anlagenbau in Hahnstätten im Jahr 2010 vollendet werden.

Schließlich hat sich das Unternehmen zum Ziel gesetzt, seine starke regionale Marktpräsenz als Mörtelhersteller weiter auszubauen. Dabei schätzen die Kunden seit vielen Jahren Beständigkeit, Service und Know-how. Diesen guten Ruf gilt es auch in Zukunft immer wieder neu zu beweisen. Schaefer Kruise mark bietet seinen Kunden ein komplettes Produktprogramm. Ein Schwerpunkt der zukünftigen Produktpolitik wird die Weiterentwicklung des Wärmedämmverbundsystems Kalotherm bilden – ein Produkt von hohem Zukunftswert im Hinblick auf Gebäudeeffizienz und das damit verbundene Energieeinsparpotenzial. Bereits jetzt erfüllen die Systeme von Schaefer Kalk sämtliche Anforderungen in den Bereichen Altbausanierung, Neubau und Untergrundbeschaffenheit. Die Fortentwicklung von Kalotherm wird in der Realisation maßgeschneiderter Systemvarianten liegen, die jedem Haustyp die optimale Wärmedämmung bieten.

Insgesamt will Schaefer Kalk seine Marktposition national und international ausbauen und zukunftsicher festigen. Um dieses Ziel zu erreichen, wird das Unterneh-

men, wie bereits in der Vergangenheit, auch in Zukunft nach folgenden Grundsätzen handeln:

men, wie bereits in der Vergangenheit, auch in Zukunft nach folgenden Grundsätzen handeln:

- Dauerhafte Kundenzufriedenheit
  - Langfristige Bindung qualifizierter Mitarbeiter
  - Sicherung ausreichender Rohstoffvorkommen
  - Innovationen in Technik, Produkten und Anwendungen
  - Stabile, die Unabhängigkeit wahrende Finanzierung
  - Ausreichende Rentabilität des eingesetzten Kapitals
  - Verantwortlicher Umgang mit gesellschaftlichen Rahmenbedingungen
- One main focus of future product policy will be the further development of the thermal insulation composite system Kalotherm – a product with a high future potential with regard to construction efficiency and the energy saving potential involved. Already the Schaefer Kalk systems fulfil all the requirements for retrofitting, new buildings and surface condition. The continual development of Kalotherm will be realized by customized system variation, which allows every type of house its own optimal heat insulation.
- Overall, Schaefer Kalk intends to increase its market position nationally and internationally and consolidate it for future security. To reach this objective, as in the past, the company will proceed by the following basic principles in the future:
- Permanent customer satisfaction
  - Long-term retention of qualified employees
  - Securing sufficient deposits of raw materials
  - Innovation in technology, products and applications
  - Preservation of stable and independent financing
  - Adequate profitability of deployed capital
  - Responsible management of social frame-works

men, wie bereits in der Vergangenheit, auch in Zukunft nach folgenden Grundsätzen handeln:

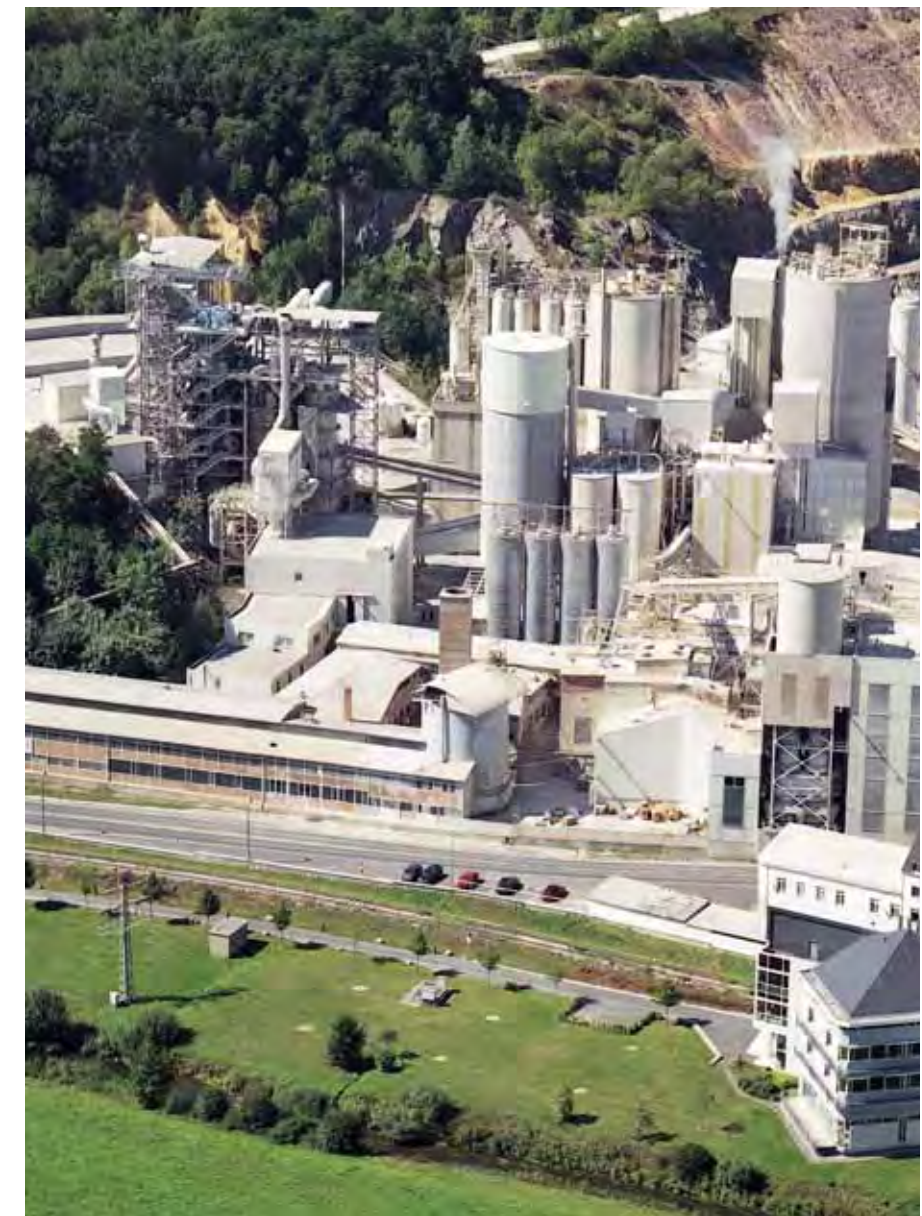
- Dauerhafte Kundenzufriedenheit
- Langfristige Bindung qualifizierter Mitarbeiter
- Sicherung ausreichender Rohstoffvorkommen
- Innovationen in Technik, Produkten und Anwendungen
- Stabile, die Unabhängigkeit wahrende Finanzierung
- Ausreichende Rentabilität des eingesetzten Kapitals
- Verantwortlicher Umgang mit gesellschaftlichen Rahmenbedingungen

Die 150-jährige Firmentradition beinhaltet schließlich die Verpflichtung der langfristigen Sicherung des Unternehmens, das heute mehr denn je vor großen Herausforderungen steht. Nicht nur Flexibilität, Weitblick und globales Denken werden das Handeln bei Schaefer Kalk bestimmen, sondern auch die klaren Werte und das verantwortliche Handeln der Vorgängergenerationen. Denn Zukunft wächst aus Tradition.



Werk Hahnstätten 1952 · Hahnstätten plant, 1952

The 150-year company tradition ultimately comprises being committed to the long-term security of the business, which, today more than ever, is confronted by strong challenges. Not only flexibility, vision and global thinking will define Schaefer Kalk's actions, but also the clear values and responsible attitudes of former generations. Future develops from tradition.



Werk Hahnstätten 2005 · Hahnstätten plant, 2005



## Gefragt bei Kunststoff und Farbe

### Demand for Synthetics and Paint

Selbst in der Welt der modernen Kunststoffe spielt der alte Rohstoff Kalk eine Rolle. Denn die industrielle Fertigung ist auf das vielseitige Naturprodukt angewiesen, das als Zusatz im Produktionsprozess wichtige Aufgaben erfüllt. Als Calciumoxid ist er beispielsweise ein bedeutender Grundstoff bei der Herstellung von Kunststoff-Compounds und PVC-Plastisolen. Ein weiteres Einsatzgebiet: Unter Verwendung von Kalkmilch entsteht Propylenoxid, welches vor allem für die Herstellung von Polyurethan-Vorprodukten gebraucht wird. Aus Polyurethanen entstehen beispielsweise Polster für Autositze oder Möbel. Die Weiterveredelung des Kalks zu PCC liefert einen funktionellen Füllstoff, der in der Kunststoff-, Farben- und Papierindustrie eingesetzt wird. So ist er zum Beispiel ein wichtiger Bestandteil bei Dispersionsfarben und übernimmt dort vielfältige Funktionen.

The "old" raw material lime even plays a role in the world of modern synthetics. Industrial manufacture relies on the versatile natural product that fulfils important roles as an additive in production processes. As calcium oxide, it is an important base material in the manufacture of synthetic compounds and PVC plastisols. Another application area: Propylene oxide, which is generated particularly in the manufacture of polyurethane precursors, develops when using milk of lime. For example, car seat and furniture cushions are made from polyurethane. The further processing of lime to PCC provides a functional filler used in the synthetic, paint and paper industries. It is an important element in emulsion paint and has a variety of functions.



Firmengelände der Meffert AG in Bad Kreuznach  
[Meffert AG in Bad Kreuznach company site](#)



Bettina Schirmmacher

### Ein Allround-Talent für den Bautenanstrich

Die Meffert AG ist einer der führenden Hersteller von Farben, Lacken, Putzen und Bautenschutzprodukten in Europa. Bettina Schirmmacher, Leitung Einkauf, erläutert:

„Seit Jahrzehnten hat sich synthetisches Calciumcarbonat in der Bautenanstrichindustrie als Füllstoff/Extenter etabliert. Reinheit, definierte Kornverteilung, hohe Helligkeit zeichnen diesen Rohstoff aus. Synthetisches Calciumcarbonat ist ein funktioneller Füllstoff. In Dispersionsfarben wird er nicht allein zur Einsparung von Titandioxid eingesetzt. Er verleiht der Farbe eine Fülle, hat mattierende Eigenschaften, verbessert die Verarbeitung und verringert die Spritzneigung. Durch all diese Eigenschaften wird er zum Allround-Füllstoff und ist aus den Entwicklungslabors nicht mehr wegzudenken.

Kontinuität, Tradition und Innovation sind nur einige Grundlagen der Zusammenarbeit mit Schaefer Kalk. Mit fachlicher Kompetenz und hohem Engagement werden Produkte mit höchster Qualität hergestellt. Schaefer Kalk und Meffert AG Farbwerke arbeiten mit maximaler Wertschöpfung, um mit umweltschonendem Einsatz die natürlichen Ressourcen zu schützen.“

### An All-round Talent for the Building Industry

Meffert AG is one of the leading manufacturers of paints, lacquers, plasters and products for the building industry in Europe. Bettina Schirmmacher, Head of the Purchasing Department, explains:

"For decades, synthetic calcium carbonate has been used in the building coatings industry as a filler/extender. Purity, grain dispersion and whiteness are the distinctive marks of this raw material. Synthetic calcium carbonate is a functional filler. In emulsion paint, it is not only used for saving titanium dioxide. It gives paint volume, has matting properties, improves handling and reduces the tendency to splash. All of these characteristics make the product an all-round-filler and indispensable for the development laboratories.

Continuity, tradition and innovation are just a few basics for cooperation with Schaefer Kalk. High quality products are manufactured with expertise and high commitment. Schaefer Kalk and Meffert AG Farbwerke work with a value creation maximum to protect natural resources with environmentally friendly usage."



## Danksagung

Wir möchten all jenen danken, die mit ihrem Einsatz dazu beigetragen haben, dass dieses Buch entstehen konnte. Dies sind ganz besonders die verschiedensten Akteure der vergangenen 150 Jahre, die die Geschichte von Schaefer Kalk mitgeschrieben haben.

Christel und Roberto Meraner haben mit ihrer Erfahrung und Kompetenz diese Geschichte aufgeschrieben und in Szene gesetzt und dabei die notwendige Geduld mit der Geschäftsführung mitgebracht, wenn der Fortschritt des Buches im Arbeitsalltag manchmal verloren ging. Dies mit Unterstützung von Stefanie Micke, die teils über verschiedene Kontinente, Büros und Termine hinweg die Kommunikation aufrechterhalten und die Fäden zusammengeführt hat.

Besonders bedanken möchten wir uns bei Dr. Gernot Schaefer, der mit viel Einsatz vorhandenes Bildmaterial gesichtet und ausgewählt hat, besonders aber sein Wissen um die technischen Zusammenhänge und chronologischen Entwicklungen im Verlauf der Unternehmensgeschichte eingebracht hat.

Die Vertreter unserer Kunden haben mit ihren Beiträgen für unser Buch den weiteren Weg unserer Produkte gezeichnet und runden damit das Bild des Wirkens von Schaefer Kalk ab.

Unser Dank gilt auch all denen, die hier nicht namentlich erwähnt werden, aber durch berichtete Erinnerungen, Gestaltungsideen und Anregungen zum Gelingen des Buches beigetragen haben.

## Acknowledgements

We would like to thank all those who, with their commitment, have contributed to the creation of this book, in particular all the different people of the past 150 years who helped to write the history of Schaefer Kalk.

Christel and Roberto Meraner have documented this history with their experience and expertise, placed it centre stage, as well as bringing with them the patience necessary for the management board when the book's progress was sometimes lost under the daily workload. They were supported by Stefanie Micke, who maintained communication partly from different continents, offices and appointments and managed the overall coordination.

In particular, we would like to thank Dr Gernot Schaefer, who was committed to sorting through and selecting from existing photographic material, but who especially contributed his knowledge of technical issues and the chronological development of the company's history.

With their contributions to our book, our customers' representatives have signposted the way ahead for our products, thus rounding off the picture of Schaefer Kalk's legacy.

We would also like to thank all those who have not been mentioned explicitly here but by reporting their memories, design ideas and suggestions have contributed to the success of the book.