

# Plant and equipment contractors present their new solutions at the 56th Clemson Brick Forum 2010

## Anlagenbauer präsentieren ihre Lösungen auf dem 56. Clemson Brick Forum 2010

2010 has been another very difficult year for North America's brick and tile industry. The impacts were plain to see at the 56th Clemson Brick Forum. Though, at 406, attendance was a bit higher than in 2009, the mood was even more subdued than in previous years. By tradition, most of the forum's speakers are brick makers. This year, however, major vendors took the leading role at the Clemson Brick Forum, where they unveiled their ideas and innovations for increasing both productivity and quality. Foreign participants hailed from, among other countries, Canada, Australia, Germany, the Netherlands, Great Britain and France.

2010 ist für die Ziegelindustrie Nordamerikas wieder ein äußerst schwieriges Jahr. Die Auswirkungen wurden auf dem 56. Clemson Brick Forum deutlich. Mit 406 Teilnehmern war zwar wieder ein leichter Aufschwung gegenüber 2009 zu verzeichnen, die Stimmung war im Vergleich zu früheren Veranstaltungen aber deutlich gedämpfter. Traditionell sprechen auf dem Forum größtenteils die Ziegler. Im Programm des diesjährigen Clemson Brick Forums haben aber die wichtigsten Anlagenlieferanten die Hauptrolle gespielt und ihre Innovationen und Ideen zur Steigerung von Produktivität und Qualität vorgestellt. Auch das Ausland war, mit Gästen u. a. aus Kanada, Australien, Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien und Frankreich, vertreten.

### 1 Introduction

For the third time, and already emerging as a tradition, the forum was held at the Anderson Sports and Entertainment Center in Anderson, South Carolina.

As announced by Program Director Prof. Dr. Denis Brosnan in his Zi 9/2010 editorial, a freely accessible search engine is now available at [www.brickandtile.org](http://www.brickandtile.org), so readers can find and order contributions presented at forums reaching all the way back to 1978 by entering a key word, a title, a presenter or the presenter's company.

Sunday evening was the first chance to pay a visit to the attendant exhibition and collect information on news from the vendors' sector. Despite the crisis and all the cost-cutting, the core group of traditionally participating companies were back again, demonstrating their solidarity with the forum even in bad times. This time around, lunch and dinner were served directly at the exhibit hall, so the participants could stay close to the exhibitors.

The Manufacturers Equipment Company – Meco – which is celebrating its first centennial this year, was chosen as the

### 1 Einleitung

Zum dritten Mal und so schon traditionell fand das Forum im „Anderson Sports and Entertainment Center“ in Anderson statt.

Wie von Denis Brosnan, Professor und Programmdirektor, in seinem Editorial in Zi 9/2010 angekündigt, gibt es auf [www.brickandtile.org](http://www.brickandtile.org) nun eine frei zugängliche Suchmaschine. Damit können Vorträge vergangener Foren, von 1978 an, durch Stichwortsuche oder Eingabe von Titel, Autor oder der präsentierenden Firma recherchiert und bestellt werden.

Am Sonntagabend bot sich die erste Gelegenheit, die begleitende Ausstellung zu besuchen und sich über Neues aus der Zuliefererbranche zu informieren. Trotz Krise und Kosteneinsparungen war der Kern der traditionell teilnehmenden Firmen vertreten, um auch in schlechten Zeiten ihre Verbundenheit zum Forum zu demonstrieren. Dieses Mal fanden Lunch und Dinner direkt in der Ausstellungshalle statt, so dass die Teilnehmer kurze Wege zu den Ausstellern hatten.

Zum Lieferanten des Jahres wurde die Firma Meco gekürt, die in diesem Jahr ihr 100-jähriges Jubiläum feiert. Meco, „Kingsize Sponsor“ 2010, ist seit 1972 dem Forum treu. Geschäftsführer Adam Miller dankte in seinem Grußwort allen Kunden für ihre Treue gegenüber dem am 14. Oktober 1910 gegründeten Unternehmen Meco. Bemerkenswert, dass Adam Miller nicht nur Mecos Geschichte erwähnte, sondern eine Vielzahl von Ziegeleien, die im 19. Jahrhundert gegründet wurden und so noch älter sind als der Jubilar. Auch Anlagenbauer wie z. B. die Firmen Burton, Verdes, Händle und Stedman gehörten alle zum „Club der 100-Jährigen“. Miller äußerte abschließend seine Hoffnung, dass bald alle wieder gemeinsam in eine gute Zukunft blicken können.



- » Meco is celebrating its 100th birthday this year
- » Die Firma Meco feiert in diesem Jahr ihr 100-jähriges Jubiläum



»1 Upwards of 400 forum goers enjoyed an interesting program of lectures

»1 Den mehr als 400 Teilnehmern bot sich ein interessantes Vortragsprogramm

2010 Vendor of the Year. Mecoo, the "King-Size Sponsor" 2010 has been loyal to the forum since 1972. In his salutatory address, Company President Adam Miller thanked all Mecoo's customers for their loyalty to a company that dates back to October 14, 1910. Notably, Mr Miller spoke not only of Mecoo's own history, but also made mention of numerous brick makers with roots in the 19<sup>th</sup> century, i.e., companies even older than the jubilarian. Plant and equipment contractors the likes of Burton, Verdes, Händle and Stedmann all belong to the "centenarians' club". Miller closed by expressing his hope that all would soon be looking to a good future together.

## 2 Topics

One of the key topics this year was cost reduction.

### 2.1 Vendors talk to brick makers

In his very interesting opening address entitled "How changing demographics affect home design and color palettes", this year's keynote speaker Eric Dick of Southern Color recounted the history of home construction in the U.S. since World War II. After 1945, new families needing more room built small, uncomplicated, clapboard homes sporting colorful, high-contrast interiors. With increasing prosperity, new homes got bigger and better. By the early 1990s, people were still busy snapping up pickups and big cars, but they had also started building increasingly ostentatious homes, often in imitation of historical examples. Then came the financial and economic crisis of recent years, and people's way of thinking had to change. Now, many people want to simplify their lives and live in smaller homes. People are also becoming more receptive of things like environmental protection and efficient technology, and urban living is back in mode. All this is having its effects on the brick and tile industry, of course, which has to keep coming up with new colors and finishes to stay abreast of the zeitgeist. In that connection, it would be interesting to ask future builder/owners of single-family homes what they consider important in the way of design factors. Today's twens, for instance, are attaching more importance to cell phones than to cars.

Tom Henderson, the Forum's special invited speaker representing Prince Minerals, spoke on heavy clay product development. Things that brick makers have to think about include: What makes an ideal development procedure? Can the brickyard do everything on its own, or is outside help needed? Most products take between three and six months to ripen. Consequently, it is necessary to "know" what the color trends will be in the near future. Henderson noted that color preferences are strongly regional by nature. For 2011/2012 he thinks "orange is on the rise", probably ac-

## 2 Themen

Eines der wichtigsten Themen in diesem Jahr waren Kosteneinsparungen.

### 2.1 Lieferanten sprechen zu Ziegelherstellern

In seinem sehr interessanten Eröffnungsvortrag „Wie wirken sich demografische Entwicklungen auf Hausbau und -gestaltung aus“, stellte der diesjährige Programmredner Eric Dick, Southern Color, die Entwicklung des Hausbaus in den USA nach dem 2. Weltkrieg vor. Nach 1945 brauchten neue Familien Platz und bauten kleine, einfache, holzverkleidete Häuser, im Inneren waren starke Farben und Kontraste prägend. Mit steigendem Wohlstand wurde dann auch immer größer gebaut. Ab 1991 fuhren die Leute nicht nur immer größere Autos, wie Pick-ups, sondern bauten auch immer prunkvollere Häuser, teilweise nach historischen Vorbildern. Mit der Finanz- und Wirtschaftskrise der letzten Jahre begann dann ein Umdenken. Viele Menschen wollen ihr Leben wieder vereinfachen und in kleineren Häusern wohnen. Man wird offener für Umweltschutz und effiziente Techniken, stadtnah wohnen wird wieder modern. All das wirkt sich natürlich auch auf die Ziegelindustrie aus, die mit immer neuen Farben und Oberflächen sich dem Zeitgeist anpassen muss. In diesem Zusammenhang wäre es sicher von Interesse, zu fragen, was für zukünftige Bauherren von Einfamilienhäusern bei der Gestaltung ihres Hauses bedeutsam ist. Für heute 20 bis 30-Jährige ist ein Handy z.B. wichtiger als ein Auto.

Das Thema von Tom Henderson, Prince Minerals, war die Produktentwicklung in den Ziegelwerken. Fragen, denen sich die Ziegler stellen müssen sind u.a.: Wie läuft eine Entwicklung ideal ab? Wird alles im Ziegelwerk mit eigenen Kapazitäten erledigt oder werden externe Unterstützer geholt? Produktentwicklungen dauern in der Regel drei bis sechs Monate. Man muss sich also fragen, welche Farbtrends sind derzeit und in der nahen Zukunft gefragt? Henderson stellte fest, dass Farben stark regional geprägt sind. Für 2011/2012 sieht er vor allem „Orange im Kommen“, weitere Trendfarben werden Schiefer, metallisches Silber, Grün und Erdtöne sein.

Pete Stamey, E. H. Wright, sprach über gefärbte Ziegel und die Möglichkeiten der Farbaufbringung, von nass bis trocken und auch die dafür erforderlichen Kosten und Qualitätssicherung.

Welche Maßnahmen notwendig sind, um z.B. Zerkleinerungsaggregate im Rahmen einer Werksstilllegung so abzustellen, dass ein problemloses Wiederauffahren möglich ist, stellte Geoffre Cogar, J.C. Steele & Sons, vor. Gecheckt werden sollte u. a. das Vakuumsystem, die Filter und Öl sollten gewechselt werden. Cogar gab auch Tipps für die betriebliche Wartung.

Tom Winowiski, LignoTech, präsentierte den Einsatz und Nutzen von Datenloggern in der Tonverpressung, mit denen man Feuchte und Temperatur erfassen kann.

Wie man den Herstellungsprozess durch automatisierte Qualitätskontrolle sicherer machen kann, war das Thema von Mike Gorden, Journey Electronics. Mittels einer automatisierten Temperatur- und Extrusionskontrolle können nicht nur perfekte Produkte hergestellt, die Anlagen können so auch näher am Limit gefahren werden. Außerdem ist es oft möglich, Personal einzusparen. Eine automatische Rezeptverwaltung bietet sich gerade für Hersteller an, die viele verschiedene Massen verarbeiten.

accompanied by shale, metallic silver, green and earth colors as trendy tones.

Pete Stamey, E. H. Wright, talked about brick body colorants and how to apply them – wet or dry – including a look at costs and quality assurance.

Geoffre Cogar, J.C. Steele & Sons, told what needs to be done to ensure trouble-free restarting of, say, comminuting equipment that had to be shut down due to factory closure. The de-airing system, for example, has to be checked and the oil changed (including filters). Cogar also gave some tips on operational maintenance.

Tom Winowiski, LignoTech, presented the use and benefits of data loggers for monitoring moisture and temperature in stiff clay extrusion processes.

How to better conquer the making process through quality and automation control was the topic treated by Mike Gorden, Journey Electronics. Automated temperature and extrusion control not only helps turn out perfect products, but also lets the equipment run closer to its limit. Moreover, it is often possible to cut down on personnel, too. Automatic recipe management is just the thing for producers who use lots of different bodies.

Tim Himmelsberger, Lancaster Products, discussed the service potentials of high-intensity mixers in the brick and tile industry. Prior to purchasing the technology, however, the following issues need to be clarified: What are the costs of mixing and energy expenditure? Which level of product quality can be achieved for how big an investment? When is a mixture "good"?

The use of solid fuels in the brick and tile industry was investigated by Christophe Aubertot, Direxa Engineering, LLC, who focused on firing with wet saw dust. Such by-products of wood processing contain roughly 20% residual moisture and therefore require various stages of preparation for burning in brick kilns. Aubertot pointed out that the technology is quite simple. Other potential fuels include olive pits, almond shells, petroleum coke and coal. Solid fuels, he said, make an effective source of energy, particularly considering the rising cost of energy. Good combustion, though, is reliant on defined levels of comminution and moisture.

Frank Appel, Hans Lingl GmbH, presented an uncomplicated new plant layout for lowering the costs of investment, fuel and maintenance. Ideally, drying and firing should be decoupled for stiff-extruded products, because dryer cars are cheaper than kiln cars. In cases where there is no alternative to such a new investment, fuel consumption can be reduced by around 10% by extending the cooling zone and making better use of waste heat in the heating zone, despite the fact that firing would take longer and more tunnel kiln cars would be needed.

Jörn Böke, Burton GmbH, explained the factors of influence affecting kiln energy consumption and how important it is to employ the proper refractory materials. Using the new Burton-Light varieties can secure a substantial potential for energy savings, as Böke demonstrated for a number of completed projects.

Halbert Mill's Barry Hughes and Holly Varga told how best to package thin bricks. Of course, the new generation of packaging materials, as exemplified for an Acme Brick package, meets all requirements in terms of UV resistance and ecological aspects.

John Bradwell, Signode, called attention to some impor-



»2 As usual, the Steak Cookout provided a good platform for swapping information

»2 Das „Steak Cookout“ wurde wieder zum Erfahrungsaustausch genutzt

Über die Einsatzmöglichkeiten von Intensivmischern in der Ziegelindustrie sprach Tim Himmelsberger, Lancaster Products. Vor dem Einsatz dieser Technologie sollte man u. a. folgende Fragen abklären: Wie hoch sind die Mischkosten und der Energieeinsatz? Welche Produktqualität kann man mit welchem Aufwand erreichen? Was ist eine „gute“ Mischung?

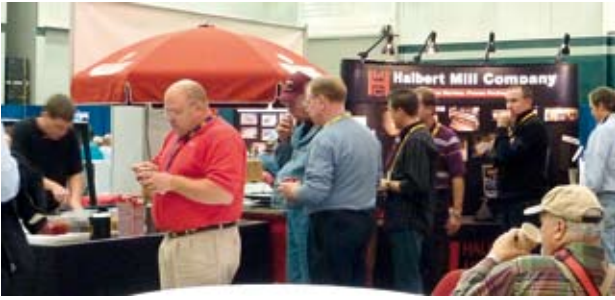
Christophe Aubertot, Direxa Engineering, LCC, stellte den Einsatz von Festbrennstoffen in der Ziegelindustrie vor und informierte insbesondere über die Verbrennung von feuchten Sägespänen. Diese Abprodukte aus der Holzverarbeitung haben eine Restfeuchte von ca. 20% und müssen in verschiedenen Verfahrensstufen für die Verbrennung im Ziegelofen aufbereitet werden. Aubertot betonte, dass es eine sehr einfache Technologie sei. Weitere mögliche Brennstoffe sind Olivenkerne, Mandelkernhülsen, Petrolkoks und Kohle. Feste Brennstoffe seien eine effektive Energiequelle, gerade im Hinblick auf steigende Energiekosten. Notwendig für eine sichere Verbrennung seien aber eine definierte Zerkleinerung und Feuchtegehalt.

Ein neues unkompliziertes Werkslayout, mit dem die Investitions-, Brennstoff- und Wartungskosten gesenkt werden können, präsentierte Frank Appel, Hans Lingl GmbH. Ideal wäre es, bei der Steifverpressung Trocknen und Brennen zu entkoppeln, da die Kosten für Trocknerwagen geringer sind als die für Ofenwagen. Wenn eine solche Neuinvestition derzeit keine Alternative ist, bringen eine Verlängerung der Kühlzone und die bessere Nutzung der Abwärme im Aufheizbereich, trotz längerer Brennzeit und eines größeren TOW-Parks, eine Reduktion des Brennstoffbedarfs von rund 10%.

Jörn Böke, Burton GmbH, erläuterte die Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch eines Ofens und wie wichtig es sei, das richtige Feuerfest-Material auszuwählen. Mit dem Einsatz der neuen Burton-Light-Qualitäten kann ein erhebliches Energieeinsparpotenzial realisiert werden. Böke zeigte dies an verschiedenen bisher umgesetzten Projekten auf.

Wie man Riemchen am besten verpacken kann, erklärten Barry Hughes und Holly Varga, Halbert Mill. Die neue Generation von Verpackungsmaterialien, dargestellt am Beispiel einer Verpackung bei Acme Brick, erfüllt natürlich auch Ansprüche hinsichtlich UV-Beständigkeit und ökologischer Gesichtspunkte.

Zur „Zukunft der Ziegelverpackung“ stellte dann John Bradwell, Signode, wichtige Punkte wie Sicherheit, die Möglichkeit von schnellen Wechseln und Automatisierungsvarianten vor.



»3 The ice cream booth at the Halbert Mill Company's stand was always busy

»3 Immer sehr gut besucht war der Eisstand am Stand der Firma Halbert Mill Company

tant factors shaping the "Future of brick packaging", e.g., safety/reliability, quick-change options and automation alternatives.

## 2.2 Plants and manufacturing

Rick Stakley, Verdes, informed the audience about a number of raw material storage options and compared various systems.

Then, Mike Rixner, Brampton Brick, gave an overview of Brampton Brick's new plant in Indiana. The company has been working together with a Canadian manufacturer since 1989 and been looking for a place to build a new factory since the year 2000. They finally found one in Indiana, along with a good shaly clay deposit. The new plant, built by Keyria, was commissioned in April 2009 and operates on a fuel mixture of natural gas and petroleum coke.

The P-Cubed System (plant, process, parameters) has been successfully installed at all plants by Acme Brick. Its main objective is to maximize product quality. Garth Taylor, Acme Brick, presented the results.

Jim Hopkins, Swindell Dressler, asked himself: "What do I do with my old factory?" Taking a 40 year-old plant an example, he demonstrated how to establish the utility value of the old plant's equipment for possible use in the new facility. In the case at hand, that cut the initial capital outlay by 50%, while the new plant still used 40% less fuel than the old one.

John Hewitt, Interstate Brick, called attention to problems that can crop up in connection with capacity adjustments in slow times.

Neil Klein, Boral Bricks, told how to use appropriate processes and lot sizes to steer production such as to still make money in a down economy. Keeping the staff well trained, he said, is also an investment in the future.

Under the motto "Little things mean a lot", Mike Kurvinka and Ken Robinson, Boral Bricks, explained a program with which Boral was able to reduce their energy expenditures. First, the various forms of energy have to be identified, and then ways sought and implemented to reduce their consumption. There is lots of potential here, starting with office-space illumination.

Upgrading the setting machine at Acme's Tulsa plant yielded the following benefits, says Pete Turnbull: shorter downtimes and accordingly lower production losses, better user friendliness and quicker size changeover. A kiln upgrade in the form of a new burner system plus a new seal and control panel yielded numerous benefits.

Don Denison, Denison Inc., also spoke on kiln upgrades.

## 2.2 Werke und Herstellung

Rick Stakley, Verdes, informierte die Teilnehmer über Möglichkeiten der Rohmateriallagerung und stellte einen Vergleich der verschiedenen Systeme an.

Einen Überblick über das neue Werk von Brampton Brick in Indiana gab Mike Rixner, Brampton Brick. Das Unternehmen arbeitet seit 1989 mit einem Werk im kanadischen Ontario und suchte seit dem Jahr 2000 einen Platz für ein weiteres Werk. Fündig wurde man in Indiana, wo man eine gute Schiefertons-Lagerstätte fand. Das von Keyria gebaute Werk ist nun seit April 2009 in Betrieb und setzt als Brennstoff eine Mischung aus Erdgas und Petrolkoks ein.

Das P<sup>3</sup>-System (Plant, Process, Parameter) wurde erfolgreich in allen Werken von Acme Brick mit dem Hauptziel installiert, die höchstmögliche Produktqualität zu erreichen. Garth Taylor, Acme Brick, präsentierte die Ergebnisse dazu.

Jim Hopkins, Swindell Dressler, stellte sich die Frage „Was mache ich mit meinem alten Werk?“ Am Beispiel einer 40 Jahre alten Fabrik demonstrierte er, wie bei der Vorbereitung eines Neubaus abgecheckt werden kann, welche Anlagen des alten Werks genutzt werden können. So konnten 50 % der Investitionskosten gespart und der Brennstoffverbrauch gegenüber dem alten Werk aber um 40 % gesenkt werden.

Welche Schwierigkeiten bei einer Kapazitätsanpassung in schlechten Zeiten auftreten können, zeigte John Hewitt, Interstate Brick.

Neil Klein, Boral Bricks, informierte, wie man in Zeiten schlechter Konjunktur durch angepasste Prozesse und Losgrößen die Produktion so steuert, dass sie sich lohnt. Auch die Weiterbildung der Mitarbeiter sei eine Investition in die Zukunft.

Unter dem Motto „Kleine Änderungen bringen viel“ stellte Mike Kurvinka, unter der Mitarbeit von Ken Robinson, Boral Bricks, ein Programm vor, mit dem bei Boral Energiekosten gesenkt wurden. Zuerst werden die verschiedenen Energiearten identifiziert und dann Möglichkeiten ihrer Reduktion erarbeitet und umgesetzt. Dabei gibt es ein hohes Einsparpotenzial, angefangen vom Licht in den Büros.

Die Modernisierung der Setzmaschine im Acme-Werk Tulsa brachte laut Pete Turnbull, Acme Brick, folgende Vorteile: Stillstandzeiten und damit Produktionsverluste wurden verringert, die Bedienerfreundlichkeit verbessert, und es sind schnellere Formatwechsel möglich. Auch ein Ofen-Upgrade, wobei ein neues Brennersystem eingebaut, die Sandrinne erneuert und ein neues Kontrollpaneel installiert wurden, brachte viele Vorteile.

Don Denison, Denison Inc., sprach ebenfalls über die Modernisierung existierender Öfen. Als erstes sollte man Kosten, Aufwand und Nutzen definieren. Gerade Leckagen am Ofen verursachen hohe Kosten, deshalb sollten diese erfasst und abgestellt werden. Denison betonte, dass nur der erfolgreich sei, der zu den niedrigsten möglichen Kosten produziere.

Wie man im Werk Denton einen kaputten Drehrohrofen, der zum Trocknen des Schiefertons verwendet wird, durch einen Ofen eines anderen Acme-Werkes ersetzte, erläuterte Brian Christenson, Acme Brick.

Charlie Watts, General Shale Brick, informierte über die Recyclingmöglichkeiten in einem Ziegelwerk. Im Sinne von Energieeinsparung, Umweltschutz und Rohstoffsicherung gibt es vielfältige Ansätze für Recycling von z. B. Additivsäcken, Verpackungsmitteln und -bändern sowie Holzpaletten. Eine einfache Möglichkeit sei z.B. schon die Trennung des Büroabfalls.

The first thing to do, he said, is to define the costs, the work involved and the merits. Leaky kilns, for example, can be very costly, so leaks need to be found and fixed. Denison reminded everyone, that the producer with the lowest costs is the producer with the most success.

Brian Christenson, Acme Brick, related how a beat-up rotary calcining kiln at Acme's Denton plant, used for drying shaly clay, was replaced with a kiln taken from another Acme plant.

Charlie Watts, General Shale Brick, reported on recycling at brick plants. There are many reasons for recycling: energy conservation, environmental protection, raw material conservation, etc., and many things to recycle: additive bags, packing material, strapping, wooden pallets, ... A good place to start would be to separate office trash.

John Rost, General Shale Brick, told how to prepare a plant for an extended shut down. Beginning at the pit, where there must be enough clay left for restarting, he then explained how to clean the preparation equipment and the entire machine-tool pool, up to and including thorough emptying of the coal combustion equipment.

Jonathan Pierce, Boral Bricks, gave a brief rundown on how to modify a wet-scrubber lime addition installation.

At an Acme brick plant in 2008, one of two dryers was shut down due to a decrease in production output. After that, hairline cracks were found on the unfired red bricks. Acme's John Cona explained how that could have been avoided by appropriately altering the dryer settings and regularly checking the body moisture.

Michael Mannery, also of Acme Brick, reported on measures implemented at the Malakoff plant to improve product quality and prevent bat loss.

Closing out the forum's first day, Jim Frederic presented Brad Cobble-dick of Brampton Brick as the winner of the 2009 Speaker of the Year Award.

### 2.3 Technology, environment and the job site

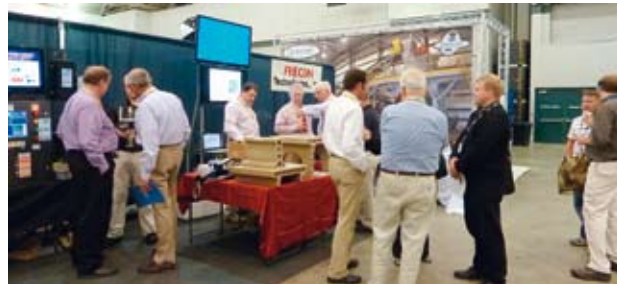
Gary Davis, Endicott Clay Products, kicked off the second day at the forum with a report on thin brick production as prefabricated panels. He explained the various prefabrication alternatives and direct installation systems.

Fritz Moedinger from Brixen gave some practical examples of how to reduce primary energy consumption by way of burner modifications. In addition to saving energy, this also improved a number of product characteristics.

„To seal or not to seal“ was the topic dealt with by Brad Cobble-dick, Brampton Brick. He explained the mechanisms of drying, as applied to brick masonry, and described a method for ascertaining how much water gets into bricks by comparing two different types of brick, one with low and one with high hygroscopicity.

Rod Schutt, General Shale, spoke on cracking in the bottom rows of bricks on kiln cars, as can happen when the green bricks re-absorb water prior to firing, hence losing strength and becoming unable to carry the weight of the upper coarses. The cracks only show up after firing. Schutt therefore named some dew point monitoring methods for detecting renewed moisture pickup.

The ideal brick has no cracks, shrinks not differently than other products in its group, and shows no color deviation. In actual practice, though, things do not always work out that way. Bill Daidone, Acme Brick, sketched out how to record



»4 The vendors showed the brick people all their latest developments  
»4 Die Zulieferer präsentierten den Zieglern ihre neuesten Lösungen

Wie man ein Werk auf einen längeren Stillstand vorbereitet, war das Thema von John Rost, General Shale Brick. Er spannte den Bogen vom Grubenbetrieb, wo sichergestellt sein muss, dass genügend Ton zum Wiederauffahren vorhanden ist, über die Reinigung der Aufbereitungsaggregate und des gesamten Maschinenparks bis hin zur kompletten Leerung der Kohlebefeuerungseinrichtungen

Jonathan Pierce, Boral Bricks, erläuterte kurz Modifikationen an einer Kalkzugabeeinrichtung für die Nasswäsche.

Da die Produktionsleistung 2008 zurückgegangen war, wurde in einem Acme-Werk einer von zwei Trocknern abgestellt. Dabei traten Haarrisse insbesondere an den Rohlingen der roten Ziegel auf. Wie diese, z. B. durch geänderte Trocknereinstellungen und regelmäßiger Kontrolle der Massefeuchte, verhindert werden könnten, stellte John Cona, Acme Brick, vor.

Michael Mannery, Acme Brick, sprach über durchgeführte Maßnahmen, wie im Werk Malakoff die Produktqualität erhöht und Brennbruch vermindert werden konnten.

Zum Abschluss des ersten Forumstages präsentierte Jim Frederic den Vortragenden des Jahres 2009: Brad Cobble-dick, Brampton Brick.

### 2.3 Technologie, Umfeld und Aufstellung

Den zweiten Forumstag eröffnete Gary Davis, Endicott Clay Products, mit dem Schwerpunkt Riemchen in vorgefertigten Paneelen. Er erläuterte die verschiedenen Möglichkeiten der Vorfertigung und auch die verschiedenen Systeme beim direkten Einsatz.

Fritz Mödinger aus Brixen stellte an praktischen Beispielen die Möglichkeiten des Einsatzes alternativer Brennstoffe und der Brennstoffeinsparung durch Änderungen am Brenner vor. Neben Energieeinsparungen konnte so auch eine Verbesserung der Produkteigenschaften erreicht werden.

„Abdichten oder nicht“ war das Thema von Brad Cobble-dick, Brampton Brick. Er stellte die Trocknungsmechanismen beim Austrocknen eines Ziegelmauerwerks vor und erläuterte eine Testmethode zum Wassereindringen in den Ziegel anhand von Ergebnissen an zwei verschiedenen Ziegeltypen, mit geringer bzw. hoher Aufnahme.

Rod Schutt, General Shale, referierte über das Entstehen von Rissen in den unteren Ziegellagen auf einem Ofenwagen. Diese können entstehen, wenn die Rohlinge vor dem Brand wieder Wasser aufnehmen und dadurch die Festigkeit des Rohlings vermindert wird, sodass er das Gewicht der oberen Ziegellagen nicht mehr ohne Schäden tragen kann. Nach dem Brand sieht man die Risse. Schutt informierte deshalb über Messverfahren, um die Wiederaufeuchtung zu erfassen.

Der ideale Ziegel hat keine Risse, keine Schwindungsunterschiede zu anderen seiner Gruppe und auch keine Farbabweichungen.

and analyze various data and define limit values for improving product quality.

In a very interesting presentation, Brian Ogle, General Shale Brick, first told what not to do when the OSHA (Occupational Safety and Health Administration) inspector shows up. The best way to pass the test is to prepare yourself well and to inform and involve your employees.

Harold Newman, Pine Hall Bricks, focused his attention on improving the extrusion qualities of ceramic compositions. For example, a trial program can be used to pinpoint the effects of such "good stuff" as carbonate of soda. Also, laboratory specimens can be examined to obtain information on strength and moisture.

Terry Schimmel, Boral Bricks, updated the audience on the present and future situation regarding MACT (maximum achievable control technology). He outlined the branch's past successes and present strategy.

To make "chlorine emissions" somewhat more understandable for the audience, John Sanders of The National Brick Research Center explained some dioxin terminology and test methods and why dioxins are hazardous to health.

Which measures Acme's Oklahoma City plant took to contend with storm water is what Jason Pence, Acme Brick, reported on. First, endangered areas have to be identified and then rendered safe. In an emergency, a plan of action helps react quickly and appropriately.

Citing examples, Steve Wyse, General Shale Brick, elucidated the principle of clarifying water in worked-out mines with the aid of polyacrylamides. He finished his contribution with some information about PAMs and the applicable rules of use.

Back again, Jason Pence of Acme Brick reported on cost-cutting potentials for scrubbers. The pertinent variables are the production rate and the cost of lime and disposal. To reduce expenditures on lime, for example, Pence recommends testing out the top and bottom limits of feed quantity.

Bill Kjorlien, Lafarge, as last speaker, took a look at sustainability requirements for buildings. He surveyed the applicable standards and then revealed that some 35% of all buildings in the USA will have been torn down and replaced by the year 2030. A huge potential. He closed out with a few examples of sustainable construction.

**The National Brick Research Center/Clemson University**  
100 Clemson Research Blvd. | Anderson, SC 29625 | USA  
T +1 86 46 56 10 94 | F +1 86 46 56 10 95  
bdenis@clemson.edu | [www.brickandtile.org](http://www.brickandtile.org)

weichungen. Die Praxis sieht manchmal anders aus. Bill Daidone, Acme Brick, stellte dar, wie man durch die Erfassung und Auswertung verschiedenster Daten Grenzwerte festlegen kann, um so die Produktqualität zu verbessern.

In einer sehr ansprechenden Präsentation stellte Brian Ogle, General Shale Brick, erst einmal vor, wie es nicht laufen sollte, wenn der Inspektor von der Sicherheits- und Gesundheitsbehörde kommt. Die wichtigsten Punkte für eine erfolgreiche Prüfung sind: sich darauf vorbereiten und die Mitarbeiter informieren und einbeziehen.

Die Verbesserung der Extrudierbarkeit keramischer Massen war der Schwerpunkt von Harold Newman, Pine Hall Bricks. Über ein Versuchsprogramm kann beispielsweise der Einfluss von Additiven wie Natriumkarbonat untersucht werden. Mithilfe von Laborprüfkörpern können auch Aussagen über z.B. Festigkeit und Feuchte gemacht werden.

Terry Schimmel, Boral Bricks, informierte die Teilnehmer wieder über die derzeitige und zukünftige Situation hinsichtlich MACT (maximum achievable control technology). Er gab einen Überblick über die Erfolge der Branche und ihre Strategie.

Das Thema „Chloremissionen“ den Teilnehmern verständlicher zu machen, war das Anliegen von John Sanders, The National Brick Research Center. Nach einigen Begriffserläuterungen zu Dioxinen informierte er u. a. über deren Gesundheitsgefährdung und Testmethoden.

Welche Vorkehrungen im Acme-Werk Oklahoma City gegen Überschwemmungen bei Stürmen getroffen wurden, stellte Jason Pence, Acme Brick, vor. Nach dem Aufspüren gefährdeter Bereiche steht anschließend ihre Sicherung an erster Stelle. Ein Aktionsplan hilft, im Ernstfall schnell und angemessen zu reagieren.

Wie der Einsatz von Polyacrylamiden helfen kann, das Wasser in ausgetonten Gruben klarer zu machen, erläuterte Steve Wyse, General Shale Brick, anhand von Beispielen. Abschließend informierte er über die Regeln beim Einsatz von PAM.

Jason Pence, Acme Brick, referierte über Einsparpotenzial bei den laufenden Kosten von Nasswäschern. Die variablen Größen dabei sind die Kalk- und Entsorgungskosten sowie die Produktionsrate. Um beispielsweise die Kalkkosten senken zu können, empfiehlt er, Versuche am oberen und unteren Level der Zugabemenge zu fahren.

Der letzte Vortrag beschäftigte sich mit den Anforderungen an Gebäude hinsichtlich der Nachhaltigkeit. Bill Kjorlien, Lafarge, gab erst einen Überblick über die Standards und informierte dann, dass bis 2030 rund 35 % der Gebäude in den USA abgerissen und wiederaufgebaut werden - ein großes Potenzial. Abschließend stellte er Beispiele für nachhaltige Bauten vor. 