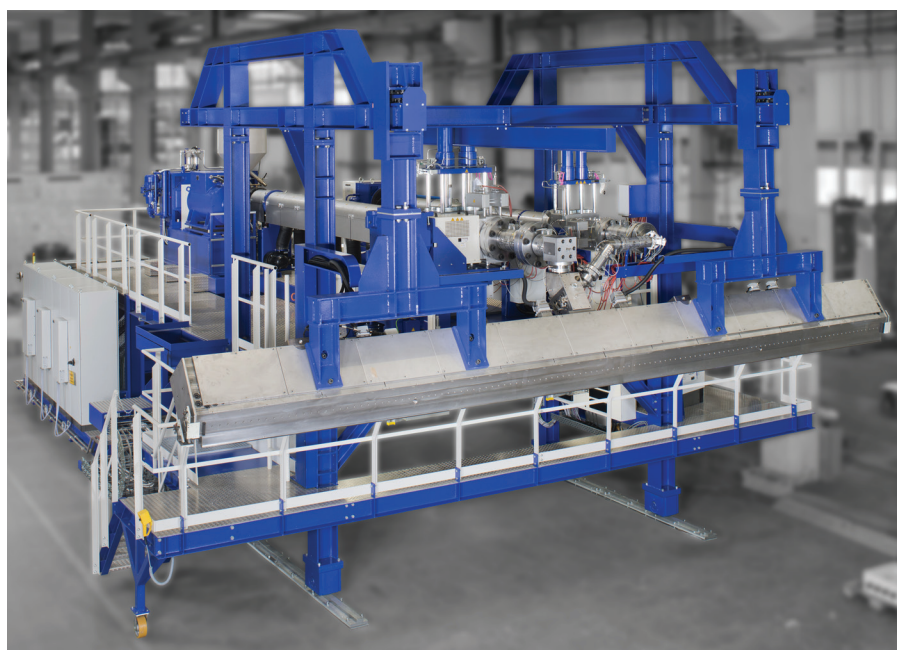


Große Anlage für Geomembranfolien vor dem Produktionsstart

Montage in Saudi Arabien kommt gut voran



Kompakte Bauweise bei großer Arbeitsbreite: Der heiße Teil der Anlage

Seit kurzer Zeit ist ein KUHNE Montageteam beim Kunden in Saudi-Arabien nahe Riad. Der Aufbau der fast 9m breiten Coextrusionsanlage zur Herstellung von Geomembranfolien schreitet gut voran, so dass mit dem Produktionsbeginn noch in 2014 zu rechnen ist.

Der Hauptextruder K180-36D ist mit einem 650 kW starken, wassergekühlten AC Motor ausgestattet, der Coextruder ist ein K125-36D. Beide erreichen einen Gesamtausstoß von bis zu 2,2 Tonnen pro Stunde in HD-, als auch in LLD-PE und MD-PE.

Die Glättwalzen haben einen Durchmesser von 1.000mm und erlauben die Herstellung von Folien im Dickenbereich von 0,5 bis 3mm. Die Walzenbreite von

8.600mm stellt den bestmöglichen Kompromiss dar zwischen den Anforderungen, möglichst wenig zu verschweißen auf der einen Seite und optimalem Handling auf der anderen. Die Walzenstellung der KUHNE Glättwerke erfolgt seit jeher komplett mechanisch über Spindelhubelemente. Dieses Prinzip wurde im Laufe der Jahre weiter optimiert. So werden mittlerweile Digital-Encoder eingesetzt, die Genauigkeiten im µm-Bereich garantieren. Weiterhin gibt es die Möglichkeit einer Schränkung der linienberührten Walze, um Toleranzen noch weiter zu reduzieren. Die Anlage ist außerdem mit einem 3-Schicht – Feedblock, einer Automatikdüse und der dazugehörigen Dickenmessung und -regelung ausgestattet. So werden Dickentoleranzen von unter 5% erreicht.

INHALT

| | |
|--|---------|
| Große Anlage für Geomembranfolien vor dem Produktionsstart | Seite 1 |
| Prominenz gibt sich bei KUHNE die Klinke in die Hand | Seite 2 |
| K-Tool: Der Werkzeugbauer erweitert seinen Maschinenpark | Seite 2 |
| KUHNE Anlagenbau & DuPont weisen den Weg | Seite 3 |
| EVOH-Schicht – Immer dünner, immer präziser | Seite 4 |
| Interpack & Open House bei KUHNE | Seite 5 |
| Der Staffelstab wurde übergeben | Seite 5 |
| Zahlreiche Teilnehmer beim KUHNE-Familienfest | Seite 6 |
| 2015 steht vor der Tür! | Seite 6 |

IMPRESSUM

Herausgeber: KUHNE GmbH
Einsteinstraße 20
53757 St. Augustin

Telefon: +49 2241 902-0
Service Hotline: +49 180 5902099
Telefax: +49 2241 902-180
E-Mail: verkauf@kuhne-group.com
Internet: www.kuhne-group.com

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung der KUHNE GmbH.

Prominenz gibt sich bei KUHNE die Klinke in die Hand

Erst NRW-Wirtschaftsminister Garrelt Duin, dann die südkoreanische Vize-Arbeitsministerin zu Besuch bei KUHNE

Anlässlich eines Treffens mit Vertretern der Industrie- und Handelskammer (IHK) Bonn/Rhein-Sieg machte der nordrhein-westfälische Wirtschaftsminister Garrelt Duin im Frühjahr dieses Jahres eine Stippvisite bei der KUHNE Group. Im Anschluss an eine Werksbesichtigung, von der sich der Minister sehr beeindruckt gezeigt hatte, gab es einen Meinungsaustausch mit Firmeninhaber Peter Kuhne zu dem Thema Rahmenbedingungen für den Wirtschaftsstandort.

Über das duale Ausbildungssystem, die parallele Ausbildung in Schule und Betrieb, informierte sich Ende März die südkoreanische Vize-Ministerin für Arbeit und Soziales Hyun-Ok Jeong auf Einladung der IHK Bonn/Rhein-Sieg bei der KUHNE Group. Von Peter Kuhne persönlich empfangen wurden die Ministerin und ihre 6-köpfige Delegation durch die Werkshallen geführt. Abschließend gab es noch Gelegenheit, sich mit aktuellen und ehe-

maligen Auszubildenden auszutauschen. Die hausinterne Ausbildung hat für Peter Kuhne von jeher einen großen Stellenwert. Stolz 60% seiner rund 200 Fachkräfte bildet die Firma selbst aus; aktuell haben 19 junge Nachwuchskräfte eine Lehrstelle bei der KUHNE Group. Angesichts der allgemeinen Ausbildungssituation wird es

jedoch mit jedem Jahr komplizierter, die freien Ausbildungsstellen zu besetzen. „Es ist schwierig, junge Leute gerade für Berufe im mechanischen Bereich zu begeistern.“, erklärt Peter Kuhne. „Ziel ist es, das Interesse der potentiellen Nachwuchskräfte zu wecken, um weiterhin Fachkräfte ‚made by KUHNE‘ hervorbringen zu können.“



v. r. n. l.: Peter Kuhne, Hyun-Ok Jeong, Jürgen Hindenberg von der IHK Bonn-Rhein/Sieg

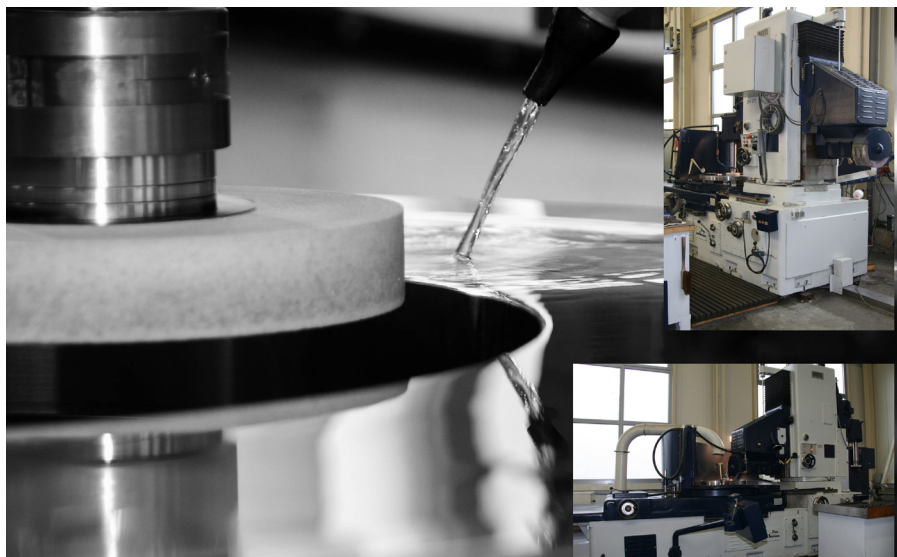
Anschaffung einer neuen Schleifmaschine

K-Tool: Der Werkzeugbauer erweitert seinen Maschinenpark

Vor wenigen Monaten hat das jüngste Tochterunternehmen der KUHNE GROUP seinen Maschinenpark um

eine Vertikalschleifmaschine erweitert. Die Anlage ermöglicht Innen- und Außenschleifarbeiten bis zu einem Durch-

messer von 900 und einer Höhe von bis zu 500mm. Die vorhandene Flachschleifeinrichtung geht ebenfalls bis 900mm Durchmesser. So ist es möglich, Wendelverteiler, Feedblöcke und andere Werkzeuge, die in den Anlagen des KUHNE Maschinen- und Anlagenbaues eingesetzt werden, mit einer Genauigkeit von unter 5µm zu bearbeiten.



Bislang wurden diese Arbeiten extern vergeben. Mit der neuen Anschaffung steigt die Fertigungstiefe bei K-TOOL ebenso wie Bearbeitungszeiten und Wege verkürzt werden. Selbstverständlich wurden geschulte Bediener für die Schleifmaschine eingestellt.

Seit 2011 stellt K-TOOL in eigener Fertigungsstätte alle Kernkomponenten der Extrusionsanlagen wie Schnecken, Zylinder, Blasköpfe und Feedblöcke her. Neben der GROUP-internen Verwendung werden auch nach Kundenzeichnung und auf Wunsch im Rahmen von Geheimhaltungsverträgen Maschinenkomponenten für Fremdanlagen gefertigt.

KUHNE Anlagenbau & DuPont weisen den Weg

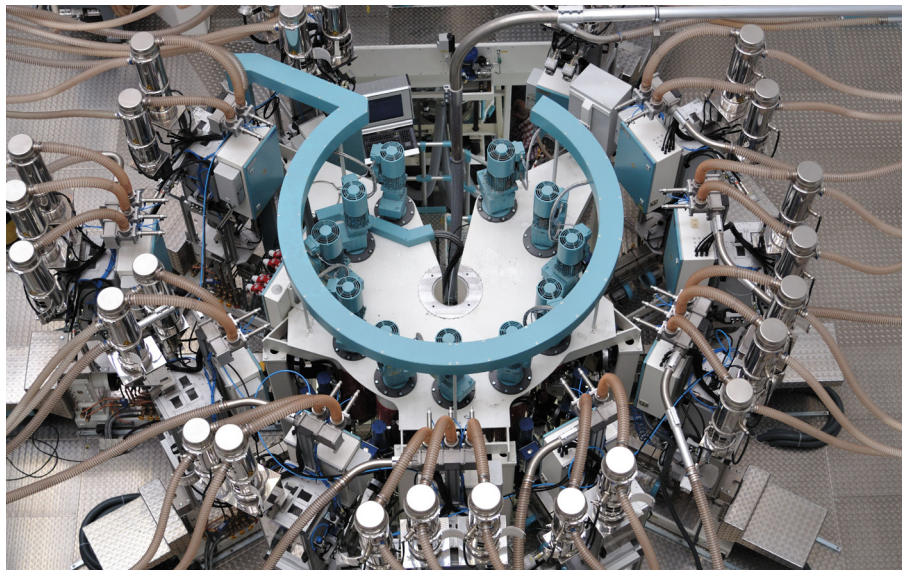
Zusammenarbeit mit US-Konzern wird vertieft

Der KUHNE ANLAGENBAU arbeitet im Bereich der Mehrschichtfolien eng mit DuPont zusammen. So wurde die von KUHNE entwickelte Triple Bubble®-Technologie zur Herstellung von biaxial verstreckten Folien mit dem Entwicklungs-Know-how von DuPont im Bereich der Hochleistungs-Verpackungskunststoffe kombiniert. Das Ergebnis sind neue Möglichkeiten zur Herstellung von Multilayer-Schrumpf- und Deckelfolien, die sehr gute Verarbeitungs- und Anwendungseigenschaften mit signifikanten Einsparmöglichkeiten bei Material und Kosten verbinden.

Neue Multilayerstrukturen ermöglichen die Herstellung hochtransparenter Schrumpfbeutel und -folien, die mit verringerter Dicke zu einer verbesserten Ökobilanz beitragen und weitere Vorteile gegenüber herkömmlichen Lösungen bieten. Neben einer verbesserten Fleischhaftung gehört dazu die gesteigerte Durchstoßfestigkeit. Verpackungen aus solchen Folien sind während des Transports und der Lagerung besser geschützt und helfen somit, die Vergeudung von Lebensmitteln zu reduzieren.

Die häufigste und am weitesten entwickelte Anwendung solcher Schrumpf- und Deckelfolien sind Schrumpf- und Deckelfolien für den Transport von Fleisch mit Knochen vom Schlachthaus zum Einzelhandel oder zu Restaurants. Ein schnell wachsender neuer Markt ist der Einsatz von Schrumpf- und Deckelfolien für im Supermarkt angebotene bzw. für den Endverbraucher bestimmte Ware. Solche Folien legen sich eng an das Fleisch an, haben keine vorstehenden Ecken und Kanten und tragen positiv zur Farbe, zum Geruch und zur Textur des Fleisches bei. Hinzu kommt, dass sie mit einem Eigengewicht von nur rund 4 g die sonst üblichen, ca. 14 g schweren Schalen mit Deckelfolie ersetzen. Damit öffnen sie Wege zu mehr Nachhaltigkeit im Verkaufsregal.

Die Triple Bubble®-Technologie verbessert signifikant die mechanischen Eigenschaften solcher Folien, weil das biaxiale Verstrecken eine hohe Orientierung auf molekularer Ebene bewirkt. Die thermische Relaxation, die in der dritten Blase zur



11 Extruder für 11 Schichten im Einsatz

Einstellung des angestrebten Schrumpfverhaltens eingesetzt wird, ist dabei eine besondere Herausforderung. Von großer Bedeutung ist hier der Erhalt der Effizienz des Haftvermittlers, der inkompatible funktionale Schichten der Struktur miteinander verbindet, denn davon hängen die Reiß- und Durchstoßfestigkeit der vergleichsweise dünnen Folien ab.

Die Triple Bubble®-Technologie von KUHNE dient zur Herstellung biaxial verstreckter Blasfolien für hochwertige, eine hohe Sauerstoffbarriere bietende Verpackungen von Lebensmitteln wie Fleisch, Wurst und Käse. KUHNE hat diese Technologie seit der Vorstellung im Jahr 1996 kontinuierlich weiterentwickelt. Heute verfügt man über ein breites Portfolio. Dieses reicht von Hochgeschwindigkeits-Monosystemen für Wursthüllen mit Produktionsgeschwindigkeiten von bis zu 300 m/min über Coextrusionssysteme mittlerer Breite für Multilayerfolien für Lebensmittelverpackungen bis zu großformatigen Systemen für Folien, die bei Breiten bis zu 1,9 m extrem hohe Barriere- und mechanische Eigenschaften bieten.

Standard bei allen Triple Bubble®-Systemen ist die Kühlung der Folie in der ersten Blase mit 4 bis 6 °C kaltem Wasser. Die ‚Water Quench‘-Technologie hat KUHNE 1996 für dieses Verfahren

entwickelt und damit deutlich höhere Kühlraten erreicht als bei anderen Fertigungsverfahren. Dadurch lassen sich Kristallisationsvorgänge verhindern, um danach ein gleichmäßiges Verstrecken zu ermöglichen.

2008 wurde dieses Konzept bei der Herstellung von Folien mit bis zu 11 Schichten angewendet. Neueste Weiterentwicklungen der Triple Bubble®-Technologie ermöglichen die Herstellung von Folien mit bis zu 13 Schichten und großer Breite bei Produktionsgeschwindigkeiten von über 1 t/h. Diese Systeme eignen sich zur Verarbeitung aller üblichen Kunststoffe wie PE, PP, PET, PS, PA, EVOH, COC, EVA, EMA, Ionomere usw.

KUHNE ANLAGENBAU GmbH richtet seinen Fokus auf die Entwicklung von speziellen Blasfolientechologien für die Herstellung von Hightech-Folien für die Lebensmittelindustrie, den Medizinbereich sowie anspruchsvolle technische Anwendungen. KUHNE entwickelt und optimiert dazu spezielle Maschinentechnologien, ausgereifte Endprodukte (Folien) für Hersteller flexibler Verpackungen, speziell abgestimmte Rohstoffe in Zusammenarbeit mit Rohstoffherstellern sowie Produkte und Prozesse in Zusammenarbeit mit Kunden und Forschungsinstituten.

EVOH-Schicht – Immer dünner, immer präziser

Weiterentwicklung des patentierten Feedblocks für Barrierefolien

Barrierefolien finden im Lebensmittelbereich als Verpackungsmaterialien beispielsweise für Menüschilder oder Kaffeekapseln ihre Anwendung, um das zu verzehrende Produkt vor Wasser- oder Sauerstoffeinfluss zu schützen. Somit wird das Aroma bewahrt und die Haltbarkeit der Lebensmittel deutlich verlängert.

In den letzten Jahren konnte KUHNE seinen hervorragenden Ruf im Markt für Anlagenkonzepte für 7- bzw. 9-schichtige Barrierefolien weiter ausbauen. Herzstück dieser Anlagen bildet der patentierte KUHNE Lamellen-Feedblock. „Mit rund 40 verkauften Exemplaren hat er sich zum Verkaufsschlager entwickelt“ resümiert Rainer Bobowk, Geschäftsereichsleiter für Flachfolien- und Plattenanlagen. „Wir entwickeln ihn permanent weiter, um immer die passende Antwort auf die stetig steigenden Kundenanforderungen parat zu haben.“

Die individuell einstellbare Position der 5 mm breiten und auf einem Sechskantbolzen aufgereihten Lamellen ermöglicht es, die optimale Kontur für die EVOH- und Haftvermittlerschicht zu erzielen. Gemeinsam mit dem Einsatz

von Schmelzpumpen für die Extruder können mit dem Lamellen-Feedblock die Toleranzen der einzelnen Schichten deutlich verbessert werden. Gleichzeitig sind dünnste und sehr präzise Schichtstärken von beispielsweise nur 5 µm für die EVOH-Schicht erreichbar, was den Einsatz von teuren Rohstoffen und somit die Rohstoffkosten reduziert.

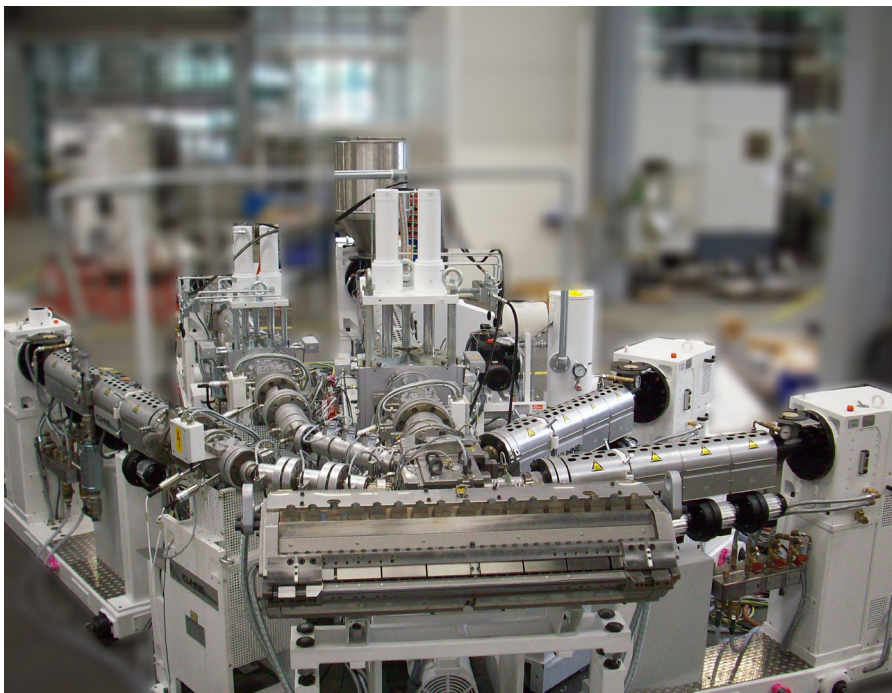
Den Lamellen-Feedblock gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen: entweder werden die Mahlgut- und Neuwareschichten über Lamellen aufgetragen oder aber über Schmelzbolzen, die dem klassischen KUHNE Bolzenadapter entlehnt sind. Bei einem Kunden werden derzeit neu entwickelte Lamelleneinsätze getestet, bei denen nicht nur die EVOH-, Haftvermittler- und Mahlgutschichten eingestellt werden können, sondern auch die äußerste Schicht, die Deckschicht, die ausschließlich aus Neuware besteht.

Wurden die ersten Lamellen-Feedblöcke ausschließlich für symmetrische Schichtstrukturen eingesetzt, so befinden sich bereits einige Exemplare bei Kunden in Produktion, bei denen flexibel zwischen

symmetrischen (z.B. PP-EVOH-PP) und asymmetrischen Schichtkonfigurationen (z.B. PS-EVOH-PE) gewechselt werden kann. Eine spezielle und eigens für diesen Anwendungsfall entwickelte KUHNE Konstruktion bietet die Möglichkeit, den Schmelzfluss in einem der äußeren Schmelzkanäle des Feedblocks zu reduzieren. Wird dieser Schmelzkanal bei einem symmetrischen Schichtaufbau beispielsweise für eine relativ dicke Mahlgutschicht genutzt, kann er für das asymmetrische Produkt so weit eingegrenzt werden, dass eine dünne Haftvermittlerschicht hervorgebracht wird.

Ein weiteres Novum des KUHNE Lamellen-Feedblocks stellt das so simple wie geniale Prinzip der Kapselung, die Produktion von sortenreinen Randstreifen, dar. In der Anfangsphase war hierfür ein zusätzlicher Extruder notwendig, der über einen separaten Schmelzkanal im Feedblock beide Seitenbereiche des Folien-Sandwichs mit Neuware versorgt hat. „Wir können heute auf diesen zusätzlichen Extruder komplett verzichten. Der Lamelleneinsatz verfügt jetzt im Randbereich über mehrere einteilige und geschlossene Lamellenpaare für die EVOH- und Haftvermittlerschicht.“ erklärt Rainer Bobowk. Beide Seitenbereiche der produzierten Folie, die in einem späteren Arbeitsschritt als Randstreifen abgeschnitten werden, sind somit frei von diesen kostspieligen Materialien. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Randstreifen mit EVOH- und Haftvermittler-Anteil entfällt die Entsorgung dieser Abfälle, da die sortenreinen Randstreifen problemlos recycelt werden können – ein weiteres Plus des KUHNE Lamellen-Feedblocks.

Anschluß von 5 Extrudern an den 7-Schicht Lamellen Feedblock und nachgeschalteter Düse



Besuchen Sie uns in 2015:



10. – 13. Januar 2015
Arabplast



27. – 30. Januar 2015
Interplastica



23. – 27. März 2015
NPE 2015

Eine Nachlese vom Mai Interpack & Open House bei KUHNE



Firmensitz der KUHNE GROUP in Sankt Augustin

Während der INTERPACK Messe in Düsseldorf im Mai lud die KUHNE GROUP ein zum diesjährigen OPEN HOUSE. Beide Unternehmen der Gruppe zeigten Highlights und laufende

Extrusionsanlagen aus ihrem Produktionsprogramm. Im MASCHINENBAU wurde eine PET Doppelschneckenanlage mit Coextrusion vorgeführt. Mehr als 1t/h Ausstoß mit

ungetrocknetem Material und einer Nettobreite von 800mm beeindruckten die Besucher ebenso wie die 7-Schichtanlage zur Herstellung von Barrierefolien aus PP. Die Maschine ist mit insgesamt 4 Extrudern ausgestattet. Der von KUHNE entwickelte Lamellen - Feedblock erlaubt sogar 6 Extruder anzuschließen, um zum Beispiel asymmetrische Verbunde oder PS/PE-Barrierekombinationen zu fahren.

KUHNE ANLAGENBAU überzeugte die zahlreich erschienenen Besucher mit einer 11-Schicht Triple Bubble®-Anlage zur Herstellung von unter anderem Schrumpfbeutelfolien, Deckelfolien oder Standbodenbeutel. Die Maschine hat 11 Extruder, also einen pro Schicht. Die biaxial verstreckte Folie wird wassergekühlt und kann mit Schrumpfwerten von 0 bis zu 70% gefahren werden.

Der Staffelstab wurde übergeben

Wechsel im Vertrieb bei der KUHNE GmbH

Nach 42 Jahren bei der KUHNE GmbH wurde unser Vertriebsmitarbeiter Hans-Gerd Blum Ende April zum Bedauern seiner langjährigen Kunden in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet.

1972 in der Konstruktion als technischer Zeichner begonnen hat der gebürtige Rheinländer zuletzt die Geschicke des Vertriebs entscheidend mitgeprägt.

Vom kleinen Extruder über technisch anspruchsvolle Flachfolienanlagen bis hin zu großen Plattenanlagen hat Hans-Gerd Blum Kunden im deutschen, belgischen und niederländischen Markt kompetent und erfolgreich beraten. Zum Abschied konnten die Kollegen ihm einen Herzenswunsch erfüllen: einen Flug mit einem Heißluftballon.

Mit dem 49-jährigen Joachim Menzel, Diplom-Ingenieur für Konstruktionstechnik und Technischen Betriebswirt, wurde in der Nachfolge für einen fließenden Übergang gesorgt. Nach mehreren Stationen



v. l. n. r.: Hans-Gerd Blum und sein Nachfolger Joachim Menzel

in der Kunststoffindustrie u.a. bei der KMB Seide Technology kann Joachim Menzel seine weitreichenden Erfahrungen im weltweiten Vertrieb von Komponenten und Anlagen einbringen. Er betreut die Märkte Deutschland, Belgien, Niederlande, Österreich und Schweiz.

Kontakt:

Joachim Menzel,
Telefon: +49 (0) 2241 902-124
Menzel@kuhne-group.com

„Volles Haus“ in Sankt Augustin

Zahlreiche Teilnehmer beim KUHNE-Familienfest



Mit Begeisterung dabei: Jung und alt verschönern das KUHNE Betriebsgelände mit ihren Berufswünschen

Deutlich über 220 Teilnehmer fanden sich am 26. September auf dem KUHNE Betriebsgelände in Sankt Augustin zum diesjährigen Familienfest ein.

Aus allen drei Unternehmen der Gruppe waren Mitarbeiter mit ihren Angehörigen der Einladung von Peter Kuhne gefolgt.

Besonders die große Zahl an Kindern war erfreulich, die sich mit Begeisterung an der Torwand erprobten, die Hüpfburg stürmten oder eine große Wand im Pausenraum bemalten.

Bei einer Menge Crêpes, Steaks vom Grill und Bier wurden Arbeitsplätze ge-

zeigt, Kontakte geknüpft, welche nicht immer ausschließlich mit Extrudern und Folien zu tun haben, und nicht zuletzt viel gelacht. Eine Tombola mit zahlreichen Gewinnern rundete die Feier ab, die erst in den späten Abendstunden endete.

2015 steht vor der Tür!



Schon wieder nähert sich ein Kalenderjahr seinem Ende. 2014 in der KUHNE GROUP war herausfordernd und arbeitsintensiv, gleichzeitig auch interessant, innovativ und nicht zuletzt erfolgreich.

Wir wünschen allen unseren Kunden, Lieferanten und Partnern frohe, besinnliche Festtage mit ihren Familien und einen fröhlichen Übergang in das neue Jahr 2015. Auf eine weiterhin gute, vertrauensvolle und hervorragende Zusammenarbeit.