

LEBENSMITTEL Industrie

Branchenfokus • Molkereindustrie

Verpackungen und Füllmaschinen
für Milch aus Südafrika

Codeleser in der Manschettierungs-
anlage

Software • IT

Effizienz für die Käsespezialisten
Integriertes Managementsystem

Betriebstechnik

Wärme und Kälte beim Meisterbäcker

Vorbeugende Instandhaltung

Detektion nichtmetallischer
Fremdstoffe

Handling • Transport

Gleitlager für Maschinenbau-
Konstrukteure

Klarsichtlamellen senken Unfallrisiken

Special • Modernes Management und Betriebsführung

Liquiditätsschutz im weltweiten
Warenverkehr

Ein Unternehmen mit einer Stiftung
als Eigentümer

Titelstory: Postberg + Co.

Zwei Grad für das Klima

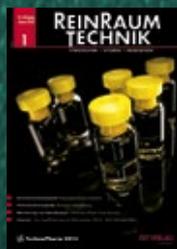
Druckluffeffizienz-Seminare zeigen
Einsparpotentiale

Seite 8 – 13



4 ASSE

FÜR
EFFIZIENTE
PROZESSINDUSTRIEN





Die Business-IT-Lösung für
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine
Frage des Systems

**Schneller.
Zuverlässiger.
Produktiver.**

Führende Unternehmen der Nahrungs-
mittelbranche setzen weltweit
erfolgreich auf das CSB-System.
Steigern auch Sie Ihre Wettbewerbsfähig-
keit mit unseren IT-Komplettlösungen.

Ihre Vorteile:

- Optimal vorkonfigurierte Prozesse
- Abdeckung aller Branchen-
anforderungen
- Schneller ROI durch kurze
Implementierungszeiten

QR-Code scannen
und näher informieren!



CSB-System AG

An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen
info@csb.com ■ www.csb.com

Kleine Ursache ...



■ Dr. Jürgen Kreuzig

Liebe Leserinnen und Leser,

kann ein winziger Dominostein von 5 mm Höhe einen Dominostein von 50 kg zu Fall bringen? In seinem Video „Domino Chain Reaction“ auf YouTube zeigt Stephen Morris wie es geht: Elf weitere Dominosteine stehen zwischen dem Winzling und dem schweren Brocken. Die Kette von 13 Steinen fällt, anfangs mit klickenden, später mit erschütternden Geräuschen. Es funktioniert, wenn jeder Stein höchstens 1,5 Mal größer ist als sein Vorgänger. Bei einer Kette von 29 Steinen, verspricht Morris, könnte der letzte Stein so groß sein wie das Empire State Building.

Das Video lief zur Einstimmung in das Druckluft-Effizienzseminar (siehe S. 8), das die LVT-Redaktion besucht hat. Wie bei der Dominokette gilt auch für eine kleine Leckage im Druckluftnetz: „Kleine Ursache – große Wirkung“. Schon ein kleines Loch, aus dem Druckluft entweicht, setzt über die Energieerzeugung enorme Mengen an CO₂ frei und kostet je nach Durchmesser und Betriebsdruck jährlich fünf- bis sechsstellige Eurobeträge.

„Kleine Ursache – große Wirkung“ gilt auch im positiven Sinne. Mit kleinen Maßnahmen, wie einem geschlossenen Kugelhahn vor Maschinen und Werkzeugen, kann schon sehr viel erreicht werden, auch das zeigte das Seminar von Postberg + Co. in Kassel.

Prof. Maximilian Gege, Vorsitzender des Bundesdeutschen Arbeitskreises für Umweltbewusstes Management B.A.U.M., bringt das so auf den Punkt: „Das Geld liegt in der Fabrikhalle, aber niemand hebt es auf.“ Oft sind Verantwortlichkeiten in komplexen Managementstrukturen unklar. In Einzelfällen fehlt den Unternehmen aber schlicht das Kapital für aussichtsreiche Energie-Effizienz-Maßnahmen. Eine Finanzierungsmöglichkeit bie-

tet hier ggf. der B.A.U.M.-Zukunftsfond. Dieses genossenschaftliche Finanzierungsmodell aktiviert privates Kapital und bietet die Möglichkeit, sofort mit einer umgesetzten Energieeffizienz-Maßnahme Geld zu sparen ohne einen Euro investiert zu haben. Allein die Amortisation trägt die Kosten und die Verzinsung. Mehr dazu auf S. 9 bzw. unter www.baum-zukunftsfonds.de.

Wie gewinnt man Belegschaften für umwelt- und kostenbewusstes Handeln? Werkzeuge bietet die Datenbank www.mimona.de mit vielen Praxisbeispielen. „MiMoNa“ steht dabei für „Mitarbeiter-Motivation zur Nachhaltigkeit“. Ein Beispiel bietet die Privatbrauerei M.C. Wieninger in Teisendorf. Der Führungskreis Umwelt der Brauerei entwickelt jedes Jahr ein Umweltmotto für das Folgejahr, das durch eine monatliche erscheinende Mitarbeiterinfo und durch die Führungskräfte kommuniziert wird. So konnten bisher bei Wieninger der Trinkwasser-, Heizöl- und Dieselverbrauch ebenso gesenkt werden, wie die Abwassermenge und die Schmutzfracht.

Einen ganz anderen Ansatz zur Nachhaltigkeit verspricht das Algenhaus in Hamburg (S. 14): In einer Fassade von über 100 Glassegmenten, die als Bioreaktoren dienen, produzieren Mikroalgen Energie, Biomasse und Wertstoffe. Hier sind die Mikroalgen eine kleine Ursache.

Lesen Sie mehr in dieser LVT-Ausgabe und entdecken Sie blühende Wirkungsmöglichkeiten, die Früchte tragen! Unser Team wünscht Ihnen einen schönen Frühlingsanfang.

Beste Grüße
Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredakteur

Impressum

Herausgeber

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG

Geschäftsführer

Jon Walmsley, Bijan Ghawami

Director

Roy Opie

Chefredakteur

Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig
Tel.: 06201/606-729
juergen.kreuzig@wiley.com

Aufsatz-Redaktion

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Harald Rohm
Techn. Universität Dresden
Institut für Lebensmittel-
und Bioverfahrenstechnik

Wolfgang Sieß

Redaktionsassistentz

Lisa Rausch
Tel.: 06201/606-742
lisa.rausch@wiley.com

Fachbeirat

Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz
Prof. Dr.-Ing. H. Goldhahn, TU Dresden
Prof. Dr.-Ing. Uwe Grupa,
Leiter Fachgebiet Lebensmittel-
verfahrenstechnik, Hochschule Fulda
uwe.grupa@lt.hs-fulda.de

Freie Mitarbeit

Birgit Arzig, Worms,
Prof. Dr. Albrecht Ostermann, Erkelenz

Erscheinungsweise

8 Ausgaben im Jahr
Druckauflage 11.000
(IVW-Auflagenmeldung, Q4 2013: 10.548)



Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 17
vom 1. Oktober 2013

Bezugspreise Jahres-Abonnement
8 Ausgaben 111,00 € zzgl. MwSt.
140 SFr zzgl. MwSt. und Porto
Schüler und Studenten erhalten
unter Vorlage einer gültigen
Bescheinigung Rabatt.

Bestellungen richten Sie bitte an
Ihre Fachbuchhandlung oder
unmittelbar an den Verlag:
WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
D-69451 Weinheim
Tel.: +49/6201/606-146
Fax: +49/6201/606-172
subservice@wiley-vch.de

Abonnenten-Service

Ingrid Smieja, Tel.: +49/6201/606-146
subservice@wiley-vch.de
Abbestellungen nur bis spätestens
3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.
Unverlangt zur Rezension eingegangene
Bücher werden nicht zurückgesandt.

Produktion

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG
Boschstraße 12
69469 Weinheim

Bankkonten

Commerzbank AG, Mannheim
Konto-Nr.: 07 511 188 00
BLZ: 670 800 50
BIC: DRESDEF670
IBAN: DE94 6708 0050 0751 1188 00

Herstellung

Christiane Potthast
Kerstin Kunkel (Anzeigen)

Sonderdrucke

Bei Interesse an Sonderdrucken, wenden
Sie sich bitte an die Redaktion.

Adressverwaltung / Leserservice

Silvia Amend
Tel.: 06201/606-700
silvia.amend@wiley.com

Anzeigenleitung

Roland Thomé
Tel.: 06201/606-757
roland.thome@wiley.com

Anzeigen

Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund

Tel.: 06201/606-735
corinna.matz-grund@wiley.com

Anzeigenvertretung

Claudia Brandstetter
Tel.: 089/43749678
claudia.brandst@t-online.de

Manfred Höring

Tel.: 06159/5055
media-kontakt@t-online.de

Michael Leising

Tel.: 03603/893112
leising@leising-marketing.de

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge
stehen in der Verantwortung des Autors.
Manuskripte sind an die Redaktion zu
richten. Hinweise für Autoren können beim
Verlag angefordert werden. Für unaufgefor-
dert eingesandte Manuskripte übernehmen
wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugs-
weise, nur mit Genehmigung der Redaktion
und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räum-
liche und inhaltlich eingeschränkte Recht
ingeräumt, das Werk/den redaktionellen
Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter
Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu
nutzen oder Unternehmen, zu denen gesell-
schaftsrechtliche Beteiligungen bestehen,
sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen.
Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl
auf Print- wie elektronische Medien unter
Einschluss des Internet wie auch auf Daten-
banken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/
oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder
Zeichen können Marken ihrer jeweiligen
Eigentümer sein.

Druck

Frotscher Druck
Riedstraße 8, 64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 1619-8662

GIT VERLAG

A Wiley Brand

Inhalt

■ Editorial

3 Kleine Ursache...

J. Kreuzig

■ Titelstory

8 Zwei Grad für das Klima

Druckluffeffizienz-Seminare zeigen Einsparpotentiale

J. Kreuzig

■ Special • Nachhaltigkeit

14 Energie von der Hausfassade

Inhaltsstoffe für Lebensmittel aus der
Biosynthese von Algen

A. Moritz

■ Betriebstechnik

16 Wärme und Kälte beim Meisterbäcker

Vernetzte Wärmelieferanten und Energieverbraucher

W. Heintl

19 Unser tägliches Brot

Vorbeugende Instandhaltung in der Traditionsbäckerei

K. Herig

20 Sicherer Genuss

Detektion nichtmetallischer Fremdstoffe in Lebensmitteln

G. Schober, T. Hochrein, P. Heidemeyer, M. Bastian

■ Handling • Transport

23 Klar, sicher, wärmedämmend

Arbeitsfreundliche Klarsichtlamellen senken

Unfallrisiken

A. Beck

24 Betriebssicher, langlebig, individuell

Gleitlager für Schweizer Maschinenbau-Konstrukteure

O. Cyrus

■ Software • IT

26 Ganzheitliches Zusammenspiel

Ein mitwachsendes integriertes Managementsystem

I. Bruns

28 Die Uhr tickt

Wie das Supportende von Windows XP
die Branche tangiert

O. Gürtler

29 Chancen und Risiken der Standard-IT

Interview mit O. Gürtler und A. Oppermann

■ Branchenfokus • Molkereiindustrie

30 Frischkäse mit Herz

IT: Schnelligkeit und Effizienz für die Käsespezialisten
A. Bürgi

32 Effizient und umweltfreundlich

Verpackungen und Füllmaschinen für Milch aus Südafrika
H. Thevis

33 LEW Innovationspreis Klima und Energie

34 Fehlerfrei, flexibel, verfügbar

2D-Codeleser in der Manschettierungsanlage
P. Braun, A. Zimmermann

■ Special • Modernes Management und Betriebsführung

36 Herr der Obliegenheiten

Liquiditätsschutz im weltweiten Warenverkehr
R. Weinmann

38 Stärke für eigene Wege

Verändert ein Stiftungs-Eigentümer die Unternehmens-Philosophie?
M. Palsa

■ Produktforum • Pumpentechnologie

40 Sanft und energisch

Ein Pumpenrotor wie eine Sinus-Schwingung
Interview mit S.-E. Will

■ Literatur • Medien

45 Dr. Oetker und der Nationalsozialismus

Branchennews	6, 7, 31
Produkte	21, 25, 42, 43, 44
Eventkalender/Veranstaltungen	5, 46, 47
Bezugsquellen	48, 49
Firmenindex	48
Impressum	4

Bildquellen für die Titelseite:

Mit freundlicher Unterstützung und Genehmigung von Postberg + Co.

© Luiz | efred | VRD – Fotolia.com

Eine neue Ära beginnt



Nach dem großen Erfolg der Pack & Move im vergangenen November haben die tragenden Branchenverbände, wichtige Ausstellervertreter sowie die organisierende Messe Schweiz gemeinsam entschieden, die Schweizer Fachmesse für integrierte Logistiklösungen und Verpackungstechnik als eigenständige Messe durchzuführen. In der neuen Halle der Messe Basel bietet sich vom 9. bis 12. September 2014 ein attraktives Zeitfenster an, das sich ideal in den nationalen wie internationalen Messekalender einfügt. Thomas Bürgisser, Vorstandsmitglied, Interessengemeinschaft Intralogistik, Förder- und Lagertechnik (IGFT): „Die Durchführung der Pack & Move als eigenständige Messe unterstützen wir vollumfänglich. Damit zementiert die Pack & Move ihren Status als zukunftsweisende Fachmesse, welche die gesamte Prozesskette der Intralogistik auf optimale Art und Weise präsentiert.“ Stefano Ghilardi, Präsident Swisslifter: „Die Nutzung der neuen Messehalle bietet große Möglichkeiten. Dank ihr können wir unsere Produkte in einem modernen, zeitgemäßen Umfeld präsentieren.“ Das Platzierungskonzept „Allee“ bietet allen Ausstellern eine Win-Win-Situation: In der Hallenmitte präsentieren sich kleinere und mittlere Stände mit einer maximalen Höhe von 4m. Flankiert wird der Hauptgang zur linken und rechten Seite von Standflächen bis zu einer Höhe von 9m und doppelstöckig. Thomas Bürgisser, Vorstandsmitglied, Interessengemeinschaft Intralogistik, Förder- und Lagertechnik (IGFT): „Die Durchführung der Pack & Move als eigenständige Messe unterstützen wir vollumfänglich. Damit zementiert die Pack & Move ihren Status als zukunftsweisende Fachmesse, welche die gesamte Prozesskette der Intralogistik auf optimale Art und Weise präsentiert.“ Stefano Ghilardi, Präsident Swisslifter: „Die Nutzung der neuen Messehalle bietet große Möglichkeiten. Dank ihr können wir unsere Produkte in einem modernen, zeitgemäßen Umfeld präsentieren.“



MCH Messe Basel AG

Schweiz

Tel.: +41 58 206 26 43

info@packmove.ch

www.packmove.ch

Umsatz und Gewinn

Positiver Jahresabschluss und neue Etappenziele



Die Firma Gerhard Schubert hat das Geschäftsjahr 2013 erfolgreich abgeschlossen. Der Umsatz lag bei 153 Mio. € und damit um 15 Mio. € über dem Vorjahr. Wie bereits im Jahr 2012 verzeichnete das Unternehmen somit ein Umsatzplus im zweistelligen Prozentbereich. Die Gruppe weist für 2013 einen Umsatz von 272 Mio. € aus. Auch

für die Zukunft stehen die Zeichen auf Wachstum. Das Unternehmen sieht sich bestens gerüstet, um in bestehenden Märkten zusätzliche Anteile zu gewinnen und die Geschäftstätigkeit in neuen Märkten auszuweiten. Die Vergrößerung des Produktportfolios im Bereich der Primärverpackung eröffnet zusätzliches Wachstumspotential. Bis zum Jahr 2020 soll der Umsatz annähernd verdoppelt werden. Dafür ist die Schaffung von ca. 300 neuen Arbeitsplätzen vorgesehen. Für die Errichtung eines zusätzlichen Montagewerks wurde ein Grundstück erworben, das an das Betriebsgelände angrenzt und derzeit für den Bau vorbereitet wird, der noch in diesem Jahr starten soll.

www.gerhard-schubert.de

Bilanz 2013

Die Warsteiner Gruppe schließt das Geschäftsjahr 2013 mit einem sehr guten Ergebnis ab. Sowohl im Inland als auch im Ausland hat die Marke Warsteiner ein Absatzplus gegenüber dem Vorjahr erzielt – zusammengekommen 1,2%. Damit knüpft die Brauereigruppe an die positive Entwicklung des Jahres 2012 an, während der deutsche Biermarkt insgesamt erneut zurückging. Der gesamte Getränkeausstoß der Warsteiner Gruppe hat sich 2013 mit 4,56 Mio. hl auf Vorjahresniveau

belaufen. Der konsolidierte Umsatz der Warsteiner Gruppe lag im Geschäftsjahr 2013 bei 519 Mio. €. „Aufgrund der sehr positiven Resonanz haben wir uns entschieden, in 2014 auch eine alkoholfreie Variante des herben Pilsbieres auf den Markt zu bringen“, so geschäftsführende Gesellschafterin Catharina Cramer. „Wir sind sehr stolz darauf, trotz schwieriger Marktbedingungen erneut ein sehr positives Absatzergebnis erzielt zu haben.“

www.warsteiner.de

LVT gratuliert

Gewinner der Mordsdusel-Aktion



Eine erfreuliche Überraschung gab es zum Jahresende 2013 für die Firma Refresco Deutschland im Werk Mönchengladbach-Herrath. Techniker Michael Rong hatte im Rahmen der „Mordsdusel-Aktion“ des Kennzeichnungsanbieters Bluhm Systeme einen Linx Continuous Inkjetdrucker CJ 400 gewonnen. Vor Ort nahm er im

Beisein des Leiters Instandhaltung, Leo Lenzen, sowie des Werksleiters, Dietmar Sommer, den Gewinn von Volker Bluhm, Mitglied der Geschäftsleitung Bluhm Systeme, entgegen. „Jetzt kann ich über ein zusätzliches Beschriftungsgerät frei verfügen“, freute sich Rong. Mit weit über 20 Beschäftigungsjahren gehört er zum „Urgestein“ des Unternehmens und ist mit der Beschriftungstechnik bestens vertraut. Der Linx CJ 400 ist simpel zu bedienen und der Bediener kann selbst die Wartung durchführen. Da der Druckkopf im Schnitt nur alle drei Monate gereinigt werden muss, ist eine hohe Systemverfügbarkeit gewährleistet.

www.bluhmsysteme.com

Landesinnovationspreis 2013



Das Finanz- und Wirtschaftsministerium hat den mit insgesamt 50.000 € dotierten Landesinnovationspreis 2013 verliehen. Mit dem Preis werden mittelständische Unternehmen für herausragende Entwicklungen und Anwendungen neuer Technologien ausgezeichnet. Rentschler Reven aus Sersheim erhält 10.000 € für die

Entwicklung eines Systems zur Abscheidung von Luftverunreinigungen aus Ölen, Emulsionen, Wasserdampf, Prozessabgasen und Feinstäuben. Das System arbeitet rein mechanisch ohne Hilfsenergie, lässt sich leicht reinigen und enthält keine Wegwerfprodukte, die regelmäßig ausgetauscht werden müssten. Das senkt die Betriebs- und Wartungskosten. Typische Anwendungsbereiche sind die Luftreinigung in Produktions- und Bearbeitungsprozessen im Maschinenbau, in der Lebensmittelverarbeitung sowie in gewerblichen Küchen und Kantinen. Auch in der Luftreinigung von Milch verarbeitenden Betrieben konnten sich die Luftreiniger etablieren.

www.reven.de

Personalia

Stühlerücken



Nach 19 Jahren an der Spitze von Endress+Hauser hat Klaus Endress sein Büro im schweizerischen Reinach geräumt. Der bisherige CEO hat zum 1. Januar 2014 in den Verwaltungsrat der Firmengrup-

pe gewechselt. Er löst dort Klaus Riemenschneider als Präsident ab, der nach 43 Jahren im Dienste des Unternehmens in den Ruhestand tritt. Neuer Chef der Firmengruppe wird Matthias Altendorf (46), bislang Geschäftsführer des Kompetenzzentrums für Füllstand- und Druckmesstechnik im süddeutschen Maulburg. Er ist in der mehr als 60-jährigen Unternehmensgeschichte erst der dritte CEO überhaupt – und der erste, der nicht der Gesellschafterfamilie angehört.

www.endress.com

Neuer Service Direktor



Grundfos verfolgt die grundsätzliche Strategie, kundennahe organisatorische Einheiten wie den Vertrieb, den Service und das Marketing grenzüberschreitend in größeren Einheiten zusammenzufassen. Für Deutschland, Österreich und die Schweiz (D-A-CH) bietet sich dies schon aus Gründen der gemeinsamen Sprache an. In der Service-Organisation D-A-CH werden die Kunden von mehr als 90 Mitarbeitern betreut. Nachdem die Leitung der Organisation

interimsweise von Ralf Siekmann, dem Business Unit Director Service Zentraleuropa, übernommen wurde, konnte nun Stefan Klinger (48) dafür gewonnen werden. Dazu sagt er: „Deutschland, Österreich und die Schweiz zählen zu den wichtigsten Märkten in Europa. Wir wollen Service-Lösungen entwickeln, die zum einen regionale Anforderungen erfüllen und zugleich einer globalen Konzernstruktur gerecht werden. Wir werden uns durch effiziente Strukturen und klare Prozesse noch stärker als bisher am Kunden orientieren.“

www.grundfos.de

Führungswechsel



Zum 1. Januar 2014 haben Uwe Kämpfer (43) und Jens Vogler die Geschäftsführung der Firma Bonduelle Deutschland mit Hauptsitz in Reutlingen/Baden-Württemberg übernommen. Damit sind sie die Nachfolge

von Rolf Darius (62) angetreten, der dem Unternehmen seit Januar 2004 als Geschäftsführer vorstand. Nach 36 Berufsjahren bei Bonduelle in verschiedenen Funktionen und Ländern ist er in den Ruhestand getreten. Uwe Kämpfer wird in Deutschland, Österreich und der Schweiz für den Bereich „Longlife“ (Markenprodukte, Retail, Foodservice für Gemüsekonserven und Tiefkühlgemüse) verantwortlich zeichnen. Jens Vogler (42) übernimmt die Geschäftsführung für den Bereiche „Fresh“ im deutschsprachigen Raum (D-A-CH), was die Führung der beiden Salatwerke in Straelen am Niederrhein und am Unternehmenssitz in Reutlingen mit einschließt.

www.bonduelle.de

Wechsel an der Spitze



An der Spitze von Endress+Hauser Flowtec kommt es zum Wechsel. Dr. Bernd-Josef Schäfer (50) tritt zum 1. April 2014 als neuer Geschäftsführer des Durchflussmessgeräte-Spezialisten an. Sein Vorgänger Dr. Gerhard Jost bleibt als Mitglied des Executive Board auf Gruppenebene verantwortlich für die Produktion bei Endress+Hauser. Schäfer ist promovierter Physiker und absolvierte

seine gesamte bisherige berufliche Laufbahn beim Automobilzuliefer- und Elektronikkonzern Bosch. Er versteht sich trotz seines technischen Hintergrunds als Generalist. „Mich reizt es, die Brücke zu schlagen vom Marketing und Vertrieb über Forschung und Entwicklung bis hin zur weltweiten Fertigung. Mein Ziel ist, die gute Position von Endress+Hauser Flowtec auf allen diesen Gebieten zu festigen und weiter auszubauen“, sagte Schäfer.

www.endress.com

Neue Position



Pentair hat bekanntgegeben, dass Dr. Roland Folz mit Wirkung zum 1. Februar 2014 zum Director Technology & Innovation für den Geschäftsbereich Food & Beverage bestellt wurde. In seiner neuen Position zeichnet Folz verantwortlich für Innovation, Produktdesign, Lösungsentwicklung sowie die globale R&D-Funktion innerhalb des Geschäftsbereichs Food & Beverage. Er bringt 17 Jahre

an Erfahrung in der Brau- und Getränkeindustrie mit. „Ich freue mich sehr, Roland Folz in seiner neuen Funktion begrüßen zu können“, so Olaf Müller, Vizepräsident Pentair Food & Beverage. „Er bringt ein umfangreiches Fachwissen in seinem Tätigkeitsbereich und ein exzellentes Verständnis für die Belange der Brau- und Getränkeindustrie mit. Ich bin davon überzeugt, dass er dazu beitragen wird, unser Unternehmen weiter voranzubringen.“

www.pentair.com

Unternehmensnachrichten

Neugründung

Zum 1. Januar 2014 wurden die Energiedienstleistungsaktivitäten der Firma Getec für den Immobilienbereich in einer neu gegründeten Gesellschaft Getec Wärme & Effizienz gebündelt. Anlass für diese Neugründung ist eine breitere Aufstellung für die Immobilienwirtschaft, für die Getec neben dem Contracting künftig alle energierelevanten Nebenkostenbereiche optimieren will. Als Vorstandssprecher der neuen Gesellschaft ist Gerhard Andres berufen worden, Michael Lowak wechselt als Vertriebsvorstand

zur Getec Wärme & Effizienz und die Aufgabe des technischen Vorstands der Gesellschaft übernimmt die Prokuristin Heike Zembrod. Im Zuge dieses Umstrukturierungsprozesses hat die Getec seit 1. Januar 2014 in Getec Heat & Power umfirmiert. Der bisherige Vertriebsvorstand Volker Schulz hat als Vorstandssprecher die Nachfolge von Dr. Karl Gerhold bei Getec heat & power angetreten, Dr. Frank Fleischer bleibt kaufmännischer Vorstand.

www.getec.de

Auftragseingang gesteigert

Anlässlich einer Investorenkonferenz in New York hat der Düsseldorfer Maschinenbaukonzern GEA für das Geschäftsjahr 2013 einen vorläufigen Auftragseingang von mehr als 6 Mrd. € gemeldet. Dieser Wert liegt im Rahmen der Erwartungen des Kapitalmarkts. In seinem Kerngeschäft, also ohne das zur Veräußerung stehende Segment GEA Heat Exchangers, hat das Unternehmen

beim Auftragseingang ein organisches Wachstum von 5–6% gegenüber dem Vorjahr erreicht. Anfang Februar wird die GEA auf der Bilanzpressekonferenz die vorläufigen Eckwerte für das Geschäftsjahr 2013 und den Ausblick für 2014 veröffentlichen. Der geprüfte Geschäftsbericht wird im März veröffentlicht.

www.gea.com

Al.Ma.C. Packaging s.p.a.
WELTNEUHEIT
im Vertrieb von Antalis Verpackungen

Cyclepacker

zum Bündeln von
PET-Gebinden



60%

weniger
Folienbedarf

Im weltweit neuartigen Cyclepacker System werden PET-Gebinde mit der LLDPE-Spezialfolie Twistex™ umwickelt. Im Gegensatz zu der Schrumpftechnologie reduziert sich der Bedarf von 16 g Schrumpffolie auf 6 g Twistex™-Folie je Gebinde. Mehr Infos erhalten Sie unter Tel: 0711/75907-57



antalis

Just ask Antalis

„Wickeln statt Schrumpfen“



www.cyclepacker.eu

Zwei Grad für das Klima

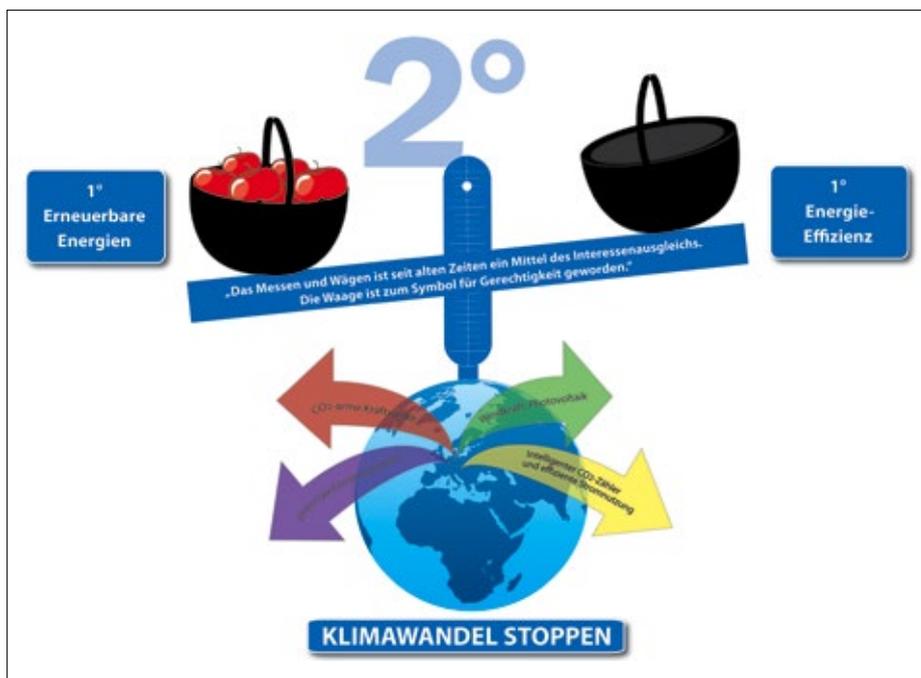
Druckluffteffizienz-Seminare zeigen Einsparpotentiale

Das Seminar unter dem Titel „Ziel: 2 Grad für das Klima“ richtet sich an Energiemanager, Instandhaltungsleiter, technische Leiter, Planer von Druckluftsystemen, Produktions- und Einkaufsleiter. Die LVT-Redaktion besuchte die Veranstaltung der Firma Postberg + Co. am 28. und 29. November 2013 in Kassel und sprach mit den Teilnehmern. Fazit: Das Programm der Referenten Peter Otto, Dirk Seeger und Sascha Mench lohnt sich für Betriebs-Praktiker. Sie lernen passende Messgeräte und Messebenen kennen, deren Daten und Analyse versteckte Einsparpotentiale identifizieren. Das gewonnene Wissen zeigt, wie es um die Energieeffizienz der eigenen Erzeugung, Aufbereitung und Verteilung der Druckluft steht. Die dann getätigten Energieeffizienz-Investitionen versprechen rasche Amortisation und attraktive Kapitalrenditen.



■ Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredakteur





■ **Abb. 1:** Energieeffizienzmaßnahmen werden durch öffentliche Fördermaßnahmen weniger gefördert als erneuerbare Energien – ein deutliches Ungleichgewicht. Trotzdem sind sie als Werkzeuge zum Erreichen des Zwei-Grad-Klimaziels unverzichtbar, ihre Potentiale versprechen neben hohen CO₂-Einsparungen auch hervorragende Kapitalrenditen. © Postberg + Co.

Zum Auftakt moderiert Seminarleiter Peter Otto, Geschäftsführer der Postberg + Co., die Vorstellungsrunde für die Seminarteilnehmer. Dabei kommen deren Erwartungen an das Seminar und die Themen aus der betrieblichen Praxis auf den Tisch: Die Teilnehmer interessieren sich mit Blick auf die eigene Kostenverantwortung für Kennzahlen und für die Energiekosten. Best Practice-Beispiele, Prozess- und Optimierungsansätze sind gefragt. Direkt auf Energieeffizienz angespro-



■ **Abb. 2:** Thomas Meibert, Energiemanager der Firma Hübner in Kassel, erläuterte den Seminarteilnehmern bei deren Besuch in der KWK-Druckluft+ Anlage die getroffenen Maßnahmen und deren Einsparungen in der Praxis. © LVT

chen, nennen die Teilnehmer die Aspekte Leckage, Struktur und Wildwuchs von Druckluftnetzen, Druckschwankungen, Trocknung, bedarfsgerechte Steuerung und Wartung.

Peter Otto schärft den kritischen Blick der Seminarteilnehmer auf das Energiethema in den Medien. In der öffentlichen Medienwahrnehmung dominieren die „erneuerbaren Energien“ die Aspekte der Energieeffizienz, erst recht seit dem Ausstieg aus der Kernenergie. „Das Thema Energieeffizienz wird noch etwas stiefmütterlich behandelt“, sagt Peter Otto. Das Zwei-Grad-Klimaziel kann ohne Energieeffizienz-Maßnahmen kaum erreicht werden. Hier gelte ganz schlicht: „Die beste kWh Strom ist die, die wir nicht verbraucht haben“, so Peter Otto.

Einsparpotentiale in der Größenordnung von 38 % bei den Druckluftkosten sind hier ein lohnendes Ziel für Produktionsverantwortliche. Davon entfallen 20 % auf Verteilung und Nutzung der Druckluft, 6 % auf den Kompressor, 5 % auf die Gesamtanlage, 4 % auf Wärmerückgewinnung. Weitere 2 % bzw. 1 % Einsparpotentiale ergeben sich bei der Steuerung und der Aufbereitung der Druckluft.

Einsparpotentiale deutlich über 30 %

Bei solch verlockenden Aussichten verblüfft ein Ergebnis der Studie „Compressed Air Systems in the European Union“ (Peter Radgen, Edgar Blaustein, 2001). Die schlichte Frage ist: Wer kümmert sich darum? Oft verhindern komplexe Managementstrukturen in den Unternehmen klare Verantwortlichkeiten. Dabei handelt es

■ B.A.U.M. und B.A.U.M. Consult

Verantwortung für Gesellschaft, Ökonomie und Ökologie unterstützt der Bundesdeutsche Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management B.A.U.M. seit 1984. Der gemeinnützige und parteipolitisch neutrale Verein fördert nachhaltiges Wirtschaften, in der unternehmerischen Praxis durch sein Netzwerk für Projektarbeit, Informations- und Erfahrungsaustausch. Zu den über 550 Mitgliedern des Vereins zählen Unternehmen unterschiedlichster Branchen. Beispiele aus der Lebensmittelindustrie sind Dr. Oetker, Hipp, Unilever und die Neumarkter Lammsbräu Brauerei. B.A.U.M. feiert am 29. und 30.09.2014 sein 30jähriges Bestehen mit einer Jahrestagung und der Preisverleihung 2014 in der Handelskammer Hamburg.

Mit Zugriff auf das B.A.U.M. Expertenwissen unterhält B.A.U.M. Consult Standorte in Hamm, Hamburg, Berlin, München und Stuttgart. Das Unternehmen versteht sich u.a. als ein Full-Service-Anbieter für Energie-Themen. Die Angebote reichen von der Erstellung von Energie- und Klimakonzepten für Unternehmen über die Umsetzung von Projekten zur Energieeinsparung bis hin zur Planung und Realisierung des Einsatzes regenerativer Energien. (Quelle: B.A.U.M., B.A.U.M. Consult)

■ Finanzierung durch einen Zukunftsfond

„Das Geld liegt in der Fabrikhalle, aber niemand hebt es auf“, sagt der B.A.U.M.-Vorsitzende Prof. Dr. Maximilian Gege. Er entwickelte den Zukunftsfonds als Modell zur Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen und Projekten im Bereich erneuerbarer Energien, der im Februar 2011 als eingetragene Genossenschaft die operative Tätigkeit aufnahm. Der Zukunftsfond finanziert Energieeffizienz-Maßnahmen, den Einsatz erneuerbarer Energien sowie Energieeinsparaktivitäten. Der Anleger erwirbt mit seiner Kapitalanlage Anteile an der B.A.U.M. Zukunftsfonds eG. Das angelegte, mit 3–5 % verzinstes Kapital wird durch Unternehmen, öffentliche Einrichtungen sowie Privathaushalte in verschiedenen Bereichen investiert: So können z.B. Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik optimiert, hocheffiziente Heizungs- und Klimaanlage, Druckluft-, Beleuchtungs-, Kühlungs- und Abwärmennutzungssysteme installiert oder Gebäude energetisch saniert werden. Die Maßnahmen werden von zertifizierten Energieberatern ermittelt und mit den Unternehmen umgesetzt. Die Empfänger der Mittel erwirtschaften die Leistungen für Zinszahlungen und Kapitalrückführungen sowie die anfallenden Kosten für den Zukunftsfonds aus den erzielten Einsparungen. (Quelle: B.A.U.M.)

sich bei Druckluft um eine teure „Edelenergie“. „Druckluft ist die teuerste Energie, die Sie im Unternehmen haben“, sagt Peter Otto. Nur 6,9% der eingesetzten elektrischen Energie werden in Druckluft bzw. in mechanische Expansionsarbeit umgesetzt. Die größten Verluste entfallen mit 76,8% auf Kompressions- und Leerlaufverluste. Diese Anteile gehen ebenso wie die Motorverluste (9,9%) als Abwärme an der Druckluftstation verloren. Ein Druckluftmotor benötigt 20 Mal so viel Energie wie ein leistungsgleicher Elektromotor. Ein konventioneller Elektromotor von 6,5 kW setzt bei einer Stunde Betrieb rund 3,9 kg CO₂ frei. Ein Druckluftmotor gleicher Leistung produziert über den Kompressor 79 kg CO₂ im gleichen Zeitraum!

Messen für die Kostenstellenabrechnung

Geht das Kostenbewusstsein für teure Druckluft dem Praktiker durch die bequeme Handhabung verloren? Erlebt der Anwender Druckluft „kostenfrei“ als Bestandteil seiner Betriebsinfrastruktur? Meist ist Druckluft dem Betriebspersonal als pragmatischer Helfer jederzeit verfügbar, ihre Anwendung ist ungefährlich, geruchsneutral und ungiftig. Als weitere Pluspunkte sind Druckluftwerkzeuge, gemessen an Elektrowerkzeugen, vibrations- und schallärmer und leichter im Handling. Konsequente Kostenstellenabrechnungen bringen das Kostenbewusstsein für die „Edelenergie“ Druckluft sehr schnell zurück. Thomas Meibert, Energiemanager der Firma Hübner in Kassel, bestätigt das aus eigener Erfahrung: „2009 haben wir 40% Druckluftverbrauch und Kosten eingespart, da wir diese auf die Abteilungen umgelegt haben.“

Gesamtpotential und Leckage-Kosten

Das wirtschaftliche Potential der Druckluft-Effizienz lässt sich in groben Richtwerten so ausdrücken:

- wirtschaftliche Einsparpotentiale über 30%,
- die Beseitigung von Leckagen heben das größte Potential,
- die Amortisationszeit der getätigten Investitionen beträgt zwischen 6 und 24 Monaten,
- das Rationalisierungspotential in Deutschland liegt bei etwa 400 Mio. €.

Bei Leckagen im Leitungsnetz entstehen im Jahresverlauf sehr schnell Kosten im fünf- bis sechsstelligen Eurobereich. Aus der täglichen Betriebstechnik kennen Peter Otto und seine Mitstreiter

Leckage-Raten bis hin zu 40% und mehr. Über Monate, manchmal über Jahre „pfeift“ es in der Produktion. Beispielhaft nennt Peter Otto ein Unternehmen, dessen Druckluftnetz eine Leckage-Kennzahl von rund 26% vor der Einführung des Controllings aufwies. Konkret verlor das Netz 37,3m³ Druckluft pro Stunde. Ein Wasserschaden gleicher Flussrate hätte das Firmengebäude in seinen Abmessungen (54 x 37 x 9 m = 17.982 m³) nach nur 20 Tagen komplett geflutet.

Tipps für Praktiker

Mobile Messungen am Arbeitsplatz belegen: Etwa 90% der auftretenden Leckagen sind direkt an der Abnahmestelle zu suchen, verursacht z.B. durch defekte Wartungseinheiten, undichte Armaturen, Schläuche oder Kupplungen. Ohne regelmäßige Wartung entstehen an jedem Werkzeug Leckagen. Insbesondere Schnellkupplungen sind Verschleißteile und müssen regelmäßig ersetzt werden. Auch falsch dimensionierte Düsen sind kostenintensiv. Als wirksame Maßnahme empfehlen die Experten von Postberg + Co. als Absperrorgane Kugelhähne, die Leckagen direkt an den Verbrauchern unwirksam machen. Die Verantwortung für die Abspernung vor der Abnahmestelle kann der jeweilige Bediener übernehmen.

Eine weitere Einsparoption bietet Druckluftrecycling. Das „Exhausted Air Recycling System“ E.A.R.S. führt verbrauchte Druckluft in einer zweiten Leitung an den Kompressor zurück und sorgt für Effizienzsteigerungen von bis zu 40% in der Druckluftherzeugung.

Der „Wildwuchs“ in einem über Jahre gewachsenen Druckluftnetz sammelt „Druckfresser“ an: zu lange Leitungen, zu kleine Innendurchmesser, enge Leitungskrümmen, Verengungen, Armaturen und Anschlüsse. Ein Druckabfall von einem Bar wird so sehr schnell erreicht. Ein solcher Druckabfall bedeutet bei Netzdrücken zwischen 6–10 bar einen Leistungsmehraufwand zwischen 10 und 40%!

Druckluftcontrolling: Systematik und Messtechnik

Die systematischen Schritte des Druckluftcontrollings sind messen, analysieren, lokalisieren und beseitigen. Aber: Nur eine permanente Erfolgskontrolle durch kontinuierliche Messung sichert die erzielten Einsparungen auf Dauer. Auf die Frage, wo die Messungen am besten vorgenommen werden, differenzieren die Kasseler Experten fünf Ebenen:

- die elektrische Wirkleistungsmessung vor dem Kompressor (Ebene 1),
- die Volumenstrommessung in der Hauptleitung (Ebene 2),
- die Volumenstrommessung in der Stichleitung (Ebene 3),
- die Volumenstrommessung in der Zuleitung zur Maschineneinheit (Ebene 4),
- die Volumenstrommessung am Verbraucher (Ebene 5).



■ Abb. 3: Die Messstation bestehend aus der Wechselarmatur PN 40 mit Sensor. Die Wechselarmatur PN40 gibt es in den zwei Werkstoffen Edelstahl und Aluminium. © Postberg + Co.



■ Abb. 4: Peter Otto, Geschäftsführer und Mitinhaber der Postberg + Co.
© Postberg + Co.

Fest installierte Volumenstrommessgeräte erfassen den Verbrauch ständig innerhalb des Energiemanagements und geben aussagekräftige Kennzahlen für dauerhafte Verbrauchstransparenz. Sie ermöglichen erst die Kostenstellenabrechnung nach dem jeweiligen Verbrauch der Abteilungen.

Für die Messtechnik und deren Prozessanschluss unterhält Postberg + Co. eigene Geschäftsfelder. Das betrifft Eigenentwicklungen wie patentierte Messpunktschnittstellen bzw. die Entwicklung, Herstellung, Montage und Kalibrierung der Messgeräte. Bei den einzelnen Komponenten setzt man auf das Angebot

bewährter Lieferanten. Geschäftspartner des Kasseler Unternehmens sind z.B. die Unternehmen Ahlborn, IFM und E+E Elektronik. Anbieter für die besonders sensible Ortung von Leckagen mit Ultraschall-Messsystemen ist die Firma Sonotec. Referent Sascha Mench untersucht die Leckage-Ortung nach dem natürlichen Prinzip der „Fledermausohren“ an der Universität Kassel in seiner Diplomarbeit in Kooperation mit Volkswagen Kassel und Postberg + Co.

Der erste Seminartag behandelte viele weitere Aspekte, wie z.B. die vielfältigen Möglichkeiten zur Nutzung der Abwärme der Verdichter. Weitere Themen waren die unterschiedlichen Verdichtungsprinzipien und die Konfiguration von Kompressoren aus drehzahlgeregelten und unregulierten Maschinen. Die Konfiguration der Kompressor-Station sollte energieaufwändige Regellöcher zwischen Liefermenge und Druckluftbedarf vermeiden. Das heißt, die möglichen Kompressor-Schaltkombinationen einer Station sollten variabel genug sein, um die jeweilige Liefermenge möglichst exakt an den Bedarf anzupassen. In diesem Zusammenhang wurden auch Regelkonzepte zur Vermeidung von Leerlaufphasen und die Vorteile übergeordneter intelligente Steuerungssysteme besprochen. Dank ihrer Kompatibilität zu unterschiedlichsten Kompressor-Fabrikaten hat sich hier die Airleader Steuerung (WF Steuerungstechnik) in der Praxis bewährt. Fallbeispiele von Betrie-



CompAir



30 % Kosteneinsparung in der Druckluftherzeugung? Wir zeigen wie's geht!

In unserem Druckluftseminar erfahren Sie „herstellerneutral“ von unabhängigen Experten, wie Sie die „Kostenlecks“ in Ihrem Druckluftsystem aufspüren und ebenso wirkungsvoll wie dauerhaft schließen.

Folgende Termine haben wir für Sie reserviert:

Deutschland

12.–13. Juni 2014

20.–21. November 2014

Österreich

21.–22. Mai 2014

22.–23. Oktober 2014

Schweiz

24.–25. September 2014



Für weitere Infos fordern Sie bitte unseren Flyer an.

Aber warten Sie nicht zu lange, denn die Teilnehmerzahl pro Seminartermin ist begrenzt. Wer zuerst kommt, spart zuerst!

www.compair.de

CompAir is a brand of Gardner Denver **Gardner Denver** Your Ultimate Source for Vacuum and Pressure

ben unterschiedlichster Branchen und deren Wirtschaftlichkeitsberechnungen rundeten den ersten Seminartag ab. Der zweite Seminartag bot die Themen Energiemanagementsysteme (EnMS) und „Simulyse“. Ein weiteres Highlight des zweiten Seminar-Tages war die Betriebsbesichtigung bei Firma Hübner in Kassel und die Führung durch Herrn Thomas Meibert.

EnMS

Was motiviert Unternehmen zur Einführung von Energiemanagementsystemen? Abgesehen von der Erfüllung gesetzlicher Auflagen nennt Dirk Seeger den Zwang zum nachhaltigen Wirtschaften und die damit erzielte Kostenreduzierung. Gerade für Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie liegt in der Außerdarstellung ein erheblicher Imagegewinn, vermitteln sie ihren Endkunden doch umweltschonende Produktionstechniken und klimapolitisches Handeln.

Die ISO 50001 ist die weltweit gültige Norm, die Organisationen beim Aufbau eines systematischen Energiemanagements unterstützt. Sie ersetzt die europäische Norm EN 16001 und ist seit dem 24.04.2012 in Deutschland in Kraft. Dabei zielt die ISO 50001 auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) in den Unternehmen mit definierten Zielen und Maßnahmen sowie festgelegten Verantwortungen. Für den KVP wurde in der Norm ein PDCA-Zyklus gewählt (PDCA: plan, do, check, act). Das Geschäftsgebiet Effizienzberatung der Postberg + Co. hält für EnMS passende Servicepakete in fünf Schritten bereit. Für Schritt 1 mit der Zieldefinition bietet Postberg + Co. als neue Option das Werkzeug der „Simulyse“ an.

„Simulyse“ bringt belastbare Entscheidungsdaten

Bei der Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen und ihrer Kosten erwarten Unternehmen nachvollziehbare Prognosen für ihre Entscheidungssituation. Berechnungen nach statischen Tabellen werden der Dynamik schwankender Lastzustände realer Systeme zu wenig gerecht. Nur die Betriebs-Simulation ermöglicht, das Zusammenwirken von Steuerfunktionen, dem spezifischen Betriebsverhalten der Kompressoren und den Anforderungen der variablen Bedarfssituation auszuwerten. Die Arbeit mit dem Software Programm „Simulyse“ demonstrierte Sascha Mench und simulierte für verschiedene Kompressor- und Betriebssituationen die zu erwartenden Kosten- und Einsparungseffekte. Das Programm ermöglicht die Analyse und Bewertung von bis zu zehn Druckluftsystemkonzepten.

Teilnehmerstimmen

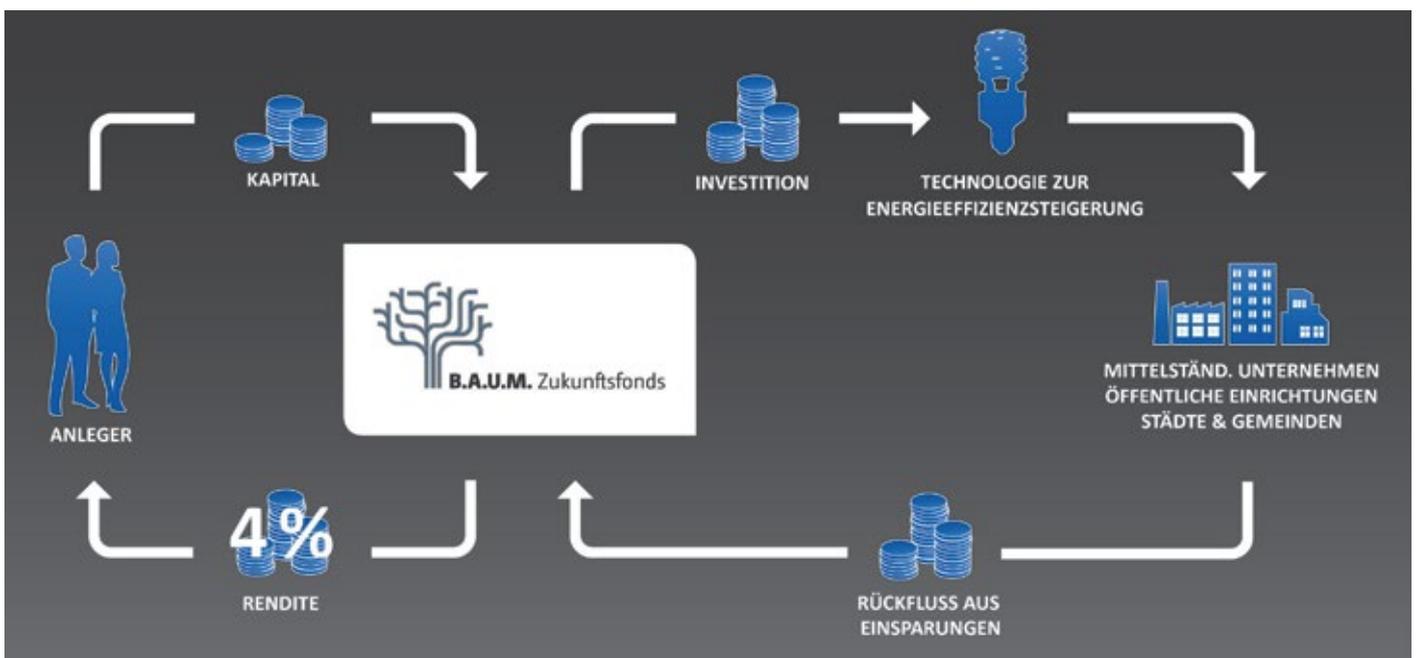
Nach dem Seminar bat LVT LEBENSMITTEL Industrie einzelne Teilnehmer um ihr Fazit zum Druckluffeffizienz-Seminar in Kassel. Patrick Hilbert, Leitung Instandhaltung Elektrotechnik am Standort Hohenwestedt der DMK Deutsches Milchkontor antwortete LVT auf Nachfrage: „Das Seminar war ein toller Einblick in verschiedenste Ansätze Druckluft effizienter zu nutzen und somit Energie und Kosten zu sparen. Oftmals reicht eine kleine Maßnahme aus, um einen großen energetischen Nutzen daraus zu ziehen. Seit knapp zwei Jahren führen wir an unserem Standort Leckage-Analysen durch, diese haben wir mit den Erkenntnissen aus dem Seminar systematisiert und die Ergebnis-



■ Abb. 6: „Das Geld liegt in der Fabrikhalle, aber niemand hebt es auf“, sagt Prof. Dr. Maximilian Gege, B.A.U.M.-Vorsitzender. © B.A.U.M.

se können sich sehen lassen. Zudem prüfen wir die Optimierung und die Erweiterung unserer Druckluftverbrauchsmessungen. Ich kann nur jedem empfehlen dieses Seminar zu besuchen, es wurde auf eigene, betriebspezifische Themen eingegangen und die Antworten waren sehr praxisnah.“

Steffen Hertel, Energiebeauftragter im Werk Leissing bei Leisslinger Mineralbrunnen sagte: „Dieses Seminar wurde für mich interessant, nachdem in unserem Werk der Druckluftverbrauch genauer betrachtet werden sollte und Messeinrichtungen installiert wurden. Da wir auf dem Gebiet Druckluftmessung und Einflussfaktoren bisher auf externe Hilfe angewiesen waren, wurde eine Schulung zwingend nötig.



■ Abb. 6: Kapital-, Investitions- und Renditeschema des B.A.U.M. Zukunftsfonds. Energieeffizienz-Maßnahmen können so direkt finanziert werden und sparen Geld von Anfang an. © B.A.U.M.

Die Referenten

Peter Otto, Geschäftsführer und Mitinhaber der Postberg + Co., war bis 2009 Gesellschafter der Jung-Otto Ingenieurgesellschaft für Druckluftcontrolling GbR. Peter Otto studierte Elektrotechnik an der Universität Kassel u.a. auch bei einem Pionier und führenden Experten auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien: Prof. Dr. Jürgen Schmid definierte unser zukünftiges Energiesystem bestehend aus den beiden Säulen Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Peter Otto vertiefte das Thema erneuerbare Energien auch in einem Praxissemester in den Niederlanden.

Dirk Seeger ist seit 2010 als Systemberater für Energiemanagement und Effizienzberatung für die Postberg + Co. Druckluftcontrolling tätig und hat nach den Richtlinien der TÜV-Süd-Akademie eine Ausbildung zur Energiemanagement-Fachkraft gemäß DIN EN 50001 absolviert. Er studierte an der Universität Kassel Maschinenbau mit Schwerpunkten auf Wärmeübertragung, regenerative Energie, Thermodynamik und Strömungsmechanik.

Sascha Mench studiert an der Universität Kassel Maschinenbau und beschäftigt sich im Rahmen seiner Diplomarbeit mit der Leckage-Ortung mit Ultraschallmesstechnik. Im Team von Postberg + Co. ist er einer der Experten für das Programm „Simulys“.

Das Unternehmen Postberg + Co. feierte 2013 sein zehnjähriges Bestehen. 2012 wurde der Firmensitz in der Emilianstraße nach energetischen Vorgaben umgebaut. Im gleichen Jahr wurde das von Hans-Jürgen Postberg gegründete Unternehmen Mitglied B.A.U.M.

Das Seminar wurde mit größtem Engagement vom Geschäftsführer der Postberg+Co. Herrn Peter Otto durchgeführt. In sehr herzlicher Atmosphäre wurden unter Einbringung von reichlich Dokumentation das Grundwissen sowie praktische Beispiele und Bewertungen dargeboten. Neben der Präsentation eigener Technik und Software wurden Einsparpotentiale sowie Hintergründe des Erkennens veranschaulicht. Für mich ist die Firma Postberg + Co. ein kompetenter Ansprechpartner in Sachen Druckluft.“

Aus Hamm waren Dorothee Meier (Senior Consultant) und Maura Schnappauf (Consultant), zwei Kolleginnen der B.A.U.M. Consult, nach Kassel angereist. Sie gaben LVT ein gemeinsames Statement ab: „Das Druckluft-Seminar hat ein Kunststück vollbracht: Die „alte Häsin“ hat neues Detailwissen erhalten und ihre konkreten Fragen aus der Praxis konnten beantwortet werden. Und für den Neuling im Druckluft-Bereich war es eine systematische Einführung, welche sehr hilfreich vermittelte: Womit fange ich an? Welche Fragen muss ich stellen? Auf welche Kennzahlen achten und wie bilde ich sie? Weder Unter- noch Überforderung. Die Referenten, die begeistert von ihrem Thema und mit viel Spaß Einblicke in die Praxis gewährten, haben das intensive Seminar in kleiner Runde zu einer Bereicherung gemacht.“

Seminar-Termine 2014 in Kassel

Folgende Veranstaltungstermine im Hotel Chassalla bietet Postberg + Co. in Kassel an:

-  20./21.03.2014,
-  26./27.06.2014,
-  18./19.09.2014,
-  27./28.11.2014.

Optional kann jede Veranstaltung als eintägiges Seminar jeweils am ersten Tag gebucht werden.

Am zweiten Tag haben Seminarteilnehmer u.a. die Möglichkeit zur Begehung der KWK Druckluftstation bei Firma Hübner in Kassel.

Neben den Veranstaltungen in Kassel halten Peter Otto und Dirk Seeger auch herstellerneutrale Seminare in Kastellaun zum Thema „Energie- und Kosteneinsparung in der Druckluftherzeugung und im Druckluftnetz“. Interessenten lädt der Veranstalter Compair Drucklufttechnik ins Burgstadthotel nach Kastellaun ein:

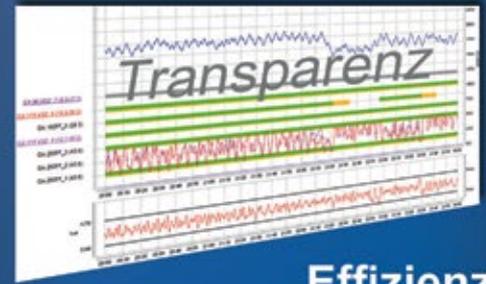
-  12./13.06.2014,
-  20./21.11.2014.

Auch hier können die Veranstaltungen in der eintägigen Variante jeweils am ersten Tag gebucht werden. Eine Werksbesichtigung mit einem Rundgang durch die Kompressoren-Produktion der Firma Compair in Simmern rundet den zweiten Seminartag ab.

Ausblick

Im Lebensmittel- und Getränkebereich lässt sich die Referenzliste der Firma Postberg + Co. durchaus sehen: Zu den Kunden zählen u.a. Unternehmen wie Emsland Stärke, die Privatmolkerei Naarmann, die Warsteiner Brauerei, die Licher Brauerei und je fünf Standorte von Kraft Foods bzw. von Lieken Brot & Backwaren. LVT LEBENS-MITTEL Industrie wird in den kommenden Ausgaben 2014 über einzelne Anwendungen Projekte dieser Unternehmen berichten.

Kontakt:
Postberg + Co. GmbH
 Kassel
 Karolin Winklhofer
 Tel.: 0561/506 309 88
 kw@postberg.com
 www.postberg.com



Effizienz

Welt weit
mehr als...



... 8000

Installationen

Reduktion:*

- 25% Last kW
- 30% Servicekosten
- 50% Verschleiss
- 99% Leerlauf kW

DIN - ISO 50001 ready

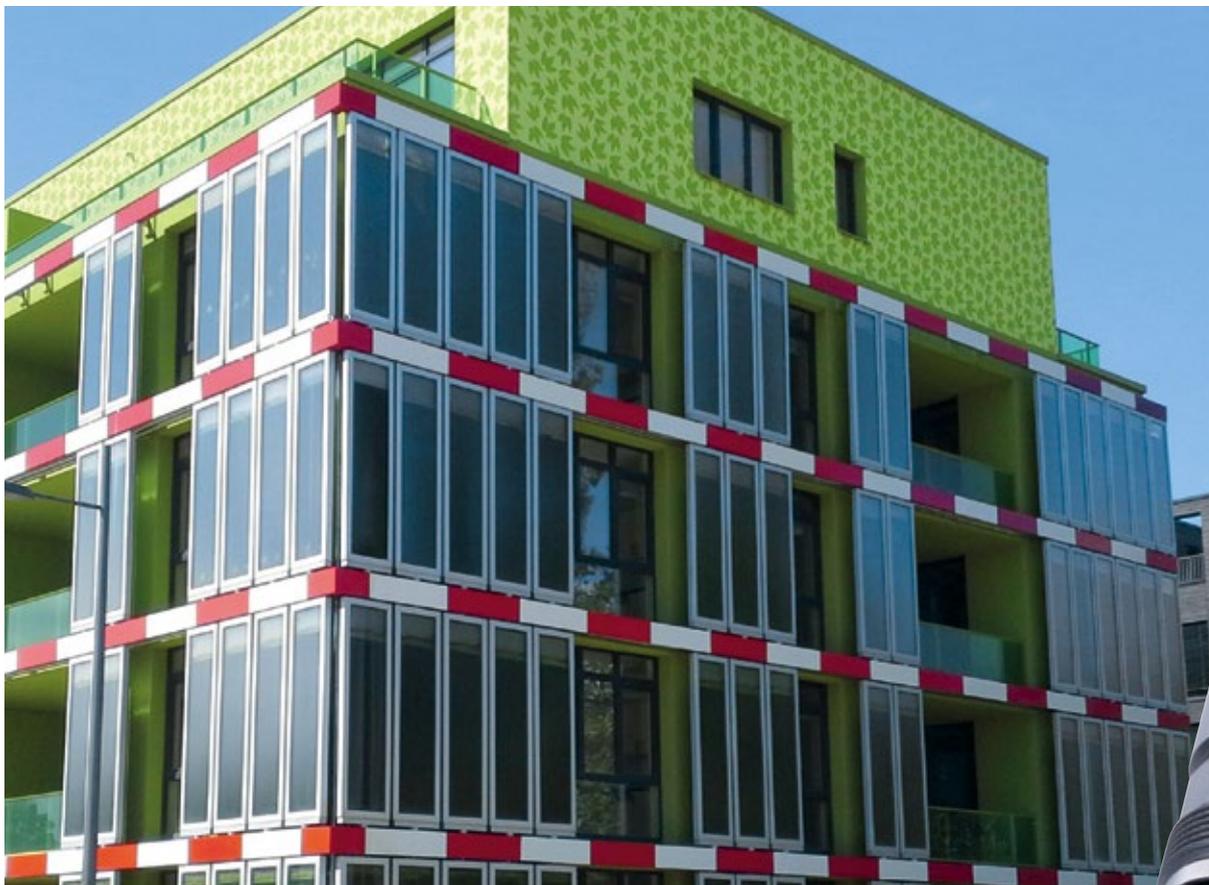
*mögliche

WF Steuerungstechnik GmbH
 Zeppelinstr. 7-9, D-75446 Wiernsheim
 Tel. +49 7044 911100, Fax +49 7044 5717
 info@airleader.de, www.airleader.de



Energie von der Hausfassade

Inhaltstoffe für Lebensmittel aus der Biosynthese von Algen



■ Abb. 1:
Die Algen-
hausfassade
in Hamburg.

Auf der Internationalen Bauausstellung (IBA) in Hamburg, die von März bis Oktober 2013 stattfand, sorgte ein Gebäude schon aufgrund seines leuchtend grünen Äußeren für Aufsehen: das Pionier-Algenhaus. Die fünfstöckige bewohnbare Immobilie mit einer Fassade von 129 Glassegmenten, die als Photobioreaktoren fungieren und Energie sowie Biomasse aus Mikroalgen erzeugen, war eines der Highlights in der Hansestadt.

„Algen verdoppeln ihre Biomasse jeden Tag“, erklärt der habilitierte Hydrobiologe Dr. Martin Kerner, Geschäftsführer des Beratungsunternehmens Strategic Science Consult (SSC), den besonderen Vorteil der grünen Wasserbewohner. „Wir wissen inzwischen sehr genau, was benötigt wird, um optimale Bedingungen für die Algen zu schaffen.“ Durchfluss- und Füllstandmessgeräte von Endress + Hauser sind ebenso in die Reaktoren eingebracht worden, wie pH-Sensoren und Messvorrichtungen für den Sauerstoff- und Nitratgehalt. Diese Parameter sind unabhängig, um den Algen für deren Metabolismus einen geeigneten Lebensraum zu schaffen.

Die mit Wasser und Nährlösungen gefüllten Photobioreaktoren bieten den optimalen Lebensraum für die Mikroalgen. Die binden während der Photosynthese unter Lichtzufuhr Kohlenstoffdioxid und stellen daraus eigene organische Substanz her, die sogenannte Biomasse. Das hierfür benötigte Kohlenstoffdioxid stammt aus den Abgasen einer Gasheizung im Erdgeschoss des Gebäudes.

Die aus Algen gewonnene Biomasse ist reich an essentiellen Aminosäuren, ungesättigten Fettsäuren sowie prä- und probiotischen Substanzen, die sie für eine Verwendung als Futter- und Nahrungsmittel prädestinieren. Die wertvollen Inhaltsstoffe können auch für die Anwendung in



■ Abb. 2: Die Zellwachstums-
detektion erfolgt mit dem
Sensor OUSBT66.



der Pharma- und Kosmetikindustrie dienen. In der Biogasanlage landen dann letzten Endes nur die Reststoffe nach der Extraktion wertvoller Inhaltsstoffe.

Um das Wachstum der Algen nachverfolgen und aufzeichnen zu können, wurde ein Prozessphotometer OUSBT66 eingesetzt, der die Werte kontinuierlich aufzeichnet und an das Leitsystem übermittelt. Die Kontrolle des Algen-Wachstums dient der Ermittlung des geeigneten Erntezeitpunktes, an dem die Algen die optimalen Bedingungen für die nachfolgenden Produktionsschritte aufweist.

Neben der Messtechnik lieferte Endress + Hauser die gesamte elektrotechnische Montage sowie die Leittechnik vom strategischen Allianzpartner Rockwell Automation. Dabei wurde auf die dezentrale Ethernet IP Topologie zurückgegriffen. Die Remote I/O Module wurden so an die Control Logix Steuerung (SPS) gekoppelt, um ein dezentrales Steuerungskonzept über die einzelnen Stockwerke zu realisieren. Die Schnittstelle zum Bediener wurde über die Visualisierungssoftware FTView, ebenfalls von Rockwell Automation, realisiert. So kann der Bediener die Anlage steuern, bei Bedarf in den Prozess eingreifen sowie bestimmte Steuerungs- und Regelparameter verändern. „Die vollständige Automatisierung aller Prozessparameter ist eine unabdingbare Voraussetzung, um die Algen an die tages- und jahreszeitlichen Änderungen der Aussenbedingungen anpassen zu können und ohne diese wäre ein wirtschaftlicher Betrieb einer Bioreaktorfassade nicht möglich“, so Dr. Kerner.

Rockwell Automation hat es den Programmierern einfach gemacht und bietet die Möglichkeit, je nach Background eine von drei verschiedenen Programmiersprachen anzuwenden. Ladder, Structured Text und Funktionsplan stehen zur Verfügung. Dies ermöglicht eine schnelle Projektrealisierung an fast jedem Ort der Welt und ohne große Bindung von Fachpersonal. Außerdem verbesserte Rockwell das Programmierhandling durch seine Tag-basierte Architektur und schuf eine Durchgängigkeit innerhalb der Steuerung, die zur Zeitersparnis beiträgt.

Neben den beschriebenen Vorzügen des überwachten Algenwachstums zur Algengewinnung

und Ernte wird mit den Photobioreaktoren auch Solarthermie betrieben. Denn die Warmwasserbereitung im „grünen“ Gebäude wird mittels der Energie versorgt, die durch Sonneneinstrahlung im Wasser der Bioreaktoren entstanden ist und mithilfe eines Wärmetauschers entzogen wurde.

Dr. Martin Kerner: „Es handelt sich hier um eine Demonstrationsanlage, die erfolgreich die Machbarkeit aufzeigte.“ Im Weiteren wird nun im Rahmen eines Monitoring-Programms die Anlagen-

und Prozesstechnik so optimiert, dass gleichzeitig hohe Produktivität hinsichtlich Biomasse und Wärme sowie eine hohe Benutzerakzeptanz hergestellt werden. Im Hinblick auf eine Anwendung an größeren Bauten wie etwa Möbelhäusern, Lagerhallen und Industriebauten würde dann eine marktreife Technologie zur Verfügung stehen, mit der bislang brachliegende Fassadenflächen im urbanen Bereich energieeffizient und ökologisch sinnvoll genutzt werden können.

Autorin:

**Alina Moritz,
Produktmanagerin
Analysenmesstechnik,
Endress + Hauser**

Kontakt:

**Endress + Hauser
Messtechnik GmbH & Co. KG**
Weil am Rhein
Tel.: 07621/975-01
info@de.endress.com
www.de.endress.com



Wir fördern Werte.

Mira setzt jetzt nur noch auf Glas und Gabel!

Beim Fördern von Lebensmitteln spielt Sicherheit eine große Rolle. Die neuen FLUX FOOD-Pumpen bieten Konformität gemäß den EU-Verordnungen 1935/2004 und 10/2011 und dürfen daher das Glas-Gabel-Symbol tragen. Die Serie umfasst Pumpentypen zur Förderung unterschiedlichster Lebensmittel, auch im Ex-Bereich. Alle FLUX FOOD-Pumpen lassen sich kinderleicht zerlegen und schnell reinigen.



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12 · D-75433 Maulbronn · Tel. +49 (0)7043 101-0
info@flux-pumpen.de · www.flux-pumpen.de

Wärme und Kälte beim Meisterbäcker

Vernetzte Wärmelieferanten und Energieverbraucher



■ **Abb. 1: Der Backwarenhersteller Rudolf Ölz Meisterbäcker setzt auf Nachhaltigkeit als wesentlichen Faktor der gesellschaftlichen Entwicklung.** Bild: Rudolf Ölz Meisterbäcker

Abwärme ist wertvolle Heizenergie – vor allem, wenn sie in großen Mengen vorhanden ist. Bei energieintensiven Produktionsprozessen wie in der Lebensmittelherstellung lassen sich mit einer sinnvollen Verwertung von Abwärme erhebliche Mengen an Energie einsparen. Planer und Betriebstechnik-Verantwortliche stehen hierbei allerdings vor der Frage, wie zum Beispiel die Abwärme von Kältemaschinen oder Druckluftkompressoren so innerhalb des Anlagensystems verschoben werden kann, dass sie für die Raumheizung oder für thermische Prozesse nutzbar ist.

In der Großbäckerei Rudolf Ölz Meisterbäcker GmbH im österreichischen Dornbirn werden in Sachen Energieeffizienz große Brötchen gebacken. Möglich wurde dies durch den Einsatz der Zortström-Technologie für die hydraulische Optimierung des gesamten Anlagensystems für Heizung und Kälte.

Ölz Meisterbäcker ist in Österreich die beliebteste Marke für Backwaren. Rund 62.000 t Hefeteigprodukte, Feingebäck, Kuchen und Toastbrötchen produziert das 1938 gegründete Familienunternehmen pro Jahr an zwei Standorten. Über 40 % der Produktion werden exportiert und in Deutschland, Schweiz, Frankreich sowie in ost-

europäischen Ländern über den Lebensmitteleinzelhandel verkauft.

Für die Herstellung benötigt der Backwarenhersteller jährlich 5,55 GWh Strom und 12,1 GWh Gas. Vor den Maßnahmen zur Optimierung der Kälteversorgung und der Wärmerückgewinnung belief sich allein der Strombedarf für die Kälteerzeugung auf 873 MWh pro Jahr. Die Kälteenergie wird vor allem zur Kühlung von Backzutaten und zur Abkühlung von Fertigprodukten benötigt. Insgesamt ist eine Produktionsfläche von 25.000 m² zu beheizen. Die Wärmegrundlast für die Großbäckerei Ölz wird aus der Abgaswärme von Dampfkesselan-

lagen bereitgestellt, die für fünf Produktionslinien von Hefeteigprodukten den Dampf für den Gärprozess liefern. Ein Gasheizkessel schaltet sich bei Spitzenlastanforderung dazu.

Verwertbare Abwärme in großen Mengen

Durch die Heiz- und Kühlprozesse in der Produktion waren große Mengen an Abwärme im Überfluss vorhanden – aus der Kälteerzeugung ebenso wie von Kompressoren für die Druckluft-erzeugung. So müssen zum Beispiel für die Teigproduktion zunächst Behälter beheizt und anschließend durch Mantelkühlung gekühlt werden. Zuviel Energie ging dadurch ungenutzt verloren – solange, bis die technische Leitung der Großbäckerei Ölz mit Sitz in Dornbirn/Vorarlberg beschloss, dieses Energieeinsparpotenzial zu nutzen. Das Ergebnis ist eine Einsparung von rd. 1 GWh Heizwärme, was etwa 100.000 m³ Gas entspricht. Die umgesetzten Maßnahmen zur Optimierung der Kälteversorgung und der Wärmerückgewinnung brachten dem Unternehmen eine Einsparung von rd.

250 t CO₂ pro Jahr und auch die Auszeichnung mit dem österreichischen klima:aktiv-Preis für erfolgreiche Energieeffizienzmaßnahmen ein.

Energiemanagement setzt auf Wärmerückgewinnung

Mit dem Neubau im Jahr 2002 und folgenden Erweiterungsbauten in den Jahren 2007 und 2010 entwickelte sich ein komplexes Anlagensystem für die Wärme- und Kälteversorgung. Parallel dazu begann die Unternehmensleitung, sich mit dem Thema Energiemanagement zu befassen. Mit dem Blick auf das Ziel der Energieeffizienz wurde schnell deutlich, dass in der Wärmerückgewinnung und in der Nutzung vorhandener Abwärme große Einsparpotenziale liegen. Die Hürde war jedoch zunächst, dass die Wärmeenergie von Wärmeerzeugung und Abwärme jeweils auf einem unterschiedlichen Temperaturniveau anfällt. „Vor der Umrüstung war keine Nutzung der Wärmerückgewinnung möglich, weil es an einem hydraulischen System fehlte, das in der Lage ist, unterschiedliche Temperaturen und Spreizungen innerhalb des Anlagensystems effizient zu verwenden“, berichtet Wolfgang Rusch, Leiter Projektierung beim Bäckereiunternehmen Ölz. Auch herrschte ein Ungleichgewicht in der gesamten hydraulischen Verteilung für die Heiz- und Kältesysteme.

Einsatz einer mehrstufigen Heizungs- und Kälteverteilung

Die Technologie, die diese Verschiebung vorhandener Energie wie die Abwärme aus der Kühlung für das Heizsystem nutzbar macht, ist ein mehrstufiges Sammel- und Verteilsystem. In der Heizzentrale und in der Kältezentrale wurden dazu die hydraulisch schwerfälligen Stangenverteiler gegen Zortström-Verteiler mit jeweils drei Temperaturstufen ausgetauscht. Damit wurde ein intelligentes Zusammenspiel von Energieerzeugung und -verteilung ermöglicht. Die umgesetzten Maßnahmen zur Abwärmenutzung und Wärmerückgewinnung funktionieren rein auf hydraulischem Wege, ohne aufwendige regelungstechnische Maßnahmen. „Durch die hydraulische Verschaltung der Wärmerückgewinnungen ist es möglich, dass die Kälteaggregate auf möglichst tiefem Temperaturniveau die Wärme abgeben und die Druckluft-Wärmerückgewinnung die höheren Temperaturbereiche versorgt“, sagt Wolfgang Rusch. So fällt zum Beispiel die Abwärme aus der Kälteerzeugung für die Teigwarenkühlung mit einem Temperaturniveau von 35–38°C an. Diese Abwärme wird in die mittlere Temperaturebene des dreistufigen Verteilers eingeleitet, um sie von dort unmittelbar für die Fußbodenheizungen im Verwaltungsbereich zu nutzen. Die von den Dampfheizkesseln und dem Gas-Spitzenlastkessel produzierte Wärmeenergie wird in die oberste Stufe des dreistufigen Zortström-Heizungsverteilers geführt. Über diese Temperaturstufe werden die Hochtemperaturkreise wie statische



■ **Abb. 2: Wolfgang Rusch (links), Leiter Projektierung beim Backwarenhersteller Rudolf Ölz Meisterbäcker GmbH, hat zur Optimierung der Kälteversorgung und Wärmerückgewinnung die Zortström-Technologie von Rembert Zortea (rechts) in der Heizungs- und Kälteverteilung eingesetzt. © Zortea Gebäudetechnik**

Heizung, Warmwasserbereitung und für Produktionsprozesse wie die Teigermärmung versorgt.

Der Backwarenhersteller nutzt für sein effizientes Energiemanagement den Vorteil, dass für die Produktionsprozesse weder sehr hohe noch sehr kalte Temperaturen benötigt werden. Für Reinigungsprozesse werden pro Monat 400–500 m³ erwärmtes Trinkwasser mit einer Entnahmetemperatur zwischen 50 und 58°C verbraucht. Für die dazu benötigte Wärmeenergie führt das Anlagensystem über vorgeschaltete Plattenwärmetauscher in den Zortström-Verteilern Wärmeströme zusammen, die ausschließlich aus der Wärmerückgewinnung stammen. Genutzt werden hierfür die Kondensatwärme aus der Dampferzeugung, Abwärme aus der Kälteerzeugung sowie die Abwärme der Druckluftkompressoren.

Hydraulisches Verbundsystem

„Um die Potenziale zur Energieeinsparung zu erschließen, wurden teilweise mit großem Aufwand bestehende Installationen zurückgebaut, um mit der Zortström-Technologie ein hydraulisches Verbundsystem zu schaffen“, sagt Wolfgang Rusch. Optimierte wurde damit auch die Hydraulik für die Kälteverteilung, die eine hohe Regelgenauigkeit erfordert. Die Raumluft in den Produktkühlern wird über RLT-Anlagen auf

Entleeren, Fördern, Dosieren



Sie haben die Anwendung, wir die Lösung

NETZSCH zählt zu den richtungsweisenden Problemlösern schwierigster Anwendungsfälle in der Dosiertechnik. Wir bieten Ihnen:

- Behälterentleerungen
- 1K- und 2K-Dosiersysteme mit allen Technologievorteilen der NEMO® Exzenterschneckenpumpe

NETZSCH Behälterentleerung NBE200

- Scherarme Förderung hochviskoser, hochabrasiver und hochgefüllter Medien
- Schonende, pulsationsarme Förderung
- Dosierung direkt aus dem Fass
- Entleerung mit Restmenge unter 1%



NETZSCH

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH

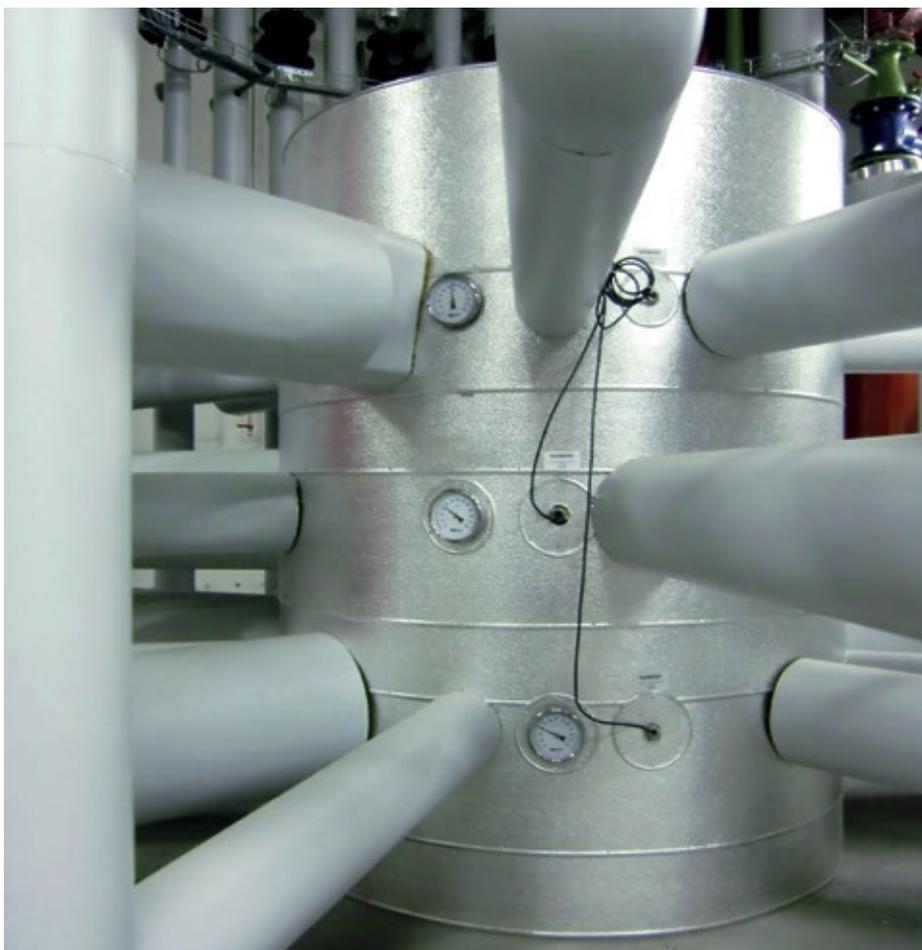
Dosiertechnik
Tel.: +49 8638 63-2640
Fax: +49 8638 63-2214
info.nps@netzsch.com
www.netzsch.com

17–18 °C gekühlt, wobei die zulässige Sollwertabweichung nicht mehr als 1 K betragen darf.

Nach der Optimierung der Kälteversorgung und der Wärmerückgewinnung kann die Großbäckerei über ein Drittel des Jahres den Wärmebedarf komplett über die Wärmerückgewinnung abdecken. Der 900 kW-Gasheizkessel ist damit nur noch in den restlichen acht Monaten des Jahres in Betrieb.

In der Kälteverteilung wurde ein Zortström-Verteiler mit Gleitschichtraum eingesetzt. Durch eine Pufferzone innerhalb dieses Verteilers konnten die Laufzeiten der Kältemaschinen optimiert werden. Die gesamten Optimierungsmaßnahmen in Verteilung, Speicherung und Abwärmenutzung haben zudem die Nutzungsgrade der beiden 150 kW-Kältemaschinen verbessert, was sich in der Steigerung der Jahresarbeitszahl (COP) von 2,1 auf 3,26 zeigt.

Zusätzlich spart das Prinzip der hydraulischen Entkopplung Stromkosten für den elektrischen Antrieb der Umwälzpumpen. Der Einspareffekt entsteht dadurch, dass die Pumpen nur die zur Umwälzung der Massenströme in ihrem jeweiligen Heiz- oder Kühlkreis benötigte Leistung erbringen müssen. Mit konventionellen Verteilersystemen müssen die Pumpen zunächst die Umwälzleistung ausgleichen, die durch Überlagerung mit den Pumpenförderströmen der benachbarten Kreise abgezogen wird. Den Beweis liefern drehzahlgeregelte Umwälzpumpen, wenn diese an Stangenverteilern gegen Pumpen mit konstanter Förderleistung ausgetauscht wurden: Die elektrische Leistungsaufnahme steigt hierbei deutlich an, während dieselben Pumpentypen an den Abgängen von Zortström-Verteilern mit einer Leistungsaufnahme arbeiten, die oft nur im instelligen Watt-Bereich liegt.



■ Abb. 3: Heizungsverteiler mit drei Temperaturstufen: Über die obere Temperaturebene (55 °C) werden die statische Heizung und die Lufterhitzer der RLT-Anlagen versorgt. Die mittlere Ebene (35 °C) nimmt die Abwärme von Kälte- und Drucklufterzeugung auf und versorgt damit die Fußbodenheizungen im Verwaltungsbereich. Die untere Temperaturebene (30 °C) liefert dem Gas-Brennwertheizkessel die zur Kondensation nötige tiefe Rücklauftemperatur. © Zortea Gebäudetechnik

Energieeinsparung im Megawatt-Bereich

Sämtliche Anlagenteile wurden durch das Ingenieurbüro Innotech – innovative Gebäudetechnik GmbH, aus Altach geplant. Bereits seit mehreren

Jahren setzt Innotech auf die Zortström-Technologie und löst damit sämtliche Anforderungen der Industriekunden im Bereich der Wärme- und Kälteversorgung mit Wärmerückgewinnung. Die Anlagen werden nach der Inbetriebnahme mittels Monitoring, durch eine eigens entwickelte Software, begleitet und so in einen hocheffizienten und ausfallsicheren Betrieb geführt. Das Unternehmen Rudolf Ölz Meisterbäcker GmbH & Co. KG erwartet für die umgesetzten Maßnahmen im Energiemanagement neben der merklichen Einsparung von Energiekosten auch, dass sich der gewünschte ROI (Return of Investment) einstellt. Das Energie-Controlling ergibt bereits kurz nach der im Jahr 2011 durchgeführten Umrüstung aussagekräftige Zahlen: Im Jahr 2012 konnte durch die Wärmerückgewinnung im Vergleich zum Vorjahr der Gesamtenergieverbrauch für Gas und Strom um 13 % reduziert werden. Die Energieein-

sparung beläuft sich beim Stromverbrauch auf 295.000 kWh/a, beim Gasverbrauch auf 769.000 kWh/a. Die Maßnahmen zur Optimierung der Kälteversorgung und der Wärmerückgewinnung amortisieren sich Berechnungen zufolge innerhalb von 7,5 Jahren.

■ Abb. 4: Ein Hefezopf der Rudolf Ölz Meisterbäcker. Bild: Rudolf Ölz Meisterbäcker



Kontakt:

Zortea Gebäudetechnik GmbH

Hohenems, Österreich
Rembert Zortea
Tel.: +43 5576 72056
zortstroem@zortea.at
www.zortea.at

Planung TGA:

Innotech innovative Gebäudetechnik GmbH

Altach, Österreich
Ludwig Netzer
Tel.: +43 5576 72483229
info@innotech-tga.at
www.innotech-tga.at

Unser tägliches Brot

Vorbeugende Instandhaltung in der Traditionsbäckerei



46 Jahre ist es her, als im niedersächsischen Celle die erste Knäckebrötchenfabrik außerhalb Schwedens errichtet wurde. Was als Kleinbetrieb begann, hat sich bis heute zu einem der größten Lebensmittelwerke der Region entwickelt: Jährlich werden hier 100 Mio. Packungen Knäckebrötchen von 280 Mitarbeitern hergestellt. Damit der komplexe Produktionsprozess nicht ins Stocken gerät, setzt Wasa bei der regelmäßigen Kontrolle der Maschinen, Mühlen und Silos auf die Kooperation mit dem Industriedienstleister Wisag Produktionsservice. Speziell ausgebildete Experten decken hier frühzeitig Störungen und kleine Schäden auf, ohne dass die Arbeit der Bäcker unterbrochen werden muss. Dadurch können sowohl ungeplante Ausfälle verhindert als auch Reparaturkosten reduziert werden.

„Unsere Produktionslinien bestehen aus vielen kleinen Komponenten. Hat nur ein Teil eine Störung, kann sich der gesamte Herstellungsprozess verzögern, was dann erhebliche finanzielle Auswirkungen zur Folge hat“, erklärt Claas-Philipp Hohls, Teamleiter Mechanik in der deutschen Wasa-Fabrik in Celle. Um dies zu verhindern, setzt Hohls vor allem bei der Inspektion der Pneumatik und Mechanik auf vorbeugende Instandhaltung. Während die Wasa-Bäcker ihr Wochenende genießen, prüft ein interner Techniker jeden dritten Samstag im Monat gemeinsam mit einem Experten der Wisag die zahlreichen Bauteile der Teigformmaschine, darunter Ketten, Bürsten, Pumpen, Tücher, Riemen, Walzen und Lüfter. Zudem kontrolliert das Technikteam regelmäßig etwa die Antriebs- und Umlenkklappen an der Fördertechnik, inspiziert Produktionslinien und wartet sie einmal jährlich intensiv. Auf diese Weise werden schon kleinste Störungen und Schäden an Maschinen und Motoren sichtbar gemacht. Bei Bedarf können frühzeitig Ketten, Lager oder Ritzel ausgetauscht werden.

„Wir können schon sehr zeitig einen Verbrauch des Abnutzungsvorrats feststellen, wodurch beim Kunden kostenintensive Reparaturen und Stillstandszeiten vermieden werden“, erläutert Karsten Knaust, Niederlassungsbereichsleiter bei Wisag. Er hat die Erfahrung gemacht, dass immer mehr Unternehmen verstärkt Wert auf vorhersagende Instandhaltung (Predictive Maintenance) legen. Damit Maschinen länger funktionstüchtig bleiben und Betriebs-

intervalle besser geplant werden können, setzen sie ihren Schwerpunkt zunehmend auf flexibles und situationsbezogenes Handeln. Mithilfe von speziellen Methoden, bspw. Schwingungsmessung, Thermografie oder Kühl- und Schmierstoffanalyse, ermitteln Mitarbeiter der Wisag in Produktionsunternehmen den Zeitpunkt, an dem Instandhaltungsmaßnahmen notwendig sind. Beispielsweise lässt sich auf Basis der Ölqualität bestimmen, welche Additive zugegeben werden sollten und ob gegebenenfalls das Öl gefiltert oder getauscht werden sollte. Weiterhin kann man anhand der im Öl enthaltenen Späne und Schwebstoffe Rückschlüsse auf den Abnutzungsgrad der Anlage ziehen.

Verschleiß rechtzeitig aufdecken

Bei Wasa etwa erkennen die Techniker während der regelmäßigen Zustandsüberwachungen und Inspektionen rechtzeitig, ob z.B. Antriebsketten verschlissen sind. „Sobald wir sehen, dass sich Nieten lösen, wird die Kette ausgetauscht“, erklärt Karsten Knaust. Wenn nötig, übernehmen die Techniker dann kurzfristig auch die Reparatur. So hat erst kürzlich ein Team aus fünf Wisag Mitarbeitern und sechs aus dem Hause Wasa innerhalb einer Woche im Dreischichtsystem eine 2-Zoll-Trockenkette von 160 m Länge mit 3.200 Lamellen und 6.400 Schrauben ausgewechselt. Ohne solche Maßnahmen würde das Unternehmen Verzögerungen im Produktionsab-

lauf, kostenintensive Schäden und Ausfälle riskieren.

Aufgrund der hohen Hygieneanforderungen besteht das Team vor allem aus speziell für die Lebensmittelindustrie geschulten Maschinenschlossern. Besondere Herausforderungen stellen die hohe Luftfeuchte in der Gärstraße, der bei der Produktion entstehende Staub und Temperaturen bis zu 60 °C dar. Dank ihres Know-hows in diesem Bereich nehmen die Wisag seinen eigenen Mitarbeitern viel Aufwand und Zusatzarbeit ab, sagt Claas-Philipp Hohls. Wasa kann die Wisag Mitarbeiter flexibel und nach Bedarf abrufen und so Fixkosten vermeiden. Neben der technischen Kompetenz funktionieren die Kooperation zwischen Wasa und

Wisag vor allem aufgrund der inneren Einstellung der Mitarbeiter so gut, betont Knaust. Die Wisag ist ein Familienunternehmen, die auf einer etablierten Wertekultur mit jahrzehntelanger Tradition basiert.

Autor: Karsten Herig,
verantwortlich für den Vertrieb der
**Wisag Produktionsservice in der
Region Norddeutschland**

Kontakt:
**Wisag Industrie Service Holding
GmbH**
Frankfurt am Main
Ilka Klein
Tel.: 069/505044-230
ilka.klein@Wisag.de
www.Wisag.de

RUBERG-Mischanlagenbau

Lebensmittel · Futtermittel · Chemie



RUBERG-Präzisions-Chargenmischer

RUBERG-Silo- und Dosieranlage

RUBERG-Sackaufgabestationen

GEBR. RUBERG
Maschinenfabrik

Christian-Ruberg-Straße · D-33039 Nieheim
Telefon (05274) 98510-0 · Telefax (05274) 98510-50
www.g-ruberg.de · eMail: info@g-ruberg.de



Sichererer Genuss

Detektion nichtmetallischer Fremdstoffe in Lebensmitteln

Lebensmittel kommen bei der Herstellung mit vielen Werkstoffen in Kontakt, die im Endprodukt unerwünscht sind. Historisch war hier vor allem die Detektion von Metallen interessant, die als Kontamination aus Anlagenteilen stammen. Heute werden zunehmend Kunststoffe eingesetzt, da diese ein sehr flexibles Eigenschaftsprofil aufweisen. Beispiele hierfür sind die Anlieferung von Lebensmitteln in Verpackungsfolien und -säcken sowie die Weiterverarbeitung z.B. in Kunststoffformen. Deren Bruchstücke und entstehender Abrieb durch chemische oder mechanische Beanspruchung können mit herkömmlichen Metalldetektoren nicht erkannt werden. Folgend werden alternative Verfahren vorgestellt, die diese Restriktion umgehen.

Vorrangiges Ziel ist eine gleichbleibend hohe Produktqualität, um wirtschaftliche oder gar Personenschäden zu vermeiden. Daher muss für jeden spezifischen Anwendungsfall genau geprüft werden, welches zerstörungsfreie Prüfverfahren für das jeweilige Lebensmittel, die herrschenden Produktionsbedingungen sowie den zu detektierenden Fremdkörpern geeignet ist. Neben Metalldetektoren haben sich v.a. radiografische Methoden durchgesetzt, wobei auch Verfahren basierend auf Thermografie, Ultraschall- und Terahertz-Wellen ihre prinzipielle Eignung zeigen und aufgrund ihrer einfachen Integrationsmöglichkeiten in den Prozess kurz vor der industriellen Anwendung stehen.

Radiografie

Das nach dem Metalldetektor verbreitetste Messverfahren ist die Radiografie. Hierbei wird das Endprodukt zwischen einer Röntgenquelle und einem Röntgendetektor platziert. Die Röntgenstrahlung durchdringt dabei das Endprodukt und wird in Abhängigkeit von dessen Dicke und lokaler Dichte unterschiedlich stark geschwächt (vgl. Abb. 2). Somit zeichnen sich Fremdkorpereinschlüsse durch eine lokal abweichende Dichte ab. Trotz der ionisierenden Strahlung wird die Sicherheit des Personals sowie die Qualität und der Nährwert der Lebensmittel nicht beeinflusst. Von Vorteil ist, dass die 100%-Prüfung der Lebensmittel nur

■ **Abb. 1:** Das Vertrauen der Endkunden in das Image von Lebensmittel- und Getränkemarken steht und fällt mit deren Qualität. Konsequente Fremdkörperdetektion ist ein wesentlicher Aspekt der Qualitätssicherung und vermeidet teure und rufschädigende Rückrufaktionen.

wenige Sekunden dauert und somit hohe Taktzeiten erreicht werden können. Materialabhängig liegen die Eindringtiefe bei mehreren Dezimetern und die Auflösung je nach Messzeit im Mikrometer- bis Millimeterbereich. Von Nachteil ist, dass der Dichteunterschied zwischen dem zu prüfenden Lebensmittel und dem zu detektierenden Fremdkörper ausreichend groß sein muss. Fremdkörper aus Glas, Stein, Holz etc. können damit meist problemlos erkannt werden. Zahlreiche Materialkombinationen wie z.B. verschiedene gängige Kunststoffe und stark wasserhaltige Lebensmittel wie Käse erfüllen diese Anforderung jedoch nicht immer. Daher ist der Einsatz der Radiografie auch nicht zwangsweise zielführend, wenngleich sie

heute als die Nachfolgetechnologie von Metalldetektoren angesehen und bevorzugt eingesetzt wird. Die Computer-Tomografie, bei der mehrere Röntgenaufnahmen aus unterschiedlichen Richtungen aufgenommen und anschließend zu einem dreidimensionalen Modell zusammengefügt werden, hat sich bisher im Lebensmittelbereich aufgrund der langen Mess- und Rekonstruktionszeiten sowie hohen Investitionskosten nicht durchgesetzt.

Ultraschallverfahren

Wie bereits erläutert, ist auch der Einsatz radiografischer Methoden limitiert. Beispielsweise sind sie bei der Prüfung von in Metall Dosen konfektionierten flüssigen Produkten häufig nicht anwendbar. Bedingt durch den großen Dichteunterschied zwischen der Metalldose und den darin enthaltenen Lebensmitteln ist eine sichere Separierung zwischen diesen und möglichen Fremdkörpern stark erschwert. Als Alternative bietet sich die Prüfung mit Ultraschallwellen an. Bei der berührenden

Ultraschall-Prüfung werden mechanische Wellen im Frequenzbereich von 20 kHz bis 50 MHz eingesetzt. Konventionell ist dabei ein Koppelmedium wie Wasser erforderlich, um einen möglichst großen Teil der Wellen in das zu prüfende Objekt einzuleiten. Zahlreiche verschiedene künstlich eingebrachte Fremdkörper aus Stein und Aluminium konnten in flüssigkeitsgefüllten Dosen mittels Ultraschall nachgewiesen werden. Die Mehrzahl der Lebensmittel muss aber aus hygienischen Gründen berührungslos geprüft werden. Für diese stehen luftgekoppelte Ultraschallsysteme zur Verfügung, die physikalisch bedingt mit niedrigeren Frequenzen arbeiten, was zu lateralen Auflösungen im Millimeterbereich führt. Durch Laufzeitmessungen (time of flight) sind Tiefeninformationen in deutlich höherer Auflösung erreichbar, sodass im Gegensatz zur Röntgentechnik auch Aussagen über die Einschusstiefe getroffen werden können. Je homogener ein Produkt ist, desto besser lassen sich die Signale interpretieren und Fremdkörpern zuordnen. Diese zeichnen sich in Lebensmitteln durch

Unterschiede in der Dichte und den mechanischen Modulen aus. Dabei treten unterschiedliche Effekte auf, die für die zerstörungsfreie Prüfung genutzt werden können. So führen z.B. Inhomogenitäten zu Streuung und damit einer verstärkten Dämpfung. An Grenzflächen kommt es hingegen zu Reflexionen und Brechung. Auf diese Weise konnten Holzsplitter in 30 mm dicken Käsescheiben oder Haselnüsse und Mandeln in 5 mm dicken Schokoladentafeln erfasst werden. Weiterhin wird das Verfahren aktuell zur Detektion von Fragmenten aus Olivenkernen in pastösen Lebensmitteln eingesetzt. Grundsätzlich zeichnen sich Ultraschallsysteme neben einer hohen Mobilität und der Erfordernis eines nur einseitigen Probenzugangs durch vergleichsweise geringe Systemkosten aus.

Terahertz-Technologie

Mit Terahertz-Wellen kann ebenfalls berührungslos gemessen werden. Sie sind im Gegensatz zu Röntgenstrahlen nicht ionisierend, sodass

auf eine entsprechende Abschirmung verzichtet werden kann. Das laterale Auflösungsvermögen ist durch die Wellenlänge auf den Sub-Millimeterbereich begrenzt. In Ausbreitungsrichtung ist analog zur Ultraschall-Technik eine wesentlich höhere Auflösung erzielbar. Da elektrisch leitfähige Stoffe und Wasser die Terahertz-Strahlung stark reflektieren bzw. absorbieren, ist damit auch eine präzise Bestimmung des Feuchtegehaltes in Lebensmitteln möglich. Dies wurde bereits an Weizen und Waffeln gezeigt. Tiefgefrorene Lebensmittel sind einer Prüfung mittels Terahertz ebenfalls zugänglich, da Eis vergleichsweise transparent für die Wellen ist. Prinzipiell können Fremdkörpereinschlüsse in trockenen Lebensmitteln wie z.B. Glas- und Holzsplitter in Schokolade oder Aluminium und Granitsplitter bzw. Maden in Nudeln detektiert werden (vgl. Abb. 2). Fremdkörper müssen einen zum umgebenden Material abweichenden Brechungsindex und/oder Absorptionskoeffizienten im Terahertz-Wellenlängenbereich aufweisen. Vorteilhaft ist, dass

■ Bedeutende Kostensenkung plus Umweltschutz



„Wickeln statt Schrumpfen“ heißt das neue Angebot des Unternehmens Antalis Verpackungen an die Getränkeabfüllende Industrie. In Zusammenarbeit mit der Firma Polifilm und der italienischen Al.Ma.C. Packaging präsentiert der Verpackungsspezialist eine Weltneuheit zur kostensparenden und umweltschonenden Herstellung von PET-Gebinden. Das unter dem Label „Cyclepacker“ vorgestellte System bündelt Getränkeflaschen durch Einwi-

ckeln mit der Hochleistungs-PE-Folie Twistex. Besondere Vorteile der neuen Technologie gegenüber der herkömmlichen Schrumpftechnik sind die erhebliche Kosteneinsparung und eine bedeutend reduzierte Belastung der Umwelt. Neben der Materialeinsparung von ca. 60% wirkt bei der neuen Technologie der Entfall der energieintensiven Schrumpftunnel massiv kostenreduzierend. Der Cyclepacker enthält je Modul zwei Wickelringe mit einer Gesamtleistung von bis zu 6.000 Flaschen pro Stunde. Durch den modularen Aufbau lässt sich das System bei Bedarf nahezu beliebig erweitern.

Antalis Verpackungen GmbH
Tel.: 0711/75907-0
info@antalis-verpackungen.de
www.antalis-verpackungen.de

Das glückliche Leben ist dasjenige, in welchem die Tüchtigkeit sich ungehindert entfalten kann.

Aristoteles (384 - 322 v. Chr.), griechischer Philosoph

Verpackungs-kennzeichnung

BLUHM
systeme



Sauber, schnell, exakt

- Robuste Inkjet-Systeme für alle Anforderungen
- Niedrige Betriebskosten
- Gleichmäßige Druckqualität bei hoher Geschwindigkeit



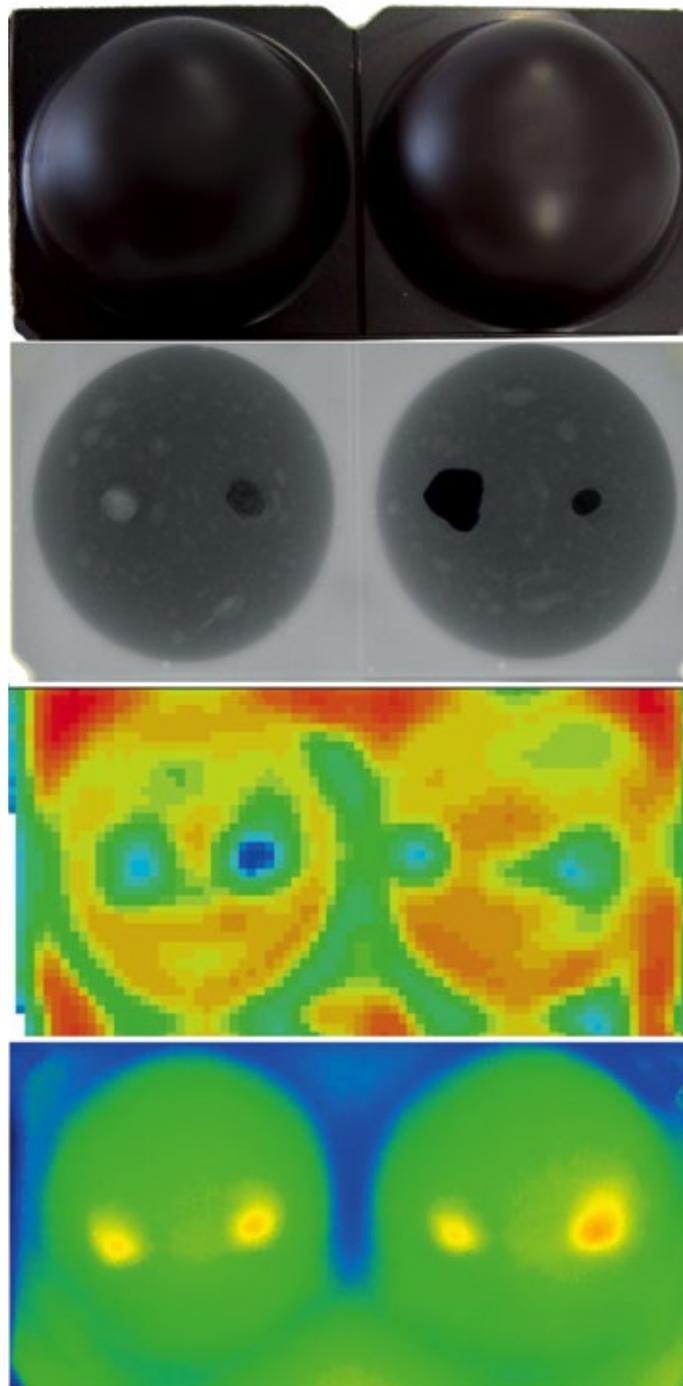
Telefon: +49 (0)2224/7708-7142 · info_lvt@bluhmsysteme.com
www.bluhmsysteme.com/lvt

Verpackungsmaterialien wie Kunststoffe oder Papierkartons für diese Wellen transparent sind und eine Messung nicht behindern. Metallisierte Folien können hingegen nicht durchdrungen werden. Aufgrund der im Vergleich zur Röntgentechnik geringeren und stetig sinkenden Systemkosten befindet sich die Terahertz-Technologie momentan in einer intensiven Weiterentwicklung zur Adaption an verschiedene Anwendungsfelder.

Thermografie

Im Gegensatz zu Terahertz-Verfahren ist die Thermografie ein in vielen Industriezweigen bereits etabliertes Messverfahren. Hierbei wird die zeitliche und örtliche Veränderung von abgestrahlter Infrarotstrahlung mittels einer Thermografiekamera orts aufgelöst detektiert. Bei Lebensmitteln ist die Anwendung meist auf geringe Wandstärken im Millimeterbereich, wie sie bei Schokoladentafeln oder Nudelplatten typisch sind, beschränkt. Grundsätzlich wird zwischen passiven und aktiven Verfahren unterschieden. Eine klassische Anwendung der passiven Thermografie ist die Prozessüberwachung, bei der die eingetragene Prozesswärme und die damit verbundenen Wärmeströme genutzt werden. Fremdkörper wirken dabei in Abhängigkeit von deren Wärmekapazität und -leitfähigkeit wie eine thermische Barriere, sodass innenliegende Strukturen sich durch eine veränderte Temperaturverteilung an der Oberfläche abbilden. Bei der Detektion von Fremdkörpern im Zuge von Wareneingangskontrollen, wie Sie etwa bei der Anlieferung von Früchten erfolgt, kann man sich zusätzlich Unterschiede in deren Emissivität zu Nutzen machen. Eine anschließende Bildverarbeitung mit Konturerkennung ermöglicht so z. B. die Unterscheidung zwischen Mandeln und Steinen.

Bei der aktiven Thermografie wird das Lebensmittel gezielt von außen z. B. mittels leistungsstarker Blitzlampen thermisch angeregt. Durch Auswahl entsprechender Technik wird die erhöhte Oberflächenbeanspruchung auf ein Minimum reduziert, sodass auch empfindliche Lebensmittel wie z. B.



■ Abb. 2: Fotografie eines Ausschnitts einer Schokoladentafel mit Mousse au Chocolat Füllung und künstlich eingebrachten Fehlstellen aus Kunststoff, Aluminiumfolie, Stein und Glas (von links nach rechts) sowie Aufnahmen mittels Radiografie, Terahertz-Messtechnik und Thermografie (von oben nach unten).

Schokolade auf Einschlüsse geprüft werden können (vgl. Abb. 2). Weiterhin konnte gezeigt werden, dass die Detektion von Holzstückchen sowie Kartonresten in Weingummis und die Unterscheidung zwischen Haselnüssen und deren Schale durch Anwendung der Blitzanregung auch bei Liniengeschwindigkeiten von 10 bis 50 m/s im Prozess möglich sind. Alternativ kann der benötigte Wärmefluss

auch durch Anwendung von Kaltluftgebläsen realisiert werden. Auf diese Weise konnten sowohl Stein- und Glasfragmente als auch Kunststoffpartikel in Schokoladentafeln detektiert werden. Als Faustformel gilt grundsätzlich, dass lediglich Einschlüsse erkannt werden können, deren Tiefenlage im Lebensmittel maximal ihrer aus der Detektionsrichtung sichtbaren Ausdehnung entspricht.

Ausblick

Zerstörungsfreie Prüfverfahren wie Luftultraschall, die bis vor einigen Jahren noch ausschließlich im Labormaßstab erprobt wurden, finden zunehmend Einzug in die industrielle Nutzung. An einer ähnlichen Schwelle befinden sich zurzeit die Terahertz-Technik und Thermografie, die sich prinzipiell ebenfalls zur Prüfung von Lebensmitteln eignen. Auch andere Technologien wie die Kernspinresonanzmethoden werden immer anwendungsreifer. In Hinblick auf die zunehmende Bedeutung der Qualitätssicherung, Schadensvermeidung, Verbraucherschutz und Erprobung neuer Konzepte zur Produktüberwachung kann von einer fortschreitenden Systementwicklung ausgegangen werden. Welches Verfahren letztendlich für welche spezifische Anwendung geeignet ist, muss nach wie vor im Einzelfall und meist anhand praktischer Vorversuche geklärt werden. Das SKZ besitzt hier ein umfangreiches Know-how mit entsprechender Ausstattung und steht interessierten Anwendern gerne zur Seite. Eine Literaturliste und die Quellen von Systemherstellern, -anwendern und Forschungseinrichtungen können bei Bedarf am SKZ erfragt werden.

Autoren: Giovanni Schober, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im SKZ und arbeitet in der Forschung und Entwicklung im Geschäftsfeld Messtechnik auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Prüftechnik.

Thomas Hochrein, ist Geschäftsfeldleiter Messtechnik in der Kunststoff-Forschung und -Entwicklung des SKZ.

Peter Heidemeyer, ist Geschäftsführer der Kunststoff-Forschung und Entwicklung des SKZ.

Martin Bastian, ist Institutsdirektor des SKZ und Professor für das Fachgebiet „Technologie der polymeren Werkstoffe“ an der Universität Würzburg.

Kontakt:
SKZ – Das Kunststoff-Zentrum
 Würzburg
 Thomas Hochrein
 Tel.: 0931/4104-447
 t.hochrein@skz.de
 www.skz.de

Klar, sicher, wärmedämmend

Arbeitsfreundliche Klarsichtlamellen senken Unfallrisiken

Das menschliche Auge hat trotz hoch entwickelter Technik in sehr komplexen Produktionsprozessen die Aufgabe, zu kontrollieren, zu beurteilen und zu steuern. Für diese Arbeit verlangt es ausreichendes, blendfreies Licht. Tageslicht am Arbeitsplatz erhöht die sichere Wahrnehmung, steigert die Konzentration. Die Firma Franz-Haas-Waffel- und Keksanlagen-Industrie im österreichischen Leobendorf hat in eine neue Produktionshalle Schnelllauf-Turbotore STT von Efaflex eingebaut.



■ Abb.: Efaflex Schnelllauf-Turbotore STT aus Acrylglas SAN gefertigt, sind lichtdurchlässiger als Glas und haben nur einen Bruchteil von dessen Gewicht.

„Die Tore haben Klarsichtlamellen und lassen viel Tageslicht in unsere Produktionshalle“, erklärt Johann Pichler. Er ist der Leiter der Gebäudeverwaltung des Werkes Leobendorf. „Für unsere Mitarbeiter ist es gesünder, Hallenlicht zwar zur Ergänzung zu haben, vorwiegend aber besonders in den Bereichen um die Tore herum vom natürlichen Tageslicht zu profitieren“. Das verbessere die Qualität der Arbeitsplätze erheblich und helfe unter anderem, Gefahrensituationen zu erkennen und Unfälle zu vermeiden. Die Sichtverbindung durch die Tore nach außen bedeutet für die Mitarbeiter ein angenehmeres Arbeitsumfeld. Aus Acrylglas SAN gefertigt, das lichtdurchlässiger als Glas ist, haben die Torlamellen nur einen Bruchteil des Gewichtes von Glas und bleiben dauerhaft klarsichtig. „Efaflex war der erste Anbieter, der uns viel Lichteinfall mit gleichzeitig hohem Wärmedämmwert der Tore anbieten konnte“, berichtet Johann Pichler. Im Inneren der Produktionshalle müsse laut Arbeitsstättenverordnung eine Temperatur zwischen 19 und 21 °C herrschen. „Die Tore tragen erheblich dazu bei, diese Werte einzuhalten, ohne die Energiekosten dabei in die Höhe zu treiben.“

Von Bedeutung für die Planer war auch die Optik. „Die Tore sehen sehr gefällig aus. Eines der Tore führt zum Vorführraum für unsere Kunden. Sie kommen aus aller Welt zu uns ins Werk, um sich vor Kaufentscheidungen noch einmal zu beraten oder Maschinen abzunehmen“,

erzählt Johann Pichler. „Da wollen wir ihnen natürlich ein ansprechendes Umfeld bieten.“ Inzwischen sind insgesamt neun vollautomatische Schnelllauf Tore im Werk eingebaut. Zum Teil an sehr sensiblen Punkten, wie der Warenanlieferung. Klemmen dürfe es da nicht. „Ganz davon abgesehen, dass nach Betriebsschluss dann die Gebäudesicherheit nicht gewährleistet wäre und unsere Mitarbeiter im Winter frieren würden, würden Umwege den ganztagigen Wareneingang wesentlich stören oder zum Erliegen bringen“, beschreibt Johann Pichler einen Ernstfall. An der Technik der Tore gäbe es aber nichts auszusetzen. Überhaupt stimme das Preis-Leistungs-Verhältnis sehr gut. Auch die Betreuung durch die Mitarbeiter der Firma Efaflex Torsysteme während der Planungs- und Ausführungsphase sowie im Service sei kompetent und flexibel.

Flexibilität der Mitarbeiter und lebenslanger Service der Produkte sowie für die Bedürfnisse der Kunden immer eine Lösung zu finden, ist auch in der Unternehmensphilosophie der Haas Gruppe verankert. Konstruktion und Entwicklung auf höchstem technischem Niveau sind dabei sehr eng mit der mehr als hundertjährigen Geschichte des Familienunternehmens verknüpft.

Bereits kurz nach der Jahrhundertwende beginnt Schlossermeister Josef Haas in Wien mit Bauschlosserarbeiten und Maschinenreparaturen. Während des Zweiten Weltkrieges verlegt er Teile seiner Produktionsausrüstung in

die heutige Tschechische Republik. Sein Sohn Franz, der gemeinsam mit seinem Bruder Karl im elterlichen Betrieb gelernt hatte, wird mit der Leitung des Standortes beauftragt. Durch die Reparatur von Waffeleisen wird sein Interesse für Waffelmaschinen geweckt. 1948 kann er dann, wieder zurück in Wien, seine erste Waffelmaschine vorstellen. Durch erste Verkaufserfolge bestärkt, beginnt er mit der Entwicklung von Waffelproduktionslinien. 1966 gründet er auf dieser Basis gemeinsam mit seiner Frau Maria die Firma Franz Haas Waffelmaschinen.

Durch den Zukauf von produktergänzenden Unternehmen in den 1980er und 1990er Jahren und Gründung von Niederlassungen in den Niederlanden, China und Dänemark sowie der Weiterentwicklung der einzelnen Geschäftsbereiche sichert sich die Haas Gruppe solides Wachstum. Weltweit beschäftigt das Unternehmen heute 1.400 Mitarbeiter, 600 davon am Hauptsitz Leobendorf.

Kontakt:
Efaflex Tor- u. Sicherheitssysteme
GmbH & Co. KG

Bruckberg
Alexander Beck
Tel.: 08765/82-126
alexander.beck@efaflex.com
www.efaflex.com

Betriebssicher, langlebig, individuell

Gleitlager für Schweizer Maschinenbau-Konstrukteure

Seit zehn Jahren hat die Firma IguS eine Niederlassung in der Schweiz. Ebenfalls seit zehn Jahren veranstaltet das Unternehmen den manus award, bei dem kreative Anwendungen mit Polymergleitlagern ausgezeichnet werden. Zu diesem Doppeljubiläum wurden zwei Konstrukteure besucht, die seit Jahren gute Erfahrungen mit den IguS-Produkten gemacht haben und sich für den letzten manus award mit ihren Anwendungen beworben haben.



■ Abb. 1: Die Gujer-Abfüllanlage: Eine komplexe und komplette Einheit, die sehr hohe Standzeiten hat.

Robert Gujer aus Uetliburg im Kanton St. Gallen und George Val aus Dällikon im Kanton Zürich verwenden für ihre Maschinen Polymergleitlager von IguS. Mit diesen haben sie sich 2013 bei manus-Wettbewerb beworben, bei dem 437 Kandidaten aus 33 Ländern dabei waren. Seit 2003 werden alle zwei Jahre so die kreativsten Anwendungen in der polymeren Lagertechnik prämiert.

Gujer Engineering

Der Nischenanbieter Gujer Engineering ist spezialisiert auf individuelle Lösungen im Werkzeugbau, vornehmlich in den Sparten Lebensmittelproduktion, Medizin und Elektro/Fahrzeuge. Wo andere nicht mehr weiter wissen oder wo kein Interesse an Einzelfertigungen besteht, übernimmt Robert Gujer. Beim manus-Wettbewerb hat er sich mit einer Abfüllanlage beworben, die seit viereinhalb Jahren im Einsatz ist, ohne je eine größere Wartung benötigt zu haben. Die Anlage ist für dünn- bis zähflüssige Stoffe konzipiert worden und eignet sich unter anderem ideal für die Abfüllung von Yoghurt. „Die Anlage kann sechsfach Becher abfüllen. So können bis zu 4.080 l pro Stunde beziehungsweise vier Becher pro Sekunde oder 14.400 Becher pro Stunde auf acht Stationen abgefüllt, verschlossen und beschriftet werden, sodass der komplette Prozess bis zur direkten Verkaufs- und Absatzfähigkeit führt“, erklärt Gujer. Die Abfüllung kann stufenlos angepasst werden, sodass auch geringere Flüssigkeitsmengen je nach Ange-

bots- und Nachfragesituation verarbeitet werden können. Selbst die Portionsgrößen können ohne größere Umrüstung variiert werden.

Robert Gujer hat eine Reihe von IguS-Produkten für seine Abfüllanlage verwendet, von Iglidur-Buchsen bis hin zu Drylin-Lineargleitlagern. So ist jede einzelne Lagerstelle mit den tribologisch optimierten Kunststofflagern ausgestattet. Die spezifischen und hohen Anforderungen der Nahrungsmittelproduktion werden von den schmierfreien Hochleistungskunststoffen erfüllt. Sie dienen unter anderem zur Positionierung der Becher und des Drehventils zur Befüllung. Zudem können sie die erforderlichen hohen Verfahrensgeschwindigkeiten und Taktraten der Anlage (Zykluszeit von 1,5 Sekunden bei maximal 1,7 l Ausstoß) sowie eine fast völlige Wartungsfreiheit garantieren. Wie Robert Gujer berichtete,



■ Abb. 2: Robert Gujer in der hauseigenen „Werkstatt“ zusammen mit Wolfgang Bentele, Verkaufsleiter Gleitlager der IguS Schweiz.

handelte es sich bei allen IguS-Lagern noch um die Originale. Der ganze Produktionsprozess wird per Computersteuerung überwacht. Da die Abfüllanlage gerade für kleinere wie mittlere Produzenten ausgelegt ist, die ohne zahlreiches Wartungs- und Servicepersonal operieren, ist die Betriebssicherheit und Lebensdauer von entscheidender Bedeutung. Auch Hersteller aus Entwicklungsländern können sich deshalb auf das weitgehend unabhängige und kontinuierliche Funktionieren dieser Einheit verlassen.

Valcut

Zu den erfahrensten Werkzeugbauern der Schweiz gehört George Val, Gründer und Konstrukteur von Valcut. Seine Erfindungsgabe wie seine über 60jährige Berufs- und Branchenerfahrung hat er erfolgreich für das eigene Familienunternehmen in Dienst gestellt. So können auch die Valcut-Werkzeuge bereits auf 40 praxisbewährte Jahre zurückschauen. „Präzision“ ist das Leitwort, ob es sich um Kreisschneider, Nutenschneidmesser oder Anwendungen für Einzel- oder Serienbohrungen handelt. Das „Flaggschiff“ der Valcut-Produkte sind die Toolsysteme für das Fertigen von Bohrungen, Ausdrehen und unterbrochene Ausschnitte. Sie werden bei Bohr, Fräs- oder auch Drehmaschinen verwendet. Alle Valcut-Werkzeuge zeichnen sich durch ihre Anwenderorientierung aus.

Für den manus-Wettbewerb hatte George Val unter seinen zahlreichen Entwicklungen seine Bohrvorrichtung ausgewählt, die ein exaktes

und ergonomisches Bohren und Ausdrehen von Bohrungen ermöglicht. „Das komplette Gerät besteht aus einer Magnet-Bohrmaschine, einem Kreuztisch oder einer Vorrichtung für Stahlprofile und einer Zentrierlünette, die mit einem Iglidur-Gleitlager ausgestattet ist“, beschreibt Val die Anlage. „Die elastische Buchse ermöglicht die variable Einstellung des Bohrers und sorgt für ein millimetergenaues Bohrergebnis.“ Der ebene und glatte Abschluss verhindert ein Einhängen des anfallenden Spans. Aufgrund der Verwendung eines Iigus-Kunststofflagers kann auf den Einsatz von Schmiermitteln völlig verzichtet werden. Der Betrieb selbst in staubiger und schmutziger Umgebung ist dadurch störungsfrei möglich. Im Gegensatz zu metallischen Buchsen besteht auch ein besonderer Schutz gegen Korrosion oder Chemikalien. Die zweiteilige Lünette ist zudem so konstruiert, dass ein Austausch des Gleitlagers rasch erfolgen kann.

Wesentlich für die leichte Handhabung des Bohrers durch den Monteur ist auch die von George Val entwickelte Kühlmittelvorrichtung. Durch ein gleichermaßen simples wie geniales Prinzip, der Verwendung von ausgedienten PET-Flaschen und einer flexiblen Kunststoffzuleitung, wird eine gezielte Kühlmittelversorgung erreicht. Die handelsüblichen PET-Flaschen werden auf die Bohrvorrichtung gesteckt und die Kunststoffleitung direkt auf die Bohrung ausgerichtet. Dabei kann der Stahlbaumonteur nicht nur die



■ **Abb. 3:** Die befüllten und versiegelten Becher werden über eine Hubeinheit auf ein Förderband angehoben und sind versandfertig.

Kühlmittel-Einrichtung selbst einstellen, sondern auch stets die richtige Emulsion für die Bohrung bereithalten und einen Austausch leicht vor Ort vornehmen. Durch die spielfreie Lagerung und freie Verfahrbarkeit der Buchse aufgrund des Iigus-Polymergleitlagers kann der Bohrer extrem nahe an das Werkstück gebracht werden. Bohrungen von 16,25 bis 31,75 mm Durchmesser sind möglich. Die perfekt abgestimmte und mobile Bohrvorrichtung ist in der Lage, einwandfreie Zentren zu bohren und das mit dem entscheidenden Plus, beim einzelnen Bohrvorgang wie bei Serienbohrungen deutlich Zeit einzusparen.

Für die Herren Gujer und Val steht fest, dass sie auch bei zukünftigen Anwendungen auf

Gleitlager von Iigus setzen werden. Denn dass sie chemikalienbeständig sind, ohne externe Schmierung auskommen und noch dazu eine lange Lebensdauer haben, spricht alles für die Hochleistungspolymere von Iigus.

Kontakt:

Iigus GmbH

Köln

Tel.: 02203/9649-0

info@igus.de

www.igus.de

■ Komplettlösungen für Riegelproduktion

Bosch Packaging Technology, ein führender Anbieter von Prozess- und Verpackungstechnik, präsentiert auf der Interpack 2014 in Düsseldorf Innovationen für die Riegelproduktion. Diese Lösungen decken den gesamten Produktionsprozess ab. Alle Maschinen sind einfach in existierende Bosch-Technologie integrierbar, so dass Hersteller ihre Systemlösung für die komplette Riegelproduktion aus einer Hand beziehen können. Bosch präsentiert modulare Automationslösungen, darunter den neuen WRF 600 Flex-Walzenformer mit optimiertem seitlichen Kantenschnitt für die Riegelherstellung, die Austragestation Transver SDP mit staufreiem Produkttransport und den Pack Feeder 4 mit der horizontalen Schlauchbeutelmaschine Pack 401 für die Primärverpackung. Ebenfalls ausgestellt ist das nahtlose Hochleistungs-Riegelsystem zur Erst- und Zweitverpackung kombiniert mit dem benutzerfreundlichen Sammelpacker Elematic 3001, der sich durch verbesserte Ergonomie auszeichnet. Martin Tanner, Leiter Produktmanagement und Marketing des Produktbereiches Confectionery and Food, erklärt: „Mit unseren kompletten Linien auf dem Markt erfüllen wir die steigende Nachfrage der Hersteller nach Lösungen aus einer Hand, um ihren gesamten Bedarf an Prozess- und Verpackungstechnik zu decken.“ Der WRF



600 Flex-Walzenformer, mit dem beim Schneiden von Masseteppichen, wie etwa für Müsli-, Schoko-, Protein- und Fruchtriegel, der seitliche Kantenschnitt optimiert oder vollständig vermieden wird, minimiert den Produktverlust. Dies führt zu einer Senkung der Produktionskosten und damit zu einer Verkürzung der Amortisationszeit. Der Walzenformer bietet eine flexible Arbeitsbreite und ermöglicht eine stufen- und werkzeuglose Einstellung für präzise Schneidvorgänge zur Produktion von unterschiedlichen Riegelformaten. Die Arbeitsbreite des WRF 600 Flex lässt sich bei laufendem Betrieb einstellen. Dies erhöht die Verfügbarkeit und Leistung der Anlage und reduziert damit Verlust aufgrund von Produktionsstopps. Hersteller profitieren darüber hinaus von einem hygienischen Design

und werkzeugloser Reinigung. Weiterhin wird Bosch auf der Interpack Live-Präsentationen seiner Hochleistungs-Riegelverpackungslinie durchführen. Mit dem nahtlosen System können bis zu 1 500 Produkte pro Minute verpackt werden. Süßwarenhersteller können ihre Produktion maximieren und somit die steigende Nachfrage bedienen. Um den Produktionsfluss zu optimieren und eine hohe Gesamtanlageneffektivität zu erzielen, ist die Geschwindigkeit aller Komponenten der Linie aufeinander abgestimmt, so dass Engpässe vermieden und Ausfallzeiten minimiert werden. Auf der Messe wird die Primärverpackungstechnik der Riegelproduktionslinie gezeigt, bestehend aus der Austragestation Sigpack DCI und der horizontalen Schlauchbeutelmaschine Sigpack HRM mit automatischem Hochleistungspleißer. Diese Maschinen sind für die Integration mit dem Toploader Sigpack TTM und dem Sammelpacker Elematic 3001 konzipiert. Zusammen mit der Primärverpackung ergeben sie ein Komplettsystem, das speziell für den gesamten Verpackungsprozess von Riegeln und riegelförmigen Produkten entwickelt wurde.

Robert Bosch GmbH

Tel.: 0711/811-0

packaging@bosch.com

www.bosch.com

Ganzheitliches Zusammenspiel

Ein mitwachsendes Integriertes Managementsystem

Die 1928 als Kartoffelfabrik gegründete Emsland Group ist heute Deutschlands größter Kartoffelstärkeproduzent und weltweit führender Hersteller von Stärkeprodukten, Proteinen, Fasern, Kartoffelflocken und -granulaten. Auf der Basis von Kartoffel-, aber auch Erbsen- und Bohnenstärke werden Produkte für die weiterverarbeitende Industrie entwickelt und produziert und weltweit vertrieben. Ob Nahrungsmittel, Kleb- und Baustoffe, Textilien oder Tiernahrung – in vielen Dingen des täglichen Lebens ist ein Produkt der Emsland Group enthalten.



■ Abb. 1: Aufbereitetes Wasser wird bei der Emsland Group sorgfältig analysiert.

Die Unternehmensgruppe verfolgt eine ganzheitliche Strategie, die neben Rohstoffbeschaffung und Produktion vor allem der Forschungs- und Entwicklungsarbeit einen hohen Stellenwert einräumt. Dabei sind hohe Qualitätsstandards und ein perfektes Zusammenspiel aller Fachabteilungen des Unternehmens unerlässlich. Ein Qualitäts- und Hygienemanagement unterstützt seit 2001 diese Vorgaben. Um alle Abläufe in dem weit verzweigten und weiter expandierenden Unternehmen noch effizienter zu gestalten, beschlossen die Verantwortlichen im Jahr 2006 die Einführung eines Integrierten Managementsystems, das alle Bereiche systematisch koordiniert und normkonforme Prozesse und Abläufe unter Kontrolle hält.

Auditoren empfahlen Neuordnung des Managementsystems

Michael Hermann, Leiter Arbeits- und Gesundheitsschutz der Emsland Group, erinnert sich: „Im Rahmen von ISO-Zertifizierungen im Bereich Qualitätsmanagement regten die Auditoren zunächst an, unsere Dokumentenlenkung zu optimieren. Das gab uns den Anstoß, die Einführung eines völlig neuen Integrierten Managementsystems in Erwägung zu ziehen“. Geschäftsführung, Werksleitung und Qualitätsmanagement machten sich gemeinsam auf die Suche nach der optimalen Lösung und entschieden sich 2007 für die Aachener Firma Consense, Anbieter innovativer Software-Lösungen für Integrierte, Qualitäts- und Prozessmanagementsysteme.

Die von Consense vorgeschlagene Lösung IMS Enterprise ist speziell auf große Unternehmen mit mehreren nationalen und auch interna-

tionalen Standorten ausgelegt. Sie berücksichtigt die besonderen Anforderungen, die sich in Unternehmen mit derart komplexen Organisationsstrukturen ergeben. Zu den Möglichkeiten, die Consense IMS bietet, zählen unter anderem das dezentrale Arbeiten in einem gemeinsamen System, replizierte Datenbanken, die für Sicherheit und schnelle Zugriffe an allen Standorten sorgen, standort- und unternehmensweit geregelte Rechtestrukturen und Freigabeabläufe sowie die Unterstützung mehrerer Sprachversionen. Insgesamt war die Einführung von Consense IMS mit dem Wunsch nach mehr Transparenz und homogeneren Informationsstrukturen verbunden, um bspw. vorhandenen Daten einen prozessübergreifenden Nutzen abgewinnen zu können. Davon profitieren jetzt alle Mitarbeiter: Während zuvor Dokumente wie Prozessbeschreibungen auf einer Reihe von dezentralen Datenbanken gespeichert waren, sind diese jetzt für jeden Beschäftigten immer in aktueller Version verfügbar.

Unterstützung durch Modul „Auditmanagement“

Ein intern gebildeter IMS-Kreis aus sechs Mitarbeitern ist seit der Entscheidung für Consense IMS Enterprise mit der Einführung und Entwicklung des Systems betraut. Da eine Dokumentation der in den einzelnen Werken der Emsland Group ablaufenden Prozesse bereits vorhanden war, konnten diese in das neue System überführt werden. Richtlinien zur Aktualisierung von Dokumenten inklusive der dazugehörigen Freigabeworkflows wurden überarbeitet. Auch die Abläufe sämtlicher Audits sind neu geregelt: Etwa 50 bis 60 interne

Auditoren, verteilt auf die fünf Werke der Emsland Group, übernehmen die Vorbereitung der verschiedenen externen Audits, bei der sie von dem Modul „Auditmanagement“ in der kompletten Planung, Steuerung und Auswertung unterstützt werden. Mit diesem Baustein des Systems lassen sich beliebige Audittypen inklusive konfigurierbarer Workflows und dazugehöriger Ausdrucke durchführen und dabei flexibel den unternehmensspezifischen Abläufen anpassen. Die dabei gewonnenen Ergebnisse können direkt an das Modul „Maßnahmenmanagement“ des Systems angebunden werden.

Allein im Hinblick auf die Auditierungen hat sich die Einführung des neuen Systems gelohnt, findet Michael Hermann: „Bei aktuellen Zertifizierungen nach Einführung von Consense IMS Enterprise, z.B. bei unserer Umweltzertifizierung, wurde die Umstellung auf das neue System immer besonders positiv erwähnt. Das bestätigt uns eindeutig, dass diese Lösung ein geeignetes Werkzeug für unsere Qualitäts- und Managementprozesse ist. Da hat sich die Arbeit, die wir in die Umstellung gesteckt haben, wirklich gelohnt.“

Erleichterte Dokumentenpflege

Denn die Einführung des neuen Systems hat bei der Emsland Group auch in der internen Struktur Veränderungen ergeben, die anfangs skeptisch von einigen Mitarbeitern aufgenommen wurden. Während bspw. der Bereich Qualitätsmanagement bislang im Hinblick auf Behördenvorgaben und ISO-Zertifizierungen viele Abläufe steuerte und die jeweiligen Abteilungsleiter in der Dokumentenaufzeichnung beriet, ist diese Dienstleistung angesichts des Wachstums der Unterneh-

mensgruppe, der verschiedenen Standorte und unterschiedlichen Geschäftsfelder künftig nicht mehr in dieser Form zu leisten. Mit Einführung des neuen Systems, das über eine besonders anwenderfreundliche Benutzungsoberfläche verfügt, kann die Verantwortung für Pflege und Aktualität der Dokumente nach entsprechenden Schulungen an die jeweiligen Abteilungsleiter zurückgegeben werden.

Die Mitarbeiter der Emsland Group für das neue System zu gewinnen, war angesichts einer Reihe von erheblichen Erleichterungen im Arbeitsalltag schnell möglich: Hier stießen insbesondere die Funktionen der elektronischen Freigabe und Revision sowie die sehr komfortable Wiederauffindbarkeit von Dokumenten auf positive Resonanz. Die Dokumentenpflege durch die jeweils verantwortlichen Mitarbeiter ist längst zur Selbstverständlichkeit geworden und gehört zum alltäglichen Umgang. „Was sich anfangs nach Mehrarbeit anhörte, wurde an anderer Stelle durch klar strukturierte, beschleunigte und effizientere Abläufe zu einem echten Gewinn“, meint Michael Hermann. Nach ausführlichen Schulungen landen bei ihm mittlerweile keine Fragen mehr zu den grundlegenden Funktionen des Systems: „Und für spezielle Anforderungen, die unser Team auch nicht immer sofort lösen kann, nutzen wir gern die Hotline von Consense, mit der wir überaus positive Erfahrungen gemacht haben. Die Mitarbeiter dort sind sehr engagiert und haben immer schnell eine Lösung für uns erarbeitet.“



■ **Abb. 2: Stärkeprodukte, Proteine, Fasern und Granulate aus Kartoffeln, Erbsen oder Bohnen gehören zum Portfolio der Emsland Group.**

Effiziente Reklamationsbearbeitung und Analyse

Auch für die Kunden der Emsland Group sind die optimierten Unternehmensabläufe spürbar. Michael Herrmann erläutert: „Das lässt sich besonders gut an dem Modul Reklamationsmanagement beschreiben, das wir ebenfalls eingeführt haben. Während früher für jede Reklamation ein eigener Bericht angefertigt werden musste, lässt sich jetzt jeder Reklama-

tionsvorgang erfassen und steuern. Auf Knopfdruck wird jetzt ein Reklamationseingangsbericht erstellt. Das ist eine große Erleichterung für die Kollegen aus der Reklamationsbearbeitung. Und Kunden schätzen unsere schnelle Reaktion: Innerhalb von zehn Minuten könnten wir jetzt Feedback geben.“ Intern geben die von Consense IMS erstellten Reklamations-Analysen Auskunft über Ursachen, Kosten und Risiken, sodass auf der Ebene der Verantwortlichen die nötigen Maßnahmen eingeleitet werden können.

Rund vier Jahre nach der Einführung des integrierten Managementsystems zeigt sich Michael Hermann höchst zufrieden: „Unsere ursprünglichen Anforderungen an das System haben wir komplett abgedeckt. Jetzt geht es ans ‚Finetuning‘ – denn die Emsland Group entwickelt sich ständig weiter. Und dank der Consense Enterprise-Lösung kann unser System mitwachsen.“

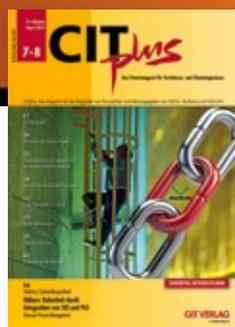
**Autorin: Dr. Iris Bruns,
Geschäftsführerin Consense, Aachen**

Kontakt:
Consense GmbH
Aachen
Dr. Iris Bruns
Tel.: 0241/990939-0
info@consense-gmbh.de
www.consense-gmbh.de

DAS RICHTIGE EISEN IM FEUER



*Herausgeber von CITplus sind die Dechema, Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V., die VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC) sowie die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh).



Ausgangs- und Endpunkt und die physikalischen Parameter sind für alle gleich. Dazwischen liegt eine ganze Welt von Fertigkeiten, Wind- und Wetterverhältnissen, Ablenkungen, persönlicher Erfahrung, Kondition und Emotion, an Kenntnissen und Informationen. Doch von Anfang an beeinflusst alles Weitere die Wahl des richtigen Eisens!

Das Praxismagazin von und für ProcessNet
www.citplus.de

www.gitverlag.com

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Die Uhr tickt

Wie das Supportende von Windows XP die Branche tangiert

Am 8. April 2014 stellt Microsoft seinen Support für das Betriebssystem Windows XP ein. Für deutsche Unternehmen – auch aus der Lebensmittelindustrie – birgt dies beachtliche Risiken und Kosten, da es in wenigen Wochen auch keine Sicherheitsupdates mehr geben wird.

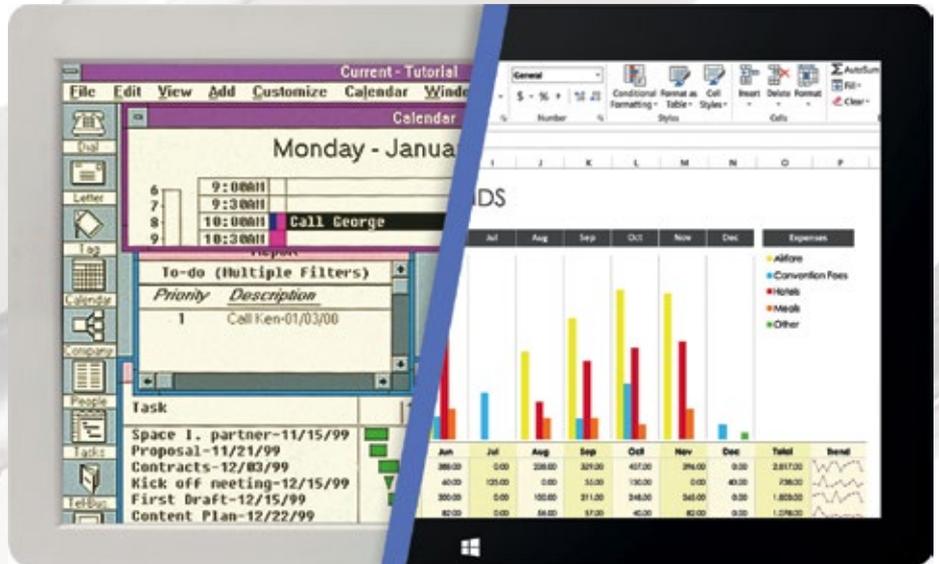
Fast 13 Jahre ist es her, seit Windows XP auf den Markt gekommen ist. Noch immer setzen viele Firmen auf das robuste und bewährte Betriebssystem, ohne zu wissen, welche Risiken und erhöhte Kosten damit verbunden sind. Windows XP ist bereits seit einiger Zeit ein Auslaufmodell; der mehrmals verlängerte Support durch Microsoft läuft am 8. April 2014 endgültig aus. Das bedeutet für alle Nutzer, dass es für Windows XP in wenigen Wochen keine Sicherheitsupdates, Aktualisierungen und keinen technischen Support mehr geben wird. Unternehmen, die nach dem 8. April 2014 weiterhin auf Windows XP setzen, müssen sich der damit verbundenen Risiken bewusst sein.

Risiko Datensicherheit

Windows XP basiert auf längst veralteten Sicherheitsarchitekturen, die nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechen. Damit sind Angriffe von Viren, Spyware und Malware nahezu vorprogrammiert. Das kann wiederum zum Verlust aller persönlichen und geschäftlichen Dokumente führen. Betriebe riskieren damit nicht nur die Sicherheit ihrer eigenen Daten, sondern auch die ihrer Kunden und Partner. Windows XP ist nicht nur das unsicherste aller derzeit verwendeten Microsoft Betriebssysteme, seine Nutzung wird auch immer risikoreicher. Ein aktueller Sicherheitsbericht hat gezeigt, dass Windows XP Rechner sechs Mal anfälliger für schädliche Software sind als solche, die mit Windows 8 laufen.

Kosten und Stillstand

Unternehmen, die auf veraltete Betriebssysteme setzen, riskieren aber nicht nur die Sicherheit ihrer Daten, sie haben auch mit höheren Ausgaben zu rechnen. Steigende IT-Kosten für die Wartung sowie verlorene produktive Arbeitszeit aufgrund vermehrter Malware-Angriffe, verstärkter Support-



■ **Abb.:** Schnell vergänglich: Was vor wenigen Jahren in der IT-Welt noch bejubelte Innovation war, ist heute nur noch aus geschichtlichen Gründen interessant.

Anfragen und häufig notwendiger Reboots führen zu deutlich höheren Betriebskosten. Laut einer IDC Studie steigen die kombinierten IT-Arbeitskosten und Benutzerproduktivitätskosten pro PC vom zweiten bis zum fünften Jahr um ganze 73 %.

Ein weiterer, kritischer Punkt für Betriebe mit XP-Rechnern ist zudem die Tatsache, dass auch Drittanbieter von Software-Anwendungen den Support kontinuierlich einstellen oder diesen nur noch kostenpflichtig anbieten. Neue Programme werden für Windows XP gar nicht erst geschrieben. Viele wichtige Anwendungen, bspw. zur Personalplanung oder Produktsteuerung, werden nur noch für die neueren Windows-Versionen programmiert. Zudem stellen Hardware-Hersteller keine Treiber mehr für Windows XP zur Verfügung, so dass Windows XP-Rechner bspw. keine modernen Druckermodelle mehr erkennen. Windows XP ist eben ein Kind der Jahrtausendwende und wird heute weder den Ansprüchen der Anwender an moderne Technologien, noch den hohen Sicherheitsanforderungen der IT-Abteilungen gerecht.

Reibungsloser Umstieg

Um Unternehmen beim Wechsel von Windows XP auf eine modernere Windows-Version zu helfen, bietet Microsoft diverse Online-Tools, Trainings und Materialien an, um veraltete Windows Versionen reibungslos abzulösen. In den nächsten Monaten vollziehen insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen einen Wechsel, denn hier werden Migrationsprozesse häufig kurzfristig geplant

und umgesetzt. Eben jene Unternehmen profitieren bspw. durch die „Get2Modern Kampagne“, mit der Microsoft gezielt kleinere und mittelständische Betriebe mit unterschiedlichsten Angeboten für Windows und Office unterstützt.

Investition hält sich in Grenzen

Für viele kleinere und mittelständische Unternehmen ist eine größere Investition in die Hardware aber gar nicht unmittelbar notwendig. Je nachdem über welche Rechnerleistung die Betriebe verfügen, kann hier einfach Windows XP durch eine modernere Windows-Version ersetzt werden. Am einfachsten klappt der Umstieg, wenn der Betrieb ohnehin vorhat, seine Rechner auszutauschen oder zu modernisieren, denn mit der neuen Hardware werden meist auch Vollversionen des neuesten Betriebssystems mitgeliefert.

Autor: Oliver Gürtler,
Leiter des Geschäftsbereichs Windows
bei Microsoft Deutschland,
Unterschleißheim

Kontakt:
Microsoft Deutschland GmbH
Unterschleißheim
prserv@microsoft.com
www.microsoft.com/germany

Chancen und Risiken der Standard-IT

Standard IT-Tools und Betriebssysteme aus der IT Welt bringen auch in der Produktionsumgebung und im Labor viele Vorteile mit sich, bergen aber auch diverse Risiken. Neben den Anforderungen für Cyber-Security stellen die kurzen Lebenszyklen eine besondere Herausforderung dar. LVT LEBENSMITTEL Industrie befragte Axel Oppermann, Senior Advisor, Experton Group AG, zum Supportende von Windows XP.

LVT LEBENSMITTEL Industrie: In welchen Branchen der Prozesstechnik und wo genau dort sind heute Windows Betriebssysteme und insbesondere Windows XP im Einsatz?

A. Oppermann: In nahezu allen Branchen der Prozesstechnik sind noch relevante XP-Installationen zu sehen. Dies ist sowohl bei kleineren bzw. mittelständischen Unternehmen der Fall, als auch bei einzelnen Großunternehmen. Es ist jedoch zu erkennen, dass kleine mittelständische Unternehmen vor den größeren Herausforderungen stehen. Dies hängt damit zusammen, dass sie das Thema relativ lange ignoriert haben. Ein Problemfeld stellen noch einzelne Geräte dar, die für spezielle Prüf- oder Messaufgaben genutzt werden. Diese sind zwar von der absoluten Anzahl relativ gering. Die Bedeutung ist hier allerdings enorm groß. Die Herausforderung der Migration liegt bei diesen Geräten auf Ebene der Applikationen.



„Windows XP ist bereits seit einiger Zeit ein Auslaufmodell.“

Oliver Gürtler, Leiter des Geschäftsbereichs Windows bei Microsoft Deutschland

Die Zyklen in der IT sind um ein Vielfaches kürzer als in den Produktionsbereichen von Chemie, Pharma oder Food. Wie gehen Sie mit dieser Diskrepanz um oder wie müssen Ihre Kunden mit dieser Diskrepanz umgehen?

A. Oppermann: Ja, die Zyklen in der IT sind um ein Vielfaches kürzer als in der Verfahrenstechnik. Und die Abstände werden in den kommenden Jahren noch größer, da sich die Zyklen im IT-Umfeld abermals verkürzen. Um Probleme und Hindernisse frühzeitig zu erkennen – bzw. im Keim zu ersticken – muss eine auf das Unternehmen abgestimmte und integrierte Roadmap von Produkten und Lösungen aus dem Bereich Produktion und IT erstellt werden. Diese Roadmap wird ergänzt durch Informationen der eigenen Ist-Situation und definierten Zielen. Die gesammelten Informationen gilt es in belastbare Systeme und plastische Modelle zu übertragen. Auf dieser Basis – und den definierten Zielen – können unterschiedliche Szenarien durchgesprochen werden. Doch die Realität sieht gegenwärtig noch anders aus: Eine durchgeführte Studie zeigt, dass sich über 60% der Entscheider in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern nicht mit Produkt-Roadmaps des Softwareherstellers beschäftigen. Noch frappierender zeichnet sich das Bild bei der Deployment-Planung ab. So gaben dreiviertel der IT-Entscheider an, im Rahmen von Bereitstellungsprojekten keine unterschiedlichen Szenarien auf Basis der Roadmap der involvierten Hersteller zu validieren. Hierdurch verbauen sich die Unternehmen oftmals operative und strategische Optionen. Dies kann in einer integrierten Welt – wie zwischen Automata und IT – nicht funktionieren.

Kontakt:

Experton Group AG
Ismaning
Tel.: 089/923331-0
info@experton-group.com
www.experton-group.de



„Die Zyklen in der IT werden sich in den kommenden Jahren weiter verkürzen.“

Axel Oppermann, Senior Advisor, Experton Group





■ Abb. 1: Zum Produktionsortiment gehören Mozzarella, Pizzamozzarella, Mascarpone, Ricotta, Quark, Frischkäse, Salzlakenkäse, Grillkäse und Butter.

Frischkäse mit Herz

IT: Schnelligkeit und Effizienz für die Käsespezialisten

Die Firma Züger Frischkäse aus dem Schweizerischen Oberbüren ist ein traditioneller Familienbetrieb mit rund 200 Mitarbeitern. Das 1850 gegründete Unternehmen hat sich auf die Produktion von verschiedenen Frischkäsevariationen wie Mozzarella, Quark, Ricotta und Mascarpone spezialisiert. Über 40 % der Produkte werden in die ganze Welt exportiert. Die beiden Brüdern Christof und Markus Züger führen das innovative Unternehmen, zu dessen Erfolgsfaktoren ein hoher Automatisierungsgrad und eine durchgängige IT-Lösung von CSB-System zählen.



■ Abb. 2: Am Bildschirm wird angezeigt, in welchem Bereich der Pickzone die Palette mit dem bestellten Produkt zu finden ist. Dank CSB-System hat sich die Zeit für die Kommissionierung halbiert.

Als Züger 1996 mit dem Aufbau einer industriellen Produktion auf der „Grünen Wiese“ begann, wählten die Käsespezialisten das CSB-System als Unternehmenssoftware. Die Software deckt die Anforderungen milchverarbeitender Betriebe optimal ab und wird bei Züger heute bereichsübergreifend eingesetzt. CEO Christof Züger: „Mit dem CSB-System haben wir viele Prozesse optimiert und automatisiert. Dadurch erreichen wir die Geschwindigkeit, die in der Milchbranche so wichtig ist.“

Inzwischen steuert die Software die Abläufe in der Verwaltung ebenso wie in der Warenwirtschaft. Alle relevanten Daten von der Warenannahme über die Produktion und die Lagerhaltung bis hin zur Kommissionierung und Auslieferung werden direkt im System erfasst und transparent verwaltet. Dazu gehören auch die Mindesthaltbarkeitsdaten der Frischkäseprodukte und die entsprechenden Los- und

Chargennummern. Eine durchgängige Rückverfolgung ist somit jederzeit gewährleistet.

2012 wurde mit Hilfe des CSB-Systems bei Züger die Intralogistik modernisiert: „Wir konnten diesen Bereich auf ein ganz neues Level heben und sind heute in der Lage, flexibel und schnell auf Kundenanforderungen zu reagieren“, sagt Markus Züger, stellvertretender CEO. Basis ist eine Kombination aus Hochregallager und einer mobilen Kommissionierung.

Automatisierte Ein- und Auslagerung

Aufgrund der hohen Grundstückspreise in der Schweiz produziert das Unternehmen in mehreren Produktionsbereichen auf verschiedenen Ebenen. Die Einlagerung der Produkte ins Hochregallager erfolgt an I-Punkten, die sich auf jeder Etage befinden. Grundlage hierfür sind die Palettenreferenz und die Produkt-EAN. Da jede Palette im CSB-System mit dem MHD und einer Losnummer verknüpft ist, wird das Lager nach dem First-in-First-out-Prinzip befüllt. Im Rahmen der Einlagerung sind einige Prüfschritte notwendig, die automatisiert im Hintergrund stattfinden bzw. in denen Stammdaten der ERP-Software hinterlegt sind. So wird z. B. die Höhe der Palette und das maximale Gewicht kontrolliert. In den Stammdaten wird auch festgelegt, ob der Artikel zuerst einen Schnellkühlplatz anfahren muss, in welcher Hälfte des Lagers und in welcher Höhe er eingelagert wird. Letzteres richtet sich nach

der Festigkeit des Artikels. Über definierte Schnittstellen kommuniziert der Lagerverwaltungsrechner mit dem CSB-System. Die Software ist für die automatische Auslagerung von Paletten als Nachschub für die Kommissionierung verantwortlich.

Kommissionierung in der Hälfte der Zeit

Die Kommissionierung ist papierlos organisiert. Über eine drahtlose Verbindung werden die Kundenaufträge direkt auf Touchpanels übertragen, die sich auf den Elektrohubwagen befinden. Am Bildschirm wird angezeigt, in welchem Bereich der Pickzone die Palette mit dem bestellten Produkt zu finden ist. Mittels Bluetooth-Scanner wird das Etikett der Palette gescannt, die entsprechende Artikelanzahl entnommen und die Pickmenge bestätigt. Alle weiteren Vorgänge laufen automatisiert in der Software ab. Ist eine Palette leer, wird automatisch



■ Abb. 3: Das Ostschweizer Unternehmen Zuger Frischkäse verarbeitet frische, regionale Qualitätsmilch von über 380 Bauernfamilien.

eine neue Palette im Hochregallager angefordert. „Der Nachschub auf der Pickzone ist dadurch immer gewährleistet und Kundenaufträge können schnell und effizient abgearbeitet werden. Wir verzeichnen

eine Zeitersparnis von 50 % im Vergleich zu früher. Gleichzeitig haben wir die Fehlerquote minimiert“, so Markus Züger.

Autor: André Bürgi, CSB-System

Kontakt:
CSB-System AG
 Geilenkirchen
 Tel.: 02451/625-0
 info@csb.com
 www.csb.com

Ingenieure ohne Grenzen



Die Mitarbeiter von GEA Heat Exchangers sammeln ganzjährig Ideen und Verbesserungsvorschläge auf der ganzen Welt, um ihr Unternehmen noch besser zu machen. Dieses Mal hatte GEA Heat Exchangers eine besondere Idee: Alle Vorschläge, die die Mitarbeiter vom 2. bis zum 20. Dezember 2013 in das weltweit installierte interne Ideen- und Verbesserungsmanagementsystem einreichten, wurden von

GEA Heat Exchangers jeweils mit 10 € Spendengeld dotiert. Der Gesamtbetrag von 2.470 € wurde an die Hilfsorganisation Ingenieure ohne Grenzen gespendet. „Wir freuen uns, dass so viele Mitarbeiter bei dieser Ideensammelkampagne für den guten Zweck mitgemacht haben“, so Christoph Michel, Leiter des Segments GEA Heat Exchangers. „Die Hilfsorganisation Ingenieure ohne Grenzen schätzen wir als Maschinenbauunternehmen natürlich im Besonderen. Es ist eindrucksvoll zu sehen, wie die Organisation mit ihren Projekten Menschen in Not hilft, nachhaltig neue Chancen auf eine eigene Entwicklung zu geben.“

HX Holding GmbH
 Tel.: 0234/980-0
 www.gea-heatexchangers.com

Die Größe eines Menschen hängt von seiner Entfernung zu seinen Mitmenschen ab.

Ernst Ferstl (*1955), österreichischer Lehrer, Dichter und Aphoristiker



M220 Palettenetikettierer

- ◆ Kundenindividuell anpassbar
- ◆ Flexibel & leistungsstark
- ◆ Edelstahl- oder Aluminiumgehäuse verfügbar

Interessante Argumente für Sie?

Finden Sie heraus, wie der neue **M220** mehr für Sie tun kann!



www.domino-deutschland.de

Domino. Do more.

Effizient und umweltfreundlich

Verpackungen und Füllmaschinen für Milch aus Südafrika



■ Abb. 1: Beim Ausbau des Produktionswerkes entschied sich Coega Dairy für die Füllmaschinentechnologie von SIG Combibloc. Seit Mitte des Jahres sind zwei Füllmaschinen des Typs CFA 312 in Betrieb. © SIG Combibloc

Coega Dairy in Port Elizabeth hat nach eigenen Angaben den kleinsten CO₂-Fußabdruck aller Molkereien auf der gesamten Südhalbkugel. Sie gehört zu den modernsten, umweltfreundlichsten und energieeffizientesten Molkereibetrieben. Über die Grenzen Südafrikas hinaus hat sich das Unternehmen einen Namen für ein vorbildliches Zusammenspiel von ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten gemacht. Um dem wachsenden Bedarf an hochwertigen, haltbar verpackten Milchprodukten gerecht zu werden, entschied sich das Unternehmen jetzt beim Ausbau des Produktionswerkes für die Füllmaschinentechnologie von SIG Combibloc.

Seit Mitte des Jahres sind zwei Füllmaschinen des Typs CFA 312 in Betrieb, mit denen Milchprodukte in aseptische Kartonpackungen des Formats Combiblocslimline haltbar verpackt werden. Die Idee, eine besonders umweltfreundliche und energieeffiziente Molkerei zu etablieren, entstand 2010: Ziel war es, die lokale Milchproduktion zu unterstützen sowie gleichzeitig eine nachhaltige Bewirtschaftung und damit den Schutz der Milchregion zu fördern.

13 lokale Farmer im Osten der Kapregion Südafrikas schlossen sich zu diesem Zweck zusammen. Gemeinsam nutzten sie ihre Erfahrung und ihr Know-how in den Bereichen Landwirtschaft und Milchverarbeitung und gründeten die Coega Dairy. Aus der lokalen Initiative wurde einer der modernsten und effizientesten Milchverarbeitungsbetriebe.

Für Coega Dairy als besonders umweltfreundlich und effizient positionierter Molkereibetrieb stehen nicht nur die Milcherzeugnisse und die Produktionsabläufe im Fokus, sondern gleichermaßen auch die Verpackungen, in denen die Produkte angeboten werden. Hier passen Kartonpackungen von SIG Combibloc mit dem Label des Forest Stewardship Council (FSC) optimal ins Portfolio des Unternehmens. Kartonpackungen schonen die Umwelt, denn sie bestehen überwiegend aus Karton, der aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz hergestellt wird. Das senkt den Verbrauch fossiler Rohstoffe wie

Öl. Da Bäume in der Wachstumsphase CO₂ aufnehmen und Sauerstoff abgeben, helfen nachhaltig bewirtschaftete Wälder auch, das Klima zu schützen. Mit dem FSC-Logo auf den Kartonpackungen können Verbraucher sicher sein, dass in der Produktion des Rohkartons entsprechende Mengen an Holz verarbeitet werden, die aus einer FSC-zertifizierten, vorbildlichen Forstwirtschaft stammen.

Volle Unterstützung von Anfang an

Seit Mitte des Jahres sind die beiden Füllmaschinen von SIG Combibloc bei Coega Dairy in Betrieb. Für Dr. Victor Korsten, kürzlich zum CEO von Coega Dairy ernannt, ist das ein wichtiger Baustein, damit sein Unternehmen auch künftig auf Wachstumskurs bleibt: „Die Möglichkeit, mit ein und derselben Füllmaschine unterschiedliche Packungsvolumen sowie auch ver-

■ Abb. 2: Die Molkerei Coega Dairy in Port Elizabeth hat aktuell eine UHT-Vollmilch, eine fettreduzierte und eine fettfreie UHT-Milch der Marke Küstenblick („Coastal View“) in Combiblocslimline 1.000 ml mit Drehverschluss Combiswift auf dem Markt. © SIG Combibloc



schiedene Produkte abzufüllen, macht uns in unserer Produktion sehr flexibel. Das wird einen positiven Einfluss auf unsere Geschäftsentwicklung haben. Wir hatten vom ersten Tag an die volle Unterstützung durch SIG Combibloc, so dass eine komplikationslose und schnelle Installation der Füllmaschinen und ein ebensolcher Produktionsstart möglich war. Das ist eine gute Basis für eine stabile, langanhaltende Partnerschaft.“ Neben dem technischen Support sorgten auch gezielte Trainings vor Ort beim Kunden und in den Schulungszentren von SIG Combibloc dafür, dass die Produktion reibungslos läuft.

Gleichermaßen setzt Coega Dairy auf das Efficiency Control System (ECS) von SIG Combibloc. Dabei handelt es sich um eine Softwarelösung, die automatisch rund um die Uhr alle relevanten Produktionsdaten überwacht, speichert und auswertet. So werden Informationen über die Gesamteffizienz aller angeschlossenen Linien wie auch über die Leistungen einzelner Anlagenkomponenten übersichtlich angezeigt. Auf diese Weise verhilft das ECS, Potentiale für Produktivitätssteigerungen zu ermitteln und so zur ständigen Verbesserung des Produktionsablaufs und der Effizienz beizutragen. Es können zudem eventuelle Schwachstellen nachgewiesen und

im Folgenden gezielt optimiert werden. Korsten beschreibt den Effekt wie folgt: „Als Unternehmen der Milchindustrie stehen wir unter einem hohen Wettbewerbsdruck – hier hilft uns das ECS enorm, die Produktivität und die Effizienz zu steigern. Überzeugend sind auch die sehr geringen Ausschussraten der Füllmaschinen. Das steht in Einklang mit unserer eigenen Unternehmensphilosophie.“

Steve Stewart, Marketing Manager Sub-Sahara/Südafrika bei SIG Combibloc: „Wir sind sehr stolz auf die Partnerschaft mit Coega Dairy. Sie ist ein hervorragendes Beispiel für die positive Entwicklung in der gesamten Region. Seit 2001 verzeichnen wir in der Region des Nahen und Mittleren Ostens und Afrika Wachstumsraten von bis zu 35 % pro Jahr. Gründe für das Wachstum liegen zum einen darin, dass Lebensmittel- und Getränkehersteller die aseptische Kartonpackung mehr und mehr für ihre Produkte entdecken und nach innovativen Packungsformaten und möglichst flexiblen und effizienten Systemlösungen suchen. In dieser Hinsicht sind wir mit unserem Portfolio gut aufgestellt. Neben unserem System aus Packstoff und Füllmaschinen gehören Technischer Support und eine Vielfalt von Added Value-Services zu unserem Angebot.“

Davon profitiert auch Coega Dairy. Aktuell hat das Unternehmen eine UHT-Vollmilch, eine fettreduzierte und eine fettfreie UHT-Milch in Combiblocslinien 1.000 ml mit Drehverschluss



■ **Abb. 3: Dr. Victor Korsten,**
CEO, Coega Dairy © Coega Dairy

Combiswift auf dem Markt. Coega füllt zudem zahlreiche UHT-Milchsorten für eine der größten Supermarktketten in Südafrika und verschiedene Sorten UHT-Milch unter der Marke „Coastal View“. Unter dieser Marke bietet Coega Dairy zusätzlich eine Vollmilch im Volumen 500 ml mit Combiswift an.

Kontakt:

SIG International Services GmbH

Linnich

Heike Thevis

Tel.: 02462/79-2608

heike.thevis@sig.biz

LEW Innovationspreis Klima und Energie

Der Handelsmarkenspezialist Gropper wurde bei der Verleihung des „LEW Innovationspreises Klima und Energie“ der Lechwerke am 25.10.2013 als innovativstes Unternehmen ausgezeichnet. Als Sieger erhält Gropper 25.000 € an Fördergeldern, die für den Ausbau der Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens verwendet werden. Mit seinem innovativen Blockheizkraftwerk konnte sich Gropper gegen rund 70 weitere Bewerber durchsetzen: Mittels eines Gasmotors im Heizkraftwerk erzeugt das Unternehmen Strom und Dampf für seine Produktion. Die Abwärme des Gasmotors betreibt wiederum eine Absorptionskälteanlage. Diese erzielt eine Laufleistung von über 8.000 Stunden im Jahr – in dieser Größenordnung einzigartig. Der erzeugte Strom wird fast vollständig im eigenen Betrieb abgenommen. Effizienter lassen sich Energieträger kaum nutzen. Für den Handelsmarkenspezialisten ist nachhaltiges Wirtschaften Teil der Unternehmensphilosophie: „Der Gewinn des Innovationspreises ist ein Beweis, dass wir mit unserer Strategie auf dem richtigen Weg sind“, so Geschäftsführer Karl Klein. Die zweite Ausbaustufe des Blockheizkraftwerks ist bereits geplant – die Inbetriebnahme soll im Februar 2014 erfolgen. Ziel ist es, 90 bis 95 % des Eigenbedarfs an Strom selbst zu erzeugen. Damit ist eine Einsparung von ca. 6.000 t CO₂ im Jahr möglich.



■ **Abb.: (v.l.n.r.) LEW-Vorstandsmitglied Dr. Markus Litpfer, Karl Klein, Geschäftsführer Bereich Produktion und Technik Molkerei Gropper, Franz Josef Pschierer, Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, und Karl Michael Scheufele, Regierungspräsident von Schwaben.**

„Wir nehmen unsere Verantwortung für die Umwelt in der Region ernst und sind stets auf der Suche nach neuen Möglichkeiten zur effizienten Nutzung von Energie“, so der Inhaber Heinrich Gropper. Aus diesem Grund engagiert sich das Unternehmen unter anderem im Forschungsverbund „For Energy – Die Energieflexible Fabrik“, eine vom Freistaat Bayern unterstützte Forschungsarbeit mit Teilnehmern aus Wirtschaft und Forschung, mit dem Ziel die angestrebte Energiewende gemeinsam konstruktiv zu meistern.

Weiterhin will Gropper in Zusammenarbeit mit dem Netzbetreiber die installierte Eigenstromerzeugungsleistung zur Stabilisierung des Stromnetzes in Form von Regelenergie einsetzen – ein weiterer Beitrag zum erfolgreichen Umsetzen der Energiewende.

Zur gelebten Verantwortung gegenüber Natur, Mensch und Umwelt bei Gropper gehören außerdem Maßnahmen wie geringe Materialbelastung bei den Produktverpackungen, ressourcenschonende Verwendung von Schmiermitteln bei den Maschinen, hohe Umweltstandards in den Büros sowie zahlreiche Engagements für soziale Projekte in der Region Donauwörth. Der mit insgesamt 45.000 € dotierte LEW Innovationspreis Klima und Energie zeichnet Projekte aus, die in der Region nachhaltigen Klimaschutz fördern. Teilnehmen können Unternehmen aus Industrie und Handwerk, Gewerbetreibende und Kommunen aus Bayerisch-Schwaben, dem Allgäu und den angrenzenden Gebieten in Oberbayern und Baden-Württemberg.

Kontakt:

Molkerei Gropper GmbH & Co. KG

Bissingen

Tel.: 09084/9696-0

zentrale@gropper.de

www.gropper.de

Fehlerfrei, flexibel, verfügbar

2D-Codeleser in der Manschettierungsanlage



Abb.: Mit den Codelesern Lector 620 Professional erreicht Oystar A+F ein Höchstmaß an Verpackungssicherheit und vermeidet gleichzeitig Verpackungsausschuss.

Die Manschettierungsanlagen der Baureihe Setline von Oystar A+F erfüllen höchste Ansprüche an die flexible Gestaltung von Verpackungsaufgaben, an die Verfügbarkeit sowie an die Prozess- und Zukunftssicherheit. Mit dem Lector 620 Professional von Sick kommen in diesen Anlagen 2D-Codeleser zum Einsatz, die diese Anforderungen umsetzen. Sie tragen wesentlich dazu bei, dass die Maschinen fehlerfrei bedient werden und so eine optimale Verpackungsleistung erreicht wird.

„Oystar A+F hat sich aus mehreren Gründen für den Lector 620 Professional entschieden“, erläutert Dipl.-Ing. Sascha Barkei vom Software Engineering bei Oystar A+F. „Der Codeleser überzeugt durch sein kompaktes und industrietaugliches Design. Das kamerabasierte Gerät kann 1D- und 2D-Codes identifizieren und gewährleistet ein zuverlässiges, omnidirectionales Leseverhalten“. Darüber hinaus erlaubt der Lector 620 Professional die einfache Integration in die IT-Umgebung der Verpackungsmaschine von Oystar A+F und bietet die Möglichkeit, die Codequalität auf den Manschetten im laufenden Betrieb zu überwachen und so einwandfrei zu identifizierende Gebinde sicherzustellen. „Schließlich wurden wir bei Auswahl, Projektierung und Integration durch Sick vorbildlich unterstützt“, sagt Sascha Barkei.

Leistung und Flexibilität

Die Oystar Group ist einer der weltweit führenden Anbieter von Gesamtlösungen für Verpackungsmaschinen. Als international tätiges Unternehmen mit zehn Produktionsstätten und



Patrick Braun, Produktmanager 2D Vision in der Division Identification & Measuring, Sick



Andreas Zimmermann, Key Account Manager Commercial Goods, Sick

mehreren Vertriebs- und Servicegesellschaften entwickelt, produziert und vertreibt die Oystar Group sowohl Einzelmaschinen als auch komplette Verpackungslinien für die Molkerei-, Nahrungsmittel-, Kosmetik- und Pharma-Industrie. „Oystar A+F in Kirchlegern hat sich innerhalb der Gruppe auf die Entwicklung und Herstellung vollautomatischer Verpackungsanlagen spezialisiert“, erklärt Alfredo Schneider vom Product

Management. „Das Produktprogramm umfasst Anlagen für den Transport und das Handling unterschiedlichster Primärverpackungen, z. B. von Bechern, Schalen, Dosen oder Beuteln in Trays, Steigen oder Wrap-Around-Kartonagen sowie für die Sekundärverpackung in Manschetten“. Die Maschinen überzeugen durch ihre kompakte, platzsparende Bauweise und durch ihre hohe Flexibilität: Im sogenannten Multiformer können Trays unterschiedlicher Formate aufgerichtet werden; und Manschettierungsanlagen wie die Baureihe Setline sind in der Lage, unterschiedliche Gebindegrößen und Mehrfach-Manschetten zu verarbeiten – und dies mit Maschinenleistungen von bis zu 40.000 Bechern pro Stunde.

Fehlerfreie Zuführung

Um eine bestmögliche Sicherheit im Verpackungsprozess zu erreichen, muss u. a. eine fehlerfreie Zuführung der Manschettenzuschnitte durch den Maschinenbediener gewährleistet werden. „Dabei sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen“, sagt Sascha Barkei. „Die Endkunden fahren unterschiedliche Produkte und Gebindegrößen im beliebigen Wechsel. Daher müssen die Manschetten vor dem Auffalten in der Manschetteneinsatzstation identifiziert und als korrekt bestätigt werden. Die Position und Drehlage des Barcodes kann dabei innerhalb der Manschettentypen variieren.“ Eine weitere Anforderung ist, die Druck- und Kontrastqualität der Codierung auf den Manschetten zu überwachen, um an späteren Stellen im Verpackungsprozess, vor allem aber beim Scannen an der Ladenkasse, eine schnelle und zuverlässige Leseperformance zu gewährleisten. Zukunftssicherheit in der Applikation ist ein weiteres Merkmal, das es bei der Ausrüstung der Maschine sicherzustellen galt: „Der Codeleser muss in der Lage sein, 1D-Codes mit höchster Zuverlässigkeit zu lesen, gleichzeitig aber auch für künftige 2D-Codes auf den Manschetten geeignet sein“, sagt Holger Boeckeler, vom Branchen-Support Commercial Goods der Sick Vertriebsgesellschaft, der das Projekt zur Ausrüstung der Manschettierungsanlage in wesentlichen Teilen beraten und abgewickelt hat. Die Gesamtheit der Anforderungen sprach für den Einsatz von kamerabasierten Codelesern der Produktfamilie Lector 620.

Zuverlässig und zukunftssicher

Beim Lector 620 von Sick handelt es sich um eine Produktfamilie kamerabasierter Codeleser. Die verschiedenen Varianten bedienen unterschiedliche Aufgabenstellungen und Automatisierungsanforderungen: ECO mit den Basisfunktionen als

kostengünstige Variante, High Speed für Hochgeschwindigkeitsanwendungen, DPM Plus als optimale Lösung für direkt aufgebrachte Kennzeichnungen sowie die bei Oystar A + F eingesetzte Ausführung Professional. Sie deckt über 80% aller gängigen Codeleseapplikationen ab und bewährt sich dadurch als universelle Lösung zur schnellen Umsetzung unterschiedlichster Aufgabenstellungen. Passend dazu bieten die 2D-Codeleser von Sick beste Konnektivität: Ethernet (TCP/IP), EtherCat, Ethernet/IP, Profibus, Profinet, CAN-Bus, RS 232, digitale E/As, USB – bei der Produktfamilie Lector 620 sind alle relevanten Datenschnittstellen in das jeweilige Gerät integriert oder über entsprechende Feldbus-Gateways abbildbar.

Verschiedene Merkmale machen den Lector 620 Professional zur idealen Lösung für die Manschettensicherung bei Oystar A + F. So bietet der Codeleser eine Decodierfrequenz von 60 Hz, wodurch ein Höchstmaß an Leseperformance erreicht wird. Durch seine integrierte rote und blaue Beleuchtung gewährleistet der Lector 620 jederzeit eine optimale Ausleuchtung des Lesefelds. Während des Betriebes kann der Lector 620 Leseparameter, z. B. Beleuchtungs- oder Kontrasteinstellungen selbstständig nachregeln. Somit passt sich das Gerät automatisch z. B. wechselnden Kontrastunterschieden zwischen Code und Manschettenshintergrund an. Dadurch wird ein Höchstmaß an Lesesicherheit erreicht. Wichtig für Oystar A + F war die Möglichkeit zur effizienten Überwachung der Codequalität. Hierzu wird die Bildaufnahme der Codes zusammen mit zusätzlichen Analysedaten über Ethernet, FTP oder USB übertragen. „Die Auswertungen zur Codequalität helfen den Anwendern, auftretende Probleme zu verstehen. Diese sind dadurch auch ohne Expertenwissen nachvollziehbar und somit leicht in Eigenregie lösbar“, erläutert Alfredo Schneider einen wesentlichen Vorteil für die Endkunden.

Codelesung beim Zuschnitt-Handling

Die Codes können in einem Leseabstand zwischen 40 mm und 1.500 mm identifiziert werden. Dies ist sowohl im Stillstand als auch in Bewegung – bei Geschwindigkeiten bis 4 m/s – möglich. Mit diesen Merkmalen passt der Lector 620 Professional perfekt in das Umfeld der Manschettierungsanlage. Die Kartonzuschnitte für die Manschetten werden aus einem Magazin mehrreihigen Stapeln zugeführt. Ein Saugarm entnimmt mehrere Zuschnitte gleichzeitig von den Stapeln ab und schwenkt sie in das Sichtfeld der oberhalb der Magazinzufuhr installierten Codeleser. Sobald sich die Codes im Lesefeld befinden, werden diese von den insgesamt acht Lector 620 Professional per Präsenzmodus selbstständig erkannt und der

Lesevorgang gestartet. Danach legt der Saugarm die noch flachen Manschetten in den Zuschnitts-Transport ein, wo sie vorgefaltet werden. In der Bechereinsatzstation werden dann die von einem Füller kommenden Becher, z. B. für Joghurt in verschiedenen Geschmacksrichtungen, in die Manschetten eingesetzt, diese dann am Kopf mit Leim versehen, gefaltet und automatisch verklebt. „Für den Fall, dass die Codeleser zuvor eine falsche Manschette erkannt haben, wird dieses Gebinde hinter der Bechereinsatzstation ausgeschleust“, erklärt Sascha Barkei. „Himbeer-Joghurt in der Zitronen-Manschette ist also ausgeschlossen. Sollten die Lesegeräte kurz hintereinander mehrere falsche Manschettentypen erfassen, wird die Anlage gestoppt und der Maschinenbediener muss die Beschickung des Kartonmagazins überprüfen.“ Auf diese Weise gelingt es Oystar A + F sehr effizient, ein Höchstmaß an Verpackungssicherheit zu erreichen und gleichzeitig Ausschuss und Reklamationen beim Endkunden sicher zu vermeiden.

Lichtschranken

Neben den insgesamt acht 2D-Codelesern Lector 620 Professional kommen in der Manschettierungsanlage eine Reihe von Reflexions-Lichtschranken der Produktfamilie WL12-3 zum Einsatz. Im Multiformer, in dem die Trays für die manschettierten Produkte aufgefaltet werden, überwacht eine WL12-3 die korrekte Position der Traylaschen. In der Verschließstation, in der die Manschetten geschlossen und verleimt werden, prüfen Lichtschranken des gleichen Typs, ob die Oberseite der Verpackungseinheit plan ist oder ob ein Teil des Deckelverschlusses absteht – die Manschette also nicht richtig geschlossen ist. In der Abnahmestation, in der Sauggreifer die geschlossenen Manschetten aufnehmen und in aufgefaltete Tray setzen, erkennen WL12-3-Lichtschranken, wenn eine Manschette nicht aufgenommen werden konnte und das Tray dadurch nicht vollständig gefüllt ist.

Ob kamerabasierte Codeleser oder Lichtschranken – Optosensorik von Sick sorgt in den Endverpackungsanlagen von Oystar A + F für höchstmöglicher Prozesssicherheit und Verfügbarkeit.

Autoren: Patrick Braun und Andreas Zimmermann, Sick

Kontakt:

Sick Vertriebs-GmbH

Düsseldorf

Andreas Zimmermann

Tel.: 0211/5301-218

andreas.zimmermann@sick.de

www.sick.de



© www.Picture-Factory.de

■ **Abb.1: KV Sprint von Cormeta ist eine integrierte Kreditversicherungs-Software zum Schutz vor Obliegenheitsverletzungen.**

Herr der Obliegenheiten

Liquiditätsschutz im weltweiten Warenverkehr

Wer seine Debitoren gut kennt und sie richtig einschätzen kann, ist klar im Vorteil. Kommt es hingegen wiederholt zu säumigen Kunden und unbeglichenen Rechnungen, ist schnell die eigene Liquidität in Gefahr. Viele Unternehmen sichern ihre Forderungen daher mit einer Warenkreditversicherung (WKV) ab: Sollte nach Ablauf der Zahlungsfrist ein Posten offen bleiben, tritt die Versicherung in Kraft und begleicht den Ausfall. In der Praxis versackt diese Gewissheit jedoch allzu oft im Dickicht aus vertraglichen Verpflichtungen.

Laut einer Erhebung der österreichischen EU-Kommission leiden 57% aller europäischen Unternehmen wegen Zahlungsverzugs unter Liquiditätsproblemen. Zu spät bezahlte Rechnungen verursachen in Europa einen jährlichen Schaden von 340 Mrd. €, eine Summe, die ziemlich genau doppelt so groß ist wie der europäischen Gesamthaushalts.

Nicht weniger alarmierend sind hierzu die deutschen Zahlen: Nach Angaben von Euler Hermes, Deutschlands bedeutendstem Kreditversicherer, belaufen sich die nationalen Lieferantenkredite auf 340 Mrd. € pro Jahr. Damit sind sie insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) eine der wichtigsten Liquiditätsquellen. Wie die Wirtschaftsankunft Creditreform berichtet, werden acht von zehn Insolvenzen durch Zahlungsunfähigkeit ausgelöst. Deutsche Unternehmen geben im häufigsten Fall Forderungsausfälle als Ursache an und beklagen an anderer Stelle, dass sich Debitoren im B2B-Geschäft doppelt so viel Zeit nehmen würden, ihre Rechnungen zu begleichen als die durchschnittlich vereinbarten Zahlungsziele von 25 Tagen.

Kreditversicherungen und Obliegenheiten

Banken-, Weltwirtschafts- und Staatsdefizitkrise: Von den negativen Entwicklungen der letzten Jahre haben sich vor allem die KMU nachhaltig verunsichern lassen. Auch in ruhigeren Zeiten bleibt die Zahlungsmoral daher auf einem beunruhigenden Tiefstand.

Sinn und Zweck einer WKV sind schnell erklärt: Bleibt ein Versicherungsnehmer auf der Bezahlung seiner Ware sitzen, tritt seine Versicherung in Kraft und übernimmt den Schaden. Dazu kommt es aber nur, wenn er sämtliche vertraglichen Obliegenheiten fristgerecht und formgetreu erfüllt hat. Das gilt es permanent im Auge zu behalten.

Erst die Pflicht, dann die Kür?

Zu den klassischen Versicherungspflichten gehört z. B. die Nichtzahlungsmeldung, die zeitlich fixiert ist. Wurde eine Rechnung nicht beglichen, sollte dies möglichst ohne Verzug der Versicherung

mitgeteilt werden. Darüber hinaus hat der Versicherte die ständige Pflicht, die Aktualität der Deckungszusage zu prüfen. Ist diese erst übersritten oder wurde ein Antrag auf Erhöhung nicht frühzeitig eingereicht, kann für den Endkunden der Versicherungsschutz erlöschen.

Der Bundesverband der Credit Manager warnt deshalb jedes Jahr von neuem davor, Obliegenheitspflichten auf die leichte Schulter zu nehmen. Für Unternehmen mit größerer oder stetig wachsender Kundenzahl wird es derweil aber immer schwieriger, das Dickicht der Obliegenheiten ohne Fehltritt zu durchdringen. Als besonders heikel gilt dabei der internationale Warenverkehr, denn hier liegt der Teufel gleich mehrfach im Detail: Für grenzüberschreitende Lieferungen gelten oft länderspezifische Bedingungen, die wiederum zu unterschiedlich detailreichen Varianten der KV-Verträge führen. Nicht selten müssen Versicherte dann mehrere Verträge gleichzeitig beachten.

So verkommt die Wahrung der Obliegenheiten schnell zur lästigen Sisyphus-Pflicht. Das Limithandling – das heißt die Beantragung von Kreditlimits –, welches das permanente Risiko birgt, über- oder unterversichert zu sein, ist je nach Auftragslage manuell kaum zu bewältigen. Kreditmanager und Unternehmensberater raten deshalb vermehrt zu Software-basierten Frühwarnsystemen. „Ziel eines jeden Unternehmens sollte die Ausformung eines nutzen- und wachstumsorientierten Credit Managements sein – die Einrichtung eines IT-gestützten WKV-Kontrollsystems halte ich diesbezüglich für ebenso notwendig wie wirtschaftlich sinnvoll“, meint z. B. Andreas Schmitt, Group Credit Manager beim Großküchentechnikhersteller Rational.

Eine Software für den gesamten Warenkredit

Kreditmanager Schmitt spricht dabei aus guter Erfahrung: Bereits seit 2007 setzt die Rational-Gruppe für die Abwicklung ihrer WKV die Software KV Sprint ein. Sie wurde von Cormeta (Ettlingen) in Zusammenarbeit mit namhaften Versicherern entwickelt und lässt sich in jedes SAP-System nahtlos integrieren. Damit stehen die WKV-relevanten Daten der Finanzbuchhaltung und dem Vertrieb in Echtzeit zur Verfügung und ermöglichen eine ganzheitliche Betrachtung von Kreditversicherung und -management.

Doch die Integrationsfähigkeit in das bestehende System war nicht das einzige Auswahlkriterium, wie man sich bei der Firma Rational, erinnert: „Wir benötigten eine internationale Lösung, die einen wesentlich größeren Funktionsumfang besitzt als unser bisheriges WKV-Modul.“ Vereinbart wurde ein „Paket“ das für Rational kostengünstiger ist, da man weiter expandiert und in den neu zu gründenden Tochtergesellschaften ebenfalls mit der Software arbeiten will.



■ **Abb. 2: Michael Metz ist als Prokurist verantwortlich für den Geschäftsbereich SAP Add-On Lösungen Kreditmanagement und seit 15 Jahren erfolgreich im Einsatz für Cormeta.**

Forderungen sind zu mehr als 90 % abgedeckt

Das SAP Add-on KV Sprint von Cormeta erinnert Unternehmen automatisch daran, welche Daten wann erhoben und an welchen Versicherer gemeldet werden müssen. Salden oder Umsätze, nach Ländern sortiert, ermittelt das System automatisch. Die Zusammenstellung der Ultimosalden oder Monatsumsätze erfolgt durch einen vollautomatisierten Lauf.

Auch bei der Überwachung der Nichtzahlungsmeldung an die WKV bietet KV Sprint mehr Sicherheit. Immer vier Wochen vor Ablauf der Nichtzahlungsmeldefrist fordert das System zur Prüfung auf. Der Vertrieb wird informiert und der Kunde im persönlichen Gespräch an seine Zahlungsverpflichtung erinnert. Zahlt dieser trotzdem nicht, erfolgt direkt aus KV Sprint heraus eine Nichtzahlungsmeldung, die an den Versicherer weitergeleitet werden kann.

Punktlandung bei den Prämien

Finanzleiter und Kreditmanager loben gemeinhin auch die höhere Datenqualität des Cormeta Add-ons. „KV Sprint beugt nicht nur Zahlungsausfällen und -verzögerungen vor, sondern bietet auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht einen echten Mehrwert“, erklären erfahrene Kreditmanager.

So wird insbesondere die Berechnung der Prämie, die sich nach der Höhe der offenen Forderungen richtet, mit KV Sprint viel genauer: Das System nimmt dabei nicht versicherte Positionen automatisch aus der Berechnung heraus. Hierzu gehören anderweitig – z. B. über Akkreditiv oder Bürgschaft – abgesicherte Forderungen oder Positionen, die wegen zu langem Zahlungsziel (etwa bei Valutierung) nicht versichert sind. Manuell wäre dieser Aufwand kaum realisierbar.

Darüber hinaus war früher auch eine zeitliche genaue Abgrenzung des Versicherungs-

zeitraums nicht möglich, bspw. die Meldung versicherter Rechnungen nach Aufhebung eines Limits. Zudem zeigt sich die höhere Datenqualität auch daran, dass die korrekte Limitprüfung pro Gesellschaft jetzt gemäß individuellen Vertragsbedingungen inklusiv oder exklusiv Umsatzsteuer beziehungsweise Sales Tax durchführbar ist.

Kreditmanagement von morgen

Mit KV Sprint haben Unternehmen einen deutlich reduzierten Aufwand bei der Abwicklung und die Sicherheit, die vertraglichen Pflichten einzuhalten und die maximale Übersicht über die Versicherungssituation sowie die Leistung der Versicherung selbst schnell und komfortabel zu generieren. „Die Zukunft des Credit Managements wird ganz klar von prozessorientierten Lösungen wie Cormetas KV Sprint geprägt sein“, so Rational-Manager Schmitt.

Mit KV Sprint als Standardlösung sind Unternehmen SAP releasefähig. „Wenn ein Unternehmen sein SAP-Release upgraded, bekommt es von Cormeta das entsprechende KV Sprint-Release. Dies ermöglicht eine schnelle, effiziente und somit kostengünstige Releasestrategie“, erläutert Michael Metz, bei Cormeta verantwortlich für den Geschäftsbereich SAP Add-on Lösungen für das Kreditmanagement.

Als nahtlos in SAP integriertes Add-on hat der Anwender seine bekannte SAP-Umgebung vor sich. Somit ist kein Systembruch und keine zusätzliche Hardware erforderlich. „Cormeta ist SAP-Channel Partner“, fügt Michael Metz an. „Dadurch haben unsere Kunden alle Vorteile, die sie auch von SAP haben, wenn es um technische Betreuung geht wie Hotline, Hinweiserstellung, Support-Packages.“ Dies wirkt sich auf die Kosten aus und reduziert sie – ein wichtiges Argument gerade auch für die IT-Abteilungen unserer Kunden.

Am Ende lohnt sich ein WKV-Kontrollsystem für beide Seiten. Während die Versicherungen die Gewissheit erhalten, dass ihre Obliegenheiten umfassend eingehalten werden, fördert KV Sprint auf Anwenderseite einen aktiven Umgang mit der Versicherung und lotet die zu Verfügung stehenden Leistungen optimal aus. „In den meisten Fällen amortisiert sich die Anschaffung unserer Kreditmanagement-Software schon im ersten Jahr“, weiß Cormeta-Fachmann Michael Metz.

Kontakt:

Cormeta AG

Ettlingen
Ralf Weinmann
Tel.: 07243/6059-1-0
info@cormeta.de
www.cormeta.de



Stärke für eigene Wege

Verändert ein Stiftungs-Eigentümer die Unternehmens-Philosophie?

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Eigentümerstruktur eines Unternehmens und dessen Auftreten im Markt? Den gibt es ohne Frage: Ein familiengeführtes Unternehmen denkt und agiert in aller Regel langfristiger als ein börsennotierter Konzern. Unternehmen mit einer Stiftung im Hintergrund verfolgen darüber hinaus zumeist noch feste ethische Grundsätze. Wie das Beispiel Grundfos zeigt, ist verantwortliches Handeln kein Gegenpol für wirtschaftlichen Erfolg.



Der global aktive Grundfos-Konzern hat sich seit der Gründung im Jahr 1945 vom kleinen dänischen Maschinenunternehmen zum Weltmarktführer für Flüssigkeitspumpen mit 18.000 Mitarbeitern und einem Umsatz von 3 Mrd. € emporgearbeitet. Das Unternehmen gilt auch technologisch als eine der ersten Adressen im Pumpenmarkt. Dieser Erfolg basiert vor allem auf der Innovationskraft des Unternehmens – und die wiederum ist durch die Eigentümerstruktur abgesichert: 84,9% der Aktien der Grundfos Holding gehören der Poul-Due-Jensen-Stiftung, die einen Großteil der Gewinne in das Unternehmen reinvestiert. Allein 4 bis 5% des gesamten Konzernumsatzes werden jährlich für Forschungs- und Entwicklungsprojekte aufgewendet, was Grundfos stets einen Innovationsvorsprung gegenüber dem Wettbewerb gesichert hat. Durch die Stiftung hat das Unternehmen zudem dauerhaften Bestand, kann nicht etwa von einem Fremdkonzern oder durch Investoren übernommen werden.

Weil keine fremden Shareholder Kapital abziehen, ist das Unternehmen auch unabhängig von Banken – und dennoch sehr kapitalkräftig: Mit verzinlichen Nettoeinlagen in Höhe von fast 354 Mio. € und einer Eigenkapitalquote von 65,3% war Grundfos nie stärker als heute. Es gibt weitere Aspekte, die den Erfolg des Unternehmens erklären.

Hohe Fertigungstiefe macht unabhängig

Altkanzler Helmut Schmidt wird die Bemerkung zugeschrieben, wer Visionen habe, solle zum Arzt gehen. Aber eine gewisse visionäre Vorstellung darüber, was ein Unternehmen darstellen soll und wohin man sich entwickeln will, sollte ein Manager schon besitzen. Poul Due Jensen jeden-

■ **Abb. 1:** Blick in die Grundfos Produktion am Hauptsitz im dänischen Bjerringbro. Das Unternehmen legt großen Wert auf eine hohe Fertigungstiefe – dazu zählt auch eine Fertigung unter Reinraumbedingungen bei Kopenhagen. Diese Unabhängigkeit ermöglicht es Grundfos technologisch seine eigenen Wege zu gehen.

falls hatte diese Visionen und Grundfos trägt sie in den zentralen Leitsätzen Be – Think – Innovate bis heute weiter voran:

- Being responsible is our foundation – Verantwortung ist unser Ursprung
- Thinking ahead makes innovation possible – Vorausdenken bestimmt unser Handeln
- Innovation is the essence – Innovation ist unsere Zukunft.

Neue Produktionswege zu finden und verfügbare Materialien zu verfeinern, das zählt sicwher mit zu den entscheidenden Merkmalen von Grundfos. Durch das Ausreizen technologischer Möglichkeiten und Grenzen sowie neuer Denkrichtungen wurden Fertigungstechniken und Pumpentechnologien entwickelt, die später von anderen Pumpenherstellern übernommen wurden.

Grundfos vertritt generell die Philosophie, so viele Komponenten und Bauteile wie möglich selbst herzustellen. Andere Unternehmen – man sieht das besonders deutlich in der Automobilindustrie – gehen den anderen Weg, kaufen immer mehr Bauteile, ja ganze Systeme von externen Lieferanten zu. In der Pharmaindustrie ist das noch ausgeprägter: Da wird mitunter nicht nur der Wirkstoff, sondern das Produkt selbst (das Arzneimittel) extern zugeliefert. Die Frage an das Grundfos-Management, ob die hohe Fertigungstiefe nicht ein zu teurer Weg sei, liegt nahe.

Es wäre natürlich eine Alternative, extern einzukaufen. Aber die Produktionsunabhängigkeit macht sich spätestens beim Entwurf neuer Produkte bezahlt: Die Konstrukteure und Forschungsingenieure von Grundfos sind in der Lage, stets die bestmögliche Lösung zu suchen, anstatt sich den Spezifikationen der Bauteile eines anderen Herstellers zu unterwerfen.

Im Dezember 2013 riefen gleich mehrere namhafte Hersteller bestimmte Geschirrspüler wegen einer möglichen Brandgefahr zurück – offenbar ist in all diesen Marken die gleiche kritische Komponente verbaut. Grundfos entzieht sich solchen Risiken, entwickelt und produziert nicht nur die Pumpen selbst, sondern fertigt auch die Motoren und die Elektronik für Steuerungen und Regelungen in eigener Regie.

Das Management verfolgt im Übrigen die Strategie, in allen Teilen der Welt zu produzieren. Dies ist weiterhin sehr wichtig, und zwar zum einen im Hinblick auf die Wettbewerbsfähigkeit, zum anderen mit Blick auf den Zugang zu neuen Märkten.

In Deutschland arbeitet die Pumpenfertigung in Wahlstedt bereits seit 1999 nach dem EFQM-Modell (EFQM: European Foundation for Quality Management) mit der Zielsetzung der „Business Excellence“. Das EFQM-Grundsche-ma basiert auf den drei fundamentalen Säulen des Total Quality Managements – nämlich die gleichzeitige Betrachtung von Menschen, Prozessen und Ergebnissen. Diese Vorgehensweise hat sich in der Praxis bewährt, um eigene Stärken, Schwächen und Verbesserungspotentiale zu erkennen und die Unternehmensstrategie darauf auszurichten.



■ Abb. 2: Dipl.-Ing. Martin Palsa, Vorsitzender der Geschäftsführung, Grundfos.

Nachhaltigkeit als Ziel und Programm

Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung sind zentraler Bestandteil der Unternehmens-Philosophie von Grundfos. Alle Mitarbeiter fühlen sich verpflichtet, auf menschlicher, ethischer, wirtschaftlicher und ökologischer Ebene verantwortungsbewusst zu handeln. „Wir glauben daran, dass Innovation, profitable Geschäftstätigkeit und Nachhaltigkeit eine Einheit bilden. Das ist bei Grundfos in unseren Genen verwurzelt“, heißt es. Dass dies keine leeren Worthülsen sind, ist durch Fakten belegbar:

- Bereits seit 1970 geht das Unternehmen nach dem Prinzip vor, dass jede neue Pumpe mindestens 10% effizienter sein muss als das Vorgängermodell.
- 2002 tritt Grundfos der UN-Initiative „Global Compact“ bei: Eine strategische Initiative für Unternehmen, die sich verpflichten, ihre Geschäftstätigkeiten und Strategien an zehn universell anerkannten Prinzipien aus den Bereichen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung auszurichten.
- 2008 führt Grundfos eine Unternehmensstrategie ein, die auf den Klimaschutz und die Reduzierung von CO₂-Emissionen abzielt.
- 2010 initiierte Grundfos einen Workshop zum Thema „Ecodesign und Ressourceneffizienz“ in Kopenhagen, an dem unter anderem die dänische Umweltministerin Karen Ellemann und MdEP Britta Thomsen vom Europa-Parlament teilnahmen.
- 2011 tritt die EuP/ErP-Richtlinie für Elektromotoren in Kraft. An dieser wegweisenden Verordnung in Sachen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz haben Mitarbeiter von Grundfos einen entscheidenden Anteil. Das Sparziel liegt zehn Mal über den Einsparungen, die ursprünglich in der Direktive vorgesehen waren.

Dass Grundfos als Unternehmen nicht nur auf dem Papier Verantwortung übernimmt, zeigt das mehrfach gute Abschneiden beim Wettbewerb „Deutschlands Beste Arbeitgeber“. Auch die fünfmalige Verleihung des „Green Apple“ durch die englische Umweltorganisation Green Organisation bezeugt die Haltung des Unternehmens.

Corporate Social Responsibility

Nicht zuletzt hat das Unternehmen eine Strategie für „Corporate Social Responsibility (CSR)“ entwickelt, die für fünf Schwerpunktbereiche konkrete Handlungspläne vorsieht:

- Excellent CSR Performance,
- Klima,
- Dialog mit Interessenten,
- Grundsätze für ethische Geschäfte,
- Zugang zu Wasser für die Ärmsten.

Keine Frage, dass CSR weiter an Bedeutung gewinnt: Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten, Stakeholder in jeglicher Hinsicht durchlaufen in ökonomischer, sozialer und ökologischer Hinsicht einen Wertewandel. „Wir müssen kommunizieren, wie Grundfos diese neuen Werte berücksichtigt. Ein professionelles, von Respekt getragenes ‚Corporate Social Responsibility‘ sichert damit nicht weniger als unsere Unternehmenszukunft“, betont Hermann W. Brennecke, Vizepräsident Group Sales, verantwortlich für „Public Affairs und weitere strategische Aufgaben“.

Dass Grundfos den Dialog zwischen Unternehmen, Gesellschaft und Politik sehr ernst meint, zeigt die weltweite Bewegung „Energy Movement“. Das Ziel ist die Aufklärung der Öffentlichkeit und der Industrie über die Einsparpotentiale durch geregelte Pumpen. Dieses Engagement funktioniert natürlich am besten, wenn Grundfos erfolgreich am Markt ist und Gewinne erwirtschaftet. Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen dem Gewinn eines Unternehmens und seiner Handlungsfreiheit. „Wenn der Gewinn stimmt, haben wir Handlungsfreiheit und können die richtigen Dinge tun“, sagt Chairman Niels Due Jensen. Und weiter: „Wir verbinden traditionelle Werte wie eine hohe Fertigungstiefe mit Visionen wie die Energy Movement-Bewegung – das war und ist Basis unseres Erfolgs.“

Kontakt:

Grundfos GmbH

Erkrath

Dirk Schmitz

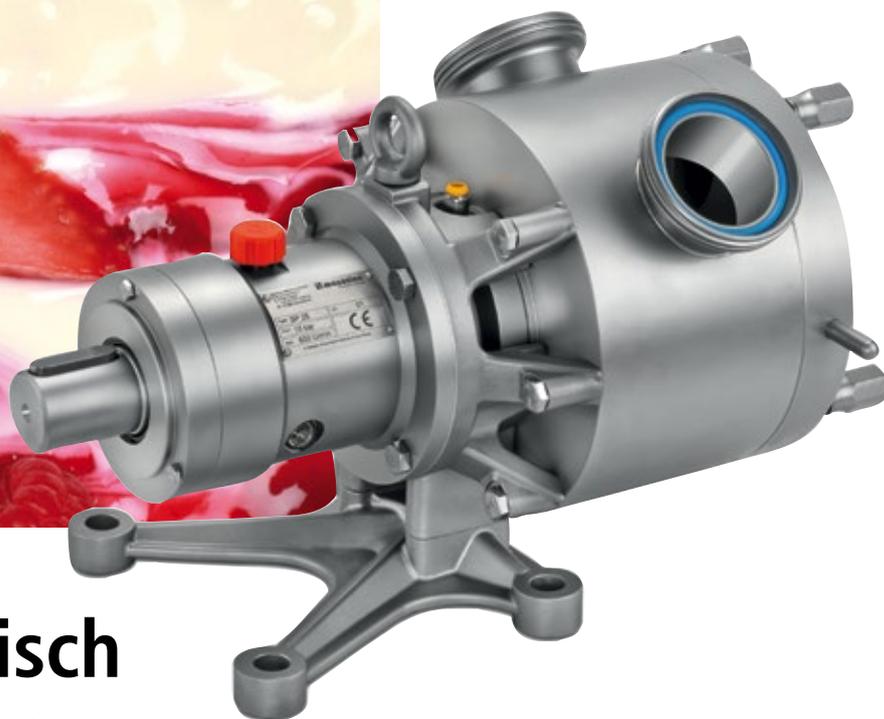
Tel.: 0211/92969-3791

dschmitz@grundfos.de

www.grundfos.com



■ Abb. 1: Die SPS-Sinuspumpe ist eine leistungsstarke und effektive Verdrängerpumpe für hochviskose und empfindliche Fördermedien und für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie hervorragend geeignet.



Sanft und energisch

Ein Pumpenrotor wie eine Sinus-Schwingung

1961 gründete Manfred Sommer die Firma Maso Process-Pumpen. Am Namen des Gründers orientierte sich der Firmen- und Markenname „Maso“. 1981 entwickelte das Unternehmen die Sinuspumpe. Namensgeber ist der Rotor, dessen wellenförmige Form einer Sinus-schwingung mit zwei Perioden ähnelt. Sven-Eric Will, Engineering and Development Manager bei Masosine Process Pumps, ein Geschäftsbereich der Watson-Marlow Pumps Group erklärt, worauf es bei Sinuspumpen ankommt.

LVT LEBENSMITTEL Industrie: Herr Drummond, worin speziell unterscheiden sich Ihre Masosine-Pumpen von anderen Verdrängerpumpen?

S.-E. Will: Die hygienischen und industriellen Verdrängerpumpen von Masosine sind durch ihren spezifischen sinusförmigen Rotor konventionellen Drehkolbenpumpen deutlich überlegen:

Sie liefern mehr Saugleistung bei sehr geringer Scherwirkung und extrem geringer Pulsation und bieten eine deutlich schonendere Förderung des Produkts. Unsere Pumpen sind konkurrenzlos wenn es darum geht, die Unversehrtheit des geförderten Produktes zu gewährleisten. Der innovative, einfache Aufbau unserer Pumpen – nur ein sinusförmiger Rotor, eine Welle und eine Dichtung – macht die komplexen Ventilsteuerungen und die zahlreichen Dichtungen konventioneller Drehkolbenpumpen überflüssig. Ein weiterer Vorteil unserer Pumpen ist die einfache und kostengünstige Wartung.

Könnten Sie diesen Punkt der schonenden Verarbeitung näher erläutern?

S.-E. Will: Watson-Marlow Masosine hat Maßstäbe für die schonende Förderung von großen und empfindlichen Partikeln gesetzt, was insbesondere für die Verarbeitung in der Lebensmittel und pharmazeutischen Industrie besonders wichtig ist. Das wellenförmige Profil des speziellen Masosine-Pumpenrotors sorgt durch sein immer gleich bleibendes Kammervolumen für einen sanften Transport des Fördermediums ohne es dabei zu beschädigen. Die Unversehrtheit des Produkts wird gewährleistet, Viskositätsprofil, Textur, Färbung und Wertigkeit bleiben erhalten.

Der Aufbau mit nur einem sinusförmigen Rotor ermöglicht während des gesamten Pumpzyklus ein konstantes Fördervolumen, was zu einem gleichmäßigen und einheitlichem Förderprofil führt, und zwar ohne die Pulsationsspitzen, die man üblicherweise mit konventionellen Drehkolbenpumpen assoziiert.

2009 wurde Masosine Teil der weltweit agierenden Watson-Marlow Pumps Group. Welche Vorteile bringt das für Sie und vor allem für Ihre Kunden mit sich?

S.-E. Will: Besonders wichtig ist für uns die globale Handlungsfähigkeit, die Zertifizierung nach weltweit anerkannten Standards und die Support-Infrastruktur der Watson-Marlow Pumps Group. Watson-Marlow ist der weltweit führende Spezialist in allen Fragen rund um Verdrängerpumpen und ebenfalls schon über fünf Jahrzehnte am Markt aktiv. Das Unternehmen exportiert über 80% seiner Produktion in mehr als 60 Länder. Hinter diesem Erfolg steht ein Team von weltweit knapp 650 Mitarbeitern. Watson-Marlow bietet Service-, Ersatzteil- und Supportleistungen für seine Pumpen und Pumpenkomponenten weltweit an. Viele Kunden in der Lebensmittelindustrie z.B. haben einheitliche Standards für die verwendete Prozessausrüs-

tung. Und wir sind in der Lage, ihnen umfassend zertifizierte und qualitativ hochwertige Pumpen anbieten zu können, die auch den höchsten Anforderungen gerecht werden.

Welche Qualitätskontrollen und Zertifizierungsprozesse müssen die Pumpen von Watson-Marlow Masosine durchlaufen?

S.-E. Will: Unternehmen gehen ein hohes Risiko ein, wenn sie Pumpen einsetzen, die keine strengen Zertifizierungsprüfungen bestehen mussten. Unsere Produkte hingegen durchlaufen eine ganze Reihe verschiedenster Prüfungen – ohne Ausnahme! Die Zulassung gemäß der ATEX-Richtlinie zum Explosionsschutz stellt dabei lediglich die Grundlegendste dar. Wir führen ständig Risikoanalysen, Modifikationen und Testläufe durch, die jeweils von einer unabhängigen Instanz dokumentiert werden müssen. Darüber hinaus werden unsere Pumpen und Komponenten nach den anspruchsvollen Standards der amerikanischen 3-A Sanitary Standards-Organisation produziert, deren Hauptziel der Schutz aller Verbraucherprodukte gegen Kontaminierung ist. Die Zertifizierung wird nicht nur durch regelmäßige Kontrollen vor Ort überprüft, sondern muss offiziell jedes Jahr erneuert werden. Die EHEDG-Zertifizierung (European Hygienic Engineering and Design Group) der Lebensmittelindustrie erfolgt in Kooperation mit der TU München als autorisiertem Zertifizierungsinstitut. Dabei müssen die Bauteile der Pumpen in vollkommener Übereinstimmung mit den strengen EHEDG-Kriterien hergestellt werden. Die TU München führt standardisierte Tests zur Reinigbarkeit der Bauteile durch und vergibt im Anschluss die entsprechende Hygieneklassifizierung.

Welche Weiterentwicklungen gab es bei den Produkten von Masosine Process Pumps?

S.-E. Will: Die Weiterentwicklung der Werkstoffe ist einer unserer Schwerpunkte. Für unsere SPS-Pumpenreihe haben wir z.B. vor zwei Jahren



■ Abb. 2: Sven-Eric Will, Engineering and Development Manager bei Masosine Process Pumps

eine neue Edeltahllagerereinheit als Standard für diese Pumpen entwickelt. Dieser neue Edeltahllagerbock bietet eine deutliche Trennung zwischen Pumpenkopf und Lagereinheit. Er eignet sich für Pumpen, die dort eingesetzt werden, wo Hygiene besonders wichtig ist: in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Kosmetikindustrie. Der Edeltahllagerbock lässt sich nun einfach als komplettes Bauteil tauschen, sollte Ersatz gefordert sein. Das verringert den Wartungsaufwand extrem, da die Pumpe schnell wieder einsatzfähig ist. Dank des neuen Edeltahllagerbocks wurde die SPS-Pumpe nun auch auf 3A-Zertifizierung hochgestuft. Natürlich sind sie wie schon früher CIP und SIP fähig.

Sie bieten bereits eine große Auswahl an Sinuspumpen. Gibt es Pläne, diese breite Produktpalette weiter auszubauen?

S.-E. Will: Unsere Produktpalette zählt in der Tat zu den größten in der Branche – aktuell bietet Watson-Marlow weit über 71.000 Modellvarianten an. Zur drinktec haben wir zwei neue Größen unserer in der Getränke- und Lebensmittelindustrie erfolgreichen SPS-Sinuspumpe präsentiert. Sie deckt nun einen Förderbereich von nur wenigen Litern bis hin zu 99.000 l stündlich ab. Mit den beiden neuen Größen erweitern wir unser Angebot an umfassend zertifizierten und qualitativ hochwertigen Pumpen und bauen unseren Vorsprung weiter aus. Und wir haben bereits weitere Projekte in der Pipeline, um diese Palette in naher Zukunft noch weiter auszubauen. Besonderes Augenmerk legen wir dabei auf eine kunden- und bedarfsgerechte Weiterentwicklung. Da jede Branche und Industrie ihre spezifischen Anforderungen hat, werden wir mit unseren Projekten besonders hierauf abzielen.

Wir sind technisch in der Lage, nahezu alle Komponenten individuell anzupassen. Zum Beispiel schweißen wir Ansaug- und Austrittsstutzen in der benötigten Position und Größe so an, damit sie andere Pumpsysteme ersetzen können, ohne dass weitere Änderungen nötig sind. Wir können die Pumpen auch aus verschiedenen Materialien herstellen oder die eigenen Dichtungssysteme des Kunden verwenden. Außerdem können wir Heizsysteme, Überdruckventile und Ablassventile einbauen. Das sind nur ein paar Beispiele. Die Aufzählung lässt sich fast endlos fortsetzen.

Können Sie uns aktuelle Beispiele für erfolgreiche Installationen nennen?

S.-E. Will: Erst vor kurzem haben wir mit Delta Food Systems zusammengearbeitet, einem Experten in Sachen maßgeschneiderte Anlagen für die Lebensmittelindustrie. Dabei ging es um die Installation einer Pumpstation, um Fleischmixturen für Produkte wie z.B. „Würstchen im Schlafrock“ zu transportieren. Für die extrem dickflüssige Fleischmischung mit festen Partikeln mit einem Umfang bis zu 30 mm wäre eine gewöhnliche Pumpe keines-

falls ausreichend gewesen. In einem weiteren Fall benötigte Pukka Pies Ltd, ein führender britischer Pastetenhersteller, eine Pumpe, die die Fleischmischung aus einem Mischbehälter ansaugt, zu einem Einfülltrichter befördert und dabei gleichzeitig die Unversehrtheit des Produktes gewährleistet. Jährlich werden am Hauptsitz des Unternehmens in Leicestershire mehr als 60 Mio. Pasteten hergestellt. Das Unternehmen ersetzte seine pneumatisch betriebenen Pumpen zum Transport von Fleischfüllungen durch Watson-Marlow Masosine SPS-2,5 Zoll-Pumpen. Das Ergebnis: Die Geräuschwerte konnten von 94 dB auf max. 74dB gesenkt werden, die Zykluszeiten um 20% verkürzt und der Energieverbrauch deutlich, um 660 l Druckluft/min reduziert werden. Ein weiteres Beispiel ist der Getränkehersteller Halewood International aus Merseyside, der aufgrund von Problemen mit Kavitation und Lärm, wie sie bspw. beim Dekantieren von Zuckern und Fruchtsäften auftreten können, nach einer Alternative zu den vorhandenen Zentrifugalpumpen gesucht hat. Die Installation von drei Watson-Marlow Masosine SPS-4 Zoll-Pumpen führte dazu, dass die Entladezeiten für Zucker halbiert und die für Sirup sogar auf ein Viertel reduziert werden konnten.

Welchen Rat geben Sie Unternehmen, die auf der Suche nach einer Sinuspumpe sind?

S.-E. Will: Grundsätzlich sollten Unternehmen nicht den Fehler machen und alle Pumpen, die nach dem Sinusprinzip arbeiten, für gleichwertig erachten. Das sind sie gerade eben nicht! Es gibt bezüglich Qualität und bspw. Ersatzteil-Zuverlässigkeit gravierende Unterschiede, die man meist erst im Gebrauch feststellt. Ein Hauptaugenmerk bei der Entscheidungsfindung sollte entsprechend auf die Bereiche Forschung und Entwicklung, Kundensupport und Produktzertifizierung sowie Produktqualität gelegt werden. Wenn der Pumpenhersteller in diesen Kategorien gut abschneidet, ist man auf der sicheren Seite. Kunden erwarten von einem Pumpenhersteller heute eine möglichst kurze Lieferzeit. Der Aufbau unserer Sinuspumpen erlaubte eine konsequente Umstellung von Fertigung und Montage auf die Gesichtspunkte von „lean production“. Hierdurch ließ sich die Standardlieferzeit von früher 30 Tagen auf fünf Tage reduzieren. Standardpumpen können wir in dringenden Fällen sogar innerhalb von 24 Stunden ausliefern.

Herr Will, vielen Dank für das interessante Gespräch.

Kontakt:

Watson-Marlow GmbH

Rommerskirchen

Christian Paschen

Tel.: 02183/4204-0

christian.paschen@wmpg.com

www.watson-marlow.com

■ Neue Anlagen zur Produktion von viskosen Lebensmitteln

Tetra Pak stellt neue Anlagen zur Produktion von viskosen Produkten, wie Fruchtzubereitungen, Suppen und Soßen, Babynahrung, Tomatenprodukten und Desserts vor. Tetra Albatch 1 ist ein neuer Prozesstank für die Herstellung von Fruchtzubereitungen und die Vorbehandlung von Lebensmitteln vor der Weiterführung in einen kontinuierlichen Produktionsprozess. Das mit Schabemessern ausgestattete helixförmige Rührwerk, ermöglicht eine schonende Produktbehandlung, hohe Partikelintegrität und eine gleichmäßige Verteilung der Partikel. Tetra Albatch 1 ist für den Einsatz in einem breiten Temperaturbereich und für eine Vielzahl an viskosen Produkten geeignet. Die Anlage ergänzt das Tetra Albatch Produktprogramm und bietet die gleiche Qualität, Flexibilität und einfache Handhabung, jedoch zu niedrigeren Kosten. Der ebenfalls neue hochhygienische Tank von Tetra Pak dient als Puffer,

um Leistungsabweichungen zwischen Pasteur und Füller auszugleichen. Es werden hohe Standards bei der Produktqualität und Sicherheit eingehalten. Sterilluft über dem Produkt verhindert Kontamination, separate Ein- und Ausläufe minimieren die Produktverweildauer. Ein langsam laufendes Paddelrührwerk schützt die Integrität der Partikel und sorgt für eine gleichmäßige Verteilung.

Tetra Pak Processing GmbH

Tel.: 040/600-91-0
processing.de@tetrapak.com
www.tetrapak.de



■ Größere Vielseitigkeit und Effizienz

Tetra Pak hat mit Tetra Vertico eine neue Wärmetauschergeneration eingeführt. Dank eines innovativen Designs mit nur einer gewendelten Röhre bietet Tetra Vertico Kunden größere Vielseitigkeit und Effizienz bei der Erhitzung und Kühlung einer breiten Palette von viskosen Produkten mit und ohne Partikeln. „Tetra Vertico ist die perfekte Lösung für Kunden, die auf der Suche nach ebenso flexiblen wie effizienten Verarbeitungslösungen sind - und genügt dabei höchsten Standards in Sachen Lebensmittelsicherheit und -qualität“, so Henrik Jönsson, Global Category Director Prepared Food. Durch das einzigartige Design sowie durch die höhere Druckfestigkeit bietet Tetra Vertico im Vergleich zu herkömmlichen Wärmetauschern eine höhere Verarbeitungsleistung bei hochviskosen Produkten und trägt zur Senkung des Systemvolumens und der Haltezeiten um bis zu 20% und der Senkung der

Produktverluste um bis zu 6% bei. Durch die schonende mechanische Behandlung ist die Anlage für Lebensmittel mit größeren Partikeln geeignet. Weiterhin ist der Wärmetauscher EHEDG-zertifiziert und wurde für hohe Hygienestandards und optimierte CIP-Reinigung entwickelt.

Tetra Pak Processing GmbH

Tel.: 040/600-91-0
processing.de@tetrapak.com
www.tetrapak.de



■ Berufskleidung im Leasing

Als hätte der betriebliche Alltag nicht genügend Fallstricke. Neben der dauernden Suche nach neuen Aufträgen, Verhandlungen mit Lieferanten, zeitaufwendiger Büroorganisation und besonnener Teamleitung auch noch das Thema Berufskleidung. Warum also nicht einmal neue Wege gehen? Und das Thema Berufskleidung in professionelle Hände legen, um Verantwortung abzugeben, das Erscheinungsbild des Unternehmens zu optimieren, um Kosten zu reduzieren und den Organisationsaufwand zu minimieren sowie die Mitarbeiter vom Waschen der Kleidung zu befreien. Neudeutsch handelt es sich dabei um eine Win-Win-Situation. Das Unternehmen profitiert bei Kosten und Organisationsaufwand. Die Mitarbeiter profitieren von sicherer, attraktiver und tragfreundlicher Kleidung in einer attraktiven Optik. Viele Unternehmen sehen daher in der Zusammenarbeit mit einem textilen Mietdienstleister die passende Lösung. Mit ihrem Komplett-Service, der von der Beratung bis hin zur ständigen Pflege reicht, entlasten Sie den Kunden vom gesamten Thema Berufskleidung. „Wir beraten die Unternehmen zunächst sorgfältig in Bezug auf die einzusetzende Kleidung und versuchen dann gemeinsam eine individuelle, auch kostenoptimierte Lösung zu fin-



den“, so Dirk Hischemöller, Geschäftsführer der Firma DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing. Dazu kommt der DBL-Kundenberater persönlich in das Unternehmen. Er klärt bei dieser Gelegenheit spezifische Einsatzorte und Abläufe, berät Unternehmer und Team in Bezug auf Gewebe, Optik und Schutz. Und nimmt – bei Vergabe des Auftrages – anschließend bei jedem einzelnen Mitarbeiter exaktes Maß. Textile Mietdienstleister wie die DBL, die über ein umfassendes Sortiment an moderner Arbeitskleidung verfügen, übernehmen die Ausstattung des gesamten Teams und kümmern sich vor allem auch um die fachgerechte Pflege der eingesetzten Kleidung, inklusive Hol- und Bringdienst. „Die Betriebsgröße ist beim Preis nicht entscheidend, die Ausstattung mit geleaster Kleidung kann sich für einen

kleinen Betrieb mit fünf Personen ebenso lohnen wie für ein Großunternehmen“, erklärt Hischemöller. So kaufen große textile Leaser die eingesetzte Kleidung aufgrund der Mengen meist günstiger ein. Zudem greifen steuerliche Vorteile, da die Leasingraten als Betriebsausgaben bei der Finanzbehörde absetzbar sind. Hinzu kommt der Erhalt der Liquidität. Letztendlich spart das Unternehmen weitere Kosten bei der Organisation. Was in der täglichen Praxis weitaus schwerer wiegt, ist der organisatorische Spielraum, der Zugewinn an Flexibilität. Mitarbeiterwechsel, Größentausch, veränderte Anforderungen an die eingesetzte Kleidung, frische Auszubildende oder neue Aushilfen - hier profitiert der Kunde von der Erfahrung und der Logistik des textilen Dienstleisters. „Der Erhalt der engen Partnerschaft mit unserem Kunden und flexible, individuelle Lösungen stehen für uns als fairer Dienstleister im Vordergrund. Unser Ziel ist immer die langfristige und zufriedene Zusammenarbeit mit den Betrieben, denn wir definieren uns über den Service“, so Hischemöller.

DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing GmbH

Tel.: 0911/965858-0
info@dbl.de
www.dbl.de

■ Schlauchventil mit innovativer Schlauchseele

Schlauchventile von Schubert & Salzer Control Systems haben sich auch für schwierige Medien oder unter Sterilbedingungen bestens bewährt. Mit den Ventilen in den Nennweiten DN 15 bis DN 50 lassen sich auch Flüssigkeiten mit körnigen und abrasiven Partikeln sowie zähe, pastöse und aggressive Medien zuverlässig absperren und regeln. Die Baureihen wurden einer grundlegenden Überarbeitung unterzogen und die neuen Schlauchventile 7078 und Schlauchstellventile 7079 präsentiert. Ein neuartiges Verbindungselement (Einlegeeteil) sorgt mit Klemmhülse und Überwurfmutter für eine schnelle, sichere und dauerhaft dichte Verbindung zwischen Schlauchventil und den optionalen Anschlüssen mit Innengewinde, Schweißenden, Tri-Clamp oder auch zu Klebemuffen. Die Querschnittsreduzierung erfolgt mit einem nur einseitig wirken-

den Druckstück. Die Querschnittänderung ist erstmals durch ein neues Gehäuse-Design und nicht mehr durch eine Spezialausformung des Schlauchs realisiert. Damit wird eine deutliche Verbesserung des Durchflusskoeffizienten erreicht. Eine weitere Folge dieser Design-Optimierung ist eine deutliche Verlängerung der Schlauchstandzeiten.

Schubert & Salzer Control Systems GmbH

Tel.: 0841/9654-0
info@schubert-salzer.com
www.schubert-salzer.com



■ Für höchste Hygiene-Anforderungen



Baumer hat seine Induktivsensoren IFBR für den Hygienebereich noch mal verbessert. Die Frontkappen der Sensoren sind mit einem neuen speziellen Kunststoff versehen, der u.a. den strengen EU-Richtlinien entspricht. Insbesondere die EU-Verordnung 1282/2011 stellt hohe Anforderungen an Kunststoffe, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen. Mit dem neuen IFBR ist Baumer einer von wenigen Anbietern weltweit, der diese strengen Vorgaben im Bereich der Induktivsensoren einhält. Die neue Frontkappe

ist zudem extrem widerstandsfähig gegenüber Korrosion oder Abrieb. Die IFBR-Familie ist durch das hochwertige und robuste Edelstahlgehäuse aus V4A für den Lebensmittelbereich ideal geeignet. Ecolab geprüft und EHEDG zertifiziert, zeichnen sich die Sensoren durch glatte, durchgehende oder versiegelte Flächen, korrosionsbeständige Werkstoffe sowie bündige und hygienisch einwandfreie Anschlüsse aus. Insgesamt fünf Sensorfamilien in den zylindrischen Baugrößen 6, 11 und 17 mm als bündige und nicht bündige Varianten beinhaltet das Produktportfolio für den Hygienebereich.

Baumer Holding AG

Schweiz
Tel.: +41 52 728 11 55
info@baumer.com
www.baumer.com

■ Elektrischer Insektenvernichter

Der Insektenvernichter Dekur 9.000 ist ein äußerst attraktives und hochwertiges Gerät, das für den Einsatz in gewerblichen Bereichen konzipiert wurde und die erste Wahl für die Lebensmittelbranche und andere sensible Bereiche ist. Im Inneren des Gerätes wurden Aluminium-UV-Lichtreflektoren verarbeitet, sowie einzigartige Lichtlamellen für eine verstärkte Lichtausgabe. Die sehr stabile Edelstahlkonstruktion besteht aus UV-stabilen Polycarbonatelementen. Die UV-Röhren sind zwecks größerer Effektivität versetzt angeordnet. Sie erhalten einen schnellen, werkzeugfreien Zugang zu den Ersatzteilen durch einfaches Hochklappen des Fanggitters. Die Auffangschale ist mit einer automatischen Stromabschaltung versehen, d.h. sobald sie herausgezogen wird,

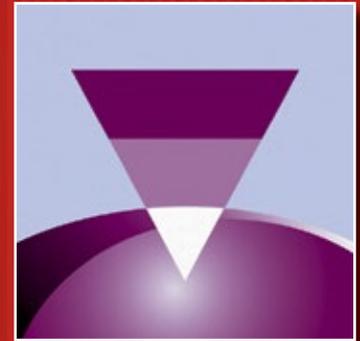
schaltet sich das Gerät automatisch ab, um jegliche Verletzungsgefahr von vornherein auszuschließen. Der Wirkungsbereich beträgt ca. 220 m².

Dekur Electronic-Geräte GmbH

Tel.: 06741/299998-0
dekur@dekur-international.de
www.dekur-international.de



Möchten Sie uns kennen lernen?



... dann besuchen Sie uns auf der

analytica 2014

vom 1. bis 4. April
Neue Messe München

Halle B1
Stand 303



www.carlroth.de
mit Neuheiten & Sonderangeboten

Laborbedarf - Life Science - Chemikalien

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 · 76185 Karlsruhe
Tel: 0721/5606 0 - Fax: 0721/5606 149
info@carlroth.de - www.carlroth.de



ShrinkPacker mit vielen Vorteilen



Mit dem Innopack Kisters Primus SP bietet KHS der Getränke-, Food- und Nonfood-Branche einen ShrinkPacker im niedrigen Leistungsbereich, der erst kürzlich eine umfassende Optimierung erfuhr. Er verfügt nun über zahlreiche zusätzliche Features aus dem Hochleistungsbereich und weist im Vergleich zu Bisherigem ein noch breiteres Spektrum an Vorteilen auf. Zusätzliche Pluspunkte betreffen u.a. die erhöhte Bedienerfreundlichkeit, das verbesserte Design sowie die verstärkte Berücksichtigung von nachhaltigen Aspekten. Der Innopack Kisters Primus SP realisiert eine Leistung von bis

zu 35 Takten/Minute und rundet damit das KHS-Spektrum an Innopack Kisters ShrinkPackern nach unten hervorragend ab. Ebenso wie die weiteren Baureihen verfügt diese Baureihe nun auch über einen kubisch gestalteten Maschinenkörper. Mehr Raum in der Maschine sorgt hier für eine bessere Zugänglichkeit zu einzelnen Bauteilen. Generell ist die Neukonstruktion durch eine offene Bauweise und damit verbundenes hygienisches Design gekennzeichnet. Trotz der äußerst bedienerfreundlichen Auslegung bleibt der ShrinkPacker kompakt. Optimiert wurde er auch in Hinblick auf die eingesetzte Steuerungstechnik. Das System ist nun mit der Siemens S 7-Steuerung ausgestattet.

KHS GmbH
Tel.: 0231/569-0
info@khs.com
www.khs.com

Full-HD – GigE & USB3 Vision



Die neuen Basler ace Full-HD Kameras acA1920-25 liefern 25 Bilder/s bei 1920x1080 Pixel Auflösung. Sie werden mit Gigabit-Ethernet- oder USB 3.0-Schnittstelle angeboten und sind 100% GigE Vision- bzw. USB3 Vision-konform. Die ace HDTV Kameras liefern ein einzigartiges Preis-Leistungs-Verhältnis und definieren das 2 Megapixel Marktsegment mit dem beliebten HDTV-Format neu. Jetzt können Applikationen, für die bislang aus Kostengründen oftmals auf Kameras aus dem Consumer-

Bereich zurückgegriffen werden musste, von den qualitativ und technisch hochwertigen Industrielokalkameras profitieren. Die Kameras eignen sich besonders für kostensensible Anwendungen in der Bildverarbeitung wie Monitoring von Prozessen und Anlagen, Messtechnik, Überwachungstechnik, Broadcasting uvm.

Rauscher GmbH
Tel.: 08142/44841 0
info@rauscher.de
www.rauscher.de

Neue natürliche Farbquelle erschlossen

Die Firma Wild Flavors hat eine neue Rohware als Quelle für einen pink-violetten Farbton erschlossen: die Lila Süßkartoffel. Dank des anthocyanhaltigen Produkts bietet das Unternehmen eine noch breitere Auswahl innerhalb seiner Colors from Nature -Range. Damit können Hersteller dem Wunsch von Verbrauchern nach möglichst naturbelassenen Lebensmitteln entsprechen. Die Farbquelle ergibt einen ansprechenden pinken Himbeer-Farbton - ganz ohne unerwünschten Nachgeschmack oder Geruch. Die farbgebenden Pigmente werden selektiv aus der Lila Süßkartoffel extrahiert. Im Verzeichnis der Zutaten im Endprodukt wird der Lilaton mit der E-Nummer E163 als Anthocyan gekennzeichnet. Die Farbe ist gut wasserlöslich und zeichnet sich durch eine sehr gute Hitze-, Licht- und Säurestabilität aus. Der neue Farbton eignet sich für eine Vielzahl von Applikationen im Lebensmittelbereich, etwa für

Süßwaren wie Hartkaramellen oder Fruchtgummis bis hin zu zahlreichen klaren oder trüben Getränken mit dem Geschmack von Beeren, Kirsche oder Früchten mit bläulicher bis violetter Farbanmutung. Hersteller können den Himbeerton wie andere Anthocyane technisch unkompliziert einsetzen.

Rudolf Wild GmbH & Co. KG

Tel.: 06221/799-0
info@wild.de
www.wildflavors.com



Meerwasserbeständige Edelstahlkamera

Axis Communications, der Weltmarktführer für Netzwerk-Video, präsentierte drei für den Außenbereich geeignete meerwasserbeständige Edelstahlkameras, die eine 360-Grad-Abdeckung großer Bereiche mit HDTV 1080p-Auflösung und hoher Detailschärfe bei einem bis zu 36-fachen optischen Zoom ermöglichen. Die neuen Highend Axis Q60-S PTZ-Dome-Netzwerk-Kameras mit Gehäusen aus Edelstahl und der Möglichkeit einer Überdrückfüllung des Gehäuses mit bspw. Stickstoff eignen sich ideal für die Überwachung von Anlagen im maritimen Bereich, im Bergbau, der Öl- und Gasindustrie sowie in der Nahrungsmittelindustrie, der Fertigung medizinischer Geräte und der Produktion unter Reinraumbedingungen. Die rostfreien Kameras sind resistent gegen Korrosion durch Meerwasser und Reinigungsmikalien; außerdem halten sie der Hochdruckreinigung stand. Wird das Gehäuse mit Stickstoff gefüllt, wird u.a. jede Kondensation von Feuchtigkeit im Gehäuseinneren vermieden. „Die äußerst robus-

ten AXIS Q60-S Kameras bieten eine hervorragende Videoüberwachung für zuverlässigen Betrieb in problematischen Umgebungen im Innen- und Außenbereich“, erläutert Erik Frännlid, Director of Product Management bei Axis. Die Edelstahlkameras sind zertifiziert nach IP66, IP6K9K, NEMA 4X sowie MIL-STD-810G 509.5 und bieten Schutz gegen Staub, Regen, Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung, Schnee, Eis und Salzwassermebel.

Axis Communications GmbH

Tel.: 089/358817-0
www.axis.com



Dr. Oetker und der Nationalsozialismus

Dr. Oetker war und ist eines der erfolgreichsten Familienunternehmen Deutschlands. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts dominierte es die Nische der Back- und Puddingpulverindustrie, expandierte aber schon in den 1920er Jahren nach Europa und in andere Branchen. Doch welche Rolle spielte die Firma in der Zeit des Nationalsozialismus? Erstmals hat der Konzern Historikern uneingeschränkten Zugang zum Oetker-Firmenarchiv gewährt: Seit 2009 erforschten Prof. Dr. Andreas Wirsching (Bild), heute Direktor des Instituts für Zeitgeschichte München – Berlin, Dr. Jürgen Finger und Dr. Sven Keller in einem unabhängigen Forschungsprojekt für die Universität Augsburg die Firmengeschichte. Die ergiebigen und vielfach bislang unbekanntesten Bestände des Firmenarchivs wurden ergänzt durch Recherchen in rund vierzig Archiven im In- und Ausland.

Die Firma Dr. August Oetker pflegte demnach enge Beziehungen zur NS-Bewegung, zur Wehrmacht und zur SS.

Schon vor dem Krieg profitierte das Lebensmittelunternehmen vom „Rüstungsboom“ und Oetker-Produkte fanden den Weg in die Feld- und Großküchen. Im Krieg galten sie an der „Heimatfront“ als wichtiger Beitrag zur Versorgung der Zivilbevölkerung. Angesichts des allgegenwärtigen Mangels boten Pudding und Kuchen nach sparsamen Kriegszerepten eine willkommene Abwechslung. Oetker erhielt deshalb Zugriff auf knapper werdende Rohstoffe und konnte so die eigene Marke durch den Krieg retten.

Wegen seiner im Sinne des Nationalsozialismus vorbildlichen betrieblichen Sozialpolitik wurde das Unternehmen 1937 von Adolf Hitler als einer der ersten „Nationalsozialistischen Musterbetriebe“ geehrt. Dr. Richard Kaselowsky,

Stiefvater des jungen Firmenerben Rudolf-August Oetker und prägende Figur des expandierenden Konzerns gehörte dem „Freundeskreis Reichsführer-SS“ an, einem elitären Zirkel um Heinrich Himmler, in dem sich regelmäßig Wirtschaftsführer, Verwaltungseliten und SS-Größen trafen. Rudolf-August Oetker selbst trat 1942 der Waffen-SS bei und wurde da zum Wirtschafts- und Verwaltungsführer ausgebildet, ehe er die Nachfolge an der Firmenspitze antrat. In einzelnen Fällen profitierte das Unternehmen von der „Arisierung“ jüdischen Besitzes, Zwangsarbeit gab es in der Lebensmittelproduktion dagegen kaum.



Das Institut für Zeitgeschichte in München.



Andreas Wirsching, Direktor, Institut für Zeitgeschichte München – Berlin

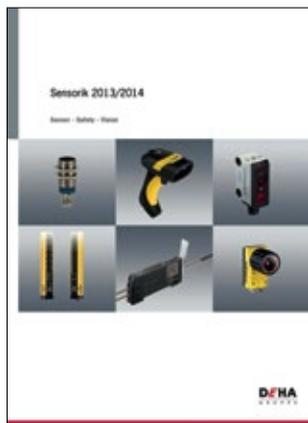


Dr. Oetker und der Nationalsozialismus

Geschichte eines Familienunternehmens 1933-1945 von Jürgen Finger, Sven Keller und Andreas Wirsching
Verlag C.H. Beck, München, Oktober 2013, 29,95 €

ISBN 978-3-406-64545-7

Die große Welt der feinen Sensoren



Der erste Katalog, den die DEHA Gruppe jetzt zum Thema „Sensorik“ mit dem Titel „Sensor - Safety - Vision“ herausgebracht hat, gestaltet sich umfangreich mit 2.200 Produkte auf 256 DIN A4-Seiten. Dieser dicke Katalog zeigt nicht nur, dass es zahlreiche sowie vielseitige Produkte und Lösungen in diesem Sektor der Industrie- und Steuerungstechnik gibt, sondern hat noch einiges mehr zu bieten. Im Gegensatz zur klassischen Pro-

duktinformation, die ausschließlich Produkte, Bilder, Artikelnummern und Preise enthält, stehen dem Nutzer hier zahlreiche Extras zur Verfügung: eine umfangreiche Einführung in die Welt der Sensorik, Hintergrundinformationen zu den diversen Sensortechnologien, grafische Darstellungen, ein fachspezifisches Lexikon und ein Fragebogen für die Konzeption objektbezogener Vision Plans. Darüber hinaus gibt es zu jedem Kapitel Sonderseiten mit Fakten und in die Tiefe gehenden Erläuterungen. Die praxisorientierte Darstellung ermöglicht eine zielgenaue und schnelle Auswahl. Der Sensorik-Katalog kann ab sofort kostenlos bei den DEHA-Großhandelsunternehmen angefordert werden.

DEHA Elektrohandels-gesellschaft mbH & Co. KG
Tel.: 07156/9457-0
deha@deha.de
www.deha.de

Humor ist, wenn man trotzdem lacht

Das Buch „Man kommt hier zu nichts!“ widmet sich in urkomischen und liebevollen Beobachtungen dem Büroalltag: Wenn die Bürogebäude einer alternden Gesellschaft in Mehrgenerationenhäuser umgedeutet werden oder ein Geleitwort zur Reisekostenabrechnung mehr Menschlichkeit in den Büroalltag bringt, bleibt kein Auge trocken. Bastel-

anleitungen für Solidaritäts-Buttons („Ich bremsen auch für Controller“) sorgen für Orientierung und Halt im Bürowahnsinn.

Man kommt hier zu nichts!

A. Rother, 2014, 148 S., ISBN 978-3-8214-7685-8, 12,80 €, BW Bildung und Wissen Verlag und Software
Tel.: 0911/9676-0, info@bwverlag.de
www.bwverlag.de

Weltweit seit 1974

ISO-NORM
QUALITÄTSSICHERUNG

Prüfz. EUROPA-STANDARD
IEC 335-2-59

STOP
**DEKUR®
Ultraschall**

Die neue Generation mit Klebefolientechnik

Fliegen, Wespen, Mücken, Motten geräuschlos töten, ohne Gift und Chemie. Die Insekten werden mit hochentwickelten Leuchtstoffröhren angelockt und auf einer Klebefolie im Gerät festgehalten. Die Folie kann hygienisch sekundenschnell ausgewechselt werden. Privat und gewerblich einsetzbar. Wirkt wie eine dekorative indirekte Beleuchtung und wird einfach an die Steckdose angeschlossen. Technische Angaben: Wirkungsbereich ca. 280 qm, 2 Stabrohren 20 W, Stromverbrauch 50 W, Größe 18,5 x 62,5 x 35,5 cm. Weitere Geräte für jede Raumgröße lieferbar.

Vertreibt Ratten und Mäuse ohne Gift und Chemie

2 Jahre Werksgarantie. Für weitere DEKUR®-Produkte zur Schädlingsbekämpfung bitte Katalog anfordern! Kostenlose Fachberatung.

DEKUR® Alte Heerstrasse 44 · D-56329 St.Goar-Fellen · Tel.: 06741-2999980 · Fax: 06741-2999981



Februar

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
5						1	2
6	3	4	5	6	7	8	9
7	10	11	12	13	14	15	16
8	17	18	19	20	21	22	23
9	24	25	26	27	28		

März

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
9						1	2
10	3	4	5	6	7	8	9
11	10	11	12	13	14	15	16
12	17	18	19	20	21	22	23
13	24	25	26	27	28	29	30
14	31						

April

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
14		1	2	3	4	5	6
15	7	8	9	10	11	12	13
16	14	15	16	17	18	19	20
17	21	22	23	24	25	26	27
18	28	29	30				

Februar			
24.–25.	Hochschulkurs „Vom Schüttgut zum Silo“	Braunschweig	www.gvt.org
25.–27.	LogiMAT	Stuttgart	www.logimat-messe.de
März			
05.–06.	Food Safety and Dietary Risk Assessment	Mainz	www.akademie-fresenius.de
12.–14.	Hochschulkurs Emulgiertechnik	Karlsruhe	http://lvt.blk.kit.edu/hsk
14.–19.	Internorga	Hamburg	www.internorga.com
19.–21.	Mikrobiologie Grundkurs: Keimbestimmung in Lebensmitteln	Neumünster	www.kin.de
20.–21.	Seminar Drucklufteffizienz: Schwerpunkt Simulyse-Schulung	Kassel	www.postberg.com/seminar
26.	Basis-Schulung „HACCP“	Mainz	www.akademie-fresenius.de
27.	Qualifizierung „Interner Auditor“	Mainz	www.akademie-fresenius.de
April			
01.–04.	Analytica	München	www.analytica.de
07.–08.	9. Internationale Fresenius-Konferenz „Contaminants and Residues in Food“	Mainz	www.akademie-fresenius.de
07.–11.	Hannover Messe Industrie	Hannover	www.hannovermesse.de
10.–11.	Grundkurs: Herstellen und Stabilisieren von Lebensmittelemlusionen	Neumünster	www.kin.de
Mai			
06.–08.	Vitafoods	Genf	www.vitafoods.eu.com
08.–14.	interpack	Düsseldorf	www.interpack.de
14.	Lebensmittelhygiene	Neumünster	www.kin.de
21.–22.	6. Fresenius-Praktikertagung für QS-Leiter	Köln	www.akademie-fresenius.de
27.	Praxis-Workshop Lebensmittelkennzeichnung – Von der Rezeptur zum Etikett	Neumünster	www.kin.de
Juni			
03.–05.	Lounges	Stuttgart	www.new-lounges-2014.de
12.–13.	Energie- und Kosteneinsparung in der Druckluftherzeugung und im Druckluftnetz	Kastellaun	www.compair.de
19.–23.	CeMAT Hannover	Hannover	www.cemat.de
25.–26.	Internationale Fresenius-Konferenz „Food Supplements“	Mainz	www.akademie-fresenius.de
26.–27.	Seminar Drucklufteffizienz: Schwerpunkt Energiemanagement	Kassel	www.postberg.com/seminar

■ Ganzheitliche Blickrichtung

Die diesjährige Verpackungsveranstaltung der Firma GEA Food Solutions in Biedenkopf/Wallau stand Ende des Jahres 2013 unter dem Motto „Effizienzsteigerung“. Verschiedene Referenten haben unter maschinentechnischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten beleuchtet, welche vielfältigen Kriterien ineinandergreifen müssen, um bei steigenden Taktzahlen beim Verpacken von Wurst, Käse, Fleisch oder sonstigen Frischeprodukten ein stimmiges Ergebnis zu bekommen, das gleichzeitig Prozesssicherheit, Qualität, hohe Produktausbeute und Portionsqualität garantiert. Im ersten Vortrag von Stefan Krakow, GEA Food Solutions, steht als Ausgangspunkt die ganzheitliche Betrachtung des Verpackungsprozesses im Fokus. Welche Lösung passt zum jeweiligen Verpackungsprozess? „Es gibt keinen Königsweg“, sagt dazu Krakow. Generell gibt es zwei Ansätze zum Steigern der Produktivität: Mehr Packungen pro Takt oder mehr Takte pro Minute. Mit dem GEA Thermoformer PowerPak wird das erste Ziel erreicht. Das zweite Ziel stellt die PowerPakSpeed sicher. In Kombination mit einer Aufschneidelinie kann mit Standardmaschinen- und Standardformatabmessungen die Ausbringungslleistung um bis zu 50% gesteigert werden. Worauf bei Siegfelien zu achten ist, wurde in einem weiteren Vortrag



geklärt. Bernd Lasslop von GEA Food Solutions, Kempten, hat in seinen Ausführungen Maschinen und Technologien rund ums Aufschneiden und Beladen vorgestellt. Der GEA GigaSlicer sowie der neu entwickelte DualSlicer mit zwei unabhängigen Antrieben zum Bearbeiten unterschiedlicher Produktlängen stehen für höchste Ausbringung. Technische Details des GigaSlicers sind u.a. der sehr große Schneidschacht sowie der Schneidquerschnitt von 640 x 210 mm. Er ermöglicht sechs Produkte mit einem Durchmesser von 105 mm zu schneiden. Funktionen wie die motorische Einstellbarkeit der Messerposition zum Produkt und die automatische Schneidspalteinrichtung garantieren eine konstant gleichmäßige Portionierung. Der verbesserte Leertaktrotor ermöglicht konstante Scheibendicken selbst bei weichen Produkten und vermei-

det weitgehend Schnipselbildung. Die Messer verfügen über verschiedene Schneid-, Druck- und Freiwinkel, um sehr gute Scheibenqualität zu erreichen. Unterschiedliche Beschichtungen unterstützen ebenfalls das gute Schneidergebnis. Der Shingle Loader ergänzt dank seiner großen Kapazität und seiner hohen Beladegenauigkeit diese Hochleistungs-Linie. Beim Einsatz in einer Linie mit den PowerPak-Tiefziehmaschinen und in Kombination mit der Röntgentechnologie OptiScan mit Fremdkörpererkennung als Zusatzfunktion und Line Control zur dezentralen Überwachung werden die geschnittenen Portionen mit einem äußerst hohen Anteil an Gutportionen verpackt. Danach ging es in weiteren Vorträgen um betriebswirtschaftliche Gesichtspunkte beim Hochleistungs-Verpacken. Welches konkrete Einsparpotential sich beim richtigen Auslegen der Vakuumversorgung und der Druckluftaufbereitung ergibt, hat das Fachpublikum überrascht. Weiter wurde der praktische Nutzen von Online-Geräten zur Gasanalyse auf Tiefziehmaschinen geklärt, ehe abschließend Anforderungen an Kennzeichnungslösungen von morgen behandelt wurden.

GEA Food Solutions Germany GmbH

Tel.: 06461/801-0

gea-foodsolutions.info@gea.com

www.gea.com

■ Weichen für erfolgreiche Zukunft gestellt

Nach rund sieben Monaten Bauzeit und einer Investition in Höhe von 6 Mio. € hat das Unternehmen Bonduelle Deutschland im niederrheinischen Straelen die Eröffnung der Werks- und Standorterweiterung und somit den Abschluss der ersten Bauphase gefeiert. Passend zum feierlichen Anlass wurde zugleich das zehnjährige Bestehen des Straelener Salatwerkes gefeiert, das 2003 von Bonduelle eröffnet wurde. „Die Investition ist ein klares Bekenntnis zum Standort am Niederrhein. Neben der Sicherung von Arbeitsplätzen wird auch das Anbaugelände rund um unseren Produktionsstandort in Straelen dadurch nachhaltig gestärkt“, so Jens Vogler zur offiziellen Inbetriebnahme der erweiterten Werkshalle. „Das Freshcut-Segment ist klar auf Wachstumskurs. Insofern sind wir sehr optimistisch, dass sich der äußerst positive Trend fortsetzen und die Akzeptanz von frischen Convenience-Salaten weiter steigen wird. Umso erfreulicher ist es, dass wir neben der Werkerweiterung zugleich das zehnjährige Jubiläum des Straelener Salatwerkes feiern können“, erklärt Vogler, der ab Januar 2014 in die Geschäftsführung der Firma berufen wird. Im Rahmen des sukzessiven Produktionsausbaus von 5.000 auf 9.000 m², die bei laufendem Betrieb erfolgt ist, wurde neben der Flächenerweiterung zusätzlich auch die Pro-



duktionstechnik modernisiert. Durch den Anbau konnte die Werkshalle um ca. 60 m Richtung Norden (Hubertusstraße) erweitert werden. Mit dem Start des zweiten Bauabschnittes von Frühjahr bis Herbst 2014 folgt dann die Erweiterung um ca. 30 m in Richtung Osten (Wachtendonker Straße). Geschäftsführer Jens Vogler hat auf die Leistungsfähigkeit des Werkes hingewiesen, in dem rund 200 Mitarbeiter (Anzahl saisonal schwankend) in Schichtarbeit tätig sind. Der Landrat des Kreises Kleve, Wolfgang Spreen, hat sich vor Ort sehr beeindruckt von der Kapazität des Werkes gezeigt, in dem nach der Erweiterung pro Jahr bei Temperaturen von ca. 3–4°C bis zu 50 Mio. Beutel Salat produziert werden – damit ist Bonduelle Marktführer im Segment Freshcut-Salate in Deutschland. Das nunmehr ca. 9.000 m² große Werk für frische, verzehrfertige Salate wurde 2003 in Straelen am Niederrhein eingeweiht und gilt seitdem als die modernste Salatverarbeitung Europas. Seit der

Eröffnung des Werkes steigt die Menge der verarbeiteten Rohware kontinuierlich an: an sieben Tagen in der Woche werden im Dreischicht-System Salatköpfe geputzt, geschnitten, gewaschen und verpackt. Kurze Wege und umgehende Verarbeitung sind das Frischerezept von Bonduelle. Binnen 24 Stunden können verarbeitete Waren, wie Rohkost oder frische Salate, an Handel, Hotels, Restaurants und Großküchen geliefert werden. „Das Umland bietet ein ausgesprochen hohes Potential an Rohwaren. Durch die sehr gute Zusammenarbeit mit der Erzeugergenossenschaft Landgard haben wir kurze Anlieferungswege, welche die schnelle Bearbeitung der Rohwaren gewährleisten. Die ist ein wesentlicher Faktor unserer Bonduelle Frischegarantie“, erklärt Vogler die Vorteile des Standortes Straelen. In den Monaten Mai bis Oktober, bezieht der Salat- und Gemüseexperte die frischen Salate hauptsächlich von Vertragsbauern aus der unmittelbaren Umgebung des Werkes und ist somit ein wichtiger Wirtschaftsfaktor für die Region. Das Bild zeigt von links nach rechts Jens Vogler (Direktor Frische bei Bonduelle), Wolfgang Spreen (Landrat des Kreises Kleve) und Heiner Opdenfeld (Werkleiter von Bonduelle Straelen).

Bonduelle Deutschland GmbH

Tel.: 02834/7084-0

www.bonduelle.de

Firmenindex

A + F Automation + Fördertechnik	34	Igus	24
Ahlborn	8	Innotech	16
Antalis Verpackung	7, 21	Inspire	46
Axis Communications	44	Institut für Zeitgeschichte	45
B .A.U.M.	3, 8	K HS	44
B.A.U.M. Consult	8	KIT Karlsruher Institut für Technologie	46
Baumer	43	Kraft Foods	8
Beneo	4, US	L ebensmittelinst. KIN	46
Bluhm Systeme	6, 21	Licher	8
Bonduelle Deutschland	7, 47	Lieken Brot & Backwaren	8
Robert Bosch Packaging Technology	25	M CH Messe Schweiz (Basel)AG	5
BW Bildung u. Wissen Verlag u. Software	45	MEG	8
C oega Dairy	32	Messe Düsseldorf	46
Compair	8, 11, 46	Messe München	46
Consense	26, 26	Microsoft Deutschland	28
Cormeta	36	Molkerei Heinrich Gropper	33
CSB-System	3, 30	N etzsch Pumpen & Systeme	17
D BL-Deutsche Berufskleider-Leasing	42	O ystar	34
DEHA	45	P ostberg + Co.	3, 8, 46, Titelseite
DEKUR Elektronik Geräte	43, 45	Privatbrauerei M.C. Wieninger	3
Deutsche Messe	46	Privatmolkerei Naarmann	8
Die Akademie Fresenius	46	R auscher	44
DMK	8	Rentschler REVEN Lüftungssysteme	6
Domino Deutschland	31	Carl Roth	43
Dr. August Oetker	45	Rudolf Wild	44
E +E Elektronik	8	Rudolf Ölz Meisterbäcker	16
Efaflex	23	S chubert & Salzer Control Systems	43
Emsland Group	8, 26	SICK	34
Endress + Hauser	6, 7, 14, 35	SIG Combibloc	32
EUROEXPO Messe- und Kongress	46	SKZ	20
Experton Group	28	Sonotec	8
F lux Geräte	15	Storm Communications	46
Franz-Haas-Waffel- und Keksanlagen-Industrie	23	Strategic Science Consult	14
G EA Food Solutions Germany	47	T etra Pak Processing	42
GEA Group	7	V alcut	24
GEA Heat Exangers	31	Verlag C.H. Beck	45
Gebrüder Ruberg	19	W arsteiner Brauerei Haus Cramer	6, 8
Gerhard Schubert	6	Wasa	19
Getec	7	Watson Marlow	40
Grundfos	6, 38	WF Steuerungstechnik	8, 13
Gujer Engineering	24	WISAG Industrie Service Holding	19
H affmans B.V.	7	Z ortea Gebäudetechnik	16
Hamburg Messe und Congress	46	Züger Frischkäse	30
I FM	8		

Big-Bag Füll- und Entleersysteme



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Codieren



Kennzeichnungslösungen für die Industrie
Tintenstrahl-, Laser-, Signier- und Etikettier Systeme

REA Elektronik GmbH
Teichwiesenstraße 1
64367 Mühlthal
T: +49 (0)6154 638-0
E: info@rea-jet.de
www.rea-jet.de



INNOVATIV KENNZEICHNEN



wolke
Inks & Printers
info@wolke.com
www.wolke.com

Dampferzeugung



CERTUSS
Wir machen Dampf
CERTUSS Dampfautomaten GmbH & Co. KG
Hafenstr. 65
D-47809 Krefeld
Tel.: +49 (0)2151 578-0
Fax: +49 (0)2151 578-102
E-Mail: krefeld@certuss.com
www.certuss.com

Dichtungen



COG - C. Otto Gehrckens GmbH & Co. KG
Dichtungstechnik
Gehrstücken 9
25421 Pinneberg
Tel.: +49 (0)4101 50 02-0 · Fax: -83
info@cog.de
www.cog.de



IDG-Dichtungstechnik GmbH
»Dichtungen und Kolben«
Heinkelstraße 1
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 (0)7021 9833-0
Fax +49 (0)7021 9833-50
info@idg-gmbh.com
www.idg-gmbh.com

Drucklufttechnik



CompAir Drucklufttechnik GmbH
Argenthaier Straße 11
D-55469 Simmern
Hotline 0800/2667247
Tel.: 06761/832-0
Fax: 06761/832-409
E-Mail: info@compair.com
www.compair.de
Öleingespritzte/ölfreie Kompressoren 0,1-45 m³/min:
Schrauben, Drehzahl, Kolben, Rotation, PET, Hochdruck, Fahrbare, Bauwerkzeuge, Contracting, Druckluft-Zubehör, Service/Wartung, Planung von schlüsselfertigen Anlagen

Enzyme



SternEnzym GmbH & Co. KG
Kurt-Fischer-Str. 55
22926 Ahrensburg
Tel.: 04102-202-002 / Fax: -020
info@sternenzym.de
www.sternenzym.de

Jayden Maximilian 13.01.2014



Förderanlagen Fördereinrichtungen



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Hygienekleidung



Textil-Mietdienste

Bardusch GmbH & Co. KG
Textil-Mietdienste – bundesweit
Pforzheimer Straße 48
76275 Ettlingen
www.bardusch.de
Tel.: 0 72 43 – 70 70

Kennzeichnungsgeräte

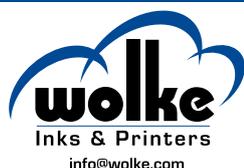


- Etikettendrucker und -spender
- Palettenetikettierer
- RFID Druckspender und Prüfsysteme
- Track & Trace-Lösungen
- Tintenstrahldrucker
- Thermotransfer-Direktdrucker
- Laserbeschrifteter
- Etiketten
- Tinten und Thermotransferfolien

Telefon: +49 (0) 22 24/77 08-0
info@bluhmsysteme.com
www.bluhmsysteme.com

Domino Deutschland GmbH
Lorenz-Schott-Str. 3
D-55252 Mainz-Kastel
Tel.: 06134/25050
Fax: 06134/25055
E-Mail: info@domino-amjet.de
www.domino-printing.com

INNOVATIV
KENNZEICHNEN



www.wolke.com

Pendelbecherwerke

HUMBERT & POL
FÖRDERANLAGEN – CONVEYING SYSTEMS
MIT SICHERHEIT WIRTSCHAFTLICHKEIT

HUMBERT & POL GmbH & Co. KG
St.-Annener-Straße 117 · D-49326 Melle-St. Annen
Tel: 05428 / 507 + 508 · Fax: 05428 / 707
e-mail: info@humbertundpol.com
www.humbertundpol.com



**Pendelbecherwerke
mit der Gummikette**

Wiese Förderelemente GmbH
Am Mühlenfelde 1 · 30938 Burgwedel
Tel.: 05135/1880 · Fax: 05135/18830
www.wiese-germany.com

Pumpen



Hüttenstr. 8
D-65201 Wiesbaden
Tel. +49 (0) 6 11-9 28 22-0
Fax +49 (0) 6 11-9 28 22 20
E-Mail: info@pumpen-center.de
Internet: www.pumpen-center.de

Pumpen, Exzentrerschnepumpen



JESSBERGER GMBH
Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Pumpen, Fasspumpen



JESSBERGER GMBH
Jaegerweg 5 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Qualitätsicherung

MIT UNSEREN
INTERFACE-LÖSUNGEN
WERDEN MESSWERTE
ZU ERGEBNISSEN.

DIE BOBE-BOX:
Für alle gängigen Messmittel, für
nahezu jede PC-Software und mit
USB, RS232 oder Funk.

BOBE
INDUSTRIE-ELEKTRONIK
IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:
www.bobe-i-e.de

Refraktometer



Winopal Forschungsbedarf GmbH
Bahnhofstraße 42
31008 Elze
Tel.: +49-5068-99990-10
Fax: +49-5068-99990-19
info@winopal.com
www.winopal.com

Rührwerke



Rührwerke für die
Lebensmittelindustrie
FLUID Misch- und
Dispergiertechnik GmbH
Im Entenbad 8, D-79541 Lörrach
Tel.: +7621/5809-0
Fax: +7621/580916
E-Mail: fluidmix@t-online.de
www.fluidmix.com

Schläuche

**Industrie-Technik
Kienzler GmbH & Co.KG**
D-79235 Vogtsburg-Achkarren, Gewerbestraße
Tel. 07662/9463-0 - Fax 07662/9463-40
info@itk-kienzler.de www.itk-kienzler.de

Schmierstoffe NSF H1



OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstraße 47
82216 Maisach
Tel.: +49 (0) 8142 3051-500
Fax: +49 (0) 8142 3051-599
www.oks-germany.com
info@oks-germany.com

Texture Analyser



Winopal Forschungsbedarf GmbH
Bahnhofstraße 42
31008 Elze
Tel.: +49-5068-99990-10
Fax: +49-5068-99990-19
info@winopal.com
www.winopal.com

Trockner



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Wasseraufbereitung



www.werner-gmbh.com
info@werner-gmbh.com

Wasseraufbereitung und -behandlung



80 Jahre – Wir bedanken uns
für Ihr Vertrauen

Dr. Hartmann Chemietechnik
Uhlandstraße 30
71665 Vaihingen/Enz
Tel. +49 (0) 7042 9726-0
Fax. +49 (0) 7042 9726-99
kontakt@dr-hartmann-chemie.eu
www.dr-hartmann-chemie.eu

www.Jobnetwork-ChemiePharma.de

Ihr **Stellenmarkt** für alle Berufsgruppen in der **Chemie- und** **Pharmaindustrie!**

© Robert Kneschke / Yuri Arcurs / Serguei Kovalev / Yanlev - Fotolia.com



Jobnetwork ChemiePharma konzentriert sich auf das Wesentliche und bringt die Bewerber und Unternehmen der Branche bestmöglich zusammen. Die Echtzeitsuche führt zu schnellen und effektiven Ergebnissen.

Finden Sie noch heute Ihre neue Stelle bei attraktiven Arbeitgebern der Chemie- und Pharmaindustrie!



JOB NETWORK

CHEMIE-PHARMA

 JobnetworkChemiePharma
 JobnetworkChem



EINKAUF leicht gemacht

Tag für Tag in der Praxis, neben der Routine, neben allem, was man gut im Griff hat, taucht immer wieder die Frage auf

„Wo gibt's denn das?“.

Gibt's nicht, geht nicht! Natürlich gibt es alles irgendwo. Man muss nur wissen, wer es hat...

Machen Sie es Ihren Kunden leichter. Zeigen Sie 80.000 Fachlesern pro Jahr in der LVT LEBENSMITTEL Industrie und ca. 62.000 online-Nutzer von PRO-4-PRO was Sie zu bieten haben.

Preis pro Stichwort, Zeile und Ausgabe nur 6,40 € (8 Ausgaben im Jahr).

Wir interessieren uns für einen Print-Eintrag im Bezugsquellenteil von LVT LEBENSMITTEL Industrie.

Bitte unterbreiten Sie uns ein Angebot für den folgenden Text:

Name, Vorname, Titel

Funktion

Abteilung, Institut

Firma, Universität

Telefon Telefax

E-Mail

Text für Print- und Online Eintrag (max. 35 Zeichen pro Zeile)

1. Zeile: (Firmenname)

2. Zeile (Firmenname 2)

3. Zeile (Straße/Postfach)

4. Zeile (PLZ/Ort)

5. Zeile (Tel./Fax)

6. Zeile (E-Mail)

7. Zeile (Internet)

8. Zeile (sonstiges)

9. Zeile (sonstiges)

ENTSCHEIDER KNOW-HOW FÜR FOOD & BEVERAGE
LEBENSMITTEL
 Industrie

Ihre Anfrage per Fax an 06201/606-100
 oder an LVT LEBENSMITTEL Industrie • Stichwort BQV
 • GIT VERLAG Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA •
 Boschstraße 12 • 69469 Weinheim



Roland Thomé

Tel.: 06201/606-757
 Fax: 06201/606-100
 roland.thome@wiley.com

Unser Eintrag soll unter folgenden Hauptgruppen erscheinen: (bitte unten ankreuzen oder ergänzen)

- Abfülltechnik
- Abgasreinigung
- Abluftreinigungsanlagen
- Abscheider
- Absperrsysteme
- Abwasserbehandlung
- Aerosolmesstechnik
- Anlagenbau
- Anlagentechnik
- Antriebstechnik
- Armaturen
- Aromen
- Behälter aus Kunststoff
- Big Bag Füll- und Entleersystem
- Biotechnologie
- Codieren
- Dampferzeuger
- Dampfsterilisatoren
- Destillationsanlagen
- Destillierapparate
- Dichtungen
- Dosier- und Absperrtechnik
- Dosier-/Abfüllanlagen
- Dosieranlagen
- Dosierpumpen
- Dosierschnecken
- Drucklufttechnik
- Durchflussmessung
- Entkeimung
- Entmineralisierung
- Enzyme
- Etiketten
- Explosionsschutz
- Extruder, Labor- und Produktionsextruder nach Maß
- Fachbücher
- Fachplanung Sonderlabore
- Fachübersetzungen
- Feldbuskomponenten
- Fest-/Flüssig-Trennung
- Feuchtigkeitsmesser
- Filter
- Filtermaterialien
- Filtermedien
- Filtertestsysteme
- Filtrierapparate
- Förderanlagen
- Fördereinrichtung
- Füllstandsmessgeräte
- Gebrauchsmaschinen
- Granulieranlagen
- Granulierapparate
- Granulierapparate, Doppelschneckengranulierer
- Handhabungsgeräte
- Industriesauger
- Katalysatoren
- Kennzeichnungsgeräte
- Kompressoren
- Korngrößenanalyssysteme
- Korrosionsschutz
- Kristallisationsanlagen
- Kühl- und Kälteanlagen
- Kühler
- Laboreinrichtungen
- Laborsiebmaschinen
- Lebensmittelanalytik
- Lösemittelgewinnung
- Membranfiltration
- Messeinrichtungen
- Mikrofiltration
- Mikro-Pilotanlagen
- Misch- und Knetmaschinen
- Mischer
- Mühlen
- Paletten aus Kunststoff
- Palettiermaschinen
- Partikelmessgeräte
- Pendelbecherwerke
- Pendeltüren
- Pervaporation/Dämpferpermeation
- Pflugschärmscher
- Pilotanlagen
- Planetenmischer
- Portylen-Türen
- Pressen
- Pumpen
- Reaktoren
- Refraktormeter
- Regelventile
- Reinigung
- Rohrmischer
- Rohrreinigungsanlagen (automatisch) für Wärmetauscher
- Rohrsysteme
- Rührwerke
- Rührwerke, Mischer
- Schläuche
- Schmierstoffe NSF H1
- Schnellauftore
- Schüttgut-Loseverladung
- Schutzgase
- Sichter
- Siebelemente
- Siebmaschinen
- Software (Branchenlösungen)
- Stärke
- Strahlpumpen
- Strakeprodukte
- Streifenvorhänge
- Technische Gase
- Tensiometer
- Texture Analyser
- Trockner
- Trocknungsanlagen
- Umkehrosmose
- Vacuumbandrockner
- Vacuumsysteme
- Vakuumanlagen
- Vakuumrockner
- Ventilatoren
- Verdampfer
- Verfahrenstechnik
- Verpackungsanlagen
- Viskosimeter
- Wägetechnik
- Wärmetauscher
- Wäscher
- Wasseranalytik
- Wasseraufbereitung
- Wasserfiltration
- Wasserversorgung
- Zentrifugen
- Zerkleinerungsmaschinen
- Zusatzstoffe



www.beneo.com

So vielfältig wie die Ansprüche von heute: Intelligente Zutaten für eine gesunde Lebensweise.

So individuell wie die Menschen heute sind, so individuell sind ihre Erwartungen an Lebensmittel: schmackhaft, gesund, praktisch und funktionell sollen sie sein. Mit unseren Produkten helfen Sie Verbrauchern u. a., Gewicht und Blutzuckerspiegel zu kontrollieren, ihre Verdauung zu regulieren oder für eine ausgewogene Energiezufuhr zu sorgen und so bis ins hohe Alter gesund zu bleiben. Gleichzeitig verbessern unsere Zutaten Geschmack und Textur und wir von BENE0 begleiten Sie in der Produktentwicklung mit wertvollen Informationen und inspirierendem Know-how.

beneo
connecting nutrition and health