



Begründeter Optimismus

Auftragseingänge und Umsätze sind auf Wachstumskurs

Roland Bent, Geschäftsführer des Verbindungstechnik-Spezialisten Phoenix Contact, sieht optimistisch in die Zukunft: „Erste Auswertungen zeigen, dass für dieses Jahr mindestens einstellige, wenn nicht sogar zweistellige Umsatzwachstumsraten zu erwarten sind.“ Wenn es weiterhin so gut laufe wie im ersten Quartal, sei es durchaus denkbar, dass Phoenix Contact schon 2011 die guten Zahlen von 2008 wieder erreiche. „Vor einem halben Jahr haben wir noch geglaubt, dass es mindestens bis 2013 dauern wird“, so Bent.

Sein Optimismus gründet sich auch auf die Tatsache, dass die Besucherzahlen am Messestand von Phoenix Contact an den ersten beiden Tagen genauso hoch waren



Christoph Leifer, Geschäftsbereichsleiter Interface-Technik (I.), und **Roland Bent**, Geschäftsführer Marketing und Entwicklung bei Phoenix Contact, sehen optimistisch in die Zukunft. Besonders freuen sie sich über eine Kooperation von Phoenix Contact mit dem Telekommunikationskonzern Vodafone.

wie 2008 und 2009. Zwar wurden wegen des Flugverbots weniger ausländische Besucher gezählt, doch kamen mehr Besucher aus Deutschland, die dies ausglich.

Ein weiterer Grund für seine Zuversicht und Höhepunkt des Messeauftritts ist die Kooperation mit dem Telekommunikationskonzern Vodafone. Christoph Leifer, Geschäftsbereichsleiter Interface-Technik Phoenix Contact, und Holger Bühl, Sales Manager Vodafone, unterzeichneten einen entsprechenden Vertrag. Ziel ist es, eine Komplettlösung für die industrielle Datenkommunikation im Mobilfunknetz anzubieten. *rs*

► **Phoenix Contact GmbH & Co. KG**, www.phoenixcontact.com, Halle 9, Stand F40

INHALT

- 3 Sonnenenergie effizienter nutzen
- 4 Icus verleiht Vector-Award
- 5 Technik aus mehr als einer Perspektive
- 6 Standardisierung von MES-Kennzahlen
- 7 Energieeffiziente Produktion im Fokus

INDUSTRIAL AUTOMATION

- 9 Stellmotor für den Nanometerbereich
- 10 Kommissioniersystem erkennt Produkte in weniger als einer Sekunde
- 11 Hardware wehrt Raubkopierer ab
- 12 Safety-Steuerung in Netze integrieren
- 13 Energieoptimierung aus einer Hand
- 14 Schnelles Verstellen auf Knopfdruck

DIGITAL FACTORY

- 17 Onlineshop für Maschinenbauer

Veranstaltungen/Hallenplan Seite 31

ENERGY, POWER PLANT TECHNOLOGY

- 18 Innovative Mobilitätskonzepte
- 19 Modulares Brennstoffzellenkonzept
- 20 Internet der Energie

INDUSTRIAL SUPPLY

- 22 Schaumkeramiken im Rampenlicht
- 23 Schlüsselbranchen für zukünftiges Wachstum in Frankreich
- 25 Zulieferindustrie ist fit für die Märkte der Zukunft
- 26 Hightech-Kunststoffe für Wälzlager
- 27 Ingenieurwerkstoffe schaffen die Voraussetzung für Elektromobilität

MICRONANOTEC

- 33 Oberflächen- und Formmessung in einem System

RESEARCH & TECHNOLOGY

- 34 Exzellenzcluster zeigt Nanoelektronik-Materialien

PROMOTION WORLD

- 35 Kunden binden mit Präzisionsmodellen

Redaktion Daily

Redaktionsbüro CC Arkaden, Raum 209, Messegelände, Tel. 01 77-865 12 91
 www.maschinenmarkt.de
 Halle 9, Stand A50

News Section in English on pages 36 to 38

Hannover Messe broadens horizons

New overseas fairs underline Deutsche Messe's international strengths

Deutsche Messe has helped German industry open new markets for many years. Among others, Turkey, China and India have been staples on the event calendar of Deutsche Messe Worldwide for some years. Now, reflecting growth opportunities in new markets, the company is planning new fairs in key growth markets in Russia and Brazil, as well as planning extensions to their activities in China, India and Turkey. A new initiative begins in Moscow at the end of September this year, where the well-known Hannover Messe brands MDA, Industrial Automation, Cemat and Surface will be put on together to form the Industrial Trade Fair Moscow (ITFM). The event takes place from September 28 to October 1 in the All Russian Exhibition Centre in Moscow, and German exhibitors qualify for financial support for trade development from the German government. According to Tessa Marheineke, Director of Global Fairs, the goal is to have 200 exhibitors at the first



Tessa Marheineke, Director of Global Fairs at Deutsche Messe has big plans. First up is a new fair in Moscow this autumn with the well-known brands Industrial Automation, MDA, Cemat and Surface.

event occupying a gross exhibition space of 8000 m². Among the companies already signed up to exhibit are ABB, Kuka, B&R, Harting, SSI Schäfer, Still, Jungheinrich and Knapp. International pavilions are also being organized by Taiwan, China, Italy, Germany, France, the United Kingdom and Finland.

Other events in planning include FA/PA, a new factory and process automation show in Beijing, which runs from May 12 to 15; in Mumbai India the MDA, Industrial Automation, Energy, Cemat and Surface-India shows from December 6 to 9 and Cemat South America show, which is scheduled to take place in Sao Paolo from April 4 to 11 next year. Other long standing events such as the Turkish World of Industry Shows Parts I and II in February and March, 2011; the PTC and Cemat Asia shows in October and the Industrial Automation Asia and Metalworking China shows in November in Shanghai continue stellar growth. *kf*

Das neue PNOZmulti Mini – so klein wie ein Sicherheitsschaltgerät, so flexibel wie eine Steuerung!



Das Ganze sehen:
19.–23.04.2010 · Halle 15, Stand F10



Das Ganze sehen.

Sofort für Sie startbereit: VARIOLUTION® –
die komplette Paket-Antriebslösung.



Stillstand ist Rückschritt – besonders bei Ihrer laufenden Produktionsanlage. Als einer der führenden Antriebstechnologie-Spezialisten haben wir deshalb mit den VARIOLUTION®-Paketen Antriebslösungen entwickelt, die sich perfekt in das jeweilige Arbeitsumfeld Ihrer Branche einpassen lassen und denen wir eine Funktionsgewährleistung mit auf den Weg geben. Das nennen wir Drive 360° – Das Ganze sehen: von der Problemlösungskompetenz bis zur Anlagenverfügbarkeit, von niedrigen Betriebskosten über Energieeffizienz bis zur fertigen Anlage, die all Ihre Aufgaben erledigt.

Sonnenenergie effizient nutzen

Schott zeigt monokristalline Solarmodule mit hohem Wirkungsgrad

Seine Produktpalette ergänzt Schott Solar um eine neue Serie monokristalliner Solarstrommodule, die auf der Hannover-Messe erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Mit einem Zellwirkungsgrad von mehr als 17,5% erreicht das Modul einen Wirkungsgrad von maximal 14,5%, so das Unternehmen. Damit eignet es sich besonders für den Einsatz auf kleinen Dachflächen. Die Mono-Module sind in drei Varianten mit 180, 185 und 190 Wp Nennleistung erhältlich. „Unser Ziel sind 200 Wp und mehr“, erläuterte Lars Waldmann, Public Relations Manager bei der Schott Solar AG.

Für ein elegantes Design sorgen die dunklen Monozellen in Verbin-



Lars Waldmann, Public Relations Manager bei der Schott Solar AG, stellt das monokristalline Solarmodul vor.

derung mit einem schwarzen Aluminiumrahmen. Der hohlkammerfreie Modulrahmen gewährleistet nach Angaben von Schott zudem eine hohe Verwindungssteifigkeit und leistet einen starken Widerstand

gegen Wind und Wetter. Die Installation wird durch das geringe Gewicht von nur 15,5 kg erleichtert.

Neben Photovoltaik-Modulen entwickelt und produziert Schott Solar auch sogenannte Receiver, die das Herzstück solarthermischer Kraftwerke mit Parabolrinnentechnik bilden. Auf der Messe sind mit dem PTR 80 und dem PTR 90 Prototypen für Receiver zu sehen, die für größere Solarkollektoren konzipiert wurden. Außerdem entwickelt das Unternehmen derzeit Receiverkonzepte, die für den Betrieb mit geschmolzenem Salz sowie für die Direktverdampfung geeignet sind. *rk*

► **Schott Solar AG**, www.schottsolar.com, Halle 13, Stand C17

Zum Schutz der Verbraucher

VDE-Zeichen steht seit 90 Jahren für sichere elektrotechnische Produkte

Bei der Geburtstagsstunde vor 90 Jahren war der Erfolg des VDE-Zeichens noch nicht absehbar: Im Jahr 1920 richtete der VDE eine zentrale Prüfstelle ein, die auf die Übereinstimmung elektrotechnischer Produkte mit den bestehenden Bestimmungen achten sollte. Nach verhaltenem Beginn trugen im Jahr 1934 bereits fast 4000 Produkte das VDE-Zeichen.

Heute sind es weltweit 200 000 Produkttypen mit 1 Mio. Modellvarianten. Insgesamt stammen



Bernd Franke, Leiter Strategie und Information bei der VDE Prüf- und Zertifizierungs GmbH, mit Elektrogeräten aus den Anfängen des VDE-Zeichens.

60% der 7000 Kunden des VDE-Instituts aus dem Ausland, an erster Stelle aus China. „Das VDE-Institut in Offenbach prüft jährlich rund 100 000 elektrotechnische und elektronische Geräte aus aller Welt“, erklärt Bernd Franke, Leiter Strategie und Information bei der VDE Prüf- und Zertifizierungs GmbH. „Im Durchschnitt sind es

jährlich 18 000 Neuprodukte.“ Die Palette reicht dabei vom Haartrockner über die Waschmaschine bis zur Photovoltaik-Anlage. „50% der von den Herstellern eingereichten Produkte bestehen nicht die Eingangstests unserer Prüflingenieure“, verrät Franke. Besonders hoch sei der Durchdringungsgrad des VDE-Zeichens mit 90% bei elektrischen Leitungen, bei Haushaltsgeräten sinke er je nach Produktgruppe auf 40%. *rk*

► **VDE e.V.**, www.vde.com, Halle 11, Stand E59

Stimmen zur Hannover-Messe



„Meine Tochter hat für den Besuch der Messe heute schulfrei bekommen. Als Wissenschaftler interessiere ich mich vor allem für die Messtechnik und Sensorik und werde mit Herstellern Gespräche führen. Ich kann mir hier einen guten Überblick verschaffen.“

Henrik Volkert mit Tochter **Hannah**, Wissenschaftler, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig.



„Ich bin Auszubildende zur technischen Zeichnerin und interessiere mich für die Neuheiten der Messe. Zusammen mit ein paar Freunden werde ich mir die ausgestellten Maschinen und vor allem auch die Bereiche der Elektrotechnik ansehen.“

Christina Schmidt, Auszubildende Technische Zeichnerin, Anastift Berufsbildungswerk gGmbH, Hannover.



„Da ich in der Fertigung arbeite, werde ich mir auf der Hannover-Messe hauptsächlich die ausgestellten PPS-, ERP-Systeme sowie MES ansehen. Hier kann ich mir alles zum Thema Prozesssicherheit und Softwarelösungen ansehen.“

Robert Schrieck, Angestellter in der Fertigung, NEV Norddeutsche Edelstahlverarbeitung GmbH, Verden.

UNTERNEHMENSVERZEICHNIS

Firmen, die im Messe-Daily redaktionell erwähnt sind

A	Abas Software	17
	ABB	1
	Acatec Software	17
	Alicona Imaging	28
	Anastift Berufsbildungswerk	3
	Arbeitsgemeinschaft Zuliefererindustrie	25
	Arcelor-Mittal Bremen	22
	Attocube Systems	9
B	B&R	1
	Beckhoff Automation	37
	Block Transformatoren	26
	Bürkert Werke	18
	Bundesministerium für Bildung und Forschung	22
	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit	8
	Bundesverband der Deutschen Industrie	8
	Bundesverband Erneuerbare Energie	8
C	CFK-Valley Stade	27
	Citim	23
D	Danfoss	36
	Dassault Systemes	36
	Delta Barth Systemhaus	23
	Deutsche Messe	1, 5, 6, 8, 18, 20, 25, 29, 30, 36
	Deutsches Institut für Normung	22, 29
	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt	6, 20
	Dornieden	26
	35 Simons Security Systems	17
E	Efaflex Tor- und Sicherheits-Systeme	38
	Electronic-Sales	17
	EAM	29
	EWPs	22
	Euscher	22
	EWE	8, 37
	Exapt-Systemtechnik	37
F	Fachhochschule Gelsenkirchen	19, 30
	Fachhochschule Stralsund	27
	Faust Gymnasium Staufen	10
	FD Composites	36
	Federnmaschine	5
	Ferchau Engineering	5
	Flux-Geräte	11
	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung	6, 20
	Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und Automatisierung	9
	Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme	20, 22
	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	29
	Frey	22
H	Handtmann Elteka/EBS	26
	Haring Deutschland	1, 12
	Hayer Metalltechnik	29
	Helmholtz-Gemeinschaft	8
	Hesch Schröder	14
	Hiwin	13
	Hummel	4
I	Icido	7
	ICS International	17
	IF Electronic	30
	IFM Electronic	11
	Igus	4, 14
	Innovations- und Patentverbund	29
	IPB	29
J	Jungheinrich	1
K	Kahla Porzellan	30
	Karl Späh	6
	Kienle + Spiess	26
	Knapp	1
	Koenig Verbindungstechnik	26, 36
	Kokeisi Industrial Systems	13
L	Leibniz Universität Hannover	22
	Leichtbau Zentrum Sachsen	22, 27
	Lenze	38
	Leoni	19
	Limon	7
M	Masterflex	27
	Mecafuture-PR	29
	Mobile Marketing Welt	30
	Mood Media	30
	MTP	30
	MTU	27
N	Nanoworld Services	28
	Naturpur	7
	NC Gesellschaft	36
	NEV Norddeutsche Edelstahlverarbeitung	3
	Newave USV Systeme	20
P	Pepperl + Fuchs	36
	Phoenix Contact	1
	Pöppelmann	23
	Proton Motor Fuel Cell	18
	Physikalisch-Technische Bundesanstalt	3, 29
R	R. Stahl Schaltgeräte	9
	Radolid Thiel	22
	Repower	22
	Rittal	12
	RWTH Aachen	22
S	Salzgitter	26
	Schott Solar	3
	Sercos International	7
	Siemens	13
	Silent Future Tec	36
	SSI Schäfer Fritz Schäfer	1, 10
	Staatliche Materialprüfungsanstalt	26
	Stil	1
	Switcher	30
	Synflex	26
T	Task	22
	TDK-EPC	18, 38
	Technische Universität Braunschweig	29
	Technische Universität Clausthal	22
	Technische Universität Dresden	27
	TP Litschka Toys & Premiums	30
	Tupperware Deutschland	30
U	Ubifrance	23
	UC United Competence	30
	Ucimu	5
	Universität Bremen	10
	Universität Paderborn	22
V	VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut	3
	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	10
	Verein Deutscher Ingenieure	4
	Verein Deutscher Maschinen- und Anlagenbau	6
	Vestas Deutschland	26
	Virtual Dimension Center Fellbach	7
	Volkswagen	26
W	Weidmüller	8
	Wibu-Systems	11
	Wieland Electric	12
	Wöhner	38
	WSM	25
Z	Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie	6, 8
	Zollern	25

MESSE AKTUELL

VDI-Projekt: Ingenieurinnen braucht das Land

Im Rahmen der Hannover-Messe fiel der Startschuss für das VDI-Projekt „Mint Role Models“. Das Projekt will den weiblichen Nachwuchs in Mint-Bereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) fördern. Präsentiert wurden Vorbilder, die zeigen, wie vielfältig das Mint-Umfeld für Frauen ist, denn Frauen sind laut VDI in technischen Bereichen nach wie vor in der Minderheit. So seien lediglich 15% der Beschäftigten in Ingenieurberufen und nur 20% der Studierenden von Ingenieurfachern Frauen. Ziel ist es nach Angaben des VDI, über Veranstaltungen und Workshops Mädchen und junge Frauen mit Vorbildern aus Technik und Naturwissenschaften zusammen zu bringen, um ihnen Einblicke in das Studium und in den Beruf zu ermöglichen. ck

► VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V., www.vdi.de, Halle 2, Stand D36

Pfiffige Lösungen mit Energieketten

Gewinner des Vector-Awards wurden am Stand von Igus prämiert

Auf der Hannover-Messe hat die Igus GmbH, Köln, führender Hersteller von Energiekettensystemen, die Ergebnisse des weltweiten Energieführungs-Wettbewerbs um den Vector Award, an dem 110 Unternehmen teilnahmen, bekannt gegeben.

Der goldene Vector und ein Preisgeld von 5000 Euro gingen an den tschechischen Energieversorger CEZ Group. Im Braunkohlekraftwerk von Tusimice wurde der mit 615 m bisher längste Verfahrweg realisiert, bei dem eine Kunststoff-Energiekette eingesetzt wird.

Den silbernen Vector verlieh die Jury an die National Mineral Development Corp. Ltd (NMDC), Hyderabad, Indien. Das Unternehmen hat einen Schaufelrader im Einsatz, der sich um ±160° im Kreis



Harald Nehring (Igus) nahm den silbernen Vector in Vertretung für die NMDC entgegen; Jiri Hampel von der CEZ Group erhielt den goldenen und Rene Petsch von Deckel Maho Seebach, den bronzenen Vector (von links).

bewegt. Dort wurde die anfällige Stahlkette durch eine 18,5 m lange Kunststoffkette ersetzt.

Den bronzenen Vector hat Rene Petsch, Konstrukteur bei der Deckel Maho Seebach GmbH, gewonnen. Das Unternehmen hat eine Fahrständer-Fräsmaschine weiterentwickelt. Um den Bauraum klein zu halten, wurden die Y- und Z-Achsen der Maschine mit nur einer Energiekette (E 4.1) realisiert.

Frank Blase, Geschäftsführer der Igus GmbH, kann aber noch weitere gute Nachrichten übermitteln: „Unsere drei im vergangenen Jahr gestarteten Initiativen stoßen am Markt auf großen Zuspruch. Erstens: ab Lager liefern in 24 Stunden oder am selben Tag – gerade jetzt, wo es jeder braucht. Zweitens: Kunststoff-Produkte, die weniger kosten und länger halten. Drittens: Internet-Werkzeuge für Schnelligkeit und Komfort.“

Durchschnittlich waren in den letzten Monaten über 97% aller 80000 Igus-Katalogartikel sofort verfügbar. Und dieser Wert soll sich noch steigern.

Nach 28,5% Umsatzrückgang auf 217 Mio. Euro im letzten Jahr steigen die Geschäfte laut Blase seit Oktober 2009 wieder deutlich an. In diesem Jahr könne sogar eine Steigerung von 50% möglich sein. In manchen Bereichen verspüre man sogar ein geradezu explodierendes Wachstum. rs

► Igus GmbH, www.igus.de, Halle 17, Stand J04

Drehen um 3000° Twistable

80+ news teilbar

noch spänedichter

Separable

more chip-resistant

Snap! Mutter Nut

600 Volt UL

Robots Gelenke mit Sensorik Joints with sensors

Sauber Chemical Clean

Hall 17 Booth J04

igus.de plastics for longer life

Qualitätsanspruch

Einstellung auf verschärfte Ex-Schutz-Standards

Hummel präsentiert die Kabelverschraubung Exios für armierte Kabel. Sie erfüllt die verschärften Ex-Schutz-Anforderungen der IEC-Ex- und Atex-Richtlinien. Damit ist dem Hersteller elektromechanischer Bauelemente nach Angaben von Holger Hummel endgültig die Markttabelle bei Verbindungselementen für armierte Elektrokabel gelungen: „Wir haben es geschafft, als erster Hersteller die Verschraubung den verschärften Standards anzupassen“, sagte der Vorstand Entwicklung und Produktion bei der Produktvorstellung.

Bei den IEC-Ex- und Atex-Standards haben sich die Anforderungen bezüglich der Zugentlastung und Dichtigkeit drastisch erhöht. Verlangt wird ein Alterungstest nicht mehr nur für das Einzelteil, sondern für das komplette System. Die Ex-Schutz-Kabelverschraubung erfüllt diese Anforderungen. Sie unterstreiche den Qualitätsanspruch, den Hummel in diese Weiterentwicklung der im vergangenen Jahr vorgestellten Verschraubungen für armierte Kabel setzte, heißt es. Neun Größen umfasst inzwischen das Programm für alle gängigen Kabeldurchmesser. Ein bewährtes Klemmsystem sorgt für eine zweifache Abdichtung am äußeren und inneren Kabelmantel in Zusammenspiel mit einem Dichteinsatz aus Silikon.



Holger Hummel, Vorstand Entwicklung und Produktion, zeigt die Verschraubung Exios für armierte Kabel: „Sie erfüllt die Anforderungen der Atex- und IEC-Ex-Schutz-Normen von 2007 und 2009.“

Der Aussteller war bei Kabelverschraubungen bisher vor allem im nicht armierten Verbindungsbereich tätig. In diesem Bereich zeigt er als Highlight die Steckverbindung Twintus: einen Doppelstecker als Low-Cost-Produkt für elektrische Antriebe. Zusätzlich zur Ausführung mit zwei M16-Anschlüssen wird er auch in der Kombination M16 und M12 hergestellt. Damit folgt der Aussteller einem Trend in der Motorentwicklung: Der M16-Stecker übernimmt die Leistungsübertragung. Für den Signaltransfer wird der achtpolige M12-Stecker eingesetzt. jk

► Hummel AG, www.hummel.com, Halle 11, Stand C58

Mehrfach gespiegelt

Bei Ferchau sehen die Mitarbeiter Technik aus mehr als einer Perspektive

Auf der VDI-Bühne (Halle 2, Stand D36) beleuchtet der Ingenieurdienstleister Ferchau heute mit dem Vortrag „Ferchau – First Supplier von Airbus“ von 10.30 bis 11.15 Uhr eine wichtige Zukunftsbranche. Am Unternehmensstand erklären die Personalprofis die Anforderungen und Chancen für Arbeitnehmer beim Ingenieurdienstleister und geben Tipps beim kostenlosen Bewerbermappen-Check.

Ein großer Spiegeltrichter, bestehend aus fünf trapezförmigen Spiegeln, die spitz aufeinander zulaufen und um eine regelmäßige, fünfeckige Öffnung angeordnet sind, erwartet die Standbesucher ebenfalls. Steckt der Besucher den Kopf hindurch, wird er mehrfach gespiegelt. Von außen betrachtet entsteht das Bild eines „virtuellen“ Balles, aus dem der Kopf zu allen Seiten herauschaut. Ein Fotograf hält den Moment fest, das Foto kann direkt mitgenommen werden. Der Ingenieurdienstleister hat im Jahr 2009 die Exponatpaten-



Frank Ferchau, Geschäftsführer der Ferchau GmbH: „Wir bieten unseren Mitarbeitern die Chance, sehr viele Unternehmenskulturen, Projektformen und Branchen kennenzulernen.“

schaft für den Spiegeltrichter am Mathematikum Gießen übernommen. Wie der Kunstpreis Art of Engineering steht auch die Patenschaft für den Spiegeltrichter für das Engagement des Unternehmens zur Förderung der Technikbegeisterung in Deutschland.

„Mit Aktionen wie diesen möchten wir für die Attraktivität des In-

genieurberufes werben und damit immer auch Frauen für technische Berufe begeistern“, sagt Geschäfts-

führer Frank Ferchau. Gehe man davon aus, dass weibliche Ingenieure aufgrund ihrer Familie häufiger ortsgebunden sind als ihre männlichen Kollegen, so komme ihnen die Struktur von Ferchau mit mehr als 50 Niederlassungen und Standorten sowie über 60 technischen Büros sehr zugute.

Darüber hinaus hätten Ingenieure – egal ob männlich oder weiblich – bei Ferchau die Gelegenheit, viele Unternehmenskulturen, Projektformen und Branchen kennenzulernen, ohne sich festzulegen. Das Unternehmen ist unter anderem im Maschinen-, Anlagen- und Stahlbau sowie in der Fahrzeug- und Schienenfahrzeugtechnik tätig.

► **Ferchau Engineering GmbH,** www.ferchau.de, Halle 2, Stand D55

MESSE AKTUELL

Anwenderforum Mobilitec

- 10:00-10:30 Uhr: Integrierte Produkt- und Prozessgestaltung für E-Mobile.
 - 10:30-11:00 Uhr: Hochvoltsicherheit in Elektro- und Hybridfahrzeugen.
 - 11:00-11:30 Uhr: Umrichter mit UDS.
 - 11:30-12:00 Uhr: Elektrische und hybride Antriebslösungen für Leichtfahrzeuge.
 - 12:00-12:30 Uhr: ELMAR – Chancen und Ansätze im Fahrzeugbau.
 - 13:30-14:00 Uhr: BMU-Keynote – Strategie der Bundesregierung.
 - 14:00-14:30 Uhr: Ausbaupfad der erneuerbaren Elektromobilität.
 - 14:30-15:00 Uhr: Netzintegration von „Smart-Grid-Vehicles“.
 - 15:00-15:30 Uhr: Infrastruktur und Elektromobilität.
 - 15:30-16:00 Uhr: Park & Charge 2.0.
 - 16:00-16:30 Uhr: Technologieprogramm: IKT für Elektromobilität.
 - 16:30-17:00 Uhr: Elektromobilität als Klimaschutz in der Kommune.
- **Anwenderforum Mobilitec,** Halle 27, Stand D52

Auf gutem Wege

Italiens Industrie ist aus dem Größten heraus



Mit mehr als 300 Ausstellern präsentiert sich das Partnerland Italien auf der Messe. Anlaufzentrum ist der attraktiv gestaltete Pavillon Italia in Halle 6.

Wirtschaftlich zeigt sich Italiens Industrie wieder in deutlich besserer Verfassung als noch vor einem Jahr. Das machten Vertreter der Industrieverbände Federmeccanica und Ucima im Rahmen einer Pressekonferenz im Pavillon Italia (Halle 6) deutlich. Nachdem die Produktion der im Maschinenbauverband Federmeccanica organisierten Unternehmen 2009 um fast 30% eingebrochen war, begleitet von einem Exportrückgang um knapp 31%, konnte Verbandspräsident Alberto Maria Sacchi der Presse von ersten Zeichen einer wirtschaftlichen Erholung berichten. Mit einem Anteil von 18% an der gesamten Maschinenbauproduktion der EU ist Italien nach Deutschland (33,7%) das zweitwichtigste Maschinenbauland Europas.

Licht am Ende des Tunnels sieht auch Alberto Mariotti, Generalsekretär des Werkzeugmaschinen- und Robotikverbandes Ucima. Zwar bescherte das Jahr 2009 der

exportstarken Branche ein Produktionsminus von rund 30%. Allerdings hätten sich zu Jahresende bereits erste Zeichen einer Trendwende gezeigt, so Mariotti. Diese Erholung habe sich im ersten Quartal gefestigt.

Und Mariotti wies bei dieser Gelegenheit auf eine weitere bemerkenswerte Tatsache hin. Trotz Krise habe Italiens Werkzeugmaschinenindustrie ihre Weltmarktposition behaupten können. Italien ist nach China, Deutschland und Japan der viertgrößte Werkzeugmaschinenproduzent der Welt. Bei den Exporten liegt man aktuell auf Platz 3 der Weltrangliste. Im Vergleich zum „Erzrivalen“ Deutschland konnten die italienischen Hersteller ihre Wettbewerbsposition sogar spürbar verbessern. Machte die italienische Werkzeugmaschinenproduktion im Jahr 1990 rund ein Drittel der deutschen aus, so ist dieser Anteil seither auf etwa 50% gestiegen.

► **Pavillon Italia,** Halle 6, Stand F01

Maschinen-, Apparate-, Stahlbau



Maßanfertigung in XXL



Sie finden uns in Halle 017, Stand G 24. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

- Auftragsfertigung** Die wirtschaftliche Fertigung von anspruchsvollen Maschinen, Anlagen und Baugruppen für mehr als 30 Branchen macht uns, als unterfränkisches Traditionsunternehmen an zentralem Standort, zu einem der größten und gefragtesten Zulieferer in Deutschland.
- Kapazitäten** Modernste technische Ausstattung erlaubt aufwändige mechanische Präzisionsbearbeitung von Blech- und Schweißkonstruktionen mit Stückgewichten bis 50 t, Bearbeitungswege der CNC-Fräse- und Bohrwerke bis 20 m und das Drehen von Werkstücken bis Ø 5 m. In großzügig dimensionierten Fertigungshallen verarbeiten ca. 500 hochqualifizierte Mitarbeiter im 3-Schichtbetrieb täglich ca. 50 t Stahl, Edelstahl und Aluminium und montieren komplette Maschinen und Anlagen einschließlich Hydraulik, Pneumatik und Elektrik.
- Qualitätssicherung** Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, führen den Großen Schweißnachweis, die KTA 1401, die Zertifizierung nach AD-Merkblatt HPO, die Bundeswehrzulassung, die Zulassung für Schienenfahrzeuge nach DIN 6700-2 sowie weitere Zertifizierungen. Mehr erfahren Sie in unserem Firmenkatalog. Anforderung unter: katalog@kinkele.de



KINKELE GmbH & Co.KG, Gewerbegebiet Hohestadt, Rudolf-Diesel-Straße 1, D-97199 Ochsenfurt
Telefon: +49 (0)9331 909-0, Telefax: +49 (0)9331 909-10, E-Mail: info@kinkele.de, www.kinkele.de

MESSE AKTUELL

Raum-Designelement für Augen und Ohren

Vor kurzem haben sich ein Kommunikationsdesigner, ein Innenarchitekt und ein Techniker mit der Geräuschproblematik in Räumen befasst. Das Ergebnis ist das Designelement Wave. „Wir sind von die-



ser Entwicklung überzeugt“, begründete Michael Wild, Leitung Konzernmarketing, die Entscheidung, die mittlerweile vier unterschiedlichen Modulausführungen ins Produktprogramm des Dichtungsherstellers Karl Späh aufzunehmen. Ausgangsmaterial sind Bahnen aus geschäumten Polyethylen. Weitere Fertigungsschritte sind das Verbinden und das Einfassen der Module in einem Aluminiumrahmen. Aus Kunststoffplatten gefertigt, lassen sich aus den Modulen auch Raumteiler herstellen. **jk**

► Karl Späh GmbH & Co. KG, www.spaeh.de, Halle 4, Stand E04

Forum Embedded Systems

Begleitend zur Sonderschau Industrial Embedded findet eine Vortragsreihe für Manager, Entwickler und Softwarespezialisten statt. Sie informiert über neue Softwareentwicklungen der Embedded Systems und IPC-Systemlösungen sowie deren Anwendungsmöglichkeiten. Die Vortragsreihe ist kostenlos. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. **us**

► Robotation Academy, www.robotation.de, Pavillion 36

Prozesse einheitlich bewerten

Internationale Standardisierung von MES-Kennzahlen geplant

Aus MES (Manufacturing Execution Systems) gewonnene Kennzahlen dienen als Basis zur Entscheidung, Kontrolle, Dokumentation und Koordination wichtiger Sachverhalte und Zusammenhänge in der Produktion. Eine einheitliche Definition dieser Kennzahlen war der Anspruch der zehn Unternehmen, die im Juni 2007 den DIN-Arbeitskreis geschaffen haben. Die abgebildeten sechs Unternehmensvertreter des Arbeitskreises verkündeten gestern auf der Messe neue Ergebnisse.

Als erstes Zwischenergebnis liegt mittlerweile das VDMA-Einheitsblatt 66412-1 „Manufacturing Execution Systems (MES) – Kennzahlen“ vor. Darin wurden die Kennzahlen zusammengefasst, die seit Jahren in verschiedenen Industriebranchen im Einsatz sind. Das es in den letzten Jahren zu verschiedenen Interpretationen von Kennzahlen und Begriffen gekommen ist, wurden diese in dem Einheitsblatt eindeutig beschrieben. Der Erfolg dieses Einheitsblattes gibt den Initiatoren eigenen Angaben zufolge recht. So wurde es bereits in der Entwurfsphase kurz nach der Vorstellung 800 Mal abgerufen. Mehr als 50 Kommentare wurden eingereicht und vor der endgültigen Veröffentlichung eingearbeitet, heißt es. Damit sei es das am meisten abgerufene Einheitsblatt des VDMA.

Durch die Anwendung dieser MES-Kennzahlen und deren Wirkmodelle können Unternehmen das Leistungsvermögen einzelner Be-



Sechs Mitglieder des Arbeitskreises DIN informierten gestern über die Fortschritte bei der Standardisierung von MES-Kennzahlen (v.l.): Rainer Glatz, Fachverband Software im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), Burkhard Röhrig, GFOS mbH, Martin Heinz, I-TAC Software AG, Andreas Kirsch, Guardus Solutions AG, Dr.-Ing. Robert Patzke, MFP GmbH, sowie Michael Möller, GBO Datacomp GmbH.

triebs- oder Unternehmensteile miteinander vergleichen.

Auch unternehmensübergreifende Benchmarks können auf Basis der vereinheitlichten Kennzahlen neutral durchgeführt werden. Weil MES-Projekte zu-

nehmend international werden, wollen es die Initiatoren jedoch nicht auf nationaler Ebene belassen. So haben die Verantwortlichen nach eigenen Angaben bereits ein internationales Bemühen um Normung auf den Weg gebracht. Die

internationale Standardisierung soll Anwendern helfen, ihre Produktionsprozesse weltweit einheitlich zu bewerten. **co**

► DIN Deutsches Institut für Normung e.V., www.din.de, Halle 2, Stand D51

Prof. Dr.-Ing. Hans-Jörg Bullinger (Fhg), Dr. Wolfram von Fritsch (Deutsche Messe), Friedhelm Loh (ZVEI) und Dr.-Ing. Manfred Wittenstein (VDMA) eröffneten die Efficiency-Arena (v. l.). An allen Messetagen wird in Vorträgen und Live-Demos Energieeffizienz im industriellen Prozess gezeigt (Halle 14/15).



Bild: Munde

SSI SCHÄFER



Neueste Kommissionier- und Montagetechniken –
Ideen und Lösungen von SSI SCHÄFER
Besuchen Sie uns auf der Hannover-Messe, Halle 15 Stand D04

FRITZ SCHÄFER GMBH
57289 Neunkirchen
Tel. 0 27 35 / 70-1
info@ssi-schaefer.de
www.ssi-schaefer.de

Halb so viel ist auch genug

Hessen fördert die Energieeffizienz von Prozessen in der Produktion

Wie kann man Produkte kostengünstig herstellen? Auf diese Frage hat man im hessischen Umweltministerium eine Antwort gefunden. „Wir wollen nicht nur erneuerbare Energien fördern, sondern die Effizienz der Prozesse. Und dies nicht nur beim Verbraucher, sondern auch in der Produktion“, erläuterte die hessische Umweltministerin Silke Lautenschläger bei der Vorstellung der Initiative Hier! (Hessen Innovationen für Energie- und Ressourceneffizienz!) auf der Messe. Hier! unterstützt Unternehmen beim Umsetzen energieeffizienter Prozesse. Dies führe zu einer Steigerung der Energieproduktivität. Der Energieverbrauch kann gesenkt werden, wenn etwa ein wirkungsvoller Ersatz von Druckluftanlagen gefunden wird, sagte Lautenschläger. „Wir haben das ehrgeizige Ziel, bei der Herstellung von Produkten bis zur Hälfte der Energie einzusparen.“

Um dies zu erreichen, wurde die Limón GmbH gegründet. Ziel von



Silke Lautenschläger, Umweltministerin von Hessen, Dr. Mark Junge, Geschäftsführer Limón (r.), und Matthias W. Send, Vorsitzender der Geschäftsführung Naturpur (l.), bei der Vorstellung der Initiative Hier!.

Limón ist es, Entwicklungen und Prototypen so schnell wie möglich in die Praxis zu bringen. „Dies ist bisher ein Problem“, erläuterte Geschäftsführer Dr.-Ing. Mark Junge. „Energieeffizienz ist Ingenieurkunst, Standardlösungen sind meist nicht möglich“, so Junge weiter. „Wichtig ist es, auch im Bestand mit konkreten Lösungen

Einsparpotenziale zu erzielen. Ein Beispiel dafür ist der auf der Messe vorgestellte Niedrigemissionslack“,

sagte Junge. Damit könnten Wärmeverluste an Anlagen um etwa 30% reduziert werden.

Matthias W. Send, Vorsitzender der Geschäftsführung des Naturpur Instituts für Klima- und Umweltschutz, beschreibt die Funktion von Hier!: „Eine wettbewerbsfähige Energieversorgung basiert zukünftig auf einem abgestimmten Gesamtkonzept von energieeffizientem Verbrauch, dezentraler Energieversorgung und einem kontinuierlich steigenden Anteil an regenerativen Energien.“ Das 2,2 Mio. Euro teure Projekt soll zunächst drei Jahre laufen. Das Land Hessen beteiligt sich mit 1,2 Mio. Euro an den Kosten, heißt es weiter.

► **Limón GmbH**, www.limon-gmbh.de, Halle 15, Stand D32

MESSE AKTUELL

3D-Kino der besonderen Art

Die Sonderschau Technology Cinema 3D lädt dazu ein, sich auf einer Fläche von 400 m² Dinge zeigen zu lassen, die den normalen Messestand überfordern. Die Sonderschau gliedert sich in zwei Bereiche. In dem einen werden in großformatigen Projektionen die Möglichkeiten von virtueller und erweiterter Realität präsentiert. Für die Besucher, die es genauer wissen wollen und bestimmte Anwendungsmöglichkeiten im Detail sehen möchten, sind im zweiten Bereich Szenarien mit unterschiedlicher Ausstattung zu Produktentwicklung, -präsentation, Service und Wartung sowie Produktwerbung und Filme aufgebaut. Die konzeptionelle Unterstützung hat das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach geliefert. Die Durchführung liegt in den Händen des Stuttgarter Unternehmens Icido, eines Spezialisten für virtuelle Realität.

► **Technology Cinema 3D**, www.icido.de, Halle 17, Stand C60

Echtzeit-Lösung

Profil spart Energie bei voller Produktivität

Die Nutzerorganisation Sercos International e.V. hat zur Hannover-Messe die Entwicklung eines Energieprofils für die Echtzeit-Ethernet-Lösung Sercos III bekanntgegeben.

„Das Konzept für das Profil Sercos Energy und der erste Entwurf der Spezifikation sind fertig“, so Peter Lutz, Geschäftsführer bei Sercos International e.V. Die endgültige und verabschiedete Spezifikation soll Mitte des Jahres folgen. Das Energieprofil reduziert den Energieverbrauch von Maschinen und Anlagen in den drei Teilbereichen Stillstand, Teillastbetrieb und Teilmaschinenbetrieb. Dazu sind im Profil verschiedene Parameter zur Reduzierung des Energieverbrauchs für Sercos-III-Peripheriegeräte einheitlich und herstellerunabhängig definiert. Die Steuerung liest die Daten der Energy-Komponenten aus und liefert Statusinformationen und detaillierte Verbrauchswerte. Abhängig von der Situation werden Peripheriegeräte in energiesparende Zustände versetzt. Im Teilmaschinenbetrieb beispielsweise kann die Steuerung einzelne Achsen einer Fünf-Achs-Fräsmaschine abschalten, wenn diese im aktuellen Bearbeitungsschritt nicht benötigt werden. Im Teillastbetrieb wird der vom Prozess abhängige Verbrauch unter Berücksichtigung von Fertigstellungsterminen dynamisch angepasst.



Peter Lutz, Geschäftsführer bei Sercos International: „Das Energy-Profil dokumentiert unseren Anspruch, eine offene und gleichzeitig systemfähige Echtzeit-Schnittstelle anzubieten.“

„Das Energy-Profil ist eine wichtige Ergänzung zum bestehenden Sercos-Profilespektrum und dokumentiert unseren Anspruch, eine offene und gleichzeitig systemfähige Echtzeit-Schnittstelle für den Maschinen- und Anlagenbau anzubieten“, sagt Lutz. Mit dem Energieprofil bietet Sercos III als einziges Kommunikationssystem im Produktionsumfeld die Möglichkeit, bei voller Produktivität Energie zu sparen.

► **Sercos International e.V.**, www.sercos.de, Halle 9, Stand D11

THE ART OF SUSTAINABILITY

creativity competence excellence

HANNOVER MESSE
19 - 23 april 2010

Come to our Seminar Sessions!
Hall 6 Booth F01 - conference room

TODAY : Thursday 22nd april 2010	
INNOVATION & SUBFOR DAY	
10.00 - 13.00	Technology & Investment Day
13.00 - 14.20	Solutions provided by Italy's subcontracting industry for achieving sustainability
14.45 - 15.20	Subforitalia – The virtual subcontracting fair (for international buyers)
15.20 - 16.00	Subforitalia – The virtual subcontracting fair (for Italian exhibitors)

www.ice.it/hannovermesse

www.italtrade.com/hannovermesse

PARTNER COUNTRY 2010

ITALIA

sustainable mobility

MESSE AKTUELL

Energietechnik-Branche hat Talsohle durchschritten

Die ersten Konjunkturdaten des Jahres bieten für die Energietechnik-Branche Anlass zum Optimismus. „Die Zahl der Aufträge steigt 2010 weiter an, insbesondere im Inland. Damit setzt sich der positive Trend fort, den wir seit Mitte



2009 beobachten“, sagt Dr. Joachim Schneider, Vorsitzender des Fachverbands Energietechnik im ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (Bild). „Die Talsohle haben wir durchschritten.“ Der ZVEI erwartet, dass die Produktion in diesem Jahr zwischen 3 und 4%, der Export um 5% zulegen wird. Wegen langer Vorlaufzeiten wird ein Teil der Auftragsengänge erst 2011 zu Produktions- und Umsatzwachstum führen. Die größte Nachfrage nach Produkten der Energietechnik kommt aus den Industrieländern sowie China und Indien. Damit der Ausbau der erneuerbaren Energien gelingt, fordert der ZVEI Investitionsanreize. Schneider: „Technisch liegen wir in Deutschland vielfach noch vorn. Doch die USA und China holen auf – dort haben die Themen Elektromobilität und Smart Grid hohe politische Priorität. Die politischen Signale bei unseren Netzen stehen dagegen auf ‚erhalten zu minimalen Kosten‘.“ **am**

► ZVEI,
www.zvei.org, Halle 11, Stand C33

Bundesumweltminister Röttgen besucht Weidmüller

Auf dem Weidmüller-Messestand B60 in Halle 11 ließ sich Bundesumweltminister Dr. **Norbert Röttgen** (Mitte) von Vorstandssprecher Dr. **Joachim Belz** (l.) und **Klaus Holterhoff**, Geschäftsfeldleiter applikationsspezifische Lösungen, über neue Produkte der Solartechnik informieren. Mit Clinics Solar zeigt das Detmolder Unternehmen ein Diagnoseinstrument, das die Stromlieferung von Solaranlagen um durchschnittlich 15% steigert. Das Monitoringsystem erkennt Module, deren Leistung nachlässt. Die Betreiber können diese Module tauschen und so die Effizienz der Anlage steigern. „Die Hannover-Messe macht deutlich, dass Unternehmen mit Produkten zur Ressourcenschonung und Effizienzverbesserung neue Märkte erschließen können“, so der Minister. **rk**



Prof. Dr. **Klaus Töpfer**, Bundesumweltminister a. D. und Schirmherr der Agentur für Erneuerbare Energien, eröffnete einen Rundgang, der veranschaulichte, wie erneuerbare Energien die Stadt der Zukunft versorgen können. Mehr als die Hälfte der Menschheit lebt heute bereits in Metropolregionen. **am**



In der Night of Innovations diskutierten Helmholtz-Vizepräsident Prof. Dr. **Eberhard Umbach** (r.), BDI-Hauptgeschäftsführer Dr. **Werner Schnappauf** (2.v.r.), Niedersachsens Ministerpräsident **Christian Wulff** (3.v.l.), EWE-Chef Dr. **Werner Brinker** (2.v.l.) und Staatssekretär **Thomas Rachel** (l.) über das Potenzial zukünftiger Energieformen. Moderatorin war die Journalistin Nicole Krieger. **jk**

WERTSCHÖPFUNG

braucht nur ein „e“.

Besuchen Sie uns
auf der Hannover-Messe
Halle 17 / Stand D40.

EPLAN Engineering-Lösungen

Lange Durchlaufzeiten im Projekt? Können Sie sich das leisten? Mit den EPLAN-Lösungen wird Ihr Engineering deutlich schneller.

www.eplan.de/loesungen

EPLAN Engineering-Methode

Ist Ihr Workflow effizient? Die revolutionäre Methode des Engineering Centers verkürzt Ihren Produktentstehungsprozess entscheidend.

www.eplan.de/methode

EPLAN Engineering-Beratung

Läuft alles rund in Ihrem Prozess? Unsere Consultants entwickeln passgenaue Lösungen, die Ihren Workflow wirkungsvoll verbessern.

www.eplan.de/beratung

ePLAN

efficient engineering.

Besuchen Sie uns!

Halle 9, Stand A50

MM
MASCHINENMARKT

**INDUSTRIAL
AUTOMATION**

Besuchen Sie uns in



Halle 9 · Stand D36

Messe Daily 4 **MM**

Donnerstag, 22. April 2010 **9**

Auf den millionstel Millimeter genau

Stellmotor für den Nanometerbereich kam in die Endausscheidung des Hermes-Awards 2010

Ein innovativer Stellmotor zur nanopräzisen Positionierung von Attocube Systems, einem Tochterunternehmen der Wittenstein AG, schaffte es, bei 50 Einreichungen bis unter die letzten fünf in die Endausscheidung zu kommen. Der Nanopositionierer ist am Stand F04 von Attocube in Halle 15 zu sehen. Der Stellmotor ist der Kern des Positionierers.

„Er fährt bei einem Verstellweg von mehreren Zentimetern innerhalb einer Sekunde auf einen Nanometer genau an einen Zielpunkt heran“, sagt Dr. Dirk Haft, Vorstandsvorsitzender der Attocube Systems AG, München. „Im Vergleich



**HERMES
AWARD
2010**

entspricht dies einem Golfball, der von München ins 1000 km entfernte Paris geschlagen dort in ein Loch von 10 cm trifft.“ Möglich sei dies, weil der Probenwagen elektromechanisch nach dem Rutsch-Reibungs-Prinzip bewegt, ohne stör anfällige Lager auskommt. „Damit ermöglicht es die vielfach

patentierete Basistechnik, Objekte selbst unter Extrembedingungen wie Tiefsttemperaturen am absoluten Nullpunkt, also bei -270°C , Ultrahochvakuum oder bis 33 T starken Magnetfeldern nanopräzise zu positionieren und zu analysieren“, erläutert Haft. Möglich sei dies durch Verzicht auf



Ein innovativer Stellmotor zur nanopräzisen Positionierung schaffte es, bei 50 Einreichungen zum Hermes-Award bis unter die letzten fünf in die Endausscheidung des Industriepreises zu kommen.

vereisende Lager, indem dort piezoelektrische Nanostöße (Nanobeben) passgenaue Titanplatten aufeinander gleiten lassen.

Bisher wurde die für die sinnvolle Distanzbestimmung notwendige Relativbewegung mit Ablenkung eines Lichtstrahls über Spiegel erzeugt. „Nachteilig war dabei die begrenzte Größe der Spielmechanik und ihre relative Ungenauigkeit sowie Störanfälligkeit“, erläutert Haft. Nun habe Attocube Systems die gesamte Mechanik entfernt und stattdessen einen winzigen Sensor entwickelt, der die verschiedenen Spektralwellen des Lichts in einer

Glasfaser zur Abstandsmessung nutzt.

Dieses neuartige Interferometer sei so winzig und halte Umweltextrema aus, dass es nun soweit sei, aus dem Kern des Versuchsaufbaus stabile Angaben zu erhalten. „Beide Innovationen zusammen liefern jetzt den kleinsten tieftemperaturfähigen Stellmotor, der mit integrierter Glasfaser absolut präzise positioniert“, erzählt Haft begeistert.

► Attocube Systems AG, www.attocube.de, Halle 15, Stand F04

MESSE AKTUELL

Künstliche Haut zur sicheren Kollisionsüberwachung

Im Sonderausstellungsbereich „Mobile Roboter und Autonome Systeme“ stellen die Wissenschaftler vom Magdeburger Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF eine künstliche Haut vor. Dahinter verbirgt sich ein neuartiger, zum Patent angemeldeter, großflächiger Berührungssensor zur ortsauf-



gelösten Druckerfassung. Das Sensorsystem kann beispielsweise in Form einer künstlichen Haut an Robotern, Maschinen und Anlagenteilen zur sicheren Kollisionserkennung angebracht werden. Eine Personensicherheitszertifizierung ist möglich, die künstliche Haut ist eigensicher, heißt es. Darüber hinaus ermöglicht die künstliche Haut auch das berührungssensitive Steuern von Maschinen und kann als komfortables Eingabesystem genutzt werden. Neu sei auch der Einsatz der künstlichen Haut als konfigurierbare Fußbodenschaltmatte für die großflächige Personendetektion. **mz**

► Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, www.iff.fhg.de, Halle 14, Stand J10

Echtzeitfähig

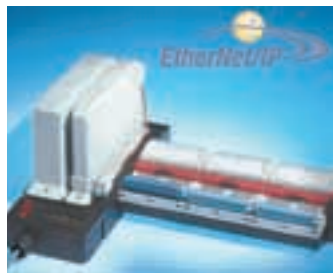
Remote-I/O-System unterstützt jetzt auch Ethernet/IP

Als weltweit erste Remote-I/O-Lösung für Zone-1-Installationen erhielt das System IS1 laut R. Stahl Schaltgeräte im vergangenen Jahr eine Fast-Industrial-Ethernet-Schnittstelle. Nun kann die Remote-I/O-Lösung auch über das Protokoll Ethernet/IP kommunizieren, so der Hersteller. Damit sei der Weg in die Welt der Rockwell- und Allen-Bradley-kompatiblen Systeme und Schnittstellen geebnet, die von den meisten SPS und Leitsystemen unterstützt werden. Im Vorteil soll das Ethernet/IP-Protokoll gegenüber dem Modbus-TCP besonders im Bereich der Echtzeitfä-

großer Nachfrage hatte das Unternehmen eigenen Angaben zufolge bereits eigene Lösungen mit Leitungs- und Systemredundanz konzipiert. Jetzt ist das Remote-I/O-System auch mit einer Systemredundanz verfügbar, die zur Profibus-Slave Redundancy-Spezifikation konform ist. Das System laufe dabei als redundanter Slave in Au-

tomatisierungssystemen, die diese standardisierte Lösung unterstützen. Dies sind zurzeit, so das Unternehmen, in erster Linie Steuerungen der Hersteller Siemens und ABB. Um auch Anwendern anderer Leitsysteme eine treiberunabhängige Redundanzlösung zur Verfügung stellen zu können, wurde die Implementierung universell ausgelegt, teilt das Unternehmen mit. **mz**

► R. Stahl Schaltgeräte GmbH, www.stahl.de, Halle 7, Stand E13



higkeit sein. Die Konfiguration und Parametrierung des Systems erfolge wie gewohnt mit einem leistungsfähigen DTM (Device Type Manager), der auch umfangreiche Diagnosefunktionen und Condition Monitoring zur Verfügung stelle.

Auch beim bewährten Profibus sorgen Weiterentwicklungen für flexiblere Installationsoptionen, erläutert der Hersteller. Aufgrund



Starke Leistung, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit: der HaRo-Palettenwechsler

Palettenwechsel in wenigen Sekunden für beliebige Palettenformate und Stückgüter

Wir sind auf der Hannover Messe Halle 016, Stand E04

Anwendungsvorteile:

- vorwählbare Unter- und Überformate
- automatischer Höhenausgleich für unterschiedliche Palettenhöhen
- allseitig flexible Stapelwände in voller Beladehöhe
- kleinste Stückgut-Formate möglich



HaRo
www.haro-produktion.com

Industriestraße 30 · D-59602 Rütten
Fon: +49 (0) 2952 817-0 · Fax: +49 (0) 2952 817-30
info@hara-gruppe.de · www.hara-gruppe.de

MESSE AKTUELL

Neuer Depalletierautomat vereinzelt loses Stückgut

Das Bremer Institut für Produktion und Logistik (Biba) an der Universität Bremen stellt am Bremer Gemeinschaftsstand aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen Entladung und Depaletierung vor. Insbesondere die Biba-Abteilung „Logistikfabrik“ gibt Einblick in ihr Schaffen und präsentiert unter anderem das Forschungsprojekt „Roboterzelle Light“ zur Depaletierung und automatischen Vereinzelung von losen Stückgütern. Der Automat wurde zusammen mit der Deut-



schen Post AG entwickelt und ist eine Reaktion auf den Trend zur Online-, Telefon- und Katalogbestellung, mit der besonders die Belegschaften in den Verteilzentren der Deutschen Post konfrontiert seien. Die stereotypen Bewegungen beim manuellen Entladen und Auflösen von Paletten belasten körperlich stark. Das System soll nun auch dazu beitragen, die Ergonomie-Probleme zu lösen. Es kann beliebiges Stückgut lagenweise von der Oberfläche einer Palette aufnehmen und über einem Förderband vereinzeln – unabhängig vom Packmuster und mit hoher Mobilität sowie geringer Rüstzeit, so die Entwickler. Es besteht im Wesentlichen aus einem Zwei-Achs-Portal, einer umfassenden Sicherheitstechnik sowie einer Unterdruckerzeugung und einem vereinzeln Lagengreifer. Durch den weitestgehenden Verzicht auf Sensorik, Software, aufwendige Kinematiken und Systemschnittstellen entstand eine Anlage mit hohem Einsatzpotenzial. Auf der Messe ist ein Prototyp zu sehen. **mz**

► Bremer Institut für Produktion und Logistik, www.biba.uni-bremen.de, Halle 17, Stand D32

Ein schneller Blick in die Kiste

Kommissioniersystem mit Bildverarbeitung identifiziert Produkte in weniger als einer Sekunde

Die Kommissionierung zählt nach wie vor zu den anspruchsvollsten Aufgaben in der Logistik, der Mensch war in diesem Bereich bisher nicht zu ersetzen. Alle Versuche der Pick-Automatisierung mit Robotern scheiterten an einer fehlenden Flexibilität der Bildverarbeitung, so SSI Schäfer. Mit dem neuen Kommissioniersystem Robo-Pick hat das Unternehmen dieses Problem nach eigenen Angaben gelöst; in Deutschland erstmals live zu sehen ist Robo-Pick auf der Hannover-Messe.

Bei dem System handelt es sich laut Hersteller um die erste automatische Pickzelle, die sich nahtlos in eine bestehende Lagerarchitektur integrieren lässt. Das revolutionäre System soll eine enorme Vielfalt an Artikeln unterschiedlichster Größe und Form mit einem Gewicht bis 60 kg in kürzester Zeit präzise kommissionieren. Damit eignet es sich für den Einsatz in nahezu jeder Branche. Wie der Hersteller betont, leistet der Robo-Pick problemlos bis zu 2400 Picks pro Stunde, während herkömmliche Systeme weniger als die Hälfte be-



Das Kommissioniersystem Robo-Pick mit zweistufiger Bildverarbeitung leistet 2400 Picks pro Stunde.

wältigen. Das eigens dafür entwickelte, zweistufige Bildverarbeitungssystem ist eine Kombination von Verfahren der 3D- und 2D-Bildverarbeitung. Es benötigt keine zeitaufwendige Eingabe von Produktmerkmalen oder Lagepositionen. Weder Aufkleber am Artikel oder schräge Produktkanten noch besonders dunkle oder helle Farb-

gebungen stören das System. In weniger als einer Sekunde identifiziert die Bildverarbeitungszelle beim Blick in ein vorbeifahrendes Tablar mit Artikeln die Position der zu kommissionierenden Waren und steuert den Pickroboter, heißt es. Die Artikel werden sofort gemäß Bestellanforderung schonend in den entsprechenden Behälter kommissioniert. Dabei könnten je nach Auftragsstruktur 10 bis 20 Aufträge gleichzeitig bearbeitet werden. Darüber hinaus soll die Fehlerrate der Pickquote gegenüber der manuellen Kommissionierung stark reduziert werden.

Ein weiterer Vorteil des Systems sei, dass der Greifer des Roboters sich entsprechend den Anforderungen der zu kommissionierenden Waren austauschen lässt. Dem Einsatz des Systems sind damit kaum Grenzen gesetzt – und auch der Mensch wird entlastet. Denn gefährliche, giftige oder zerbrechliche Produkte sind dabei ebenso unproblematisch zu handhaben wie wertvolle oder schwere Teile. Darüber hinaus ist die Anwendung nicht auf die Auftragskommissionierung beschränkt. So



In weniger als einer Sekunde identifiziert die Bildverarbeitungszelle die Position der zu kommissionierenden Waren in einem vorbeifahrenden Tablar und steuert den Pickroboter. Die Artikel werden schonend in den entsprechenden Behälter kommissioniert.

eignet sich das Kommissioniersystem zum Beispiel auch für die Retourenbearbeitung – einen Bereich, der im Versandhandel ständig an Bedeutung gewinnt. **mz**

► SSI Schäfer Fritz Schäfer GmbH, www.ssi-schaefer.de, Halle 15, Stand D04

Superschnüffler mit High-Tech-Schnauze

Erfolgreiches Schüler-Erfinderteam Staufen zeigt, was es kann

Er ist kaum größer als eine Mänerfaust, hat ein braunes Plüschfell und tut Dienst in einem Zollhäuschen – Waldi, der Superschnüffler, der bei seinen skurrilen, unerklärlichen und stets erfolgreichen Einsätzen als Drogenhund immer wieder verblüfft und die Publikumsherzen gewinnt. Das Geheimnis seiner High-Tech-Schnauze gibt er allerdings nicht preis, denn das kennt nur sein Herrchen, der Dipl.-Physiker Win-

fried Sturm, Lehrer des Jahres 2004 und Leiter der Schüler-High-Tech-Tüftlerschmiede (HAG) am Faust-Gymnasium in Staufen.

Das mehrfach ausgezeichnete Erfinderteam präsentiert am 22. und 23. April auf dem VDE-Messestand ganztägig innovatives Mikrochip-Design und kreative High-Tech-Entwicklungen. Der schon auf mehreren Messen bestaunte Waldi wird seine Fähigkeiten zweimal täglich um 11 Uhr und 15 Uhr



Lehrer und Magier Winfried Sturm mit Hund Waldi.

unter Beweis stellen. Für Unterhaltung will der Magier „Tempestini“ alias Winfried Sturm sorgen.

Die Erfinder zählen zu den am höchsten ausgezeichneten Tüftlerschmieden Deutschlands. Sie wurden fünfmal Bundessieger beim VDE-Wettbewerb „Invent a Chip“ und waren unter anderem auch beim BMWi-Wettbewerb „i hoch 3“ mehrmals erfolgreich. Auf der Welt-Jugend-Erfinderausstellung in Süd-Korea wurde das Team mit einer Gold-, Silber- und Bronze-Medaille ausgezeichnet. **rs**

► VDE-Messestand, Halle 11, Stand E59

Hannover Messe • Halle 8 • Stand D13 + + + Hannover Messe • Halle 8 • Stand D13 + + + Hannover Messe

ENERGIE | UMWELT | VERFAHRENSTECHNIK | PROZESS



LÖSUNGEN FÜR TAUPUNKT- UND FEUCHTEMESSUNG

Michell Instruments GmbH

Industriestraße 27 · 61381 Friedrichsdorf · Tel. 06172 5917-0 · Fax 06172 591799

Feuchte,
Kohlenwasserstoff
und Sauerstoff



www.michell.de
info@michell.de

MICHELL
Instruments

Schutzschild

Hardware für Embedded-Software wehrt Raubkopierer ab

Von industriellen Anlagen bis hin zu Geräten für die mobile Internetnutzung – die Hardware funktioniert meist nur mit Software, die unbemerkt im Hintergrund die Funktionen steuert, der sogenannten Embedded-Software. Für den Schutz dieser Software bietet das Karlsruher Unternehmen Wibu-Systems AG seine Schutzlösung Code-Meter an.

Code-Meter erfüllt, so der Hersteller, auch die speziellen Anforderungen der Industrie. Die Kopierschutzhardware CM-Card ist in verschiedenen Varianten erhältlich. Neue Mitglieder der Produktreihe sind die Ausführungen als Compact-Flash-, SD- und µSD-Karte. Sie ergänzen den klassischen Softwareschutz, der sich meist auf die im Desktop-Bereich gängige USB-Schnittstelle konzentriert, erläutert der Hersteller. Auch digitale Daten wie Maschinentagebücher, Service-Unterlagen, Schulungsvideos, Betriebs- oder Produktionsdaten können mit der Hardware geschützt werden. Der zusätzliche, mehrere Gigabyte große Speicher, der in den Schutzkarten integriert ist, bietet genügend Platz, um Maschinen- und Produktionsdaten verschlüsselt abzulegen. Als besondere Merkmale der Schutzkarten führt der Hersteller unter anderem den erweiterten Temperaturbereich und die erhöhte ESD-Festigkeit an.

Die Ausführung als Mikro-SD-Karte ist der Winzling unter den Karten. Sie wurde laut Hersteller



Die Kopierschutz-Karten für Embedded-Software sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich – von der PC-Karte bis hin zum Winzling der Serie, der Mikro-SD-Karte für Mobiltelefone.



Oliver Winzenried, Vorstand und Gründer der Wibu-Systems AG, ist sich sicher:

„Die sogenannten Apps für Smartphones erleben einen Boom. Mit unserer Mikro-SD-Karte können Hersteller sicher und flexibel ihre Software schützen, ihren Anwendern höhere Sicherheit für ihre Daten bieten und den sicheren Login zu gehosteten Anwendungen ermöglichen.“

für den wachsenden Markt der Smartphone-Software und der mobilen Internetnutzung entwickelt. Fertigungstechnisch sei die Karte eine Spitzenleistung: Sie ist 150 µm dick, hat Löcher von 0,1 mm, Leiterbahnen mit 40 µm Breite und unterschiedliche Vergoldungen an den Steckkontakten und den Bondpads.

Swissbit in Berlin, spezialisiert auf Die-Stacks – also mehrere Halbleiterchips aufeinander montiert – fertigt die Karte für Wibu-

Systems. Hersteller können sowohl Handy-Software verschlüsseln und somit vor Reverse-Engineering und Raubkopien schützen sowie gleichzeitig Lizenzmodelle wie Pay-Per-Use abbilden als auch Anwendern einen hochsicheren, PKI-basierten Login für gehostete Anwendungen bieten. Oliver Winzenried, Vorstand und Gründer der Wibu-Systems AG, ist sich sicher: „Die sogenannten Apps für Smartphones erleben einen Boom. Mit unserer Mikro-SD-Karte können Hersteller sicher und flexibel ihre Software schützen, ihren Anwendern höhere Sicherheit für ihre Daten bieten und den sicheren Login zu gehosteten Anwendungen ermöglichen. Besonders praktisch für unsere Kunden ist, dass sich die Karte parallel zur vorhandenen Code-Meter-Hardware einsetzen lässt, und zwar 100% kompatibel und ohne Softwareänderung.“

► Wibu-Systems AG, www.wibu.de, Halle 17, Stand C14/1

MESSE AKTUELL

Pumpen für Abgas-Additiv

Ad-Blue ist der Markenname für eine umweltschonende Chemikalie zur Abgasreinigung; sie wird bisher vor allem in Lkw und Omnibussen eingesetzt, um die Abgasnorm Euro 5 zu gewährleisten, teilt das Unternehmen Flux mit. Voraussetzung für diese sogenannte SCR-Technik sei vor allem ein dichtes Netz von Tankstellen an Autobahnen und Schnellstraßen, das dem wachsenden Bedarf gerecht wird. Flux bietet Ad-Blue-Pumpensets für 200-Liter Fässer und 1000-Liter-Container, die bereits serienreife und praxisbewährt seien. Sie sollen das präzise Abfüllen durch vier Drehzahlstufen sowie eine optimale Restentleerung ermöglichen. Die Zapfpistole mit Abschaltautomatik schützt vor Überfüllung. Eine dichtunglose Pumpe stelle sicher, dass es nicht zu Verunreinigungen oder Kontaminationen und somit zu keinerlei Qualitätsverlusten kommt.

► Flux-Geräte GmbH, www.flux-pumpen.de, Halle 7, Stand A42

Schnell vernetzt

Mobiltauglicher Ethernet-Switch arbeitet bei Temperaturen von -40 bis 80 °C

Die IFM electronic bietet einen Ethernet-Switch zur Vernetzung von PDM360-Dialloggeräten, O2M-Ethernet-Cameras sowie anderen netzwerkfähigen Geräten an, die unter extremen Umgebungsbedingungen arbeiten. Der Switch hat fünf Ethernet-Anschlüsse mit D-codierten M12-Buchsen. Dies ermöglichte einen Aufbau von Ethernet-Netzwerken nach IEEE 802.3 (10BASE-T) oder 802.3u (100BASE-TX). Durch das Plug & Play-Konzept seien keinerlei Konfigurationswerkzeuge notwendig. Mittels Autosensing sollen die Anschlüsse die Übertragungsgeschwindigkeit und Auslastung der Verbindungen erkennen und sie automatisch dementsprechend konfigurieren. Alle Ports unterstützen den Voll- und Halb-Duplex-Betrieb. Die Autocrossing-Funktion bietet den Vorteil einer durchgängigen Verkabelung, ohne dass Ethernet-Kabel mit gekreuzten



Adem erforderlich sind. Fehlfunktionen durch vertauschte Send- und Empfangsleitungen sollen so verhindert werden. Dies vereinfacht die Installation. Der Ethernet-Switch arbeitet in einem Temperaturbereich von -40 bis 80 °C und bietet die Schutzart IP 67. Die redundante Spannungsversorgung ermöglichte höchstmögliche Zuverlässigkeit.

► IFM Electronic GmbH, www.ifm.com, Halle 9, Stand D36

BEWEGTE SENSORIK? SICHERE FUNKVERBINDUNG!

WIRELESS IP67 REMOTE IO
FÜR PROFIBUS



www.weidmueller.de

SAI WIRELESS

HANNOVER MESSE
Stand B60

- **Effizient:** In beweglichen Applikationen erspart eine drahtlose Verbindung einen Schleifringübertrager oder ein Schleppkettenkabel und erhöht damit die Verfügbarkeit und reduziert die Wartungskosten.
- **Einfach:** Direkte und einfache Integration in PROFIBUS Netze ohne Buskoppler.
- **Realtime:** Die variable Leistungsanpassung bietet eine sichere und schnelle drahtlose Kommunikation mit einer Zykluszeit von bis zu 10 ms.

Weidmüller

MESSE AKTUELL

Steckverbinder mit mehr Funktionalität

Neues Denken ist die Maxime bei Harting, wenn es um die Entwicklung innovativer und kreativer Lösungen geht, die für den Kunden entscheidende Vorteile bieten. Für die elektrische Verbindungstechnik



soll dies mehr Flexibilität und größere Sicherheit bedeuten. Auf der Hannover Messe präsentiert das Unternehmen einen Steckverbinder, der nicht nur in Bezug auf Funktionalität neue Wege gehen soll, sondern auch durch ein völlig neues Design überzeugen will. Kontaktvervielfachung, ein abschließbarer Druckknopf und einfache, schnelle Montageprozesse sollen am Harting-Messestand in Hannover zu sehen sein. Mehr will das Unternehmen nicht verraten. Aber die Anwender können sich laut Harting sicher sein, dass man etwas völlig Neues entwickelt und einen großen Schritt für die Verbindungstechnik gemacht hat. **rs**

► Harting Deutschland GmbH & Co. KG, www.Harting-Deutschland.de, Halle 11, Stand C13

Zur Sicherheit

Gateways integrieren Safety-Steuerung in bestehende Netzwerke

Die modulare Sicherheitssteuerung Samos Pro von Wieland Electric kann über die neuen Gateways nun auch in bestehende Feldbusse beziehungsweise Ethernet-Netzwerke integriert werden. Die vier Gateways für Profibus-DP, Profinet-IO, Ethernet/IP und Modbus/TCP sollen durchgängige Systemlösungen im Bereich der sicheren Automatisierung von Maschinen ermöglichen.

Die Gateways übertragen mehr als 50 Byte Systemdaten bidirektional zwischen einer SPS beziehungsweise einem HMI und der Sicherheitssteuerung. Sie stellen damit, so heißt es, eine umfangreiche Diagnose und Visualisierung von Steuerungsdaten sicher.



Für die Konfiguration der Gateways und deren Integration in die entsprechenden Netzwerke steht eine Software zur Verfügung. Die Sicherheitssteuerung ist laut Hersteller die zurzeit kleinste modulare Sicherheitssteuerung auf dem Automatisierungsmarkt: Mit den Modulen der Breite 22,5 mm sollen programmierbare Sicherheitslösungen schon ab einer Baubreite von 45 mm realisierbar sein.

Die Steuerung verarbeitet maximal 144 sichere Ein- beziehungsweise Ausgänge und überwacht sämtliche Sicherheitssensoren wie Not-Aus-Taster, Lichtgitter oder Verriegelungseinrichtungen an Schutztüren. Sie erfüllt unter anderem SIL CL 3 gemäß EN 62061 und PL e (Kategorie 4) gemäß EN ISO 13849-1. Die Konfiguration der Gateways und deren Integration in die entsprechenden Netzwerke erfolgt mit der Software Plan, wobei in einem System auch zwei unterschiedliche Gateways eingesetzt werden

könnten. Mit dem intuitiven Programmierungstool sollen dem Anwender alle wichtigen Funktionen wie Konfiguration, Logik-Editor, Simulation, Netzwerk-Integration,

Dokumentation und Online-Diagnose zur Verfügung stehen. **mz**

► Wieland Electric GmbH, www.wieland-electric.com, Halle 11, Stand C48

Angepasst

Einbau von NH-Sicherungslastschaltleisten wird vereinfacht

Rittal hat seine Systemtechnik Ri4power Form 1 für Hochstrom-Niederspannungs- und Installationsverteiler ISV jetzt an die Rittal-NH-Sicherungslastschaltleisten der Größe 00 bis 3 angepasst und den Einbau vereinfacht. Der Herborner Hersteller hat dazu sein Hochstrom-Niederspannungsverteilersystem Ri4power Form 1, das auf dem TS-8-Schaltschranksystem und den Sammelschienen Maxi-PLS basiert, an seine Lastschaltleistentechnik angepasst. Ebenfalls hat Rittal den schnellen und einfachen Einbau an die Installationsverteiler Ri4power Form 1 – mit ISV-TS 8 Schranksystem, ISV-Modulen und SV-Komponenten – sichergestellt.

Die NH-Sicherungslastschaltleisten der Größe 00 lassen sich in zwei Varianten direkt auf 60- oder 100-mm-Schienen aufbau-



en sowie mit Adapter auch auf 185-mm-Schienen. Die Kontaktierung der Variante für 60-mm-Schienen erfolgt über drehbare Befestigungshaken. Weil die Leiste auf das Riline-60-System abgestimmt ist, lassen sich auch Flachschienehalter komplett überbauen. Durch Integration in die Riline-60-Bodenwannentechnik sei ein Berührungsschutz entsprechend IP 2X gewährleistet. **rs**

► Rittal GmbH & Co. KG, www.rittal.de, Halle 11, Stand E06

Besuchen Sie uns in Halle 7 und erleben Sie die ganze Welt der Prozessautomation. Wir freuen uns auf Sie!

Unter anderem erwarten Sie:



 Bayer Technology Services

Halle 7, Stand C35

Senken Sie Ihre Kosten – mit den professionellen Technologielösungen zur Online-Prozessanalyse von Bayer Technology Services. Mit unseren modularen Prozessapplikationen im Bereich Online-Prozessanalytik schützen Sie nicht nur Ihre Anlagen, Sie senken auch dauerhaft Ihre Kosten und erhöhen Ihre Prozesseffizienz.

www.bayertechnology.com



 BD|SENSORS

Halle 7, Stand B28

Die BD|SENSORS GmbH stellt Neuheiten rund um das Thema „Elektronische Druck- und Füllstandsmesstechnik“ vor. Die Einsatzgebiete der Geräte reichen von der Umwelttechnik, dem Anlagen- und Maschinenbau über die Lebensmittelindustrie, Pharmazie und Chemie bis hin zu Marineapplikationen.

www.bdsensors.de



 CAMILLE BAUER
Auf uns ist Verlass.

Halle 7, Stand E26

Egal was Sie messen wollen – ob Ströme, Spannung, Temperatur oder Winkel: Seit über 60 Jahren bietet die Camille Bauer AG ihren Kunden qualitativ hochstehende und angepasste Messlösungen an. Unsere Produkte in den Bereichen Starkstrom-, Drehwinkel- und Prozessmesstechnik werden auch Sie begeistern. Besuchen Sie uns auf der Messe.

www.camillebauer.com



19.-23. APRIL 2010
hannovermesse.de

! GET NEW
TECHNOLOGY FIRST

PARTNER COUNTRY 2010
ITALIA
sustainable mobility 

Gemeinsame Sache

Energieoptimierung für Industrieanlagen und Gebäude aus einer Hand

Die Siemens-Divisionen Industry Solutions und Building Technologies haben ihre Kompetenzen und den weltweiten Vertrieb auf dem Sektor der Energieoptimierung gebündelt. Ziel ist es, ganzheitliche Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz von Industrieanlagen und Gebäuden aus einer Hand anzubieten.

„Wir wollen neue Maßstäbe für die Umweltverträglichkeit setzen, indem wir höchste Effizienzstandards bei Industrieanlagen und Gebäuden etablieren“, erläutert Jens Wegmann, CEO von Industry Solutions. Mit einem gemeinsamen Energieoptimierungs-Programm wollen Industry Solutions und Building Technologies den Energieverbrauch von Gebäuden und Produktionsanlagen nachhaltig senken und sie so wirtschaftlicher betreiben. Beide Divisionen verfügen über eine langjährige Erfahrung in der Umsetzung von Projekten zur Energieoptimierung. Der Fokus von Building Technologies liegt dabei auf dem gebäudebezogenen Energieverbrauch. Industry Solutions konzentriert sich auf den Service und die Modernisierung von Produktionsanlagen.

Das gemeinsame Energieoptimierungs-Programm beginnt mit einer Bestandsaufnahme des Energieverbrauchs von Produktions-



Jens Wegmann, CEO der Siemens Industry Solutions: „Wir wollen neue Maßstäbe für die Umweltverträglichkeit setzen, indem wir höchste Effizienzstandards bei Industrieanlagen und Gebäuden etablieren.“

anlagen oder Gebäuden. Darauf aufbauend werden Einsparmöglichkeiten ermittelt und von Siemens umgesetzt. Durch leistungsabhängige Verträge wird sichergestellt, dass die vereinbarten Einsparziele erreicht werden. Um den sich wandelnden Anforderungen im Industriesektor Rechnung zu tragen, werde das Konzept ständig weiterentwickelt.

„Energieeffizienz in der industriellen Produktion reduziert Energie- sowie Fertigungskosten und

entlastet gleichzeitig die Umwelt“, sagt Wegmann. Eine Voraussetzung ist, alle Verbrauchsstellen in der Produktion zu kennen, um dann ein Energie-Optimierungskonzept zu entwickeln.

Siemens ist auf der Hannover-Messe in Halle 9 und Halle 17 (Industrie-Software) vertreten. In der Halle 9 adressiert Siemens Themen des diesjährigen Mottos der Hannover-Messe – „effizienter, produktiver, nachhaltiger“. Bei der Optimierung der Produktivität zeigt Siemens Wege auf, wie Rationalisierungspotenziale in der Betriebsphase oder auch beim Design einer Anlage genutzt werden können.

► **Siemens Industry Solutions**, www.siemens.com, Halle 9, Stand A72, Halle 17, Stand B40

MESE AKTUELL

FTS mit Navigation

In diesem Jahr stellt Kokeisl Industrial Systems zum ersten Mal auf der Hannover-Messe aus. Im Ausstellungsbereich Mobile Roboter & Autonome Systeme in der Halle 14 am Stand K05 zeigt das Unternehmen gemeinsam mit seinem Schweizer Partner Bluebotics intelligente mobile Systeme für die industrielle Produktion. Während herkömmliche fahrerlose Transportsysteme (FTS) immer eine gebäudeseitige Installation bedürfen, um sich durch den Produktionsbetrieb bewegen zu können, kommt das FTS Kokeisl Picking Robot ohne diese Hilfsmittel aus, teilt das Unternehmen mit. Dank der modularen Technik und dem Navigationssystem ANT von Bluebotics kann sich das Fahrzeug schnell und flexibel bewegen, frei navigieren, sich rasch verändernden Prozessen anpassen und ist einfach sowie kostengünstig zu installieren, so der Hersteller.

► **Kokeisl Industrial Systems AG**, www.kokeisl.com, Halle 14, Stand K05

Anpassungsfähig

Linearachsen mit Kugelgewindtrieb sind in verschiedenen Baugrößen erhältlich

Bei den Linearmodulen von Hiwin wird der Vorschub durch einen Kugelgewindtrieb erzeugt, der in einem Antriebsflansch motorfertig gelagert ist. Die Bewegung wird durch eine Kugelumlauf-Lagerung geführt. Verschiedene Ausstattungen und Baugrößen passen die Linearmodule auf unterschiedliche Aufgaben an.



sind ebenfalls als komplette Positioniersysteme mit Schritt- oder Servomotoren und Antriebsverstärker lieferbar. Zudem können mittels verschiedener Antriebsflansche alle gängigen Motoren ohne Adapter direkt montiert werden, führt der Hersteller aus. Die Linearachse kann optional mit einem Faltenbalg (bei KK60 und KK86) oder mit einer Blechabdeckung geschützt werden. Bei hohen Momenten steht optional ein zweiter Laufwagen zur abstützung zur Verfügung.

Die KA-Baureihe ist auf einem Aluminiumprofil als Grundkörper aufgebaut, in dem je nach Bauart ein oder zwei Profilschienenführungen integriert sind, erläutert der Hersteller. Der daran auf Laufwagen gelagerte Führungsschlitten wird über einen Kugelgewindtrieb verfahren.

Die Baureihe KK ist eine hochgenaue Achse, die sich durch ihren sehr steifen Aufbau sehr gut für Positionieraufgaben eignen soll. Sie umfasst sechs Baugrößen mit Profilschienenlängen von 150 bis 1680 mm und Spindelsteigungen von 1 bis 25 mm. Sie lassen sich, so heißt es, auch bei geringem Platzangebot einfach in Maschinen und Anlagen integrieren und verringern den Konstruktions- und Montageaufwand deutlich. Die Positionierachsen bestehen aus einer Führungsschiene, einem Kugelgewindtrieb und einem Laufwagen mit integrierter Kugelgewindmutter und Kugelumlauf-Lagerung. Sie

► **Hiwin GmbH**, www.hiwin.de, Halle 16, Stand D17



Wir setzen Standards

Innovative Verbindungstechnik

- Kabelverschraubungen
- Steckverbinder
- Industriegehäuse
- Elektronik



NEUHEIT





HUMMEL AG · Lise-Meitner-Straße 2 · 79211 Denzlingen / Germany
 Tel. +49 (0)76 66 / 911 10-0 · Fax +49 (0)76 66 / 911 10-20 · info.et@hummel.com

Halle 11
Stand C 58

www.hummel.com

MESSE AKTUELL

Controller steuert bis zu 24 Magnetventile



Der Filter-Controller HE 5722 von Hesch steuert bis zu 24 Magnetventile zeit- als auch differenzdruckabhängig an. Durch die Mikroprozessorsteuerung lässt er sich an verschiedene industrielle Entstaubungsprozesse anpassen. Der integrierte Sensor misst den Differenzdruck über dem Filter in einem definierbaren Messbereich von 0 bis 1000 mbar und zeigt ihn auf eine Nachkommastelle genau an. Bei der Differenzdruck-Regelung lassen sich Ober- und Unterschwelle eingeben, bei denen der Reinigungsprozess gestartet oder unterbrochen wird. Eine Nachreinigung des Gesamtfilters, Mehrfachabpulsungen sowie differenzdruckabhängige Pausenzeiten sind möglich. **mz**

► Hesch Schröder GmbH,
www.hesch.de, Halle 16, Stand G04

Schnelles Verstellen auf Knopfdruck

Neuartige Schnappschlossmutter für schmierfreie Trapezgewinde

Insbesondere für seine schmier- und wartungsfreien „DryLin“-Lineartische hat Igus jetzt eine völlig neuartige Schnappschlossmutter entwickelt. Das auf der Messe erstmals vorgestellte System mit Polymergleitern ermöglicht einfach und sicher, in Verbindung mit Spindel beziehungsweise Gewindetrieb eilige Formatverstellungen, so Igus. Das spart Zeit bei Verstellungen aller Art bis 20 kg vor allem bei langen Verfahrwegen oder großen Hublängen.

Die neue Schnappschlossmutter ermöglichte wahlweise zwei Linearverstellungsarten. Zum einen könne das Trapezgewinde per Handrad präzise positioniert werden. Zum anderen könne der Anwender auch in jeder beliebigen Position den Schlitten aus dem Gewinde herausrasten und ihn von Hand schnell in eine neue Position schieben. Dort rastet er axial gesichert wieder ein und lässt sich dann über das Gewinde feinjustieren.

Die Funktion des schnellen Ausklinkens wird über die neuartige



In Verbindung mit Spindel oder Gewindetrieb lassen sich mit dieser Schnappschlossmutter eilige Formatverstellungen bis 20 kg einfach per Knopfdruck vornehmen.

Schnappschlossmutter wie folgt realisiert: Die Kraft übertragende Gewindehälfte wird aus dem Gewindebereich gefahren und der Formschluss unterbrochen. Erst nach Loslassen des Druckknopfes schnappt die Gewindehälfte unter Federkraft wieder im Gewinde ein.

Schließlich wirkt der Trapezgewindetrieb durch die Selbsthemmung wie eine Bremse. Nach manueller Positionierung steht er sofort still. Das gilt auch und besonders für vertikale Anwen-

dungen, wo er nach Einrasten in der Position fixiert bleibt.

Igus bietet seine schmierfreien Lineartische mit Schnappschlossmutter in zwei Varianten an. Zum einen gibt es eine genaue Aluminiumausführung (Baureihe SHT) aus gefrästen und eloxierten Aluminiumteilen. Zum zweiten stehe eine leichte, kostengünstige Variante aus Vollkunststoff (Baureihe SHTP) zur Verfügung. Geplant sei auch, die Schnappschlossmutter als Einzelteil mit Flansch und Aluminiumgehäuse anzubieten.

Nach Aussage des Unternehmens gab es bis vor etwa zehn Jahren auf dem Markt nur zwei Arten von Trapezgewindemuttern: geschmierte metallische Muttern sowie Versionen aus Kunststoff wie PA 6.6 oder POM, deren Belastbarkeit sehr eingeschränkt sei und wo überdies Schmierung empfohlen werde. Diese Lücke schließt Kunststoffforscher Igus mit seinem Programm schmier- und wartungsfreier Trapezgewindemuttern aus Iglidur-Hochleistungspolymeren. Mit der diesjährigen Hannover-Messe hat das Unternehmen begonnen, sich in diesem Bereich jetzt noch breiter aufzustellen. Das betrifft nicht nur Abmessungen und Gewindesteigungen, sondern auch neue konstruktive Kniffe für mehr Kundennutzen. Alle Lösungen basieren auf den seit 25 Jahren bewährten, permanent getesteten Eigenschaften der Iglidur-Hochleistungspolymere und wurden ausnahmslos für den schmierstofffreien Einsatz entwickelt. **rs**

► Igus GmbH,
www.igus.de, Halle 17, Stand J04

Stadtwerke Leipzig beliefern Pelikan

Künftig beliefern die Stadtwerke Leipzig die Firma Pelikan in Peine mit Strom. Dies vereinbarten beide Unternehmen zur Hannover Messe. „Wir haben uns für einen Stromliefervertrag mit Preisstabilität entschieden. Die Netzentgelte des Netzbetreibers werden 1:1 an uns weitergegeben. Damit sind die Preise der Stadtwerke Leipzig für uns sehr transparent“, sagt Christian Ehlers, Leiter Engineering bei Pelikan. Außerdem setzt die deutsche Traditionsfirma mit Strom21.select auf einen Vertrag mit Hoch- und Niedertarifen und profitiert vom günstigen Nacht- und Wochenendstrom. „Wir beliefern zahlreiche mittelständische Kunden, die sich Planungssicherheit für die Energielieferung oder Netznutzung wünschen“, sagt Sabine Falk, Leiterin Energievertrieb Großkunden, bei den Stadtwerken Leipzig. „Unabhängig davon empfehlen wir unseren Kunden immer, auf Nacht- und Wochenendstrom zu setzen.“



Strom21.select – damit können Sie nur gewinnen.

- Energielieferung zu stabilen* Preisen
- mit oder ohne Netznutzung
- stabile* oder veröffentlichte Netznutzungsentgelte
- mit günstigem Wochenend- und Nachtstrom
- ein persönlicher Ansprechpartner für alle Strombelange in Ihrer Nähe

* ausgenommen gesetzliche Steuer- und Abgabenänderungen

Einer unserer zufriedenen Kunden:
Pelikan Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG

Nutzen Sie unsere persönliche Beratung zur Hannover Messe in Halle 13 am Stand E31 oder unter Telefon: 0341 121-5989, E-Mail: energie@swl.de.

www.swl.de

Stadtwerke Leipzig



Alles ganz einfach.

Das können Sie von uns erwarten!



Phoenix Contact bietet Ihnen ein breites Spektrum von der Reihenklemme bis zur Steuerungssoftware für Ihre Elektrotechnik- und Automatisierungsaufgaben.

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir seit Jahrzehnten hochwertige und zukunftsweisende Produkte, Systeme und Lösungen.

Wie Sie mit Phoenix Contact Zukunft nachhaltig gestalten können, erfahren Sie auf unserem Messestand.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



**PHOENIX
CONTACT**
INSPIRING INNOVATIONS

2. Würzburger eCI@ss-Kongress

Einladung zum 2. Würzburger eCI@ss-Kongress

am 7. Oktober 2010

eCI@ss – classify your business

Zeit für die wichtigen Dinge im Unternehmen

Mit anwenderorientierten
Praxisforen und
Table-Top-Ausstellung!

APO 06883

Sie streben nach hoher Prozesssicherheit mit durchgängigen Informationsketten, wollen Aufträge noch schneller und kostengünstiger abwickeln als bisher und benötigen im Unternehmen ein aussagefähiges Controlling und Reporting?

Dann informieren Sie sich beim 2. Würzburger eCI@ss-Kongress am 7. Oktober 2010 über die Möglichkeiten und Vorteile des internationalen Klassifikationsstandard eCI@ss!

Programm und Anmeldung unter:

www.eclass-kongress.de

MM
MASCHINENMARKT

 **eCI@ss**[®]
CLASSIFICATION AND PRODUCT DESCRIPTION

E-Commerce

Electronic-Sales bietet Onlineshop für Maschinenbauer

Sein Webshop-System ES:Shop möchte der E-Business-Experte Electronic-Sales nun auch Unternehmen aus dem Maschinenbau schmackhaft machen. Nach ersten Pilotprojekten in der Branche habe der Anbieter die dort gewonnenen Erkenntnisse umgesetzt und zusätzliche Funktionen integriert.

Um beispielsweise auch kleine Ersatzteile und Zubehör im Shop optimal verfügbar und auffindbar zu machen, kann jedes Produkt über Referenzen mit anderen Artikeln verknüpft werden. So lassen sich etwa die zu einer Maschine oder einem Gerät passenden Schrauben, Bolzen oder Unterlegscheiben beim Hauptprodukt mit anzeigen und können direkt mitbestellt werden. Für Kunden ist die Identifizierung der benötigten Teile dadurch vereinfacht und Bestellungen können ohne vorherige Rückfragen und mit weniger Aufwand abgewickelt werden.

Der Produktkonfigurator soll die Suche nach Produkten im Shop erleichtern. Produkten und Bauteilen können bestimmte Attribute zugeordnet werden. Stellen Kunden individuelle Wunschkonfigurationen zusammen, zeigt der



Electronic-Sales stellt E-Commerce-Lösungen für produzierende Unternehmen und gewerbliche Händler vor.

Konfigurator selbstständig an, ob die getroffene Auswahl vollständig und gültig ist oder eventuell noch zwingend notwendige Komponenten fehlen.

Wird das System als Kundenportal eingesetzt, lassen sich Aufträge inklusive Historie direkt verfolgen. Der Kunde könne sich so über den Status und die Details bisheriger

Aufträge informieren, auch wenn es sich dabei nicht um eine Online-Bestellung handelt. Diese Funktion geht über den reinen Onlineverkauf hinaus und ist auch für Unternehmen interessant, die ausschließlich Individualaufträge abwickeln und keine Standardprodukte verkaufen, wie der Anbieter angibt.

Über eine integrierte Schnittstelle können Warenwirtschaftslösungen direkt an den Online-Shop angebunden werden. Artikel-, Kunden- und Bestelldaten können dadurch automatisiert zwischen den Systemen abgeglichen werden und müssen nicht doppelt gepflegt werden. Unternehmen, deren Kunden ein Beschaffungssystem mit OCI-Schnittstelle (Open Catalog Interface) nutzen, können zudem direkt aus ihrem System heraus Bestellungen vornehmen und haben Zugriff auf aktuelle Preise und Produktinformationen.

Für den Einsatz im Handel zwischen Unternehmen gibt es spezielle B2B-Funktionen. Damit lassen sich beispielsweise durch ein Rechtesystem und einen Genehmigungsworkflow die individuellen Besonderheiten gewerblicher Kunden abbilden. Über ein Anfrage-/Angebotsmodul können individuell gestaltete Angebote erstellt werden. Zusätzlich sei es möglich, Kostenstellen und Budgets zu verwalten sowie unterschiedliche Liefer- und Rechnungsadressen zu berücksichtigen. **co**

► **Electronic-Sales GmbH**, www.electronicsales.de, Halle 17, Stand F74

Direktsicherung

Mikro-Farbcodetechnik schützt Produkte vor Piraten

Die 3S Simons Security Systems GmbH zeigt mit Secu-product eine Mikro-Farbcodetechnik zur Direktsicherung von Produkten aus unterschiedlichen Industriezweigen. Es ermöglicht laut Hersteller die direkte und



Wie durch einen genetischen Fingerabdruck wird die Echtheit von Produkt und Marke anhand des firmeneigenen Mikro-Farbcodes identifiziert. Das System wird zur Bekämpfung von Produkt-

rechtersichere Kennzeichnung der Originale. Die Sicherung lasse sich punktgenau auf fast allen Feststoffen anbringen, darunter Metallen, Kunststoffen, Papierzeugnissen, Glas und textilen Geweben.

Die Konsistenz der Mikro-Farbcodes ermögliche eine einfache Implementierung in jeden Produktionsablauf ohne aufwendige Änderungen. Bei kleineren Anfertigungen oder Einzelstücken kann die Aufbringung des Sicherheitsmerkmals manuell erfolgen, bei großen Serienproduktionen wird sie automatisch in den bestehenden Herstellungsprozess integriert. Das rechtssichere System basiert laut Anbieter auf Secutag, den weltweit kleinsten Mikro-Farbcodes, die seit 15 Jahren fälschungssicher im Einsatz sind und international vor Gericht als Beweismittel anerkannt werden.

piraterie, zur Abwehr unberechtigter Forderungen aus der Produkthaftung sowie zum Aufzeigen von Vertriebswegen eingesetzt. In Verbindung mit Traceability-Merkmalen können selbst Warenwirtschaftsdaten mit den Farbcodes auf ihre Echtheit überprüft werden. Zusätzlich werden herkömmliche Produktsicherungssysteme wie Siegel, Etiketten, Hologramme und Verschlussmarken anhand der Mikro-Farbcodes in ihrer Funktionalität optimiert.

Messebesucher können sich persönlich von den Sicherungsmöglichkeiten überzeugen; die Übertragung des Farbcodes auf verschiedene Materialien mittels Dispenser demonstriert der Anbieter an seinem Stand. **co**

► **3S Simons Security Systems GmbH**, www.secutag.com, Gemeinschaftsstand Produktschutz, Halle 17, Stand D15



Selbst konfigurieren und automatisieren

Standardplattform für Vertrieb, Konstruktion und Kunden

Acatec stellt die Konfigurations- und Automationssoftware Spyydmaxx Enterprise vor. Diese produktunabhängige Standardplattform soll die Prozesse der Auftragsgewinnung und -erfüllung bei kundenindividuellen und erklärungsbedürftigen Produkten beschleunigen und damit die Wettbewerbsfähigkeit steigern. Laut Anbieter gewährleistet die Software gleichzeitig die gleichbleibende Qualität der automatisch generierten Produktunterlagen und -daten. Die Plattform sorgt dafür, dass außer dem Vertrieb und der Konstruktion auch Kunden komplexe, maßgeschneiderte Produkte konfigurieren können. Die Software besteht aus den folgenden fünf Anwendungen:

► Spyydmaxx Author ist ein grafisches Autorensystem zum Aufbau

und zur Pflege von Konfiguratoren und Automationslösungen.

► Spyydmaxx Engineering dient der CAD- und PDM/PLM- sowie ERP/SAP-Integration und beinhaltet Automations-Möglichkeiten für Konstrukteure und Entwickler.

► Spyydmaxx Sales verfügt über 3D-Viewer sowie Office-, ERP/SAP- und CRM-Integrationen und beinhaltet Automations-Funktionen für den Vertrieb.

► Spyydmaxx Remote dient der Integration in die Datenverarbeitung und der Fernsteuerung der automatisierten Systeme in verschiedenen Betriebsarten.

► Spyydmaxx Web bietet Funktionen zum Betrieb von Konfiguratoren und Automationslösungen im Intra- oder Internet. **co**

► **Acatec Software GmbH**, www.acatec.de, Halle 17, Stand D50

MESSE AKTUELL

Verbesserte Versand- und Absatzplanung

Abas hat seine Business-Software weiterentwickelt. So können Anwender jetzt beispielsweise mit der Versandplanung gemischte Paletten erstellen, Packmittel berechnen und Packmittel-Plausibilitätsprüfungen durchführen. Bei der Absatzplanung rechnet die Business-Software Absatzprognosen auf Basis von Vergangenheitswerten hoch. Die Materialplanung ermittelt den daraus resultierenden Materialbedarf. Durch die rollierende Planung ist die Vorschau im Ein- und Verkauf stets aktuell. Den Suchkomfort in der Business-Software hat Abas durch neue Funktionen erhöht. Eine strukturierte oder unstrukturierte Volltextsuche und vielfältige Sortiermöglichkeiten sollen den Anwender beim schnellen Finden von Daten unterstützen. Die Abas-Suchmaschine ähnelt im Handling den etablierten Suchmaschinen im Internet und kann daher sofort bedient werden, wie es heißt. **co**

► **Abas Software AG**, www.abas.de, Halle 17, Stand B56

Beständige Typenschilder

Erstmals präsentiert der Kennzeichnungsspezialist ICS sein Komplettsystem zur Erstellung von widerstandsfähigen selbstklebenden Typenschildern. Unter anderem Hersteller von Maschinen und Werkzeugen können damit laut Anbieter widerstandsfähige Typenschilder in Kleinstmengen zu geringen Stückkosten anfertigen. Die Polyesteretiketten sind gegen viele Chemikalien wie Aceton, Ethanol, Xylene, Spiritus, Benzin 98 Oktan, Diesel und Bremsflüssigkeit beständig. Auch unter Feuchtigkeit, erhöhten Temperaturen und UV-Strahlen sei das neue Etikettenmaterial ideal anzuwenden.

Das Typenschildmaterial kann mit handelsüblichen Thermo-Transferdruckern bedruckt werden, wie das Unternehmen angibt. Das abgestimmte Farbband ge-



währte eine hohe Widerstandsfähigkeit des Drucks gegen gängige chemische Bestandteile. Im Bundle kommen als Druckstation die leistungsfähigen Etikettendrucker der Zebra G-Serie zum Einsatz. Die Modelle überzeugen laut Anbieter in der Praxis durch einfache Handhabung sowie hohe Druckgeschwindigkeit, je nach Modell von bis zu 152 mm/s. Das Komplettsystem ist für den Druck von maximal einer Rolle pro Tag ausgelegt. Die Drucker benötigen den Angaben nach eine geringe Stellfläche. **co**

► **ICS International AG**, www.ics-ident.de, Halle 17, Stand C26

Mobilitec

Innovative Mobilitätskonzepte

Die Proton Motor Fuel Cell GmbH wird auf der Hannover-Messe im Rahmen der H2 + FC Fair ihre erweiterte Produktpalette für Brennstoffzellen-Anwendungen vorstellen. Als innovatives Aggregat steht dabei Rex im Mittelpunkt, ein Range Extender auf Brennstoffzellenbasis für leichte, batteriebetriebene Nutzfahrzeuge.



Proton Motor ist in der Lage, das komplette Produktspektrum von einzelnen Stacks bis zu kompletten hochintegrierten Systemen für eine breite Palette von mobilen, stationären und maritimen Anwendungen bereitzustellen, heißt es. Der Range Extender Rex wird in Kombination mit dem batteriebetriebenen Nutzfahrzeug Hy-Range ausgestellt, das auf Basis eines Ford Transit vom englischen Hersteller Smith Electric Vehicles auf elektrischen Antrieb um-

gerüstet wurde. Mit Rex gelingt es, die Vorteile des Batteriefahrzeuges (emissionsfreier, leiser Betrieb) mit größeren Reichweiten im Back-to-Base-Betrieb zu kombinieren.

Außerdem zeigt Proton Motor Brennstoffzellensysteme für stationäre Anwendungen auf Basis eines einbaufertigen 19"-Moduls, das in Kombination mit USV-Systemen zur Notstromversorgung von Telekommunikationssystemen und Rechen-

zentren eingesetzt werden kann. Als Beispiel wird die Schrankkombination PM Cube mit 10 kW installierter Brennstoffzellenleistung präsentiert. Ein weiteres Highlight ist der für die Serienfertigung entwickelte und vom TÜV Süd auf Basis der Industrienorm DIN EN 62282-2:2008-1 zertifizierte Brennstoffzellenstack PM 200. Damit wurde zum ersten Mal ein Brennstoffzellenstack ausgezeichnet, der die hohen Anforderungen an Sicherheit und technische Reife nach der neuen Norm erfüllt. Das Produkt steht OEM als komplette Baugruppe oder als Kit mit geprüften Peripheriekomponenten für die Integration in eigene mobile und stationäre Anwendungen zur Verfügung. **am**

► Proton Motor Fuel Cell GmbH, www.proton-motor.de, Halle 27, Stand J64



Harte Jungs

Kompakte Blindleistungs-Kondensatoren glänzen mit hoher Strombelastbarkeit

Mit Phasecap Compact hat Epcos eine Serie von Blindleistungskondensatoren entwickelt, die sich durch hohe Lebensdauer und große Strombelastbarkeit auszeichnen. Der Einschaltstrom kann bis zum 300-Fachen und der Überstrom bis zum Doppelten des Nennstroms betragen.

Die Kondensatoren basieren auf der MKK-Technologie, die sich durch konzentrische dreiphasige Kondensatorwickel auszeichnet. Sie erreichen eine Lebensdauer von bis zu 130 000 Stunden gemäß Temperaturklasse -40/D und bis zu 180 000 Stunden gemäß Temperaturklasse -40/C.

Dank der kompakten Bauweise eignet sich die Baureihe B25673A* sehr gut für den Einbau in Schaltschränke. Das Spektrum umfasst Typen für 230 bis 525 V_{AC} bei 50/60 Hz mit Kompensationslei-

tungen zwischen 5,0 und 30 kvar. Werkseitig sind die Kondensatoren mit berührungssicheren Anschlussklemmen mit hoher Stromtragfähigkeit für unterschiedliche Kabeldurchmesser ausgerüstet.

Wie alle Blindleistungskondensatoren von Epcos ist auch die neue Baureihe durch die MKK-Technologie mit Polypropylen-Dielektrikum selbstheilend. Zusätzlich verfügen die Kondensatoren über eine Überdruckabreißsicherung, um sie im Störfall vom Netz zu trennen.

BLK-Kondensatoren gehören zu dem umfangreichen Epcos-Produktspektrum für die Blindleistungskompensation, das auch Regler, Thyristormodule, Schütze, Drosseln und Entladewiderstände umfasst. **js**

► TDK-EPC, www.epcos.de/pfc_productprofile, Halle 12, Stand D29



Die Premiere auf der HMI:
EWE trio smartbox.
Volle Transparenz für Energie.

Neue Sicht auf Energie

Hannover Messe,
19. bis 23. April 2010, Halle 13, Stand C30

Erleben Sie eine ganz „Neue Sicht auf Energie“ mit unserer EWE trio smartbox. Erfahren Sie, wie wir Energie, Telekommunikation und IT zu einer einzigartigen Produktinnovation verbinden. Entdecken Sie, wie wir für unsere Kunden volle Energie-, Kosten- und CO₂-Transparenz schaffen.

Werfen Sie schon heute einen Blick auf faszinierende Energiekonzepte von morgen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch im EWE Haus auf der Hannover Messe.



Brennstoffzellentechnik

Kompakte Systemlösung für viele Anwendungen

Bürkert zeigt Lösungen für den seriennahen Einsatz in der Brennstoffzellentechnik: zertifizierte Ventile mit geringer Leistungsaufnahme, breitem Temperaturbereich und hoher chemischer Beständigkeit. Auch das Programm an Brennstoffzellenprüftechnik – von hochwertigen Komponenten von Prozessventilen über Sensoren bis hin zu Mass- und Liquid-Flow Controllern – ist am Stand zu sehen. Vorgestellt wird unter anderem ein Liquid-Flow-Controller, der sich durch die intelligente Kombination einer leistungsstarken Durchflussmessung von Flüssigkeiten mit einem hochpräzisen Proportionalventil für eine Vielzahl industrieller Anwendungen eignet. Die Integration von Sensor, Regelelektronik und Stellglied in einem kompakten Gerät prädestiniert den Liquid-Flow-Controller für den Einsatz in Anlagen, in denen automatisiert geringe Flüssigkeitsmengen zudosiert werden müssen. Mit seiner



schnellen Durchflussmessung ermöglicht der Liquid-Flow-Controller die dynamische Regelung und Dosierung von Flüssigkeiten wie deionisiertem oder vollentsalztem Wasser, Methanol oder niederviskosen Ölen. Dadurch lässt er sich beispielsweise auch bei der Prüfung von Brennstoffzellen kostengünstig und effizient einsetzen. Die Anwender der Systemlösung profitieren dabei von handfesten Vorteilen: Sie erhalten eine Systemlösung aus einer Hand mit zuverlässiger Funktion und hoher Verfügbarkeit. **am**

► Bürkert Werke GmbH & Co. KG, www.burkert.com, Halle 27, Stand G51

Energieforschung für die Zukunft

Modulares Brennstoffzellensystem vereinfacht Herstellung und steigert Leistung

Das Energie-Institut der Fachhochschule Gelsenkirchen stellt auf der Hannover-Messe auf dem Gemeinschaftsstand des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes NRW ein modulares und robustes Brennstoffzellensystem sowie den Prototypen einer Transversalflussmaschine aus. Das Energie-Institut der Fachhochschule zeigt erstmals den Prototypen eines modularen Brennstoffzellensystems. Das System, das sowohl die Herstellung vereinfacht als auch die Herstellungskosten senkt und zusätzlich noch die Leistung der Brennstoffzelle steigert, ist das Ergebnis eines Forschungsprojekts gemeinsam mit den Firmen Gräbener Maschinentechnik (Netphen-Werthenbach), Propuls (Gelsenkirchen) und Ritter Elektronik (Remscheid).

„Brennstoffzellen sind Energieumformer und können auf direktem Weg die im Wasserstoff gespeicherte Energie in elektrische Energie umwandeln. Dabei spielt ein Bauteil eine wichtige Rolle: die



Prof. Dr. Michael Brodmann, Energie-Institut der Fachhochschule Gelsenkirchen, demonstriert am Prototypen den einfachen und modularen Aufbau eines sogenannten „Brennstoffzellenstacks“. Die neu entwickelte und robuste Bauart erleichtert den Wechsel von defekten Komponenten und ist günstiger in der Herstellung.

Polplatte. Sie wird bisher überwiegend aus Graphit hergestellt. Um die Polplatten in die benötigte Form zu bringen, werden sie unter großem Aufwand gefräst oder gespritzt“, weiß Brodmann.

Ein Ziel des Forschungsprojekts war daher die Suche nach alternativen Werkstoffen. Die Gelsenkir-

chener Wissenschaftler experimentierten mit metallischen Polplatten, die aus einem Blech umgeformt werden können: Ähnlich wie bei einer Kuchenbackform werden die benötigten Konturen in ein Blech gepresst. Damit fanden sie ein einfaches und preiswertes Verfahren, das die Her-

stellungskosten in Zukunft deutlich senken kann.

Darüber hinaus zielten die Forschungen in Richtung der besseren Wartung von Brennstoffzellensystemen: Um die Ausgangsspannung von Brennstoffzellen zu erhöhen, werden mehrere von ihnen zu einem sogenannten „Brennstoffzellenstacks“ zusammen geschaltet. Bei dem Prototypen werden die Zellenmodule hintereinander in das Gehäuseunterteil eingesteckt. Danach wird das Gehäuse mit einem Deckel verschlossen, die Module werden durch eine Flüssigkeit verpresst. Um eine einzelne, defekte Brennstoffzelle aus dem Zusammenschluss austauschen zu können, sind die Montageschritte nun einfacher umzusetzen: Druck ablassen, Gehäuse öffnen, Bauteil austauschen, wieder zusammenfügen und neu verschließen, fertig! Das bisher bestehende Risiko, andere Systembauteile bei einer Reparatur zu beschädigen, entfällt. **am**

► **Fachhochschule Gelsenkirchen**, www.fh-gelsenkirchen.de, Halle 27, Stand F 21

MESSE AKTUELL

Kabel für „grüne“ Anwendungen

Leoni zeigt auf der Hannover-Messe erstmals Produkte im Bereich „grüner“ Technologien, die in Form einer Wertschöpfungskette präsentiert werden. So ist ein Bordnetz-System zu sehen, das für Hybrid-, Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeuge produziert wird. Es handelt sich um ein spezielles Hochvolt-System, das Fahrzeuge mit alternativen Antriebstechniken zusätzlich zum herkömmlichen Kabelsatz benötigen. Zugrunde liegt den Bordnetz-Systemen die Sonderleitung Leoni Hivocar: Sie ist hochflexibel, geschirmt und für Spannungen bis zu 600 V ausgelegt. Leoni präsentiert in Hannover auch ein neues Ladekabel für Elektrofahrzeuge, das für den Einsatz an Elektro-Tankstellen entwickelt wurde. Für die Branche der regenerativen Energien wird zum Beispiel das erste Photovoltaik-Kabel präsentiert, das sowohl in Europa als auch den USA zur Verbindung zwischen Modulen und Wechselrichtern zugelassen wurde. Das Solar-Portfolio beinhaltet auch Lichtwellenleiter-Kabel für die Steuerung der Spiegel in Solarthermieanlagen und – neu am Markt – verzinnete Flachdrähte für die Verbindung der Module innerhalb der Solarpanels. **am**

► **Leoni AG**, www.leoni.com, Halle 13, Stand C77

www.moeller.net/moeller-wird-eaton

Mehr Innovationen:
Moeller wird Eaton.



Besuchen Sie uns
in Halle 11,
Stand D55/D62!

A09/061

Innovationen von Moeller bleiben im Sortiment – die von Eaton kommen einfach hinzu.

Moeller ist Teil der Eaton Corporation, eine neue Größe in der Elektrotechnik entsteht. Schalten, Schützen, Steuern, Überwachen und Antreiben: Was Moeller auszeichnet, bleibt – und wächst. Es wird zudem ergänzt um ein Portfolio, das nur ein internationaler Konzern bieten kann. Von unterbrechungsfreier Stromversorgung bis zu UL/CSA-konformer Industrieautomation erweitert sich das Lösungspotenzial für Moeller-Kunden. Moeller wird Eaton: Freuen Sie sich auf ein durchgängiges Sortiment von der Steckdose bis zur Mittelspannung – aus einer Hand, weltweit verfügbar.

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER 
An Eaton Brand

MESSE AKTUELL

Brennstoffzelle läuft als Stromgenerator

Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS stellt auf der Hannover-Messe erstmals das Eneramic-Brennstoffzellensystem vor, einen besonders anwenderfreundlichen und leichten Stromgenerator für Camping und Outdoor-Aktivitäten, der mit handelsüblichem Flüssiggas aus Druckflaschen oder Kartuschen betrieben werden kann.

Das Brennstoffzellensystem ist ein kleiner Stromgenerator, der aus Flüssiggas elektrischen Strom herstellt. Das passiert viel leiser und effizienter als bei herkömmlichen motorbetriebenen Generatoren. Das System wird mit einer keramischen Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC) ausgestattet, durch die ein sehr einfacher, preiswerter und robuster Systemaufbau realisierbar ist. Ein weiterer Vorteil der SOFC besteht darin, dass sie keine hoch reinen Gase oder ein Wassermanagement wie andere Brennstoffzellen benötigt.

Das Eneramic-Brennstoffzellensystem erbringt eine Dauerleistung von 100 W, was mehr als ausreichend ist, um alle typischen Campingverbraucher zu versorgen. Mit einer Größe, die etwa einem Schuhkarton von 30 cm Länge und Breite sowie einer Masse von etwa 8 kg entspricht, kann das System problemlos getragen werden. Auch ein Festeinbau in Wohnmobile oder Caravans ist selbstverständlich möglich. Durch eine intelligente Anordnung der Bauteile sowie Nutzung des Vielschichtprinzips konnte der aktive Kern des Systems auf etwa einen Liter Volumen geschrumpft werden, was niedrige Wärmeverluste bedeutet. Die Temperaturen von Gehäuse und Abgas wurden dadurch auf ein sehr niedriges und für den Nutzer sicheres Niveau gesenkt. **am**

► Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, www.ikts.fraunhofer.de, Halle 27, Stand H43

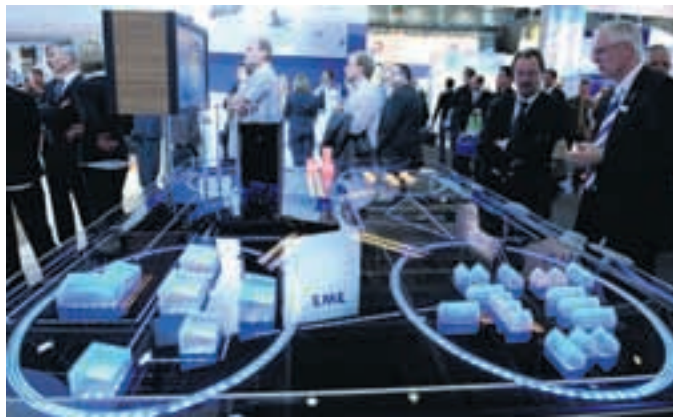
Internet der Energie

E-Energy-Szene trifft sich auf der Hannover-Messe

E-Energy steht für die umfassende Optimierung und digitale Vernetzung des Energieversorgungssystems in jede mögliche Richtung – idealerweise in Form eines intelligenten Stromnetzes, eines Smart Grids. Das Konzept rund um Smart Metering, Smart Building und Energie-IKT stellt die herkömmliche Einbahnstraße vom Erzeuger zum Verbraucher auf den Kopf. Im Rahmen der Leitmesse Energy trifft sich die neue Generation der Energiewirtschaft auf dem E-Energy-Gemeinschaftsstand in Halle 13.

Das „Internet der Energie“ muss nicht nur auf liberalisierten und damit weitgehend dezentralisierten Märkten wirtschaftlich funktionieren, sondern auch den Spagat zwischen steigender Nachfrage, sicherer Versorgung und Umweltverträglichkeit schaffen. Große Hoffnungen liegen auf der flächendeckenden Einbindung von Informations- und Kommunikationstechnik. Sie sollen das System revolutionieren und alle Teilnehmer so vernetzen, dass Erzeugungsanlagen – auch solche auf Basis erneuerbarer Energien – mit den Einrichtungen der Stromnetze und den Verbrauchern bidirektional kommunizieren. Laut der Fraunhofer-Studie „E-Energy“ ist auf diesem Wege allein in deutschen Haushalten eine Energieeinsparung von – konservativ geschätzten – 9,5 TWh pro Jahr realisierbar.

Die Aktivitäten in diesem Bereich werden in Deutschland unter dem Dach der Förderinitiative „E-Energy-IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft“ gebündelt. Sechs Projekte mit integriertem Systeman-



Smart-Grid-Konzepte binden auch die erneuerbaren Energien mit ein.

Das – die energiewirtschaftliche Ebene muss ebenso berücksichtigt sein wie die technische – sind aus dieser Initiative hervorgegangen. Die ausgewählten Konsortien werden bis 2012 die erarbeiteten Vorschläge bis zur Marktreife entwickeln und ihre Marktfähigkeit anhand von Pilotprojekten testen.

Über die neuesten Projektfortschritte und einen Zwischenstand in den Modellregionen können sich Besucher am Gemeinschaftsstand E-Energy auf der Hannover-Messe informieren, für den das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie die Schirmherrschaft übernommen hat. Der Stand bietet eine breite Themenpalette: Die Modellregion Aachen etwa entwickelt im Projekt „Smart Watts“ intelligente Stromzähler zu einer Energiezentrale im Haushalt. Das Ziel des Projekts „RegModHarz“ ist eine effiziente Energieinfrastruktur mit einem optimalen Anteil regionaler regenerativer Energien – betrieben nach marktwirtschaftlichen Kriterien.

Auf die Energieversorgung der städtischen Ballungsräume konzentriert sich das Projekt „Modellstadt Mannheim“: Es unternimmt einen repräsentativen Großversuch zur Verbesserung von Energieeffizienz, Netzqualität und In-

tegration erneuerbarer sowie dezentraler Energien. Verbrauchskomponenten werden dabei mittels Breitband-Powerline-Infrastruktur spartenübergreifend vernetzt.

Das Forschungsvorhaben „Me-Regio“ (Minimum Emission Region) im Raume Karlsruhe/Stuttgart zielt auf den Einsatz von IKT zur direkten CO₂-Minimierung durch die Entwicklung einer „Minimum Emission“-Zertifizierung. In der Modellregion Rhein-Ruhr wird an einer intelligenten Verbrauchssteuerung sowie einer zeitnahen Verbrauchsdatenerfassung und -bereitstellung gearbeitet. Und das Projekt „eTelligence“ in Cuxhaven will künftig verstärkt Strom aus Windenergie wirtschaftlich in den regionalen Markt integrieren. Kern von „eTelligence“ ist ein regionaler Strommarktplatz, der Erzeuger, Verbraucher mit verschiebbaren Lasten, Energiedienstleister und Netzbetreiber zusammenführt. **js**

► E-Energy-Gemeinschaftsstand, Halle 13, Stand C51

Skalierbar

Leistungsmodule einer ein Schubmodularen USV-Lösung können einzeln ergänzt werden

Newave stellt in Halle 11 am Stand F47 Neuheiten im Bereich der unterbrechungsfreien Stromversorgung vor. Die USV-Anlagen bringen eine Reihe von Eigenschaften mit, die sich besonders gut für den Einsatz in Industriebetrieben eignen, so der Hersteller. So sei eine Skalierbarkeit bis in den Megawattbereich hinaus möglich. Es gibt ein Schubmodular aufgebaute USV-Systeme, deren Leistungsmodule einzeln ergänzt werden können. Die Leistungsmodu-



le sind besonders leicht und ohne spezielle Hilfsmittel austauschbar – eine Eigenschaft, die besonders von weltweit agierenden Industriebetrieben geschätzt wird. Die Anlagen lassen sich durch externes Parallelschalten in ihrer Leistung erweitern, die Grenzen seien nur durch den Platzbedarf gesetzt. Durch den geringen Platzbedarf lassen sich die USV-Systeme nach Aussage des Unternehmens besonders leicht in Industrieanlagen integrieren.

Auf dem Messestand zeigt das Unternehmen auch die Powervario XL: Die einphasige USV-Lösung soll durch flexible Batterie-Bestückung sehr lange Überbrückungszeiten ermöglichen. Die USV geht nach Aussage des Unternehmens mit ihrer großen Bandbreite und den Einsatzmöglichkeiten auf die spezifischen Kunden-Anforderungen ein. Die einphasige USV-Sonderlösung soll die Leistungsbandsbreite von 1 bis 10 kVA abdecken. Durch eine flexible Batteriebestückung seien lange Überbrückungszeiten möglich. **rs**

► Newave USV Systeme GmbH, www.newave-usv.de, Halle 11, Stand F47

FLUID POWER DISTRIBUTION SYSTEMS




Modular und flexibel
Patentierter Klemmtechnik
Schnell zu installieren
Energiesparend
Leckagefrei
Von 3/4" bis 4"
Großes Produktsortiment
100% recycelbar
Ideal für:
Druckluft
Vakuum
Stickstoff
und andere Medien

Neu: TESEO auf der Leitmesse Energy Halle 27, Stand L14

Teseo Deutschland GmbH
www.teseo.de - deutschland@teseoir.com



Für Vorausdenker! Han-Yellock®.

- Abschließbarer Druckknopf
- Zweigeteiltes Tüllengehäuse
- Einrastbare Kontakteinsätze
- Möglichkeiten der Kontaktvervielfachung
- Innenliegende Verriegelung

Das alles und noch viel mehr

Die zuverlässige Verbindungstechnologie von HARTING, der Han-Yellock® auf der Hannover Messe in Halle 11, Stand C 13.

HARTING hat die Verbindungstechnologie neu gedacht.

www.Han-Yellock.com

HARTING Deutschland GmbH & Co. KG
Simeons carré 1 | D-32427 Minden | Tel +49 571 8896-0 | Fax +49 571 8896-990604 | de@HARTING.com

www.HARTING.com



Pushing Performance

MESSE AKTUELL

Schutzkappe für Bolzen von Windkraftträdern

Extreme Umgebungs- und Betriebsbedingungen können die Montage oder Instandhaltung von Windkraftträdern erheblich erschweren. Um Beschädigungen beim Transport oder Korrosion zu vermeiden, bieten sich Schutzkappen für die Gewindebolzen der Rotorblätter an. So präsentiert Radolid eine Entwicklung, die aufgrund der Gesamthöhe von 250 mm den Bolzen komplett abdeckt. Innenliegende Stege ermöglichen ein Aufschrauben auf das Gewinde. Ein zu-



sätzlich aufgebracht Sechskant vereinfacht die Montage und Demontage. Die Schutzkappe wird laut Aussteller aus einem äußerst stabilen Polyethylen hergestellt. Das mache die Kappe mehrfach wiederverwendbar. Zur Erweiterung passiver Schutzmaßnahmen für Bolzen präsentiert der Zulieferer auch einen Kunststoff-Schutzring. Zusammen mit den Schutzkappen KSW verbessere er den Schutz bei LKW-Felgen. *jk*

► **Radolid Thiel GmbH**, www.radolid.de, Halle 5, Stand C13

Wie das Potenzial von CFK effizient erschließbar ist

Seit Jahren wird der Faser-Verbundwerkstoff CFK als „Werkstoff der Zukunft“ titulierte. Jedoch sind die Werkstoff- und Herstellungskosten hoch. Auf die Bauteilherstellung sind im Jahr 2007 in der Luftfahrttechnik noch 44% der Gesamtkosten entfallen. Wie man die hohen Kosten in den Griff bekommt, darüber wird heute auf dem Werkstoff-Forum diskutiert. Thema des Forums sind nichtmetallische Verbundwerkstoffe wie CFK.

10:00 Uhr: Fügen von Verbundwerkstoffen in Mischbauweise; Dominik Teutenberg, LWF, Universität Paderborn.

10:30 Uhr: Einsatz von Faserverbundkunststoffen in Rotorblättern; Dr.-Ing. Martin Knops, Repower AG.

11:00 Uhr: Crashrelevante Fahrzeugstrukturen aus Faserkunststoffverbund; Christian Hühne, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

11:30 Uhr: Hybride CFK-Metall-Laminat; Axel Fink, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

12:00 Uhr: Auslegung hochbeanspruchter Faserverbundstrukturen; Ole Renner, Leichtbau-Zentrum Sachsen AG.

13:30 Uhr: Großserientaugliche Fertigung von Hochleistungsbauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen; Joerg Strohaecker, IKV, RWTH Aachen.

14:30 Uhr: Mechanische Bearbeitung von Hochleistungsfaserwerkstoffen; Jan Dege, IFW, Universität Hannover.

15:00 Uhr: Strategien für die Produktion dynamisch hochbeanspruchter Strukturen aus Faserverbunden; Dr.-Ing. Florian Klunker, IPUK, TU Clausthal. *jk*

► **Werkstoff-Forum**, www.ingenieurwerkstoffe.de, Halle 6, Stand A16

Hohe Durchströmung

Treffpunkt Keramik rückt bei katalytischen Prozessen Schaumkeramiken ins Rampenlicht

Gleich mehrere Aussteller auf dem „Treffpunkt Keramik“ zeigen Membrantechnik für die Luftzerlegung in Kohlekraftwerken oder bei anderen Verbrennungsprozessen. Entwicklungstrends werden dabei vom Institut für Werkstofftechnik und Maschinenbau (IWM) der RWTH Aachen sowie vom Fraunhofer-Institut für keramische Technologien und Systeme (IKTS), Dresden, vorangetrieben. Die zur Rauch- oder Abgaszerlegung verwendeten Perowskitrohre werden im Isostat- oder Strangpressverfahren hergestellt. Auch diese Verfahren werden auf dem Gemeinschaftsstand von mehreren Ausstellern präsentiert, zum Beispiel von der Frey GmbH und der Epsi B.V.

Der Systemcharakter der technischen Keramik wird auch bei der Anwendung zur katalytisch-thermischen Entsorgung von methanhaltigen Schwachgasen deutlich. Solche Gase werden in großen Mengen auf Deponien freigesetzt. Bei Konzentrationen unter 25%



Hauptthemen bei Schaumkeramiken sind Werkstoffvielfalt, Gestaltungs- und Beschichtungsmöglichkeiten. Das zeigt sich auf dem Task-Gemeinschaftsstand.

kann das Gas nicht mehr in herkömmlichen Fackeln verbrannt werden. Die Antwort darauf ist Siliziumcarbid-Schaumkeramik. Ein Prototyp mit etwa 1,5 m Höhe und 0,5 m Durchmesser ist auf dem Gemeinschaftsstand ausgestellt. Er ist ein Ergebnis des Projekts Methakat, das vom BMBF gefördert wird. Bei diesem Prototyp

kommen Formteile aus thermomechanisch hochstabiler offenzelliger Siliziumcarbid-Schaumkeramik für den Katalysatoreinsatz zur Anwendung. Für diese Schaumkeramik als Katalysatorträger spricht die hohe Durchströmbarkeit. Perspektivisch, so heißt es, könnten mit dieser Technik rund 2,5 Mio. t CO₂-Äquivalente vermie-

den werden. In wesentlich kleinerer Dimension werden ähnliche Schaumkeramikkomponenten für Brennstoffzellen hergestellt. Sie dienen als Reformer oder zur Nachverbrennung. Selbst als Filtereinsatz für Holzfeuerungsanlagen hat sich Schaumkeramik in der Zwischenzeit bewährt. Als wichtige Standthemen haben sich daher die Werkstoffvielfalt sowie komplexe Gestaltungs- und Beschichtungsmöglichkeiten herauskristallisiert, etwa beim Aussteller SGL Technologies, der Schaumkeramikanwendungen präsentiert auf dem Gemeinschaftsstand präsentiert.

Auf dem Gemeinschaftsstand decken die 27 Mitgliedsunternehmen der Technologie-Agentur Struktur-Keramik (Task) und die sieben Fraunhofer-Institute der Allianz Hochleistungskeramik nahezu das gesamte technische Anwendungsspektrum für Oxid- und Nichtoxidkeramiken ab. *jk*

► **Treffpunkt Keramik**, www.task.info, Halle 5, Stand E40

Abschrecken und Selbstanlassen

Baustähle mit unvereinbar scheinenden Eigenschaften

Mit der Entwicklung der Histar-Stähle hat Arcelor Mittal Stahleigenschaften kombiniert, die zuvor laut Aussteller als unvereinbar betrachtet wurden. Als Merkmale der Baustähle werden hohe Streckgrenze und ausgezeichnete Zähigkeit bei niedrigen Temperaturen hervorgehoben. Die Legierungen ließen sich auch außergewöhnlich gut schweißen. Der Clou dieser Entwicklung liegt in einer Inline-Wärmebehandlung: dem Abschrecken und Selbstanlassen QST (Quenching & Self-Tempering). Das QST-Verfahren wurde zusammen mit dem Forschungszentrum „Centre de Recherches Métallurgiques“ in Lüttich entwickelt. Es führe zur wirtschaftlichen Produktion hochfester Stähle mit niedrigem Legierungsgehalt.



Histar-Stähle gibt es mit Mindeststreckgrenzen von 355 oder 460 MPa. Verglichen mit konventionellen Baustählen haben sie laut Aussteller bessere mechanische Eigenschaften über den gesamten Profildickenbereich hinweg. Um verschiedenen Anforderungen zu genügen, umfasse das Sortiment Legierungen mit garantierter Zäh-

igkeit für Temperaturen hinab bis zu -50 °C. Die Stähle wurden als thermomechanisch gewalzte Profile am Markt eingeführt. Sie erfüllen die Anforderungen der europäischen Normen EN 10025-4:2004 für schweißgeeignete Feinkornbaustähle und EN 10225:2001 für schweißgeeignete Baustähle.

Auch nationale Produktnormen wie DIN 18800-7:2002, ASTM A 913-07 und JIS G3106:1995 gehören zur Klassifizierung. Den Angaben zufolge kommen die vorteilhaften Stahleigenschaften auch bei hochbelasteten Stützen im Industrie- und Geschossbau sowie bei Fachwerken zum Tragen. Histar-Stähle seien vor allem für Konstruktionen prädestiniert, bei deren Planung hohe Spannungen berücksichtigt werden müssten. *jk*

► **Arcelor Mittal**, www.arcelormittal.com, Halle 5, Stand D04

Weniger Schadstoffausstoß

Pkw-EU-Norm 6 zwingt Tiefziehteilehersteller schon jetzt zum Handeln

Im Jahr 2014 tritt die Norm 6 der Europäischen Union für Automobile in Kraft. Sie soll noch einmal erheblich dazu beitragen, den Schadstoffausstoß von Fahrzeugen zu reduzieren. Doch die neue Norm stellt schon jetzt wesentliche Anforderungen an die Automobilindustrie, wie Geschäftsführer Jens Euscher-Klingenhagen von der Bielefelder Euscher GmbH & Co. KG erklärt: „Zum einen sind zur Senkung des Verbrauchs und somit des Schadstoffausstoßes natürlich Aspekte wie Gewichtsreduzierung und Verbesserungen der Aerodynamik bei den Fahrzeugherstellern ein Thema. Zum anderen stecken im klassischen Verbrennungsmotor noch viele Potenziale, die nun durch gezielte Optimierungen gehoben werden müssen.“

Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Erfassung von Motordaten. Geht es beispielsweise um die Sensoren für den Abgasstrang, werden diese nicht nur kleiner, sondern rücken zugleich wesentlich näher an den Brennraum heran. Somit müssen die Sensoren laut Euscher-Klingenhagen „weitaus höheren thermischen und mechanischen Belastungen“ standhalten. Hinzu kommt, dass die Kaltstartsysteme für Dieselfahrzeuge eine enorme Temperaturbeständigkeit haben müssen. „Diesen hohen Belastungen halten Standardlegierungen nicht mehr stand“, sagt der Geschäftsführer. Sie würden stark korrodieren oder sogar schmelzen. Ersatzwerkstoffe werden in hochwarmfesten, rostfreien Stahl- und Nickelbasislegierungen gesehen.

Der Bielefelder Hersteller hochwertiger Präzisionstiefziehteile hat sich bereits auf diese veränderten Anforderungen eingestellt. „Wir haben unseren Maschinenpark im Hinblick auf diese Produkte um neue Pressen mit mittlerer Presskraft erweitert“, berichtet Euscher-Klingenhagen. Darauf fertigt der Aussteller bereits Tiefziehteile aus diesen hochwarmfesten Werkstoffen. Das Ergebnis sei „ein Höchstmaß an Präzision“, selbst bei kleinsten Bauteilen. *jk*

► **Euscher GmbH und Co. KG**, www.euscher.com, Halle 4, Stand A23



Anspruchsvolle Aufgaben

Maschinenbau und Zulieferindustrie präsentieren sich als Schlüsselbranchen für künftiges Wachstum in Frankreich

Frankreich setzt auf den Maschinenbau und die Zulieferindustrie. Sie werden von der französischen Industriepolitik als Pfeiler des erwarteten Aufschwungs angesehen. Kein Wunder: Im vergangenen Jahr beschäftigten beide Branchen in Frankreich etwa 650 000 Menschen. Diese Bedeutung spiegelt laut Ubifrance die Zusammensetzung der Aussteller auf den französischen Gemeinschaftsständen wider. Die staatliche Agentur zur Exportförderung französischer Unternehmen hat für die „Pavillons France“ rund 60 Unternehmen als Teilnehmer gewonnen.

Allein in Halle 4 stellen sich 48 Akteure der Maschinenbauindustrie vor. Darunter befinden sich viele Zulieferer für Hightech- und Zukunftsbranchen wie der Luft-

fahrt, Bahn-, Energie- und Medizintechnik. Das sei keine Überraschung, stellt Ubifrance klar: Auf solche Branchen setzt die französische Industriepolitik besonders. Anfang März 2010 haben sich Industrie und Politik in Frankreich sehr ehrgeizige Ziele gestellt. So soll bis zum Jahr 2015 die Industrieproduktion insgesamt auf 25% des Bruttoinlandsprodukts gesteigert und die Anzahl der Arbeitsplätze in Frankreich gehalten werden. Außerdem wird von der französischen Regierung eine ausgeglichene Handelsbilanz bei Industrieprodukten angestrebt. Für den französischen Maschinenbau sei das eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, nach einem sehr schwierigen Jahr 2009.

Die Erwartungen von Industrie und Politik in Frankreich auf eine



Qualität setzt sich durch: Die französische Feinmechanikbranche präsentiert sich im Pavillon France als krisenrobuste Branche.

Erholung der industriellen Produktion sind durchaus begründet. Zwar sanken die Umsätze der Gesamtindustrie um 15% im vergan-

genen Jahr, doch war der Einbruch in den europäischen Industrieländern im Durchschnitt größer. So musste die Industrie in der EU ein Umsatzminus von insgesamt 19% hinnehmen. Frankreichs Zulieferer haben sich in der Krise damit ganz passabel behauptet. Das gilt insbesondere für die Feinmechanik. Ein Umsatzminus von nur 2,9% weist sie als krisenrobuste Branche aus, die insbesondere von der positiven Entwicklung in der Medizintechnik profitierte. Aber auch der französische Landmaschinenbau zeigte sich schnell erholt. Trotz eines Minus von 12% im Jahr 2009 kennzeichneten laut Ubifrance hohe Zuwächse im letzten Quartal den Branchenum-

satz. *jk*
► Pavillon France, www.ubifrance.fr, Halle 4, Stand A42



Im Cockpit durch das Netz

ERP-Webdienste erweitert

Als Schnittstelle zum Internet wird die jüngste Version 6.11 der ERP-Software Deleco vom Aussteller Delta Barth präsentiert. Damit können Fertigungsunternehmen laut Systemhaus nun mehrstufig disponieren. Auch das Instandhaltungsmodul der Software wurde funktionell erweitert. Basis für das funktionelle Angebot ist die Nutzung in- und externer Webdienste.

Dazu begibt sich der Nutzer ins webbasierte „Cockpit“. Von dort können nahezu sämtliche im ERP-System befindliche Daten aufbereitet und dargestellt werden. In kleinen Webbrowsers, sogenannten Portlets, werden gewünschte Informationen per Drag-&-Drop-Technik angeordnet. Das betrifft softwareinterne Daten wie Bestell- und Bedarfslisten, Fertigungs-, Lagerbestands- sowie Umsatzübersichten, aus denen man direkt in einzelne Aufträge oder Vorgänge wechseln kann. Die Einbindung

externer Webdienste, zum Beispiel Suchmaschinen, Routenplaner, Wörterbücher und Nachrichten, ist möglich.

Die Disposition des internen Produktionsbedarfs kann mehrstufig erfolgen. Dabei hat man die Möglichkeit, zuerst den gesamten über Eigenfertigung abdeckbaren Bedarf zu disponieren und dann die benötigten Einkaufsteile von der Software zuweisen zu lassen. So können Durchlaufzeiten der Disposition verkürzt und die Dispositionsläufe anforderungsgerecht aufgeteilt werden, berichtet der Aussteller. Eine weitere Möglichkeit ist erstmals bei der Version 6.11 die Disposition nach zu fertigenden Losgrößen und der Auswahl abweichender Technologievarianten.

Beim Instandhaltungsmodul Deleco IMS wurde die Terminübersicht erweitert. Zusätzlich zur etablierten Schnellansicht ist nun auch eine ausführliche Ansicht

möglich. So kann jeder einzelne Wartungsauftrag, der für ein Objekt vorliegt, inklusive Dauer, Bearbeitungsstatus und Verlinkung zum Vorgang dargestellt werden. Ziel dieser Erweiterung, so Delta Barth: Bei wartungsintensiven Maschinen oder Anlagen bekommt der Instandhalter auf einen Blick

eine detaillierte Auflistung über alle anstehenden Maßnahmen sowie einen grafischen Kalender, der entweder den Startzeitpunkt oder die erwartete Dauer der Arbeiten anzeigt. *jk*

► Delta Barth Systemhaus GmbH, www.debas.de, Halle 4, Stand E38

MESSE AKTUELL

Stopfen zum Schutz von Bohrungen

Der Kunststoffverarbeiter Pöppelmann hat das Normteileprogramm Kapsto um massive, robuste Stopfen (Reihe GPN 606) erweitert. Sie wurden zum vorübergehenden Verschließen von Durchgangsbohrungen mit und ohne Innengewinde konzipiert. Damit wird zum Beispiel verhindert, dass beim Lackieren, Tauchlackieren oder Galvanisieren unerwünschte Stoffe in die Bohrung eindringen und das Gewinde verschmutzen. Die Stopfen bestehen aus einem elastischen Silikonelastomer und halten Temperaturen bis etwa 250 °C stand. Überstehende Zuglaschen erleichtern das Montieren und Lösen. Laut Aussteller sitzen die Stopfen so fest und zuverlässig in der Bohrung, dass sie bei mechanischer Beanspruchung nicht herausgestreift werden. Die Stopfen sind in neun Größen für Bohrungen mit Normal- und Feingewinde von M6 bis M22 sowie für Bohrungsdurchmesser von 5 bis 19 mm ab Lager verfügbar. Bei Bedarf gibt es weitere Abmessungen. *jk*



► Pöppelmann GmbH & Co. KG, www.poeppelmann.com, Halle 5, Stand F16

Herzlich
willkommen
in Rom
Hannover

Gutschein
für heiß oder kalt

Einfach überraschen lassen
bei Lapp Kabel auf der
Hannover Messe 2010
vom 19. bis 23. April
Halle 11, Stand C 03

Lapp Kabel auf der Hannover Messe 2010 mit neuem Standort Halle 11, Stand C 03

Eine gute Partnerschaft braucht Herz und Verstand, um sich langfristig entwickeln zu können. In diesem Sinne bieten wir Ihnen auf der Hannover Messe 2010 nicht nur starke Marken und anwendungsorientierte Innovationen, sondern auch ein Rahmenprogramm, das Ihr Herz höher schlagen lässt. Besonders wenn Sie eine Schwäche für Bella Italia haben. Also, treffen wir uns – und zwar in Rom – das liegt mitten in Hannover!

LAPP KABEL
Ein Unternehmen der Lapp Gruppe

POLEN

UNSER JUBILÄUMSHEFT – DIE 100. AUSGABE

SCHON IM JUNI

Cena 12 zł (w tym 0% VAT) | ISSN 0945-5485 | Nr ind. 206555

MM

Magazyn Przemysłowy

6 (100) 2010

www.magazynprzemyslowy.pl

Reportaż z Fabryki
Obrabiarek RAFAMET

Systemy jakości
w Polsce - raport

Obróbka blach

Techniki gięcia blach z wykorzystaniem laserów

Produkcja maszyn do obróbki blach
– reportaż z wizyty w firmie LVD

Cięcie blach strumieniem wody



Nowoczesne technologie

Wykorzystanie akceleratorów 3D
do zaawansowanych obliczeń projektowych

Hutnictwo i odlewnictwo

Narzędzia IT wykorzystywane
do nadzorowania procesów produkcyjnych

Wywiad z podsekretarzem stanu
w Ministerstwie Gospodarki
Rafałem Baniakiem

 Vogel Business Media

Dein Partner auf dem polnischen Markt

Kontakt:
Winfried Burkard
Anzeigenleiter
MM MaschinenMarkt
Tel. (09 31) 4 18 26 86, winfried.burkard@vogel.de

 Vogel Business Media

Aufbruchstimmung bei Zulieferern

Auf dem Forum „Suppliers Convention“ diskutieren Experten über Zukunftsmärkte. Dass die Zulieferindustrie für sie gerüstet ist, davon ist Dr. Theodor Lutz Tutmann, Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie (ArGeZ), überzeugt.

MM: *Medizintechnik, Mobilität von morgen, Green Engineering und erneuerbare Energien sind nicht nur Themen der „Suppliers Convention“, sondern auch Zukunftsmärkte. Macht sich bei den Zulieferern wieder Aufbruchstimmung breit?*

Tutmann: Es ist richtig, dass die deutsche Zulieferindustrie neue Märkte und neue Anwendungsfelder für ihre Produkte außerhalb des Automotive-Bereichs sucht. Sie möchte ihre Kompetenzen neuen Kunden anbieten. Insoweit

ist es richtig, dass eine Aufbruchstimmung besteht.

MM: *Wie beurteilen Sie die Auswirkungen der Wirtschaftskrise für die deutsche Zulieferindustrie?*

Tutmann: Die Bewältigung der Krise war sicherlich eine ganz außerordentliche Herausforderung für die Unternehmen, insbesondere in Richtung Finanzierung und Sicherung der Liquidität. Gerade die mittelständischen Familienunternehmen haben sich dabei besondere Verdienste erworben. Obwohl sie zum Teil über 30% Geschäftseinbußen hatten, betrug der Personalabbau weniger als 10%. Das sollte man anerkennen.

MM: *Wie werden die Zulieferer in Deutschland nach der Krise dastehen?*

Tutmann: Eine Krise ist ja immer dazu da, das Bewusstsein für Dinge, die nicht optimal sind, zu schärfen. Insofern sind alle Zulieferer, die erfolgreich die Krise bewältigt haben, heute besser aufgestellt als vor der Krise. Das heißt, sie sind international wettbewerbsfähiger.

MM: *Gilt das sowohl für Zulieferer der Automobilindustrie als auch für Zulieferer im Investitionsgüterbereich?*

Tutmann: Ich sehe grundsätzlich keine Unterschiede. Beide Sparten mussten zum Teil dramatische Umsatz- und Produktionsrückgänge verkraften. Bei den Automobilzulieferern ist die Krise früher gekommen, bei denen des Maschinenbaus später. Im Grundsatz hat man jedoch mit ähnlichen Problemen zu kämpfen: Wie sichere ich meine Liquidität? Wie halte ich die Finanzkraft meines Unternehmens im Lot? Wie schaffe ich es, mein



ArGeZ-Sprecher Dr. Theodor Lutz Tutmann: „Die Zulieferindustrie sucht nach neuen Märkten für ihre Produkte außerhalb des Automotive-Bereichs.“

qualifiziertes Personal zu halten, obwohl ich keine oder deutlich weniger Aufträge habe?

MM: *Haben darauf die Automobilzulieferer die gleiche Antwort wie die Zulieferer des Maschinenbaus? Man kennt doch den Preisdruck, den Automobilhersteller auf ihre Zulieferer ausüben.*

Tutmann: Das ist aber nicht neu. Das ist normales Geschäft. Im Umgang mit den Zulieferern verhalten sich die Automobilhersteller auch unterschiedlich. Sicherlich gibt es zu kritisierende Auswüchse und Missstände. Generell ist das knallharter Wettbewerb. Dass Zeiten mit Überkapazitäten den Käufer begünstigen, ist nicht ungewöhnlich in einer Marktwirtschaft. Derzeit haben wir einen Käufermarkt, der von Einkäufern der Großindustrie ein besonders verantwortungsvolles Handeln verlangt.

MM: *Wie wird die Krise die Automobilzulieferer verändern?*

Oberflächengüten. Als besonders geeignet wird das Verfahren zur Verarbeitung von Legierungen angesehen, die schwer spanabhebend zu bearbeiten sind. Diese Werkstoffe kommen in besonderem Maße in der Elektronikindustrie, der Luft-, Raumfahrt- und Medizintechnik sowie im modernen Motoren- und Fahrzeugbau zur Anwendung. Das seien die Hauptanwendungsbereiche des Feingießens.

Als Highlights zeigt Zollern den Ladeluftkühler und die Motorabdeckung des Bugatti Veron (Bild). Beide Komponenten wurden im Aluminium-Feingießverfahren hergestellt. Die funktionellen und ästhetischen Anforderungen an diese Komponenten seien extrem hoch gewesen, heißt es. *jk*

► **Zollern GmbH & Co. KG**, www.zollern.com, Halle H3, Stand A66

MESSE AKTUELL

Regenerative Energie braucht Innovationen

Regenerative Energie ist nicht nur ein Thema für Energieerzeuger, sondern auch des Energiemanagements bei der Verteilung und Anwendung. Daher können Zulieferer die Photovoltaik, Erdwärme, Biogas, Wind- und Wasserkraft als Profitquellen „erschließen“, über die gesamte Energieerzeugungs- und -nutzungskette hinweg. Diese Chance zur Gewinnung neuer Absatzmärkte birgt aber auch Risiken. So werden Windenergieanlagen immer größer. Die Gießereien in diesem Segment mussten reagieren. Sie haben in größere Schmelzöfen, Hallen und Kranen investiert. Über Marktchancen und -risiken von Zulieferern auf dem Markt für regenerative Energietechnik geht es heute auf der Suppliers Convention. *jk*

► **Suppliers Convention**, www.hannovermesse.de/suppliers_convention, Halle 4, Stand D42

Partner des Forums

Partner des Forums Suppliers Convention ist die Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie (ArGeZ). Sie vertritt 8000 Zulieferer in Deutschland, die etwa 1 Mio. Menschen beschäftigen. Die ArGeZ ist eine Interessengemeinschaft, die von deutschen Wirtschaftsverbänden wurde. Sie hat die Aufgabe, die Belange der zumeist mittelständischen Zulieferer in der Öffentlichkeit deutlich zu machen und diese auch gegenüber den Abnehmerbranchen zu vertreten. Laut ArGeZ war im März dieses Jahres das Geschäftsklima der Zulieferer so gut wie seit April 2007 nicht mehr. Grund: steigende Zukunftserwartungen.

Millioneninvestitionen

Metall intelligent in Form gebracht

Die Zollern-Unternehmensgruppe präsentiert anspruchsvolle Metallerzeugnisse, die durch Ur- oder Umformen hergestellt wurden, im Gieß-, Walz oder Schmiedeverfahren. Ausgangsbasis sind über 700 Metalllegierungen – und Investitionen in Millionenhöhe.

So wurde in eine neue Vakuumfeingießerei investiert. Das Ergebnis zeigt sich am Stand in Form eines Bauteilspektrums, das sich über die gesamte Werkstoffpalette des Feingießens erstreckt: einschließlich von Aluminium-, Stahl- und Nickelbasislegierungen. Das Gewichtsspektrum der Teile reicht von wenigen Gramm bis mehr als 100 kg. Laut Aussteller ist das Fein-



gießen als Präzisionsgießverfahren für geometrisch komplexe Teile besonders geeignet. Es ermöglichte minimale Wanddicken und hohe



www.contitech.de/abe

Neue Energiequellen – Power für die Zukunft

Die Rohstoffe unserer Erde sind ein knappes Gut. Doch auch die Generationen von morgen sollen sicher und nachhaltig mit Energie versorgt werden. Darum beschäftigen wir uns heute mehr denn je damit, wie wir langfristig durch erneuerbare Energien umweltgerecht und klimaschonend unseren Beitrag dazu leisten können. Auf Basis der Zukunftswerkstoffe Kautschuk und Kunststoff entwickeln wir innovative Produkte. Elastische ContiTech Lagersysteme schützen beispielsweise Getriebe und Generatoren von Windkraftanlagen und sorgen für deren lange Lebensdauer. Wann dürfen wir uns Ihren Herausforderungen stellen und für Sie Mehrwert schaffen?

ContiTech. Get more with elastic technology.



19. bis 23. April 2010
Halle 5, Stand A 16

Continental
CONTITECH

MESSE AKTUELL

Leichtbau-Karosserie für viertürigen Passat Coupé

Blickfang für Besucher im Themenpark Leichtbau ist die Karosserie des VW-Modells Passat CC. Dieses Modell setzt als erstes viertüriges Coupé von Volkswagen auf der Konzernplattform PL/PQ 46 auf. Sie ist die generelle Plattform für Passat-Modelle. Für diese Karosserie liefert die Konzerntochter Salzgitter Flachstahl Bänder in 31 Abmessungen: für Struktur- und Außenhautteile, so auch das Dach, das ein besonderes Design-Merkmal des Passat CC ist. Für dieses Karosserieele-



ment stellt die Salzgitter Flachstahl GmbH elektrolytisch verzinktes Kaltfeinblech in der Güte DC04 her. Für die Strukturteile werden weiche Tiefziehstähle benötigt. Für 60% der Abmessungen liegen jedoch die Legierungen im härteren Bereich. *jk*

► **Themenpark Leichtbau**, www.hannovermesse.de/leichtbau Halle 6, Stand B14



Preisliche Alternativen

Hightech-Kunststoffe sind ein Ersatz für technische Keramik bei Wälzlagern

Die Aussteller Handtmann Elteka und EBS stellen die ersten Wälzlager mit Wälzkörpern aus Hightech-Kunststoff vor: unter dem Produktnamen Icross. Sie wurden mit dem Ziel entwickelt, im Vergleich zu Keramiklagern kostengünstigere und trotzdem leistungsfähige Alternativen anzubieten. Je nach Anforderungsprofil werden die Lager entweder mit Wälzlagern aus gießbarem Polyamid (Lauramid) oder pressbarem Polimid (Eltimid) ausgestattet. Das

Besondere an diesen Kunststoff-Wälzkörpern ist, so der Aussteller: Sie laufen fettfrei, sind sehr temperaturtolerant, chemikalienbeständig und wartungsfrei.

„Als Entwickler von Speziallagern wurden wir von unseren Kunden immer wieder vor die Aufgabe des schmiermittelfreien temperaturbeständigen Betriebs gestellt“, blickt EBS-Geschäftsführer Peter Glauser auf den Beginn der gemeinsamen Entwicklung mit Handtmann Elteka zurück. Auf der Messe sind EBS und Handtmann Elteka Ausstellungspartner. „Bereits auf dem Markt befindliche Wälzlager mit Glas- oder Keramikwälzkörpern laufen zwar meist auch schmiermittelfrei“, erläutert Glauser, „sind aber wesentlich teurer als Icross-Lager.“ Als optimale Arbeitsbedingungen für diese kostengünstigeren Alternativen werden mittlere Umdrehungszahlen angegeben. Sie werden bedarfsgerecht hinsichtlich der Abmessungen und Komponentenwerkstoffe (Wälzkörper, Käfige, Innen- und Außenringe) hergestellt. *jk*

► **Handtmann Elteka/EBS**, www.handtmann.de, Halle 5, Stand D33

Coiltechnica

Mehr Produktivität

Dornieden stellt eine Vertikalwickelmaschine in halbautomatischer Ausführung vor. Diese Maschine wurde zum Wickeln von Grenzleistungs- und Mittelleistungs-Transformatoren entwickelt. Ziel der Entwicklung ist die drastische Reduzierung von Fertigungszeiten. Wie der Aussteller erläutert, können dazu die für die Wicklung relevanten Daten aus dem kundenspezifischen Engineeringbereich übernommen werden. Als besondere Merkmale werden ein integriertes Messsystem sowie die automatische Steuerung von Abwickler, Brems-, Kröpf- und Beileimstation, zum Beispiel für Noppenband, hervorgehoben. Weitere Anwendungsvorteile der Maschine sieht man in der automatischen Ablaufsteuerung von Hub- und Drehbewegung des Wickeldorns sowie in der Anpassung der Iris-Blende an den Wick-



lungsdurchmesser. Dornieden fertigt Sondermaschinen und Anlagen für den Weltmarkt. Gut ein Drittel der Produktion geht in den Export. Das Leistungsspektrum reicht von der Fertigung kompletter Maschinen und Anlagen über Baugruppen bis hinab zu Serien- und Einzelteilen. Außerdem werden Apparate und Behälter gefertigt. *jk*

► **Dornieden GmbH**, www.dornieden.de, Halle 6, Stand E35

Energieeffizienz

Energieeffizienz ist heute ein Thema auf dem Anwenderforum der Coiltechnica. Grund ist die Auswirkung der IEC 60034-30, der neuen Norm zur internationalen Klassifizierung von Wirkungsgraden und damit der Energieeffizienz. Weitere Themen betreffen die Sicherheit und Teilentladungsprüfung TE bei Spulen, die Messung – Gewinnung – der Einsetz- und Aussetzspannung zwischen Wicklungen, um Teilentladungen festzustellen. Ziel ist die Reduzierung des Leistungsverlusts bei Spulen. **11:00 Uhr:** Neue Normen für Wirkungsgradklassen – die internationale Klassifizierung IEC 60034-30 zur Energieeffizienz und die damit verbundenen Anforderungen an die Hersteller von Niederspannungs-

Drehstrommotoren; Dr. -Ing. Walther-Th. Braun, Kienle + Spiess.

11:30 Uhr: Revision der Netztransformatoren-Norm DIN EN 61558; Jörg Reichelt, Block Transformatoren GmbH.

13:15 Uhr: Thermisches Langzeitverhalten von hochtemperaturbeständigen Elektroisolerstoffen; Sebastian Wiebe, Staatliche Materialprüfungsanstalt.

14:00 Uhr: Kupfermanagement; Hermann Vauth, Synflex Elektro GmbH.

14.30 Uhr: Der globale Windmarkt – Chancen und Herausforderungen; Andreas Eichler, Vestas Deutschland GmbH. *jk*

► **Anwenderforum**, www.hannovermesse.de/79484, Halle 6, Stand G45



Kabelschutzsysteme



Cable Protection Systems



Halle 4
Stand E 24

www.lagra.de

LAGRA ELEKTROTECHNIK GMBH

Bahnhofstrasse 8
69245 Bammental
Germany

Phone: +49(0)6223 47101
Fax: +49(0)6223 49152
E-Mail: info@lagra.de

Verbinden auf engem Raum

Blindniet mit bündiger Setzfunktion

Der Blindniet der Reihe POP wird kontinuierlich weiterentwickelt. So entstand der Durchzugsniet POP FSR, den Koenig Verbindungstechnik am Stand vorstellt. Dieser Senkkopfniet ermöglicht ein beidseitiges bündiges Setzen auf engem Raum. Potenzielle Anwendungen für dieses Verbindungselement im Mikroformat sieht man daher in der Elektronikbranche.

Der Blindniet aus Stahl mit Stahldorn und 3 mm Durchmesser eignet sich für Klemmbereiche von 1,5 bis 6 mm. Zur Montage in dünnen oder weichen Werkstoffen können laut Aussteller Varianten mit niedrigerer Klemmkraft gefertigt werden. Eine Farbcodierung

erleichtert die optische Unterscheidung der verschiedenen Längen (2,5 bis 6,3 mm). Der Durchzugsdorn stellt sicher, dass es nach dem Setzen weder lockere Restdornköpfe noch einen blindseitigen Kopfüberstand gibt. Ein Beschädigen des Werkstücks sei ausgeschlossen.

Das Verbindungselement gibt es auch als Kopfbruchniet mit bündiger Setzfunktion. Zur Verarbeitung des Niets empfiehlt der Aussteller die Blindnietpistole Proset 1600. Sie sei speziell für Kleinniete und enge Platzverhältnisse konzipiert. Weitere Anwendungen für bündige Blindniete werden in Haushaltsgeräten, der Klima- und Wärmetechnik sowie in der Automobilindustrie gesehen. *jk*

► **Koenig Verbindungstechnik GmbH**, www.kvt-koenig.de, Halle 5, Stand B39



Leichtbau als Schrittmacher

Im Innovationszentrum Ingenieurwerkstoffe werden Voraussetzungen für die Elektromobilität geschaffen

Entwicklungen der Elektromobilität haben nicht nur auf der Leitmesse Mobiltec Premiere, sondern auch im Themenpark Leichtbau: Dort, im Innovationszentrum Ingenieurwerkstoffe, steht das neue Chassis des Elektrofahrzeugs E-Wolf E1, mit dem das Leichtbau-Zentrum Sachsen (LZS) GmbH und das Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK) der TU Dresden zuletzt große Erfolge feierten. Dieses Chassis wird das Fahrzeug weiter verbessern. Es wiegt nur mehr 200 kg. Damit ist das weiterentwickelte Modell um weitere 50 kg leichter.

Das Elektrofahrzeug wird in sogenannter Hybridleichtbauweise hergestellt. Für die Gewichtsreduzierung sind dabei vor allem kohlenfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) verantwortlich. Voraussetzung dafür ist ein generisches Leichtbaukonzept, das als Schrittmacher die Elektromobilität vorantreiben kann. Aus diesem Konzept heraus können Faser-Verbundwerkstoffe wie CFK ihr Ein-



Mit dem Elektrofahrzeugs E-Wolf E1 demonstriert Prof. Dr.-Ing. Werner Hufenbach, TU Dresden, dass ein generisches Leichtbaukonzept die Elektromobilität vorantreiben kann.

sparpotenzial entfalten. Das zeigen ILK und LZS im Innovationszentrum an einer Reihe von Exponaten: zum Beispiel anhand von Radfelgen aus Faser-Verbundwerkstoffen für den Rennsport, anhand eines Radträgersystems aus CFK sowie einer Sitzschale in Leichtbauweise. Sie wurde mit den AVK-Innovationspreis 2009 prämiert.

Prof. Dr.-Ing. Werner Hufenbach, Direktor des ILK: „Durch die effizientere Ausnutzung vorhandener und die Entwicklung neuartiger Werkstoffe, Bauweisen und Techniken für Leichtbauprodukte kann ein nachhaltiger Beitrag zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland geleistet werden.“ Voraussetzung dafür ist, Leichtbau-

konzepte „aus einer Hand“ anzubieten. Darin liegt die Strategie von Prof. Hufenbach und seinen Institutsmitarbeitern. So wird das inzwischen als Benchmark etablierte „Dresdner Modell eines funktionsintegrierten Systemleichtbaus in Mischbauweise“ erfolgreich bis zur Serienreife umgesetzt.

Im Innovationszentrum werden weitere Ergebnisse vorgestellt: auf 500 m² Ausstellungsfläche, auf der sich die Aussteller ausschließlich dem Thema Leichtbau widmen, so auch das CFK-Valley Stade e.V. mit seinen Mitgliedern. Sie sind direkt von der JEC Composites Show 2010 angereist, der weltgrößten Fachmesse für Faser-Verbundwerkstoffe. Weitere Werkstoffthemen rückt das Innovationszentrum auf 200 m² in Halle 5 ins Rampenlicht. Blickfänge sind dort ein Triebwerk von MTU und ein Rennwagen der FH Stralsund.

► **Innovationszentrum Ingenieurwerkstoffe**, www.ingenieurwerkstoffe.de, Halle 6, Stand A16

ME SSE AKTUELL

Kosteneinsparung bei Verbindungssystemen

„Gerade in der jetzigen Zeit fokussieren wir stark auf das Thema Kostenersparnis bei Schlauchlösungen“, so Alfons Beitz, Vertriebsleiter der Masterflex AG. Ausdruck dieser Fokussierung sind Verbindungssysteme, die mit Standardelementen kombiniert werden können. So lassen sich bereits verwendete Verbindungselemente weiter nutzen. Ein Beispiel dafür ist ein Klemmschalensystem, das der Aussteller auf der Messe erstmals präsentiert und das für eine Vielzahl von Spiralschläu-



chen aus dem Produktprogramm des Herstellers geeignet ist. Aufgrund der Kombinationsmöglichkeiten mit üblichen Standardverbindungselementen spare der Anwender Kosten ein. Zudem könne er auf Bewährtes zurückgreifen.

► **Masterflex AG**, www.masterflex.de, Halle 5, Stand A32

Kunststoff-Schutzelemente für alle Fälle.

Normprogramm mit mehr als 3.000 Ausführungen

– sofort ab Werk lieferbar.



Vierkantstopfen



Schraubkappen



Schutzstopfen ohne Gewinde



Griffstopfen



Schraubstopfen



Besuchen Sie uns: Halle 5, Stand F 16 Halle 12, Stand A 34



PÖPPELMANN

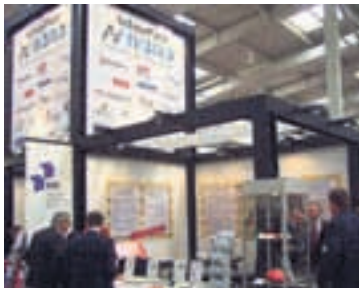
Pöppelmann GmbH & Co. KG · Kunststoffwerk-Werkzeugbau · Bakumer Straße 73 · 49393 Lohne · Deutschland · Telefon +49 4442 982-9100 Fax +49 4442 982-9150 · kapsto@poeppelemann.com · www.poeppelemann.com

KAPSTO®

MESSE AKTUELL

Mikroelektromechanik rentabel umgesetzt

Die Nanoworld Services GmbH setzt die Vorstellungen ihrer Kunden im Bereich mikroelektromechanischer Systeme (MEMS) eigenen Angaben zufolge nicht nur in konkrete, sondern vor allem in rentable Produkte um. Das Unternehmen bietet umfassenden Service von der Produktsimulation bis hin zur Serienproduktion. Ein Schwerpunkt liegt in der Auftragsentwicklung und -produktion von Sensoren für die Rastersondenmikroskopie. Auf dem Schauplatz Nano präsentiert



das Unternehmen eine Innovation aus dem Bereich der Sensorik: parallelisierte nano-elektromechanische Sensorsysteme für die effiziente Nano-Analytik. **mz**

► **Nanoworld Services GmbH**,
www.nanoworld-services.com,
Halle 6, Stand H10

Hochauflösende Kombination

Optisches Verfahren ermöglicht Oberflächen- und Formmessung in einem System

Die Technik ist die Fokus-Variation – das Ergebnis ist ein Gerät, das auch über große Messfelder und Messvolumina eine vertikale Auflösung von bis zu 10 nm erzielt, so beschreibt das Unternehmen Alicona sein hochauflösendes optisches 3D-Messsystem Infinite Focus. Das System vereine Oberflächenmesstechnik und Formmessung und eigne sich zur Qualitätssicherung in Labor und Produktion. Bei dem zu Grunde liegenden Verfahren der Fokus-Variation wird die geringe Schärfentiefe einer Optik genutzt, um die Tiefeninformation einer Oberfläche zu extrahieren. So seien wiederholgenaue, rückführbare Messungen möglich.

Das Mikrokoordinatenmessgerät bietet Herstellerangaben zufolge sämtliche Funktionalitäten eines Koordinatenmesssystems und eines Oberflächenmessgerätes. Das bedeutet, dass es sowohl die Form als auch die Rauheit von Bauteilen misst. Messungen erzielen selbst über große laterale und vertikale Scanbereiche eine verti-



Das Messsystem Infinite Focus bietet alle Funktionalitäten eines Koordinatenmesssystems und eines Oberflächenmessgerätes und kann dadurch sowohl die Form als auch die Rauheit von Bauteilen erfassen.

kale Auflösung von bis zu 10 nm, heißt es. Dieser entscheidende technologische Vorsprung basiert auf der hohen Messpunktdichte des Systems. Mehr als 100 Mio. Messpunkte ermöglichen die dreidimensionale Erfassung und Rauheitsmessung von relativ großen Messfeldern und Messvolumina. Auch bei komplexen Formen mit steilen Flanken und kleinsten Radien könnten Messungen in höchster Auflösung erzielt werden. Damit sind Geometrien messbar, die mit herkömmlichen Verfahren bis dato nicht zugänglich waren, so der Hersteller. Die patentierte Smart-Flash-Technik sorgt außerdem dafür,

dass sich das Messsystem den unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften einer Probe anpasst. So könnten auch Stoffe mit variierenden Reflexionseigenschaften hochauflösend gemessen werden.

Das System liefert Messergebnisse inklusive Farbinformation. Das soll zum einen die Handhabung massiv erleichtern, weil der Anwender durch die visuelle Korrelation zwischen optischem Farbbild und Messung wesentlich schneller und flexibler sei; zum

anderen ist dieses Leistungsmerkmal laut Hersteller ausschlaggebend für die Messgenauigkeit von größeren Messfeldern.

Zum Einsatz kann das System sowohl für kleinste Mikropräzisionsteile als auch für Mikro- und Nanostrukturen auf Bauteilen im Meterbereich kommen. Die Untersuchung von tribologischen Prozessen zählt ebenso zu den gängigen Anwendungen wie die Analyse von korrosiven Mechanismen. Auch Verschleißmessungen sind Teil der Qualitätssicherung wie die Messung von Formabweichungen zu einer Soll-Geometrie. Der Einsatzbereich sei beinahe unbegrenzt: Jede feste Oberfläche ab einer minimalen Rauheit von nur wenigen Nanometern kann gemessen werden. Das gilt für Messungen in der Mikrosystemtechnik genauso wie in der Werkzeugmesstechnik, Papierindustrie, Elektronik, Forensik oder Materialwissenschaft, heißt es weiter. **mz**

► **Alicona Imaging GmbH (Österreich)**, www.alicon.com, Halle 6, Stand D04

BUSINESS COFFEE BREAK – for Italian investors
April 22nd, 15.30 pm, convention center, room 13/14
for registration please call +49 (0) 1515 - 2626467

Thesis 96: Never stop thinking outside the box.

Saxony-Anhalt is world-renowned for its bright minds since Luther's posting of the 95 theses in 1517.



SAXONY-ANHALT

Strike new paths to success – a long tradition in Saxony-Anhalt. Not only bright minds of science or instruction have written the success-story – our businessmen and businesswomen have a stake in the future of Saxony-Anhalt. If you want to translate your business-idea or find a location for your company: think outside the box. Find more informations: www.invest-in-saxony-anhalt.com

Flexibel, druckbar und preiswert

Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials zeigt neue Nanoelektronik-Materialien

Elektronikbauteile werden immer kleiner, flexible Anwendungen immer gefragter. Der Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials (EAM) entwickelt deshalb elektroaktive organische Moleküle und anorganische Nanopartikel als elementare Grundbausteine. Diese werden in flexible Elektronikbauteile umgesetzt, sie können zudem noch durch kostengünstige Druckprozesse hergestellt werden.

Funktionsfähige Solarzellen auf Basis von organischen Molekülen sind seit Kurzem erhältlich. Die Anwendungen reichen von mobilen, faltbaren Lademodulen für Handy, Laptop, MP3-Player bis hin zu großflächigen Modulen, auch auf dem Sonnenschirm oder Campingzelt. Auf der Hannover-Messe demonstriert der EAM anhand eines Solarmoduls Funktionsweise und Aufbau. Diese Module werden zu niedrigen Kosten gedruckt.

Zuerst werden transparente und leitende Metalloxidschichten auf eine Kunststoffolie aufgetragen. Dabei kommen auch druckbare Nanopartikel zum Einsatz. Danach wird die aktive Schicht, meist aus einem halbleitenden Polymer und einem elektronegativen Fulleren, aufgebracht. Im Unterschied zur anorganischen Solarzelle liegen



Besucher der Hannover-Messe können es selbst ausprobieren: Eine Annäherung an den flexiblen Tastsensor bringt die Lampe zum Leuchten.

Donator- und Akzeptormaterialien als Mischung in einer Lösung vor. Abschließend wird eine Top-elektrode auf die Solarzelle verdrückt, über die die Ladung abgezogen wird.

Transistoren mit organischen Halbleitern werden am Beispiel von Pentazen-Feldeffekt-Transistoren gezeigt. Die Dünnschicht-Bauelemente aus metallischen Leitern (Aluminium, Gold), organischen p-Halbleitern und hybri-

den Isolatoren werden bei Temperaturen von 60 °C produziert, weshalb sie auch prinzipiell auf flexiblen Substraten wie Polymerfolie oder Papier aufgebracht werden können. Für Anwendungen wie Steuertransistoren in flexiblen Displays müssen die Bauelemente bei niedriger Versorgungsspannung funktionieren. Dies wird durch die Verwendung von organisch/anorganischen Dielektrikumsschichten erreicht, die wenige Nanometer

dick sind und die Kapazität des Kondensators im Transistor erhöhen. Dadurch lässt sich die Betriebsspannung auf etwa 1,5 V reduzieren. Die Verwendung von Nanopartikeln für elektronische Bauteile wird am Beispiel flexibler Dünnschichttransistoren auf Basis von Zinkoxid-Nanopartikeln gezeigt. Diese lassen sich in Lösemitteln dispergieren und somit über Flüssigphasenprozesse verarbeiten.

Mit Tintenstrahldruck lassen sich elektrische Bauteile wie flexible Näherungs- oder Tastsensoren erzeugen. Bringt man den Finger in den Bereich des Sensors, erhöht sich die Kapazität des von den gedruckten Silberelektroden gebildeten Kondensators. Eine elektronische Schaltung registriert diese Änderung und bringt eine Leuchtdiode zum Leuchten. Dies kann an einem Taster auf der Hannover-Messe ausprobiert werden. Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie forscht in Kooperation mit dem EAM an der Umsetzung gedruckter Elektronik auf Basis von anorganischen Nanopartikeln. *si*

► **Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials**, www.eam.uni-erlangen.de, Halle 2, Stand A54

Drei Institute machen gemeinsame Sache

Innovations- und Patentverbund Braunschweig stellt Neuheiten vor

Die Technische Universität Braunschweig präsentiert sich auf der Hannover-Messe 2010 erstmalig gemeinsam mit den Partnern des Innovations- und Patentverbundes Braunschweig (IPV). Im Rahmen des IPV und im Förderprojekt „Patentes in Braunschweig“ arbeiten neben der Universität auch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) an neuen Strategien zur Patentbewertung.

Die TU Braunschweig stellt auf der Messe ein System zur Rundum-Oberflächenvermessung vor. Räumliche Objekte werden mit Kamera und Laser erfasst, sodass ein digitales Modell des Objektes im Computer entsteht. Das System

zum Einlesen von dreidimensionalen Oberflächen wird lediglich mit einer Kamera und einem Laser betrieben. Durch die Verwendung von zwei Spiegeln kann das Objekt aus drei verschiedenen Perspektiven gleichzeitig erfasst werden. Diese Vorgehensweise gewährleistet ein schnelles sowie verzerrungsfreies Einlesen der Objektdaten. Der geringe Hardwarebedarf macht das Verfahren darüber hinaus kostengünstig.

Einen Roboter für Mikrobauteile zeigt die PTB. Er positioniert mit sechs Freiheitsgraden der Bewegung und großen Dreh-/Schwenkbereichen Mikroobjekte mit einer hohen Reproduzierbarkeit. Durch die Entkopplung der Drehachsen in allen Freiheitsgraden wird eine geringe Fehlertoleranz erreicht. Es

können dadurch gradlinige Bewegungen mit einer Auflösung von unter 1 µm und Drehbewegungen von mindestens 1° realisiert werden.

Das DLR schließlich präsentiert eine flexible Software zur nutzerspezifischen Generierung von Display-Anzeigen. Die Modellierung der Displays erfolgt mittels einer

neu entwickelten Metasprache. Ohne die herkömmlichen, zeitaufwendigen Arbeitsschritte durchzuführen, werden aus den Textdateien die animierten Displayanzeigen generiert. Spezifische Texturen und zustandsgesteuerte Animationen ermöglichen die realitätsnahe Gestaltung von Display- und Instrumentenanzeigen. *si*

► **Technische Universität Braunschweig**, www.tu-braunschweig.de, Halle 2, Stand A18

Gemeinsam forschen

Research & Technology fördert Partnerschaften

Im Rahmen der Veranstaltung „Research & Technology“ der Hannover-Messe werden deutsch-französische Partnerschaften gefördert. Die am Donnerstagvormittag stattfindenden Treffen begrüßen Exzellenzcluster und Forschungszentren im Bereich Maschinenbau.

Darunter befindet sich Mécafuture-FR, eine im Jahr 2007 geschaffene Plattform, die die insgesamt sieben in diesem Fachbereich etablierten Kompetenzzentren sowie den Forschungscluster GOSPI zusammenführt.

Im Anschluss an den „Runden Tisch“ können die Unterhaltungen zwischen deutschen und französischen Akteuren in Einzelgesprächen fortgeführt werden. Die französischen Mitgliedsunternehmen und -labore haben somit die Möglichkeit, ihre Forschungsaktivitäten aus Maschinenbau und Werkstoffen vorzustellen oder gemeinsame Projekte mit deutschen Partnern und Wirtschaftsorganisationen zu entwerfen. *si*

► **Mécafuture-FR**, www.mecafuture-fr.org, Halle 2, Stand D32

MESSE AKTUELL

Sicherer Umgang mit 50-l-Druckgasflaschen

Der Gasflaschenlifter Haylift ist ein neuartiges Hub- und Transportgerät für 50-l-Gasflaschen in Industrie und Handwerk. Zur Aufnahme fährt der Bediener mit dem Gerät an die Gasflasche heran. Dabei spielt es keine Rolle, ob die zu bewegende Gasflasche ebenerdig oder erhöht steht, beispielsweise auf einer Palette oder Gitterbox. Die Gasflasche wird mit einer Spannvorrichtung aufgenommen und kann nun bequem verfahren, gehoben und abgesenkt werden. Das ge-



schieht mit einer manuellen Hubeinrichtung. Haylift löst damit dem Anbieter zufolge nicht nur das innerbetriebliche Transportproblem der Druckgasflaschen, sondern auch die Problematik des Gasflaschenwechsels an den Schweißapparaten. Die zuvor aufgenommene Gasflasche wird einfach mit Hilfe der Hubeinrichtung hochgehoben, so an den

Schweißapparat herangefahren, dass die gehobene Gasflasche senkrecht über dem Podest der Gasflasche steht, und dann einfach abgelassen. *bm*

► **Hayer Metalltechnik**, www.hayer-metalltechnik.de, Halle 2, Stand A01 (Gemeinschaftsstand des Steinbeis Transferzentrums)

IPB AG auf der Suche nach neuen Technologien

Für weitere Technologieentwicklungsfonds sucht die IP Bewertung AG (IPB) Technologien in den Bereichen Engineering und erneuerbare Energien. Während der Hannover-Messe informieren Experten des Patentverwerter über Finanzierungsmodelle für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Technologievermarktung und Lizenzierungsmöglichkeiten. Nur ein Bruchteil der jährlich angemeldeten Patente kommt als Produkt auf den Markt. Durch die ungenutzten Patente entgeht deutschen Unternehmen insgesamt ein Vermögenszuwachs von 8 Mrd. Euro, wie das Institut der deutschen Wirtschaft ermittelt hat. Ein Grund ist meist das mangelnde Kapital für Entwicklungen und die Vermarktung. Hier hilft die IPB mit ihren Technologieentwicklungsfonds. Für Patent- und Technologieinhaber übernehmen sie die Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben und entwickeln eine Strategie für die Vermarktung, ohne dass Kosten für Erfinder oder Unternehmen anfallen. *si*

► **IPB AG**, www.ipb-ag.com, Halle 2, Stand D12 (Gemeinschaftsstand Tech Transfer)



MESSE AKTUELL

Handliches Schuhputz-System immer dabei

Die UC United Competence GmbH stellt ein handliches Schuhpflege-System namens Qixer Shine vor, das die Schuhe elektrisch schnell und sauber reinigen soll. Qixer Shine ist nach Herstellerangaben die ideale Soforthilfe mit hochwertigen Komponenten für die umfassende Lederpflege, die ausgiebige Pflegerituale überflüssig macht. Das akkubetriebene Gerät mit der innovativen „Vibra-Pflege“ garantiert, dass die im Schwammaufsatz enthaltene Schuhcreme (schwarz, mittelbraun, farblos) durch Vibration porentief



ins Leder einmassiert werde. Nach Herstellerangaben werden spezielle Bürsten-aufsätze für Rauleder oder Schmutzverkrustungen eingesetzt, für Glanz sorgt ein Polierfell-Aufsatz.

ck
 ▶ UC United Competence GmbH, www.united-competence.net, Halle 18, Stand B19

Heute im Vortrags-Forum

11:00-11:30 Uhr:
 Vorstellung des Fachbuches „Haptische Werbung. Praxishandbuch für Werbeartikel“.

Sprecher: Till Barth, WA Verlag

11:30-12:00 Uhr:
 Nachhaltige Textilproduktion.

Sprecher: Bruno Barth, Switcher SA

12:00-12:30 Uhr:
 Regionalmarketing in Theorie und Praxis.

Sprecher: Dipl.-Ök. André von Zobelitz, MTP e. V.

14:30-15:00 Uhr:
 Mobile Marketing – Strategien, Trends und Marktentwicklungen.

Sprecher: Florian Brandt, Mobile Marketing Welt

15:00-15:30 Uhr:
 Best Practice – Audio, TV & Duft am Point of Sale.

Sprecher: Dipl.-Kfm. Benjamin Wetter, Mood Media GmbH

15:30-16:30 Uhr:
 Podiumsdiskussion zum Thema „Erfolgreich in der Krise durch Innovation“.

Sprecher: Holger Raitchel, Kahla Porzellan; Ralf Wiegmann, IF, Prof. Dr. Gerd Wassenberg, FH Gelsenkirchen
 Moderation: Oliver Kühne

▶ Forum Promotion in Motion zur Promotion World, www.promotion-world.de/forum Halle 18, Stand B50



Kunden binden mit Präzisionsmodellen

Die Besucher der Promotion World erwartet eine repräsentative Auswahl an Miniaturmodellen

Unter dem Motto „Kunden binden mit Präzisionsmodellen“ präsentiert sich das Remscheidener Unternehmen LTP Litschka Toys & Premiums GmbH & Co. KG auf der Promotion World. Seit über 20 Jahren beliefert der Hersteller von Miniaturspielzeugen weltweit Kunden aus der Lebensmittel- und Konsumgüterindustrie.

Nun möchte das Unternehmen die Erfahrungen aus dem Modellbau und der Fertigung für einen neuen Geschäftsbereich nutzen. Maschinen und Industrieanlagen sowie Gebäudekomplexe und Containerschiffe werden hochwertig in kleinen Auflagen als Miniatur-Modelle produziert und somit nach Angaben des Unternehmens „begreifbar“ gemacht.

„Wer die Faszination des (an)fassbaren Objekts nutzt, schafft höchste Beziehungswerte, was die beste Investition in langfristige Kundenbindung ist“, so Stefan B. Litschka, Geschäftsführer

von LTP Litschka Toys & Premiums GmbH & Co. KG. ck

▶ LTP Litschka Toys & Premiums GmbH & Co. KG, www.litschka.de, Halle 18, Stand C38

Tupperware Deutschland goes Promotion World

In diesem Jahr stellt Tupperware auf der internationalen Fachmesse für Werbeartikel und Incentives erstmalig aus



Tupperware ist fast jedem ein Begriff und die innovativen Helfer findet man in vielen Haushalten. Die Marke ist nicht nur durch die Qualität ihrer Haushaltsprodukte, sondern auch durch Tupperpartys bekannt geworden. Dass hinter den bunten Behältern aber auch großes Werbepotenzial steckt, möchte das Direktvertriebsunternehmen in diesem Jahr erstmalig auf der Promotion World in Hannover zeigen.

„Die internationale Fachmesse für Werbeartikel und Incentives bietet den perfekten Rahmen, um unsere B2B-Aktivitäten vorzustellen. Durch die direkte Nachbar-

schaft zur Hannover-Messe als weltgrößte Industrieschau erhoffen wir uns viele interessante Kontakte“, so Dr. Michael Raffel, Director B2B & Business Development bei Tupperware Deutschland.

Am Stand können interessierte Kunden die Tupperware-Produkte in Augenschein nehmen und sich über die Kooperationsmöglichkeiten informieren. Fast alles sei realisierbar und könne individuell auf den jeweiligen Kooperationspartner abgestimmt werden. ck

▶ Tupperware Deutschland GmbH, www.tupperware.de, Halle 18, Stand A17

Promotion World – kurz und bündig

Öffnungszeiten
 Montag bis Freitag von 9 Uhr bis 18 Uhr
 Dienstag bis Freitag Zutritt zur Halle 18 ausschließlich für Marketing- und Vertriebsverantwortliche aus der internationalen Industrie, beziehungsweise Aussteller der Hannover-Messe. An diesen Tagen ist eine Fachbesucherlegitimation erforderlich.

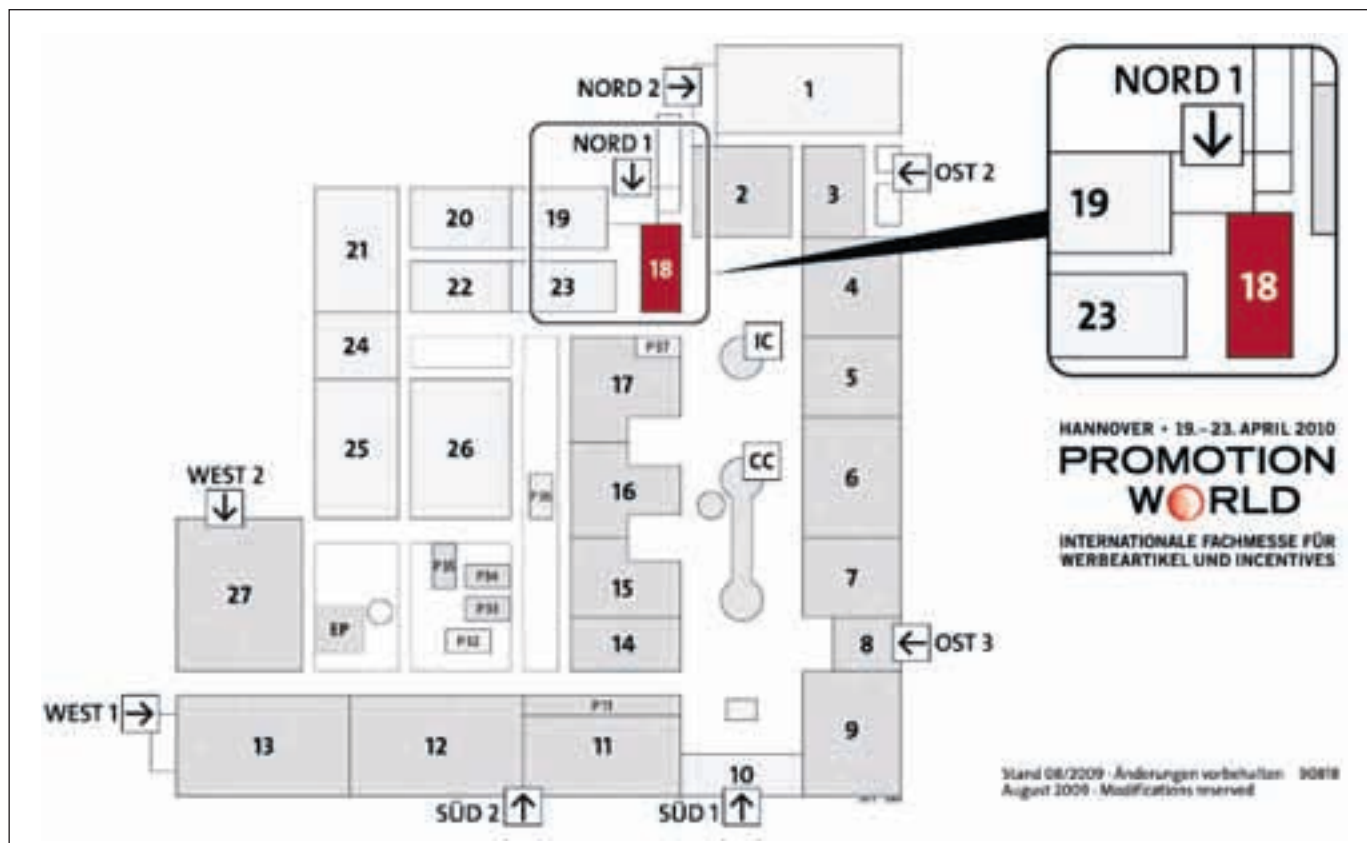
Produktgruppen der Promotion World
 Audio, Autozubehör, Büroartikel, Computerzubehör, Electronics,

Food, Foto/Optik, Give-aways, Kalender/Druckerzeugnisse, Körperpflege/Kosmetikartikel, Kunsthandwerk, Kunststoffartikel, Lederwaren/Reisegepäck, Metallwaren/Werkzeuge/Schneidwaren, Outdoor-/Sport-/Freizeitartikel, Raucherartikel, Schreibgeräte, Spiele/Spielkarten/Spielzeug Textilien, Tischkultur/Haushaltsartikel, Schmuck & Uhren, Wellness

Eintrittspreise
 Tagesticket 29 Euro
 Dauerticket 63 Euro
 Die Tickets der Promotion World

sind auch gültig für den Besuch der Hannover-Messe.

Kombiticket
 Alle Tickets sind am Tage des Messebesuchs als Fahrausweise in den Stadtbahnen, Bussen und Nahverkehrszügen (nur 2. Klasse) im Großraum-Verkehr Hannover (GVH) gültig, wenn der Besuchstag auf dem Ticket angekreuzt beziehungsweise vermerkt ist (Hannover Region, Orte im GVH unter www.gvh.de).



Promotion World, die Messe für Werbeartikel und Incentives in Halle 18.

PARTNER COUNTRY ITALIA

Subfor Day – Technology & Investment Day

Halle/hall 6, Stand F01

Zentralpavillon Italien, Seminarbereich/Italian Pavilion, Seminar Area

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–15:00 Uhr/hrs

Vorstellung der neuen Edition des Technologieatlas Italien

Die Nutzung der von den italienischen Technologieparks zur Verfügung gestellten Forschungsplattformen erlaubt es nicht nur, die Qualität der Industrieprodukte zu verbessern, sondern auch potentielle ausländische Partner anzuziehen, die an den modernen Dienstleistungen der Forschungslabors und Exzellenzzentren in Italien interessiert sind. Die Präsentationen informieren die Teilnehmer kurz und kompakt über die Parks und deren Lage sowie über konkrete Themen und aktuelle Projekte. Darüber hinaus stellt sich der Investment Desk des Italienischen Instituts für Außenhandel in Berlin vor und präsentiert die Instrumente, anhand derer sich interessierte Unternehmer über die Exzellenzen Italiens in den Bereichen ICT und Erneuerbare Energien informieren können.

Presentation of the latest edition of the Italian Technology Atlas

The research platforms provided by the Italian technology parks make it possible not only to improve the quality of industrial products but to attract potential foreign partners interested in the state-of-the-art services offered by research laboratories and excellence centres in Italy. Brief and concise presentations will inform the participants about the parks and their locations, as well as about specific topics and current projects. In addition, the Investment Desk at the Italian Institute for Foreign Trade in Berlin will be presenting itself and the tools it uses to inform interested entrepreneurs about Italy's fields of excellence in the ICT and renewable energy sectors.

Organizer: I.C.E. - Istituto Nazionale per il Commercio Estero, Via Liszt 2, I – 00144 Rome

Language: Deutsch-Italienisch-Englisch (Simultanübersetzung) / German-Italian-English (simultaneous translation)

Participation: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messeeintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders

SUBFOR DAY

Halle/hall 6, Stand F01

Zentralpavillon Italien - Seminarbereich/Italian Pavilion – Seminar Area

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 13:00–16:00 Uhr/hrs

Der Zulieferbereich charakterisiert zahlreiche italienische Unternehmen. Nach einer kurzen Einführung in das italienische Zuliefersystem stellt das Seminar hochinnovative Projekte vor, die nachhaltige Entwicklung ermöglichen und durch eine synergische Aktion von Universitäten, Forschungs-

und Designzentren sowie der Industrie und der öffentlichen Einrichtungen realisiert wurden.

Numerous Italian companies belong to the subcontracting sector. After a brief introduction to the Italian subcontracting system, the seminar will present highly innovative projects that enable sustainable development and which were realised by universities, research and design centres, industry and public institutions working together in synergy.

Organizer: I.C.E. - Istituto Nazionale per il Commercio Estero, Via Liszt 2, I – 00144 Rome

Language: Deutsch-Italienisch-Englisch (Simultanübersetzung) / German-Italian-English (simultaneous translation)

Participation: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messeeintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders

Special focus in 2010 will be Wireless HART and Wireless HART instrumentation as well as: M2M Communication- Wireless for Process Monitoring and Control- Reliable, secure and safe wireless real-time control- Wireless solutions for mobile and flexible manufacturing- Wireless tele-control-Emerging Technologies - Catalyst for new automation solutions. The Speaker's Corner serves as a central source of information for visitors to the Wireless Automation display, with a team of experts on hand to answer all your questions in both topic areas.

Veranstalter: Deutsche Messe AG / Hannovermässans Sverigekontor AB in Zusammenarbeit mit: ifak - Institut für Automation und Kommunikation, Magdeburg

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messeeintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

PROCESS AUTOMATION - INTERKAMA

Wireless Automation & Speakers Corner

Halle/hall 7, Stand C48

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 09:00–18:00 Uhr/hrs

Als Ergänzung zur klassischen Industriekommunikation gewinnt die drahtlose Kommunikation immer mehr an Bedeutung: die kabellose Übertragung gewährleistet eine hohe Zuverlässigkeit – auch unter den extremen Umgebungsbedingungen in Fertigungshallen. Im Sonderausstellungsbereich Wireless Automation erfahren Sie alles über Bluetooth, WLAN, ZigBEE und andere innovative Technologien. Darüber hinaus werden Lösungen für die Fernwartung und Überwachung von Maschinen per Mobilfunk, GSM oder UMTS gezeigt. Highlightthemen 2010 werden neben Wireless HART und Wireless HART-fähigen Geräten unter anderem folgende Themen sein: M2M Communication- Wireless für Process Monitoring and Control- Reliable, secure and safe wireless real-time control- Wireless solutions for mobile and flexible manufacturing- Wireless tele-control-Emerging Technologies - Catalyst for new automation solutions. In das Geschehen ist die Speaker's Corner als zentrale Anlaufstelle für Wireless Automation integriert. Fachleute des Instituts für Kommunikation und Automation Magdeburg beantworten Ihnen zudem im Rahmen einer Anwenderberatung alle Fragen rund um den Bereich Wireless Automation.

Wireless communication is becoming increasingly important as an extension of traditional industrial communications. Wireless transmission guarantees a high degree of reliability – even under the extreme conditions of industrial manufacturing environments. At the special display Wireless Automation you can find out all about Bluetooth, WLAN, Zig Bee™ and other innovative technologies. Also on display will be solutions for remote servicing and monitoring of machinery via mobile phone, GSM or UMTS.

FACTORY AUTOMATION

"in.NRW"

Halle 16, Stand A10

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–18:00 Uhr

Das Land Nordrhein-Westfalen präsentiert auch in diesem Jahr auf der HANNOVER MESSE junge, innovative Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit zukunftsweisender Technik. Auf insgesamt 4 Landesgemeinschaftsständen in den Bereichen „Factory Automation“, „Energy“, „Kraftwerkstechnik“ und „Innovation und Forschung“ werden kleine und mittlere Unternehmen sowie Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen ihre innovativen Produkte und Dienstleistungen ausstellen. Ein Highlight ist die Integration der täglichen Eventshow „in.NRW“. Eine sympathische Moderation, fesselnde Balkkünstler, spannende Sachvorträge und Diskussionen mit prominenten Gästen zu hoch interessanten Themen erwarten Sie auf dem Firmengemeinschaftsstand des Landes Nordrhein-Westfalen.

Veranstalter: Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein Westfalen, Haroldstr. 4, D–40213 Düsseldorf

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messeeintrittskarte.

Conference "Industrial Embedded"

Pavillon P36, Robotation Academy/Robotation Academy

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–16:30 Uhr/hrs

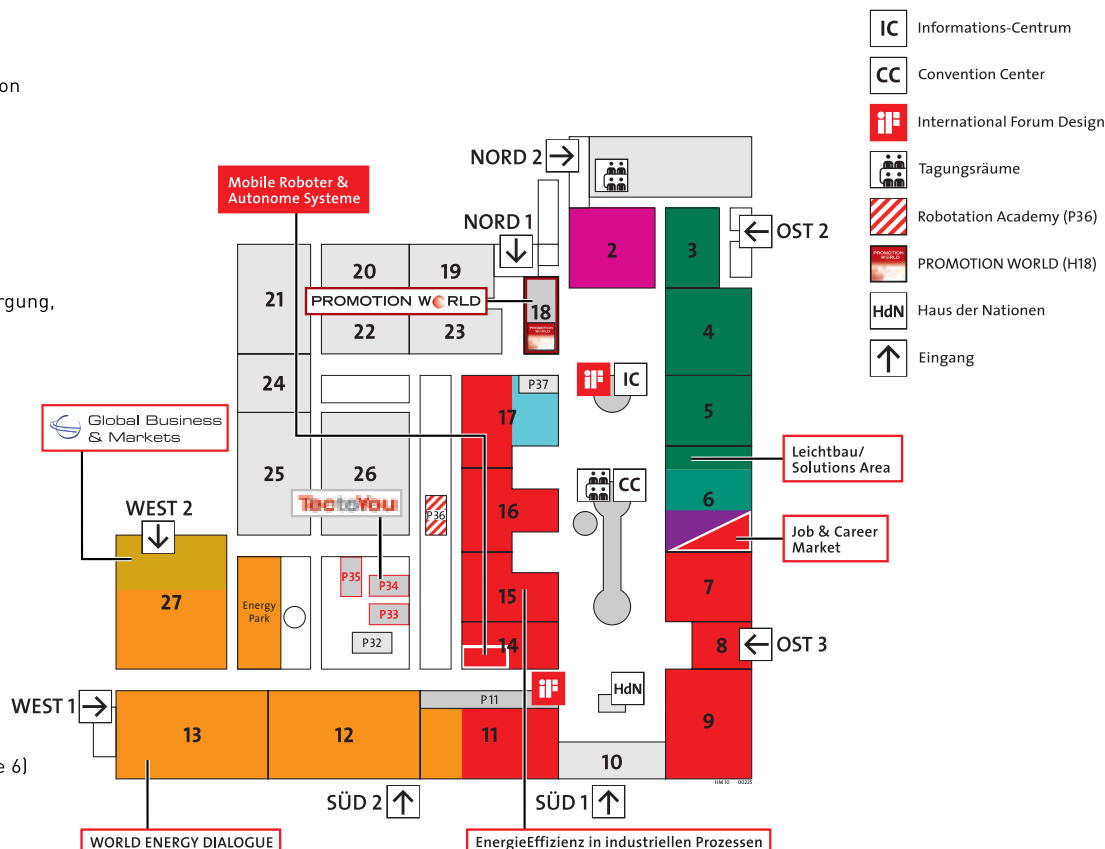
Über die neuesten Technologien, Anwendungen und Lösungen von Embedded Systemen diskutieren Produktentwickler, Produktionsverantwortliche und IT-Experten die zukünftigen Entwicklungen. Die eintägige Konferenz wird dazu beitragen, neue Impulse und Innovationen für die Embedded-Technologien anzuregen, vielversprechende Ansätze für deren



19.–23. April 2010

Das weltweit wichtigste Technologieereignis

- Industrial Automation**
- Factory Automation**
Internationale Leitmesse der Fertigungsautomation (Hallen 8, 9, 11, 14–17)
- Process Automation**
Internationale Leitmesse der Prozessautomation (Hallen 7–9, 11)
- Energy**
- Energy**
Internationale Leitmesse der erneuerbaren und konventionellen Energieerzeugung, Energieversorgung, -übertragung und -verteilung (Hallen 27, 11–13)
- Power Plant Technology**
Internationale Leitmesse für Kraftwerksplanung, -bau, -betrieb und -instandhaltung (Halle 13)
- MobiliTec**
Internationale Leitmesse für hybride & elektrische Antriebstechnologien, mobile Energiespeicher und alternative Mobilitätstechnologien (Halle 27)
- Digital Factory**
Internationale Leitmesse für integrierte Prozesse und IT-Lösungen (Halle 17)
- Industrial Supply**
Internationale Leitmesse für industrielle Zulieferlösungen und Leichtbau (Hallen 3–6)
- CoilTechnica**
Internationale Leitmesse für die Fertigung von Spulen, Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren (Halle 6)
- MicroNanoTec**
Internationale Leitmesse der Mikro- und Nanotechnologie sowie Laser in der Mikromaterialbearbeitung (Halle 6)
- Research & Technology**
Innovationsmarkt Forschung und Entwicklung (Halle 2)



Weiterentwicklung zu identifizieren und eine verstärkte Zusammenarbeit von technischen Entscheidern und IT-Experten zu initiieren.

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit: Robotation Academy

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Die Teilnahme an einzelnen Vorträgen ist ebenfalls möglich. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders. Attendance at individual presentations is also possible.

Kontakt: Ines Kirsch, Deutsche Messe AG, Telefon: +49 511 89-31145, E-mail: ines.kirsch@messe.de

Forum "Produktionsnetzwerk Hannover" Halle 16, Stand G04

Donnerstag, 22.04.2010, 10:30-17:30 Uhr

Richtungswisende Produktionsstrukturen und verzweigte Wertschöpfungsketten zeichnen den Standort HANNOVER aus. Hier werden Produktionssysteme zu kooperierenden Einheiten vernetzt. Innovationen entstehen so in interdisziplinären Netzwerken, die die Umsetzung in marktfähige Produkte realisieren. Die Bandbreite des „Produktionsnetzwerks Hannover“ findet sich auf dem HANNOVERSTAND. Vom Maschinenbau über Fertigungstechnik bis hin zu Produzenten innovativer Klimaschutzlösungen reicht unser Portfolio – zu dessen Vortragsprogramm wir Sie herzlich einladen möchten.

Veranstalter: hannoverimpuls GmbH

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit Messe Eintrittskarte.

Kontakt: José German Barrera, hannoverimpuls GmbH, E-Mail: jose.german.barrera@hannoverimpuls.de

Gemeinschaftsstand "Produktschutz" & Guided Tour Halle 17, Stand D17

Donnerstag, 22.04.2010, 09:00-18:00 Uhr

Praxisnaher Schutz vor Produktpiraterie

Praxisnaher Schutz vor Produktpiraterie ist das zentrale Thema auf dem diesjährigen Gemeinschaftsstand "Produktschutz". Die zehn Forschungsprojekte der Forschungsoffensive "Innovationen gegen Produktpiraterie" und die Transfermaßnahme ConLmit präsentieren sich den Messebesuchern, stellen ihre Lösungen für den Kampf gegen Plagiateure vor und stehen für Gespräche und Erfahrungsaustausch zur Verfügung. In täglichen Führungen über den Gemeinschaftsstand mit wechselnden Schwerpunkten wird ein kompakter Überblick über die Projekte gegeben. In Gesprächen lässt sich herausfinden, ob die von den Projekten entwickelten Lösungen auch für den Schutz der eigenen Produkte geeignet sind.

Veranstalter: Deutsche Messe und Bundesministerium für Bildung und Forschung in Zusammenarbeit mit: Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Deutsche Messe AG, ConLmit - Contra Imitatio, Arbeitsgemeinschaft Produkt- und Knowhow-Schutz (VDMA)

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.



karte. Anmeldung erbeten über Deutsche Messe online unter www.hannovermesse.de/tours_anmeldung

Kontakt: Julia Schöning, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511/89 31348, E-Mail: julia.schoening@messe.de

Robotation Academy Halle 17, Stand D04, H02

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00-17:00 Uhr

Zur HANNOVER MESSE bietet die Robotation Academy wieder ihr Spezialprogramm an: In zehn separat von einander buchbaren Modulen können sich Interessierte Basiswissen zum Thema Robotik und Automation aneignen und bestehende Kenntnisse zu vertiefen. Neben den Seminaren bieten die Experten der Robotation Academy Teilnehmern und interessierten Besuchern Führungen zum Thema „robotergestützte Automation“ an. Die Robotation Academy schafft mit ihrem Spezialprogramm die perfekte Ergänzung zur Factory Automation. Hier wird die ganze Welt der Robotik und Automation von der Komponente bis zur Komplettlösung gezeigt.

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit: Volkswagen Coaching GmbH, Wolfsburg

Teilnahme: Teilnahmegebühr (zzgl. gesetzl. MwSt.): Modul 1, 2, 4: EUR 290,00 (pro Modul) Modul 3, 5: EUR 90,00 Kombi-Sparpaket 1: Zwei Schulungen aus den Modulen 1, 2 oder 4 Preis EUR 450,- inkl. eine Gratis-Schulung aus den Modulen 3 oder 5. Anmeldung erforderlich über

Kontakt: Susanne Tönnemann, Telefon: +49(0)211/83094-58, Telefax: +49(0)211/83094-59, E-mail: toennesmann@the-convention-circle.de

The Future of Automation Halle 11, Stand A49

Donnerstag, 22.04.2010, 10:30-16:30 Uhr

Das gemeinsam von der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. und dem INTERBUS Club Deutschland veranstaltete Forum zeigt Neuigkeiten und Trends in der industriellen Kommunikation. Im Mittelpunkt stehen dabei ethernetbasierte Konzepte mit PROFINET. Feldbusintegration, Sensor/Aktor-Kommunikation, Safety, Security, Motion Control oder Einsatz von PROFIBUS in der Prozessautomatisierung sind einige der Schwerpunktthemen des Forums.

Veranstalter: PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Haid-und-Neu-Str. 7, 76131 Karlsruhe, in Zusammenarbeit mit: INTERBUS Club Deutschland e.V. Flachsmarkt 8, 32825 Blomberg

Kontakt: Kathrin Holzer, PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Telefon: +49 (0)7219658-587, E-mail: kathrin.holzer@profibus.com

ZVEI Treffpunkt Elektrotechnik im Dialog Halle 11, Stand C33

Donnerstag, 22.04.2010, 09:00-18:00 Uhr

„Elektrotechnik ist unsere Kompetenz!“

Über aktuelle, marktrelevante und technikleiche Themen der Automation und Energietechnik informieren Experten des ZVEI. Pressegespräche zu aktuellen, innovativen Technologiethematen, Gedanken und Erfahrungsaustausch über relevante Rechtsfragen, EU-Richtlinien, Zertifizierung, Klassifizierung, e-Business, Aus- und Weiterbildung, Konjunktur- und Marktfragen führen hier Fachleute aus Wirtschaft, Wissenschaft und Praxis zusammen.

Veranstalter: ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektroindustrie, Frankfurt/Main, Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt

MOBILE ROBOTS & AUTONOMOUS SYSTEMS

**Forum Mobile Roboter & Autonome Systeme
Mobile Robots & Autonomous Systems Forum
Halle/hall 14, Veranstaltungsort (siehe Vorträge)/Venue (see presentations)**

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00-17:00 Uhr/hrs
Der Ausstellungsbereich "Mobile Roboter & Autonome Systeme" präsentiert den aktuellen Stand intelligenter mobiler und autonomer Systeme

für die industrielle Produktion, den öffentlichen Bereich und Dienstleistungssektor. Hersteller mobiler Systeme und Anbieter von Komponenten zeigen Anwendungsmöglichkeiten für verschiedenste Branchen - vom Prototyp bis hin zur Serienreife, vom Fahrerlosen Transportsystem bis hin zum interaktiven Serviceroboter. Innovativ und spannend ist auch das Ausstellungskonzept: In lebhaften "Mobile Areas" demonstrieren mobile Systeme live die Vielfalt mobiler Technologien. Das "Mobile Forum" steuert im 30 Minuten Takt durch den Ausstellungsbereich. Im Interview zeigen und erläutern Hersteller direkt am Exponat die Technologien und die Anwendungsmöglichkeiten.

Mobile Robots & Autonomous Systems is a showcase for the latest intelligent mobile and autonomous systems for industrial production in both the public and service sectors. Manufacturers and component suppliers will be presenting their prototypes and marketready solutions for use in a variety of sectors. Visitors will be treated to the entire spectrum of mobile technologies, with everything from AGVs to interactive service robots on show. The exhibition concept is equally as innovative as the exhibits, with roaming "mobile areas" demonstrating state-of-the-art mobile systems in action. Every 30 minutes, the "Mobile Forum" stage will be autonomously making its way through the hall to a new location. Upon arrival, the stage will be used for interviews with manufacturers, demos and presentations on potential uses.

Veranstalter: Deutsche Messe AG

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Kontakt: Susanne Schütz, Telefon: +49 (0)511-89 31169, Telefax: +49 (0)511-89 31147, E-mail: susanne.schuetz@messe.de

ENERGIEEFFIZIENZ IN INDUSTRIELLEN PROZESSEN

**EnergieEffizienz in Industriellen Prozessen - Efficiency Days
EnergyEffizienz in Industrial Processes - Efficiency Days
Halle/hall 15, Stand D40, Efficiency Arena/Efficiency Arena**

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010

Das Feld der Energieeffizienz ist für die Antriebs- und Automationsbranche ein Wachstumsmarkt. Die Nachfrage an energieintelligenten Produkten und Lösungen entwickelt sich überproportional. Durch konsequenten Einsatz von energieintelligenten Produkten und Lösungen könnte in der Industrie ein Einsparpotential von 88 Milliarden kWh erzielt werden. Dies entspricht einem Äquivalent von 43 Millionen Tonnen CO₂ jährlich. Die HANNOVER MESSE 2010 bietet eine exzellente Plattform, die Kompetenz von Herstellern auf dem Feld der Energieeffizienz in internationalem Rahmen zu demonstrieren. Nach sehr erfolgreichen Auftritten in den vergangenen beiden Jahren haben ZVEI und VDMA in Zusammenarbeit mit der Deutschen Messe AG die Dachmarke „EnergieEffizienz in Industriellen Prozessen“ neu aufgeladen. Im Zentrum der Sonderveranstaltung steht die zentrale Efficiency Arena in Halle 15. In Vorträgen, Diskussionen und Live-Demos können sich Besucher branchenübergreifend an allen fünf Messetagen über neueste Trends und Entwicklungen informieren. Dynamische Exponate rund um die Efficiency Arena runden das Angebot der „Efficiency Days“ ab. Darüberhinaus finden dezentrale Aktionen (Vorträge, Vorführungen oder Anwenderpräsentationen) auf den Ausstellungsständen statt.

The field of energy efficiency represents an exciting new growth market for the motion, drive and automation industry, with a corresponding jump in the level of demand for energy-intelligent products and solutions. By consistently deploying energy-intelligent products and solutions, industry could achieve annual savings of 88 billion kWh — the equivalent of 43 million tons of CO₂ emissions. HANNOVER MESSE 2010 offers manufacturers an excellent platform to demonstrate their expertise in the field of energy efficiency before an international audience of industry professionals. Based on the popularity of their energy-efficiency events over the last two years, ZVEI and VDMA are again teaming up with Deutsche Messe to recharge the "Energy Efficiency in Industrial Processes" umbrella brand. The centrally located Efficiency Arena in Hall 15 forms the main showcase for the event. There, well-known specialists will inform visitors on all the latest trends and developments in the form of presentations, discussion rounds and live demonstrations on all five days of the show. These "Efficiency Days" will be rounded out by a series of dynamic exhibits located on the perimeter of the Efficiency Arena. Decentralized activities, consisting of talks, live demonstrations and user presentations will also take place at individual exhibitor stands.

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit VDMA e.V. und ZVEI e.V. / Schirmherrschaft: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung einer Messe Eintrittskarte. Für die Teilnahme an den dezentralen Veranstaltungen (an den Ständen der Aussteller) ist eine Anmeldung über Deutsche Messe online unter www.hannovermesse.de/tours_anmeldung erforderlich. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Kontakt: Ute Wütig, Deutsche Messe AG, Telefon: 0511/89-34234, E-mail: ute.wuetig@messe.de; Andrea Busch, Telefon: 0511/89-31288, E-mail: andrea.busch@messe.de

ENERGY

**Branchen- und Exportforum Erneuerbare Energien
Renewable Energy Industry and Export Forum
hall 27, Stand K36**

Thursday, 22.04.2010, 10:00-17:00 hrs

Biogas Feed-In

There are many good reasons for the upgrade and feed-in of biogas into the natural gas grids like climate protection, existing infrastructure utilization, import dependency reduction and the versatility of biomethane applications, to name just a few. Ever since the first pilot plant started operation in 2006, biogas upgrade and grid feed-in has been advancing continuously: 28 projects currently feed into the grids all over Germany, and the green gas is used in CHP plants supported by the Renewable Energy Sources Act as well as in the heating and biofuel sectors. In spite of this success, biomethane's complex value chain also requires market actors to face substantial challenges. In the course of the Biogas Feed-In forum, market players will share their experience regarding biomethane production and marketing in Germany.

IMPRESSUM

Redaktion:

Redaktionsanschrift MM Hannover-Messe:

Redaktionsbüro CC Arkaden, Raum 209, Messegelände, D-30521 Hannover, Tel. (05 11) 89-2 01 09, Mobil (01 77) 8 65 12 91, messe.daily@vogel.de

Chefredakteur: Ken Fouhy (kf), ken.fouhy@vogel.de

Stellv. Chefredakteur: Bernhard Kuttkat (bk)

Redakteure: Udo Schnell (us), (Chef vom Dienst), Stéphane Itasse (si), Josef Kraus (jk), Rüdiger Kroh (rk), Dietmar Kuhn (dk), Bernd Maienschein (bm), Annedore Munde (am), Claudia Otto (co), Reinhold Schäfer (rs), Jürgen Schreier (js), Peter Steinmüller (pst), Volker Unruh (vu)

MM-Online: Holger Harfst

Redaktionsassistent: Claudia Krampert, Carmen Kural, Daniela Krah

Layout: Manfred Bayerlein (Ltg.), Bruno Feser, Brigitte Henig, Michael Scheidler, Manfred Werner

Produktion: Irene Hetzer, Bernadette Schäfer-Gendron

Verlag:

Anschrift: Vogel Business Media GmbH & Co. KG, Max-Planck-Straße 7/9, 97082 Würzburg, Tel. (09 31) 4 18-0, Fax (09 31) 4 18-20 22, www.maschinenmarkt.de.

Geschäftsführung: Stefan Rühling, Tel. -22 05, Fax 20 02, stefan.ruehling@vogel.de

Objektleitung/Projektleitung: Winfried Burkard, Tel. -26 86, Fax -20 22, winfried.burkard@vogel.de

Marketingleitung: Elisabeth Ziener, Tel. -26 33, Fax -20 80, elizabeth.ziener@vogel.de

Bankverbindungen: Dresdner Bank AG, Würzburg (BLZ 790 800 52) 301-427 700;

Druck: Mitteldeutsches Druck- und Verlagshaus GmbH & Co. KG, Delitzscher Straße 65, 06112 Halle/Saale

Erfüllungsort und Gerichtsstand: Würzburg

Copyright: Vogel Business Media GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, digitale Verwendung jeder Art, Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

Fotokopieren veröffentlichter Beiträge ist gestattet zu innerbetrieblichen Zwecken, wenn auf jedes Blatt eine Wertmarke der Verwertungsgesellschaft Wort nach dem jeweils geltenden Tarif aufgeklebt wird.

Anzeigenverkauf:

Auskunft über den Anzeigenverkauf:

National/International:

Winfried Burkard, Tel. -26 86, Fax -20 22, winfried.burkard@vogel.de

North America

Growing concerns about negative environmental impacts of conventional fuel use, together with a high dependence on energy imports, have led to rapid expansion of the North American renewable energy markets. Due to their vast land area, the USA and Canada feature enormous untapped renewable resource potentials in the hydro, wind, solar PV, geothermal and biomass sectors. To exploit these resources both countries have started regional renewable energy commercialization initiatives. Further comprehensive federal programs may support this development. Experts project a considerable expansion of renewable energy capacities over the coming years. The Export Forum offers participants the opportunity to discuss market trends and options in the North American markets, as well as exchanging ideas on legal and financial issues.

Organizer: Deutsche Energie-Agentur GmbH - dena in cooperation with: eclareon GmbH und Deutsche Messe

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Contact: Kristin Lüttich, eclareon GmbH, Telefon: +49 (0)30/66401179, E-mail: kl@eclareon.com

**Deutsch-Belarussisches Energieforum
German-Belarusian Energy Forum
Convention Center (CC), Saal 15/16**

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–16:00 Uhr/hrs

Die Veranstaltung dient der Information und Kontaktpflege für die bilaterale Zusammenarbeit im Energiebereich. Schwerpunkte bilden die Themen Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Modernisierung der Energieinfrastruktur sowie Strom/Wärme. Veranstalter sind das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, die Botschaft der Republik Belarus, der Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft u.a.

The event is to provide information and maintain contacts for bilateral cooperation in the energy sector. It will focus on energy efficiency, renewable energies, modernisation of energy infrastructure and electricity/heat. The organisers include the Federal Ministry of Economics and Technology, the Embassy of the Republic of Belarus, the Committee on Eastern European Economic Relations (OA).

Veranstalter: Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft, Breite Str. 29, D-10178 Berlin in Zusammenarbeit mit: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Botschaft der Republik Belarus in der Bundesrepublik Deutschland

Sprache: Deutsch-Russisch (Simultanübersetzung) / German-Russian (simultaneous translation)

Teilnahme: Teilnahmegebühr 220,00 EUR inkl. Messe Eintrittskarte (zzgl. gesetzl. MwSt.). Anmeldung erforderlich per E-Mail an a.zimdars@bdi.eu oder per Fax: +49 (0)30/20282792 Participation fee 220,00 EUR incl. entrance ticket to the Fair (+V.A.T.). Registration required via e-mail to a.zimdars@bdi.eu or by fax +49 (0)30/2028-2792

Kontakt: Anke Zimdars, Ost-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft, Telefon: +49(0)30/206167-119, Telefax: +49(0)30/2028-2792, E-mail: a.zimdars@bdi.eu

E.ON - Energie im Gespräch

Halle 13, Stand C40

Donnerstag, 22.04.2010, 11:00–15:30 Uhr

Wie innovativ ist die Strombranche?

E.ON etabliert auf der HANNOVER MESSE eine Plattform für den gesellschaftlichen Diskurs zum Thema Energieerzeugung und tritt als Gastgeber auf für Diskussionen und Interviews mit Gesprächspartnern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Spannende Expertengespräche und kontroverse Diskussionen erwarten den Besucher rund um das Thema Energie.

Veranstalter: E.ON AG, E.ON-Platz 1, 40479 Düsseldorf

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte

Energieforum "Life Needs Power"

Energy Forum "Life needs Power"

Halle/hall 12, Stand C06

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–17:00 Uhr/hrs

Wie sehen die Anforderungen an die Energietechnik- und -versorgung aus, denen sich die Marktteilnehmer in Zukunft stellen müssen? Wo bieten neue Projekte zukunftsweisende Lösungen? Welche energiepolitische Rahmenbedingungen, energiewirtschaftliche Herausforderungen und technologische Lösungen werden uns in den nächsten Jahren helfen, die Versorgung effizienter, sicherer, umweltverträglicher und wirtschaftlicher zu machen? Auf dem Energieforum „Life Needs Power 2010“ diskutieren Hersteller, Anwender, Wissenschaftler und Politiker praxisnahe Lösungen und strategische Optionen, die den Markt künftig maßgeblich prägen werden.

What are the challenges that market players in the energy engineering and supply sector will have to face in the future? Which new projects offer solutions with real future potential? What kind of political, commercial and technical operating environment do we need in the next few years to help us deliver energy more efficiently, safely, cleanly and economically? At the energy forum "Life Needs Power 2010" manufacturers, users, scientists and politicians will discuss practical solutions and strategic options that will shape the market in future.

Veranstalter: ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- Elektronikindustrie e.V., Lyoner Str. 9, D-60528 Frankfurt

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Public Forum Hydrogen + Fuel Cells

hall 27, Stand H60

Thursday, 22.04.2010, 10:00–17:00 hrs

Listen to over 100 compact interviews with specialists and leaders in the hydrogen and fuel cell industry at the Group Exhibit H2+FC Public Forum. Trade fair visitors of Hannover Messe 2010 can sit in on these informative dialogues daily. Find out about these interviews at www.h2fc-fair.com.

Organizer: Tobias Renz FAIR-PR, Thalkirchner Str. 81, DE-81371 München

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders

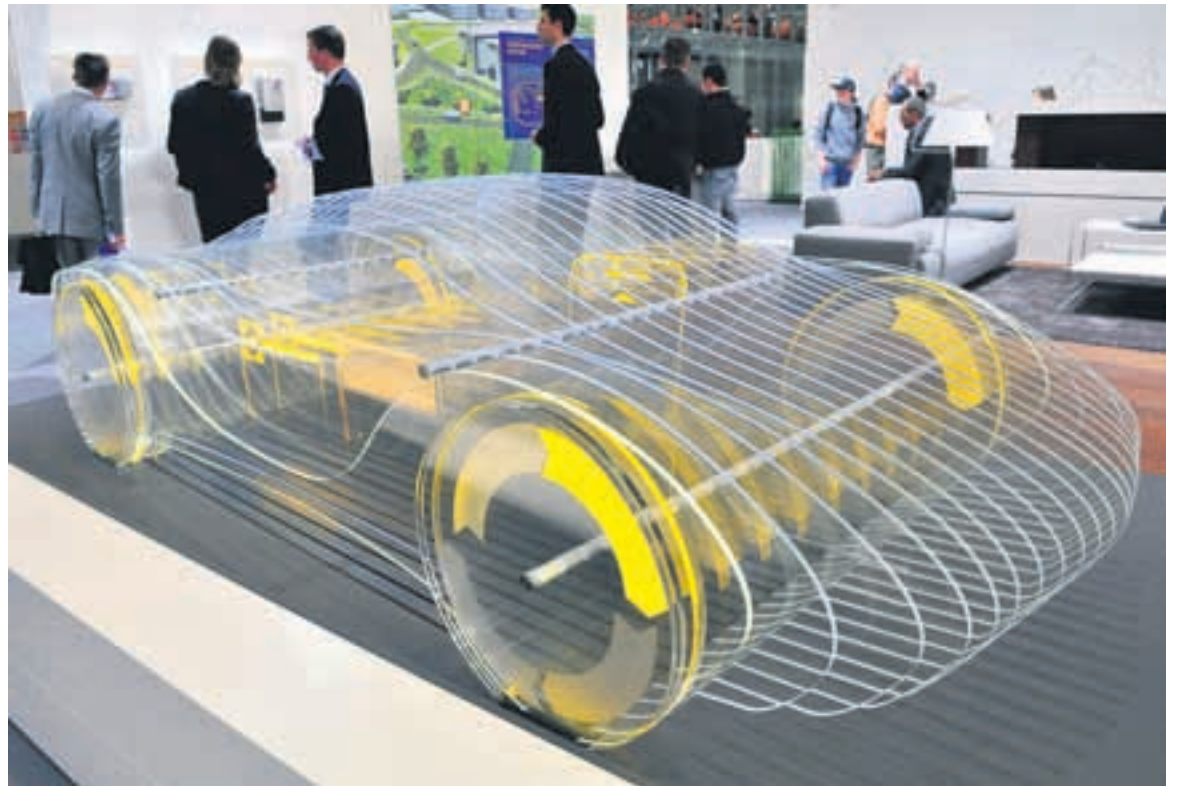
Contact: Tobias Renz, Phone: +49(0)89/7201384-0, E-mail: tobias@fair-pr.com

Kompetenzzentrum E-Energy & Speakers Corner

Halle 13, Stand C51

Donnerstag, 22.04.2010, 11:00–14:00 Uhr

Die neue Generation der Energiewirtschaft heißt "E-Energy" und wird



konzentriert auf der HANNOVER MESSE 2010 abgebildet! Auf dem neuen "Kompetenzzentrum E-Energy" werden Hard- und Software-Lösungen aus den Bereichen Smart Grids, Smart Metering und IKT der Energie integral mit großer medialer Wirkung präsentiert. Auf dem "Kompetenzzentrum E-Energy" gibt es ein "Speakers Corner" zu den themenbezogenen Inhalten.

Veranstalter: Deutsche Messe, Schirmherrschaft: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesminister Rainer Brüderle

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

SolarXXL Conference

hall 13, Stand F10

Thursday, 22.04.2010, 10:30–16:00 hrs

Solar solutions to power the Middle East and North Africa

At SolarXXL Conference experts will discuss the current status and value of the various solar technologies to power the MENA region. Furthermore experts will present business and financing models for large scale solar projects in the MENA region. More details at: www.solar-xxl.com

Organizer: Deutsche Messe AG in cooperation with: eclareon GmbH

Language: English

Participation: Participation fee incl. entrance ticket to the fair (+V.A.T.): EUR 150,00. Participation for exhibitors of the Trade Fair ENERGY and participants from the MENA Region are free of charge. Online-Registration at www.hannovermesse.de/solar-xxl_registration

Contact: Eva-Maria Mutschler-Oomen, eclareon GmbH, Telefon: +49 (0)30/25899039, E-mail: emo@eclareon.com; Julia Schöning, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511/89 31348, E-mail: julia.schoening@messe.de

Technical Forum Hydrogen + Fuel Cells

hall 27, Stand H60

Thursday, 22.04.2010, 10:00–16:30 hrs

Get precise information and find solutions for your projects at the Technical Forum of the Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells. Listen to presentations from CTOs, Technical Directors, Department Heads and Product Managers from leading international companies and research institutions. Trade fair visitors of Hannover Messe 2010 can profit from this informative platform daily. Find out about these presentations at www.h2fcfair.com

Organizer: Tobias Renz FAIR-PR, Thalkirchner Str. 81, DE-81371 München

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Contact: Tobias Renz, Phone: +49(0)89/7201384-0, E-mail: tobias@fair-pr.com

POWER PLANT TECHNOLOGY**Anwenderforum Power Plant Technology**

Power Plant Technology User Forum

Halle/hall 13, Stand C35

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:30–16:30 Uhr/hrs

Das Anwenderforum der Power Plant Technology direkt im Ausstellungsbereich der Halle 13 ist die Drehscheibe für Knowhow und Informationen im Bereich der Kraftwerkstechnik. Den Besucher erwarten aktuelle Informationen zu Praxiserfahrungen, zu neuesten Trends und technischen Lösungen. Neben allgemeinen Vorträgen zu den verschiedenen Kraftwerkstechnologien, Klimaschutz und Effizienz, Primärenergieträgern, Systemintegration und Netzregelung runden Podiumsdiskussionen zu top-aktuellen Themen die Vortragsreihe ab.

The User Forum at Power Plant Technology, located right on the exhibition floor in Hall 13, is a hub for all the latest know-how and developments in power plant technology. Attendees come to the forum to gather fresh expertise and see the promise of cutting-edge trends and solutions for real-world applications. The forum program covers power plant technologies,

climate protection and efficiency, primary fuels, system integration and network management and is rounded off by panel discussions on today's hottest topics.

Veranstalter: Deutsche Messe in Zusammenarbeit mit: den Verbänden EPPSA, FDBR, VDMA, VGB PowerTech, ZVEI sowie dem Kompetenz-Netzwerk Kraftwerkstechnik NRW der EnergieAgentur.NRW

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Attendance is free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

MOBILITEC**Anwenderforum MobiliTec**

Halle 27, Stand D52

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–17:00 Uhr

Mit der neuen Leitmesse Mobilitec erweitert die HANNOVER MESSE ihr Portfolio um eine weitere Leitmesse, welche künftig im Jahresturnus stattfinden wird. Sie ergänzt das Angebotsspektrum des weltweit wichtigsten Technologieereignisses um die Themen Hybridsysteme, alternative Kraftstoffe, alternative Fahrzeugkonzepte, Strominfrastrukturen sowie neue Produktionstechnologien in Bezug auf die Elektrifizierung des Antriebsstranges. Inhaltlich abgerundet wird die Mobilitec durch ein Anwenderforum welches aktuelle Themen aus der Welt der Elektromobilität aufgreift und dem interessierten Besucherpublikum erläutert und aufzeigt.

Veranstalter: Deutsche Messe

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

INDUSTRIAL SUPPLY**Suppliers Convention**

Suppliers Convention

Halle/hall 4, Stand D42

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:30–15:30 Uhr/hrs

Gerade in Zeiten weltwirtschaftlicher Umwälzungen und Herausforderungen ist die Innovationskraft der Zulieferindustrie als entscheidendes Glied der industriellen Wertschöpfungskette gefragt. Die Suppliers Convention stellt die Leistungsfähigkeit und Angebote der Zulieferindustrie in direkten Kontext mit den Bedürfnissen der Anwender, damit die Zulieferer die Chance einer erneut wachsenden Konjunktur in vollem Maße für sich nutzen können. Als Themen des Forums werden die Schwerpunkte Medizintechnik, Mobilität von morgen, Maschinen- und Anlagenbau, Energie sowie neue Technologien und zukunftsweisende Innovationen im Mittelpunkt stehen.

For it is precisely in times of economic upheaval that industrial companies look to their suppliers and subcontractors for innovation and answers. The Suppliers Convention facilitates this by matching industrial suppliers' innovative flair and solutions directly with the requirements of their industrial customers. This puts the industrial supply industry in pole position to benefit fully from the industrial sector's inevitable return to growth. This year's convention will focus on a different keynote theme every day. It will pick up the themes medical engineering, future mobility, mechanical and plant engineering, energy, new technology.

Veranstalter: Deutsche Messe in Zusammenarbeit mit: ArgeZ - Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie, c/o Deutscher Gießereiverband, Sohnstraße 70, 40237 Düsseldorf

Sprache: Deutsch-Englisch (Simultanübersetzung)/ German-English (simultaneous translation)

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Kontakt: Kerstin Hirche, Deutsche Messe AG, Telefon: +49 511/89-31114, E-mail: kerstin.hirche@messe.de



Werkstoff-Forum "Intelligenter Leichtbau"

Halle 6, Stand B24

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–14:30 Uhr

Praxisorientierte Lösungen für Intelligenten Leichtbau fokussiert das Werkstoff-Forum und die angelieferte Werkstoff-Information in diesem Jahr. Experten aus Wissenschaft und Unternehmen stellen zukunftsweisende Werkstoffentwicklungen sowie deren Konstruktionsmerkmale und -techniken aus folgenden Themengebieten vor: Keramik, Leichtmetalle, Stahl, Nichtmetallische Verbundwerkstoffe sowie Leichtbaustrukturen und Konstruktionen. Jeder Messtag ein Thementag: Das machte den Wissensmarktplatz Werkstoff-Forum Intelligenter Leichtbau zum richtungweisenden Magneten für Technologietransfer zwischen Wissenschaft, Zulieferern und Herstellern.

Veranstalter: KRISPIN Marketing Management, Vahrenwalder Str. 7, 30165 Hannover, in Zusammenarbeit mit: Institut für Werkstoffkunde, Leibniz Universität Hannover und Deutsche Messe

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Marc Nowak, Leibniz Universität Hannover, Telefon: 0511-7624329, E-mail: @nowak@iw.uni-hannover.de

COILTECHNICA

NEU: CoilTechnica Forum 2010

Halle 6, Stand G45

Donnerstag, 22.04.2010, 11:00–15:00 Uhr

Mit der CoilTechnica erweitert die HANNOVER MESSE ihr Portfolio um eine weitere Leitmesse, die zukünftig alle zwei Jahre stattfindet. Sie ergänzt das Angebotsspektrum des weltweit wichtigsten Technologieereignisses um die Fertigungsbranche von Spulen, Transformatoren und Elektromotoren. Die Ausstellungsschwerpunkte der CoilTechnica sind Wickelkomponenten und -zubehör, Isolationsmaterialien, Wickeltechnik und Fertigungseinrichtungen, Elektronische Komponenten und Zubehör sowie Test-, Mess- und Diagnosesysteme. Inhaltlich abgerundet wird die CoilTechnica durch ein Forum der technologischen Trends und Themen bei der Fertigung rund um den Bereich Elektromotoren, Generatoren, Transformatoren und Zubehör aufzeigt.

Veranstalter: Deutsche Messe AG, Ideeller Partner: ZVEI e.V.

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

MICRONANOTEC

Forum "Innovations for Industry"

hall 6, Stand H32

Thursday, 22.04.2010

The "Innovations for Industry" forum is at the heart of the MicroNanoTec. Here, the industry's major players get together to present and discuss the very latest advances and research projects in microtechnology, nanotechnology and new materials, producing value for all concerned. Join the forum and plug into expertise shared by top experts and entrepreneurs from around the world! On Monday, April 19, companies like Bosch Sensortec and Bayer Materials Sciences will present keynotes on interesting topics. Subsequently there will be a panel discussion about "2010 will be...". On April 20, the forum concentrates on the theme "Micromachining" as well as to "Printed Electronics" and "Printed Intelligence". Corresponding to the laser show the forum presents the laser session on Wednesday, April 21. Further highlights will be the sessions "NanoEngineering" and "Nanotechnology in Russia". On April 22, the forum stands completely in the sign of the top themes "Energy Harvesting" and "Wireless Sensor Networks".

Organizer: IVAM GmbH, Emil-Figge-Str. 76, D – 44227 Dortmund in cooperation with: Deutsche Messe

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holder.

Contact: Orkide Karasu, IVAM GmbH, Telefon: +49(0)231/9742-7086, E-mail: ok@ivam.de

nanoTruck - Hightech aus dem Nanokosmos

Halle 6, Stand J03

Donnerstag, 22.04.2010, 09:00–18:00 Uhr

Die Informationskampagne des BMBF zur Nanotechnologie Die bundesweite Informationskampagne zur Nanotechnologie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „nanoTruck – Hightech aus dem Nanokosmos“ ist mit dem doppelstöckigen Ausstellungs- und Kommunikationszentrum nanoTruck auf der HANNOVER MESSE 2010 zu Gast. Auf dem Programm stehen Führungen durch die umfangreiche Exponatschau, Jobtalks zu Karrierechancen in der Nanotechnologie, eine Laser-show, Filmvorführungen und rege Diskussionen über aktuelle Fragen zur Nanotechnologie mit den projektbegleitenden Wissenschaftlern. Staunen Sie über die Welt der Nanotechnologie mit faszinierenden Effekten, verblüffenden Materialien und innovativen Anwendungen. Erleben Sie Hightech aus dem Nanokosmos. Willkommen im nanoTruck.

Veranstalter: Bundesministerium für Bildung und Forschung c/o Flad & Flad Communication Group

Kontakt: Markus Ulmer, Flad & Flad Communication Group, E-mail: markus.ulmer@flad.de

RESEARCH & TECHNOLOGY

3. Kolloquium des Sonderforschungsbereich 653

Convention Center (CC), Saal Frankfurt

Donnerstag, 22.04.2010, 09:30–17:00 Uhr

Intelligente Produkte und fühlende Bauteile im Lebenszyklus Bauteile, die Fertigungsdaten speichern und sich ihren Weg durch die Produktion eigenständig suchen, Fahrwerkskomponenten, die ihren Zustand autonom überwachen und bei Bedarf selbstständig eine Inspektion veranlassen oder Plagiatenschutz, der codiert im Bauteil hinterlegt wird klingen wie Zukunftsvisionen, werden aber im SFB 653 bald Wirklichkeit. Die Kombination von Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis bietet einen umfangreichen Einblick in aktuelle Forschungsarbeiten und stellt gleichzeitig Möglichkeiten der industriellen Anwendung da.

Veranstalter: Leibniz Universität Hannover Institut in Zusammenarbeit mit: Sonderforschungsbereich 653 Genteiligende Bauteile im Lebenszyklus - Nutzung vererbbarer, bauteilinhärenter Informationen in der Produktionstechnik

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erbeten an:

Kontakt: Helge Henning, IFW Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, Leibniz Universität Hannover Produktionstechnisches Zentrum Hannover (PZH), Telefon: 0511 - 762-4989, Telefax: 0511 - 762-5115, E-mail: henning@ifw.uni-hannover.de

F&T Arena - Forum Forschung & Technologie

Halle 2, Stand C48, C37, C44, C45, A30

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–17:30 Uhr

Im Forum Forschung & Technologie der F&T-ARENA 2010 werden mit hundert Exponaten aktuelle Innovationen, d.h. neuste Ergebnisse, Produkte und Dienstleistungen aus neun Bundesländern in den Bereichen Forschung und Technologie, präsentiert. Die fünf Aussteller, die Gemeinschaftsstände der Länder Rheinland-Pfalz, Hessen, Saarland und dem Gemeinschaftsstand "Forschung für die Zukunft" (vertreten mit den Ländern Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern) sowie der Gemeinschaftsstand Forschungsmarkt der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, zeigen in einem gemeinsamen und nach Themenschwerpunkten gegliederten Forum ein attraktives und umfangreiches Programm. Aktuelles Programm siehe unter www.hannovermesse.de/suche_kr oder www.ft-arena.de

Veranstalter: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur

Rheinland-Pfalz Gem.St. der Länder Rheinland-Pfalz und Saarland, Hessen, Berlin/Brandenburg u. Forschung für die Zukunft, hier vertreten mit den Ländern Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern.

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Man-Ling Chan, Telefon: +49 631 31668-85, E-mail: chan@img-rlp.de

tech transfer - Gateway2Innovation

Halle/hall 2, Stand D12

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–17:30 Uhr/hrs

Die Initiative tech transfer – Gateway2Innovation macht erfolgreiches Innovationsmanagement anschaulich und erlebbar. Verschiedene Bausteine von der Idee bis zur Vermarktung werden zum einen durch "vorbildliche" Fallbeispiele dargestellt. Zum anderen bieten die zahlreichen Aussteller und die tech transfer-Partner konkret ihre Produkte und Dienstleistungen an. Als Kompetenz- und Dialogplattform schafft tech transfer Raum und Gelegenheit, Partner für eigene Projekte zu finden und gemeinsame Schritte anzudenken. Das anspruchsvolle, ganztägige Forumsprogramm liefert darüber hinaus interessante Impulse für einen erfolgreichen Technologietransfer.

tech transfer – Gateway2Innovation reveals successful innovation management in a concrete and interesting manner. Different modules – running from the first idea to marketing – are demonstrated by exemplary case studies. Numerous exhibitors and tech transfer partners offer attractive products and services. With its daily lecture and discussion forum and the inviting marketplace tech transfer is the premier showcase and talking shop for finding new partners and for successful technology transfer.

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit: Initiative tech transfer

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

VDI "Business Talks"

Halle 2, Stand D36

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–17:00 Uhr

Als größter technisch-wissenschaftlicher Verein Deutschlands präsentiert der VDI in aktuellen Vorträgen und moderierten Diskussionsrunden innovative technikkrelevante Themen. Das Thema Karriere bildet auch 2010 einen Themenschwerpunkt innerhalb der business talks. Personalverantwortliche aus den Unternehmen berichten aus ihrer Praxis und geben wertvolle Tipps für den Berufsalltag, stellen Bewerbungsstrategien vor, informieren über Karrieremöglichkeiten im internationalen Business und im deutschen Mittelstand. Praxisvertreter referieren zu Themen der Personalsuche, Karriere und Weiterbildung.

Veranstalter: Verein Deutscher Ingenieure e.V.

Kontakt: Sabine Erben, Telefon: 0211/6214-405, E-mail: erben@vdi.de oder Lars Funk, Telefon: 0211/6214-405, E-mail: funk_l@vdi.de

GLOBAL BUSINESS & MARKETS

BonnSoir trifft Offensive Mittelstand

Convention Center (CC), Saal 3

Donnerstag, 22.04.2010, 16:00–21:00 Uhr

Die Wirtschaftskrise hat es gezeigt: Der Mittelstand ist das Rückgrat unserer Wirtschaft. Da die Unternehmensführung und -steuerung in mittelständischen Unternehmen oft auf eine oder wenige Personen konzentriert ist, stehen die Entscheider heute vor neuen, umfassenden Problemen und Fragestellungen. Praxisnahes, schnelles Umsetzen von Maßnahmen und ergebnisorientiertes Handeln sind überlebenswichtig. Wie aber in der entscheidenden Situation schnell und unkompliziert an die notwendigen Informationen gelangen? Wie alle relevanten Unternehmensprozesse im Auge behalten? Wie Potenziale zur Verbesserung aufspüren? Antworten auf diese und weitere Fragen liefert Ihnen der Mittelstands-Check, den wir Ihnen in unserer Veranstaltung vorstellen.

Veranstalter: BonnSoir - Das Mittelstandsnetzwerk Bonn-Rhein-Sieg e.V., Hochkreuzallee 1, D-53175 Bonn, Offensive Mittelstand

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erbeten online unter <http://www.bonnsoir.de/typo3/Offensive-Mittelstand-und-Referenten.420.0.html> oder per Fax: 02225/888499

Company Presentations

Halle/hall 27, Stand A06, Speaker's Corner

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010

Aussteller präsentieren ihr Unternehmen, ihre Produkte und Dienstleistungen in einem 20-30 minütigen Vortrag im Speakers' Corner der Global Business & Markets. Anschließend besteht die Möglichkeit zu weiteren Gesprächen am Stand des jeweiligen Ausstellers.

Exhibitors present their company, products and services in 20 - 30 minutes in the Speakers' Corner of Global Business & Markets. Afterwards the possibility to further networking is given at the stand of the presenting company.

Veranstalter: Deutsche Messe AG, Aussteller der HANNOVER MESSE Teilnahme: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders.

Kontakt: Britta Schulze, local global GmbH, Telefon: +49 711/22558820, E-mail: schulze@localglobal.de

SMEs in the EU: What does Europe do for your enterprise?

hall 27, Stand A06, GBM Dome 1/GBM Dome 1

Thursday, 22.04.2010, 11:00–13:00 hrs

Find out how the European Union can help you exploit new business opportunities. In a panel discussion with plenty of opportunity to speak to EU experts and practitioners in European SME support, we will shed light on the means and instruments of the European Union to support small and medium-sized enterprises. The session will focus on practical tools for SMEs to encourage and support transnational activities, innovation, internationalisation and cross-border business cooperation. We will also discuss programmes and legislation designed specifically to support SMEs and show you how you can find European information for your company on your doorstep.

Organizer: EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General Enterprise & Industry, Avenue d'Auderghem 45, B – 1040 Brussels, in cooperation with: Deutsche Messe

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders. Registration requested via Deutsche Messe online at www.hannovermesse.de/gbm_e

Contact: Stefanie Hille, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511 89-33575, E-mail: stefanie.hille@messe.de; Rebecca Dobler, Deutsche Messe AG, Telefon: +49 (0)511/89-31119, E-mail: rebecca.dobler@messe.de

Die Wettbewerbsfähigkeit industrieller Produkte stärken

Halle 27, Stand A06, Speaker's Corner/ Speaker's Corner
Donnerstag, 22.04.2010, 11:00–11:30 Uhr

Die 30 jährige Erfahrung von IAC für „less cost and more value“ Ein wettbewerbsfähiges Produkt beginnt mit einem Marketing-Lastenheft, das die wahren Kundenwerte erfaßt; das Design muss Qualität und Innovation sicherstellen, einfach in der Beschaffung von Teilen bei wettbewerbsfähigen Lieferanten sein und sich problemlos, einfach in schlanker Produktion in der eigenen Fabrik fertigen lassen. Die Wettbewerbsfähigkeit muss bis zum Ende erhalten bleiben. IAC berät seit 30 Jahren bekannte Konzerne bei diesen Projekten und berichtet über seine Erfahrung.
Veranstalter: Inter Action Consultants und IAC Zentrale, Paris (FR), Am Karpenteich 3, D – 25474 Ellerbek, in Zusammenarbeit mit: IAC Zentrale, Herrn Loris Mazza 82 Ave Marceau - F-75008 PARIS, Tel. +33 156 62 32 00Fax +33 156 62 32 02

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erbeten per E-Mail an hans-juergen.voss@iac-deutschland.com

Kontakt: Dr. Hans-Jürgen Voss, INTER ACTION CONSULTANTS (IAC), Telefon: +49 (0)410/1369928, E-mail: hans-juergen.voss@iac-deutschland.de

Europäischer Mittelstand vor globalen Herausforderungen

Global Challenges for European SME
Halle/hall 27, Stand A06, GBM Dome 1/GBM Dome 1
Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 13:00–15:00 Uhr/hrs

Mittelständische Unternehmen sind die Säulen für Wachstum und Beschäftigung in Europa. In der globalen Wirtschaftskrise sind besonders die mittelständischen Unternehmen vor die große Herausforderung gestellt, gleichzeitig Substanz, Wissen und Ressourcen zu erhalten, Kosten effizient zu managen und in neuen internationalen Märkten aktiv zu werden. Die Veranstaltung diskutiert, wie mittelständische Unternehmen diese aktuellen globalen Herausforderungen meistern können – mit neuen Strategien, Konzepten für die Finanzierung, E-Commerce und optimierte Beschaffung.

SME are the pillars of growth and employment in Europe. With the global economic crisis, especially SME are facing the challenge of maintaining knowledge and resources, managing cost-efficiently and entering new international markets. The event discusses the opportunities of SME facing these global challenges. The entrepreneurial exchange of experiences and the presentation of new concepts for cooperation, financing, ecommerce and optimized sourcing will provide elements of a successful strategy for new international growth.

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit: Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

Sprache: Deutsch oder Englisch / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erbeten über Deutsche Messe online unter www.hannovermesse.de/gbm Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders. Registration requested via Deutsche Messe online at www.hannovermesse.de/gbm_e

Kontakt: Britta Schulze, local global GmbH, Telefon: +49 711/22558820, Telefax: +49 711/22558811, E-mail: schulze@localglobal.de oder Stefanie Hille, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511 89-33575, E-mail: stefanie.hille@messe.de

Handwerker auf dem Weg nach „Bella Italia“

Halle 27, GBM Dome 2/GBM Dome 2
Donnerstag, 22.04.2010, 10:30–12:30 Uhr

Italien ist offizielles Partnerland der HANNOVER MESSE 2010. Auch für deutsche Handwerker ist Italien ein attraktiver Markt. Insbesondere im Bereich Energieeffizienz sind deutsche Produkte und Dienstleistungen aufgrund ihrer Fortschrittlichkeit gefragt. Das Norddeutsche Handwerk International nutzt gemeinsam mit NGlobal und der Messe AG die Gelegenheit, Handwerksbetriebe im Rahmen der HANNOVER MESSE den ersten Schritt auf den italienischen Markt zu erleichtern.

Veranstalter: Landesvertretung der Handwerkskammern Niedersachsen - Norddeutsches Handwerk International, Landesgesellschaft Niedersachsen Global GmbH (NGlobal), Ferdinandstr. 3, D–30175 Hannover, in Zusammenarbeit mit: Deutsche Messe, EEN (enterprise europe network)
Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erforderlich per E-Mail an nh-international@handwerk-lhn.de

Kontakt: Dr. Eva Schmoly, Norddeutsches Handwerk International, Telefon: +49 (0)511/38087-19, E-mail: NH-International@handwerk-lhn.de

Interkulturelle Kompetenz für Global Player

Halle 27, Stand A06, Speaker's Corner
Donnerstag, 22.04.2010, 13:00–13:30 Uhr

In der Kurzpräsentation wird kurz erläutert, was interkulturelle Kompetenz bedeutet, warum interkulturelle Kompetenzen für Unternehmen wichtig sind, welche Themen ein Training dafür beinhalten sollte und woran man ein gutes Training erkennen kann.

Veranstalter: ORIENT-ATION, Volgersweg 28, D–30175 Hannover

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Desiree McCourt, ORIENT-ATION, Telefon: +49 (0)511/2352400, E-mail: mail@orient-ation.de

Cooperation on Global Markets: Opportunities for German-Italian Partnerships

hall 27, Stand A06, GBM Dome 1
Thursday, 22.04.2010, 15:00–17:00 hrs

Synergies in technology projects and developing new markets could be the key to the revival of the European Export. The event presents successful cooperation projects of Italian and German companies which contribute to the success on international markets (Schäffler, FIAT). Italian companies show, that there are possibilities of joint activities especially in the energy sector of North Africa.

Organizer: Deutsche Messe AG Istituto nazionale per il Commercio Estero (I.C.E.), Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

Language: English

Participation: Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders. Registration requested via Deutsche Messe online at www.hannovermesse.de/gbm_e

Contact: Britta Schulze, local global GmbH, Telefon: +49 711/22558820, E-mail: schulze@localglobal.de; Stefanie Hille, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511 89-33575, E-mail: stefanie.hille@messe.de

Produkt-Konfiguratoren der nächsten Generation

Halle 27, Stand A06, Speaker's Corner

Donnerstag, 22.04.2010, 14:00–14:30 Uhr

Wie gutes Informations-Design den Nutzer in den Mittelpunkt stellt Das Internet ist auch im B2B-Bereich zu einer wichtigen Informationsquelle für Kaufentscheidungen geworden. Konfiguratoren sind dabei wichtiges Tool für Beratung, Presales und Verkauf komplexer Produkte. Konfiguratoren der ersten Generation präsentieren Informationen häufig eher technisch und entlang der Produktstruktur, als am Kundenbedarf ausgerichtet. Anhand zahlreicher Best Practice Beispiele wird dargestellt, wie Konfiguratoren der nächsten Generation durch bedarfsgerechte und kundentypgerechte Aufnahme von Anforderungen Kaufentscheidungen begünstigen.

Veranstalter: T-Systems Multimedia Solutions GmbH, Riesaer Str. 5, D–01129 Dresden

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung einer Messe Eintrittskarte.

Risikoverlagerung und Absicherung in der Zulieferkette

Halle 27, Stand A06, Speaker's Corner

Donnerstag, 22.04.2010, 11:30–12:00 Uhr

Wertschöpfungsäquivalente Risikoverteilung? - Wer hat den 'Schwarzen-Peter'?

Am Anfang eines Auftrags steht beidseits die Entscheidung dafür und die damit einhergehende Begeisterung. Dann kommt die Ernüchterung, auch zu den mehr oder weniger verhandelten Bedingungen beidseits leisten zu müssen. Wenn jetzt etwas schief läuft, macht sich schnell Panik breit. Die Suche nach einem Schuldigen beginnt. Nicht selten werden Unschuldige herangezogen und profitieren letztlich sogar unbeteiligte Dritte. Verhandeln Sie Ihr Risiko daher immer auch wertschöpfungsäquivalent.

Veranstalter: MESCHKAT & NAUERT Kanzlei für Versicherungs-, Schadens- und Haftungsrecht, Katharinengasse 1, D–35390 Gießen

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Ralf Nauert, Meschkat & Nauert, Telefon: +49 (0)178/6933636, E-mail: ra.nauert@kanzlei-mn.de

Vertragsgestaltung im internationalen Handel – Risiken und Fordersungsausfälle vermeiden

Halle 27, Stand A06, Speaker's Corner

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 13:30–14:00 Uhr

Vertragsgestaltung im deutsch-türkischen Rechtsverkehr

Im Zuge der Globalisierung gewinnen Handelsgeschäfte zwischen Deutschland und der Türkei zunehmend an Bedeutung. Für einen reibungslosen Ablauf ist das Vorliegen eines auf die Bedürfnisse der Vertragsparteien und auf die jeweiligen Rechtssysteme angepassten Vertrages unumgänglich. Regelungen über das anzuwendende Recht sowie Gerichtsstandsvereinbarungen dürfen dabei nicht fehlen, da andernfalls die Durchsetzung der Ansprüche sich unnötig verzögern bzw. gefährdet werden.

Veranstalter: Pinarak Rechtsanwälte, Engelbosteler Damm 7, D–30167 Hannover

Sprache: Türkisch/Turkish

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: RA Servet Pinarak, Pinarak Rechtsanwälte, Telefon: +49(0)511/7611 779, E-mail: info@hukuk24.de

CAREER DEVELOPMENT & TRAINING

Job & Career Market

Halle 6, Stand H36

Donnerstag, 22.04.2010, 09:00–18:00 Uhr

Das Zentrum für Recruitment und Qualifizierung

Wo man die Besten findet: Der Job & Career Market bildet die zentrale Plattform für alle, die ihre Karriere aktiv gestalten wollen und sich umfassend über Karrierechancen, neue Arbeitgeber und berufliche Qualifizierung informieren möchten. Neben dem CareerCheck - der persönlichen Karriereberatung, dem JobBoard mit vielen Stellenangeboten, bietet das Forum CareerTalks messtaglich ein ausführliches Informations- und Gesprächsangebot. Am Dienstagabend lädt die CareerLounge registrierte Bewerber (www.career-lounge.com) zu einem Get-Together ein, Kontakte in entspannter Atmosphäre mit Ihrem Wunschunternehmen zu knüpfen. Bewerben Sie sich und finden Ihren Traumjob in Hannover!

Veranstalter: Deutsche Messe AG in Zusammenarbeit mit: RunKom Kommunikation & Management Ralf Unnasch

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Johannes M. Zimmerer, RunKom Kommunikation & Management, Telefon: +49 2(0)434/9922-16, E-mail: zimmerer@runkom.de

VDI "business talks" Karriere

Halle 2, Stand D36

Donnerstag, 22.04.2010, 10:30–12:30 Uhr

Das Thema Karriere bildet auch 2010 einen Themenschwerpunkt innerhalb der business talks. Personalverantwortliche aus den Unternehmen berichten aus ihrer Praxis und geben wertvolle Tipps für den Berufsalltag, stellen Bewerbungsstrategien vor, informieren über Karrieremöglichkeiten im internationalen Business und im deutschen Mittelstand. Praxisvertreter referieren zu Themen der Personalsuche, Karriere und Weiterbildung.

Veranstalter: Verein Deutscher Ingenieure e.V.

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte.

Kontakt: Sabine Erben, Telefon: 0211/6214-405, E-mail: erben@vdi.de

SPECIAL EVENTS

"promotion in motion"

Halle 18, Stand B50

Donnerstag, 22.04.2010, 10:00–17:30 Uhr

Das Marketing-Forum der HANNOVER MESSE und PROMOTION WORLD In Zeiten knapper Ressourcen und im Hinblick auf die effiziente Aus-schöpfung eines Messetages, wird den über 30.000 Besuchern aus Marketing und Vertrieb (HANNOVER MESSE 2009) mit dem Forum „promotion in motion“ eine attraktive Plattform zum Wissenstransfer geboten.

Das Forum der PROMOTION WORLD, direkt im Ausstellungsbereich der Halle 18 ist die Drehscheibe für Knowhow und Informationen im Bereich der Werbemittel und Incentives, beschäftigt sich darüber hinaus aber auch mit weiterreichenden Marketingthemen: Multisensorisches Marketing – Society Aspects of Marketing – Effektivität von Marketing – Innovationen im Marketing

Veranstalter: Deutsche Messe AG / PROMOTION WORLD

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte der HANNOVER MESSE oder Promotion World.

Kontakt: Angela Gehrke, Telefon: +49 (0)511/89-31319, E-mail: angela.gehrke@messe.de

Technology Tours - Guided Tours

Informations-Zentrum, Meeting-Point

Donnerstag/Thursday, 22.04.2010, 10:00–16:30 Uhr/hrs

Im Verlauf von zweieinhalbstündigen geführten Rundgängen zeigen Aussteller die interessantesten Produkte, echte Innovationen und optimale Lösungen. Folgende Touren sind geplant:

Tour 1 - Innovations-Highlights - HERMES AWARD:

Der Hermes Award ist einer der begehrtesten internationalen Technologiepreise. Er wird alljährlich im Rahmen der Eröffnungsfeier der HANNOVER MESSE verliehen.

Wir führen Sie zu den Produkt-Innovationen, die für diesen Preis nominiert wurden und die somit zu den „Stars“ am Technologiehimmel in diesem Jahr zählen. Hierüber hinaus werden weitere Aussteller neue zukunftsweisende Technologien vorstellen.

Tour 2 - Energie und Mobilität:

Wie kann Energie durch neue Technologien effizienter, sicherer und umweltschonender gewonnen werden und wie kann man die Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt minimieren? Was ist also das Kraftwerk der Zukunft? Welche Innovationen gibt es entlang der Energie-Wertschöpfungskette?

Sehen Sie Trends bei Kabeln, Monitoring und Installation. Was gibt es Neues zu den Themen Energieübertragung, -verteilung, -umwandlung und -speicherung, konventionelle Energiegewinnung und -versorgung. Entdecken Sie Möglichkeiten, alternative Energien in konventionelle Netze zu speisen.

Wie sehen ganzheitliche Mobilitätstechnologie-Lösungen aus? Welche Kraft- und Brennstoff-Alternativen gibt es? Sehen Sie, wie Schadstoffemissionen gesenkt werden können. Welche alternativen Fahrzeugkonzepte bestehen bzw. werden entwickelt? Finden Sie heraus, wie Kraftstoffverbrauch gesenkt werden kann.

Tour 3 - Prozessautomation:

2010 geht aus der INTERKAMA+ die Process Automation hervor - sie bleibt das führende Technologieereignis für Prozessautomation. Im Rahmen der Prozessautomations-Tour finden Sie als Fachbesucher neben kompletten Lösungen auch Engineering- und Instandhaltungsdienstleistungen und erhalten ein besonders breites Spektrum an Komponenten und Feldgeräten vorgeführt.

Within 2 ½ hours, exhibitors will provide demonstrations of interesting products, true innovations, and optimal solutions. The following tours are planned:

Tour 1 - Innovation Highlights - HERMES AWARD:

The Hermes Award is one of the most coveted international technology prizes, and is presented annually during the opening ceremony of HANNOVER MESSE.

We will guide you to the product innovations that have been nominated for this prize and which therefore count among the „stars“ in this year's technological firmament. In addition, other exhibitors will also present new, forward-looking technologies.

Tour 2 - Energy and Mobility:

How can new technologies be utilized to generate energy more efficiently, more safely and in a more environmentally friendly way, and how can the effects on human beings, nature and the environment be minimized?

What is the power station of the future? What innovations are there along the energy value chain? See current trends in cabling, monitoring and installation.

What's new on the subjects of energy transmission, distribution, conversion and storage, conventional energy generation and power supply? Discover the possibilities for feeding alternative energies into the conventional network.

What do holistic mobility technology solutions look like? What power and fuel options are available? See how the emission of pollutants can be reduced. What alternative vehicle concepts exist, and what have yet to be developed? Discover how fuel consumption can be lowered.

Tour 3 - Process Automation:

In 2010 INTERKAMA+ becomes „Process Automation“ - but remains the leading technology event for the process automation industry.

As a professional visitor, during the Process Automation tour you will discover not only complete solutions but also engineering and maintenance services, and will be introduced to a broad spectrum of components and field equipment.

Veranstalter: Deutsche Messe AG

Sprache: Deutsch oder English / German or English

Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Die Touren sind auf max. 30 Teilnehmer begrenzt. Anmeldung erbeten über Deutsche Messe online unter www.hannovermesse.de/tours_anmeldung

Participation free of charge to HANNOVER MESSE ticket holders. The tours will be limited by 30 persons. Registration requested via Deutsche Messe at www.hannovermesse.de/tours_registration

Kontakt: Sanja Silovic, Deutsche Messe AG, Telefon: +49 511/89-31107, E-mail: anja.silovic@messe.de; Julia Schöning, Deutsche Messe AG (Registration), Telefon: +49 (0)511/89 31348, E-mail: julia.schoening@messe.de

Wege zum ökologischen Umbau der Industriegesellschaft

Convention Center (CC), Saal 3 A

Donnerstag, 22.04.2010, 09:30–13:30 Uhr

Grüne Technologien und Innovationen sorgen für einen ökologischen Strukturwandel, nachhaltiges Wachstum und bringen zukunftsfähige Arbeitsplätze. Schon heute gehören die Umwelttechnologien zu den am schnellsten wachsenden Sektoren der deutschen Wirtschaft.

Veranstalter: IG Metall Bezirk Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
Teilnahme: Teilnahme kostenfrei in Verbindung mit einer Messe Eintrittskarte. Anmeldung erbeten per Fax an:

Kontakt: Karin Böhme, IG Metall, Telefon: +49 511 1640653, E-mail: karin.boehme@igmetall.de

Joining in Tight Spaces

Blind rivet with flush fixing function

The Pop series of blind rivets is being developed all the time. One result is the compression rivet Pop FSR, presented by Koenig Verbindungstechnik at their stand. This countersunk rivet enables flush fitting on both sides in tight spaces. Potential uses for this microformat connecting element are therefore envisaged in the electronics sector.

With a steel shaft and a diameter of 3 mm, this steel rivet is suitable for gripping depths between 1.5 and 6 mm. For constructions with thin or soft working materials, variants with lower gripping strengths can be supplied. Colour coding facilitates optical differentiation between the various lengths (2.5 to 6.3 mm). The compression pin ensures that after fitting there are neither loose pinhead remains nor head protrusions on the blind side. The possibility of damage to the workpiece is said to be excluded.

This connecting element is also available as a break-head rivet with flush-fitting function. For work with



the rivets, the exhibitor recommends the blind rivet gun Proset 1600. This is conceived specially for small rivets and tight spaces, we hear. Further uses for flush-fitting blind rivets are foreseen in household appliances, air conditioning and heating, and also in the car industry. *jk*

► **Koenig Verbindungstechnik GmbH**, www.kvt-koenig.de, Hall 5, Booth B39

Energie Savings from Efficient Processes

Special exhibition Rapid-X shows process chain for development and production of a wind turbine



For the third time in a row, the Digital Factory presents its special exhibition Rapid-X, this year again with the aim of giving a real-life impression at the HMI of a process chain from product development to production. The example this time is a small wind energy installation with a power output of 4.2 kW. Premium partners of HMI for the special exhibition are the PLM provider Dassault Systèmes and their Austrian customer, Silent Future Tec, a sister company to FD Composites founded in 2008. These enterprises, in Arbing by Linz, specialise in innovative products based on plastics reinforced with glass or carbon fibre. The wind energy installation, with a diameter of 4 m, a height of 9 m and extremely quiet

operation, is particularly suitable for installations close to the ground. As a vertical axis turbine, it is independent of wind direction and starts with winds as light as 3 m/s. This special exhibition illustrates the chain from the development, with the modelmakers Catia, of the wind turbine, the stability calculation, virtual testing, 3D animation and visualisation, all the way to CNC milling and Rapid Manufacturing on the basis of the model data. As in previous years, this third special Rapid-X exhibition is organised by the NC Gesellschaft e.V. – Applications of New Technologies – and introduced in cooperation with Sandler\Circle. *co*

► **Sonderschau Rapid-X**, Hall 17, Booth C48

Safe Electrical Circuits

Pepperl+Fuchs present their first products for the Dart procedure

The electrical procedure Dart (Dynamic Arc Recognition and Termination), say Pepperl+Fuchs, is now well on the way to becoming a recognised standard technology for production industry. This concept – which prevents sparking rather than just limiting the power available to field equipment in the explosion risk area – is arousing more and more interest. Now the company presents the first field-bus infrastructure components using Dart to provide intrinsic safety for electrical circuits.

This procedure disposes of most of the limitations with which system engineers have had to battle until now wherever actuators and sensors with high power requirements had to be installed in explosion risk areas. The key point about Dart is that it does not simply lower the available power to a safe level, but instead uses a switch to monitor the entire electrical circuit. As soon as a potentially dangerous spark is recognised, the current is switched off before the spark can reach an ignition temperature.

“For field busses, Dart is an intelligent solution which can be added on to all existing Trunk & Spur topologies and is suitable for all previous Entity field equipment”, says Andreas Hennecke, product marketing manager for the business area process automation at Pepperl+Fuchs GmbH. “Dart offers unlimited intrinsic safety from the Trunk via the spurs all the way to the field equipment.”



The Dart Power Hub offers intrinsic safety for the High Power Trunk; this segment protector is the connecting link between the Trunk and the field equipment.



Photos: Pepperl+Fuchs

Graduate Eng./MBA **Andreas Hennecke**, product marketing manager for the business area process automation at Pepperl+Fuchs GmbH:

“Dart offers unlimited intrinsic safety from the Trunk via the spurs all the way to the field equipment.”

Dart enables for the first time, we hear, the very safe High Power Trunk. It's most important components are a field bus power supply and segment protectors to which up to 20 field devices per segment can be connected. In this arrangement, the power supply can be in Zone 2, while the Trunk, the segment protectors along with the individual spurs and field devices, can be in the “danger area” Zone 1. “Dart offers intrinsic safety from the Trunk via the spurs all the way to the field equipment. It permits a larger

number of field devices than either Fisco or Entity, and can furthermore be connected via greater cables lengths,” Hennecke explains.

The Field Connex product series is certified as a system and provides the protection necessary for the Trunk. The Power Hub supplies the Trunk with a nominal rating of 22.5 Volt and 360 mA. This compact unit is set in a redundant configuration and can optionally be supplied with the Advanced Diagnostic Module (ADM). The latter guarantees continuous monitoring of the physical field bus level and recognises signs of weakening signal quality, in which case the intervention of a service technician is needed. The individual power hubs permit hot swapping, so that a defective unit can be replaced without influencing on-going installations. The segment protector is the safety link between the High Power Trunk and the field devices. It permits the connection of up to twelve spurs, each with a length up to 120 m. *mz*

► **Pepperl+Fuchs GmbH**, www.pepperl-fuchs.com, Hall 7, Booth C14

Sustainable

Messe presence in the name of climate protection

Danfoss appears at the HMI under the motto “Solutions ready – stop climate change” and presents drives, motors and frequency inverters for energy-efficient resource management. As Danfoss tells us, sustainability is on the one hand a guiding concept in their production procedures, and is on the other hand achieved wherever their products are used. The VLT Automation Drive series points to the future with its adjustable, speed-dependent power-consumption limiter with special monitoring function. In combination with the option MCB 112, which takes over the task of a PTC evaluation module with a

certificate from the Federal Physical and Technical Institute, it is approved for the operation of motors with spark protection level Ex e in areas with explosion hazards according to guideline ATEX 94/9/EG, even without time-consuming individual test procedures, we hear. This should make it easier to use speed-regulated drives for energy-saving in production industry. Compact installations call for corresponding drive solutions. There Danfoss offers the VLT frequency-inverter motors VCM 300. This solution, which was already providing reliable service in installations in 1999, has so



far complied with class IE1. In the new variant, the performance has been improved: the new variant conforms to class IE2. In addition, Danfoss offers services to support users in finding energy-efficient methods of production. The subsection Danfoss Solutions gives customers energy advice and demonstrates expertise in optimising production processes from the point of view of energy-saving in both primary and secondary processes. *mz*

► **Danfoss GmbH**, www.danfoss.com, Hall 9, Booth D68

3D Programming and Much More

New functions for NC planning and organisation

The software producer Exapt presents at the Messe the System Version 5.03 with many new and also proven functions for NC planning and NC organisation. The company states that their system software writers have developed further ways of raising productivity in NC processes and effectivity in resources planning. This enables more economic production of small batch numbers and flexible organisation of the NC environment.

In the solutions presented by Exapt, we hear, the focus is on the following points:

▶ Optimum CAD data utilisation,



with the option of programming on the 3D model

▶ Safety through close-to-reality simulation with machine environment

▶ Complete processing, from turning to five-axis simultaneous milling

▶ Multiple clamping of cubic workpieces with follow-up optimisation of tools

▶ Tool management, including internet portal and use of 3D tool models

▶ Employing resources to meet deadlines, from planning to production

▶ Communication with automatic tools, pre-setting equipment and PPS/ERP systems

▶ Time calculation and simulation on the basis of NC data sets and NC data conversion

▶ Exapt Systemtechnik GmbH, www.exapt.de, Hall 17, Booth D 50

Easy to Clean

Control panels and panel PCs in stainless steel satisfy cleanroom regulations

With a new control panel and panel PC series in stainless steel, Beckhoff is bringing control and operating equipment onto the market which meets the hygiene requirements for food, packaging and medical technologies as well as for cleanrooms. The stainless steel panels are constructed to protection class IP65. The touch panel is fitted flush with the exterior of the housing. The housing design displays minimal gap dimensions on the front and rear faces, and all surfaces are flush, with no edges and gaps, to comply with regulations for the food and packaging industries, we hear. By this means, collecting of moisture and depositing of dirt are said to be prevented.



Photo: Beckhoff
These stainless steel panels and panel PCs are fitted with 12 and 15 inch displays. The series includes pure display units with touchscreens as well as models with up to two rows of buttons for special functions.

The stainless steel control panels and panel PCs are available at the moment as 12 or 15 inch touch panels. The stainless steel PCs of the CP77xx series are fitted with an Intel Atom processor whose low heat losses make a compact and high-performance IPC unit possible. Its heart is a Beckhoff motherboard with 1 second UPS. With the help of the two on-board Ethernet ports, it is said that Ethercat applications can also be realised simply. The stainless steel CP79xx control panels have a DVI/USB interface for connection to the PC. With a "DVI/USB Extender", the stainless steel panel can be operated at up to 50 m from the PC. Particular operator comfort is said to be provided by the optionally available Beckhoff stainless steel carrier arm adaptor, with which the user can mount his panel directly on the machine. Customer-specific alterations, such as the integration of emergency-OFF and electromechanical switches, short-travel buttons and RFID readers under the front foil, or also USB

Energy Transparency

New measurement system passes on information every second



The energy provider EWE in Oldenburg presents, with its EWE trio smartbox, a novel measurement system for electricity and natural gas consumption. Equipped with a new display, this measurement device documents energy consumption in real time and evaluates it clearly and in detail – including the resultant CO₂ emissions. It is thus possible to identify household "energy guzzlers" at a glance, they state.

The EWE trio smartbox makes the customer into an energy manager and should in future give him more insight into his energy-use patterns, the enterprise explains.

Field tests in 400 homes over the period of one year have shown that energy savings of up to 10% are possible. Variable tariffs, depending on the time of day, give the consumer



additional help in being careful with his purse. The EWE trio smartbox was awarded the "Eco-IT-Project of the Month" by the German Environmental Aid (DU) scheme in November 2009 and will come onto the market in 2010. At the Hannover Messe, the energy provider EWE will present the product for the first time. am

▶ EWE Aktiengesellschaft, www.ewe.de, Hall 13, Booth C30

connections, are possible options. The design on the front foil can also be adapted as the customer wishes. As a result, the user receives a multifunctional operational unit which blends in with the machine design.

For operation as control stations for food machines, there is the further option of pressure buttons with protective caps. rs

▶ Beckhoff Automation GmbH, www.beckhoff.de, Hall 9, Booth F06

BICC

Visit us at
HANNOVER MESSE 2010
Hall 13, Stand No. C 92

Dubai Cable Company Pvt. Ltd. (Ducab), P.O. Box 11529, Dubai, United Arab Emirates.
Tel: (971-4) 808 2500, Fax: (971-4) 808 2511, Email: ducab@ducab.com

Ducab دوكاب
www.ducab.com

NEWS**Busbar System for IEC Applications**

The 3 pole 60 mm System Compact is, Wöhner says, the first UL-compatible busbar system in the world with the extremely small installation height of 160 mm. Now this busbar system is available, with the same dimensions, as a 4 or 5 pole variant for IEC applications. These variants can realise distribution currents up to 200 A and convince customers, the maker informs us, by their great variability based on a small number of parts. The highlight of the 5 pole system is said to be the 18 mm wide variable busbar adapter for automatic safety devices of up to 63 A with which the user can select L1, L2, L3 or N for the potential sensing. It also includes new connector modules between 10 and 120 mm² for the power feed, clamp modules for outgoing lines and for PE and N conductors, system face plates and the in-feed adapter for load break switches. All variants of the system can be realised as a busbar system with the same busbar mounts. The use of individual components from the 60 mm System Classic in a compact system is possible. **mz**



tem is said to be the 18 mm wide variable busbar adapter for automatic safety devices of up to 63 A with which the user can select L1, L2, L3 or N for the potential sensing. It also includes new connector modules between 10 and 120 mm² for the power feed, clamp modules for outgoing lines and for PE and N conductors, system face plates and the in-feed adapter for load break switches. All variants of the system can be realised as a busbar system with the same busbar mounts. The use of individual components from the 60 mm System Classic in a compact system is possible. **mz**

► **Wöhner GmbH & Co. KG**, www.woehner.de, Hall 12, Booth C66

TDK-EPC extends product spectrum of PQ cores

TDK-EPC, a subsidiary of the TDK Corporation, presents at the Hannover Messe 2010 their extended spectrum of PQ ferrite cores by Epcos. With cores now available in the sizes PQ40/40 and PQ50/50, the whole spectrum between size norms PQ16/11.6 and PQ50/50 is covered by the PQ core series.

PQ cores were specially developed for transformers in switching-mode power supplies. The height of these components can, for a given surface area, be reduced by a corresponding adaption of the height of the core. These ferrite cores can be used in AC/DC and DC/DC inverters in conventional winding technology or also for planar transformers. Compared with conventional ETD/ER/E core construction patterns, the main advantage of PQ cores lies in the stable, round central slugs and the larger exterior surfaces. Because of the round central slug and the larger surface available to accommodate the windings, the length of the copper wire can be reduced. As a result, the production costs for the transformer are also reduced. In addition, the larger exterior surfaces lead to better heat dissipation. The form of the PQ core has been optimised in such a way as to enable, for smaller dimensions and less weight, the same power to be transformed as with an E core. PQ cores are available with the different ferrite materials N49, N51, N87, N92, N95 and N97. **js**

► **TDK-EPC**, www.epcos.com/ferrites, Hall 12, Booth D29

To Keep Traffic Flowing

High-speed doors guarantee undisturbed transport flow and save energy

Every year, 25 million softcover brochures leave the bookbinders Pipp Papierverarbeitung in Essenbach; 10 million packages go out every year. Interested public and customers from all over the world visit the company regularly to see for themselves the high quality and functionality of the bookbinder's machine park. All the way from the machine park to the high-speed doors, the energy balance of the building is kept at an economic level.

For Jürgen Pipp, owner and CEO of Pipp Papierverarbeitung, the doors are the most important interfaces in his operations: "Too much movement is unproductive. The traffic must flow, with a little delay as possible. Every unnecessary stoppage and every renewed acceleration before the door is one too many. In time, this amounts to a substantial minus sum." For this reason, Pipp chose high-speed doors by Efaflex. In total, twelve EFA-SST and EFA-STT doors by the specialists from Bruckberg were installed throughout the whole production area. Eight of them have, besides the standard built-in safety mechanisms such as the infra-red light barrier on the door, the additional security of the patented laser scanners EFA-Scan.

The concept for the whole building envisaged high-quality fittings



The transparent slats in the high-speed turbo-door guarantee clear visibility and reduce the danger of accidents at doors with frequent two-way traffic.

in all areas. This is particularly true in the area of energy efficiency: the entire production building has environmentally friendly heating. High-efficiency air heat-pumps and also the waste heat from the compressors are used to heat the offices and production halls. Doors, window-doors and lighting are furthermore connected via a bus system and can be controlled from a computer or an iPhone. Protection of the environment was one of the heavy weights tipping the balance in favour of the Efaflex



Photo: Efaflex

For Jürgen Pipp, owner and CEO of Pipp Papierverarbeitung, the doors are the most important interfaces in his operations:

"Every unnecessary stoppage and every renewed acceleration before the door is one too many. In time, this amounts to a substantial minus sum."

doors. "In everything we do, I look very carefully at our living space. Everything for which money goes out is recuperated in the long term. We don't throw our heat out the door", Jürgen Pipp explains.

The SST door, we hear, is the classic amongst the high-speed spiral doors for closing off a hall. A change in the technical concept has contributed to the improvement of the physical characteristics. In series production, the door is supplied with insulated slats which achieve heat insulation of between 0.7 and 1.2 W/m²K. The new door slats are also said to be exceptionally robust, durable, close-fitting and sound-absorbing. Depending on the desired light scheme, transparent slats can be included, which saves electricity.

The high-speed turbo-door STT is fitted with transparent slats which are intended to provide good visibility. The slats are protected from scratches by the fact that the spiral keeps the door leaf at a distance and draws it in without friction. Decisive advantages are said to be provided by this door at all interfaces with frequent two-way traffic, for they help to prevent accidents and guarantee undisturbed traffic procedures. **mz**

► **Efaflex Tor- und Sicherheits-Systeme GmbH & Co KG**, www.efaflex.com, Hall 14, Booth H04

Efficient and Decentralised Solutions

Distributive drive technology is said to sink costs sustainably

Energy efficiency up, costs down: the right way to apply the levers necessary for this in engineering is shown by Lenze at the Hannover Messe. But the solutions offered by this specialist for drive and automation technology are anything but theoretical. Visitors to the Messe can, for example, have potential savings calculated in Euros and Cents for their applications – with the Energy Passport. This is part of the top-level performance provided by the drive system layout tool Drive Solution Designer. Lenze's second big topic for reducing customers' costs sustainably is decentralised drive technology. The new decentralised inverters of the Inverter Drives 8400 series – 8400 motec and 8400 protec – offer the user all the advantages of decentralised drive technology. They score points, the makers say, with scalability, compact and robust construction, simple Plug & Drive installation, unified operation, diagnosis and comfortable maintenance require-



Decentralised drive technology and falling costs are the big topics at Lenze in Hannover.

ments. The 8400 protec, already introduced at SPS/IPC/Drives, is said to be the right device for high performance and complex applications. The new, universally deployable and cost-effective motor inverter 8400 motec is ideally suited, we hear, to simple applications.

As a complete "drive package" with the new optimised inverter

L-force AC motors of the MF series and with suitable gears, Lenze furthermore wish to present a highly efficient drive solution. It is said to minimise procurement costs and to combine impressive dynamics with power density and high energy efficiency. Increased efficiency, better functionality, more flexible communication and integrated positional control are four of the

specific advantages which the second generation of fluxtorque servo drives offers. This compact servo-drive solution can be placed outside the switching cubicle directly by the process, and provides an innovative contribution to cost reduction with decentralised drives in the power range 120 to 440 W. A further L-force innovation is the HMI EL103 with a brilliant 3.5" TFT display and LED background lighting. This device is equipped with Ethernet, USB and CAN interfaces and is available with an optional Soft SPS, including zero-maintenance USV, for saving remanent SPS data. With Visiwinnet, the EL 103 k offers visualisation functions for the display of process readings, task bars, texts and graphics. A language switch usable throughout the world, a well thought-through reporting system and powerful recipe management round off the visualisation functions. **rs**

► **Lenze SE**, www.lenze.de, Hall 14, Booth H20

JOIN THE MARKETS – WORLDWIDE !

**HANNOVER MESSE
NOW IN RUSSIA**

TURKEY · Istanbul

9 - 12 December 2010 · December 2011

RENEX · Renewable Energy Resources, Energy Efficiency, Water, Water Treatment, Environmental and Fluid Control Technologies Exhibition

3 - 6 February 2011

WIN WORLD OF INDUSTRY Part I · Machinery, Welding, Surface Treatment, Materials Handling

17 - 20 March 2011

WIN WORLD OF INDUSTRY Part II · Automation, Electrotechnology, Hydraulics & Pneumatics

RUSSIA · Moscow

28 Sep - 1 Oct 2010 · Sep/Oct 2011

MDA RUSSIA · Motion Drive and Automation

Industrial Automation RUSSIA · Factory, Process and Industrial Building Automation

CeMAT RUSSIA · Materials Handling and Logistics

Surface RUSSIA · Surface Technology

INDIA · Mumbai

15 - 18 December 2010 · 6 - 9 December 2011

MDA INDIA Motion, Drive and Automation

Industrial Automation INDIA

Energy INDIA

CeMAT INDIA Materials Handling and Intralogistics

Surface INDIA · Surface Technology

CHINA · Beijing

12 - 15 May 2010

FA/PA Modern Factory/Process Automation Show

CHINA · Shanghai

25 - 28 October 2010 · 24 - 27 October 2011

PTC ASIA Power Transmission and Control

CeMAT ASIA Materials Handling and Logistics

9 - 13 November 2010 · 1 - 5 November 2011

IAS Industrial Automation Show

MWCS Metalworking and CNC Machine Tool Show



Deutsche Messe
Worldwide

Kosten senken *durch Verzicht.*



Für eine konsequente Prozessoptimierung.
L-force Inverter Drives 8400 von Lenze.

Sparen kann man immer. Mit unserer Familie Inverter Drives 8400 reduzieren Sie Ihren Aufwand von der Auswahl über Projektierung, Fertigung und Inbetriebnahme bis zum Service. Das und mehr bekommen Sie bei Lenze.

Besuchen Sie uns in
Halle 14, Stand H20.



www.Lenze.com

Lenze