

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation

Herzlich willkommen!



Heiko Bartschat
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

die Hannover Messe ist zu Ende und die Bilanz aus Sicht des Cluster Mechatronik & Automation sehr positiv. Unter den zahlreichen Messekontakten waren auch neue internationale wie die italienische Region Friaul-Julisch Venetien.

Besonders erfreulich: Es gelang, mehrere Kooperationsabsichten schriftlich zu fixieren. So haben wir durch Vermittlung des niederländischen Generalkonsulats München die Region Brabant und die dortigen High-Tech-Player TU Eindhoven und Brainport Development sowie Unternehmensnetzwerk Brainport Industries für eine Partnerschaft gewonnen. Jetzt gilt es, den Absichtserklärungen konkrete Kooperationsschritte folgen zu lassen und so unser bestehendes Netzwerk zu europäischen Nachbarstaaten weiter auszubauen.

Für einen gehörigen Schreck und Unruhe in Teilen der Wirtschaft hat die massive Cyber-Attacke vom vergangenen Wochenende mit hunderten tausenden lahmgelegten Computern weltweit gesorgt. Sie hat eindrücklich gezeigt, dass die vernetzte Welt sehr verletzlich und ein hoher IT-Sicherheitsstandard gerade für Unternehmen äußerst wichtig ist.

Da ist es doch auch gut, wenn man auch in der realen Welt sein persönliches Netzwerk weiter entwickelt, ob auf Messen oder in Clusterprojekten.

Herzliche Grüße

Cluster Mechatronik & Automation verstärkt seine internationalen Kontakte Netzwerke mit Tschechien, Österreich, Norditalien und den Niederlanden weiter ausgebaut



vnr.: John Blankendaal, Heiko Bartschat, Clement Goussens, Joep Brouwers

Prod.Net, OptiPro und NUCLEI – hinter den Kürzeln stehen Projekte, in denen der Cluster Mechatronik & Automation seine internationalen Netzwerke mit zahlreichen Aktivitäten und Kooperationstätigkeiten beständig ausbaut. Bisher gab es schon einen regen wissenschaftlichen Austausch und eine produktive wirtschaftliche Vernetzung vor allem mit den bayerischen Nachbarländern Österreich und Tschechien. In den vergangenen Wochen hat der Cluster Mechatronik & Automation seinen internationalen Auftritt nun weiter verstärkt.

Auf der Hannover Messe knüpfte der Cluster weitere Bande mit den Niederlanden und Italien. Mit der Unterzeichnung einer Absichtserklärung zwischen dem Cluster und der niederländischen High-Tech-Wirtschaftsregion Brainport setzten die Vertragspartner einen Meilenstein für ihre zukünftige Zusammenarbeit. Beide Seiten wollen künftig ihre guten Beziehungen auf Forschungs- und Wirtschaftsebene weiter vertiefen und in einer gemeinsam fokussierten Strategie die Zusammenarbeit bei Forschungsprojekten und Wissenstransfers nachhaltig intensivieren. Auch bei einem Treffen mit dem Handelskonsortium der Provinz Südholland im bayerischen Wirtschaftsministerium eine Woche spä-

ter wurde die Absicht für künftige Forschungs- und Wirtschaftskooperationen bestätigt. Ein reger Austausch zwischen dem Cluster und der niederländischen Wirtschaft, die über Forschungsexzellenz und marktführende Unternehmen speziell in innovativen Technologien wie zum Beispiel dem 3D-Druckverfahren verfügt, bot bereits in der Vergangenheit Gelegenheit für erfolgreiche Einzelprojekte zwischen Netzwerken und Universitäten. Das vom Cluster Mechatronik & Automation fokussierte Strategiekonzept zur internationalen Zusammenarbeit zielt darauf ab, regionale Exzellenzforschung gemeinsam voranzubringen und die entstehenden Ergebnisse direkt und grenzübergreifend an die produzierenden Unternehmen weiterzugeben. Gleichzeitig sollen auf beiden Seiten Firmennetzwerke entstehen, um gemeinsame Wirtschaftsaktivitäten zu stärken und die Innovationsfähigkeit von mittelständischen Unternehmen zu steigern. Im Rahmen einer Ausschreibung des Bundesforschungsministeriums hat der Cluster hierzu auch einen Förderantrag eingereicht. Im Zuge des länderübergreifenden Austauschs ergeben sich so nicht nur neue Möglichkeiten für Forschung und Entwicklung, sondern es erschließen sich auch neue Absatzmärkte und Projekte für die Unternehmen beider Regionen. Bei einem weiteren strategischen Tref-

fen mit Vertretern der norditalienischen Provinz Friaul-Julisch-Venetien hat der Cluster Möglichkeiten für gemeinsame künftige Projektaktivitäten ausgelotet. Gute Beziehungen in der Region beste-

hen bereits mit zwei anderen Provinzen in Norditalien, die zusammen mit dem Cluster im NUCLEI-Projekt an einer Ausweitung der europäischen High-Tech und Innovationslandschaft arbeiten. In den

industriestarken und innovativen Regionen Norditaliens schlägt das Herz der italienischen Wirtschaft, die ähnlich wie die bayerische stark von mittelständischen Unternehmen geprägt ist.

Clusternews

Bayern auf der Hannover Messe

Messtalk „Predictive Maintenance im IoT-Umfeld – Technologien und Lösungen“ mit Teilnehmerrekord

Bereits zum neunten Mal fand auf der diesjährigen Hannover Messe der vom Cluster Mechatronik & Automation gemeinsam mit dem Automation Valley Nordbayern organisierte Messtalk statt. Mehr als 70 Interessierte nahmen an der Veranstaltung zum Thema „Predictive Maintenance im IoT-Umfeld“ auf dem Messestand der Baumüller-Gruppe teil.

Dr. Ronald Künneth von der IHK Nürnberg für Mittelfranken und Rüdiger Busch vom Cluster Mechatronik & Automation leiteten in die Netzwerkveranstaltung ein, bevor Markus Knobel, Partner der UNITY AG, über Vorgehensweisen, Erfolgsfaktoren und Lessons Learned aus Projekten zur Einführung von Predictive Maintenance referierte: „Predictive Maintenance ist ein entscheidender Baustein zur besseren Abstimmung und Steuerung von Instandhaltung und Produktion. Dabei kommen wir von der Reactive Maintenance über die Preventive

Maintenance und die Condition based Maintenance letztendlich zur Predictive Maintenance. Unter Einbeziehung von Umweltdaten und Sensordaten der Anlage wird hierbei nach Mustern – so genannten Pattern – für die reale Nutzung von Anlagen gesucht, um Korrelationen für Optimierungen ableiten zu können.“

Ganz konkret wurde auch Norbert Scholz von der Baumüller Anlagen-Systemtechnik GmbH in seinem Vortrag „Anforderungen an Industrie 4.0-Lösungen und Umsetzung am Beispiel des Systems BAUDIS IoT“, in dem er mit BAUDIS ein System präsentierte, bei dem Hersteller ein flexibles System zur intelligenten und rentablen Wartung und Optimierung ihrer Anlagen nutzen können: „Die Vorteile von BAUDIS sind eine verbesserte Maschinenverfügbarkeit und Lebenszeit, reduzierte Wartungskosten, schnelle Unterstützung im Falle einer Störung über Safe Remote Services, proaktive Wartungsplanung, erhöhte Flexibilität des

weltweiten Servicepersonals, ein komplettes System der Hardware (Aktoren, Sensoren) und Software (Remote Diagnosen, Datenanalysen) sowie optional ein individuelles Servicekonzept aus einer Hand“.

Dass BAUDIS tatsächlich den versprochenen Mehrwert bringt, davon berichtete Dr. Eric Ringhut, Geschäftsführer DAHMEN Textilmaschinen GmbH.

Martin Hankel, Bosch Rexroth AG und Mitglied im ZVEI Führungskreis Industrie 4.0 unterstützte die Aussagen von Norbert Scholz in der Forderung nach Standardisierung als Basis für Predictive Maintenance: „Herstellerübergreifende Lösung für Maschinen und ganze Produktionslinien sind notwendig, ebenso standardisierte Daten (Sprache) für neue Geschäftsmodelle und standardisierte Funktionen für Condition Monitoring nach der VDMA/IEC.“

Clusterworkshop in Würzburg

Digitale Wertschöpfungsprozesse in produzierenden Unternehmen

Durch die digitale Transformation werden in Unternehmen mit Hilfe neuer Technologien Veränderungsprozesse ausgelöst bzw. erst ermöglicht. „Informationen müssen fließen. Jetzt und sofort, wieder und wieder“, so Prof. Dr. Rainer Thome in seinem Vortrag im Technologie- und Gründerzentrum (TGZ) Würzburg. Dr. Thome ist Professor für Digital Business Synergy an der Julius-Maximilian-Universität in Würzburg. „Der Ansatz muss sein, Informationen zu erfassen, zu analysieren und sofort Schlussfolgerungen daraus zu ziehen – und das am besten vollautomatisch.“

Welchen Nutzen und welche Möglichkeiten die digitale Aufrüstung für ein Unternehmen bringt, darüber informierte Christian Trips von der Trips GmbH in seinem Vortrag „Digitale Transformation in der Praxis: Digitalisierung als Wettbewerbs-

vorteil“. „Die Veränderungsprozesse beginnen bereits auf der Komponentenebene, beeinflussen die MES-Ebene, die Produktion und den Herstellungsprozess sowie durch Logistik- und Bestellprozesse letzten Endes das gesamte Unternehmen“, so Karl-Heinz Mayer von der B&R Industrie-Elektronik GmbH. Dazu passen die Informationen von Mario Heinrich Schenk von der Siemens AG: „Mit der MindSphere haben wir ein IoT-Betriebssystem, das die Offenheit auf Applikationsebene bietet und über offene Standards zur Konnektivität beispielsweise zu verschiedenen Cloud-Infrastrukturen wie SAP, Atos oder Microsoft Azure verfügt.“ An konkreten Praxisbeispielen erhielten die Teilnehmer durch Christopher Bouveret, CIO der iTIZZIMO AG Einblicke, wie durch die Kombination und digitale Zusammenführung von Unternehmens- und Herstellungsprozessen mit neuen digitalen Technologien Prozesse opti-

miert und flexibilisiert, Kosten eingespart und Transparenz geschaffen werden. Ein Vorzeigebispiel ist der Simplifier, der als Low-Code Plattform für integrierte Business- & IoT- Apps fungiert.

Im Rahmen einer Führung durch Daniel Eck vom Zentrum für Telematik (ZfT) durch das Labor des Demonstrationszentrums Industrie 4.0 am Lehrstuhl für Informatik bekamen die Teilnehmer direkte Einblicke in die Produktion von morgen.

„Tolle Veranstaltung, gute Dramaturgie und wertvolle Infos; mit die beste, die ich besucht habe“, so das Feedback eines Teilnehmers, über das sich Rüdiger Busch vom Cluster Mechatronik & Automation, Oliver Freitag von der IHK Würzburg, Automation Valley Nordbayern und Dr. Alexander Zöller vom Technologie- und Gründerzentrum (TGZ) Würzburg gleichermaßen freuten.

Technik & Innovation

Dielektrische Elastomergeneratoren – innovative Energiewandler zur Nutzung von kleinen Fließgewässern

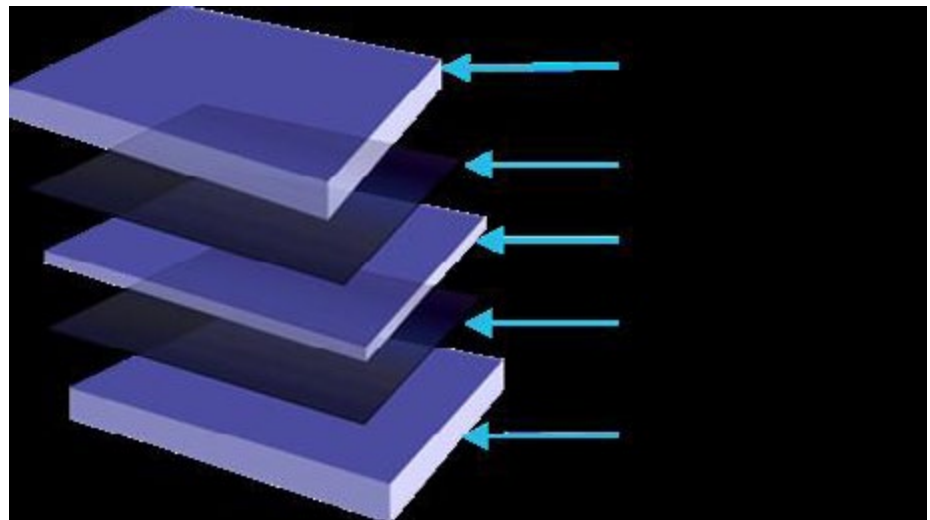
Alternative Energiequellen – ökonomische und technische Motivation

2013 lag die Produktion der Erneuerbaren Energie in der EU bei 24,3 Prozent der Gesamtmenge an primärer Energie. Da die Energieversorgung nicht nur durch Wind-, Solar- oder Photovoltaikanlagen sichergestellt werden kann, ist Wasserkraft als zusätzliche Technologie ein entscheidender Beitrag. Strom aus Wasserkraft ist weitestgehend konstant und stellt damit im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien einen hohen Anteil kontinuierlicher Leistung zur Verfügung.

Das Center Smart Materials CeSMA, Teil des Fraunhofer-Instituts für Silicatformforschung in Würzburg, hat nun neuartige Dielektrische Elastomergeneratoren (DEGs) für die Umwandlung von mechanischer in elektrischer Energie durch Nutzung geringer Wasserströmung entwickelt. Diese neuen Generatoren werden in CeSMA durch ein vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie mit rund 8 Millionen Euro geförderten Projekt DEGREEN entwickelt.

Zielsetzung von DEGREEN

Die neuen Generatoren bieten eine zusätzliche, umweltfreundliche, erneuerbare Energiequelle als Alternative zu existierenden großen Wasserkraftanlagen. Besonders Standorte mit kleinen Flüssen können erschlossen werden, da bereits geringe Fließgeschwindigkeiten und geringe Wassertiefen für die direkte Umwandlung von mechanischer in elektrischer Energie ausreichend sind. Die gewonnene Energie (bis zu 1 kW) soll als umweltverträglicher Energielieferant an Campingplätzen, abgeschiedenen oder ländlichen Orten, zur Grundlastabdeckung von Haushalten oder auch für Ladestationen von E-Bikes zum Einsatz kommen. Da der Generator einen modularen Aufbau besitzt, kann er leicht an die verschiedenen Gegebenheiten von Flüssen oder Bächen angepasst werden. Das Konzept verspricht beste Umweltverträglichkeit, da es lautlos ist und die Strömungsverhältnisse im Gewässer nicht verändert und Flora und Fauna



Folienaufbau, Quelle: Fraunhofer ISC

nicht beeinflusst.

Neue smarte Materialien ermöglichen Dielektrische Elastomergeneratoren (DEG). Im Mittelpunkt der Entwicklung stehen neuartige, umweltstabile und kostengünstige Elastomermaterialien. Diese Elastomere wirken als elektromechanische Energiewandler – einfach ausgedrückt produzieren sie Strom durch mechanische Dehnung. DEGs bestehen aus einer stark dehnbaren Elastomerfolie, die beidseitig mit hochflexiblen Elektroden aus Leitruß beschichtet wird. Bild 1 zeigt den schichtweisen Materialverbund aus Schutzschicht – Elektrode – Silikonelastomer – Elektrode – Schutzschicht eines einzelnen dielektrischen Films, aus dem sich Sensoren, Aktoren oder auch Generatoren zusammensetzen. Der Verbund wird kostengünstig in Form von großflächigen Bändern (0,5m x 200m, Dicke 1 mm) durch Rolle-zu-Rolle-Verfahren hergestellt.

Funktionsprinzip

Die mechanische Anregung erfolgt durch periodische Dehnung und Entspannung der Elastomerfolien verursacht durch die Wasserströmung. Der periodische elektromechanische Kreisprozess läuft dabei folgendermaßen ab:

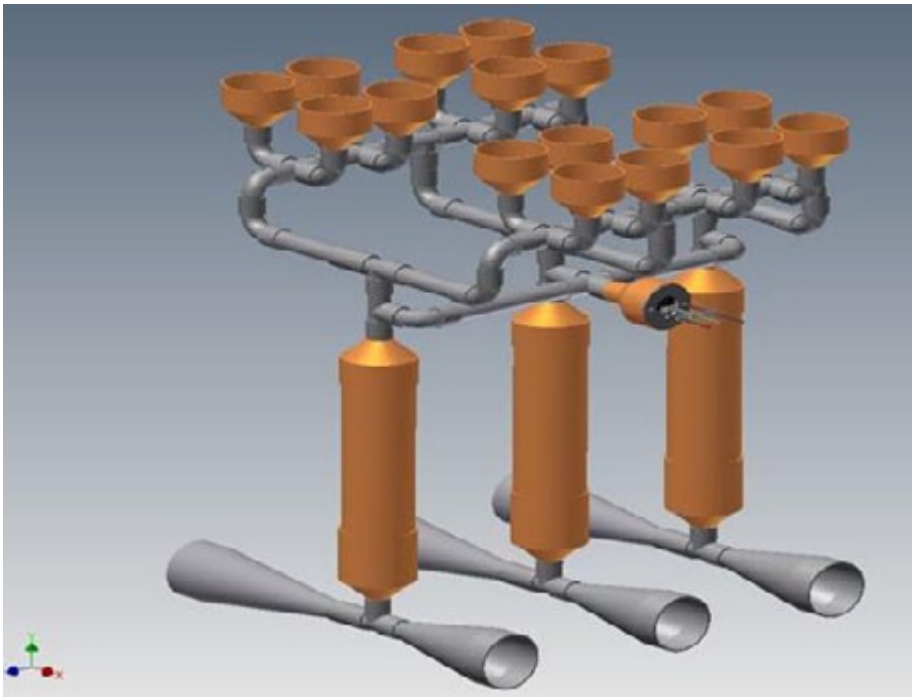
Nach einer mechanischen Dehnung durch eine äußere Kraft werden die

elektrodierten Elastomerfolien durch Anlegen einer elektrischen Spannung geladen. Nach dem mechanischen Entspannen der Folie erhöht sich die elektrische Spannung in den Folien durch die Zunahme der Foliendicke. Diese erhöhte elektrische Spannung wird dann auf ein Speichermedium übertragen. Danach beginnt der Kreisprozess erneut. Wie viel elektrische Energie umgewandelt werden kann, kann durch die Kapazität der dielektrischen Schichten und die Differenz der elektrischen Spannung zwischen Laden und Entladen berechnet werden.

Installation vor Ort

Für den Einsatz der DEGs in kleinen Flüssen oder Bächen vor Ort ist eine platzsparende Anlage ohne Querbauwerk ausreichend. Abhängig von der Fließgeschwindigkeit des Wasser (ab 1m/s) kann sich die Oberfläche der dünnen dielektrischen Elastomermembran um bis zu 100 % ausdehnen. Der modulare Grundaufbau, der je nach Gewässerbreite und -tiefe in der Breite oder Länge angepasst werden kann, besteht aus einer Röhre (Durchmesser ca. 0,5 m) mit einer Verjüngung (Venturirohr) im Wasser, die mit den Elastomerfolien verbunden ist (Bild 2).

Das durchströmende Wasser erzeugt an der engsten Durchlassstelle gemäß dem



Venturirohr zur Dehnung der Elastomerfolien

Venturiprinzip einen Luftunterdruck in einer angeschlossenen Leitung. Durch das periodische Öffnen und Schließen eines Luftventils in der Luftdruckleitung wird die Dehnung der Elastomerfolie und damit die elektrische Spannungsänderung der Elastomerfolie dynamisch. Erste Tests an der Tauber verliefen sehr vielversprechend.

**Vorteile der dielektrischen Elastomer-
 generatoren**

Die DEGs arbeiten als autonome Systeme ohne zusätzliche Energiequelle. Schon geringe Fließgeschwindigkeiten (ab 1 m/s) bei geringen Wassertiefen (0,5 m) des Gewässers reichen aus, auch ohne (anstauende) Querbauwerke die Energie des fließenden Wassers in elektrische Energie umzuwandeln. Da-

mit werden wesentlich mehr Standorte zugänglich gemacht als es bei großen konventionellen Wasserkraftwerken möglich ist. Der Zusammenschluss von mehreren Generatoreinheiten zu einem Kraftwerksschwarm erhöht die Leistung. Der Betrieb der Anlage ist umweltfreundlich und nachhaltig: keine Änderung der Wasserströmung, lautloser Betrieb und inhärenter Schutz für Fische und andere Lebewesen, da keine bewegten Bauteile verwendet werden.

Der dielektrische Elastomergenerator ist der erste Kleinstgenerator für die Nutzung an Fließgewässern. Insbesondere der Fokus auf Niedrigenergiegebiete ist in der Projektidee DEGREEEN einzigartig. Diese Gebiete lassen zwar keine hohen elektrischen Energiewerte erwarten, sind aber weltweit sehr verbreitet.



Dr. Bernhard Brunner

Autoren

Dr. Bernhard Brunner

Kontakt

Tel. ++49 (0) 931 4100 416
 E-Mail: bernhard.brunner@isc.fraunhofer.de
www.cesma.de

Fraunhofer-Institut für Silikatforschung ISC
 Neunerplatz 2
 97082 Würzburg
www.isc.fraunhofer.de



Das Komplettpaket für CE-Beauftragte Zertifikatslehrgang erfüllt alle Erwartungen

Erstmalig führte die mechatronikakademie im vergangenen Monat einen dreitägigen Zertifikatskurs zum Thema CE-Kennzeichnung durch. Anders als bei einem Tagesseminar bietet ein solcher Kurs die Möglichkeit, die unübersichtliche und komplexe Welt der Produktkonformität und CE-Kennzeichnung umfassend zu vermitteln. Geht man nach dem positiven Feedback der Teilnehmer, ist dies bei diesem Zertifikatskurs vollständig gelungen.

Gleich drei Fachdozenten vermittelten von 26. bis 28. April in der TechBase Regensburg den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ihre fachlichen Schwerpunkte. Dabei erhielten diese einen vertieften Einblick in die komplexe Welt der CE-Kennzeichnung. Insbesondere die Zusammenhänge einer notwendigen Verzahnung von Strukturen, Prozessen und Systemen für eine effiziente und durchgängige Abwicklung der Produktkonformität im Unternehmen wurde dabei sichtbar gemacht. Die Teilnehmenden wurden dadurch in die Lagen versetzt, das Thema Produktkonformität aktiv in die Prozesse Ihres Unternehmens zu

integrieren und somit CE-Prozesse im Rahmen Ihrer Unternehmensläufe langfristig zu standardisieren. Mit einem solchen 360-Grad-Blickwinkel und den im Lehrgang erworbenen Methoden und Entscheidungsgrundlagen können die Absolventen nach Abschluss des Lehrgangs in ihren jeweiligen Unternehmen Risiken im Bereich Produkthaftung aktiv kontrollieren und minimieren.

Im Rahmen einer 45-minütigen schriftlichen Abschlussprüfung am Ende des dritten Seminartages mussten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr neu erworbenes Wissen zum ersten Mal aktivieren um einen erfolgreichen Lerntransfer nachzuweisen, der schließlich mit einem aussagekräftigen Teilnehmerzertifikat belegt wurde.

Inhouse-Schulung bei KUKA

„Wir freuen uns sehr“, so Thomas Helfer von der mechatronikakademie, „dass wir mit dem Konzept des Zertifikatslehrgangs auch unser Mitgliedsunternehmen KUKA überzeugen konnten“. Im Laufe der nächsten Wochen wird anhand die-

ses Zertifikatslehrgangs eine Vielzahl von KUKA-Mitarbeitern im Rahmen mehrerer Inhouse-Schulungen einen umfassenden Einblick in die Welt der CE-Kennzeichnung erhalten. Auch hier ist wiederum unser bewährtes Dozententeam im Einsatz.

Zukünftig kombinierbar mit Webinaren

Das große Interesse an diesem Weiterbildungsangebot und die positive Teilnehmerresonanz haben uns dazu veranlasst, den Zertifikatslehrgang weiterzuentwickeln um ihn noch besser an die Teilnehmerbedürfnisse anzupassen. Zukünftig kann daher ein Teil der Seminarinhalte online im Rahmen von Webinaren vermittelt werden. Dies hat insbesondere den Vorteil, dass die Teilnehmer einen Teil der Schulung vom Arbeitsplatz aus absolvieren können.

Weitere Informationen und Kontakt:

Dr. Thomas Helfer,
 0821/569797-40,
 thomas.helfer@cluster-ma.de

Clusterseminare

Juni:

Elektrische Antriebstechnik für Quereinsteiger

31. Mai – 01. Juni 2017, Nürnberg

Umbau von Altmaschinen und Maschinenneukombinationen

20. Juni, Garching

Intelligent Produzieren durch Schlanke Produktion – Entlang des Wertstroms zum Ziel

22. Juni Garching

Programmierung vernetzter Steuerungssysteme mit IEC 61499

27. Juni, München

Elektrische Antriebstechnik – Auswahl und Auslegung von elektrischen Antriebssystemen

29. Juni, Würzburg

Digitale Serviceprodukte mit predictive Maintenance und Analytics entwickeln und einführen

29. Juni, Ingolstadt

Juli:

Grundlagen der elektrischen Sicherheit (EN 60204, EN 61439)

06. Juli, Regensburg

Schutz des geistigen Eigentums für KMU

07. Juli, Augsburg

Alle Veranstaltungen und weitere Informationen finden Sie unter www.mechatronikakademie.de
 Kontakt und Anmeldung: Dr. Thomas Helfer, thomas.helfer@cluster-ma.de, Tel.: +49 (0)821 56 97 97-40

LabVIEW-Anwendertag an der TH Nürnberg**Experten und Studierende präsentierten Lösungen aus der Praxis**

LabVIEW ist eine virtuelle Entwicklungsumgebung für die Mess-, Regel- und Automatisierungstechnik. Das grafische Programmiersystem unterstützt Entwicklung, Visualisierung und Implementierung technischer Systeme und macht die Anwendung vielfältig einsetzbar. Davon konnten Studierende und Professoren der TH Nürnberg Mitte März beim LabVIEW-Anwendertag überzeugen.

Vor einer Rekordzahl von 160 Teilnehmern präsentierten Unternehmen technische Lösungen und sechs Studierende stellten ihre Abschlussarbeiten vor, die in Firmen aus der Region mit Hilfe von LabVIEW entstanden sind. Die Bandbreite der Arbeiten reichte von Medizintechnik über Simulationen in der Bahntechnik und Haptik-Prüfständen für Bedienelemente in der Automobilindustrie bis zur 3D-Bildverarbeitung.

Der LabVIEW-Anwendertag ist eine Kooperationsveranstaltung der Georg Simon Ohm Hochschule Nürnberg mit dem LabVIEW-Hersteller National Instruments, der LabVIEW Usergroup Central Europe und dem Cluster Mechatronik & Automation.

Attraktive Angebote für Unternehmen**Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg startet durch – Kommen Sie mit!**

Die Wirtschaft befindet sich mitten im Umbruch: Produkte nach individuellen Kundenwünschen, kleinste Stückzahlen und der zunehmende globale Wettbewerb stellen Unternehmen in Deutschland vor große Herausforderungen. Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg unterstützt kleine bis mittlere Unternehmen mit unterschiedlichen, kostenfreien Angeboten dabei, diese neuen Aufgaben erfolgreich zu meistern.

Als eines von elf Kompetenzzentren der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Initiative „Mittelstand 4.0 - Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“ ist das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg Ende März offiziell gestartet. Ziel ist es, mittelständischen Unternehmen bei deren Digitalisierung mit Rat und Tat zur Seite zu stehen und den Wissenstransfer von der Forschung in die industrielle Praxis zu fördern.

Zu den Schwerpunktthemen Logistik, Produktionsautomatisierung, neue Arbeitsformen, IT-Sicherheit und digitale Geschäftsmodelle wird die Mittelstand 4.0-Akademie unterschiedliche Angebote entwickeln und platzieren: Neben Vor-Ort-Schulungen können Kurse künftig auch online auf der Internet-Plattform besucht werden. In der Geschäftsstelle im Augsburger martini-Park finden Lernspiele statt, in denen Digitalisierungslösungen zur kundenindividuellen Produktion in einer Lernfabrik anschaulich vermittelt sowie direkt erlebt und ausprobiert werden können. Unternehmen, die weiter entfernt liegen, bietet sich die



Vorstellung des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Augsburg bei der offiziellen Eröffnung Ende März

Möglichkeit, das Mittelstand 4.0-Mobil zu buchen – ein LKW, der die Möglichkeiten der Digitalisierung direkt vor Ort bei Ihrem Unternehmen erlebbar macht. Wer bereits konkrete Ideen hat, kann außerdem gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum ein Umsetzungsprojekt starten. Fachleute aus dem Zentrum begleiten und unterstützen Ihr Unternehmen dann bei der konkreten Umsetzung von Digitalisierungslösungen.

Wie sieht die Zusammenarbeit mit uns aus?

Wir laden Sie herzlich ein, Ihre Bedarfe und Wünsche mit uns zu besprechen und gemeinsam mit uns an effektiven und effizienten Lösungen für Ihre digitale Zukunft zu arbeiten.

Haben Sie einen eigenen Themenwunsch, Veranstaltungsvorschlag oder

bereits eine Idee für ein konkretes Umsetzungsprojekt? Rufen Sie unsere Clustermanager einfach an oder schreiben Sie eine Mail – wir freuen uns über Ihre Wünsche und auf gemeinsame Projekte! Die Kontaktdaten von Rüdiger Busch für Nordbayern, Christoph Unterburger für Südbayern und Tom Weber für Ostbayern finden Sie hier.

Für den schnellen Draht zum Projekt über unser Cluster steht Ihnen auch unsere Projektverantwortliche Monika Lukatsch unter der Tel.: +49(821)569797-41 oder monika.lukatsch@cluster-ma.de gerne zur Verfügung.

Auf unserer Webseite www.kompetenzzentrum-augsburg-digital.de werden demnächst die ersten Informations- und Schulungsangebote online gestellt.

Clustercommunity

Clustermanagement verstärkt sich weiter

Ing. Václava Radějová seit April für OptiPro^{4.0} zuständig

Die EU hat den Cluster mit dem Management des Bayerisch-Tschechischen Kooperationsprojekts OptiPro^{4.0} beauftragt. Inhaltlich geht es darin um die Optimierung von Produktionsprozessen im Bayerisch-Böhmischen Grenzraum; das Projekt richtet sich gleichermaßen an KMU in Bayern wie in Tschechien. Entsprechend hat sich der Cluster für diese Aufgabe personell verstärkt: Seit April zeichnet Frau Václava Radějová als Projektmanagerin verantwortlich.

Bei OptiPro^{4.0} übernimmt der Cluster erstmals die Rolle des „Lead Partners“ in einem EU-Projekt, also die operative Verantwortung für das Gesamtprojekt, an dem die Technische Hochschule Deggendorf, der Technologiecampus Grafenau, die Westböhmische Universität Pilsen, die Fakultät für Management der Wirtschaftsuniversität Prag sowie die Universität Bayreuth beteiligt sind. Um die Kommunikation innerhalb des Projekts zu vereinfachen, machte sich der Cluster auf die Suche nach einem neuen Mitarbeiter, der Tschechisch, Englisch und Deutsch spricht und über einen technischen Hintergrund verfügt.

„Wir freuen uns, dass wir mit Frau Radějová eine neue Mitarbeiterin gefunden haben, die alle Voraussetzungen mitbringt und Spaß an der Arbeit in unserem Team hat“, zeigt sich Clustergeschäftsführer Heiko Bartschat begeistert. Frau Radějová hat an der Technischen Uni-

versität in Prag studiert und freut sich auf Ihre neue Aufgabe. „In Tschechien gibt es noch kaum funktionierende Cluster, daher ist das Themenfeld ganz neu für mich; ich lerne jeden Tag so viele Dinge dazu. Aber es macht mir jeden Tag mehr Spaß, mit Unternehmen beiderseits der Grenze darüber zu reden, was wir gemeinsam in den kommenden Jahren entwickeln können“, freut sich Frau Radějová auf Ihre Aufgabe.

OptiPro^{4.0} ist so etwas wie die Fortsetzung von ProdNET: Im Kern geht es darum, produzierende mittelständische Firmen darin zu unterstützen, Transparenz in ihre Prozesse zu bekommen, diese zu optimieren und ggf. moderne Methoden zu nutzen, um die Produktivität in den Unternehmen weiter zu erhöhen. Dabei geht es nicht um Unternehmensberatung, sondern um Qualifikation im weiteren Sinne: Mit Hilfe zur Selbsthilfe und konkreter Begleitung sollen die Unternehmen auf Schwachstellen und Verbesserungspotenziale aufmerksam und bei der Umsetzung proaktiv begleitet werden.

Das hört sich vielleicht etwas theoretisch an, bringt die Unternehmen in der Praxis aber wirklich weiter. Davon können sich alle Teilnehmer am Bayerisch/Böhmischen Mittelstandskongress am 21. Juni in Grafenau persönlich überzeugen.

Damit das Projekt OptiPro^{4.0} möglichst viele Unternehmen beiderseits der



Verstärkt das Clusterteam seit April: Frau Ing. Václava Radějová.

Grenze erreicht, sind in den kommenden Jahren zahlreiche Veranstaltungen geplant, vom Branchentreff über den Mittelstandskongress bis hin zu Erfahrungsaustausch-Runden und Kapazitätsausgleichsnetzwerken.

Frau Václava Radějová teilt sich in Regensburg das Büro mit Clustermanager Tom Weber. Für weitere Informationen zum Projekt steht Frau Radějová ebenso gerne zur Verfügung, wie für die Beratung von interessierten Unternehmen vor Ort (+49 (0) 941 20 60 30-60; vaclava.radejova@cluster-ma.de).

Scheugenpflug Technologietage 2017 mit Besucherrekord

Die gesamte Prozesskette in einer Halle

Mit einem Besucherrekord und Teilnehmern aus über 20 Ländern gingen am 11. Mai 2017 die Scheugenpflug Technologietage zu Ende. Auf über 11.000 m² präsentierten sich gut 20 Aussteller – darunter auch der Cluster Mechatronik & Automation.

Mit seinem Konzept der „offenen Hausmesse“ hat Scheugenpflug den interdisziplinären Gesprächsbedarf der Branche proaktiv aufgegriffen. Das kam bei den Teilnehmern hervorragend an: „Nirgendwo sonst habe ich die gesamte Prozesskette in einer Halle und kann in zwei Stun-

den zu einer vollständigen Problemlösung kommen“, fasste ein Mitarbeiter eines bekannten ostbayerischen Automobilzulieferers seine Begeisterung in Worte. Ein Schwerpunktthema der Veranstaltung war der von der fortschreitenden Miniaturisierung getriebene Bedarf an leistungsfähigen Wärmeleitmaterialien.

Großen Anklang fanden die Live-Vergüsse und -Applikationen im unternehmenseigenen Anwender-Technikum. Hier hatten die Besucher Gelegenheit, sowohl Prototypen als auch bewährte Systemlösungen für das wirtschaftliche Kleben, Dosieren und



Insbesondere die Live-Vergüsse und -Applikationen im unternehmenseigenen Anwender-Technikum fanden großen Anklang bei den Besuchern.

Vergießen im Praxisbetrieb zu besichtigen.

Christian Ostermeier, seit April 2017 Mitglied des Vorstands der Scheugenpflug AG, zeigte sich über die Besucherzahlen mehr als zufrieden: „Zahlreiche Gäste

haben mir bestätigt, dass sich unsere Technologietage zu einem richtigen Branchentreff entwickelt haben, der einen höheren Mehrwert bietet, als die einschlägigen Fachmessen. Die Besucher profitieren nicht nur von unserem umfassenden

Know-how in der Klebe-, Dosier- und Vergusstechnik, sondern hatten auch die Möglichkeit, mit allen Global Playern im Bereich der Materialherstellung neue Ideen und Lösungsansätze auszutauschen.“

Fachforum Cham – 21. Juni 2017

Werkzeuge für die digitale Produktion

Die globalisierten Märkte fordern in immer kürzer werdenden Zyklen neue und individualisierte Produkte. Um die immer komplexer werdenden Produkt- und Produktionsentstehungsprozesse wirtschaftlich beherrschen zu können, sind neue Vorgehensweisen und Instrumente notwendig geworden.

Dabei braucht die digitalisierte Produktion Werkzeuge, die so sind wie sie: schnell, direkt und flexibel. Die Welt der Daten ist immateriell, doch irgendwann müssen daraus Produkte werden, die man anfassen kann. Dafür ist der Laser das ideale Werkzeug. Sei es zur Beschriftung der Produkte, die das Kommunizieren im Netzwerk erst möglich macht, die flexible Bearbeitung von Bauteilen oder gar die vollkommene Umsetzung der Daten in Bauteile, das schichtweise Aufschmelzen von Bauteilen – die additive Fertigung.

Bei der ganzheitlichen Planung neuer Produkte oder neuer Fertigungsprozesse nimmt der Einsatz digitaler Methoden weiterhin stark zu. Während bewährte Simulationstools mittlerweile funktionell sehr ausgereift sind, rücken die Benutzerfreundlichkeit und der Einsatz in anderen Bereichen neben der Planung/Entwicklung immer mehr in den Fokus: Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) bieten hier in Zukunft unglaubliche Möglichkeiten.

Die kostenfreie Veranstaltung findet statt am Technologicampus Cham. Weitere Informationen sowie Anmeldung direkt bei Michael Zankl, Technologie- und Netzwerkmanager des Bezirks Oberpfalz (michael.zankl@bezirk-oberpfalz.de) oder direkt online unter werkzeuge-digitaleproduktion.mc-netz.de. Anmeldeschluss ist bereits der 9. Juni.



Im Fachforum in Cham am 21. Juni geht es darum, die Chancen der zunehmenden Digitalisierung optimal zu nutzen.

Vorreiter in der Digitalisierung kommen auch aus Coburg

BestSens als Digitaler Champion Bayern 2017 ausgezeichnet

Als Vorreiter in der Digitalisierung ist die BestSens AG in Coburg vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie als „Digitaler Champion Bayern“ ausgezeichnet worden. Eine Bayern-Karte mit allen digitalen Champions wurde von Staatsministerin Ilse Aigner Ende April feierlich „online“ geschaltet.

Die „Bayern-Karte der Digitalen Champi-

ons“ zeigt, wo Unternehmen in ganz Bayern die Digitalisierung auf beispielhafte und herausragende Weise umgesetzt haben. Die Digitalen Champions sind aktiv in den Feldern Industrie 4.0, Digitale Geschäftsmodelle, Vernetzte Mobilität, Cloud, Big Data und Künstliche Intelligenz, ECommerce und IT-Sicherheit. Insgesamt sind es 70 Unternehmen. Die interaktive Karte ist auf der Homepage des Staatsministeriums verankert.

BestSens ist ein 2012 gegründetes Spin-off der Hochschule Coburg. Das Hightech-Unternehmen hat das Bearing Monitoring System „BeMoS®“ zur Online-Überwachung von Wälz- und Gleitlagern entwickelt. Es ermöglicht die Fernüberwachung des Zustands von Pumpen sogar vom Smartphone aus und verhindert so ungeplante Ausfälle.

Neues Mitglied aus Inning am Ammersee

EXET bietet alle Elektronik-Fertigungsdienstleistungen aus einer Hand

Betriebsübergreifende Zusammenarbeit von Unternehmen mit ähnlichem Geschäftsmodell funktioniert – das haben vier EMS-Dienstleister über zwei Jahre hinweg getestet. Damit das in Zukunft noch besser läuft,

haben Sie ein Unternehmen gegründet, das den Kapazitätsausgleich und den gemeinsamen Vertrieb moderiert – die EXET Excellent Electronics GmbH mit Sitz in Inning am Ammersee. Das Unternehmen ist jetzt

Mitglied im Cluster geworden.

EXET versteht sich als One-Stop-Shop im Bereich der Fertigung von Elektronik. Leiterplatten kommen entweder aus Eigenfertigung oder werden auf der

Grundlage identischer Qualitätskriterien aus Fernost bezogen. Die Bestückung erfolgt an unterschiedlichen Standorten in Deutschland, ebenso Funktionsprüfung, Inspektion und Reinigung. Ebenfalls mit angeboten wird die Reparatur von Baugruppen, Kabel- und Litzenfertigung sowie Gerätebau und Montage bis hin zum 3D-Druck. Doch damit nicht genug: Gemeinsam mit Partnern bietet die EXET auch das Serialisieren von Entwicklungen, Anpassungsentwicklungen durch Bauteilabkündigungen oder auch komplette Neuentwicklungen an.

„Mit diesem Portfolio adressiert wir alle Kunden, die von unseren Gesellschaftern nicht direkt angesprochen werden

können, sei es, weil sie größere Serien benötigen oder grundsätzlich nur Aufträge an Unternehmen geben, die mit mindestens zwei Fertigungswerken an unterschiedlichen und unabhängigen Standorten aufwarten können“, erklärt Geschäftsführer Erich Heckmair das Unternehmenskonzept.

Die EXET GmbH wurde durch ein EU-Projekt des Clusters initiiert. Gesellschafter sind die beiden Clustermitglieder Hofmann Leiterplatten GmbH aus Regensburg sowie die AXON Components GmbH aus Inning sowie die Unternehmen e-Craft GmbH und AXON Electronics e.K.



Erich Heckmair (re.), Geschäftsführer der EXET excellent electronics GmbH und der Cluster arbeiten schon seit Jahren eng zusammen. Jetzt ist das Unternehmen Mitglied geworden und erhielt die Mitgliedsurkunde aus den Händen von Clustermanager Christoph Unterburger.

Bewährter Kooperationspartner wird Clustermitglied Herzlich willkommen, AXON Components GmbH!

Materialwirtschaft für die Elektronikfertigung ist das Geschäft der AXON Components GmbH aus Inning am Ammersee. Für Mitglieder im Cluster besonders attraktiv: Durch das Bündeln der Einkaufsvolumina der einzelnen Unternehmen profitieren alle von günstigeren Einkaufskonditionen.

„AXON Components“, erklärt Geschäftsführer Benjamin Hebandanz, „bietet spezialisierte Dienstleistungen vom Einkauf schwer zu beschaffender Komponenten bis hin zur losgerechten Kommissionierung von Bauteilen zur direkten Verwendung auf der Bestückungsmaschine“. Davon profitieren vor allem kleine und mittelgroße Bestückungsdienstleister, die über AXON nicht nur bessere Preise bekommen, sondern auch ihren eigenen Einkauf wirksam entlasten.

Das EMS-Unternehmen stimmt dazu den Umfang des Dienstleistungspakets mit AXON Components ab. „Mitglieder im Einkaufsverbund können sogar unsere Konditionen nutzen und weiterhin auf eigene Rechnung einkaufen. Das ist vor allem für entwickelnde Unternehmen wichtig, um nicht den Support durch die Distributoren zu verlieren“ ergänzt Co-Geschäftsführer Sofian Marague.

Durch gut gepflegte Kontakte zu den großen Distributoren und teilweise Herstellern gelingt es AXON, auch kritische Bauteile rechtzeitig zu vernünftigen Konditionen zu beschaffen. Für bestimmte Komponenten steht mittlerweile in Inning ein Lager für die direkte und schnelle Belieferung zur Verfügung.



Freuen sich darauf, in Zukunft noch enger zusammen zu arbeiten: Sofian Marague (re.), einer der beiden Geschäftsführer der AXON Components GmbH, mit Clustermanager Christoph Unterburger.

Szene

Projektförderung KMU-innovativ: Mensch-Technik-Interaktion

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die Entwicklung von autonomen Systemen, die individuelle Assistenzaufgaben übernehmen und auch jenseits von vordefinierten Kontexten kom-

plexe Situationen bewältigen können. Wesentliches Ziel ist eine signifikante Beteiligung von KMU, um das vorhandene Innovationspotenzial des deutschen Mittelstands zu erhalten, zu nutzen und auszubauen.

Gegenstand und Umfang der Förderung

Gefördert werden risikoreiche industrielle Forschungs- und vorwettbewerbliche Entwicklungsvorhaben mit Schwerpunkt auf den drei Themenfeldern Intelligente

Mobilität, Digitale Gesellschaft und Gesundes Leben.

Förderfähig sind Einzelvorhaben eines KMU sowie Verbundvorhaben zwischen einem oder mehreren KMU, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und anderen mittelständischen Unternehmen. An dem Vorhaben muss mindestens ein KMU beteiligt sein. Das Vorhaben sollte durch ein KMU oder mittelständisches

Unternehmen initiiert und koordiniert werden. Einzel- oder Verbundvorhaben ohne Beteiligung von KMU sind von der Förderung ausgeschlossen.

Antragsverfahren

Projektskizzen in deutscher Sprache müssen jeweils bis zum 15. April oder bis zum 15. Oktober beim beauftragten Projektträger des BMBF (VDI/VDE Inno-

vation + Technik GmbH in Berlin) eingereicht werden. Die Skizzen sind in digitaler Form über das Online-Skizzentool auf dem Internetportal <http://www.kmu-innovativ.de> hochzuladen.

Das Clustermanagement bietet hier seine Unterstützung an. Bitte wenden Sie sich an Ihren Clustermanager oder die Hauptgeschäftsstelle in Augsburg.

Projektförderung

Industrie 4.0 - Kollaborative Wertschöpfungsnetzwerke

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) will die Entwicklung und Einführung innovativer Lösungen zu Industrie 4.0 voranbringen. Im Fokus steht dabei die Stärkung der Zusammenarbeit von Unternehmen mit ihren Kunden und Lieferanten unter Betrachtung des Unternehmens als sozio-technisches System. Neuen unternehmensinterne und unternehmensübergreifende Prozesse sollen eine höhere Flexibilisierung der Produktion im Verbund ermöglichen. Der Einsatz geeigneter Methoden zum Schutz der Daten soll das unternehmensspezifische Know-how langfristig sichern.

Gegenstand und Umfang der Förderung

Gefördert werden risikoreiche und anwendungsorientierte industrielle Verbundprojekte von Unternehmen mit Hochschulen bzw. Forschungseinrich-

tungen zu folgenden Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten:

- intelligente Kollaborationen zur Flexibilisierung der Produktion
- sichere Methoden zum Austausch und zur Speicherung von Produktionsdaten für die Zusammenarbeit in und zwischen Unternehmen
- smarte Produkte für den Einsatz in der Produktion (Maschinen und Anlagen)
- datengetriebene Beschreibungs- und Geschäftsmodelle im produzierenden Unternehmen

Eine möglichst hohe Beteiligung von KMU an den Verbundprojekten wird erwartet. Arbeiten, die der Normung und Standardisierung dienen, sind ausdrücklich erwünscht.

Antragsberechtigt sind produzierende Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die eine Betriebsstätte oder

Niederlassung in Deutschland haben, Hochschulen oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Die Projektdauer beträgt bis zu drei Jahre.

Erste Antragsfrist endet am 31. Juli

In der ersten Verfahrensstufe ist dem beauftragten Projektträger bis spätestens 31. Juli 2017 eine Projektskizze (max. 10 DIN A4-Seiten) mit dem Stichwort „Industrie 4.0 – InKoWe“ in schriftlicher und elektronischer Form in deutscher Sprache vorzulegen. Die Einreichung der Projektskizze in elektronischer Form erfolgt über das Internetportal easy-Online unter <https://foerderportal.bund.de/easyonline/>.

Solche Verbundprojekte kann das Clustermanagement in den ersten Phasen der Antragsstellung unterstützen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Clustermanager oder die Hauptgeschäftsstelle.

International – Big in Japan

Einladung zur Tokyo International Industry Exhibition

Auch in diesem Jahr lädt die Stadtverwaltung Tokio (Tokyo Metropolitan Government) ausländische Unternehmen ein, sich kostenlos als Aussteller an der „Tokyo International Industry Exhibition“ (TIIE) zu beteiligen. Die Industrieschau findet vom 15. bis 17. November 2017 auf dem internationalen Messegelände Tokyo Big Sight statt und ist die größte japanische Industriemesse für kleine und mittelständische Unternehmen insbesondere aus dem Großraum Tokio. Die Schwerpunkte der Messe sind Umwelttechnik, Metallbe- und -verarbeitung, Medizintechnik und IT.

Diese Einladung richtet sich speziell an Unternehmen, die eine Geschäftstätigkeit in Tokio anstreben oder auf der Suche nach einem geeigneten Geschäftspartner in Japan sind und noch keine eigene Niederlassung vor Ort haben. Sie ist eine sehr gute und kostengünstige Gelegenheit, erste Markt- und Geschäftserfahrungen in Tokio zu sammeln und Kontakte zu Unternehmen vor Ort zu knüpfen.

Neben dem Messestand (9 m², mit Grundausstattung) ist in der Einladung auch ein Dolmetscher für die Dauer der Messe sowie die Übersetzung des Aussteller-Firmenprofils enthalten. Darü-

ber hinaus werden Einzelgespräche mit möglichen japanischen Geschäftspartnern während der Messe vereinbart. Die Reise- und Hotelkosten sowie mögliche Transportkosten von Ausstellungsmaterial müssen von den teilnehmenden Firmen selbst getragen werden.

Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Clustermanager Rüdiger Busch unter ruediger.busch@cluster-ma.de. Anmeldeschluss ist der 30. Juni 2017.

SAVE THE DATE: 5. Juli 2017

13. Asien-Pazifik-Forum Bayern in Fürth

Ob als Absatz- oder Beschaffungsmarkt, Produktionsstandort oder Innovationsquelle – Asiens Bedeutung wächst rasant. Das 13. Asien-Pazifik-Forum Bayern am 5. Juli 2017 in Fürth ist eine der größten Veranstaltungen ihrer Art in Deutschland und bietet wertvolle Informationen, nützliche Kontaktmöglichkeiten und frische Ideen rund um das Asien-Geschäft.

Über 30 Asienexperten berichten aus erster Hand über ihre Erfahrungen in der Wachstumsregion Asien-Pazifik. In Panels und Fachvorträgen werden aktuelle Themen und Trends aufgegriffen und diskutiert. Wirtschaftsminister H.E. Ramon M. Lopez und eine hochkarätige Unternehmerdelegation präsentieren das diesjährige Partnerland Philippinen. Mit Shenzhen, Chinas Hotspot für Innovationen und Start-ups, stellt sich erstmals eine Megacity Asiens vor.

Für individuelle Beratungsgespräche stehen die Spezialisten der Auslands-handelskammern zur Verfügung. Unternehmen und Institutionen mit Projekten und Dienstleistungen rund um das Asien-geschäft stellen in der begleitenden Ausstellung ihr Angebot vor.

Programm und Anmeldung finden Sie unter www.asien-pazifik-forum-bayern.de.

Trade Mission to Malaysia

Im Fokus: IoT – Technologien und Märkte

Die gemeinsame Industrie- und Handelskammer von EU und Malaysia (EU Malaysia Chamber of Commerce and Industry, EUMCCI) lädt Interessierte zu einem Informationsbesuch vom 24.-28. Juli nach Kuala Lumpur ein. Im Fokus der fünftägigen Reise steht das Internet der Dinge (IoT). Ziel der Reise ist es, Kontakte herzustellen zwischen IoT-Pionieren aus der EU und dem IoT-Business in Asien. Die Teilnehmer erhalten tiefe Einblicke in den asiatischen Markt, treffen mit örtlichen Entscheidern zusammen und haben so Gelegenheit, neue Geschäfte anzubahnen.

Die Informationsreise richtet sich an Anbieter von IoT-Lösungen und Beratungs-firmen aus der Europäischen Union, die sich auf die Bereiche Smart Technology (gesamtheitliche Stadtentwicklung, intelligentes Wohnen und intelligente Fertigung), Transport und Infrastruktur, Gesundheitsvorsorge, Umwelt, Erziehung, Landwirtschaft und staatliche Dienstleistungen spezialisiert haben.

sowie die Möglichkeit, das eigene Unternehmen oder die eigene Marke im Rahmen der Begleitausstellung öffentlich-keitswirksam zu präsentieren.

Weitere Information und Anmeldung unter www.eumcci.com bzw. per Mail an carmen.tong@eumcci.com.

Auf dem Programm stehen Informationsveranstaltungen zum IoT-Markt in Malaysia mit Best Practice-Beispielen und Firmenbesuchen. Außerdem gibt es ausgiebig Gelegenheit zum Netzwerken

User Experience Design

Kurzumfrage zu Nutzen und Anwendung von UX Design im Makeathon

Marina Wagner, Studentin an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München, bittet um Mithilfe bei ihrer Bachelorarbeit.

In Kooperation mit dem Clustermitglied ITQ GmbH untersucht Wagner Nutzen und Anwendung von UX Design im Makeathon, einem kollaborativen Software-

und Hardware-Entwicklungswettbewerb. Das UX Design (User Experience Design) dient dazu, dem Anwender beim Bedienen von Produkten oder Services das bestmögliche Erlebnis zu bieten. Zur Erhebung quantitativer Daten für die Konkretisierung ihres Konzepts hat Wagner eine etwa fünfminütige Umfrage erstellt. Die Daten der Mitwir-

kenden werden vertraulich behandelt und nur zu Forschungszwecken, nicht personenbezogen und hochschulintern verwendet. Zur Umfrage geht es hier: <https://www.umfrageonline.com/s/uxmakeathon&id=a36c954>.

Preview

Save the Date: 21. Juni 2017

Dritter Bayerisch/Böhmischer Mittelstandskongress



Ziel ETZ
Freistaat Bayern –
Tschechische Republik
2014 – 2020 (INTERREG V)

Der dritte Mittelstandskongress in einer der innovativsten und erfolgreichsten Fertigungsregionen Europas steht dieses Jahr ganz im Zeichen des EU-Projekts OptiPro4.0. Ziel des Projekts ist es, mittel-

ständische Unternehmen darin unterstützen, die Optimierung ihrer wertschöpfenden Prozesse voran zu treiben. Partner der Veranstaltung sind dieses Jahr zwei Unternehmen aus Grafenau und Freyung.

Für die Projektpartner, die Hochschule Deggendorf, den Technologicampus Grafenau, die Westböhmisches Universität in Pilsen, die Fakultät für Management der Wirtschaftsuniversität Prag, die Universität Bayreuth sowie den Cluster Mechatronik & Automation, spielt es dabei keine Rolle, ob dies durch Veränderung der Organisation, Digitalisierung, Big-Data-Analytics oder „nur“ gesunden Menschenverstand geschieht – nicht die Methoden stehen im Zentrum, sondern die Herausforderungen und Bedarfe von Unternehmen beiderseits der Grenze.

Im Rahmen von OptiPro4.0 leisten die Projektpartner Hilfe zur Selbsthilfe. Wie das in der Praxis aussieht – und vor allem, was es den Unternehmen bringt, das erfahren die Teilnehmer dieser kostenfreien Veranstaltung vor Ort bei den beiden Partnerunternehmen, der B&S Blech mit System GmbH & Co. KG sowie der Thomas-Krenn.AG. Wir bedanken uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich dafür, dass die beiden Unternehmen einen detaillierten Blick hinter die Kulissen ermöglichen. B&S aus Grafenau ist ein Fertigungsdienstleister im Bereich Gehäuse- und Gerätebau, der sich in den vergangenen Jahren deutlich vergrößert und weitere Fertigungstechnologien – wie z.B. Oberflächenbeschichtung – ins Haus geholt hat. Dabei konnte das Unternehmen im Rahmen des Vorgängerprojekts ProdNET auf das Wissen und die Erfahrung aus dem Projektteam zurückgreifen, vorhandene Werkzeuge besser einsetzen, die Planung

OptiPro4.0

optimieren und damit Liefertreue, Produktivität und Qualität deutlich steigern.

Die Thomas-Krenn.AG in Freyung fertigt innerhalb von 24 Stunden in Losgröße 1, was der Kunde zuvor im Webshop bestellt hat. Welche Erfahrungen das Unternehmen in den vergangenen 15 Jahren mit der Online-Vermarktung gesammelt hat – und warum der Webshop genau so aussieht, wie er aussieht – das erfahren Sie aus erster Hand vor Ort.

„Daten“, so hört man allenthalben, „sind das Öl des 21. Jahrhunderts“. „Aber“, fragt Dr. Robert Hable vom Technologicampus Grafenau, „brauchen wir nicht Benzin und Diesel?“. Wie man von den Rohdaten in der Maschine zu den Informationen kommt, auf die man neue Service- und Geschäftsmodelle aufbauen kann, ist ein weiterer Baustein der kostenfreien Veranstaltung.

Für das leibliche Wohl, den Transport zwischen den Veranstaltungsorten (Grafenau – Freyung – Grafenau) sowie für eine Simultanübersetzung in die jeweilige andere Landessprache ist gesorgt. Damit bei den Gesprächen sprachliche

Barrieren keine Rolle spielen, stehen den ganzen Tag über Dolmetscher zur Verfügung, die Sie bei Bedarf jederzeit in ein Gespräch einbinden können.

Mitveranstalter des Bayerisch/Böhmischen Mittelstandskongresses sind die Europaregion Donau Moldau, die Wirtschaftskammern West- und Südböhmens, die IHK Passau, die Initiative Mittelstand 4.0 des Bundeswirtschaftsministeriums, das Kompetenznetzwerk Mechatronik in Ostbayern sowie der Klaste Mechatronika.

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der räumlichen Gegebenheiten begrenzt; eine schnelle Reaktion lohnt daher. Anmeldungen sind ab sofort über das Online-Anmeldesystem des Clusters möglich.

Für weitere Informationen zur Veranstaltung, zum EU-Projekt sowie für eine ausführliche Beratung interessierter Unternehmen steht die Projektmanagerin OptiPro4.0, Frau Václava Radějová, gerne zur Verfügung (Tel.: +49 941 2060 3060; Email: vaclava.radejova@cluster-ma.de).



Clusterworkshop am 4. Juli 2017

Ergonomie in der Produktion – Herausforderungen und technische Lösungen

Ergonomie ist ein wichtiger Teilaspekt des betrieblichen Gesundheitsschutzes. Es geht dabei um weit mehr, als nur um die passende Anordnung einzelner Arbeitsmittel wie Schreibtisch, Stuhl und Bildschirm oder die richtige Bedienhöhe einer Maschine. Es geht vielmehr um die gesamte Atmosphäre am Arbeitsplatz und darum, dass sich die Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz wohlfühlen und ihre Arbeit produktiv und motiviert erledigen können.

Die ungünstige falsche Ergonomie hat nicht nur für die Arbeitnehmer, sondern

auch für die Arbeitgeber negative Auswirkungen: Deutsche Unternehmen verzichten auf 36 Prozent der möglichen Arbeitsleistung, wenn Arbeitsmittel nicht ergonomisch ausgerichtet sind oder Maschinen unnatürliche, statische Körperhaltungen aufzwingen.

Der Clusterworkshop „Ergonomie in der Produktion“ beim Fraunhofer ISC in Würzburg will mit Vorträgen aus verschiedenen Perspektiven aufzeigen, wie Unternehmen die eigene Produktivität durch intelligente Lösungen steigern können, dabei gesetzliche Vorgaben

einhalten und Methoden finden, die Ergonomie am Arbeitsplatz zu analysieren und zu bewerten. Technische Lösungen sowie Best practice Beispiele zur Ergonomie am Arbeitsplatz erlauben den Teilnehmern, das erlangte Wissen direkt in eigenen Unternehmen umzusetzen. Zielgruppe des Workshops sind Geschäftsführer, Abteilungsleiter, Entwickler und Projektleiter aus den Bereichen Produktionsplanung und -gestaltung.

Anmeldeschluss ist der 27. Juni 2017.

Jetzt gleich anmelden – nur noch wenige Plätze frei!

Branchentreff am 1. Juni in Passau in der IHK

Mit dem Branchentreff haben die IHK Niederbayern und der Cluster Mechatronik & Automation die Ostbayerische Plattform von und für Unternehmen geschaffen, auf der sich Hersteller, Zulieferer und Entwicklungsbüros aus den Bereichen Automation, Mechatronik sowie Kunststoff treffen und vernetzen. Nächste Auflage: 1. Juni in Passau.

Der Branchentreff wird international: Nach dem großen Erfolg in Landshut im Herbst 2016 mit über 100 teilnehmenden Unternehmen steht jetzt der nächste Schritt an: Die Internationalisierung. Am 1. Juni sind ausdrücklich auch alle Unternehmen der genannten Branchen aus

Tschechien und Österreich eingeladen, sich in der bewährten Form zu präsentieren und mit den Nachbarn ins Gespräch zu kommen.

Die - für Aussteller wie Besucher - kostenfreie Veranstaltung wird, wie bisher, federführend von der IHK für Niederbayern in Passau sowie dem Cluster Mechatronik & Automation organisiert und durchgeführt. Unterstützung kommt diesmal von der Wirtschaftskammer Oberösterreich sowie von der Südböhmischen Wirtschaftskammer.

Aussteller melden sich bitte bis spätestens 19. Mai 2017 direkt bei der IHK Niederbayern an:

Stefanie Büchler
Fax: +49 (0) 851 507 280
eMail: buechler@passau.ihk.de

Die Standplätze werden in der Reihenfolge der Anmeldung vergeben. Das Anmeldeformular findet sich in unserem Veranstaltungskalender (<http://www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender>). Aus den Anmeldeinformationen stellt die IHK Niederbayern ein Handout zusammen, das rechtzeitig vor der Veranstaltung an alle angemeldeten Besucher verschickt wird.

Eine Anmeldung als Besucher (kostenfrei) ist auch über unser Onlineanmeldesystem möglich.

22. Kooperationsforum des Automation Valley am 19. Juni

„Industrie 4.0: Additive Fertigung“ bei der Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG

Das 22. Kooperationsforum des Automation Valley Nordbayern, das von der IHK Würzburg-Schweinfurt in Kooperation mit dem Cluster Mechatronik organisiert wird, steht ganz im Zeichen der additiven Fertigung.

Den Teilnehmern werden Lösungen und Praxisbeispiele verschiedenster Hersteller und Anwender dieser Fertigungsmethode präsentiert. Die Brose Fahrzeugteile

GmbH & Co. KG, Würzburg als gastgebendes Unternehmen garantiert innovativste Produkt- und Methodenkompetenz auf diesem Gebiet.

Weitere Informationen unter www.cluster-ma.de/Veranstaltungen oder direkt beim zuständigen Clustermanager Rüdiger Busch unter ruediger.busch@cluster-ma.de.



10 Jahre Cluster Mechatronik & Automation

Bester Anlass für das erste Sommerfest des Clusters

Der Cluster Mechatronik & Automation e.V. lädt am 21. Juli 2017 alle Vereinsmitglieder und Ehrengäste zu einem besonderen Event ein: Das erste Sommerfest des Clusters anlässlich seiner zehnjährigen Aktivität im Rahmen der Cluster Offensive Bayern.

2005 wurde als Ergebnis eines Bayerischen Forschungskoooperationsprojektes der Verein mechatronik-net e.V. gegründet, der sich 2006 mit einem Entwicklungskonzept für einen bayernweiten Cluster im Themenfeld der Mechatronik und der industriellen Automatisierungstechnik bewarb. Im Februar 2007 fand der Eröffnungskongress in Ingolstadt statt. Aus den sieben Gründungsmitgliedern des Vereins wurden mittlerweile knapp 200.

Für das erste Sommerfest haben wir uns wieder im verkehrsgünstigen „Zentrum“

Bayerns umgesehen und mit dem AUDI Driving Experience Center einen attraktiven Platz gefunden, der Innovation und Emotion verbindet. Nach einem Aperitif laden wir unsere Gäste für eine Stunde zu kurzen Impulsen aus der Politik und Wirtschaft ein. Anschließend haben unsere Gäste die Möglichkeit, sich bei einem Grillbuffet und Live-Musik auszutauschen. Was wir nicht verheimlichen können und worauf sich Technikbegeisterte richtigerweise bei der Auswahl der Location freuen dürfen: Einige Teilnehmer werden bei entsprechendem Losglück das fahrdynamische Potenzial exklusiver Audi-Modelle selbst erfahren dürfen.

Wir freuen uns auf die Teilnahme aller unserer Mitglieder. Merken Sie sich bitte den Tag in Ihrem Terminkalender vor. Eine persönliche Einladung erhalten Sie demnächst per E-Mail.

Möglichkeiten des Event-Sponsorings

Möchten Sie Ihr Unternehmen bzw. Ihr Angebot bei unseren Gästen bzw. in unserem Netzwerk platzieren? Über ein Event-Sponsoring haben insbesondere Nicht-Mitglieder des Cluster Mechatronik & Automation e.V. die Möglichkeit, sich direkt an unsere Mitglieder und die Cluster-Community zu wenden. Wer den kompletten Umfang der Öffentlichkeitswirkung nutzen möchte, sollte sich schnell entscheiden. Ab Juni läuft die Einladungsphase und Vorberichterstattung, die in der medialen Präsenz beim Event gipfelt. Nähere Informationen über zum Sponsoring erhalten Sie [hier](#). Ihr Ansprechpartner ist unser Clustermanager Südbayern, Herr Christoph Unterburger, Tel. +49 821 569797-12, christoph.unterburger@cluster-ma.de.

Netzwerker on Tour

ClusTOUR 2017 führt durch die Schwäbische Alb und den Schwarzwald

Der Cluster Mechatronik & Automation lädt nach 2015 wieder zu einem besonderen Netzwerkevent ein, bei dem wir neben Unternehmensbesuchen und einem Treffen mit Vertretern anderer Technologie-Cluster auch einen intensiven Austausch innerhalb unserer Gruppe zum Ziel haben: Mit dem Motorrad geht es am Freitag, 30. Juni und Samstag, 1. Juli 2017 gemeinsam durch die Schwäbische Alb und den Schwarzwald.

Am Vorabend der zweitägigen ClusTOUR dürfen die Teilnehmer einen Blick hinter die Kulissen von Clustermitglied EUTECH GmbH in Dusslingen werfen. Im Anschluss bietet sich die Möglichkeit einer gemeinsamen Einkehr im Steakhouse 27 im nahen Ofterdingen, wo auch ein Zimmerkontingent für die Nacht reserviert ist.

Am Freitagmorgen geht es dann von Ofterdingen über die Schwäbische Alb in den Schwarzwald. Unterwegs ist auch ein Stopp bei einem Technologieunternehmen oder Institut geplant. Am Nachmittag „erklimmen“ wir die berühmte Schauinsland-Auffahrt und erreichen unser Tagesziel, das Hotel Saigerhoh oberhalb von Titisee-Neustadt. Am Abend treffen wir Vertreter der badenwürttembergischen Cluster Technology-Mountains (Spezialisten in den Be-



reichen Mikrotechnologie, Metall- und Kunststoffverarbeitung sowie Werkstofftechnik) und microTEC Südwest (Kompetenz- und Kooperationsnetzwerk für intelligente Mikrosystemtechniklösungen) und haben die Gelegenheit zum Kontaktaufbau, Erfahrungsaustausch und Identifizieren gemeinsamer Themen – ganz im Sinne eines Grenzen-übergreifenden Cross-Clustering.

Am Samstagmorgen geht es wieder zurück Richtung Ulm. Gegen Mittag ist ein Zwischenhalt beim Zündapp-Museum in Sigmaringen geplant.

Der Teilnahmepreis (Sozia/Sozius zum halben Preis) beträgt 99 Euro für Mitglieder und 149 Euro für Nicht-Mitglieder. Die Teilnahmegebühr enthält die Planung und Durchführung der Veranstaltung inkl. Routenbeschreibung und Kartenmaterial sowie die Teilnahme am Abendevent. Nicht enthalten sind die Übernachtungs- und Verpflegungskosten sowie die Fahrzeug- und Treibstoffkosten.

Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt. Anmeldeschluss ist aufgrund der Ablauffrist der Hotelreservierungen bereits der 26. Mai 2017. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie [hier](#).

Save the date: Erster Branchentreff in der Oberpfalz!
Bayerisch/Böhmischer Branchentreff am 13. Oktober in Cham

In Niederbayern ist der „Branchentreff“ von IHK und Cluster eine feste Größe: Weit über 300 Unternehmen haben schon teilgenommen. Jetzt geht die erfolgreiche Veranstaltung auf Wanderschaft in die Oberpfalz: Am 13. Oktober findet der Branchentreff in Cham unter der Schirmherrschaft von Bezirkstagspräsident Franz Löffler statt, der seinen Besuch bereits zugesagt hat.

Der „Branchentreff“ ist die Plattform von und für Hersteller, Zulieferer und Entwicklungsbüros im Bereich Automation, Mechatronik und Kunststoff. Die Table-Top-Ausstellung an einem Freitagnachmittag hält den Aufwand für die Unternehmen gering. Im Vordergrund steht kein „Messeauftritt“, sondern das intensive Gespräch mit potenziellen Lieferanten, Partnern und Kunden in der Region. Am 13. Oktober ausdrücklich mit eingeladen sind alle Unternehmen der genannten Branchen aus Böhmen.

Immer wieder kommt es bei den Branchentreffen zu den von den Organisatoren erwünschten Aha-Erlebnissen, wenn sich für komplexe Teile oder neue Entwicklungen ein erfahrener und verlässlicher Partner in der Nachbarschaft findet. Die - für Aussteller wie Besucher - kostenfreie Veranstaltung wird, wie bisher, federführend vom Cluster Mechatronik & Automation organisiert und durchgeführt. Unterstützung kommt diesmal



Zwangloser Rahmen, gute Gespräche, belastbare Kontakte: Der Branchentreff hat sich zur erfolgreichsten Kommunikationsplattform für Unternehmer entwickelt. (Foto: Peter Patzelt, Hochschule Landshut)

von der IHK, dem Bezirk Oberpfalz, der Wirtschaftskammer Pilsen, dem Mechatronik-Kompetenznetzwerk Ostbayern sowie dem Klaste Mechatronik.

Aussteller melden sich bitte bis spätestens 29. September 2017 direkt bei Frau Ing. Vaclava Radejova im Clusterbüro Regensburg an (+49 (0) 941 2060 3060; vaclava.radejova@cluster-ma.de). Die

Standplätze werden in der Reihenfolge der Anmeldung vergeben. Aus den Anmeldeinformationen stellt der Cluster ein Handout zusammen, das rechtzeitig vor der Veranstaltung an alle angemeldeten Besucher verschickt wird.

Eine Anmeldung als Besucher (kostenfrei) ist auch über unser Onlineanmeldesystem möglich.

Termin-Vorschau

- **Branchentreff**
01. 06.2017, Passau in der IHK
- **22. Kooperationsforum des Automation Valley am**
19.06.2017, Würzburg
- **Dritter Bayerisch/Böhmischer Mittelstandskongress**
21.06.2017
- **ClusTOUR 2017**
30.06 - 01.07.2017
- **Clusterworkshop Ergonomie in der Produktion – Herausforderungen und technische Lösungen**
04.07.2017
- **10 Jahre Cluster Mechatronik & Automation**
21.07.2017
- **Bayerisch/Böhmischer Branchentreff**
13.10. 2017, Cham

Die Termine aller Clusterseminare befinden sich auf Seite 6

Impressum

ISSN 1618-2235

Herausgeber:

Cluster Mechatronik & Automation
Management gGmbH
Am Technologiezentrum 5
86159 Augsburg
Telefon: 08 21/56 97 97-0
Telefax: 08 21/56 97 97-50
E-Mail: info@cluster-ma.de

Handelsreg.-NR.: HRB29480
Registergericht Augsburg

Redaktion & Kontakt (V.i.S.d.P.):

Heiko Bartschat,
heiko.bartschat@cluster-ma.de

