

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation



Heiko Bartschat
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

auch wenn die Politik noch nicht von Rezession sprechen will, hat die deutsche Wirtschaft angesichts wachsender geopolitischer Spannungen, vermehrter Handelskonflikte und der anhaltenden Unsicherheit über das Ob und Wie des Brexit stark an Schwung verloren.

So haben allein die ostdeutschen Maschinen- und Anlagenbauer bereits zum sechsten Mal in Folge einen geringeren Auftragseingang als im jeweiligen Vorjahresmonat verzeichnet. Wie der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) Anfang des Monats bekanntgab, lagen die Bestellungen im Juni 14 Prozent unter denen des Vorjahresmonats. Ausschlaggebend war die schwindende Nachfrage aus dem Ausland (minus 23 Prozent). Auch im gesamtdeutschen Maschinenbau ist der Auftragseingang zurückgegangen. Im Juni 2019 verfehlte er sein Vorjahresniveau um fünf Prozent. Hier ging jedoch vor allem die Inlandsnachfrage zurück (minus 16 Prozent).

Als Cluster wissen wir um die hohe Innovationskraft der bayerischen Maschinen- und Anlagenbauer und hoffen, dass sich die Flaute hierzulande nicht ganz so stark bemerkbar machen wird.

Herzlichst Ihr,
Ihr Heiko Bartschat

Auf dem Marktplatz für Innovationen

Am 25. und 26. September findet in Cham das 13. Internationale Forum Mechatronik statt.



Bildquelle: www.mechatronikforum.net

Ein Marktplatz lebt von Kommunikation und Interaktion – und seinem Warenangebot. Aber stellen wir uns mal vor, dass statt des üblichen Angebots an Obst, Gemüse und Co. Innovationen in Mechatronik und Automation feilgeboten würden? Dann sind wir mittendrin im jährlich stattfindenden Internationalen Forum Mechatronik.

Im Herbst 2019 kommt es nach Ostbayern – genauer: nach Cham. Der etablierte Jahreskongress ist der europäische Marktplatz zur technologischen Präsentation und Diskussion für Wirtschaft und Wissenschaft, zur Anbahnung neuer Partnerschaften und zur Steigerung der Innovationsdynamik in den beteiligten Wirtschaftsräumen Österreich, Schweiz, Italien und Deutschland und erstmals auch Tschechien. Zum Internationalen Forum Mechatronik treffen sich Unternehmer, Start-ups, Wissenschaftler und Netzwerkexperten, um sich über die Herausforderungen für die Mechatronik und ihre Rolle in der Digitalisierung der Produktion auszutauschen.

Mechatronik ist und bleibt die Schlüsseltechnologie für die Produktion der Zukunft. Sie bietet als Querschnittstechnologie die Voraussetzung zur Umsetzung aller Automatisierungs- und Digitalisierungslösungen. Der Einsatz cyberphysischer Systeme bietet viele Vorteile, wie intelligente Prozesssteuerung oder die Früherkennung anstehender Produktionsausfälle. Entscheidend ist die gewinnbringende Nutzung dieser komplexen Systeme als Service der Zukunft.

Seit 2005 findet das Forum in Rotation zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz statt. Rund 2.000 Teilnehmer aus Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung waren seitdem Teil davon, über 400 Keynotes und Fachvorträge durften sie hören und mehr als 600 Unternehmen aus der DACH-Region haben sich dem Netzwerk bereits angeschlossen.

Die Partner im Internationalen Forum Mechatronik sind namhafte Netzwerke: Cluster Mechatronik & Automation (Bayern), Mechatronik-Cluster (Ober- und

Das Internationale Forum Mechatronik | Datum: 25. und 26. September 2019 | Ort: Stadthalle Cham**Highlights**

- » professionelles Tagungsumfeld
- » renommierte Keynote-Speaker
- » Austausch mit 200-300 Entscheidern und Experten
- » professionelle B2B-Kooperationsbörse
- » Exkursionen zu Best-Practice Unternehmen
- » Bayerisch-Böhmischer Abend zum Netzwerken
- » viele Best Practice Beispiele aus der digitalen Produktion
- » begleitende Fachausstellung

Info und Anmeldung unter: 09971 / 78-436, wirtschaft@ira.landkreis-cham.de, www.mc-netz.de/forum2019

Auf einen Blick

Niederösterreich), Verein Swiss Mechatronics (Schweiz), Kompetenznetzwerk Mechatronik in Ostbayern (Bayern), Standortagentur Tirol bzw. Cluster Mechatronik (Tirol).

Sie alle erwartet am 25. und 26. September in der neuen Chamer Stadthalle ein prall gefülltes Programm. Das Team des ostbayerischen Mechatronik-Netzwerks, das dieses Programm auf die Beine gestellt hat, freut sich auf die vielen Highlights: „Wir erwarten bis zu 300 Besucher und haben dafür viele renommierte Keynote-Speaker gewinnen können. Die Teilnehmer haben eine ganze Reihe an Möglichkeiten sich auszutauschen – zum Beispiel auf einer Exkursion zu einem der Best-Practice Unternehmen, dem gemeinsamen Bayerisch-Böhmischen Abendevent oder der B2B-Kooperationsbörse, die von der Europaregion Donau-Moldau organisiert wird“, so Organisator Michael Zankl (Regierung der Oberpfalz).

Forum – auch für Start-Ups

Am Internationalen Forum Mechatronik treffen sich aber nicht nur Unterneh-

mer, Wissenschaftler und Netzwerkexperten: Auch Start-ups finden hier ihren Platz. Sandra Wanninger betreut diesen Bereich und sagt: „Die Start-ups haben Gelegenheit, sich selbst, ihr Unternehmen und ihre Geschäftsidee in zweiminütigen Pitches zu präsentieren – und dabei mit etwas Glück potentielle Investoren und Entwicklungspartner oder etablierte Unternehmen von ihrer innovativen Lösung zu überzeugen.“ Möglich ist das Ganze auch durch zahlreiche Sponsoren, die die Innovationskraft des Forums erkannt haben und sich daher gerne beteiligen.

Michael Zankl sieht auch einen enormen Mehrwert für die regionalen Unternehmen: „Das Forum mit seinem Veranstaltungsort Cham ist für ostbayerische Firmen eine ideale Informations- und Netzwerkplattform für praxisnahes Expertenwissen. Nirgends kann man leichter neue Kontakte zu potentiellen Kunden, Dienstleistern oder Kooperationspartnern knüpfen als in einem professionellen Tagungsumfeld und im Vier-Augen-Gespräch.“

Alle Aussteller haben die Gelegenheit, sich und ihre Produkte oder Dienstleistungen zu Industrie 4.0, vernetzte Produktion (IoT), Digitalisierung und der Mechatronik den Teilnehmern, Referenten und Partnern zu präsentieren. Richard Brunner, Mitorganisator von der regionalen IHK weiß: „So ein Stand bietet die Möglichkeit, bestehende Kontakte zu vertiefen, neue Leads zu Entwicklungspartnern zu generieren und sich mit Entscheidern auszutauschen.“

Die Mechatronik Community aller Veranstaltungspartner umfasst mehr als 800 Unternehmen: Deshalb ist das Internationale Forum Mechatronik seit mehr als 14 Jahren die etablierte, branchenübergreifende Plattform, die jährlich neue Impulse zur strategischen Weiterentwicklung gibt – und sich selbst immer wieder neu erfindet. Und das ist etwas, das ein klassischer Marktplatz eben nicht kann.

Keynote-Speaker**Jörg Recklies,**

Vice President Infineon,
General Manager Site Regensburg

Der globale Wettbewerb zwingt uns zur effizienteren Produktion mit hoher Stabilität und sehr guter Lieferperformance. Nur mit Maschinen, die Unmengen von Daten nutzen und wiederkehrend präzise arbeiten, kann dieses hohe Level an Qualität und Liefertreue erreicht werden. Die Arbeitswelt wird sich stark verändern – die Möglichkeiten der neuen Technologien und die Arbeitsweise der Mitarbeiter müssen zusammengeführt werden. Leider ist Deutschland dabei, sich im globalen Vergleich abhängen zu lassen. Bei der digitalen Infrastruktur muss einiges getan werden, um gegenüber anderen Ländern aufzuholen.

Manuel Brunner,

Leiter Center of Excellence for Smart
Production

Mixed Reality (und verwandte Technologien) ermöglichen das Eintauchen in faszinierende digitale Welten. Beide Technologien haben sich in den letzten Jahren enorm weiterentwickelt und bergen auch im industriellen Umfeld großes Potenzial. Die Anwendungsgebiete reichen von Prototyping über Design Reviews bis hin zu Simulationen, Training und zielgerichteter Assistenz in Montage und Instandhaltung. Der Vortrag bietet einen realen Einblick in aktuelle Forschungstätigkeiten und hilft Ihnen, das Potenzial innovativer Visualisierungstechnologien einzuschätzen.

Alois Mahr,

Director Global Engineering,
Zollner Elektronik AG

Die Digitalisierung in der Elektronikproduktion hat zugenommen. Einer der Treiber war die Rückverfolgbarkeit (Traceability). Aufgrund steigender Anforderungen muss sich das Product Lifecycle Management (PLM) an diese Aufgabenstellung anpassen. Gemeint ist die Durchgängigkeit mit „End to End-Prozessen“. Softwarelösungen, die miteinander kommunizieren liefern Antworten auf diese Herausforderungen. Damit PLM-Prozesse von den Daten aus der Produktion profitieren können muss der Brückenschlag zur MES-Welt hergestellt werden.

Paul Mairl,
Chief Digital Officer,
GKN Powder Metallurgy

Digitalisierung geht weit über den Einsatz von neuen Technologien hinaus und erfordert ein komplettes Umdenken und eine Neues Gestalten der Business Prozesse als auch kompletter Geschäftsmodelle. Davon getrieben müssen auch Organisationsmodelle neu gedacht werden und innovativ umgestaltet werden, neue Talente und Fähigkeiten gefördert und entwickelt werden.

Wie stellt man sich diesen Herausforderungen und wie schafft man es, dass auch jeder Mitarbeiter diesem Wandel stellt?

Steven Heckler,
Referent Cybersicherheit, Plattformökonomie und internationale Digitalpolitik,
Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI)

Egal ob Ein- und Verkaufsprozesse, Supply-Chain-Management oder Datenanalyse von Maschinen und Anlagen – digitale Plattformen sind längst kein reines B2C-Phänomen mehr. Im Industriekontext gewinnen teils hochgradig sektoral-spezialisierte deutsche digitale B2B-Plattformen zunehmend an Bedeutung. Zahlreiche deutsche Unternehmen und Start-Ups bieten innovative Plattformkonzepte an, die im Industriekontext auch für KMUs die Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse vereinfachen können. Der Einsatz von B2B-Plattformen

ermöglicht es Unternehmen (1) ganz neue digitale Dienstleistungen und Geschäftsmodelle anzubieten und (2) Transaktionskosten bei Beschaffungsprozessen, der Auswertung von Unternehmensdaten und entlang der Lieferkette signifikant zu senken.

Clusternews

Einen Cobot selbst programmieren und das Ergebnis sehen Der Clusterworkshop bei German Robotics machte dies möglich

Eine Einschätzung der Möglichkeiten aber auch die zukünftigen Herausforderungen der kollaborierenden Robotik erhielt man im Rahmen des Clusterworkshops am 23. Juli. 2019 in Sauerlach bei München.

Nach der Begrüßung der Teilnehmer durch Fabian Bremauer von German Robotics und Dr. Benedikt Sykora vom Cluster startete Julia Berg vom Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum/Fraunhofer IGCV mit dem ersten Vortrag des Workshops. Sie gab einen Überblick über den Markt für Cobots und welche Hersteller und Modelle es schon gibt. Diese werden hauptsächlich nach dem möglichen Traggewicht eingeteilt. Neben den etablierten Herstellern drängen mehr und mehr neue Namen auf den Cobot-Markt.

Rainer Canstadt von der Novexx Solutions GmbH zeigte anschaulich wie Cobots im Bereich der Kennzeichnungstechnik aktiv werden könnten. Die größte Hemmnis für die Einführung auf diesem Markt ist noch die unzureichende Geschwindigkeit bei der Beklebung von Etiketten und Co. Vor allem gegenüber den etablierten Systemen.

Am Ende des ersten Teils des Workshops und bei der Pause mit Kaffee und Eis entstanden schon lebhaft Diskussionen



über die Risiken und Chancen beim Einsatz von Cobots im Mittelstand.

Den zweiten Teil des Workshops leitete Andreas Manseder von German Robotics ein, indem er auf die Wichtigkeit von Schulungen der Mitarbeiter für die aktuellen Themen unserer Zeit einging. Laut einer Studie müsste jeder Mitarbeiter 101 Tage innerhalb von 3 Jahren geschult werden um nicht den Anschluss bei den aktuellen und zukünftigen Themen wie IoT, KI und Cobots zu verlieren. Zum Abschluss des Workshops konnten alle Teilnehmer und Referenten noch persönlich Hand anlegen an einen Cobot,

nämlich den Panda der Firma Franka Emika. Fabian Bremauer zeigte, wie einfach die Programmierung dieses Roboters ist. Dies konnte auch gleich bei der Aufnahme und Absetzung eines Holzquaders von jedem Interessierten bestätigt werden. Außerdem konnte noch eine programmierbare Roboterhand getestet werden. Diese konnte mit der Fähigkeit vom Händedruck bis zum Greifen eines Gegenstandes beeindruckend.

Alle Teilnehmer und Dozenten fanden die Veranstaltung angenehm und baten um eine Wiederholung.

Technikbericht

Betriebsführung von Offshore-Windkraftanlagen zuverlässiger machen

Fraunhofer-Projekte widmen sich dem zuverlässigen Aufbau von leistungselektronischen Komponenten und deren Ferndiagnose

Im Zuge des Energiewandels rücken Offshore-Windkraftanlagen zunehmend in den Fokus der Energiegewinnung: Die Vorteile - wie die hohe Windausbeute - werden aber davon überdeckt, dass die Wartung der Systeme aufwändig ist und nur saisonal zu bestimmten Zeiten vorgenommen werden kann. Neben der Wartung ist aber auch allein der Aufbau der eingebauten Leistungselektronik aufwändig und kostenintensiv, aus diesem Grunde sind lange und zuverlässige Betriebszeiten wichtig. Lösungen dafür fanden Fraunhofer Forscherinnen und Forscher mit Partnern in den Projekten KorSikA und AMWind.

Wind, Wasser oder Temperatur – Windkraftanlagen sind täglich extremen Wetterbedingungen ausgesetzt, welche zur Alterung der Materialien und der verbauten Leistungselektronik führen. Im Projekt KorSikA hat das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM zusammen mit sechs Partnern das Korrosionsverhalten von Silber-Sinterschichten alleine und im Modulkontext in wässrigen und salzbelasteten Elektrolyten untersucht, um die Korrosionsaffinität von Modulen zu testen.

Offshore-Anlagen benötigen eine lange Lebensdauer damit ihre Energieausbeute sehr hoch und wirtschaftlich ist - auf der anderen Seite sind Windräder durch die hohe Luftfeuchtigkeit, salziges Sprühwasser und wechselhafte Wettererscheinungen extremen Bedingungen ausgesetzt. Die Sinter-Technologie erwies sich in mehreren Testverfahren als zuverlässigere und thermisch belastbarere Verbindungstechnik, als die bisher genutzten gelöteten Schichten. Aber wie übt sich der Umstieg auf gesinterte Leistungsmodule auf andere Parameter innerhalb der Offshore-Anlage aus? Dieses Wissen wurde im Verbundprojekt KorSikA generiert. Das Fraunhofer IZM war für die Zuverlässigkeits- und Lebensdauerbetrachtung zuständig. Die besondere Herausforderung dabei war,

die entsprechenden Belastungsgrößen feldnah, aber beschleunigt im Labor nachzubilden: Von einer Lebensdauer der leistungselektronischen Module bei bis zu 40 Jahren eines gesamten Lebenszyklus der Offshore-Module auf wenige Wochen in den Tests. Unter Erhöhung einzelner Belastungsgrößen wurden beispielsweise industrienah gefertigte Sinterschichten, aber auch unterschiedlich mit der Sinter-Technologie aufgebaute Module starken Temperaturwechseln sowie extremen Feuchtebelastungen ausgesetzt - ganz so, wie sie auch im Feld zu erwarten sind. Im Anschluss wurden die verschiedenen Komponenten auf Ihre Anfälligkeiten geprüft, analysiert und somit die ganze Wertschöpfungskette im Testverfahren dargestellt.

In einem zweiten Vorhaben gingen die Forscherinnen und Forscher von einer bereits aufgebauten Windkraftanlage aus, bei der die leistungselektronischen Module und deren Lebensdauer durch eine Zustandsüberwachung untersucht wurden. Hierbei ist eine Überwachung aus der Ferne wichtig, um zu jeder Jahreszeit und bei allen Wetterlagen Einblick in den Zustand des Inneren der Anlage zu haben.

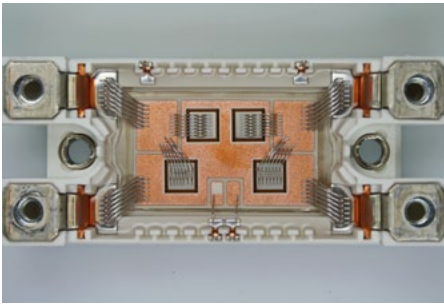
Im Projekt AMWind wurde ein Konzept entwickelt und daraus eine Platine abgeleitet, die den Zustand der Leistungsmodule durch Messung von temperatursensitiven elektrischen Parametern bestimmen kann und mit der genaue Prognosen zur Restlebensdauer der leistungselektronischen Module von Windkraftanlagen eines Offshore-Parks ermöglicht werden. Durch gezielte Zustandsüberwachungen sollen Ausfälle prognostiziert und vermieden werden: Bei anderen wichtigen Bauteilen wie dem Getriebe oder Lager ist dies schon Stand der Technik, aber bei der integrierten Leistungselektronik fehlt eine exakte Lebensdauerabschätzung bislang. Damit die Belastung und der Ausfallzeitpunkt eines Bauteils im Windrad benannt werden können, muss die exakte Chip-

temperatur in der Leistungselektronik bestimmt werden.

Die 8 x 8 cm große Platine wird dafür auf das Leistungsmodul in der Offshore-Anlage gesetzt und misst charakteristische Eigenschaften, die durch die Veränderung der Verlustleistung und damit der Temperatur des Bauteils variieren. Als Parameter werden temperaturabhängige elektrische Signale analysiert: Das so genannte Miller-Plateau weist während des Schaltens die Dauer zwischen bestimmten Spannungswerten auf. Eine vom Fraunhofer IZM entwickelte Hardware wertet dann diese im Mikrosekunden-Takt erhobenen Daten aus und schließt daraus auf die reale Bauteiltemperatur.

Der Clou: Die fertige Treiberplatine wird für jedes Leistungsmodul passgenau angefertigt. Einmal montiert, verarbeitet der auf der Platine angebrachte Mikrocontroller die Daten und leitet diese direkt an den Betreiber des Windparks, damit die Wartungsarbeiten geplant werden können. Als Ergebnis dieser Methode wird also eine sehr genaue und zeitlich unmittelbare Prognose über die Belastung des Moduls bestimmt, so dass Windenergieanlagen deutlich länger laufen und Energie erzeugen können. Aufwändige Wartungen, gefährliche Baustellenmaßnahmen und langwierige, kostenintensive Lieferungen von Ersatzteilen können somit zielgenauer geplant und durchgeführt werden.

In den Projekten wird die Bandbreite der Zuverlässigkeitstests und Anwendungsfelder der Forscherinnen und Forscher der Abteilung Environmental and Reliability Engineering deutlich. Durch das Know-how bezüglich beschleunigter Lebensdauerprüfung, spezieller Testmethoden, werkstoffbezogener Analyse bis hin zum Condition Monitoring für Elektronik können Windkraftanlagen die tragende Energiequelle der Zukunft sein und die Ziele der Energiewende erreicht werden.



Im Projekt KorSikA wurde untersucht, wie sich die Sinter-Technologie auf die Korrosionsfestigkeit ausübt. © Fraunhofer IZM

Über KorSikA

Das Verbundvorhaben KorSikA wurde im April 2019 nach drei Jahren Laufzeit beendet. Es wurde vom BMBF im Bereich „Materialien für Ressourceneffizienz“ gefördert und durch den Projektträger PtJ verwaltet. Unter der Leitung von Dr. Stefan Wagner lief es mit sechs weiteren Partnern aus Industrie und Forschung: Dr. O.K. Wack Chemie GmbH-Zestron, Danfoss Silicon Power GmbH,

Siemens Aktiengesellschaft – Corporate Technology – CT RTC ELE PME- DE, SEMIKRON Elektronik GmbH & Co KG, Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH und Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM. Mehr zum Projekt: <https://matressource.de/de/projekte/projekte-alphabetisch/korsika/>



Die im Projekt AmWind entwickelte Platine ermöglicht Zustandsüberwachung der Leistungselektronik in Offshore-Anlagen über große Entfernungen. © Fraunhofer IZM

Über AMWind

Das Projekt läuft seit November 2016 unter der Leitung von Felix Wüst und wird Ende Januar 2020 abgeschlossen. Es wird vom BMBF gefördert und die Projektpartner sind Siemens, Infineon Technologies AG, Technische Universi-

tät Berlin, WindMW Service GmbH und M&P. Mehr zum Projekt: https://www.izm.fraunhofer.de/de/abteilungen/environmental_reliabilityengineering/projekte/am-wind.html

Fachlicher Ansprechpartner

Dr.-Ing. Stefan Wagner
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM,
Gustav-Meyer-Allee 25,
13355 Berlin

Tel. +49 30 46403-609
stefan.wagner@izm.fraunhofer.de
www.izm.fraunhofer.de

Redaktion

Georg Weigelt
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM,
Gustav-Meyer-Allee 25,
13355 Berlin

Tel. +49 30 46403-279
georg.weigelt@izm.fraunhofer.de
www.izm.fraunhofer.de

Clusternews

Kickoff des Kooperationsprojekts Mejoin zum Thema KI Japanese-German Mechatronic Joint Initiative

Seit Juli 2019 ist der Cluster Mechatronik & Automation an einer Forschungsk Kooperation mit dem FAPS (Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg), der Saitama City Foundation for Business Creation und dem Advanced Institute of Innovative Technology der Saitama Universität beteiligt. Die Kooperation findet im Rahmen der Forschungsmarketingkampagne „The Future of Work“ des BMBF unter dem Dach der Marke „Research in Germany“ statt.

Ziel der Kooperation ist es, Forschungstrends und Marktpotentiale zum Thema

KI im Unternehmens- und Arbeitskontext zwischen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Clustervertretern auszutauschen. Darüber hinaus sollen Ansiedlungs- und Vermarktungspotentiale im Zielland Japan für kleine und mittlere Unternehmen aus Mechatronik, Maschinen- und Anlagenbau sowie benachbarten Bereichen aufgezeigt werden. Bis Ende November 2020 werden für fünf interessierte deutsche und fünf japanische Unternehmen jeweils eine Marktstudie zum Thema Künstliche Intelligenz sowie ein branchen- und zielregionenspezifischer Maßnahmenkatalog für Marketingaktivitäten erstellt. Vertreter von KMUs, die Ihre Repräsentanz in Japan aufbauen oder ausbauen



möchten und Interesse daran haben, sich zu neuen Trends und Möglichkeiten im Themenfeld „Künstliche Intelligenz in der Mechatronik- und Automatisierungsbranche“ auszutauschen, sind aufgerufen, sich an die Projektverantwortliche zu wenden.

Kontakt

Antonia Liebl,
antonia.liebl@cluster-ma.de,
Tel. 0821-569797-14

ZIM-Förderung – Jetzt noch mitmachen!

Unternehmensnetzwerk im Bereich der Elektrifizierung von Acker- und Baumaschinen im Aufbau

Der Cluster Mechatronik & Automation steht derzeit mit mehreren Unternehmen im Austausch zum Aufbau eines gemeinsamen Forschungsnetzwerkes MorEMA (More Electric Mobile Arbeitsmaschine). Ziel ist ein durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand des Bundeswirtschaftsministerium gefördertes Netzwerk mittelständischer Unternehmen, die gemeinsam im Themenfeld Entwicklung von feldtauglichen, integrierten elektrischen Antriebssystemen für mobile Arbeits- und Erntemaschinen zusammenarbeiten

und dabei von einem eigenen Netzwerkmanager im Clustermanagement unterstützt werden.

Die gemeinsame Motivation des Netzwerks ist, diese Maschinen durch praxisorientierte Digitalisierung und Hybridisierung deutlich energie- und ressourceneffizienter zu machen. Verschiedene Arbeitsfelder wurden hier bereits definiert, es können bei Interesse aber noch weitere eröffnet werden. Insgesamt soll im Themenbereich durch die beteiligten Unternehmen möglichst die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt wer-

den. Eine Fördermöglichkeit besteht über das Programm ZIM-Kooperationsnetzwerke des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Haben Sie Interesse? Kontakt: Christoph Unterburger, christoph.unterburger@cluster-ma.de, Tel.: 0821/569797-15

Mehr Informationen zur ZIM-Netzwerkförderung unter: <https://www.zim.de/ZIM/Navigation/DE/Foerderangebote/Netzwerke/netzwerke.html>

Kostenfreie Fachbesuchertickets für Mitgliedsunternehmen

EMO Hannover 2019 – Weltleitmesse der Metallbearbeitung



Vom 16. bis 21. September 2019 präsentieren internationale Hersteller von Produktionstechnologie smarte Lösungen auf der EMO Hannover 2019, der Weltleitmesse für Metallbearbeitung (www.emo-hannover.de). Unter dem Motto „Smart technologies driving tomorrow's production!“ zeigt die EMO die gesamte Bandbreite moderner Metallbearbeitungstechnik, die das Herz jeder Industrieproduktion ist.

Mit dabei sind Marktführer in allen Technologiebereichen, die neueste Maschinen plus effiziente technische Lösungen, Produkt begleitende Dienstleistungen, Nachhaltigkeit in der Produktion vorstellen. Der Schwerpunkt der EMO Hannover liegt bei spanenden und umformenden Werkzeugmaschinen, Fertigungssystemen, Präzisionswerkzeugen, automatisiertem Materialfluss, Computertechnologie, Industrieelektronik und Zubehör.

Für Clustermitglieder steht uns exklusiv ein kostenfreies Kontingent an Fachbesuchertickets zur Verfügung. Hier erhalten Sie Ihr Fachbesucherticket: <https://www.emo-hannover.de/ticketregistrierung?vh63f>

Wichtig ist die Vorab-Onlineregistrierung. Nach erfolgreicher Registrierung erhalten Sie Ihr personalisiertes e-Ticket per E-Mail zugeschickt. Das ausgedruckte Ticket im DIN A4 Format ermöglicht Ihnen den direkten Zugang zum Messegelände. Das personalisierte Ticket gilt als Dauerticket für alle Veranstaltungstage.

Unser Tipp für Ihre Anreise: Die Messeveranstalter haben Reise-Specials zu günstigen Konditionen für Sie im Angebot: <https://www.emo-hannover.de/de/teilnahme-planung/anreise-und-aufenthalt/anreise/>. Auch an die Buchung von Übernachtungsmöglichkeiten ist gedacht: <https://www.visit-hannover.com/Hotels%2C-Unterk%C3%BCnfte-Erlebnispakete>.

Clustercommunity

Was ist TDD und die talsen Kata?

Willkommen im Cluster talsen team GmbH

Ein spezialisiertes Team von 12 Personen entwickelt strikt Test-getrieben (test driven development - TDD) Software für die Automatisierungsbranche von der Steuerung bis zur Cloud. Darüber hinaus bietet das talsen team spezielle Gruppentrainings zur Steigerung der Programmierperformance an.

Der Technologieschwerpunkt in der Softwareentwicklung liegt auf C, C++ und C#. Im Fokus stehen dabei die Integration und Applikationsentwicklung

basierend auf OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture). Das Gruppentraining genannt talsen Kata ist eine Software-Trainingsmethode, bei der die Teilnehmer wechselseitig im Publikum den Programmierfortschritt eines Teilnehmers verfolgen und gemeinsam diskutieren oder selbst aktiv vor dem Publikum programmieren. Besonderer Wert wird dabei auf TDD gelegt. Der große Vorteil von TDD ist, dass durch die natürlich entstehende komplette Testabdeckung des



Sebastian Sessler bei der Übergabe der Mitgliedsurkunde in Freilassing durch unseren Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora.

Codes die Qualität und Produktivität konstant hoch bleiben. Durch die Katas werden die Softwareentwickler deutlich schneller und ihre Kompetenzen werden transparent. Das Training findet online statt und eignet sich perfekt für verteil-

te Teams. Die Methode der talsen Kata kann im Rahmen von Hands-On Schulungen erfahren werden.

Mit diesem aufstrebenden Unternehmen gewinnt unser Netzwerk ein weiteres

Mitglied das bei dem Weg zur Industrie 4.0 und bei Softwareproblemen Unterstützung bieten kann.

Weitere Informationen
<https://talsen.team>

Lösungspartner für ECAD-Engineering

Den „Schaltplan per Knopfdruck“ liefert die Firma CAE Expert Group GmbH jetzt auch im Cluster

„ECAD steht dabei für CAD für die Elektrotechnik“ erläutert Andreas Gundacker. So können durch die gezielte Dateneingabe automatisiert Schaltpläne erstellt werden. Die durch die Firma CAE Expert Group entwickelte Software baut dabei auf die Software unseres Clustermitglieds EPLAN auf. Durch die CAE-Roadshow und das firmeninterne Schulungsangebot kann mehr über die Software in Erfahrung gebracht werden. Zu den Kunden zählen hauptsächlich Anlagenbauer und Elektrotechniker. Die

Firma CAE möchte sich auch aktiv im Rahmen von Schulungs- und Dozententätigkeiten in den Cluster einbringen.

Die CAE Expert Group GmbH wurde 2017 gegründet und hat aktuell 3 Mitarbeiter, die auch Beratung im Bereich der System- und Prozessoptimierung anbieten. Die Muttergesellschaft ist mit 35 Mitarbeitern in Österreich zuhause. Es gibt auch eine Niederlassung in der Schweiz.

Willkommen im Cluster!



Geschäftsführer Andreas Gundacker bei der Übergabe der Mitgliedsurkunde in Straubing durch unseren Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora.

Willkommen Schubert Maschinenbau und Fördertechnik GmbH

Von schienengebunden Werkzeugwechselwagen bis zu Maschinen und Stahlbau nach Zeichnung

„Die Entwicklung und der Bau von Förderbändern ist meine Spezialität“ sagt Anton Schubert als Geschäftsführer. Deswegen wurde vor einem Jahr auch der hintere Teil der Firmierung geändert. Aber auch der Stahlbau nach EN1090 EXEC 2, die Blechverarbeitung, der Behälterbau und das CNC-Fräsen und Drehen können zeitnah und flexibel angeboten werden. Auf Clusterveranstaltungen wie dem CE-Stammtisch war er auch immer wieder zu Gast.

Nach dem Umzug der Firma und der anschließenden Renovierungs- und Umbaumaßnahmen kann man sich bald wieder mit vollem Einsatz um die Akquise neuer Projekte kümmern. Herr Schubert sagte auch, dass er sich in naher Zukunft eine Beteiligung an unserem Clustergemeinschaftsstand auf der Automatica vorstellen kann. Wir freuen uns mit dieser Firma ein weiteres Mitglied im Bereich Maschinenbau für unser Netzwerk gewonnen zu haben.



Geschäftsführer Anton Schubert und unser Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora bei der Übergabe der Mitgliedsurkunde.

Flexible Prozesssteuerung und Vernetzung von Industrieanlagen gesucht?

XWS Cross Wide Service GmbH unterstützt Sie

Geschäftsführer Wolfgang Birke stellt klar, dass sein Unternehmen Experte im Bereich der universellen Kommunikationssysteme für die Industrie 4.0 ist. Dabei verfügt das 1997 gegründete Unternehmen schon über reichlich Erfahrung Industriepartner fit für die Zukunft zu machen. Sie können bestimmt auch dem einen oder anderen Clustermitglied weiterhelfen. Ihre Kompetenz wird auch durch die Teilnahme am „Microsoft Partner Network“ deutlich. Dabei liegt die Hauptexpertise auf web basierten und embedded Softwarelösungen, aber auch embedded Hardware, wie drahtlose Kommunikationssysteme, können angeboten werden.

Die XWS sucht aber auch den Kontakt zur Forschung. So läuft aktuell ein Projekt mit der TU München bei dem eine neue Programmiersprache mit Namen „Erlang“ entwickelt wurde. Mit dieser kann man große Datenmengen schnell verarbeiten. Bis zu 1000 SPS Programme können parallel abgearbeitet werden. Außerdem ist ein Softwarewechsel im laufenden Betrieb möglich. Für diese neue Programmiersprache sucht die Firma Industriepartner die für eine Pilotanwendung zur Verfügung stehen. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte das Clustermanagement oder direkt das Team von XWS.



Geschäftsführer Wolfgang Birke und Anastasia Petrashkevich von XWS bei der Übergabe der Mitgliedsurkunde durch den Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora.

mechatronikakademie
**Jahresunterweisung für
 Leistungselektroniker und
 Antriebstechniker gemäß ArbSchG,
 BetrSichV, DGUV**
 17. September 2019, Aschaffenburg

In diesem Clusterseminar findet die sogenannte Jahresunterweisung nach ArbSchG § 12, BetrSichV, DGUV für Elektrofachkräfte im Bereich der Leistungselektronik und Antriebstechnik statt. Dabei werden neben aktuell relevanten sicherheitstechnischen und rechtlichen Anforderungen auch praktische Kenntnisse der normkonformen Messtechnik im Labor für elektrische Maschinen vermittelt. Neben den sicherheitstechnischen und rechtlichen Anforderungen an die Tätigkeiten werden auch konkrete Aufgabenstellungen der Messtechnik im Labor für Leistungselektroniker und elektrische Maschinen gezeigt.

Zielgruppe

Ingenieure, Techniker und Meister, die im Bereich der Leistungselektronik und Antriebstechnik arbeiten.

**Smarte Fertigungssteuerung
 vs. Kapazitätsplanung - Wieviel
 Kapazitätsplanung ist sinnvoll?**
 24. September 2019, Regensburg

Der Referent berichtet über seine Praxiserfahrungen zum Thema Kapazitätsplanung, deren Hintergründe und Grenzen. Im Anschluss erarbeitet er mit den Teilnehmern eine Methode wie sich Fertigungsaufträge durch die Fertigung steuern lassen, ohne eine dedizierte Kapazitätsplanung vorgenommen zu haben. Es werden die Rahmenbedingungen hierzu beschrieben und Grenzen dieser Methode aufgezeigt.

Zielgruppe

Fertigungsleiter, Fertigungsplaner und -steuerer.



Clusterseminare

September

Professionelles Requirements Engineering und Management
 10. September 2019, Garching

Clusterseminar Mechatronische Modularisierung im Maschinen- und Anlagenbau
 17. September 2019, Garching

Jahresunterweisung für Leistungselektroniker und Antriebstechniker gemäß ArbSchG, BetrSichV, DGUV
 17. September 2019, Aschaffenburg

Oktober

Bestandsmanagement - Herausforderung für künstliche und menschliche Intelligenz
 8. Oktober 2019, Regensburg

Zertifikatslehrgang: Mechatronische Produkte konform entwickeln, bewerten und dokumentieren
 8. bis 10. Oktober 2019, Regensburg

Wissensmanagement für technische Unternehmen
 15. Oktober 2019, Augsburg

Herstellen und Betreiben von Maschinen und Anlagen im CFK-Produktumfeld
 16. bis 17. Oktober 2019, Augsburg

Testgetriebene Softwareentwicklung
 17. Oktober 2019, Augsburg

Entwickeln von Clean Code
 18. Oktober 2019, Augsburg

Industrie-Firewalls in der Automatisierung
 22. Oktober 2019, Dinkelsbühl

Digitalisierung - Chance zum Servicemanagement der Zukunft
 24. Oktober 2019, Nördlingen

Technische Kommunikation und Content-Engineering im Unternehmen – effiziente Informationsflüsse
 25. Oktober 2019, Garching

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

Szene

Mehr Geld für Digitalisierung

Freistaat Bayern fördert Verbundforschungsprojekte

Im Rahmen der Strategie **BAYERN DIGITAL** hat das Bayerische Wirtschaftsministerium mehrere neue Richtlinien zur Förderung von Verbundforschungsprojekten veröffentlicht. Gefördert werden FuE-Projekte aus den Themenfeldern Smart Innovations, Künstliche Intelligenz/Big Data, Künstliche Intelligenz/Autonome Mobilität, 5G und IT-Sicherheit insbesondere für kritische Infrastrukturen in privater Trägerschaft.

Beim Themenfeld Smart Innovations geht es um Innovationen im Bereich der intelligenten, elektronischen Systeme, beim Themenfeld Künstliche Intelligenz/Big Data um anwendungsoffene Inno-

vationen im Bereich Datenanalyse, Data Science und Künstliche Intelligenz. Im Bereich Künstliche Intelligenz/Autonome Mobilität sollen Innovationen auf den Gebieten Künstliche Intelligenz (KI) und Data-Science in Anwendungsbereichen wie Mobilität oder Logistik gefördert werden. Bei 5G geht es um neue Entwicklungen zur flächendeckenden Einführung des neuen Mobilfunkstandards, und im Themenfeld IT-Sicherheit um Innovationen, die insbesondere die Sicherheit von IT-Systemen in kritischen Infrastrukturen verbessern.

Für alle Projekte gilt: Das Projektkonsortium muss jeweils aus mindestens zwei Partnern bestehen und dabei mindestens

ein Unternehmen enthalten; die Beteiligung von Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist möglich. Es werden nur Arbeiten gefördert, die innerhalb Bayerns durchgeführt werden. KMUs werden besonders zur Einreichung von Projektskizzen ermutigt. Die angestrebte Projektlaufzeit erstreckt sich bis Ende 2022. Projektskizzen bis spätestens 3. November 2019 eingereicht werden. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.iuk-bayern.de/termine>.

Ihr Clustermanagement unterstützt Sie gerne! Wenden Sie sich jederzeit gerne an die Hauptgeschäftsstelle unter info@cluster-ma.de bzw. 0821 / 569797-0.

Call for Papers - Symposium Elektronik und Systemintegration

„Intelligente Systeme und ihre Komponenten: Forschung und industrielle Anwendung“
am 1. April 2020, Hochschule Landshut

Zukunftsherausforderungen, von der Energietechnik über die Mobilität und Industrie 4.0 bis zur künstlichen Intelligenz, erfordern vielfältige Innovationen – die Basis bilden immer intelligente elektronische Systeme. Das „2. Symposium Elektronik und Systemintegration (ESI)“ am 1. April 2020 stellt neue Erkenntnisse und Entwicklungen aus Wissenschaft und Praxis in den Mittelpunkt. Das Symposium ESI ist eine Neuausrichtung des Symposiums Mikrosystemtechnik mit stark erweitertem Themenspektrum. Sie sind herzlich eingeladen, Ihre innovativen Lösungen, Dienstleistungen oder Forschungserkenntnisse in einem Vortrag einem interessierten Fachpublikum zu präsentieren.

Das Symposium zum Thema „Intelligente Systeme und ihre Komponenten: Forschung und industrielle Anwendung“ bietet eine Branchen und Technologien

übergreifende Plattform für Expertinnen und Experten aus Praxis und Wissenschaft. Neben der Beteiligung mit einem Fachvortrag besteht auch die Möglichkeit zur Veröffentlichung eines wissenschaftlich ausgearbeiteten Beitrages im digitalen Tagungsband sowie der Vorstellung von Projektergebnissen in einer Postersession.

Es wird um Vorträge aus den folgenden Gebieten gebeten (Einsendeschluss ist der 27. Oktober 2019):

- Sensor- und Aktorsysteme
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Systemkomponenten und Systemintegration
- Eingebettete Systeme
- Robotik, Autonome Systeme und industrielle Lösungen
- Gedruckte Elektronik.

Sie haben Interesse, Ihre innovativen

Erkenntnisse bzw. Entwicklungen einem interessierten Fachpublikum aus Wissenschaft und Praxis zu präsentieren? Details zur Vortragsanmeldung finden Sie auf der Internetseite www.symposium-esi.de.

Die begleitende Fachausstellung stellt eine hervorragende Gelegenheit dar, dem Fachpublikum Innovationen und Produkte zu präsentieren sowie wertvolle Kontakte zu knüpfen. Zusätzlich können Unternehmen, Absolventen und Studierende Ergebnisse von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in einer Postersession vorstellen. Weitere Informationen und das Anmeldeformular finden Sie unter www.symposium-esi.de.

Wir freuen uns auf Ihre Vortragsangebote, bei Rückfragen steht Ihnen unser Clustermanager Dr. Benedikt Sykora (benedikt.sykora@cluster-ma.de) gerne zur Verfügung.

Summer School zum Thema Additive Manufacturing

Vom 18. bis 20. September 2019 in Rovereto, Norditalien

CRIT, ein italienischer Partner des Clusters im NUCLEI Collaboration Network, veranstaltet im September 2019 eine dreitägige Summer School zum Thema Additive Manufacturing.

Im norditalienischen Rovereto haben Sie die Möglichkeit, wichtige Akteure auf dem Gebiet zu treffen, Expertenvorträge anzuhören und echte Industriebeispiele zu besichtigen. Nach einem technischen

Kurs am ersten Tag kann an den folgenden Tagen praktische Erfahrung im Rahmen eines Experimentiertags vor Ort sowie von Technologie-Touren und Case Studies gesammelt werden. Die Teilnahmegebühr

von 1.200 Euro beinhaltet alle Aktivitäten, Transfers für Technologie-Touren und Case-Study-Besichtigungen sowie alle Mittag- und Abendessen. Kosten für Reise und Unterkunft sind nicht inkludiert.

Bei Interesse lässt Ihnen Ihre Ansprechpartnerin für Internationales weitere Informationen zukommen und stellt einen Kontakt her. Eine Anmeldung für die Summer School in Rovereto ist bis zum

10. September 2019 möglich.

Kontakt:

Antonia Liebl
antonia.liebl@cluster-ma.de
0821-569797-14

B2B Meetings und Firmenbesichtigungen in Pordenone

Einladung der Italienischen Handelskammer München-Stuttgart (ITALCAM) zu individuellen Geschäftstreffen am 8.- 9. Oktober 2019

Die Italienische Handelskammer München-Stuttgart und die Industrie- und Handelskammer Pordenone laden deutsche Unternehmen am 8. und 9. Oktober 2019 nach Pordenone zu individuellen Geschäftstreffen mit italienischen Zulieferunternehmen der metall- und kunststoffverarbeitenden Industrie ein.

Die in der Region Friaul-Julisch Venetien angesiedelten kleinen und mittelständischen Firmen sind aufgrund von hoher

Produktionsqualität, Flexibilität und ihrer günstigen geografischen Lage dazu im Stande, ihre Partner in Europa optimal zu beliefern. Die zweitägige Veranstaltung bietet die Möglichkeit, Kontakte zu potentiellen Produktionspartnern oder Lieferanten in den Bereichen Metallbearbeitung, Mechanik, Elektromechanik, Elektronik, Kunststoff sowie Gummi zu knüpfen und ist für alle Teilnehmer kostenlos. Die Kosten für An- und Abreise, Übernachtung und Verpflegung werden für eine Person pro Unternehmen übernommen.

Bei Interesse lassen wir Ihnen gerne eine Liste der teilnehmenden italienischen Firmen sowie ein Registrierungsformular zukommen. Eine Anmeldung ist bis zum 5. September 2019 möglich.

Kontakt:

Antonia Liebl
antonia.liebl@cluster-ma.de
0821-569797-14

Hochleistungsstrukturen im Leichtbau in Luft- und Raumfahrt, Fahrzeugen und Sonderkonstruktionen

Ankündigung und Einladung zur technisch-wissenschaftlichen Seminarreihe

Der Lehrstuhl für Produktentwicklung und Leichtbau der Technischen Universität München kündigt die nächste Seminarreihe zum Thema Leichtbau im Verbund mit der Hochschule München und der Universität der Bundeswehr im Herbst an. An der TU München findet der Termin am 19. November 2019 statt.

Die Seminarreihe bietet die Gelegenheit, Ihre Erfahrungen aus Forschung und Anwendung zum Thema „Hochleistungsstrukturen im Leichtbau“ mit Experten und Freunden des Lehrstuhls zu teilen: Sie sind herzlich eingeladen, einen ca. 20-minütigen Vortrag zum Thema zu halten. Schicken Sie bei Interesse bitte eine kurze

Beschreibung an Markus Zimmermann (zimmermann@tum.de) oder an unseren Clustermanager Benedikt Sykora (benedikt.sykora@cluster-ma.de). Dort erhalten Sie auch weitere Informationen

Weitere Informationen können Sie dem verlinkten [Flyer](#) entnehmen.

Gegenseitige Öffnung gewünscht

Bund fördert transnationale FuE-Projekte mit verschiedenen Ländern

Das Bundeswirtschaftsministerium will gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) in Deutschland mit ausländischen Partnern erleichtern. Dazu hat das BMWi mit verschiedenen Ländern Vereinbarungen zur gegenseitigen Öffnung der Förderprogramme getroffen. Die Förderung der Antragsteller bei transnationalen FuE-Projekten richtet sich dabei jeweils nach den Bestimmungen der jeweiligen nationalen Programme.

Die Verfahren der Begutachtung und Bewilligung der FuE-Projekte sind unter den beteiligten Ländern abgestimmt. Für die deutschen Antragsteller gelten die Bedingungen der ZIM-Richtlinie, nach der deutsche KMU bei transnationalen Kooperationsprojekten einen um bis zu zehn Prozentpunkte erhöhten Fördersatz erhalten. Auch Forschungseinrichtungen

sind als Kooperationspartner eines KMU antragsberechtigt. Folgende Ausschreibungsfristen sind bekannt:

- Netzwerk IraSME (24. Ausschreibung bis 25.09.2019; Partnerländer/-regionen: Alberta/Kanada, Flandern und Wallonie/Belgien, Luxemburg, Russland, Tschechische Republik und Türkei)
- Argentinien (2. Ausschreibung bis 29.11.2019; Partner: ANPCyT)
- Brasilien (3. Ausschreibung bis Nov. 2019; Partner: MDIC)
- Finnland (10. Ausschreibung bis 15.11.2019; Partner: Business Finland)
- Frankreich (6. Ausschreibung bis Nov. 2019; Partner: BPIfrance)
- Israel (12. Ausschreibung bis 29.11.2019; Partner: ISERD/EUREKA)
- Kanada (6. Ausschreibung bis 29.11.2019; Partner: NRC IRAP)
- Katalonien/Spanien (5. Ausschreibung bis 10.10.2019; Partner: ACCIO)

- Schweden (3. Ausschreibung bis 14.11.2019; Partner: VINNOVA)
- Singapur (2. Ausschreibung bis 25.09.2019; Partner: Enterprise Singapore)
- Taiwan (2. Ausschreibung bis 03.09.2019; Partner: ITRI)
- Vietnam (5. Ausschreibung bis 09.10.2019; Partner: MOST)

Weitere Ausschreibungen in 2019 sind geplant für Brasilien (Partner: MDIC), Japan (Partner: NEDO) und Südkorea (Partner: KIAT).

Beachten Sie bitte, dass die aktuelle ZIM-Richtlinie nur noch bis 31.12.2019 gilt. Ausführliche Informationen sowie aktuelle Ausschreibungsunterlagen finden Sie online unter www.zim.de/internationale-ausschreibungen.

Steuerliche Förderung - Forschung wird abzugsfähig Regierungsentwurf geht nun ins Parlament

Die Bundesregierung will Forschung und Entwicklung (FuE) steuerlich fördern und hat deshalb den Entwurf für ein Forschungszulagengesetz verabschiedet, der nun in die parlamentarische Beratung geht. Demnach sollen alle Unternehmen, die forschen und in Deutschland steuerpflichtig sind, diese steuerliche Förderung beantragen können. Das Gesetz soll zum 1. Januar 2020 in Kraft treten und dessen Wirkung nach vier Jahren bewertet werden.

Die Eckpunkte des Gesetzentwurfs: Die Förderhöhe soll 25 Prozent der FuE-Personalaufwendungen betragen. Pro Unternehmen soll die Förderung jedoch auf 500.000 Euro pro Jahr begrenzt wer-

den. Bei der Auftragsforschung soll der Auftragnehmer gefördert werden. Eine externe Stelle, die noch bestimmt wird, soll bestätigen, dass tatsächlich ein FuE-Vorhaben vorliegt. Diese Bestätigung soll für die Finanzverwaltung bindend sein. Dadurch würde insbesondere die Zahl der forschenden kleinen und mittleren Unternehmen gesteigert und der derzeitige Standortnachteil für deutsche Unternehmen ausgeglichen. Denn bereits heute habe mehr als die Hälfte der 30 OECD-Staaten und der 28 EU-Länder dieses Instrument eingeführt.

Die Wirtschaft, z.B. vertreten durch die IHK Nürnberg für Mittelfranken, sieht noch Korrekturbedarf beim Gesetzent-

wurf: Im Falle der Auftragsforschung solle nicht der Auftragnehmer, sondern der Auftraggeber steuerlich begünstigt werden. Denn dieser trage die wirtschaftlichen Risiken des Scheiterns und die Chancen des Erfolges. Darüber hinaus würden so insbesondere kleine und mittlere Unternehmen ohne eigene Forschungsabteilungen eher in die Lage versetzt, Forschungsvorhaben mit Hilfe externer Partner anzustoßen – ein zentraler Service unseres Clusters. Zudem sollte es eine stufenweise Erhöhung des Fördervolumens in den nächsten Jahren geben, um mehr Innovationspotenziale der Unternehmen zu heben.

Vorzugspreise bei der it-sa Als Clustermitglied die Messe kostenlos besuchen

Vom 8. - 10. Oktober 2019 in Nürnberg dreht sich auf der it-sa alles um die IT Sicherheit.

Nutzen Sie die Gelegenheit zum Austausch mit den führenden Branchenexperten. Neben Lösungen für IT-Sicherheit und den Top-Themen Cloud Security,

Mobile Security, Verschlüsselung, IT Compliance und Biometrie finden auch Basics wie Netzwerksicherheit, Virenschutz oder IT Grundschutz eine breite Präsentationsfläche.

Clustermitglieder haben die Möglichkeit, eine kostenlose Tageskarte für die it-sa zu

bekommen. Den Code für eine kostenfreie Tageskarte erhalten Clustermitglieder auf Anfrage unter info@cluster-ma.de.

Der Ticketshop unter www.it-sa.de öffnet am 27. August zur Registrierung.

Preview

Clusterworkshop „Industrial Security“ Bewährte Kooperation mit Bundesverband TeleTrust



Eine Einschätzung der Möglichkeiten aber auch die zukünftigen Herausforderungen für die „IT-Security“ erhält man im Rahmen der Kooperationsveranstaltung mit dem Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrust) am 15. Oktober 2019 in Bubenreuth bei info-team software GmbH.

Noch bevor Industrie 4.0 als neues Paradigma ausgerufen wurde, stand das Thema IT-Sicherheit auf der Agenda produzierender Unternehmen. Allerdings wird die Komplexität durch die vernetzte Produktion und das Internet der Dinge massiv zunehmen, was wiederum neue Konzepte für die Sicherheit von Anlagen und IT-Infrastrukturen bedeutet. Wie wichtig das Thema „IT Security“ bereits heute für die industrielle Praxis ist, beleuchteten Experten aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die aktuelle Entwicklung im Bereich Forschung für die industrielle Sicherheit, über Herausforderungen der Industrieunternehmen



© aetb - Fotolia

und über aktuelle Lösungsansätze.

Die Möglichkeit zur Anmeldung erhalten Sie unter www.cluster-ma.de/veranstaltungenkalender

Ein halbes Jahr vor dem Start sind Vorbereitung auf guten Stand

FMB-Süd am 12. und 13. Februar 2020 in Augsburg

Noch ist es rund ein halbes Jahr bis zum Start der vierten FMB-Süd in Augsburg. Die Vorbereitungen haben längst begonnen und wichtige „Anker aussteller“ bereits gebucht.

Die FMB-Süd hat sich mittlerweile zum Branchentreffpunkt in Augsburg entwickelt. Damit hat der Messeveranstalter Easyfairs das erfolgreiche Konzept der FMB – Zuliefermesse Maschinenbau (die vom 6. bis 8. November 2019 zum 15. Mal in Bad Salzuflen stattfindet) auf die Südhälfte Deutschlands übertragen. Bereits zum vierten Mal werden die Messebesucher im Februar 2020 einen kompakten Überblick über die Zulieferkette des Maschinenbaus erhalten – von der Metallbearbeitung über die Antriebs-, Elektro- und Steuerungstechnik und die Montage- und Handhabungstechnik bis zu industrienahen Dienstleistungen und Robotik.

Die 4. FMB-Süd findet am 12. und 13. Februar 2020 in der Messe Augsburg statt.

Eine aktuelle Ausstellerliste steht als Download unter www.fmb-sued.de zur Verfügung.

Dabei wird die Messe wie gewohnt einen „Mix“ aus regionalen und überregionalen Ausstellern bieten. Christian Enßle, Portfolio Manager FMB: „Global Players sind auf der FMB-Süd ebenso vertreten wie mittelständische Spezialisten. Und die bisher angemeldeten Unternehmen decken bereits ein breites Spektrum ab. Genau das ist unser Ziel!“

Aktuell haben sich zum Beispiel ABB-Stotz (Elektrotechnik), Euchner (Sicherheitsschaltgeräte und -systeme), Hiwin (elektrische Antriebstechnik), RK Rose + Krieger (Lineartechnik, Profilsysteme) und Taktomat (Komponenten und Anlagen der Automatisierungstechnik) zum wiederholten Mal als Aussteller angemeldet. Zu den Neuausstellern, die in den vergangenen Wochen gebucht haben, gehören TR-Electronic (Antriebstechnik und Sensorik) und I+F Antriebs- und Maschinenteknik (Kugelgewindetriebe und Linearführungen).

Insgesamt sind es bereits mehr als 70 Aussteller, die zu (fast) gleichen Anteilen aus der Nord- und Südhälfte Deutschlands kommen. Aussteller aus Österreich, Italien und den Niederlanden sind ebenfalls vertreten. Christian Enßle: „Viele Unternehmen buchen traditionell im November auf der FMB in Bad Salzuflen. Wir rechnen insgesamt mit mehr als 150



Ausstellern, die ihr Messejahr mit der FMB-Süd beginnen.“

Der Veranstalter arbeitet intensiv daran, dass die Messe sowohl für die Aussteller als auch für die Besucher ein starker Auftakt des Messejahrs 2020 wird. Das geschieht in enger Kooperation sowohl mit der Messe Augsburg als auch mit dem zentralen Kooperationspartner vor Ort – dem Cluster Mechatronik & Automation. Mehr als 220 Mitglieder des gleichnamigen Vereins und mindestens nochmal so viele Unternehmen im näheren Umfeld des Clusters sind hier aktiv. Clustervorstand und -management empfehlen ihrer Community die Teilnahme an der FMB-Süd – ob als Aussteller oder Besucher. So beteiligt sich der Cluster u.a. auch an der Planung des messebegleitenden Vortragsprogramms.

EXPERIENCE ADDITIVE MANUFACTURING 2019

Vom 24. - 26. September 2019 in Augsburg

Sie sind herzlich zur **EXPERIENCE ADDITIVE MANUFACTURING 2019** eingeladen, dem anwendungsorientierten Multi-Location-Event für industrielle additive Fertigung in Augsburg. Vom 24. - 26. September 2019 steht die Region das zweite Mal ganz im Zeichen von flexiblen und innovativen Fertigungsverfahren. Die Aussteller im Augsburger Messezentrum präsentieren ihre Innovationen und Produktlösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der industriellen Fertigung.

Highlights der EAM 2019:

- 23. Augsburger Seminar für Additive Fertigung des Fraunhofer IGCV und dem iwB der TU München
- Clusterseminar **Einführungsseminar - Additive Fertigung** der mechatronik-

akademie

- Sonderschau „AM Value Chain“ powered by **toolcraft**
- Anwenderdialog “AM Table Talks” powered by **TRUMPF**
- Industry Shuttle zu **EOS** und **Hosokawa Alpine**
- Science Shuttle zu **AMLab**
- Abendveranstaltung Get-Together am 24.09.2019 sponsored by **voxeljet**

Seien Sie auch dabei! Cluster Mechatronik & Automation unterstützt die EAM als Partner. Die Clustermittglieder erhalten 10% Rabatt auf Standbuchung. Bei Interesse kontaktieren Sie bitte den Veranstalter unter <https://www.experience-am.com/kontakt/>. Dazu können sich die Interessenten aus dem Netzwerk mit dem Code **19EAM007** kostenfrei für einen Besuch der EAM registrieren.



Zur Online-Registrierung:
www.experience-am.com/tickets

Aktuelle Informationen zur EAM unter:
www.experience-am.com

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg

Digitalisierung mit uns gemeinsam erleben & entdecken

September

24. September, München

Themenschulung: Steuerungsprogramme – modular, vernetzt und wiederverwendbar

25. September, Nürnberg

Vertiefung Digitale Geschäftsmodelle: Geschäftsmodelle in der digitalen Welt – Chancen, Methoden und Erfolgsfaktoren

Oktober

16. Oktober, München

Vertiefung Digitalisierung in der Produktion: Anwendungsfelder und Systemkonzepte

21. Oktober, Nabburg

Themenschulung: Aktuelle Trends im Zahlungsverkehr – im Spannungsfeld von Innovation und Regulierung

22. Oktober, Augsburg

Grundlagen: Was kann Digitalisierung? Potenziale, erste Schritte, Praxisbeispiele

24. Oktober, Weiden

Vertiefung Logistik 4.0: Was verbirgt sich dahinter?

30. Oktober, Augsburg

Themenschulung in der Lernfabrik: Lernspiel „von papiergebundener zu papierloser Produktion“

Kontakt: Monika Lukatsch, Tel.: 0821 569797-41, E-Mail: monika.lukatsch@cluster-ma.de

Alle Schulungen und weitere Informationen finden Sie unter: kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/veranstaltungen

oder in der Broschüre: kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/wp-content/uploads/2019/07/Schulungsbroschuere-HJ2-2019_web.pdf

Termin-Vorschau

- **EXPERIENCE ADDITIVE MANUFACTURING 2019**
24. - 26. September 2019 in Augsburg
- **Clustergemeinschaftsstand 4103 auf der MOTEK 2019**
7. bis 10. Oktober in Stuttgart
- **Kooperationsveranstaltung „Industrial Security“**
15. Oktober 2019 in Bubenreuth
- **Clusterworkshop „Arbeitssicherheit 4.0“ bei RIBE Anlagentechnik GmbH**
6. November 2019 in Schwabach bei Nürnberg
- **Science Day „Effizienzsteigerung von Produkten und Prozessen in der Antriebstechnik“ bei Liebherr-Verzahntechnik GmbH**
11. November 2019 in Kempten
- **Clustergemeinschaftsstand A2.540 auf der productronica 2019**
12. bis 15. November 2019
- **Kick-Off SIT Additive Fertigung bei der FIT AG**
10. Dezember 2019 in Lupburg bei Regensburg

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