

# mechatroniknews

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation



Heiko Bartschat  
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

„Wir bauen für Sie!“ das lesen Sie jetzt auf vielen Schildern an unseren Straßen und denken sich: „Warum gerade in der Ferienzeit, wenn sowieso schon viel Verkehr herrscht und alle entspannt weiterkommen wollen?“ Ich wünsche Ihnen, dass Sie diesen Sommer möglichst schöne und erholsame Urlaubs- und Reisetage haben werden.

„Wir bauen den Cluster für Sie um!“ So können auch wir behaupten. Mit unseren Strategischen Innovations-Teams (SIT) wollen wir Mitgliedern die Möglichkeit geben, in Zukunft noch fokussierter zusammenzuarbeiten. Dabei geht es uns um möglichst gute Wege in bisher wenig oder gar unbekannte, aber reizvolle Gegenden, um den Mut zum gemeinsamen Aufbruch zu neuen Ufern und um die Erschließung neuer Möglichkeiten. Es muss ja nicht gleich bis zum Mond sein, wie vor ziemlich genau 50 Jahren.

Mit dem Abschied von unserem Clustermanagern Rüdiger Busch und Tom Weber stellen wir auch unser Team neu auf und sind in Zeiten wie diesen auf der Suche nach ambitionierten Kolleg\*innen, die ihre Erfahrung und ihren Entdeckergeist einbringen möchten, um für unsere Clustermitgliedern und -akteure Wege in die Zukunft und Brücken für neue Partnerschaften zu bauen. Informationen finden Sie unter [www.cluster-ma.de/karriere-beim-cluster](http://www.cluster-ma.de/karriere-beim-cluster).

Eine schöne Urlaubszeit und bis bald auf einer unserer Veranstaltungen oder in einem unserer SIT!

Herzliche Grüße,  
Ihr Heiko Bartschat

## Zukunft der Produktion: Digital – Vernetzt – Global

Wo sich Wirtschaft und Forschung treffen – Start-Up-Challenge und b2b-Matching



Bildquelle: [www.mechatronikforum.net](http://www.mechatronikforum.net)

**Das 13. internationale Forum Mechatronik kommt 2019 nach Cham in Ostbayern. Der etablierte Jahreskongress ist der europäische Marktplatz zur technologischen Präsentation und Fachdiskussion für Wirtschaft und Wissenschaft, für neue Kontakte und Kooperationen und zur Vernetzung etablierter Unternehmen mit der mechatronischen Startup-Szene.**

Als Teilnehmer profitieren Sie von den Netzwerken der führenden Mechatronik-Cluster aus Österreich, der Schweiz, Südtirol, Tschechien und Bayern.

Wir bieten Ihnen:

- Professionelles Tagungsumfeld
- 200-300 Entscheider und Experten
- B2B-Kooperationsbörse
- Exkursionen zu Best-Practice Unternehmen
- Bayerisch-Böhmischer Festabend
- Renommierte Keynote-Speaker
- Zahlreiche Best Practice Beispiele
- Begleitende Fachausstellung

Mehr Informationen zum Fachforum und die Anmeldung finden Sie unter [www.mechatronikforum.net](http://www.mechatronikforum.net)

### Ihr Startup hat eine innovative Lösung für die digitale Produktion?

Startups haben die einmalige Gelegenheit, sich für einen der begehrten Startup-Plätze zu bewerben und Ihr Geschäftsmodell in 2-minütigen Video-Pitches vor dem Fachpublikum zu präsentieren. Insgesamt stehen 10 kostenlose Startup-Pakete bereit.

Überzeugen Sie vor einem internationalen Publikum aus etablierten Unternehmen, potentiellen Investoren oder auch künftigen Entwicklungspartnern! Nutzen Sie die Chance um Ihr Netzwerk gezielt zu erweitern und internationale Kontakte zu sammeln!

Wir bieten den 10 besten Startup-Bewerbern:

- Professionelles Tagungsumfeld
- 200-300 Entscheider und Experten
- Zwei Freikarten für das Forum
- Kostenlose Ausstellungsfläche
- Umfangreiches Marketingpaket
- Preisgeld in Höhe von insgesamt 3.000 Euro

Wir konnten den Bewerbungszeitraum bis Ende Juli verlängern und freuen uns auf Ihre Bewerbung unter [www.mechatronikforum.net](http://www.mechatronikforum.net)

## Clusternews

### EU-Projekt NUCLEI abgeschlossen

Final Conference in Wels blickt auf drei erfolgreiche Jahre zurück und nach vorn

Das von Interreg Central Europe geförderte Projekt NUCLEI verfolgte seit Mitte 2016 das Ziel, ein transnationales Innovationsmanagementmodell in Zentraleuropa zu etablieren und einen Wissenspool zu schaffen, der Innovationen im verarbeitenden Gewerbe über Grenzen hinweg unterstützt. Beteiligt waren neben dem Cluster Mechatronik & Automation neun weitere Organisationen aus den Ländern Deutschland, Österreich, Tschechien, Polen, der Slowakei und Italien. Die Partner präsentierten die Ergebnisse des Projekts am 23. Mai auf der NUCLEI Final Conference in der FH Oberösterreich in Wels.

„Im Hinblick auf transnationale Märkte sollten die Ökosysteme, in denen Innovationen gedeihen, nicht durch nationale Grenzen eingeschränkt werden“, fasst Andrea Ceci vom führenden Projektpartner CRIT die Ziele von NUCLEI zusammen. Die Kooperation der Projektpartner, die mit 2,4 Mio. Euro Budget finanziert wurde, ermöglichte die Herstellung von zusätzlichen Kontaktpunkten zwischen Mechatronik- und Automatisierungsinnovatoren. Um mit dem rasanten Tempo der Innovationen am Rande der vierten industriellen Revolution Schritt zu halten, sind kleine und mittlere Unterneh-



Projektpartner und Teilnehmer der NUCLEI Abschlusskonferenz in Wels, Österreich  
 („PeterKemptnerMachtMarketing@ GmbH)

men (KMU) auf eine intensive Vernetzung untereinander sowie mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen angewiesen. „EMPs, die in Clustern organisiert sind, innovieren mehr, melden mehr Patente an und schaffen mehr Arbeitsplätze“, sagte Hélène Diane Dage, stellvertretende Leiterin der Abteilung für Spitzentechnologien, Cluster und Sozialwirtschaft der Europäischen Kommission. Der Europaabgeordnete Paul Rübig stellte anschließend die Bereitschaft der EU dar, ihre Unterstützung in Zukunft auszuweiten. Er informierte über die Europäische Plattform der nationalen Initiativen zur Förderung der Digitalisierung der Industrie und das Digital Europe Programm mit einem Budget von 9,2 Milliarden Euro als Nachfolgemodell für Horizon 2020.

Zusätzlich präsentierten Vertreter und Assoziierte der Projektpartner die Ergebnisse, Auswirkungen und Anwendungsfelder des NUCLEI Modells. „Das NUCLEI Projekt war äußerst erfolgreich“, fasste Nicola Raule von CRIT die Ausführungen zusammen. „Es wird unerlässlich sein, das Kooperationsnetzwerk von NUCLEI am Leben zu erhalten und weiter auszubauen, um den KMU Angebote von praktischem Nutzen zu unterbreiten.“ So werden die Projektpartner die Kooperation unter Einbezug weiterer Organisationen im Rahmen eines NUCLEI Collaboration Networks auch nach dem offiziellen Abschluss des Projekts weiterführen.

### SIT-Teams starten regional durch

Clustertreff des SIT Production Security bei XITASO in Augsburg

Am Dienstag, den 25. Juni trafen sich Mitglieder des SIT-Teams Production Security bei der Firma Xitaso in Augsburg.

Nach der Begrüßung der etwa 15 Teilnehmer bei hochsommerlichen Temperaturen durch Herrn Björn Hein von Xitaso und Clustermanager Dr. Benedikt Sykora startete Marcus Geiger von der bluecept GmbH mit seinem Vortrag mit dem Titel „Automatisierung 3.0 vs. Industrie 4.0“. Er sorgte für die Einführung in die Thematik der Produktionssicherheit und erklärte die wichtigsten Begrifflichkeiten. Dann stellte er die Brisanz der Sicherheit von

Produktionssystemen dar, indem er auf Cyberangriffe der jüngsten Vergangenheit hinwies. Nach dem Vortrag wurden oft getroffene Thesen wie „Ich vertraue meinem Hersteller! Der kümmert sich schon um die IT-Sicherheit.“, „Okay, aber der Integrator wird's schon richten.“ und „Nur weil etwas mit dem Internet verbunden werden kann, muss es das nicht.“ in der Runde lebhaft diskutiert.

Wir bedanken uns bei der Xitaso GmbH für die Bereitstellung der Räumlichkeit und das Catering beim anschließenden Networking.



Bildquelle: XITASO GmbH



**Technikbericht****Mehr Raum für Energieforschung**

Erweiterungsbau des Fraunhofer IISB in Erlangen eröffnet

**Am 8. Juli 2019 wurde beim Cluster-Gründungsmitglied Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB in Erlangen der Erweiterungsbau des Instituts offiziell eröffnet. Die neuen Laboreinrichtungen dienen der Entwicklung modernster leistungselektronischer Systeme für die elektrische Energieversorgung und Elektromobilität sowie der Erforschung und Erprobung komplexer Energieinfrastrukturen im industriellen Maßstab. Zu den Ehrengästen, die den offiziellen Startschuss für die Nutzung des neuen Forschungskomplexes gaben, gehörte Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger.**

Nach rund dreijähriger Bauzeit ist der Erweiterungsbau des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB in Erlangen mit einem Festakt seiner offiziellen Nutzung übergeben worden. Neben dem bayerischen Wirtschaftsminister und stellvertretenden Ministerpräsidenten Hubert Aiwanger wünschten auch Erlangens Oberbürgermeister Dr. Florian Janik,

der Präsident der Universität Erlangen-Nürnberg Prof. Joachim Hornegger und Fraunhofer-Vorstandsmitglied Andreas Meuer in ihren Grußworten dem IISB viel Erfolg bei den zukünftigen Forschungsarbeiten.

**Reallabor für die Energieforschung**

Zusammen mit umfangreichen Außenanlagen entstanden knapp 3.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche für Büros und Laboranlagen, die die aktuellen Anforderungen für die Energieversorgung der Zukunft adressieren, vor allem im industriellen Bereich. Die Erweiterung des Instituts war notwendig geworden, nachdem sich die Mitarbeiterzahl in den letzten zehn Jahren auf nunmehr rund 300 mehr als verdoppelt hatte; hinzu kommt eine dreistellige Zahl an Studierenden. Der kommissarische Leiter des IISB, Prof. Dr. Martin März, stellte drei der Forschungsfelder vor, die den Schlüssel für diese herausragende Erfolgsgeschichte bildeten: Spitzenforschung auf den Gebieten Leistungshalbleitertechnologie, insbesondere auch auf Wide-Bandgap-Halbleitern wie Siliziumkarbid

und Galliumnitrid, Leistungselektronik für die Elektromobilität und intelligente Energiesysteme.

Der neue Forschungskomplex bietet eine Infrastruktur, die eine hoch flexible Vernetzung der verschiedensten Energieformen unter Nutzung modernster Speichertechnologien realisiert. Im Fokus steht ein intelligentes Energie- und Lastspitzenmanagement. Regenerative Stromerzeuger, elektrische und chemische Speicher sowie Verbraucher sind über ein leistungsfähiges Gleichspannungsnetz (DC Microgrid) effizient miteinander gekoppelt. Ebenso integriert sind ein Blockheizkraftwerk, Kälte- und Wärmespeicher sowie die wachsende Elektrofahrzeugflotte am Institut. Viele reden von Sektorenkopplung, am Fraunhofer IISB ist das Realität.

Ein Glanzstück im Erweiterungsbau ist ein großes Mittelspannungsprüffeld, das die Untersuchung von Prüflingen mit einer Leistung bis 20 MVA und einer Spannung bis 30 kV erlaubt. Mit einem eigens entwickelten Modularen Multilevel-Umrichter ist es möglich, auch



Feierliche Eröffnung des Erweiterungsbau B des Fraunhofer IISB am 8.7.2019 in Erlangen, v.l.n.r.: Erlangens Oberbürgermeister Dr. Florian Janik, der kommissarische Leiter des Fraunhofer IISB Prof. Martin März, Bayerns Wirtschaftsminister und Stellvertretender Ministerpräsident Hubert Aiwanger, Fraunhofer-Vorstandsmitglied Andreas Meuer und Architekt Jörg Weinbrenner. Bildquelle: Kurt Fuchs / Fraunhofer IISB

Netzanomalien und Fehlerzustände zu einem vorher definierten Zeitpunkt nachzubilden.

Das Fraunhofer IISB fungiert heute als energietechnisches Reallabor für die Untersuchung energiewissenschaftlicher Fragestellungen, offen für Partner aus Industrie und Forschung. Umfangreiche Maßnahmen erlauben es, trotz dieser Flexibilität die Betriebssicherheit der umfangreichen Hochtechnologie-Prozessanlagen am Institut zu garantieren.

„Eine erfolgreiche Energiewende besteht nicht aus der Summe einzelner Insellösungen. Sie braucht ein Gesamtkonzept, das Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien mit Speichern, Mobilitäts- und Effizienzstrategien zusammenbringt. Das hat Fraunhofer

### Ansprechpartner

**Thomas Richter**  
Fraunhofer IISB

Schottkystraße 10,  
91058 Erlangen

Tel. +49 9131 761 158  
Fax +49-9131 761 102  
info@iisb.fraunhofer.de

IISB verstanden – nicht nur für die Forschung, sondern auch für den Bau des neuen Gebäudeteils. Wir haben gleichzeitig erkannt, dass für die Entwicklung neuer Technologien eine moderne Ausstattung nötig ist. Deshalb haben wir 7,5 Millionen Euro für den Erweiterungsbau bereitgestellt. Nun kann in Erlangen weiter mit Hochdruck an den Energiesystemen von morgen gearbeitet werden“, so Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger.

Der verantwortungsvolle Umgang mit Energie ist für das Fraunhofer IISB Programm, im Betrieb wie auch in seinen Forschungsthemen. „Wir freuen uns, dass die Politik frühzeitig die Brisanz des Themas erkannt hat und dem auch mit umfassenden strategischen Investitionen in zukunftsfähige Energieforschung am Standort Deutschland Rechnung trägt. Das Fraunhofer IISB dankt ausdrücklich dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie sowie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die je zur Hälfte mit insgesamt rund 15 Millionen Euro den Erweiterungsbau finanziert haben, für ihre Unterstützung.“ so Prof. März.

Der Energiebedarf einer Hochtechnologie-Infrastruktur wie die am Fraunhofer IISB ist vergleichbar mit der eines

kleinen Industrieunternehmens. Für die Erzeugung von Kälte und Wärme, von Druckluft, Vakuum und Reinstwasser, aber auch für die Herstellung von Halbleiterkristallen werden große Mengen Energie benötigt, dabei treten im Betrieb sehr hohe Lastspitzen auf. Diese komplexe Infrastruktur bildet heute eine „lebende“ Demonstrations- und Testplattform für neue energietechnische Technologien und Konzepte. Mehrere hundert Messparameter werden ständig erfasst und speisen eine mächtige Realdatenbank. Ein umfassendes Energiemonitoring, die Einbeziehung von Wetterdaten und hoch entwickelte Algorithmen unter Einsatz künstlicher Intelligenz erlauben einen optimalen Betrieb der Gesamtinfrastruktur. Allein durch Optimierung der Kältetechnik konnte der Strombedarf des Instituts um 20% gesenkt werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse, die entwickelte Systemtechnik und die Optimierungsalgorithmen sind auf beliebige andere Energieinfrastrukturen in den Bereichen Industrie, Gewerbe und Quartier übertragbar.

Das Fraunhofer IISB: Ein „lebendes Labor“ und offen für Partner, ob als Realdaten-pool oder zur Erprobung eigener Komponenten, Systemlösungen oder Algorithmen.

## Clusternews

### KI im industriellen Einsatz

28. Automation Day am 4. Juli 2019 zum Thema Künstliche Intelligenz

**In den Räumlichkeiten der IHK Akademie in Nürnberg fanden sich am 4. Juli Vertreter von Unternehmen und Forschungseinrichtungen ein, um sich über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Industrie auszutauschen. Als Veranstaltungspartner, Referenten oder Besucher waren der Cluster Mechatronik & Automation und eine Vielzahl seiner Mitglieder vor Ort vertreten.**

Das von ASQF organisierte und von Fachgruppenleiter Michael Sperber, CTO bei Clustermittglied infoteam Software AG, moderierte Event erfreute sich zahlreicher Vorträge zu den Themen Maschinelles Lernen, Reinforcement Learning, Selbstlernende Systeme, KI-Modelle und Predictive Maintenance. Ein Fokus lag

dabei auf dem Einsatz von KI im Mittelstand.

Zeitgleich zu den vielseitigen Fachvorträgen wurden dieses Jahr auch zwei Workshops angeboten. In „Selbstlernende Algorithmen – Optimale Entscheidungen aus dem Nichts“ ging es um theoretische Grundprinzipien zum Reinforcement Learning, die anhand von Umgebungen der openai Python-Bibliothek gym in der Praxis demonstriert wurden. Im zweiten Workshop stand die Demonstration der „Anwendung von Reinforcement Learning unter Verwendung von Simulationen“ im Mittelpunkt.

Der 28. Automation Day entpuppte sich insgesamt als gelungene Veranstaltung, bei der KI im industriellen Einsatz the-



oretisch wie auch praktisch behandelt wurde. Zusätzlich bot die Veranstaltung eine gute Gelegenheit für alle Stakeholder, wie auch den Cluster Mechatronik & Automation sowie seine Mitglieder, sich untereinander zu vernetzen und zum Thema auszutauschen.

## Die Mittelstand 4.0-Akademie startet nach der Sommerpause mit erweitertem Programm durch



**Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg erweitert die Schulungsangebote nicht nur um zusätzliche Themenbereiche sondern bietet neben den bewährten praxisnahen Präsenzs Schulungen nun auch Webinare und Online-Kurse an.**

Neben den Themenschwerpunkten Digitale Geschäftsmodelle, Produktionsautomatisierung, Intralogistik und Arbeit 4.0 werden nun weitere wichtige Bereiche mit Schulungen für den Mittelstand abgedeckt: Digitaler Handel und Finanzen. Hierzu bringt ibi research aus Regensburg



neben dem Fachwissen auch langjährige praktische Erfahrungen ein.

Um den Einstieg in die Robotik zu unterstützen kommen neue Impulse von der Technischen Universität München. Wie der „Kollege Roboter“ unterstützen kann und wann es Sinn macht, diesen einzusetzen, konnten die Teilnehmer am 10 Juli in Garching, nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch erfahren. Nach den Hands-on-Übungen wurde klar, dass das „Teachen“ von Cobots zwar kein Hexenwerk ist aber dennoch gelernt sein will.

Die einstündigen Webinare bringen Nutzern die Möglichkeit, sich in kurzer Zeit einen Überblick zu verschaffen und in Austausch zu treten. So waren unsere Webinare zu Geschäftsmodellen schnell ausgebucht. Am 30. Juli haben Sie noch die Gelegenheit, am Webinar „Arbeit 4.0 in der Produktion – Potenziale im eigenen Unternehmen erkennen“ teilzunehmen. Schauen Sie sich das gleich näher an! Informationen zu den kostenlosen Angeboten und Möglichkeiten zur Anmeldung



finden Sie unter: <https://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/veranstaltungen/>

Die Schulungsbroschüre für das zweite Halbjahr 2019 können Sie herunterladen: [https://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/wp-content/uploads/2019/07/Schulungsbroschuere-HJ2-2019\\_web.pdf](https://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/wp-content/uploads/2019/07/Schulungsbroschuere-HJ2-2019_web.pdf) oder gerne auch als Print-Broschüre anfordern.

Melden Sie sich bald an, die Plätze sind aus didaktischen Gründen begrenzt.

Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen? Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:

Frau Monika Lukatsch; E-Mail: [monika.lukatsch@cluster-ma.de](mailto:monika.lukatsch@cluster-ma.de), Tel.: +49 821 569797-41

## EinDruck<sup>3</sup> - Auftaktveranstaltung mit Fachaussstellung

Treffen der Additiven Fertigungs Community am 11. Juli 2019 im Sportpark Ronhof in Fürth

**Die Additive Fertigung (Additive Manufacturing = AM) befindet sich auf dem Sprung zur Serienfertigung. Um sie in der intelligenten Fabrik der Zukunft zu verankern, müssen Unternehmen und Wissenschaft allerdings noch viele Herausforderungen überwinden. Doch wie kann man diesen Herausforderungen konkret begegnen? Und wie gelingt der Einstieg in die Additive Fertigung? Hierzu konnten sich die Teilnehmer beim Forum EinDruck<sup>3</sup> informieren, das von der Koordinierungsstelle Additive Fertigung der Bayern Innovativ GmbH organisiert und durch uns und weitere bayerische Cluster und Netzwerke unterstützt wurde.**

So übernahm Dr. Christian Seidel AM-Experte beim Clustermitglied Fraunhofer IGCV die Moderation des ersten Vortragsblocks. Zuerst ging Martin Gehringer von der Siemens AG auf die intelligente Fabrik der Zukunft ein. Diese wird die mit der Additiven Fertigung hergestellten Produkte in einem größeren Zusammenhang darstellen. So soll es nicht nur zu einer Produkttransformation (Design, Gewicht), sondern auch zu einer Her-

stellungstransformation (Methoden, ROI, Qualitätssicherung) kommen. Im zweiten Vortrag berichteten Markus Geier (Com-Code GmbH) und Dr. Jan Wolff (Fraunhofer IAPT) über die digitale Sicherheit der Additiven Fertigung in Bezug auf die Medizin. Oliver Cynamon von der FIT AG gab in seinem Vortrag Antworten auf die Frage: 3D-Drucken oder 3D-Drucken lassen? Dabei seien die Herstellungskosten der unterschiedlichen Bauteile bestimmt das Hauptentscheidungskriterium, aber auch die Kundenbedürfnisse, der Business Case, die AM Methode und die zukünftigen Herstellungskosten müssen berücksichtigt werden.

Nach der Kaffeepause ging es dann in Vorträgen von EOS, Concept Laser und Linde – allesamt renommierte bayerische Unternehmen – um Materialien, eine integrierte Prozesskontrolle in Echtzeit und den Funktionsumfang des Prozessgases.

In den Pausen nutzen die Teilnehmer die Möglichkeit, die Ausstellung von Forschungsprojekten, Anwendern und AM-Dienstleistern zu besichtigen, bevor es nachmittags mit Kurzvorträgen und einem B2B-Partnering weiterging.



In einem Kurzvortrag hat unser Vorstandsmitglied Florian Ganz von der enders GmbH auch den Cluster und unser in den Startlöchern stehendes Strategisches Innovations-Team Additive Fertigung präsentiert. Für dessen Kick-Off Veranstaltung konnte er als Gastgeber die Firma FIT AG in Lupburg gewinnen. Die Veranstaltung findet Anfang Dezember statt und richtet sich an interessierte Anwender im Bereich AM. Weitere Informationen darüber folgen in Kürze. Wer gerne am Erfahrungsaustausch zur Additiven Fertigung teilnehmen möchte, sollte sich bei Clustermanager Dr. Benedikt Sykora, E-Mail: [benedikt.sykora@cluster-ma.de](mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de), Tel.: +49 821 569797-12 melden und sein Interesse artikulieren.



**Clustercommunity****Clustervorstand trifft Nobelpreisträger****Prof. Dr. Manfred Hirt bei der 69. Lindauer Nobelpreisträgertagung**

**Vorstandsmitglied Professor Manfred Hirt besuchte am 3. Juli 2019 die 69. Lindauer Nobelpreisträgertagung in der neuen Inselhalle Lindau. Dies ist ein besonderes Ereignis mit 40 Nobelpreisträgern aus den Wissenschaften der Physik und ca. 600 jungen, erlesen ausgesuchten Wissenschaftlern aus der ganzen Welt, von den USA bis zu den asiatischen Ländern.**

Im Bild dargestellt mit Herrn Professor David J. Gross von der University of California, Santa Barbara, zu den Prinzipien der Teilchenphysik. Er bot einen spannenden Überblick von dem heutigen Standardmodell mit Quarks, Leptonen und Kraftträgern bis hin zur modernsten Stringtheorie und gab einen Ausblick auf das, was noch erforscht werden könnte,



Prof. David J. Gross

wobei er durchaus optimistisch war.

Professor Theodor W. Hänsch von der LMU München, Max Planck Institut, hatte vor einigen Jahren den Nobelpreis für seine Entwicklung des supergenauen Messverfahrens Frequenzkamm erhalten. Dieser ist heute z.B. in der Astronomie



Prof. Theodor W. Hänsch

der LMU am Wendelstein-Observatorium im Einsatz zur Erforschung fremder Planeten.

Insgesamt war es eine spannende, hochwertige Veranstaltung mit vielen begeisterten jungen Wissenschaftlern.

**Ein Hoch auf 100 Jahre SPN!****Clustermitglied Schwaben Präzision Nördlingen Fritz Hopf GmbH feiert Jubiläum**

**Auf 100 Jahre Unternehmensgeschichte blickt die SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH zurück. 2019 wird das Jubiläum groß gefeiert. Am 29. September, am Tag der offenen Tür, gewährt SPN in Nördlingen einen Einblick in das Unternehmen heute, in die Historie und in die Zukunft des Spezialisten für Antriebslösungen.**

SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH war der erste Betrieb, der in Nördlingen nach dem Zweiten Weltkrieg gegründet wurde, in dessen Wirren das Unternehmerpaar Fritz und Liselotte Hopf aus Glashütte in Sachsen nach Nördlingen geflüchtet war. Heute, 2019, gilt SPN bei ihren Kunden als Experte, wenn es um Getriebe, Verzahnungselemente, Antriebssysteme, Antriebstechnik und Mechatronik geht. Für jeden Kunden wird individuell die passende Antriebslösung entwickelt. Maschinenbau, Luftfahrt, Energie- und Medizintechnik sind Branchen, in denen die SPN zu Hause ist.

Anders als vor 100 Jahren stehen Unternehmen heute vor einer neuen, komplexen Herausforderung: der Implementierung digitaler Lösungen in den Geschäftsalltag. Mit „SPN goes 4.0“ und „SPN Zukunftswerkstatt 2024“ hat SPN zwei hausinterne Projekte geschaffen,

mit welchen es den Weg in die schnelle Zukunft anpackt. „Ziel ist es, intern möglichst schlank und effizient immer weitere zentrale Prozesse zu digitalisieren und weitgehend zu automatisieren“, erklärt Rainer Hertle, technischer Geschäftsführer von SPN. „Hierzu zählt sowohl die Anbindung von Lieferanten, die Integration in Kundensysteme als auch die digitale Abwicklung der internen Aufträge. Dabei gilt es für ein mittelständisches Unternehmen auch immer, die richtige Balance zwischen Aufwand und Nutzen zu finden“ ergänzt Georg Jaumann, kaufmännischer Geschäftsführer der SPN. „Des Weiteren entwickeln sich auch unsere Produkte weiter und stellen sich als Komponenten in einer immer weiter digitalisierten Anlagenlandschaft neuen Herausforderungen.“ Die „SPN Zukunftswerkstatt 2024“ befasst sich zudem mit der Fragestellung, wie sich SPN im Markt von morgen positionieren kann und mit welchen Produkten und Geschäftsmodellen das Unternehmen auch noch übermorgen erfolgreich sein wird. „Dabei wurden vielen Ideen gesammelt, gefiltert und priorisiert. Als eine wichtige Stoßrichtung hat sich dabei die digitale Kundenbindung 4.0 herausgestellt, die wir angehen werden und momentan Schritt für Schritt vorbereiten“, sagt Rainer Hertle.

Tag der offenen Tür: Bereit für den Nachwuchs

Gerade junge Fachkräfte, die mit digitalen Trends aufgewachsen sind, können gewinnbringende Impulse für Unternehmen setzen. Der Tag der offenen Tür am 29. September 2019 steht bei SPN deshalb im Zeichen des hundertjährigen Jubiläums und setzt seinen Fokus auf das Thema Ausbildung. Der Antriebsspezialist engagiert sich stark in der innerbetrieblichen Ausbildung. „Bei uns lernen die Auszubildenden in einer eigenen Ausbildungswerkstatt und werden durch zwei hauptamtliche Ausbilder betreut. Nach der Ausbildung bieten wir unseren Jungfacharbeitern zukunftsweisende und interessante Arbeitsplätze in der Region. Des Weiteren unterstützen wir bei den verschiedensten Weiterbildungsmöglichkeiten“, erzählt Georg Jaumann.

Mehr zum Jubiläum unter:  
[www.100-jahre-spn.de](http://www.100-jahre-spn.de)

## Clustermitglied Scheugenpflug gehört zu den Innovationsführern 2019

TOP-100-Auszeichnung beim Deutschen Mittelstands-Summit

Im Rahmen des 6. Deutschen Mittelstands-Summit wurde die Scheugenpflug AG am 28. Juni 2019 erstmals als Top-Innovator ausgezeichnet. Überreicht wurde das TOP-100-Siegel in der Frankfurter Jahrhunderthalle von dem Autor und Wissenschaftsjournalisten Ranga Yogeshwar.

(pm) Die Scheugenpflug AG hat bei der 26. Ausgabe des unabhängigen Innovationswettbewerbs TOP 100 erstmals den Sprung unter die Besten geschafft: Am 28. Juni 2019 wurde der Spezialist für Klebe-, Dosier- und Vergusstechnik im Rahmen des 6. Deutschen Mittelstands-Summit mit dem TOP-100-Siegel geehrt. Die Auszeichnung erfolgte durch Ranga Yogeshwar, den Mentor von TOP 100, den Innovationsforscher Prof. Dr. Nikolaus Franke und compamedia. Anhand einer wissenschaftlichen Systematik bewertet TOP 100 das Innovationsmanagement mittelständischer Unternehmen und die daraus resultierenden Innovationserfolge. Die feierliche Preisverleihung fand in der Frankfurter Jahrhunderthalle statt.

### Aus der Garage in den Weltmarkt

„Wir sind sehr stolz auf die Auszeichnung, die die Innovationskraft unseres gesamten Teams auch nach außen sichtbar macht“, erklärt Vorstandsmitglied Christian Ostermeier. „Scheugenpflug hat sich in den letzten Jahren enorm weiterentwickelt. Wir haben intern die Strukturen geschaffen, um Trends im Markt frühzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. Zudem ist es ein zentraler Bestandteil unserer Firmenkultur, Eigenverantwortung zu fördern und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, gemeinsam mit dem Unternehmen zu wachsen.“

Gegründet als Ein-Mann-Firma in einer 36 m<sup>2</sup> großen Garage in Neustadt/Donau entwickelte sich Scheugenpflug im Laufe der Zeit zu einem international agierenden Unternehmen mit Niederlassungen auf drei Kontinenten. Die Maschinen- und Anlagenlösungen zum Dosieren von Klebstoffen, Wärmeleitpasten und Gießharzen kommen in der Automobil- und Elektronikindustrie ebenso zum Einsatz



Ranga Yogeshwar (Mitte) zeichnete die Scheugenpflug AG am 28. Juni 2019 als Top-Innovator aus: Jürgen Wilde, Christian Ostermeier, Erich Scheugenpflug, Melanie Scheugenpflug, Sergej Erbes (von links). Bild: KD Busch / compamedia

wie in der Telekommunikation, der Medizintechnik und der Energieversorgung. Stark nachgefragt werden derzeit Dosierlösungen für den Wachstumsmarkt E-Mobilität. Eine aktuelle Innovation für dieses Segment ist eine Systemlösung für den Auftrag von Wärmeleitpasten auf Hochvoltbatterien. Diese verhindern in Elektrofahrzeugen, dass zu hohe Temperaturen Schäden an den Batteriezellen und am Fahrzeug verursachen.

## Preis für KMU-Forschungskooperation vergeben

Clustermitglieder Neotech AMT und FAPS gewinnen TÜV SÜD Innovationspreis 2019

München (pm). Mit seinem Innovationspreis prämiiert TÜV SÜD in diesem Jahr zum dritten Mal die erfolgreiche Kooperation zwischen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) und Forschungseinrichtungen. Gewinner 2019: Die Kooperation unserer Clustermitglieder Neotech AMT GmbH Nürnberg mit dem Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik FAPS der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Sie haben gemeinsam eine Technologie entwickelt, mit der mechatronische Systeme im 3-D-Verfahren gedruckt werden können – inklusive aller Komponenten. Platz zwei und drei gehen an die SmartSim GmbH aus Essen und die Hochschule München – ebenfalls Mitglied in unserem Cluster – sowie an die SONOTEC GmbH aus Halle an der Saale mit dem Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme (IMMS GmbH) in Ilmenau. Der TÜV SÜD Innovationspreis ist insgesamt mit 50.000 Euro dotiert.

Gleich drei große Zukunftsthemen stehen bei den Gewinnerteams 2019 im Fokus: 3-D Druck, Energiewende und vorausschauende Wartung. „Die diesjährigen Preisträger beweisen auf eindrucksvolle Weise, wie kleine und mittelständische Unternehmen gemeinsam mit einem Partner aus der Forschung erfolgreich neue Technologien entwickeln können – und sie zeigen damit, wie wichtig der Mittelstand für die Gestaltung der Zukunft in unserem Land ist. „Genau das wollen wir mit dem TÜV SÜD Innovationspreis zeigen und gratulieren den drei innovativen Gewinner-Teams!“, betonte Prof. Dr.-Ing. Axel Stepken, Vorsitzender des Vorstandes der TÜV SÜD AG, bei der Preisverleihung am 9. Juli in der Münchner Konzernzentrale.

Mit dem Preis fördert TÜV SÜD gezielt Unternehmen, die gemeinsam mit einer Forschungseinrichtung ein Produkt oder eine Dienstleistung entwickelt und am Markt bereits erfolgreich eingeführt haben. „Mit der Auszeichnung wollen wir für Forschungskooperationen werben und mehr KMU davon überzeugen, dass



TÜV SÜD und die Gewinner des TÜV SÜD Innovationspreis 2019 freuen sich gemeinsam über die Gestaltungskraft von KMU und Forschung: Prof. Axel Stepken, Vorstandsvorsitzender der TÜV SÜD AG, Christian Schreiber und Michael Münch von der SONOTEC GmbH, Sebastian Uziel und Professor Ralf Sommer vom IMMS, Dr. Peter Schley, SmartSim GmbH, und Professor Joachim Schenk, Hochschule München, Mirko Süttenbach und Caitlin Hedges von der Neotech GmbH und Markus Ankenbrand, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (v.l.), (Bildquelle: TÜV Süd)

sie gemeinsam mit einem wissenschaftlichen Partner ihre Innovationskraft steigern können: Unser Innovationspreis schafft öffentliche Wahrnehmung für diese wichtigen Technologie-Kooperationen“, betonte Professor Stepken.

Das Gewinnerprojekt: Neotech AMT

**mechatronikakademie****Professionelles Requirements Engineering und Management**

am 10. September 2019 in Garching bei München

Gute und vollständig definierte Anforderungen sind die Grundlage für erfolgreiche Software-Projekte. Dieses Clusterseminar vermittelt Ihnen eine strukturierte Vorgehensweise, wie Sie Anforderungen systematisch aus Kundenbedürfnissen ableiten und diese professionell und effizient für die Entwicklungsteams aufbereiten. Im Rahmen dieser Weiterbildungsveranstaltung erhalten Sie somit einen konkreten Leitfaden und praxiserprobte Techniken, um Ziele und Kontext eines geplanten Software-Produkts festlegen und zukünftige Anwendungsfälle beschreiben zu können. Lernziel ist die perfekte Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse sowie eine schlanke Spezifikation mit möglichst wenig Aufwand.

**Zielgruppe**

Produktmanager, Product Owner, Projektleiter, Entwicklungsleiter, Bereichsleiter, Vertrieb, Auftraggeber, Requirements Engineer.

**Mechatronische Modularisierung im Maschinen- und Anlagenbau**

am 17. September 2019 in Garching bei München

Der Maschinen- und Anlagenbau sieht sich zunehmend steigender Produktkomplexität ausgesetzt. Einerseits durch die Notwendigkeit, den Funktionsumfang stetig zu erweitern (oftmals durch den steigenden Softwareeinsatz) andererseits durch die steigenden Individualisierungsanforderungen seitens des Marktes. Die Methode der Produktmodularisierung ermöglicht es, komplexe mechatronische Systeme in Teilsysteme zu zerlegen und damit wieder beherrschbarer zu machen. Entscheidend hierbei ist es, die komplexen technischen Systeme sinnvoll zu gliedern. Im Rahmen dieses Seminars werden Ansätze und Methoden der mechatronischen Modularisierung an Hand von konkreten Beispielen und Übungen vermittelt.

**Zielgruppe**

Entwicklungsverantwortliche, System Engineers, mechatronische Entwickler, Softwareentwickler im Maschinen- und Anlagenbau, Entwickler in der Mechanik/Prozesstechnik.



# 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](http://www.mechatronikakademie.de)  
Kontakt und Anmeldung: Dr. Thomas Helfer, [thomas.helfer@cluster-ma.de](mailto:thomas.helfer@cluster-ma.de), Tel.: +49 (0)821 56 97 97-40



hat die Fertigung räumlicher Baugruppen revolutioniert. Ihre Geräte drucken dreidimensionale Schaltungsträger mit fünf Achsen und können so nicht nur funktionale Strukturen auf vorhandene Substrate aufbringen – wie etwa Antennen oder Induktionsspulen auf Handy-Gehäuse. Die Fünf-Achs-Technologie macht es außerdem möglich, komplette mechatronisch integrierte Produkte voll additiv zu fertigen: Die Herstellung von Gehäuse und Leiterbahnen sowie das Bestücken mit elektronischen Bauelementen werden in einer einzigen Anlage integriert. Die Vorteile: Zeitersparnis, Kostenreduktion, höhere Präzision und nicht zuletzt eine umweltfreundlichere Produktion. Kooperationspartner auf der wissenschaftlichen Seite ist der Lehrstuhl für Fertigungsautomatisie-

rung und Produktionssystematik (FAPS) an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Die Wissenschaftler unter der Leitung von Professor Jörg Franke stehen für Neotech AMT nicht nur mit ihrem Pool an Anlagen und Messgeräten für Entwicklung und Fertigung bereit, sondern unterstützen ganz konkret unter anderem bei der Software-Entwicklung. Dazu Dr. Martin Hedges, Managing Director von Neotech AMT: „Die Zusammenarbeit mit dem FAPS hat die Entwicklungsarbeit enorm gefördert. Wir konnten nicht nur schneller und besser arbeiten, sondern zudem Ressourcen bündeln und Synergien nutzen. Der Erfolg gibt uns recht: Die Nachfrage nach unseren Systemen steigt stetig.“

Der TÜV SÜD Innovationspreis richtet sich branchenübergreifend an KMU in ganz Deutschland, die gemeinsam mit einer Universität, Hochschule oder einer außeruniversitären wissenschaftlichen Einrichtung ein Produkt, eine Verfahrensinnovation oder eine technologieorientierte Dienstleistung entwickeln und auf den Markt bringen. Bewertungskriterien sind unter anderem der Innovationsgehalt (Zukunftsorientierung, Neuheit, Produktreife), der Nutzen (Effizienzsteigerung, Profitabilität, Synergieeffekte), die Mittelstandseignung (Relevanz für kleine Unternehmen) sowie Praktikabilität und die erfolgreiche Umsetzung.

## Szene

### Bayerische Gemeinschaftsstände auf wichtigen nationalen Messen

Bayerisches Wirtschaftsministerium bietet subventionierte Plätze für 2020 an

**Gemeinschaftsstände sind ein für viele Clustermitglieder ein wichtiger Bestandteil der Cluster-Services. Der Cluster Mechatronik & Automation wird auch 2020 wieder die für unsere Akteure relevanten Messen adressieren. Konkret geplant sind die FMB Süd (12.-13. Februar), die SMTconnect (5.-7. Mai), die Automatica (16.-19. Juni) sowie die electronica (10.-13. November).**

Auch das Bayerische Wirtschaftsministerium bietet für diverse Fachmessen Plätze auf einem Gemeinschaftsstand an. Die gesonderte staatliche Förderung ermöglicht dabei auch im nächsten Jahr Unternehmen, Universitäten, wissenschaftlichen Instituten und Hochschulen aus Bayern eine attraktive und kostengünstige Messebeteiligung unter professionellen Rahmenbedingungen.

Interessenten für die folgenden Messen bewerben sich bitte bis spätestens 7. Oktober 2019:

- E-world energy & water, Essen, 11.-13.02.2020
- MedtecLIVE, Nürnberg, 31.03.-02.04.2020
- analytica, München, 31.03.-03.04.2020
- Hannover Messe, Hannover, 20.-24.04.2020
- IFAT, München, 04.-08.05.2020
- SENSOR + TEST, Nürnberg, 23.-25.06.2020
- JECworld, Paris, 03.-05.03.2020 (mit besonderen Teilnahmebedingungen, Durchführung im Rahmen des Enterprise Europe Network)

Die Bewerbungsfrist für die folgenden

Messen endet am 24. April 2020:

- it-sa, Nürnberg, 06.-08.10.2020
- eMove 360° Europe, München, 20.-22.10.2020
- formnext, Frankfurt a.M., 10.-13.11.2020
- MEDICA, Düsseldorf, 16.-19.11.2020
- sps - smart production solutions, Nürnberg, 24.-26.11.2020

Alle Informationen zum Gemeinschaftsstand Bayern Innovativ finden Sie hier im Überblick <https://www.bayern-innovativ.de/messen>.

Zum Online-Bewerbungsformular für die Messen geht es hier: <https://www.bayern-innovativ.de/messen/seite/gemeinschaftsstand-bayern>.

### CE-Kennzeichnung: Konsultation zur Maschinenrichtlinie

Aufruf zur Teilnahme an Online-Befragung

**Die Europäische Kommission führt noch bis zum 30. August 2019 eine Online-Befragung zur CE-Kennzeichnung durch. Ziel der Konsultation ist herauszufinden, ob die in der Bewertung der Maschinenrichtlinie festgestellten Probleme tatsächlich bestehen und welche Bereiche in der Richtlinie verbessert oder vereinfacht werden sollten.**

So stehen unter anderem folgende praxisrelevanten Fragen zur Beantwortung:

- In welcher Form sollen Handbücher an Benutzer geliefert werden?
- Wie werden Bedienhandbücher genutzt?
- Welche Erfahrungen gibt es beim Einsatz von Haushaltsrobotern?
- Gibt es Sicherheitsbedenken bei Haus-

haltsgeräten mit Internetanschluss? Sie sind eingeladen, an dieser Konsultation teilzunehmen. Den Link für die Registrierung finden Sie hier: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2018-6426989/public-consultation\\_de](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2018-6426989/public-consultation_de)

## 2. Förderaufruf für den industriellen 3D-Druck

Mit finanziellen Zuschüssen vom Freistaat die Additive Fertigung für die Industrie fit machen

In der Bayerischen Zukunftsinitiative „3D-Druck“ des MasterPlans Bayern Digital II unterstützt das bayerische Wirtschaftsministerium Verbund- und Kooperationsprojekte für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der industriellen Additiven Fertigung. Bewerben können sich alle mit innovativen F&E-Vorhaben von Werkstoffen, Technologien und Verfahren.

Ziel ist es, den Standort Bayern im Bereich Additive Fertigung zu stärken und auszu-

bauen. Unser Kooperationspartner, die Bayern Innovativ GmbH, übernimmt im Rahmen der „Koordinierungsstelle Additive Fertigung“ die Koordinierung der Zukunftsinitiative „3D-Druck“.

In diesem Förderaufruf ist geplant zwei Verbundforschungsvorhaben, mit idealerweise drei bis vier Partnern, über einen Zeitraum von bis zu 3 Jahren zu fördern. Die Förderung beläuft sich auf insgesamt 2 Millionen EURO.

Mehr Informationen zum 2. Förderaufruf „Industrieller 3D-Druck“ finden Sie auf der Homepage: <https://www.bayern-innovativ.de/seite/foerderaufruf-3ddruck>

Falls Sie Fragen haben können Sie sich direkt an die Ansprechpersonen von Bayern Innovativ, Tina Johnscher und Dr. Tobias Zehnder unter Tel. +49 911-20671-213; [additiv@bayern-innovativ.de](mailto:additiv@bayern-innovativ.de) oder an unseren Clustermanager Dr. Benedikt Sykora, E-Mail: [benedikt.sykora@clusterma.de](mailto:benedikt.sykora@clusterma.de), Tel.: +49 821 569797-12 wenden.

## Anwendungs- und Technologieexperimente rund um Big Data – Jetzt bewerben!

Europäisches Netzwerk MIDIH unterstützt KMU Betriebe mit bis zu 60.000 Euro Förderung

Das europäische Netzwerk MIDIH unterstützt ausgewählte Anwendungs- und Technologieexperimente rund um Big Data mit einer Referenzarchitektur auf Basis bewährter Technologien und bis zu 60.000 € Förderung. Einreichung von Anträgen rund um Big Data und additive Fertigung, Lagerverwaltung, Ressourceneffizienz, Modellierung/Simulation, VR/AR und weitere Themen noch bis 6. August 2019 möglich!

Als Teil der EU Horizon 2020 Initiative „ICT Innovation for Manufacturing SMEs“ ([www.i4ms.eu](http://www.i4ms.eu)) vereint das Projekt 21 Partner, darunter auch fortiss, Kooperationspartner des Clusters Mechatronik & Automation in verschiedenen Gebieten. Im Projekt wurde eine Referenzarchitektur für datengetriebene Anwendungen im Bereich Smart Factory, Smart Products und Smart Supply Chain entwickelt. Bewerben können sich KMU Betriebe für folgende Bereiche:

1. Experimentelle Umsetzung einer

datengetriebenen Anwendung im eigenen Unternehmen auf Basis der MIDIH-Referenzarchitektur in einem der Bereiche (Hauptzielgruppe produzierende KMU):

- Additive Manufacturing
- Industrierobotik
- Ressourceneffizienz (mit Schwerpunkt Prozessindustrie)
- Warehouse Management / Supply Chain Coordination

2. Erweiterung des MIDIH-Technologiestacks durch prototypische Umsetzung und Demonstration von datengetriebenen Szenarien (z.B. in einer Lernfabrik des Konsortiums) in einem der Bereiche (Hauptzielgruppe IT-KMU):

- Modellierung und Simulation
- Digitaler Zwilling
- Virtual/Augmented Reality
- AI/Machine Learning

### Rahmenbedingungen:

Vorausgesetzt wird die Zusammenarbeit des Antragstellers mit einem Competence Center, das nicht im Land des

Antragstellers liegt (Internationalität). Einzelantragsteller (keine Konsortien) können Förderanträge bis 6. August 2019, 17:00 Uhr einreichen.

### Desweiteren:

- Projektdauer 6 Monate
- Bis zu 60.000,- Euro Zuwendung pro Antrag
- 70% des Aufwands förderbar (100% für gemeinnützige Organisationen)
- Antrag in englischer Sprache mit max. 10 Seiten Hauptteil
- Unabhängige Begutachtung unter besonderer Beachtung der Marktwirkung
- Weitere Informationen: [midih.eu/open-call\\_2.php](http://midih.eu/open-call_2.php)

Bei Fragen und Interesse an diesem Projekt können Sie sich gerne an unser Clustermanagementteam oder direkt an Georg Neugschwandtner von fortiss: Tel.: +49 (0)89 3603522-594, E-Mail: [neugschwandtner@fortiss.org](mailto:neugschwandtner@fortiss.org).

## Alter Schwede! – Besuch beim Cluster Automation Region

Delegationsreise nach Schweden mit Konferenz- und Unternehmensbesuchen

Schweden ist europäischer Vorreiter in Sachen Innovation und Digitalisierung. Welche Synergien können sich aus der Kooperation mit deutschen Unternehmen ergeben? Eine Delegationsreise ins schwedische Västerås widmet sich genau dieser Frage.

Vom 8. bis 9. Oktober 2019 organisiert der schwedische Cluster Automation Region gemeinsam mit Automation Valley Nordbayern sowie dem Enterprise Europe Network eine Delegationsreise

nach Västerås. Der Fokus dieser Reise liegt auf den Themen Automation und Innovation, die mit Konferenzbesuchen, Workshops und Unternehmensbesichtigungen beleuchtet werden. So können die Delegationsteilnehmer zwei Konferenzen (Piia und Engineering Summit) besuchen, um sich mit Experten der schwedischen Automatisierungsindustrie zu vernetzen. Im Rahmen von Innovations-Workshops erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit ihre individuellen Unternehmenspotenziale bis hin

zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle mit den schwedischen Experten herauszuarbeiten. Dieses Programm wird kostenfrei angeboten; die Kosten für Anreise, Unterkunft und Verpflegung sind nicht inbegriffen und von den Teilnehmern selbst zu tragen. Infos ab sofort und Anmeldung bis 15. September bei Frau Anja Groß (Enterprise Europe Network) per Mail ([gross@bayern.innovativ.de](mailto:gross@bayern.innovativ.de)) oder telefonisch (0911/20671-319) möglich.

## Förderung von Vorhaben der strategischen Projektförderung mit Japan in den Bereichen Optik und Photonik

Bekanntmachung im Rahmen der Strategie der Bundesregierung zur Internationalisierung von Bildung, Wissenschaft und Forschung

Die Fördermaßnahme des BMBF soll dazu beitragen, die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit der Länder Deutschland und Japan in den Bereichen Optik und Photonik weiter auszubauen. Mit der Verknüpfung von F&E-Vorhaben mit internationalen Projektpartnern sowie der Zusammenführung von Wissen und Erfahrung beider Seiten soll ein Mehrwert für die Projektbeteiligten generiert werden. Dadurch kann die Basis für eine nachhaltige wirtschaftliche Kooperation geschaffen werden.

Die Zusammenarbeit wird in Form von „2+2-Projekten“ gefördert. Die F&E-Projekte in den Bereichen Optik und Photonik müssen demnach von jeweils mindes-

tens einem Industriepartner und einer Forschungseinrichtung aus Deutschland und Japan durchgeführt werden.

Zuwendungsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und andere Institutionen, die Forschungsbeiträge liefern. Über eine maximale Dauer von 36 Monaten werden in der Regel 600.000 Euro Projektförderung gewährt. Für Organisationen mit wirtschaftlicher Tätigkeit beträgt die Förderquote 50%, bei nicht-wirtschaftlichen Organisationen ist eine Förderung von bis zu 100% möglich.

Nähere Informationen zu Zuwendungsvoraussetzungen und -bestimmungen sowie

zum Antragsverfahren können der offiziellen Bekanntmachung (Link auf dem Wort „Bekanntmachung“: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2532.html>) entnommen werden.

Der Cluster Mechatronik & Automation kann auf langjährige Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit und gute Kontakte nach Japan zurückblicken. Hinsichtlich eines F&E-Projekts in den Bereichen Optik und Photonik berät sie daher gerne unser Projektarchitekt oder unsere Projektmanagerin International:

Christoph Unterburger, christoph.unterburger@cluster-ma.de, Tel.: 0821 569797-15, Antonia Liebl, antonia.liebl@cluster-ma.de, Tel.: 0821 569797-14.

### Preview

## 175 Jahre Branchenerfahrung berichten zu Trends und Reproduzierbarkeit

23. Augsburger AM-Seminar am 25. September 2019

Bereits im 23. Jahr findet heuer das „Augsburger Seminar für Additive Fertigung“ statt. Die Veranstaltung stellt den praxisfokussierten Austausch zwischen Industrie und Forschung in den Vordergrund. In diesem Jahr konnten Top-Referenten mit in Summe 175 Jahren Branchenerfahrung gewonnen werden, die ihr teilweise einzigartiges Praxis-Know-how zu neuen additiven Fertigungstechnologien und Erfahrungen hinsichtlich der Reproduzierbarkeit teilen werden.

Beleuchtet werden unter anderem das Laser-Strahlschmelzen für Reinkupfer, das LPM für Aluminiumbauteile sowie das Nano Particle Jetting für Keramik.

Natürlich haben Teilnehmer auch 2019 wieder die Möglichkeit, Ihre Fragen am Ende des Events an ein mit Experten besetztes Panel zu stellen.

Die Anmeldung zu diesem von den Clustermittgliedern Technische Universität München und Fraunhofer IGCV veranstalteten Seminar ist hier möglich: <https://www.amlab.de/am-seminar2019>. Ansprechpartner für Rückfragen ist Maximilian Binder vom Fraunhofer IGCV, E-Mail: maximilian.binder@igcv.fraunhofer.de.

Im Cluster Mechatronik & Automation wird derzeit auch ein Experten- und Anwenderkreis, ein sogenanntes Strate-



gisches Innovations-Team zusammengerufen, das sich gemeinsam Fragen der Industrialisierung der Additiven Fertigung widmen wird und dabei die Interessen der Clustermitglieder bündelt, Kompetenzen zusammenführt, Kooperationsprojekte identifiziert und auf Bildungsbedarfe antwortet. Für weitere Informationen steht Clustermanager Dr. Benedikt Sykora zur Verfügung; E-Mail: benedikt.sykora@cluster-ma.de, Tel.: +49 821 569797-12

## Zeigen Sie Ihre Innovationen bei der MOTEK 2019 & productronica 2019

Noch sind Standplätze auf unseren Clustergemeinschaftsständen verfügbar

Nutzen Sie die Gelegenheit und seien Sie dabei! Der Vorteil unseres Clustergemeinschaftsstandes: Wir übernehmen die Planung und Organisation des Standbaus, die Betreuung vor Ort und auch Teile des Kommunikationspaketes. Dadurch sparen Sie nicht nur Geld, sondern vor allem Zeit und können sich ausschließlich um die Kun-

den- und -pflege kümmern. Zusatzangebote wie unser Bestückerfrühstück, Pressefrühstück und Standvorträgen werden immer wieder Interessenten auf unseren Stand locken. Erfahrene Mitaussteller sind begeistert von unserem Konzept. Auf der MOTEK sowie der productronica sind jeweils noch 13 m<sup>2</sup> an Standflä-

che zu vergeben. Unser Clusterteam hält Last-Minute-Sonderkonditionen bereit!

Die MOTEK (7 – 10. Oktober 2019 in Stuttgart) ist die Leitmesse in den Bereichen Produktions- und Montageautomatisierung, Zuführtechnik und Materialfluss, Rationalisierung durch Handhabungs-



technik und Industrial Handling. Auf über 63.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche treffen in der Messe Stuttgart Jahr für Jahr rund 1.000 Aussteller auf ein internationales Publikum von rund 35.000 Fachbesuchern.

Die productronica (13 – 15 November 2019 in München) ist die Weltleitmesse der Elektronikfertigung. Für das lückenlose Ausstellerspektrum in voraussichtlich 16 Hallen mit rund 1.200 Ausstellern werden weit über 44.000 Fachbesucher aus

über 80 Ländern erwartet.

Kontakt: Clustermanager Dr. Benedikt Sykora, E-Mail: [benedikt.sykora@cluster-ma.de](mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de), Tel.: +49 821 569797-12

## 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](mailto:monika.lukatsch@cluster-ma.de)*

*Alle Schulungen und weitere Informationen finden Sie unter: [kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/veranstaltungen](http://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/veranstaltungen)*

*oder in der Broschüre: [kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/wp-content/uploads/2019/07/Schulungsbroschuere-HJ2-2019\\_web.pdf](http://kompetenzzentrum-augsburg-digital.de/wp-content/uploads/2019/07/Schulungsbroschuere-HJ2-2019_web.pdf)*

### Termin-Vorschau

- **Clusterworkshop Mensch-Roboter-Kollaboration und alles was dazu gehört**  
23. Juli 2019 bei GermanRobotics in Sauerlach bei München
- **23. Augsburger AM-Seminar „175 Jahre Branchenerfahrung berichten zu Trends und Reproduzierbarkeit“**  
25. September 2019
- **Clustertreff SIT Regionaltreffen Nürnberg „Produktionswelten im Cyberraum“**  
25. Juli 2019, Nürnberg
- **SAVE THE DATE – Kooperations-Workshop „Industrial Security“**  
15. Oktober 2019 bei der infoteam software AG in Bubenreuth

### MESSEN 2020

- FMB süd, Augsburg – 12-12. Februar 2020
- smt connect, Nürnberg – 5-7. Mai 2020
- Automatica, München – 16-19. Juni 2020
- MOTEK, Stuttgart – 5-8. Oktober 2020
- it-sa, Nürnberg – 6-8. Oktober 2020
- electronica, München – 10-13. November 2020

### 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](mailto:info@cluster-ma.de)

Handelsreg.-NR.: HRB29480  
Registergericht Augsburg

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

Heiko Bartschat,  
[heiko.bartschat@cluster-ma.de](mailto:heiko.bartschat@cluster-ma.de)

