

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation



Heiko Bartschat  
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

10 Millionen E-Fahrzeuge bis 2030, rund 1,1 Milliarden Euro für neue Mobilfunkstandorte, etc. Die Bundesregierung hat Maßnahmen beschlossen, um Deutschland fit für die digitale Zukunft zu machen. Das Medienecho war eher durchwachsen.

Dabei umfasst die Digitalstrategie der Bundesregierung ja deutlich mehr als den Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur auf flächendeckend 4G-Standard. Als Cluster fokussieren wir auf die Handlungsfelder ‚Digitale Kompetenz‘ und ‚Innovation‘.

Da freuen wir uns natürlich sehr, dass unser „Cluster-Minister“ Hubert Aiwanger die Schirmherrschaft über unseren Roboter-Schülerwettbewerb übernommen hat. So fördern wir die Begeisterung unseres Fachkräftenachwuchses für MINT-Fächer und später unsere Technologien.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit und den branchenübergreifenden Austausch wollen wir in unseren SIT-Teams intensivieren. Anfang Dezember laden wir alle ein, die sich mit der industriellen Anwendung additiver Fertigungsverfahren beschäftigen und vor der Entscheidung stehen, ob, wann und wie sie diese in ihren Produktentstehungsprozess integrieren.

Die Zusammenarbeit in Innovationsprojekten ist ein entscheidendes Kriterium für ein lebendiges Cluster. In der Rubrik Szene finden Sie Hinweise auf Fördermöglichkeiten für Verbundprojekte, die wir im neuen gerne mit Ihnen angehen werden.

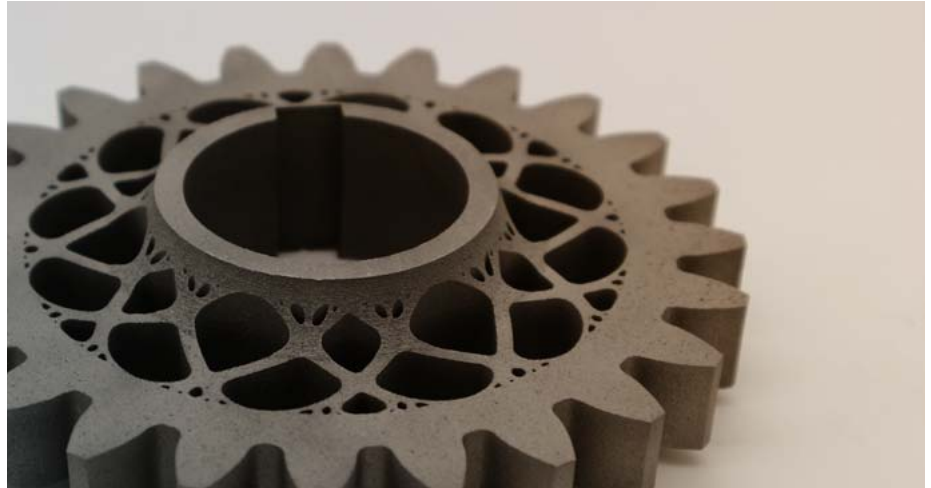
Ich wünsche Ihnen nach der SPS in der nächsten Woche erstmal eine schöne Vorweihnachtszeit!

Herzlichst Ihr

Heiko Bartschat

## Kick-off für SIT „AM@Industry“

Strategisches Innovations-Team „Industrielle additive Fertigung“ für Experten und Anwender



© Fraunhofer IGCV

**Am 10. Dezember 2019 nimmt ein neues Strategisches Innovations-Team des Clusters seine Arbeit auf: das SIT „Industrielle additive Fertigung“. Im Zentrum des ersten Workshops bei der FIT AG im oberpfälzischen Lupburg stehen Fragen zur Identifikation von Trends und Herausforderungen der breiten industriellen Anwendung Additiver Fertigungstechnologien.**

Nach einer Darstellung und einer Übersicht über die verschiedensten AM-Methoden und einer Betriebsführung durch Carl Fruth, den CEO der gastgebenden FIT AG, wird SIT-Initiator Prof. Dr.-Ing. Christian Seidel von der Hochschule München/Fraunhofer IGCV die verschiedenen bei den Instituten angesiedelten Forschungsthemen vorstellen und Möglichkeiten für neue Projekte aufzeigen. Im Anschluss wird es vier Thementische geben, um mehr über die Interessenlage der Teilnehmer zu erfahren.

Der erste Thementisch beschäftigt sich mit dem Qualitätsmanagement und den Prozessen bei der additiven Fertigung. Die Automatisierung der Fertigungskette ist Thema des zweiten Tisches. Am dritten Tisch soll ausgelotet werden, inwieweit bestehende Anlagen zur additiven Fertigung im Netzwerk gemeinsam genutzt werden könnten, um den gegenseitigen Austausch zu verbessern. Der vierte Tisch schließlich wird sich mit

der Etablierung der additiven Fertigung in der Entwicklung und der Produktion beschäftigen.

Ziel des Workshops ist es herauszufinden, wie viele und welche Clustermitglieder und -akteure an einer gemeinsamen Bearbeitung des Themas und dem Nutzen von Synergien besonders interessiert sind. In einem Trend-Roadmapping werden Schwerpunktthemen identifiziert und priorisiert. Typisch für eine Kick-Off-Veranstaltung werden auch Erfahrungen, Kompetenzen und Barrieren festgehalten und die Expertise in einem Expertennetzwerk festgehalten. Zu guter Letzt muss der Bedarf an Informationen ermittelt werden, der für eine erfolgreiche Bearbeitung der einzelnen Unterthemen nötig ist. Im Austausch der Mitglieder untereinander werden Zuständigkeiten definiert und eine Aufteilung in Unterthemen vorgenommen.

Der Kick-Off-Workshop beginnt um 15 Uhr, die Teilnahme ist kostenfrei. Anmeldungen bitte online unter Online unter: [www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender](http://www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender), per Fax unter +49 (0)821/56 97 97-50 oder per E-Mail an [benedikt.sykora@cluster-ma.de](mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de). Bitte unterstützen Sie die Vorbereitung mit einer Anmeldung bis zum 3. Dezember! Veranstaltungsort ist die FIT AG, Am Grohberg 1 in 92331 Lupburg.

**Clusternews**

## Staatsminister Hubert Aiwanger übernimmt Schirmherrschaft für unseren Regionalwettbewerb der First® Lego® League

**Größter Wettbewerb in Deutschland im Januar 2020 bereits heute mit mehr als 300 Besuchern bereits ausgebucht – Cluster als Veranstalter des Regionalwettbewerbs.**

Beim Cluster Mechatronik und Automation steht das Thema der Fachkräftesicherung und -gewinnung hoch auf der Agenda, denn nicht selten ist der Fachkräftemangel ein Hemmnis für die Innovation und wirtschaftliche Entwicklung unserer Unternehmen. Der Cluster gestaltet daher seit Jahren den Regionalwettbewerb Südbayern des MINT-Schülerwettbewerbs First® Lego® League. Die Schirmherrschaft des Wettbewerbs hat für 2020 der bayerische Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Hubert Aiwanger, MdL, übernommen.

„Seit Jahren veranstalten wir in Eigenregie des Clusters den Regionalwettbewerb. Wir freuen uns daher sehr, dass – zum ersten Mal – ein Vertreter der bayerischen Staatsregierung und noch dazu unser zuständiger ‚Clusterminister‘ Hubert Aiwanger die Schirmherrschaft übernommen hat. Dies zeigt eine große Wertschätzung unserer Arbeit und hat zugleich eine große Strahlkraft nach außen. Im nächsten Jahr erwarten wir deutlich über 300 Teilnehmer und Besucher“ betont Cluster-Geschäftsführer Heiko Bartschat.

Der First® Lego® League Regionalwettbewerb Südbayern ist mit 24 teilnehmenden Schulen bzw. Schulteams der größte Wettbewerb in Deutschland. Der weltweite Forschungs- und Roboterwettbewerb soll Spaß an innovativer Wirtschaft



© Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie.

und Technik mit der spannenden Atmosphäre eines Sportevents kombinieren und findet am 11. Januar 2020 von 9.00-17:30 Uhr an der TU München, Standort Garching, statt.

## Effizienzsteigerung von Produkten und Prozessen in der Antriebstechnik

Cluster Science Day bei Liebherr-Verzahntechnik in Kempten

Zum diesjährigen Cluster Science Day hatten sich am 11. November rund 30 Teilnehmer bei Liebherr-Verzahntechnik in Kempten eingefunden. Nach der Begrüßung durch Prof. Dr. Manfred Hirt, Mitglied des Vorstands im Cluster Mechatronik & Automation und Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl, Leiter der Forschungsstelle Zahnräder und Getriebebau (FZG) der TU München stellte Dr. Gerd Kotthoff von Liebherr-Verzahntechnik als Gastgeber Technologielösungen für effiziente Fertigungsprozesse vor. „Effizienz ist ein wesentlicher Treiber bei der Produktion unserer Maschinen und bei der gemeinsamen Entwicklung mit unseren Kunden“, so Kotthoff. Als Trends nannte er das Co-Engineering in früher Design-Phase, die Digitalisierung (z. B. durch die Verkettung von Fertigungs- und Messmaschinen), Multifunktionsbearbeitung und Prozessketten sowie hauptzeitparallele Zusatzprozesse.

Anschließend referierte Rui Dai, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FZG über die „Kontinuierliche Prozessverbesserung zur Effizienzsteigerung“. Er stellte Grundsätze guter Prozesse vor sowie



© Liebherr-Verzahntechnik GmbH

Ansätze zur Prozessverbesserung und unterstützende Methoden. Sein Fazit: „Effektivität geht vor Effizienz. Prozessziele sind wichtiger als Ergebnisziele.“ und „Kein Problem (i.S.v. Optimierungspotenzial) zu sehen, ist ein Problem.“ Dai mahnte auch, dass Prozessverbesserungen nur gelängen, wenn man die Mitarbeiter mitnehme.

Norbert Sporer von der Sensodrive GmbH zeigte im Anschluss an eine beeindruckende Führung durch das Versuchsfeld des gastgebenden Unternehmens in seinem Vortrag die Effi-

zienz in der Antriebstechnik anhand von Parallelen zum Leistungssport auf: „Leistungssportler sind Experten der Effizienzsteigerung und suchen stets nach Möglichkeiten um schneller, kräftiger, beweglicher und ausdauernder, d. h. effizienter zu werden“, so Sporer.

Ein konkretes Beispiel zur Effizienzsteigerung lieferte Mustafa Yilmaz von der FZG. Er hatte erforscht, wie sich die Verzahnungsreibung in Getrieben mit wasserhaltigen Fluiden minimieren lässt.

## Die Industrial Security ist noch nicht bei mittelständischen Unternehmen angekommen!

Clusterworkshop bei infoteam in Bubenreuth deckt Herausforderung auf

Eine Einschätzung über die derzeitigen Möglichkeiten aber auch die zukünftigen Herausforderungen für die „Production-Security“ erhielten die Teilnehmer im Rahmen eines Clusterworkshops, der am 15. Oktober in guter Tradition gemeinsam mit dem Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrust) bei Clustermitglied infoteam software GmbH durchgeführt wurde.

Die 30 Teilnehmer konnten sich dabei intensiv mit den Referenten über die „Industrial Security“ austauschen. Sie erhielten einen Überblick über die aktuellsten Entwicklungen im Bereich industrielle Sicherheit, über Herausforderungen der Industrieunternehmen und über aktuelle Lösungsansätze.

Das erste Thema war die ICE 62443. Diese Norm legt den Grundstein für eine ganzheitliche Betrachtung von Industrial Security im gesamten Lebenszyklus von Automatisierungslösungen. Weitere Vorträge beleuchteten CERT-Dienste, das Risikomanagement und Monitoring in der Automatisierungsebene, die betriebsinterne Organisation des The-

mas sowie IT-Sicherheitsarchitekturen.

Eine der wesentlichen Quintessenzen der Veranstaltung war, dass die Technik in der Produktion (OT) deutlich mannigfaltiger ist als in der Betriebs-IT, wie Siegfried Müller (MB connect line GmbH) in seinem Vortrag herausstellte. Dabei existieren bei der Kommunikation von SPS und Co. noch recht wenige Lösungsansätze. Motiviert durch Industrie 4.0 beginnen aber vor allem produzierende Großunternehmen voranzukommen. Wie Karl-Heinz John (SIT-Leiter Production Security) schilderte ist „die Industrial Security [ist] noch nicht bei mittelständischen Unternehmen angekommen!“. Ein Beispiel ist hier die Pilz GmbH & Co. KG bei der ein zielgerichteter Cyberangriff zwei Tage vor der Veranstaltung weltweit Server- und PC-Arbeitsplätze lahmlegte.

Das Thema „Production Security“ ist beim Cluster derzeit eines von drei Strategischen Innovations-Themen (SIT). Um die kommenden Cybercrime-Gefahren für Produktionsunternehmen und den Maschinenbau zu beherrschen, tauschen sich Sicherheitsexperten und



Betriebsbesichtigung infoteam

Produktionsunternehmen in einem „SIT-Team Production Security“ aus und ergänzen und erweitern dadurch ihre Kompetenz. Hierzu bestehen Regionalgruppen in Nürnberg und Augsburg.

Haben Sie Interesse an einem Austausch? Dann informieren Sie sich hier oder treten mit dem verantwortlichen Clustermanager Dr. Michael Garkisch (Tel.: +49 1608870973, [michael.garkisch@cluster-ma.de](mailto:michael.garkisch@cluster-ma.de)) oder dem SIT-Teamleiter Karl-Heinz John (Tel. +49 175 5732241, [karl-heinz.john@cluster-ma.de](mailto:karl-heinz.john@cluster-ma.de)) in Verbindung.

## Projekttreffen von BBnet im böhmischen Klattau

Rückblick auf die 3. Bayerisch-Tschechische Unternehmensbörse



**Europäische Union**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



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

**Am 16.10.2019 fand in Klattau die 3. Bayerisch-Tschechische Unternehmensbörse statt – ein Format, mit dem der Cluster seit Jahren den wirtschaftlichen Austausch in der Grenzregion von Ostbayern und Böhmen anregt.**

Rund 100 Aussteller und 300 Besucher aus den Branchen Maschinenbau, Elektrotechnik, IT, Automotive und diesmal auch dem Bauwesen fanden sich im Kulturhaus Družba ein, um sich über Erfahrungen und Herausforderungen auszutauschen. Aus der sprichwört-

lich „guten Nachbarschaft“ zwischen Ostbayern und seinen tschechischen Nachbarbezirken ist in den vergangenen Jahren eine sehr erfolgreiche wirtschaftliche Zusammenarbeit erwachsen. Nicht zuletzt durch gemeinsame EU-Förderprojekte, in denen sich der Cluster seit mehreren Jahren mit Partnern aus Tschechien engagiert – ehemals im Rahmen von „OptiPro 4.0“ und aktuell mit „BBnet 217“.

Seit Anfang 2018 arbeitet der Cluster zusammen mit dem Klaste Mechatronika im westböhmischen Kreis Pilsen daran, nachhaltige, grenzübergreifende Beziehungen zwischen F&E-Einrichtungen und Unternehmen, insbesondere KMU in der gesamten Programmregion aufzubauen. Die von der EU geförderte Kooperation zwischen dem bayerischen und dem böhmischen Cluster bildet eine belastbare Brücke, über welche Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtun-

gen einen schnelleren und einfacheren Zugang zum Nachbarland finden. So ist es auch das Ziel der Unternehmensbörse, Wirtschaftspartner zusammenzubringen und dadurch neue grenzübergreifende Kooperationen zu initiieren. „Durch die Kontakte, den Austausch und die Kooperationen können viele Synergien genutzt werden, die sich für alle Beteiligten positiv auswirken“, hob Jaroslava Pongratz, Netzwerkmanagerin der Europaregion Donau-Moldau (EDM) und Organisatorin des Events hervor.

Nähere Informationen zum Projekt BBnet 217 erhalten Sie beim Projektmanager Johann Schenkl ([johann.schenkl@cluster-ma.de](mailto:johann.schenkl@cluster-ma.de) oder 0160-7879783) oder auf unserer Website: <https://www.cluster-ma.de/clusterprojekte/bbnet-217>

**Clustercommunity**

**Willkommen im Cluster! Markenbildungs-Experten von Outline**

Partner für die drei entscheidenden Ds im Marketing: Dialog, Design und Digital

„Dem Kunden zuzuhören, Vorstellungen und Wünsche mit den aktuellen Anforderungen unserer digitalisierten Umwelt in Einklang bringen – das steht am Anfang jeder zeitgemäßen Marketingplanung und im Mittelpunkt einer vertrauensvollen Umsetzung“ sagt Josef Schmaus, Geschäftsführer und Inhaber der Outline – Online Medien GmbH. Bei den von ihm persönlich angebotenen Markenbildungsworkshops und Kommunikationsberatungen soll dabei der Ist-Zustand mit der gewünschten Entwicklung des Kunden in seinen Märkten in Einklang gebracht werden. Gerade dann kann erfolgversprechend über den Aufbau von digitalen Auftritten, Cross-Marketing und deren technische und krea-

tive Umsetzung entschieden werden. Dialog mit den Zielgruppen, Public Relations, benutzerfreundliche Mediengestaltung, sowie die Programmierung, Anpassung und Einführung digitaler Infrastruktur, kommen über das zehnköpfige Team der Outline – Online Medien GmbH aus einer Hand.

Mit dieser inhabergeführten Agentur gewinnt unser Netzwerk ein Expertenteam für Webdesign, Markenbildung und digitale Kunden-Kommunikation. Die Agentur Outline möchte durch die Mitgliedschaft in unserem Netzwerk ihr Know-how im digitalen Marketing von Clusterakteuren bereitstellen und vertiefen. Gerne bietet das Team Outline seine Expertise interessierten Mitgliedern an.



Im Rahmen eines Clustertreffs Anfang nächsten Jahres kann man mehr über die Herangehensweise der Outline – Online Medien GmbH erfahren. Mehr Informationen über die Outline finden Sie unter [www.outline.de](http://www.outline.de).

**Weltweit wachsen im Konzernverbund**

Clustermittglied Scheugenpflug AG wird Teil des schwedischen Atlas Copco-Konzerns

Scheugenpflug, der Spezialist für Klebe-, Dosier- und Vergusstechnik wird als eigenständiges Unternehmen in die Division „Industrial Assembly Solutions“ (IAS) von Atlas Copco eingliedert. Eine entsprechende Vereinbarung wurde am 24. Oktober 2019 unterzeichnet.

Atlas Copco hat sich seit seiner Gründung 1873 zu einem führenden internationalen Anbieter von industriellen Produktivitätslösungen entwickelt. Die Produkte und Dienstleistungen des Konzerns umfassen Kompressoren und Vakuumlösungen ebenso wie Generatoren, Elektrowerkzeuge, Montagesysteme, Dosier- und Fügeleistungen sowie entsprechende Services. Atlas Copco beschäftigt aktuell rund 37.000 Mitarbeiter und unterstützt Kunden in über 180 Ländern.

**Eigenständige Marke innerhalb der Division IAS von Atlas Copco**

Zukünftig agiert der Spezialist für Klebe-, Dosier- und Vergusstechnik als eigenständiges Unternehmen innerhalb der Atlas-Copco-Division „Industrial Assembly Solutions“ (IAS). Scheugenpflug hat dank eines starken Wachstums seine Belegschaft innerhalb von nur 5 Jahren verdoppelt und beschäftigt insgesamt über 600 Mitarbeiter. Das bestehende Management wird die Geschäfte weiterhin leiten, und auch der Markenname bleibt bestehen. Die Übernahme steht noch unter dem Vorbehalt der behördlichen Genehmigung und wird voraussichtlich im ersten Quartal 2020 abgeschlossen sein.

„Wir freuen uns, Teil des erfolgreichen Atlas-Copco-Konzerns zu werden“, erklärt Vorstand Christian Ostermeier. „Für unsere Kunden, Lieferanten und Geschäftspartner werden sich zum jetzigen Zeitpunkt allerdings noch keine Änderungen ergeben. Dieser Schritt bietet uns eine großartige Plattform für das nächste Kapitel in unserer Wachstums-



Die Scheugenpflug-Geschäftsführung (vlnr): Christian Ostermeier, Jürgen Wilde und Sergej Erbes. Bild: Scheugenpflug

geschichte.“ Neben technologischen Synergien wird die Scheugenpflug AG auch vom globalen Netzwerk des Industriekonzerne profitieren. „Hier eröffnen sich für uns neue Marktpotenziale. Dank der weltweiten Präsenz des Konzerns werden wir unseren Kunden in Zukunft ein noch umfassenderes Paket an modernen Serviceangeboten und innovativen technischen Lösungen bieten können“, ergänzt der Scheugenpflug-Vorstand.

**pro-micron – Clustermittglied investiert in Standort Kaufbeuren**

Experte für drahtlose Sensorik stellt die Weichen für ein Zentrum für Industrie 4.0

Clustermittglied pro-micron investiert in den Standort Kaufbeuren und baut ein neues Büro- und Produktionsge-

bäude. Ein weiteres Clustermittglied, die Hochschule Kempten, wird mit Unterstützung der Stadt Kaufbeuren

dort ein Technologie-Transfer-Zentrum einrichten, in dem Professoren und Studierende arbeiten und for-

**schen. So wird das neue Firmengebäude zu einem Zentrum der Industrie 4.0 im Allgäu.**

Beim Spatenstich durch pro-micron CEO Hubertus von Zastrow und CTO Dr. Rainer Wunderlich waren auch der Oberbürgermeister von Kaufbeuren, Stefan Bosse, sowie benachbarte Unternehmer dabei. Mit einem jährlichen Unternehmenswachstum von 30 Prozent wurden die Räumlichkeiten im Kaufbeurer Innovapark zuletzt zu klein. Mit den aktuell rund 40 Mitarbeitern hat sich die pro-micron GmbH zu einem der Weltmarktführer bei der Entwicklung und Herstellung von sensorischen Werkzeughaltern und

drahtlosen SAW-basierten Temperatursensoren entwickelt.

Der Neubau umfasst eine Nutzfläche von 3100 Quadratmetern. Diese Fläche verteilt sich dabei auf drei Etagen im Gebäude. Dadurch wird Platz für 80 bis 110 Mitarbeiter geschaffen. Insgesamt investiert pro-micron mit dem Neubau rund 7,5 Millionen Euro in seine Zukunft am Standort Kaufbeuren. Ende 2020 planen die Verantwortlichen den Einzug in das neue Gebäude.

Der Bau wird vom Freistaat Bayern und der Europäischen Union aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Ent-



Bildquelle: pro-micron

wicklung (EFRE) auch finanziell gefördert. Denn bei diesem Bauvorhaben wurde die Energieeinsparverordnung um 20 Prozent übertroffen, heißt es in einer Mitteilung des Unternehmens.

## Display Experten expandieren in Cham

### Erfolgreiche Zusammenarbeit über Grenzen und Kontinente

Seit sieben Jahren ist die schweizerische DMB Technics mit ihrer deutschen Tochtergesellschaft 'DMB Technics Deutschland GmbH' im oberpfälzischen Landkreis Cham ansässig und seit einigen Jahren auch Mitglied in unserem Cluster. Im Jahr 2012 hat der heutige Geschäftsführer Johannes Billig noch aus dem Homeoffice heraus begonnen, das Geschäft in Deutschland aufzubauen. Die ersten Büroräume in Chammünster wurden 2014 bezogen. Um dem stetigen Wachstum und den positiven Zukunftsaussichten gerecht zu werden, musste man sich räumlich erneut vergrößern und ist wenige Meter weiter im Gewerbepark Chammünster fündig geworden.

Aber was macht die DMB Technics eigentlich? DMB Technics ist Experte für kundenspezifische Displays und Displayssysteme für das industrielle Umfeld. Die Displayexperten definieren

gemeinsam mit dem Kunden die Spezifikationen, erstellen Prototypen und produzieren schließlich in Serie mit verschiedenen Partnern in Asien. Viele namhafte Unternehmen aus den Bereichen Haushaltswaren, Mess-, Gebäude- und Medizintechnik zählen zu den Kunden. In dieser Konstellation ist das Team aus Cham in ständigem Kontakt mit den Entwicklungs-Kolleg\*innen in der Schweiz, den Produktionspartnern in Asien und den Kunden aus ganz Europa.

An diesem Beispiel kann man sehr gut ablesen, dass in der heutzutage hochvernetzten Industrielwelt die Arbeitsplätze nicht nur in den Ballungsräumen liegen. „Eine schnelle Internetverbindung ist fast schon alles, was im täglichen Geschäft benötigt wird, um auch aus der Provinz heraus im internationalen Umfeld erfolgreich tätig zu sein.“ so Stefan Vachal, Mitarbeiter der DMB Technics.

Die neuen Räumlichkeiten wurden am



Die Muttergesellschaft übergibt als kleines Geschenk eine Schweizer Bahnhofsuhr an die Tochter – Ein Symbol für Präzision (vlnr): Christa Barmettler (DMB Technics AG), Johannes Billig (DMB Technics Deutschland GmbH), Karin Bucher (Erste Bürgermeisterin Stadt Cham), Dieter Zinecker (Stadtpfarrer). Bildquelle: DMB Technics AG

Anfang November bei einer kleinen Feier auch mit kirchlichem Segen offiziell eingeweiht. Seitens des Clusters Mechatronik & Automation waren Clustermanager Johann Schenkl sowie Vertreter weiterer Mitgliedsunternehmen zu Gast und nutzten die Gelegenheit einmal mehr für einen intensiven Austausch.

## Der Mensch in Industrie 4.0

### Praxisstudie zu Assistenzsystemen mit optischer Datenerfassung

•• Ihre Erfahrung ist gefragt! ••

Am Fraunhofer IGCV wird eine Studie zu Assistenzsystemen mit optischer Datenerfassung in der Produktion aus Mitarbeitersicht durchgeführt. Im Fokus steht die Betrachtung des Menschen in Industrie 4.0. Beispielsanwendungen sind Kamerasysteme, optische Raumerfassung oder auch Sicherheitssysteme.

Unternehmen, die entsprechende Assistenzsysteme in der Produktion einsetzen, haben die Chance sich zu beteiligen. Bei passendem Anwendungsfall werden Gespräche mit ein bis zwei Produktionsmitarbeitenden pro Unternehmen geführt. Die anonymisierte Auswertung wird komplett vom Fraunhofer IGCV übernommen.

Die beteiligten Unternehmen erhalten die Studienergebnisse, die sie für die

Betriebsgestaltung, Produktionsentwicklung und als „Aushängeschild“ zum Marketing beim Trend-Thema Industrie 4.0 nutzen können.

Interessierte Unternehmen wenden sich für weitere Informationen an:

Rahel Lomp, Fraunhofer IGCV,  
Tel.: +49 821 90678-136 oder  
E-Mail: [rahel.lomp@igcv.fraunhofer.de](mailto:rahel.lomp@igcv.fraunhofer.de)

## Planen Sie schon jetzt Ihre Weiterbildung für das kommende Jahr!

Das Frühjahrsprogramm der mechatronikakademie



**Auch im kommenden Jahr bietet der Cluster Mechatronik & Automation mit seiner mechatronikakademie wieder innovative Weiterbildungsangebote an, die Ihnen helfen, sich für die digitale Arbeitswelt fit zu machen. Im Zentrum stehen dabei insbesondere Themen wie Digital Services, Künstliche Intelligenz, Production Security oder Mensch-Roboter-Kollaboration. Nachfolgend finden Sie unsere Weiterbildungsangebote im Januar und Februar, die Ihnen einen Vorgesmack auf unser Weiterbildungsprogramm 2020 geben sollen. Anmeldungen sind ab sofort über [www.mechatronikakademie.de](http://www.mechatronikakademie.de) oder direkt per E-Mail an [thomas.helfer@cluster-ma.de](mailto:thomas.helfer@cluster-ma.de) möglich.**

### **Mechatronische Produkte konform entwickeln, bewerten und dokumentieren – Der Weg vom Lastenheft zur CE-Kennzeichnung vom 28. – 30. Januar 2020 in Augsburg**

Dieser dreitägige Zertifikatslehrgang beschäftigt sich am ersten Tag damit, wie mechatronische Systeme, Maschinen- und Industrieprodukte auf dem europäischen Markt bereitzustellen sind. Der zweite Tag vermittelt Wissen darüber, wie entsprechende Produkte sicherheitstechnisch konform konstruiert und bewertet werden können. Schließlich widmet sich der abschließende dritte Tag der systematischen Dokumentation (Benutzerinformation/Nachweisdoku-

mentation) von Maschinen und Industrieprodukten. Der Praxisteil dieses Zertifikatslehrgangs basiert auf einer konkreten und durchgängig verwendeten Roboterzelle. Die Schulungsteilnehmenden lernen somit die zunächst abstrakt erscheinenden Anforderungen projekt- bzw. situationsbezogen und pragmatisch umzusetzen.

Zielgruppe: Konstrukteure, Steuerungstechniker, Entwickler von Maschinen und Anlagen, elektrischen Ausrüstungen, Abteilungs- und Projektleiter. Mitarbeiter, die im Unternehmen bereits die Rolle des CE-Beauftragten/-Koordinators übernehmen bzw. zukünftig übernehmen werden.

### **Mechatronische Modularisierung im Maschinen- und Anlagenbau am 4. Februar 2020 in Garching**

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.

### **CE-Kennzeichnung und Grundlagen zur europäischen Produktkonformität am 10. Februar 2020 in Cham**

Wirtschaftsakteure dürfen nur Produkte auf dem europäischen Markt bereitstellen, wenn die produktspezifischen gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Diese Tagesveranstaltung vermittelt Grundlagen für den Themenein-

stieg: europäische Produktkonformität, CE-Kennzeichnung und Abwicklung des Konformitätsbewertungsprozesses. Der Praxisteil basiert auf dem Fallbeispiel „Roboterzelle“.

Zielgruppe: Konstrukteure, Steuerungstechniker, Betreiber von Maschinen und Anlagen, Unternehmer und Geschäftsführer, Vertriebsmitarbeiter, technische Einkäufer, Importeure, Händler.

### **KI in der Produktion – Methoden, Praxisbeispiele, Strategien am 18. Februar 2020 in Regensburg**

Künstliche Intelligenz (KI) ist eines der wichtigsten Werkzeuge für Industrie 4.0 Anwendungen. Die Berechnung optimaler Wartungszeitpunkte (Predictive Maintenance) durch maschinelles Lernen ist dabei nur ein Beispiel. In der Produktion erfasste Daten lassen sich z.B. auch nutzen, um den Staplereinsatz zu optimieren, Energielastspitzen zu vermeiden und Maschinenstillstandszeiten zu reduzieren. Anhand konkreter Praxisbeispiele werden folgende Inhalte vermittelt: Auswahl geeigneter KI-Projekte, Voraussetzungen, Methoden der KI (maschinelles Lernen) und Strategien zur erfolgreichen Projektdurchführung.

Zielgruppe: Abteilungs- und Projektleiter in der Produktion, Betreiber von Maschinen und Anlagen, Unternehmer und Geschäftsführer

### **Grundlagen des Projektmanagements am 20. Februar 2020 in Garching**

Bei der Abwicklung von Projekten mit Kunden als auch unternehmensintern ist methodisches Vorgehen notwendig. In dieser Tagesveranstaltung werden wesentliche Methoden des Projektmanagements vorgestellt und angewandt. Die Teilnehmer werden befähigt, angemessene Methoden für ein Projekt auszuwählen und anzuwenden, um damit ein Projekt strukturiert zum Erfolg zu führen. Zielgruppe: Alle, mit Ausnahme erfahrener Projektleiter

#### **Anmeldung und weitere Infos:**

Dr. Thomas Helfer,  
[thomas.helfer@cluster-ma.de](mailto:thomas.helfer@cluster-ma.de),  
+49 821 569797 - 40

# Clusterseminare

## November

**Smart Data in der Produktion - Methoden, Praxisbeispiele, Strategien**  
26. November 2019, Augsburg

**AufbauSeminar additive Fertigung mit Kunststoffen**  
28. November 2019, Cham

## Dezember 2019

**Maschinelles Lernen für mehr Sicherheit**  
3. Dezember 2019, München

*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*

## Szene

### Nach der Messe ist vor der Messe

**Erfolg der 15. FMB in Bad Salzuflen beispielgebend für die FMB Süd im Februar in Augsburg: Aussteller loben Qualität und Anzahl der Kontakte**

**Zufriedenheit bei Fachbesuchern, Ausstellern und Veranstalter: Das ist, ganz kurzgefasst, die Bilanz zur 15. FMB – Zuliefermesse Maschinenbau, die Anfang November in Bad Salzuflen stattfand. Mit exakt 555 Ausstellern waren die beiden Hallen bis auf den letzten Quadratmeter gefüllt. Veranstalter Christian Enßle: „Das einhellige Feedback der Aussteller: Die Qualität der Gespräche ist sehr hoch. Einkäufer, Geschäftsführer und Konstrukteure kommen mit ganz konkreten Projekten auf die FMB. Und viele Aussteller haben berichtet, dass die Quantität der Kontakte ebenfalls auf Top-Niveau ist.“**

Damit stellt die FMB einmal mehr ihren Ruf als Informationsplattform für den Maschinenbau unter Beweis. Wie das gut besuchte Vortragsprogramm zeigte, sind auch vertiefende Informationen gefragt. Die Zufriedenheit der Aussteller lässt sich auch daran ablesen, dass viele direkt vor Ort einen Stand für die 16. FMB buchten. Zuvor jedoch findet am 12. und 13. Februar 2020 die FMB-Süd in Augsburg statt. Sie wurde vor knapp vier Jahren ins Leben gerufen, um den Maschinenbauern auf der „Technologieachse Süd“ eine ähnliche Informationsplattform zu bieten, wie es die FMB für die Nordhälfte Deutschlands ist.

Unser Cluster unterstützt diese Intension von Anfang an und lädt schon heute alle Clusterakteure, alle Entwickler, Hersteller, Anwender und Instandhalter von mechatronischen Komponenten, Maschinen und Anlagen ein, sich in Augsburg über innovative Lösungsansätze zu Industrie 4.0 und der Digitalisierung des Maschinen- und Anlagenbaus zu holen. Wie in den letzten Jahren werden wir verschiedene Aktionen auf der FMB Süd haben und wollen auch einen Gemeinschaftsstand anbieten, zu dem sich schon erste Mitaussteller angemeldet haben.

Informationen unter [www.fmb-sued.de](http://www.fmb-sued.de) oder bei Ihrem Clustermanager.

### Start von drei attraktiven Förderprogrammen für Innovationsverbände

**BMBF-Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“**

**Mit der Programmfamilie „Innovation & Strukturwandel“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Innovationsfähigkeit strukturschwacher Regionen in ganz Deutschland. In drei Förderprogrammen können ab sofort Skizzen vorbereitet werden.**

**WIR! - Wandel durch Innovation in der Region**

„WIR!“ richtet sich an breit angelegte regionale Bündnisse jenseits bestehender Innovationszentren. Es sollen strategische Innovationskonzepte erarbeitet werden, die wissenschaftliche, wirtschaftliche, technologische und

gesellschaftliche Perspektiven in einem regionalen Innovationsfeld zusammenführen. Das Programm ist themenoffen angelegt und in zwei Förderphasen unterteilt (Konzept- und Umsetzungsphase). Frist für die Einreichung von Skizzen für die neunmonatige Konzeptphase ist der 1. Februar 2020.

## RUBIN - Regionale unternehmerische Bündnisse für Innovation

Mit „RUBIN“ werden eng kooperierende Bündnisse in einem klar definierten Themenfeld gefördert. Die Bündnisse sollen durch kleine und mittlere Unternehmen getrieben sein, eine klare Verwertungsperspektive haben und Innovationen mit hohem Anwendungspotenzial entwickeln. Das Programm ist ebenfalls themenoffen angelegt und in eine Konzept- und eine Umsetzungsphase unterteilt. Jeweils zum 1. Februar 2020, 2021 und 2022 können Skizzen für die Konzeptphase eingereicht werden.

## REGION.innovativ

Das Programm REGION.innovativ unterstützt regionale Bündnisse bei der Entwicklung von Querschnittsthemen. In der ersten Förderrunde werden anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für neue Konzepte der Arbeitsgestaltung in strukturschwachen Regionen gefördert. Bis zum 1. April 2020 können Skizzen eingereicht werden. Weitere Themen und Ausschreibungsrunden folgen.

Für den 10. und 17. Dezember 2019 sind online-Informationsveranstaltungen

(Chats) zu den Programmen RUBIN und WIR! geplant. Nähere Informationen hierzu finden Sie demnächst auf der Internetseite <https://www.innovationstrukturwandel.de>. Für weitere Fragen und Hilfestellung zur Beantragung steht Ihnen auch unser Projektmanager Christoph Unterburger ([christoph.unterburger@cluster-ma.de](mailto:christoph.unterburger@cluster-ma.de)) gerne zur Verfügung.

## BMBF fördert Lernende Produktionstechnik

### Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) in der Produktion (ProLern)

**Die Produktionstechnik steht vor großen Herausforderungen. Es gibt einen Trend zur Individualisierung von Produkten und damit zu kleineren Losgrößen. Innovationszyklen werden kürzer und die Zeit von der Produktidee bis zum industriell hergestellten Produkt verkürzt sich. Die herzustellenden Produkte werden immer komplexer hinsichtlich Design, verwendeter Materialien und Funktionen. Die Kunden verlangen kurze Lieferzeiten, haben aber mitunter bis kurz vor Auslieferung noch Änderungswünsche am Produkt. Sie stellen höhere Qualitätsanforderungen und erwarten niedrige Preise. Damit erhöhen sie den Druck auf die Hersteller im weltweiten Wettbewerb.**

Ziel dieser Bekanntmachung ist es, die Leistungsfähigkeit und Funktionalität von

Maschinen und Fertigungshilfsmitteln der Fertigungstechnik durch den verstärkten Einsatz der KI, z. B. durch das maschinelle Lernen, zu erhöhen. Die Potenziale der KI im Fertigungseinsatz sollen aufgezeigt und beschleunigt erschlossen werden. Hierzu sollen Methoden und Werkzeugen der KI entwickelt oder weiterentwickelt sowie Lösungen beispielhaft implementiert und prototypisch unter realitätsnahen Bedingungen an und in Maschinen und Fertigungshilfsmitteln erprobt werden.

Antragsberechtigt sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und andere Institutionen, die Forschungsbeiträge liefern, sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen. Voraussetzung für die Förderung ist grundsätzlich das Zusam-

menwirken von mehreren unabhängigen Partnern zur Lösung von gemeinsamen Forschungsaufgaben (Verbundprojekte), die den Stand der Technik deutlich übertreffen. Die Vorhaben sollen unternehmensgetrieben sein und dauerhafte Innovationsprozesse in den Unternehmen anstoßen. Sie sollen eine Laufzeit von drei Jahren möglichst nicht überschreiten. Die Förderung kann bis zu 50% der zuwendungsfähigen Projektkosten betragen.

Für weitere Fragen und Hilfestellung zur Beantragung steht Ihnen unser Projektmanager Christoph Unterburger ([christoph.unterburger@cluster-ma.de](mailto:christoph.unterburger@cluster-ma.de)) gerne zur Verfügung.

## Zukunftsfeld Service-Robotik – Neue Fördermöglichkeiten

Ideen für Demonstrator- und Transferprojekte bis 19.12.19 bei Clustermitglied DLR einreichen – Informationen am 5. Dezember beim DLR Institut für Robotik & Mechatronik in Oberpfaffenhofen

**Die Inspektion und Wartung von Anlagen und Infrastrukturen jeglicher Art mit Hilfe von Robotern entwickelt sich zunehmend zur Grundlage attraktiver Geschäftsmodelle, insbesondere für den Mittelstand und Startups. Bereits heute werden in der EU über 50% der Inspektions- und Wartungs(I&W)-Roboter weltweit produziert und es gibt einen großen Bedarf bei der Automatisierung weiterer Aufgaben für Inspektion und Wartung. Bis 2025 wird ein Markt in der Größenordnung von 450 Mrd. Euro bis 2025 erwartet.**

Um Engpässe bei der Entwicklung und dem kommerziellen Einsatz neuer Roboter zu überwinden, hat die Europäische Union das Projekt „RIMA – Robots for Inspection and Maintenance“ ins Leben gerufen ([www.rimanetwork.eu](http://www.rimanetwork.eu)). Das RIMA-Netzwerk hat sich zum Ziel gesetzt, die Entwicklung von Robotik für Inspektion und Wartung, insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) zu unterstützen. Um den Technologietransfer anzuregen und zu vereinfachen, wird RIMA in den kommenden Jahren innovative Projekte europäischer

KMU mit mehr als 8 Millionen Euro fördern.

Als Teil von RIMA hat das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Institut für Robotik und Mechatronik) die Aufgabe übernommen, kleine und mittlere Unternehmen mit Rat und Tat bei der Beantragung der RIMA Fördergelder zu unterstützen. Zusätzlich ist beim Clustermitglied DLR in Oberpfaffenhofen ein Kompetenzzentrum („Digital Innovation Hub“) für I&W-Robotik eingerichtet, das neben der Unterstützung von Experimen-



ten und dem Transfer von Technologie ein umfassendes Angebot an Coaching und Training zu Themen wie „Robotik für I&W“ und „Prozessoptimierung“ anbieten wird.

Um Sie über die aktuelle erste Ausschreibung des RIMA Netzwerkes zu informieren laden wir Sie zu einem kostenfreien Infotag am Donnerstag, den 5. Dezember 2019 von 9:00-12:30 Uhr zum Institut für

Robotik und Mechatronik nach Weßling ein. Sogenannte Technologie Transfer Experimente (14-monatige F&E in Mikro-Konsortien) können mit 300.000 Euro anwendungsspezifische Technologie Demonstratoren (Projektlaufzeit 6 Monate) werden mit bis zu 100.000 Euro unterstützt werden.

Falls Sie Interesse an den Themen haben und gerne erfahren würden, wie sie eine

Förderung erhalten können, melden Sie sich bitte verbindlich bis zum 30.10.2019 unter der Mailadresse für die Veranstaltung in Bremen oder unter [rima@dlr.de](mailto:rima@dlr.de) für die Veranstaltung in Weßling an.

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, den RIMA-Infoday zu besuchen, bieten wir Ihnen auch gerne ein persönliches Gespräch an.

## Clustermittglieder setzen sich erfolgreich in Szene Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus 2019“ vergeben

**Bei einer Rekordzahl von 38 eingegangenen Bewerbungen für den VDMA-Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus 2019“ konnten insbesondere bayerische Hochschulen glänzen. Dabei setzte sich die Hochschule Würzburg-Schweinfurt unter allen Bewerbern durch und wurde als bestes Maschinenhaus 2019 ausgezeichnet. Zwei Clustermittglieder, die TU München und die Hochschule Kempten, kamen bis ins Finale.**

Ganz im Sinne der Bildungsaktivitäten des Clusters waren im diesjährigen Wettbewerb geplante oder im Aufbau befindliche Konzepte gefragt, die innovativ mit den Anforderungen von Industrie 4.0 umgehen und Studieninhalte, Lehr- und Lerninhalte neu orientieren und weiterentwickeln. Ein Ansatz, den auch die mechatronikakademie mit ihren Weiterbildungsangeboten verfolgt und den der Cluster durch die Mitwirkung an diversen Forschungsprojekten weiterentwickelt. So arbeitet man etwa im EU-Projekt ‚InnoPeer AVM‘ (Advanced Manufacturing) daran, die drei Wissensdimensio-

nen ‚Industrie4.0-Technologien‘, ‚Human Resources‘ sowie ‚Organisationsmanagement und Entwicklung von Geschäftsmodellen‘ mit einer Mischung aus bewährten und gänzlich neuen und innovativen Schulungsformaten und Methoden in eine didaktische Umsetzung zu bringen.

### Siegerkonzept setzt auf Kompetenzerwerb und Eigenverantwortung

Das Konzept „c-factory“ der Siegerhochschule ist eine Modellfabrik, die den Fokus auf Kompetenzerwerb und Eigenverantwortung der Lernenden legt. Die Studierenden arbeiten in einer realistischen Industrieumgebung und bilden den Lebenszyklus eines technischen Produkts physisch und digital ab. Somit lernen sie die Dimensionen von Industrie 4.0 in der praktischen Arbeit kennen und erwerben die dafür notwendigen Kompetenzen. Besonders positiv bewertete die Jury die Bereitschaft der Lehrenden, sich einem völlig neuen didaktischen Ansatz zu öffnen und damit die bisherige Lehre zu hinterfragen.

### Clustermittglieder auf dem Podest

Ins Finale des Wettbewerbs haben es auch zwei Clustermittglieder geschafft. Mit dem Projekt „Entwicklung und Konstruktion eines nachhaltigen Frischkäsautomaten“ gelang es der Hochschule Kempten mit drei Fakultäten – Maschinenbau, Informatik und Betriebswirtschaft –, die Jury zu überzeugen. Hauptargumente hierfür waren die Praxisnähe sowie die Möglichkeit zum vernetzten und agilen Arbeiten. Die Fakultät für Maschinenwesen der TU München zählt ebenfalls zu den Finalisten. Mit der „Projektbasierten Demonstrator-Anlage“ möchte die Fakultät die Lernergebnisse hinsichtlich Industrie 4.0 besser systematisch und übergreifend vernetzen. Studierende können Maschinen-Subsysteme in Teilaufgaben selbst konstruieren und so das Zusammenspiel verschiedener Disziplinen am konkreten Beispiel erleben.

Weitere Information unter <http://bildung.vdma.org/hochschulpreis>.

## Preview

### Clustertreff zu „Cyber Defense Center (CDC) für Industrieunternehmen“

Wie Malware- und Anomalieerkennung die Sicherheit in Automatisierungsnetzen steigern kann

**Angriffe auf Produktionsanlagen in letzter Zeit machen deutlich: Production Security gewinnt zunehmend an Bedeutung. An diesem Themenfeld setzt das Regionaltreffen unseres SIT-Teams Production Security am 21. November 2019, von 18 bis 20 Uhr bei der Secure Link Germany GmbH in Augsburg an und betrachtet das Thema „Cyber Defense Center (CDC) für Industrieunternehmen“.**

Konkret geht es um die Fragestellung wie Malware- und Anomalieerkennung die Sicherheit in Automatisierungsnetzen steigern kann. Die Veranstaltung beruht auf einer Kooperation des Clusters Mechatronik & Automation, der gastgebenden Secure Link Germany GmbH und von [sichere-industrie.de](http://sichere-industrie.de), zu der wir Anwender und Experten ganz herzlich einladen.

Anmeldungen bitte über den Veranstaltungskalender des Clusters unter [www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender](http://www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender). Dort finden Sie auch weitere Informationen zum Veranstaltungsort und -programm.

## AM4casting – Additive Fertigung im Metallguss

Workshop am 15. Januar 2020 bei der EUROGUSS in Nürnberg

### ... SAVE THE DATE ...

Im Rahmen der EUROGUSS, der europaweit größten Fachmesse über innovative Lösungen für Druckgussverfahren für Aluminium, Magnesium oder Zink, findet ein Workshop speziell über die Unterstützung der additiven Fertigung im Metallguss statt.

Diese Veranstaltung findet auf dem Pavillon „Additive Manufacturing“ in Halle 8, Stand 8-214 von 9:45-12:45 Uhr statt. Themen der Vorträge sind Prototypen- und Werkzeugbau, Design und Simulation. Mehr Informationen zum Pavillon finden Sie unter: <https://www.euroguss.de/de/events/4/pavillon-additive-manufacturing/741087>.

Nach dem Kick-Off-Event bei der FIT AG am 10. Dezember 2020 (s. eigener Artikel) wird dies die zweite Veranstaltung unseres SIT-Teams ‚AM@Industry‘.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora (Tel.: +49 821 569797-12; E-Mail: [benedikt.sykora@cluster-ma.de](mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de)).

## KI, condition monitoring und predictive maintenance – bringt das wirklich was?

Clusterforum bei manroland goss web systems am 18. März 2020

### ... SAVE THE DATE ...

Die oben genannten Schlagwörter tauchen immer wieder auf. Doch was steckt dahinter? Welchen Vorteil habe ich als produzierendes Unternehmen von der Implementierung? Antwort-

ten auf diese Fragen bietet die Tagesveranstaltung am Mittwoch, den 18.03.2020 bei unserem Clustermitglied manroland goss web systems GmbH in Augsburg. Die Sicht der Dienstleister und Anwender soll ebenso zur Sprache kommen, wie die Sicht der Forschung.

Wir würden uns freuen Sie dann in Augsburg begrüßen zu können. Weitere Informationen erhalten Sie bei unserem zuständigen Clustermanager Südbayern Dr. Benedikt Sykora (Tel.: +49 820 569797-12, E-Mail: [benedikt.sykora@cluster-ma.de](mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de)).

## Starker Messeauftritt mit Synergieeffekten

Clustergemeinschaftsstände 2020

Allen unseren Clusterakteuren steht die Möglichkeit offen, sich auf einer der unten aufgeführten Messen im Rahmen eines Clustergemeinschaftsstands zu präsentieren, die Infrastruktur unseres Messestands gemeinsam zu nutzen, vom „Rundum-Sorglos-Paket“ des Organisationsteams zu profitieren und sich ganz nebenbei eine Menge Vorbereitungsarbeit und letztlich Kosten zu sparen. Mitglieder des Cluster Mechatronik & Automation e.V. erhalten attraktive Vorteile. Die Mindestausstellerzahl ist für die einzelnen Messeauftritte unterschiedlich. Um Standgröße und Standdesign festlegen zu können, bitten wir dringendst, die Anmeldefristen zu beachten.

### FMB Süd

12. und 13. Februar 2020, Augsburg

In direkter Einbindung in das Messeforum wird es auf der FMB Süd 2020 zum zweiten Mal einen Gemeinschaftsstand in der bekannten Form geben. Die Anmeldefrist läuft bis 22. Dezember 2019. Informationen zur Messe unter [www.fmb-sued.de](http://www.fmb-sued.de).

### smtconnect

5. bis 7. Mai 2020, Nürnberg

Mit einem frischen Konzept und einer umfangreichen Beteiligung des Clusters startet die frühere smt|hybrd|packaging in eine neue Phase, in der die Vernetzung der Branche im Vordergrund steht. Anmeldungen sind bis 31. Januar 2020 erwünscht. Frühbucher können Vorzugskonditionen erhalten.

### Automatica 2020

16. bis 19. Juni 2020, München

Die Automatica ist als Leitmesse für unseren Cluster etabliert. Auch auf dieser Fachmesse für die smart factory und robotics sind wir mit einem Clustergemeinschaftsstand vertreten. Deadline für die Anmeldung ist 31. Januar 2020. Frühbucherkonditionen gibt es hier für Anmeldungen bis zum 22. Dezember 2019.

### MOTEK 2020

5. bis 8. Oktober 2020, Stuttgart

Die deutsche Leitmesse für Montage und Handhabungstechnik sowie Automation bietet einen Komplettüberblick über das

Angebot und die Möglichkeit für zahllose intensive Fachdialoge. Die Anmeldefrist endet am 31. März 2020. Frühbuchervorteile gibt es bis zum 15. Februar 2020.

### it-sa

6. bis 8. Oktober 2020, Nürnberg

Bei der it-sa dreht sich alles um die Sicherheit von IT und PT. Bei ausreichendem Interesse wäre der Cluster im Jahr 2020 zum ersten Mal bei dieser wichtigen Fachmesse mit einem Gemeinschaftsstand vertreten. Deadline für die Anmeldung ist 31. März 2020. Wer bis zum 15. Februar 2020 bucht, genießt verschiedene Vorteile.

### electronica 2020

10. bis 13. November 2020, München

Die Weltleitmesse der Elektronikfertigung ist noch über ein Jahr entfernt, wirft aber ihre Schatten voraus. Zahlreiche Mitaussteller, darunter auch große Namen der Branche, werden 2020 wieder mit dabei sein. Deadline für die Anmeldung ist 31. März 2020. Den Frühbucherrabatt gibt es bis zum 15. Januar 2020.

**Ihre Wunschmesse ist nicht dabei?**

Kontaktieren Sie uns! Gerne stellen wir Ihre Wunschmesse zur Diskussion und – entsprechendes Interesse vorausgesetzt – organisieren einen entsprechenden Gemeinschaftsstand.

Weitere Informationen zu den Clustergemeinschaftsständen erhalten Sie direkt bei Clustermanager Dr. Benedikt Sykora (mailto:benedikt.sykora@cluster-ma.de).

**Messetraining inclusive!**

Messen haben sich in ihrer Funktion als Vertriebs- und Marketingtool in den vergangenen Jahren stark gewandelt. Wir sehen immer wieder, dass Mitaussteller die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen noch nicht optimal nutzen. In Zusammenarbeit mit der mechatronikakademie bieten wir daher einmal jährlich ein Clusterseminar „Erfolgreich auf technischen Fachmessen ausstellen – Messekonzept – Messekontakt – Ver-

trieb – Nachbereitung“ an. Ein Erreichen der Mindestteilnehmerzahl und damit die Durchführung dieses Clusterseminars vorausgesetzt, können Mitaussteller eines unserer Clustergemeinschaftsstände einen Mitarbeiter kostenfrei anmelden.

## Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg

### Digitalisierung mit uns gemeinsam erleben & entdecken

**November**

27. November, Augsburg

**Vertiefung Finanzen: Finanzprozesse effizient abbilden**

**Dezember**

4. Dezember, Augsburg

**Themenschulung: Elektronische Rechnungsabwicklung im digitalen Zeitalter – Herausforderungen und Möglichkeiten für KMU**

*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**

- **SIT „Production Security“ – Clustertreff zu „Cyber Defense Center (CDC) für Industrieunternehmen“**  
21. November, Augsburg
- **Kick-Off SIT „Additive Fertigung“ bei der FIT AG**  
10. Dezember 2019 in Lupburg bei Regensburg

**SAVE THE DATE**

- **Clusterworkshop „Additive Fertigung für den Spritzguss“, Euroguss**  
15. Januar 2020, Messe Nürnberg
- **Clusterforum „Predictive Maintenance“, manroland goss web systems**  
18. März 2020, Augsburg

**MESSEN 2020**

- **FMB Süd**  
12. und 13. Februar 2020, Augsburg
- **smtconnect**  
5. bis 7. Mai 2020, Nürnberg
- **Automatica 2020**  
16. bis 19. Juni 2020, München
- **MOTEK 2020**  
5. bis 8. Oktober 2020, Stuttgart
- **it-sa**  
6. bis 8. Oktober 2020, Nürnberg
- **electronica 2020**  
10. bis 13. November 2020, München

**Impressum**

ISSN 1618-2235

**Herausgeber:**

Cluster Mechatronik & Automation  
Management gGmbH  
Am Technologiezentrum 5

86159 Augsburg  
Telefon: 0821/56 97 97-0  
Telefax: 0821/56 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)