

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation



Heiko Bartschat
Geschäftsführer

Liebe Vereinsmitglieder, liebe Leserinnen und Leser unserer mechatroniknews,

allmählich wird der Ausnahmezustand zur Normalität. Irgendwie hat man sich schon an die Mund-Nasen-Maske als Accessoire gewöhnt, hat vielleicht schon modische Varianten. Der Ellbogen-Gruß hat den Handschlag abgelöst, sofern man sich überhaupt mal außerhalb des Kollegenkreises persönlich trifft.

Diesen Monat ging eine Ära zu Ende. Wir haben unseren langjährigen Clustersprecher Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart in den Ruhestand verabschiedet. Seine Leistung um den Produktions- und Forschungsstandort Bayern und Augsburg würdigte neben Bayerns stellvertretenden Ministerpräsidenten Hubert Aiwanger und Dr. Marc Lucassen, Hauptgeschäftsführer der IHK Schwaben, auch – und mit sehr persönlichen Worten – Augsburgs Oberbürgermeisterin Eva Weber. Vielen Dank!

Nach der Feierstunde hatte uns die Corona-Realität sofort wieder eingeholt. Unsere Hoffnung auf eine schrittweise Rückkehr zur alten Normalität wurde durch die Absagen der großen Herbstmessen in München bitter enttäuscht. Was im Kleinen klappt, wie von Gastautor Siegfried Müller in unserer neuen Rubrik zu lesen, kann für die große Bühne zu riskant sein.

Trotzdem bleiben wir für Sie da, wenn nicht bei Veranstaltungen, dann umso mehr im kleinen Kreis oder bilateralem Austausch. Und wir freuen uns auf Ihre Erfolgsgeschichten, die die Chance in der Krise beschreiben und als Best-Practice Mut machen.

Herzlichst, Ihr

Staatsminister Aiwanger verabschiedet unseren langjährigen Clustersprecher Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart Ehrung des scheidenden Clustersprechers nach 20 Jahren Netzwerkkompetenz im Bereich Mechatronik



Staatsminister Hubert Aiwanger war am 16. September 2020 im Rahmen des Symposiums „Cluster Mechatronik & Automation – 20 Jahre Netzwerkkompetenz in Digitalisierung und Industrie 4.0“ zu Gast im Technologiezentrum in Augsburg und ehrte bei dieser Gelegenheit unseren scheidenden Clustersprecher Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart für seine Beteiligung am technischen Fortschritt der Region Augsburg und Bayern in den letzten 20 Jahren.

Die Verdienste von Prof. Reinhart im Bereich Mechatronik und Netzwerkarbeit wurden im Rahmen eines Festakts im Anschluss an die in hybrider Form veranstaltete Mitgliederversammlung des Vereins gefeiert. Auch Eva Weber, Oberbürgermeisterin der Stadt Augsburg, dankte Prof. Reinhart für seinen Beitrag dazu, dass Augsburg sich zu dem Forschungs- und Innovationsstandort entwickelt hat, der er heute ist. Dr. Marc Lucassen, Hauptgeschäftsführer der IHK

Schwaben, wünschte Reinhart unter dem Motto „Retired but not tired“ alles Gute für die Zukunft und betonte die steigende Bedeutung der Themen Robotik und Automation beziehungsweise digitale und vernetzte Prozesse für den Produktions- und Wirtschaftsstandort Schwaben und Bayern. Auch die Kollegen aus dem Vorstand des Clusters beteiligten sich mit persönlichen Worten. Prof. Dr.-Ing. Jörg Frank, der die Veranstaltung gekonnt moderierte, beschrieb Reinhart als erfolgreichen Brückenbauer zwischen Industrie und Wissenschaft und Prof. Dr.-Ing. Manfred Hirt dankte Reinhart im Namen des gesamten Vorstands, des Clustermanagements und aller Mitglieder für 20 Jahre Netzwerkkompetenz und 17 Jahre Cluster.

Auch Staatsminister Aiwanger richtete seinen Dank an das Lebenswerk von Prof. Reinhart. Er betonte die zunehmende Bedeutung der Digitalisierung in Zeiten stetigen Wandels und hob in diesem Zusammenhang die erfolgreiche Arbeit



des Clusters aus Augsburg für Bayern hervor. Der Freistaat Bayern investiert zukünftig 100 Mio. Euro in Augsburg und setzt mit seiner High-Tech Agenda auf modernste Technik. Die Technologien Künstliche Intelligenz, Wasserstoff und Quantencomputing sollen moderne Arbeitsplätze hervorbringen und den zuletzt durch Personalabbau gezeichneten Produktionsstandort Augsburg wieder voranbringen. Der Staatsminister appellierte an Augsburger Unternehmen, im Bereich Tankproduktion für Wasserstoff in der Luftfahrtbranche aktiv zu werden. Denn Klimaneutralität als politisches Thema gebe dieser Branche sowie der Region wieder den nötigen Aufschwung. Technik sei die Lösung und Technik sei auch von der

Politik beeinflusst. Aiwanger befürwortet daher die angestrebte Integration des Cluster Mechatronik & Automation in die Bayern Innovativ GmbH, eine Tochtergesellschaft des Bayerischen Wirtschaftsministeriums. Aiwanger bedankte sich bei Prof. Reinhart und dem Cluster für ihren Beitrag zum technischen Fortschritt Bayerns und betonte: „Wir müssen weiterhin die beste Technik der Welt haben, diese einsetzen, müssen automatisieren“. In diesem Zusammenhang sprach der Staatsminister dem Cluster weiterhin eine existenzielle Daseinsberechtigung zu und forderte: „Packen wir es an, es bleibt uns nichts anderes übrig“.

Die Zukunft beschreitet der Cluster mit Prof. Dr. Gordon Thomas Rohrmair als

neuem Vorsitzenden des Vorstands und designiertem Clustersprecher. Der Präsident der Hochschule Augsburg möchte sich dafür einsetzen, dass Firmen weiterhin eine Plattform erhalten, um die Herausforderungen der Zukunft bewältigen zu können. Der Cluster wird auch zukünftig alles Notwendige zur Unterstützung seiner Mitglieder tun, angefangen mit seiner Integration in die Bayern Innovativ GmbH und damit der Erweiterung seines Angebots. Dieser Vorschlag wurde den Mitgliedern im Rahmen der 16. Versammlung des Vereins im Vorgang an den Festakt präsentiert. Aktuell sind die Mitglieder aufgerufen, den Vorstand in einer schriftlichen Abstimmung zum Abschluss der Verhandlungen mit Bayern Innovativ zu ermächtigen.

Clusternews

Deutsch-Japanischer Online-Workshop zum Thema Künstliche Intelligenz

Webinar des Projekts MEJOIN am 26. Oktober 2020



Am 26. Oktober 2020 findet von 9.00 Uhr bis 11.00 Uhr ein kostenloser Online-Workshop zum Projekt und seinem Fokusthema Künstliche Intelligenz statt. Dieser beinhaltet neben einem Überblick über MEJOIN und Marktstudien zu Künstlicher Intelligenz einen Vortrag zum Thema „Advanced Human-Machine-Interface System unter Verwendung von KI-

und IoT-Technologien“ sowie einen virtuellen Laborrundgang am Institut für innovative Technologie der Universität Saitama.

Die Mechatronik Joint Initiative MEJOIN ist eine deutsch-japanische Forschungsmarketingkampagne zwischen unserem Cluster, dem Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS), der Saitama City Foundation for Business Creation sowie dem Advanced Institute of Innovative Technology der Saitama University und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Das Projekt MEJOIN unterstützt japanische und deutsche Unternehmen, die eine Kooperation oder Ansiedlung im jeweils anderen Land planen unter anderem mit gezielten Marketingmaßnahmen und erstellt für die Unternehmen Marktstudien, um ers-

te Einblicke in ausländische Märkte zu erhalten und mögliche Investitionspotenziale besser einschätzen zu können.

Nähere Informationen zum Programm finden Sie hier: https://www.cluster-ma.de/fileadmin/user_upload/pdf/veranstaltungen/veranstaltungen2020/INT_CN_int_Mejoin_Workshop_Flyer.pdf

Melden Sie sich hier für das kostenlose Webinar an: https://us02web.zoom.us/join/register/WN_XAC8SwI6SNe_cIEdKkSxWg

Bei Rückfragen steht Ihnen gerne unsere Projektmanagerin für Internationales, Antonia Klein, unter antonia.liebl@cluster-ma.de oder 0821-569797-14 zur Verfügung.

Technik & Innovation

Ready-to-use IIoT

Die Chancen der Digitalisierung jetzt nutzen

Big Data, Smart Factory, Cloud Computing – das sind nur einige von vielen Schlagworten, die derzeit den Diskurs rund um die Digitalisierung im industriellen Umfeld prägen. Neue Technologien treiben die weltweite Vernetzung von Maschinen und Anlagen voran und bieten sowohl für Maschinenbauer als auch für Anlagenbetreiber enormes Potenzial in Sachen Produktivität und Effizienz. Ein Schlüssel hierzu sind IIoT-fähige Maschinen, die eine sinnvolle Datenverarbeitung über intelligent vernetzte Systeme ermöglichen.

Dass die fortschreitende Digitalisierung im Maschinenbau vielversprechend ist, steht außer Frage. Gleichzeitig stellt sie aber auch für viele Unternehmen, vor allem für kleine und mittlere Maschinenbauer, eine große Herausforderung dar. Denn mit der steigenden Anzahl an Komponenten, Software und Services erhöht sich die Komplexität und damit auch die Verunsicherung bei Ausrüster und Anwender gleichermaßen. Zudem ist aufgrund des Fachkräftemangels nicht immer ausreichend Personal vorhanden, um digitale Lösungen strukturiert umzusetzen. Dies hat bislang oft in einer Zurückhaltung bei der Umsetzung von IIoT-Applikationen gemündet.

Durch die Coronakrise haben nun viele Unternehmen erkannt, wie wertvoll und nützlich vernetzte Prozesse in unterschiedlichsten industriellen Bereichen sind. Die Bereitschaft, entsprechende Anwendungen zur Umsetzung zu bringen, ist gestiegen. Dies hat auch das Bamberger Technologieunternehmen Wieland Electric gemerkt, welches bereits kurz vor Corona intelligente Lösungen entwickelt hatte, mit denen sich IIoT-Anwendungen möglichst einfach umsetzen lassen. Dazu gehören beispielsweise IIoT-Starterkits, sprich passende Einsteiger-Pakete, die aus IIoT-Gateway mit VPN-Service und integrierter IoT-PLC sowie einer sicheren Cloud-Lösung bestehen. Darauf aufbauend trieb Wieland Electric im Zuge der Coronakrise den Transfer des dazugehörigen Know-hows voran, welches unter anderem in Form von Webinaren kostenlos vermittelt wurde. Auf diese Weise konnten Unternehmen während



Die Digitalisierung im Maschinenbau schreitet voran und bietet auch für kleine und mittelständische Unternehmen vielfältiges Potenzial, um Prozesse flexibler zu gestalten oder gar neue Betreiber- und Servicemodelle zu entwickeln.

der Lockdown-Phase nicht nur mit der nötigen Expertise versorgt werden, sondern auch mehr Sicherheit im Umgang mit IIoT-Applikationen erlangen.

Vielfältiges Potenzial

Wie sich gezeigt hat, war das Interesse von Seiten der Maschinenbauer und Anlagenbetreiber groß, zu erfahren, welche Chancen die fortschreitende Digitalisierung bietet und wie sich Maschinendaten richtig sammeln, weiterverarbeiten, visualisieren und letztlich verwerten lassen. Schließlich können nur dann die Vorteile der Fernwartung und Predictive Maintenance optimal ausgenutzt oder auch neue Geschäftsmodelle in Verbindung mit Machine Learning und Künstlicher Intelligenz entwickelt werden.

„IIoT-Lösungen unterstützen nicht nur eine höhere Produktivität oder tragen dazu bei, Ausfallzeiten zu reduzieren“, erklärt Tobias Hennemann, Junior Product Manager Industrial Communication bei Wieland Electric. „Durch den Einsatz moderner IIoT-Technologien sind Maschinenbauer auch in der Lage, neue Betreibermodelle anzubieten.“ Dazu gehört zum Beispiel Maschinen-Leasing oder Pay-by-use: Hier bezahlt der Kunde nicht mehr für die Maschine selbst, sondern für deren Leistung. Dies ist nur möglich, wenn entsprechende Daten vorhanden

sind, um die zeitliche Bereitstellung der Maschinenleistung zu kontrollieren und abzurechnen.

Passende Hardware und Cloud-Lösung

Um Geräte und Anlagen einfach und sicher an das Internet anzubinden, sind IIoT-Gateways das Mittel der Wahl. Damit können nicht nur ältere Maschinen IIoT-fähig gemacht, sondern auch neue Sensoren mit der Cloud gekoppelt werden. Die Werte der über Sensoren erfassten Betriebszustände werden in Form von Variablen in IIoT-Gateways gespeichert.



Sogenannte IIoT-Starterkits, die aus IIoT-Gateway mit VPN-Service und integrierter IoT-PLC sowie einer sicheren Cloud-Lösung bestehen, ermöglichen als optimale Einsteiger-Pakete die einfache Umsetzung von IIoT-Anwendungen.



Benutzerfreundliche Cloud-Lösung: Über eine browserbasierte Plattform kann jeder Nutzer ein eigenes Dashboard aufbauen, welches die Auslastung von Maschinen, Fehler oder auch wartungsrelevante Informationen visualisiert.



Den Herausforderungen des digitalen Wandels lässt sich am besten mit praxisorientierten Komplettlösungen begegnen.

Um die Latenzzeiten niedrig zu halten, fungieren diese als Datenfilter und stellen sicher, dass nicht alle Variablen zu jeder Millisekunde in die Cloud übertragen werden. Durch die Datenfltrate, die Wieland anbietet, haben Anwender ihre Kosten unabhängig von der Datenmenge stets im Griff. Ganz nebenbei kann auch sichergestellt werden, dass keine sensiblen Daten in die Cloud gelangen. Es wird also nur das in die Cloud geschickt, was tatsächlich sinnvoll und notwendig ist.

Wer Optimierungen vornehmen will, muss den vorhandenen Datenschatz beobachten und analysieren können. Hierfür eignet sich eine skalierbare, browserbasierte Plattform, die den Zugriff von überall auf der Welt ermöglicht, auch über mobile Geräte. Dadurch kann schnell auf die gesammelten Daten reagiert werden. Wenn die Integration gelingen soll, muss das Handling der Cloud-Lösung einfach sein. Nach erfolgter Registrierung bei seinem Provider erhält der Anwender Zugang zu seiner individuellen Cloud-

Plattform. Hier lassen sich Kundenprojekte anlegen und Geräte hinzufügen. Jeder Nutzer kann sich sein eigenes Dashboard aufbauen, über welches die Auslastung von Maschinen, Fehler oder auch wartungsrelevante Informationen visualisiert werden.

Nahtlose und sichere M2M-Kommunikation

Für die sinnvolle Weiterverarbeitung der gesammelten Rohdaten sorgt die API (Application Programming Interface)-Datenschnittstelle. Sie agiert als Datenübermittler und ermöglicht den Austausch von Inhalten zwischen verschiedenen Systemen. Auch MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) eignet sich für die Übermittlung der Daten zwischen Gateway und Cloud. Das offene Nachrichtenprotokoll spielt seine Stärken vor allem dort aus, wo eine zuverlässige Übertragung von Nachrichten über unzuverlässige – zum Beispiel mobile – Netzwerke benötigt wird.

Letztlich ist die Frage nach der nötigen Sicherheit ein K.O.-Kriterium. Elementar sind hier eine Ende-zu-Ende Verschlüsselung bei der Datenübertragung, eine obligatorische Authentifizierung und entsprechende Kennwortrichtlinien. Ein gegliedertes Autorisierungssystem stellt einen weiteren Sicherheitsfaktor dar. Wem die Cloud im Internet dabei zu kritisch ist, hat dank MQTT und OPC UA die Möglichkeit, Daten in einem lokalen Netzwerk zu speichern.

Kontakt

Wieland Electric GmbH
Alexander Viertmann,
Marketing Communication
Brennerstraße 10 – 14
96052 Bamberg
communications@wieland-electric.com
www.wieland-electric.de

Marion Nikol,
Kommunikation für Industrie & Technologie
Tel. +49 170 2731025
info@intecsting.de
www.intecsting.de



wieland

Innovative Themen kompakt & schnell erklärt

mechatronikakademie bringt neues Wissen „Auf den Punkt“

Kennen Sie das auch? Nicht erst seit Industrie 4.0 dreht sich die Innovationsspirale immer schneller und es wird noch schwieriger, sich neben dem Tagesgeschäft fachlich auf dem Laufenden zu halten. Dies gilt ganz besonders in der Welt der Mechatronik & Automation, wo gleich mehrere Disziplinen beständig neues Wissen produzieren. Deswegen legt die mechatronikakademie ihr kompaktes Bildungsformat „Auf dem Punkt gebracht“ neu auf, damit Sie sich schnell, unkompliziert und unabhängig von Ort und Zeit über neue, innovative Themen informieren können. Dieses Angebot ist kostenfrei und jederzeit auf www.mechatronikakademie.de abrufbar.

Mit dem Relaunch stellen wir unser Bildungsformat „Auf dem Punkt gebracht“ thematisch noch breiter auf. Haben wir uns in der Vergangenheit hauptsächlich auf das Themenfeld Produktsicherheit & Qualitätssicherung fokussiert, bilden wir nunmehr mit diesem Bildungsangebot weitgehend alle wichtigen Innovationsfelder in der Mechatronik & Automation ab. Ein besonderer Schwerpunkt liegt

dabei auf den Strategischen Innovationsthemen (SIT) des Clusters Mechatronik & Automation, wie beispielsweise Künstliche Intelligenz, Production Security, Additive Fertigung oder Kollaborative Robotik. Auch bei den Medienformaten bieten wir Ihnen nun eine größere Variantenvielfalt an, vom Erklärvideo bis zum Podcast.

Auftaktthema „Verteilte Softwareentwicklung“

Aus aktuellem Anlass haben wir für den Auftakt das Thema „Erfolgreich verteilt Software entwickeln – pragmatische Lösungen, die funktionieren“ gewählt und gemeinsam mit unserem Bildungspartner und Clustermitglied talsen team GmbH umgesetzt. Die derzeitige Situation macht aus dem ein oder anderen Softwareentwicklungsteam plötzlich ein verteiltes Team – nicht selten etwas wider Willen. Sie erhalten in dem Erklärvideo einen schnellen Überblick, wie man es schafft, trotz verteilter Arbeitsorte gut voran zu kommen und dabei sogar die allgemeine Vorgehensweise zu verbessern sowie die Entwicklungsteams zu stärken. Insbesondere folgende Punkte

werden dabei angesprochen:

- Entwicklungsprozesse für verteiltes Arbeiten
- Produktivtools für verteiltes Arbeiten
- Erfolgreiche Softwarearchitekturen für verteiltes Arbeiten
- Führung und Teamentwicklung für verteilte Teams

Zu allen Themen bietet die mechatronikakademie über dieses Kurzformat hinaus auch Webinare und Präsenzseminare an. Dadurch erhalten Sie die Möglichkeit, Ihr in „Auf den Punkt gebracht“ erworbenes Überblickswissen im Rahmen eines Seminars (digital oder in Präsenzform) gemeinsam mit einem erfahrenen Dozenten und den Teilnehmerkollegen noch einmal nachhaltig zu vertiefen und einzuüben. Abrufen können Sie unser Bildungsformat „Auf den Punkt gebracht“ unter www.mechatronikakademie.de

Weitere Infos & Kontakt:

Dr. Thomas Helfer,
thomas.helfer@cluster-ma.de,
Tel.: +49 821 56 97 97-40

mechatronikakademie Seminare und Webinare im Überblick

Oktober

Anleitungen für Maschinen und Industrieprodukte strukturiert, standardisiert und anforderungskonform
6. Oktober 2020, Garching

Projektmanagement – Projekte strukturiert und praxisgerecht zum Erfolg führen
7. Oktober 2020, gate Garching

CE-Kennzeichnung und Grundlagen zur europäischen Produktkonformität
13. Oktober 2020, Regensburg

IT-Sicherheit für die Automatisierungstechnik – Schutzkonzepte aufsetzen und Netzwerke sicher betreiben
15. bis 16. Oktober 2020, Cham

Webinar: Virtuelle Inbetriebnahme
20. Oktober 2020, Online

Leben und Arbeiten im Zeitalter 4.0
21. Oktober 2020, Regensburg

Einführen und Verkaufen von Predictive Maintenance Services
22. Oktober 2020, Nördlingen

Systematisches Testen von Software und mechatronischen Systemen
29. Oktober 2020, Garching

Wertschöpfung aus Continuous Integration
29. bis 30. Oktober 2020, Ulm

Alle Veranstaltungen und weitere Informationen finden Sie unter www.mechatronikakademie.de

Kontakt und Anmeldung: Dr. Thomas Helfer, thomas.helfer@cluster-ma.de, Tel.: +49 821 56 97 97-40

Clustercommunity

Mutmacher vernetzt in Corona-Zeiten

Neue Rubrik in unseren mechatroniknews

Dass uns die aktuelle Pandemie noch lange beschäftigen wird, wird immer deutlicher. Getreu unserer Überzeugung „Aus der Praxis für die Praxis“ möchten wir in unseren mechatroniknews künftig über positive Erfahrungen und Ideen „auf dem Weg aus der Krise“ berichten. Clustermanager Michael Garkisch, Initiator dieser Rubrik: „Uns erreichen in den letzten Monaten durchaus bemerkenswerte Geschichten, die Mut machen und hoffentlich unsere Leser*innen inspirieren, entschlossen nach vorne zu

denken und anzupacken.“

Vor Corona hatten die bewährten Clustertreffs und Fachveranstaltungen des Clusters diesen Transferauftrag erfüllt und gleichzeitig das so wichtige, persönliche Netzwerken ermöglicht. Garkisch: „In Zeiten der notwendigen AHA-Regeln müssen wir auf die persönlichen Begegnungen verzichten, wollen aber mit unserem Mutmacher den Erfahrungsaustausch und Know-how-Transfer im Cluster anregen.“

Wollen Sie auch ein/e Zukunftsdenker*in sein? Wir freuen uns über Ihre mutmachenden Kurzberichte, welche wir dann ebenfalls unserer gesamten Community weitergeben. Melden Sie sich gerne bei michael.garkisch@cluster-ma.de.

Der erste Beitrag stammt von unserem langjährigen Clustermitglied MB Connect Line aus Dinkelsbühl. Inhaber und Geschäftsführer Siegfried Müller berichtet über seine Besuche auf Messen, als Aussteller und Besucher.

Als Aussteller und Besucher zum Vernetzen auf Messen in Corona-Zeiten.

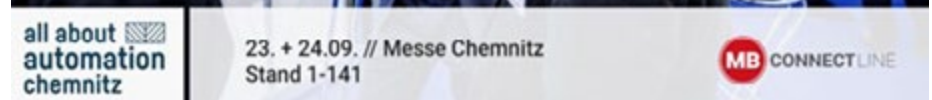
„Den persönlichen Kontakt und die intensiven Gespräche kann ein Web-Meeting nicht ersetzen!“

Es vergeht kaum eine Woche, in der nicht eine Messe abgesagt wird. Für alle Beteiligten ist das immer wieder ein Rückschlag und eine Enttäuschung. Aussteller können ihre Innovationen nicht präsentieren. Messebauern und Veranstaltern fehlt das Geschäft und Besuchern entgehen wertvolle Informationen über Neuigkeiten am Markt.

Ich selbst war lange skeptisch, ob unter den Bedingungen von COVID-19 überhaupt Messen zu verantworten sind; für die eigene Gesundheit, aber auch für die Mitarbeiter im Messedienst. Ich möchte heute Mut machen für Alle da draußen: Es geht!

Zum Beispiel hat mich das Konzept der all-about-automation persönlich überzeugt. Es ist eine Fachmesse für ‚Automatisierungstechnik in der Industrie‘ und wird in einem kompakten und überschaubaren Format regional durchgeführt. Etwa 100 bis 200 Aussteller präsentieren sich alle im selben ‚Mantel‘. Es wird bewusst auf große und aufwändige Standkonzepte verzichtet. Die Produkte und das Leistungsangebot der innovativen Aussteller stehen im Vordergrund.

Den Auftakt „nach Corona“ wagten die Macher der all-about-automation in Essen, Mitte September. Ich war persönlich da und habe unseren Messestand besetzt, auch um kein Risiko für meine Mitarbeiter*innen einzugehen. Nach den



Clustermitglied Siegfried Müller präsentiert Innovationen der MB connect line GmbH am Stand auf der all about automation. (Quelle: MB connect line GmbH)

zwei Tagen Messe kann ich sagen, dass man es in jeder Hinsicht nicht besser machen kann. Hygiene, Abstand, Maske, ... alles war da; ... und TOP umgesetzt. An dieser Stelle herzlichen Dank an die „Masken-Polizei“ vor Ort. Sie haben immer wieder freundlich auf die „verrutschte“ Maske hingewiesen ;-). Ich habe mich zu keiner Zeit unwohl gefühlt und kann solch ein Engagement ruhigen Gewissens weiterempfehlen.

Dasselbe Feedback habe ich in vielen

Gespräch von anderen Ausstellern und allen meinen Besuchern erhalten. Die Besucher waren zudem mehr als froh, endlich mal wieder über Lösungen und Herausforderungen zu sprechen und sich dabei persönlich gegenüber zu stehen.

Diese Erfahrung ermutigte uns, auch in Chemnitz und sicher auch an künftigen Messen dieser Art teilzunehmen.“

Experten des digitalen Zwillings werden Teil unseres Netzwerks

Willkommen Systems & Control Innovation Lab (SCIL) des DLR

Das Forschungslabor SCIL wurde vom DLR-Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik eingerichtet, um den Technologietransfer zu kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) im Industriebereich „Digitaler Zwilling und virtuelle Produktentwicklung“ zu fördern und den Aus- und Aufbau von Simulationskompetenz in Entwicklungsabteilungen voranzutreiben. Mit Hilfe des digitalen Zwillings und der virtuellen Produktentwicklung ist es möglich, einzelne Maschinen und ganze Fertigungssysteme vor der Produktion und Inbetriebnahme ausgiebig zu testen und dadurch die Entwicklungskosten signifikant zu senken.

Die Forscher vom SCIL blicken auf eine langjährige Erfahrung in den Bereichen

Regelungstechnik, Modellierung, Simulation, Optimierung und Digitalisierung zurück und bieten ihre Expertise auch Industrieunternehmen außerhalb der Luft- und Raumfahrt an. Neben der Auftrags-/Kooperationsforschung und der gemeinsamen Durchführung von staatlich geförderten Projekten ermöglicht das SCIL auch Industriepromotionen zum Aufbau von langfristigem, strategischem Know-how. Trainings und Fortbildungen im Bereich Simulation runden das Laborangebot ab.

Im Rahmen eines Hands-On Simulationstrainings in der SCIL-Laborhalle in Oberpfaffenhofen lernte der Clustermanager von Südbayern, Dr. Benedikt Sykora, das SCIL-Forschungsteam erstmals kennen und bei den Gesprächen ergaben sich mehrere Anknüp-



fungspunkte für eine Zusammenarbeit. Neben Weiterbildungsangeboten in der mechatronikakademie organisiert das SCIL zusammen mit dem Cluster im Juni/Juli 2021 auch unsere „Mechatronik Summer School“ mit dem Titel „Digital Twin – Der digitale Prototyp in der Produktentwicklung“. Bei Kooperationsanfragen wenden Sie sich bitte an Laborleiter Dr. Tobias Bellmann, sr@dlr.de, Tel. +49 8153 28 – 3000, www.sr-scil.de

Manager des Jahres 2020

Zollner-CEO Johann Weber für sein Lebenswerk geehrt

(Pressemitteilung, Zandt, 29.06.2020) **Anerkennung für ein Berufsleben, das am 31. Dezember 2020 zu Ende geht: Johann Weber hat den „Manager des Jahres“-Award in der Kategorie Lebenswerk erhalten. Der Vorstandsvorsitzende der Zollner Elektronik AG ging aus einer Abstimmung innerhalb der Redaktion des Fachmagazins Markt&Technik als Preisträger hervor. Bereits 2017 hatten die Leser der Zeitschrift Johann Weber in der Kategorie Electronics Manufacturing Services (EMS) zum Manager des Jahres gewählt.**

In seiner Dankesrede, die er Corona-bedingt per Video übermittelte, sagte Johann Weber: „Mit Stolz nehme ich diesen Preis für ein Lebenswerk in der Elektronikindustrie entgegen. Dank an alle, die mich begleitet, unterstützt und gefördert haben und mir ihr Vertrauen geschenkt haben.“

Unter der Führung von Johann Weber hat sich die Zollner Elektronik AG zum größten Mechatronikdienstleister Europas entwickelt; weltweit zählt das Unternehmen zu den Top 15 der EMS-Branche. Johann Weber war 1977 in die

Zollner Elektronik AG eingetreten und zunächst für den Service für Unterhaltungselektronik verantwortlich. Weitere Stationen im Unternehmen waren Gruppenleiter Leiterplattenbestückung und Test, Abteilungsleiter Elektronische Baugruppen, Module, Geräte und Systeme sowie Technischer und kaufmännischer Bereichsleiter Elektronik. Seit 2001 ist Johann Weber Vorstand für das Strategische Geschäftsfeld Elektronik und Vorstandsvorsitzender. Er geht nach über 40 Jahren in Diensten der Zollner Elektronik AG Ende 2020 in Ruhestand.

Innovative Entwicklungsplattform für KI

Forschungsteam der TH Nürnberg entwickelt neuartige Plattform für Ansteuer- und Regelungskonzepte

Die Elektroindustrie ist einer der wichtigsten Wirtschaftszweige in Deutschland. Um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden, bedarf es neuartiger Ansteuer- und Regelungskonzepte. Im Projekt „KI-Power“ forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der unsers Clustermitglieds ELSYS an der TH Nürnberg mit ihren Projektpartnern an einer Entwicklungsplattform für modellprädiktive Regelung sowie KI-basierte Regelungsverfahren in der Leistungselektronik. Das Projekt wird

im Rahmen der Leitinitiative „Vertrauenswürdige Elektronik“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Industrie 4.0, Medizintechnik, autonomes Fahren – die Zukunft bringt immer komplexere Systeme mit sich, die durch intelligente Verfahren und Algorithmen gesteuert werden müssen. Hierfür eignen sich Methoden aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), wie das Reinforcement Learning, sowie die modellprädiktive Regelung (MPC).

Diese benötigen eine hohe Rechenleistung, die aktuell eingesetzte Prozessoren jedoch nicht leisten können. Hier setzt das Forschungsteam vom Institut für Leistungselektronische Systeme (ELSYS) der TH Nürnberg gemeinsam mit seinen Projektpartnern an. Im Forschungsprojekt „KI-Power“ erforschen sie die innovative, flexible und modulare Entwicklungsplattform „UltraZohm“ für Ansteuer- und Regelungskonzepte im Bereich der Leistungselektronik. Die Basis der neuen Plattform bildet ein optimiertes System-on-a-Module des

Projektpartners Trenc Electronic GmbH. Die Wissenschaftler*innen untersuchen unter anderem Möglichkeiten, das System optimal zu nutzen. Dadurch können Berechnungen für KI-Algorithmen wesentlich schneller und vor allem effizienter durchgeführt werden.

Bei der Entwicklung setzt das Projektteam seinen Fokus auf mehrere Bereiche: Rechenleistung, Modularität, Safety & Security und Usability. Vor allem die hohe Komplexität von modernen Regelungsverfahren stand deren Einsatz, besonders in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), noch im Weg. Mit der Plattform möchte das Forschungsteam dieses Hemmnis effektiv abbauen und die Entwicklung innovativer Systeme in der Leistungselektronik sowie der elektrischen Antriebstechnik vorantreiben. Die Leistungselektronik ist ein wesentlicher Bestandteil vieler sicherheitskritischer Anwendungen, beispielsweise im Antriebsstrang elektrischer Fahrzeuge, in der industriellen Montageautomation sowie im Wechselrichter zur Einspeisung erneuerbarer Energien.

„Unser Ziel ist es, eine leistungsfähige Entwicklungsplattform zu schaffen, die es erlaubt, auf effiziente Weise neue Ansteuerungsverfahren auf Basis von MPC sowie KI zu entwickeln und gleichzeitig die Industrialisierung der entwickelten Lösungen zu vereinfachen“, erklärt Projektkoordinator Prof. Dr.-Ing. Armin Dietz. Das Forschungsteam setzt bereits während der Konzeptionierung auf ein modulares und skalierbares System, wodurch es die verfügbare Rechenleistung und die benötigten Schnittstellen der entsprechenden Anwendung flexibel anpassen kann.

Um die Plattform für einen breiten Anwendungsbereich zu gestalten, arbeitet ein interdisziplinäres Team aus Forschungseinrichtungen, KMU und größeren Unternehmen zusammen: Neben dem Projektkoordinator Prof. Dr.-Ing. Armin Dietz forschen Prof. Dr.-Ing. Bernhard Wagner und Prof. Dr.-Ing. Flaviu Popp-Nowak von der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi) der TH Nürnberg sowie deren wissenschaftliche Mitarbeiter*innen an der

Entwicklungsplattform. Innerhalb des Projekts arbeiten sie eng mit Prof. Dr.-Ing. Ralph Kennel vom Lehrstuhl für Elektrische Antriebssysteme und Leistungselektronik und Prof. Dr.-Ing. Daniel Müller-Gritschneider vom Lehrstuhl für Realzeit-Computersysteme der Technischen Universität München (TUM) zusammen. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Partnern bilden die Unternehmen Kübrich Ingenieursgesellschaft mbH & Co. KG als Experte für Testsysteme, die Trenc Electronic GmbH (System-on-a-Module) sowie Clustermitglied Afag GmbH als Spezialist in der Montageautomatisierung das Projektkonsortium, das auch durch die Universidad de Santiago in Chile und das Cluster Leistungselektronik unterstützt wird. Die 1,63 Millionen Euro Projektförderung stammen aus der Leitinitiative „Vertrauenswürdige Elektronik“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Förderkennzeichen 16ME0146K).

Szene

Fünf-Punkte-Zukunftsplan für bayerische Industrie

Corona-Krise und Transformationsprozesse stellen Unternehmen vor Herausforderungen / Umfassende und nachhaltige Unterstützung von Schlüsselindustrien

Eine starke Wirtschaft ist entscheidend für die Sicherung von Arbeitsplätzen und Bayerns Wohlstand in der Zukunft. Derzeit stehen viele Branchen wegen der Corona-Krise und des laufenden Transformationsprozesses enorm unter Druck. Die Staatsregierung will deshalb den Wirtschaftsstandort Bayern stärken und die bayerische Industrie nach Kräften bei der Bewältigung der Herausforderungen unterstützen. Dafür hat der Minister rat einen Fünf-Punkte-Zukunftsplan für die bayerische Industrie verabschiedet.

Die Maßnahmen sollen bei der Bewältigung der Corona-Krise helfen und bei der Digitalisierung und technologischen Transformation unterstützen. Im Fokus stehen insbesondere der Bereich Automobil und Zulieferer, Maschinenbau sowie Luft- und Raumfahrt. Sie sind Schlüsselindustrien und stehen für die Hälfte der Umsatzerlöse der Industrie in Bayern.

Der Fünf-Punkte-Zukunftsplan umfasst folgende Bereiche:

1. Durchhalten: Der Freistaat hilft mit zusätzlichen Finanzmitteln beim Durchschreiten des derzeitigen Konjunkturtals. Ziel ist es, die Liquidität der Firmen zu erhalten und Insolvenzen zu vermeiden. Die LfA Förderbank Bayern bietet dafür Kredithilfen als Ergänzung zu Angeboten der KfW. Mit rund 6.100 Anträgen und einem Volumen von 1,6 Mrd. Euro werden diese Hilfen bereits sehr gut angenommen. Der BayernFonds als Auffanglösung, der Startup-Shield, der Eigenkapitalschild Mittelstand und der Transformationsfonds stellen weitere leistungsfähige Eigenkapitalangebote des Freistaats dar.

2. Nachfrage stärken: Eine nachhaltige Erholung der wirtschaftlichen Lage kann nur gelingen, wenn die Nachfrage nach bayerischen Industriegütern wieder dauerhaft anzieht. Als zweiten Baustein des Zukunftsplans fordert Bayern vom

Bund deshalb absatzfördernde Maßnahmen wie etwa von der EU-Kommission ein Flottenerneuerungsprogramm für schwere Nutzfahrzeuge, das schnell und möglichst europaweit umzusetzen sein soll. Eine Ausweitung von Aufträgen des Bundes soll die tiefen Einbrüche in der Luft- und Raumfahrtindustrie zumindest teilweise ausgleichen. Investitionen in die Verkehrs- und Digitalinfrastruktur sollen die Standortqualität verbessern.

3. Transformation mit Technologie meistern: Um Impulse für den technologischen Wandel zu setzen, gilt es, die Technologieförderung auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene weiterhin intensiv zu nutzen. Der Bund muss mehr Mittel in die eigenen oder die Programme der Länder geben. Mit dem Zukunftsplan setzt sich Bayern dabei unter anderem für eine Ausweitung der beihilferechtlichen Spielräume zur Unterstützung der Unternehmen ein, insbesondere bei den zulässigen Fördersätzen bei marktnaher Forschung und Entwicklung. Außerdem

fordert der Freistaat aus den Krisenbewältigungs- und Konjunkturprogrammen von Bund und EU einen angemessenen Anteil für die Unterstützung der bayerischen Wirtschaft ein.

4. Resilienz der Wirtschaft stärken: Der Freistaat schärft sein Förderinstrumentarium, damit Bayerns Industrie technologisch an der Weltspitze bleibt. Dabei setzt die Maßnahme konsequent auf dem Zukunftspaket der Bundesregierung auf und intensiviert die Förde-

rung von Zukunftstechnologien wie etwa Künstliche Intelligenz, Quantencomputing, 6G-Mobilfunk, Additive Fertigung, Robotik und Wasserstoff.

5. Mit Start-ups durchstarten: Bayern will mit einer verstärkten Start-up-Förderung eine Ansiedlungsoffensive der Leistungsträger von morgen starten. Mit einem Scale-up-Fonds soll die Versorgung von Wachstumsunternehmen mit heimischen Finanzierungsmitteln verbessert werden, um einem Abfluss von

Knowhow oder Arbeitsplätzen nach dem Einstieg internationaler Geldgeber vorzubeugen. Ausgebaut werden soll auch Bayerns Stärke im Bereich der branchenübergreifenden Innovation.

Quelle: Bayerische Staatskanzlei, Bericht aus der Kabinettsitzung vom 14. September 2020.

Einladung zum virtuellen @Smart Manufacturing Matchmaking 2020

Internationale B2B-Online Meetings vom 18. bis 20. November

Suchen Sie internationale Partner für die bilaterale Zusammenarbeit sowie für gemeinsame europäische F&E-Projekte in den Bereichen Smart Manufacturing und Industrie 4.0? Dann nehmen Sie an der virtuellen Brokerage-Veranstaltung @Smart Manufacturing Matchmaking 2020 vom 18. bis 20. November 2020 teil.

Während der Vermittlungsveranstaltung treffen Sie virtuell auf Wissenschaftler, Forscher und Unternehmensleiter, die im Bereich Smart Manufacturing und Industry 4.0 arbeiten, um erste Ideen und Erfahrungen für ein mögliches EU-gefördertes Projekt auszutauschen. Ziel des Events ist es, Innovationen zu generieren und Kooperationsprojekte und transnationale Zusammenarbeit zu fördern.

Unternehmen und Forschungsorganisationen werden die Möglichkeit haben, innovative Angebote oder Produkte im Zusammenhang mit der intelligenten Fertigung und Industrie 4.0 zu fördern, technische Lösungen und Fachwissen zu finden, relevante Partner oder Lieferanten zu identifizieren und Technologie-, Forschungs- und Unternehmenskooperationen aufzubauen.

Die Veranstaltung besteht aus bilateralen B2B-Online-Meetings zum Matchmaking und ist kostenlos. Themen auf der Tagesordnung sind u.a. das industrielle Internet der Dinge, Analyse großer Datenmengen, Simulation, autonome Roboter und KI & maschinelles Lernen für industrielle Anwendungen.

Für die Teilnahme ist die Erstellung eines personalisierten Profils erforderlich. Hier Sie sich hier für das Event anmelden: <https://smm2020.b2match.io/signup>

Die bereits angemeldeten Teilnehmer sowie einen Überblick über die virtuelle Veranstaltung finden Sie hier: <https://smm2020.b2match.io/home>

Nutzen Sie die Gelegenheit zum internationalen Austausch und knüpfen Sie wertvolle Kontakte!

Ihre Ansprechpartnerin für Internationales im Cluster ist Antonia Klein, antonia.liebl@cluster-ma.de, 0821-569797-14.

Sie planen ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt mit Partnern aus Südkorea, Israel, Frankreich oder Singapur?

Sichern Sie sich eine Förderung vom BMWi im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM)

Folgende Ausschreibungen und informative Webinare des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BWi) könnten Sie interessieren!

Das Ministerium stellt Fördermittel für gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte mittelständischer Unternehmen im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) zur Verfügung:

Südkorea: Die Bewerbungsfrist endet am 30.10.2020 geöffnet. Alle Informationen und Unterlagen finden Sie hier:

<https://www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Artikel/International/suedkorea.html>

Israel: Die aktuelle Ausschreibung für internationale ZIM und EUREKA Projekte läuft noch bis 25. November 2020. Die Bekanntmachung finden Sie unter <https://www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Artikel/International/israel-eureka.html>

Frankreich: Die aktuelle 7. Ausschreibung zur ZIM-Kooperation mit Frankreich zwischen dem BMWi und BPIFrance ist noch bis zum 15.10.2020 geöffnet. Infos unter: <https://www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Artikel/International/frankreich.html>

Singapur: Anträge für ZIM-Kooperationsprojekte mit Partnern aus Deutschland und Singapur müssen bis zum 30. Oktober 2020 eingereicht sein. Infos unter: <https://www.zim.de/ZIM/Redaktion/DE/Artikel/International/singapur.html>

Im Clustermanagement ist Antonia Klein Ihre Ansprechpartnerin für Internationales. Sie erreichen sie per E-Mail (antonia.liebl@cluster-ma.de) oder Telefon +49 821 569797-14.

Preview**Smarte Produktentwicklung**

Virtueller Clustertreff am 28. Oktober 2020

Sich auf schnell wechselnde Anforderungen einstellen, komplexe Projekte bearbeiten, in verteilten interdisziplinären Teams arbeiten, den Kundennutzen in den Vordergrund stellen, Flexibilität, Agilität steigern und Kosten senken – das fordert der Markt von heute, um im globalen Wettbewerb zu bestehen. Diese Methoden und Tools helfen, Entwicklungsrisiken zu minimieren.

Unser virtueller Clustertreff bietet eine interessante Einführung zum Thema Systems-Engineering, zu Simulationswerkzeugen und -möglichkeiten mit Praxisbezug. Teilnehmer können damit ihre Projektaufwände abschätzen und planen. Die vorgestellten Methoden und Werkzeuge unterstützen den Entwicklungsprozess und helfen dabei, Kundenanforderungen und -erwartungen sicher

zu erkennen und im Projekt zu erfüllen. Als Referenten engagieren sich mit Claudia Forster (Projektleiterin, enders), Markus Schörgenhumer (Teamleiter ‚Simulation‘, LCM) sowie Johannes Schröck (Teamleiter ‚Control‘, LCM) als praxiserprobte Experten unserer Clustermittglieder enders GmbH aus Ergolding und Linz Center of Mechatronics aus Oberösterreich.

Im Anschluss an die Vorträge bietet das Linz Center of Mechatronics eine virtuelle Führung durch seine Labore an. Informieren Sie sich am 28. Oktober über die Themen Systems-Engineering, Simulation und Virtuelle Inbetriebnahme. Den Link zur kostenfreien Online-Veranstaltung erhalten angemeldete Teilnehmer*innen kurz vor der Veranstaltung per E-Mail.

Zur Online-Anmeldung gelangen Sie über www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender.

Für weitere Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Johann Schenkl gerne zur Verfügung (Tel. +49 160 7879783, johann.schenkl@cluster-ma.de).

IT-Sicherheit für die Produktion - Einblicke für das Management.

Clusterworkshop in Kooperation mit TeleTrust am 29. Oktober 2020 in Dinkelsbühl

Die IT-Sicherheit von Maschinen und Produktionsanlagen gerät z. B. durch Angriffe auf Produktionsanlagen immer mehr in den Fokus. Essenziell erscheint es, frühzeitig Sicherheitsstrategien zu entwickeln, damit ein mögliches ‚Worst-Case-Szenario‘ ausbleibt. Dabei zeigt sich deutlich: Management und Führungskräfte haben eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, das Unternehmen widerstandsfähig gegenüber Angriffen auf IT und OT zu machen.

Mit unserer Kooperationsveranstaltung geben wir den Teilnehmer*innen die Möglichkeit, vom Wissen der Referenten zu profitieren, mit den ausgewiesenen Experten exklusiv ins Gespräch zu kommen und Kontakte zu anderen Anwendern zu knüpfen. Durch praxis-

nahe Beispiele und die Betrachtung des Themas der ‚IT-Sicherheit in der Produktion‘ aus verschiedenen Blickwinkeln erhalten Sie als Führungskraft und/oder Projektverantwortliche*r wichtige Impulse für die Umsetzung in Ihrem Unternehmen. Der Keynote-Vortrag titelt provokant mit: „... wir haben sogar eine Firewall!“ – IT (Un-) Sicherheit im Mittelstand.

Zur Online-Anmeldung und weiteren Programm Informationen gelangen Sie über unseren Veranstaltungskalender <https://www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender>.

Bei Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Michael Garkisch (michael.garkisch@cluster-ma.de; +49 160 8870973) gerne zur Verfügung.



Einfach mal losdenken!

Virtueller Clusterworkshop zu Innovationsmethoden am 19. November 2020

Deutschland braucht Innovationen – da sind sich Wirtschaft, Wissenschaft und Politik einig. Mit Innovation verbinden wir technische Neuheit sowie Alleinstellung bei Produkteigenschaften, Prozessen oder Dienstleistungen und damit einen Marktvorsprung. In Zusammenarbeit mit dem Innovationslabor „machbar“ unseres Clustermitglieds OTH Amberg-Weiden geben wir in einem virtuellen Clusterworkshop zu Innovationsmethoden Impulse für Ihr Business Development. In drei Workshops beschäftigen wir uns mit verschiedenen Ansätzen, die zum Erfolg führen.

Im Workshop „Finden“ betrachten wir die Design-Thinking Methode. Design-Thinking bezeichnet einen nutzerzentrierten Innovationsprozess, um für ein konkretes Problem eine passende Lösung zu entwickeln. Mithilfe von sechs Prozessschritten können so Innovationen entwickelt werden, die direkt an den Bedürfnissen zukünftiger Nutzer ausgerichtet sind.

Im „DEFINIEREN“-Workshop tauchen wir mit „Lego Serious Play“ tief in eine inno-

vative Prototyping-Methode ein. Kreativität, Transparenz und gemeinsames Erarbeiten von Lösungen wird im Rahmen der Digitalisierung immer wichtiger. Hier setzt Lego Serious Play an: Mithilfe des spielerischen Bauens von Ideen oder ganzen Geschäftsmodellen wird das gemeinsame Verständnis im Team geschärft und gewinnbringende Lösungen werden Realität.

Unser dritter Workshop „TESTEN – Lean Start Up“ schließt die Reihe ab. Geprägt durch den Bestseller von Eric Ries („The Lean Startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses“) zielt der Lean-Startup Ansatz darauf ab, ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Geschäftsidee zu gestalten und schnellstmöglich am Markt zu überprüfen. Ziel ist es, den gesamten Entwicklungsprozess schlank und somit gleichermaßen ressourcenschonend zu halten.

Die drei Workshops werden parallel abgehalten. Teilen Sie uns bei Ihrer Anmeldung bitte mit, an welchem der



© gerasimov174 - stock.adobe.com

drei Workshops Sie teilnehmen möchten. Im Anschluss an die Workshops stellt unser neues Clustermitglied emz Hanauer aus Nabburg ihren erfolgreichen Weg zu ‚smart solutions‘ vor.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme! Für Fragen oder Anregungen steht Ihnen unser Clustermanager Johann Schenk! (+49 160 78 79 783, johann.schenk@cluster-ma.de) gerne zur Verfügung.

Zur Anmeldung gelangen Sie über unseren Veranstaltungskalender: www.cluster-ma.de/veranstaltungskalender

Virtuelle Inbetriebnahme in der industriellen Anwendung

Fachtagung am 22. und 23.10.2020 in Fürth

Virtuelle Inbetriebnahme als Baustein einer erfolgreichen Digitalisierungsstrategie Potentiale und Risiken der Virtuellen Inbetriebnahme Überblick über marktrelevante Simulationssoftware Erfahrungsberichte von Anwendern.

Die Digitalisierung fördert den durchgehenden Wandel hin zu digitalen Prozessen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Virtuelle Inbetriebnahme ist dabei ein zentraler Baustein und in vielen Unternehmen bereits fest etabliert. Die Basis der Virtuellen Inbetriebnahme ist ein virtuelles Maschinenmodell, der sog. Digitale Zwilling. Damit wird die Absicherung der Anforderungserfüllung sowie Erkennung, Identifikation und Behebung von Fehlern in der Automatisierungssoftware ermöglicht. Der wesentliche Vorteil liegt in der signifikanten Verkürzung der realen Inbetriebnahmezeit. Allerdings erfordert die Erstellung des digitalen Zwillings einen nicht unerheblichen Aufwand.

Diese Veranstaltung in Kooperati-

on mit unserem Clustermitglied FAPS IPC greift die Potentiale, aber auch die Einsatzhemmnisse, der Virtuellen Inbetriebnahme auf und zeigt Anwendungsmöglichkeiten von der Maschinen- bis zur Fabriksimulation. Dazu werden fachliche Grundlagen angesprochen, Lösungen für einzelne Problembereiche dargestellt, und erfolgreiche Anwender berichten über ihre Erfahrungen beim Aufbau und der Anwendung von digitalen Zwillingen für die Virtuelle Inbetriebnahme.

Virtuelle Inbetriebnahme ist aus dem Entwicklungsprozess nicht mehr wegzudenken. Das zweitägige Fachseminar bietet die Gelegenheit mit innovativen Anwendern, erfahrenen Experten und kreativen Wissenschaftlern dieses spannende Thema zu diskutieren und Anwendungsmöglichkeiten in Ihrem Umfeld bewerten zu können.

Teilnehmer erhalten eine Übersicht über die technologischen Möglichkeiten sowie einen Ausblick in die weitere Entwicklung. Das Tagungsprogramm bietet Ihnen

ausreichend Gelegenheit zur Diskussion spezifischer Sachfragen und zur Vernetzung in einer wachsenden Community.

Als weiteres Rahmenprogramm wird eine interessante Führung durch das Fürther Ludwig Erhard Zentrum angeboten. <https://www.ludwig-erhard-zentrum.de/de/ueber-uns/ludwig-erhard-zentrum.html>
Das aktuelle Programm finden Sie unter: https://faps-ipc.de/images/PDFs/PRG_Virlnbetrieb_Version14.pdf

Als Kooperationspartner bei dieser Veranstaltung gibt für unsere Clustermitglieder einen Nachlass von 10%.

Geben Sie dafür einfach den Rabattcode **Cluster2020IPC** im entsprechenden Feld an.

Zur Anmeldung gelangen Sie über www.faps-ipc.de/Seminare/seminar_anmeldung/?VI_22-23_10_20_Nbg

Weitere Informationen erhalten Sie bei Sigrun Holzinger, Tel.: +49.911.2358854-40, sigrun.holzinger@faps-ipc.de

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg

Digitalisierung mit uns gemeinsam erleben & entdecken

Oktober

5. Oktober 2020, Augsburg

Aktuelle Anforderungen an den Internetauftritt als Basis für erfolgreiche Markterschließung

Mehr erfahren →

6. Oktober, Nördlingen

Schulung: Digitalisierung kompakt – Potenziale, erste Schritte und Praxisbeispiele

Mehr erfahren →

22. Oktober 2020, Online

Aus der Praxis: Digitalisierung in der Fertigung – Mit Smart Watches, KI und Machine Learning neue Potenziale heben

Mehr erfahren →

November

6. November 2020, Augsburg

Schulung im Lernlabor Robotik – Leichtbaurobotik & Mensch-Roboter-Kollaboration

Mehr erfahren →

17. November 2020, Online

Webinar: Herausforderungen und Möglichkeiten der elektronischen Rechnungsabwicklung

Mehr erfahren →

19. November 2020, Augsburg

Schulung in der Lernfabrik – Das Lernspiel „von papiergebundener zu papierloser Produktion

Mehr erfahren →

Für Fragen oder weitere Informationen steht Ihnen unser Management gerne zur Seite: Christoph.Unterburger@cluster-ma.de
Besuchen Sie uns auf kompetenzzentrum-augsburg-digital.de für weitere Veranstaltungen rund um die Digitalisierung

TERMIN VORSCHAU

- **Clusterforum zu „KI in der Produktion“**
20. Oktober 2020, Augsburg
- **Virtueller Clustertreff Smarte Produktentwicklung**
28. Oktober 2020
- **Clusterworkshop in Kooperation mit TeleTrusT IT-Sicherheit für die Produktion - Einblicke für das Management**
29. Oktober 2020 in Dinkelsbühl
- **Virtueller Clusterworkshop zu Innovationsmethoden: Einfach mal losdenken!**
19. November 2020
- **Fachtagung Virtuelle Inbetriebnahme in der industriellen Anwendung**
22. und 23.10.2020 in Fürth

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

Handelsreg.-NR.: HRB29480
Registergericht Augsburg

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

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