



mechatroniknews

Informationen des Cluster Mechatronik & Automation



Heiko Bartschat
Leiter Cluster
Mechatronik &
Automation

Liebe Leserinnen und Leser
der mechatroniknews,

in den letzten Tagen hat sich ein Rekordsommer angekündigt. Im Konkreten meine ich die Höchsttemperaturen, die uns ob im Urlaub oder in der Heimat ganz schön zum Schwitzen brachten.

Rekordverdächtig ist aber auch der Veranstaltungssommer, den wir dieser Tage mit unserem Clustergemeinschaftsstand auf der Automatica in München einläuten. Die Leitmesse für Automatisierungstechnik hat den Fokus in Richtung Künstliche Intelligenz gerückt und wir sind mit einigen Clusterpartnern in Halle A5.332 vertreten.

Die Veranstalter greifen die Trendthemen unseres Clusters auf – von der Digitalen Transformation über KI und deren Wirkung auf das Verhältnis zwischen Mensch und Maschine bis hin zu Fragen der Nachhaltigkeit.

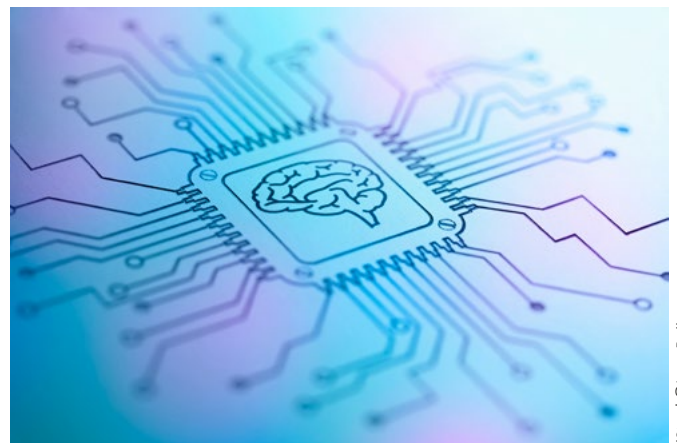
Diese Themenschwerpunkte definieren wir seit jeher in enger Zusammenarbeit mit unserem Clusterbeirat. Das Gremium konnten wir mit Experten aus ganz Bayern, aus unterschiedlichen Unternehmensgrößen und Branchen neu besetzen und nach Corona auf Einladung von Staatssekretär Roland Weigert nun auch zur konstituierenden Sitzung im Wirtschaftsministerium begrüßen.

Dass der Sommer auch hinsichtlich unserer Transfer- und Vernetzungsangebote auch inhaltlich heiß wird, werden Sie bei Lektüre dieser Ausgabe sicher erkennen. Wir versuchen, einen kühlen Kopf zu behalten und freuen uns auf Sie – z. B. als Teilnehmer:in unserer KI-Summer School, unseres Clusterforums oder des Internationalen Forum Mechatronik im September!

Herzlichst, Ihr

Transformation in die KI-Ära – Digitalisierung und intelligente Systeme

Jetzt noch anmelden zur KI Summer School!



iStock©Ivan Bajic

Das Interesse an künstlicher Intelligenz oder maschinellem Lernen hat in den vergangenen Jahren explosionsartig zugenommen. Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Überbegriff für die Fähigkeiten einer Maschine, die menschliche Art der Wahrnehmung zu imitieren, Schlussfolgerungen zu ziehen und zu kommunizieren.

In unserer dreitägigen KI-Summer School laden wir Sie ein, die Thematik in einem internationalen Umfeld mit renommierten Experten aus Augsburg und München intensiv zu diskutieren.

Die SummerSchool findet vom 13. bis zum 15. Juli 2022 im Raum Augsburg und München statt

Mehr Informationen und die Anmeldung finden Sie unter <https://www.bayern-innovativ.de/de/mechatronikakademie-uebersicht/veranstaltung/summer-school-2022>

Für Fragen steht Ihnen unser Leiter der mechatronikakademie Dr. Thomas Helfer (thomas.helfer@bayern-innovativ.de) gerne zur Verfügung.

Clusternews

SIT AM@Industry auf der EinDruck³ 2022

Nachbericht unseres Auftritts auf dem Fachforum der additiven Fertigung

Am 2. Juni fand das große Event der additiven Fertigung der Bayern Innovativ im Hotel Leonardo Royal in Nürnberg statt. In vielen Sessions auf den Gebieten der additiven Fertigung wurde die gesamte Wertschöpfungskette vom Design über den Herstellungsprozess samt Automatisierung bis zu Themen der Nachhaltigkeit betrachtet.

Nach jeweils drei 20-minütigen Fachvorträgen pro Session wurde mit den Teilnehmenden diskutiert. In den Pausen konnte man die verschiedensten Aspekte des (industriellen) 3D-Drucks weiter besprechen und neue Kontakte knüpfen. Dafür zuständig waren auch die Vertreter des Kernteams des SIT AM@Industry Prof. Dr. Christian Seidel des Fraunhofer IGCV, Peter Wirtz der enders GmbH und unser Clustermanager Dr. Benedikt Sykora. Neben unserem Informationsstand in einem der zwei Vortragsräume haben wir unser SIT auch im Rahmen eines Kurzvortrags vorgestellt. Die Ideen, wie wir unser aktives Netzwerk der industriellen additiven Fertigung aufbauen wollen, fanden breite Zustimmung was auch bei Gesprächen mit den Referierenden und Teilnehmenden zu erfahren war.

An dieser Stelle soll auf unser nächstes kostenfreies Netzwerktreffen zum Thema „Nutzung von gedruckten Betriebsmitteln und Prototypen“ am 21. Juli von 16 bis 18 Uhr beim Fraunhofer IGCV in Augsburg hingewiesen werden. Wir freuen uns, Sie in Augsburg



begrüßen zu dürfen, um gemeinsam mit Ihnen unser Netzwerk weiter auszubauen. Weitere Informationen zum SIT finden Sie hier: <https://www.bayern-innovativ.de/de/seite/sit-am>

Bei Rückfragen wenden Sie sich gerne an die Vertreter des Kernteams.

Clustertreff: KI-basiertes Recycling in der Kunststoffindustrie

Clustertreff bei Sielaff in Kooperation mit AnsWerk und IHK

Wie können vor allem Kunststoffabfälle recycelt werden, um die Umwelt weniger zu belasten? Diese Fragestellungen und weitere Themenkomplexe rund um KI-basiertes Recycling wurden im Clustertreff im Stadtschloss Herrieden bei der Firma Sielaff GmbH & Co. KG aufgegriffen.

Mehr als 40 Teilnehmende haben spannende Vorträge sowie eine ausführliche Werksführung erlebt. Der erste Vortrag von Prof. Torsten Schmidt der HS Ansbach gab einen ausführlichen Überblick über das Thema Künstliche Intelligenz und wagte zudem einen Ausblick auf die zukünftigen Anwendungen von neuronalen Netzen in Zusammenhang mit KI. Im zweiten Vortrag von Nils Genser von Gastgeber Sielaff GmbH & Co. KG, haben die Teilnehmenden erfahren, wie die Trennung von Kunststoffabfällen mit Hilfe von KI-unterstützten multispektralen Kamerasystem möglich ist. Nach einer ausführlichen Betriebsführung sprach Markus Krall von der Krall Kunststoff-Recycling GmbH über die Herausforderungen beim Recycling von unterschiedlichen technischen Kunststoffen und wie intelligente KI-Kamerasysteme die bisherigen manuellen Arbeitsvorgänge Signifikant reduzieren und beschleunigen können.

Abgerundet wurde die Veranstaltung durch drei KI-Pitches. Oliver Fuhrmann (Trevisto AG), stellte unter anderem Möglichkeiten von Datenanalysen mit KI vor, die Effizienz steigend und dadurch



energie- und ressourcenschonend sind. Martin Körner (WeSort.AI GmbH) zeigte auf, wie man die verschiedensten Arten von Abfällen durch Deep Learning Algorithmen analysieren, erkennen sowie sortieren kann. Dr. Andreas Hackner (KI-Produktionsnetzwerk) stellte das KI-Produktionsnetzwerk sowie die Vorteile von partizipierenden Unternehmen vor.

Cybersecurity in Unternehmen

Clusterworkshop ISMS bei der HEITEC AG

Das Thema Cybersecurity nimmt einen immer wichtiger werdenden Stellenwert bei den Unternehmen ein. Der Daten- und Informationsschutz ist dabei ein zentraler Punkt, der durch ein Informationssicherheits-Managementsystems (ISMS) Unternehmen nachhaltig unterstützen kann. Zusammen mit der ZD.B Themenplattform Cybersecurity fand der Clusterworkshop „Information Security Management System - zertifizierte & nachhaltige Cybersicherheit“ in Eckental beim Clusterpartner HEITEC AG statt.

Zu Beginn des Workshops zeigte Heinz Krippel vom IT-Sicherheitscluster e. V. auf, welche notwendigen Schritte unternommen werden müssen, um eine nachhaltige Cybersecurity mit Hilfe eines ISMS zu gestalten. Ekkehard Reuß beschrieb den Weg der HEITEC AG hin zur erfolgreichen ISO 27001-Zertifizierung. Dabei spielt der Culture Change, der das gesamte Unternehmen betrifft, eine wichtige Rolle. Michael Heintz, Fraunhofer AISEC, thematisierte

die produktionsorientierte IEC 62443 Normreihe und den damit verbundenen Weg zur Umsetzung anhand verschiedener Securitylevels. Joachim A. Hader von der secudor GmbH sprach von den Vorteilen und den einfachen Zugängen von Clouddiensten, warnte jedoch gleichzeitig vor den Risiken, die die Cybersecurity betreffen können und eine geplante Vorgehensweise wichtig macht. Steffen Sauerbier, eSourceONE GmbH, gab einen Überblick über den aktuellen Stand bei der Cyberbedrohung und zeigte auf, unter welchen Kriterien Cyberversicherungen aktuell Firmen durch IT-Sicherheits-Gutachten bewerten. Manfred Heer, Global Industry Consulting, zeigte, dass die Gefahr der Datenkompromittierung oft nicht von außerhalb, sondern durch die eigenen Mitarbeiter droht. Er zeigte dabei auch Maßnahmen auf, wie diese Gefahr erkannt und vorbeugend vermindert werden kann.

Besonderes Highlight des Workshops war die Werksführung mit spannenden Eindrücken in die Welt der Elektronikfertigung.

Cluster Community

Willkommen im Cluster – TG alpha GmbH

Ein weiterer Kompetenzträger in dem Bereich Digitalisierung schließt sich unserem Netzwerk an

Bei allen Digitalisierungsprojekten muss auch die Cyber Security mit bedacht werden. Die Verknüpfung dieser zwei Gebiete ist das Aufgabengebiet des aufstrebenden Unternehmens aus Deggendorf. So bietet das Dienstleistungsunternehmen nicht nur Risikoanalysen und Penetrationstests an, sondern kann Sie auch bei der Digitalisierung Ihres Flottenmanagements oder der Analyse von und dem Umgang mit Ihren Daten weiterhelfen.

Das junge Unternehmen wird sich durch Herrn Laurin Dörr, Leiter Business Development, als Regionalleiter Ost des SIT Production Security engagieren. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Herrn Dörr und seinem Unternehmen. Weitere Informationen zu den Services der TG alpha finden Sie hier: www.tgalpha.de

Experte für intelligente Systeme schließt sich wieder dem Cluster an

Willkommen zurück im Netzwerk - Institut für Software & Systems Engineering (ISSE) der Universität Augsburg

Mit dem ISSE schließt sich ein Forschungsinstitut für Softwareprojekte mechatronischer Systeme unserem Cluster an. Zu diesen Systemen gehören u.a. selbstorganisierende Systeme, eingebettete Software und Robotikanwendungen. Auch im Bereich des maschinellen Lernens bietet das Institut produzierenden Unternehmen seine Expertise an.

Wir freuen uns, mit dem ISSE ein langjähriges Clustermitglied nun als Partner in unserem Cluster willkommen zu heißen. Das Institut für Software & Systems Engineering engagiert sich bereits tatkräftig im SIT Robotik und im KI-Produktionsnetzwerk.

Szene

Digitalisierung in der Werkstoffherstellung

Clustertreff des Cluster Neue Werkstoffe am 20. September beim Fraunhofer HTL in Bayreuth

Lieferketten geraten durch internationale Krisen unter Druck. Gleichzeitig erfordern die Klimaschutzziele drastische Maßnahmen bei der Steigerung der Material- und Energieeffizienz. Neue Produkte müssen deshalb schneller und – im Hinblick auf den

Ressourcenverbrauch – zielgerichteter entwickelt sowie nachhaltiger gefertigt werden.

Die Veranstaltung des Cluster Neue Werkstoffe lädt Expert:innen

Lieferketten geraten durch internationale Krisen unter Druck. Gleichzeitig erfordern die Klimaschutzziele drastische Maßnahmen bei der Steigerung der Material- und Energieeffizienz. Neue Produkte müssen deshalb schneller und – im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch – zielgerichteter entwickelt sowie nachhaltiger gefertigt werden.

Die Veranstaltung des Cluster Neue Werkstoffe lädt Expert:innen der energieintensiven Werkstoffbranchen – z. B. aus der Keramik-, Feuerfest- und Metallindustrie sowie Ofenbauer und Werkstoffhersteller – ein, sich auszutauschen und zu vernetzen. Angesprochen werden F&E-Leiter, technische Leiter, Produktionsleiter, Entwickler sowie Mitarbeitende aus den genannten Branchen. Lernen Sie andere Teilnehmende kennen und empfehlen Sie den

Künstliche Intelligenz in der Produktion

Veranstaltung des Mittelstand-Digital Zentrums Augsburg



Möchten Sie erfahren, was sich hinter den Begriffen Artificial Intelligence, Neuronale Netze und Deep Learning verbirgt und Ihre Produktionsprozesse zukünftig smart und intelligent gestalten?

Das Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg lädt am 24. Juni 2022 alle Interessierten online dazu ein, mehr über das Thema Künstliche Intelligenz (KI) zu erfahren und die Demonstratoren im Mittelstand-Digital Mobil kennenzulernen. Die Veranstaltung findet im Rahmen des bundesweiten Digitaltags statt.

Erleben Sie, wie Sie mit Hilfe von Bilderkennung und künstlicher Neuronaler Netze Ihre Produktqualität optimieren können. Die gewonnenen Erkenntnisse können Sie direkt in die Praxis mitnehmen.

Außerdem dürfen Sie sich auf einen virtuellen Rundgang durch

das Mittelstand-Digital Mobil freuen. Dieser einzigartige Showroom-Lkw ist ausgestattet mit praxisnahen Demonstratoren rund um Industrie 4.0.

Die Besucher:innen erwarten unterschiedliche Beispiele, wie betriebliche Herausforderungen durch die Digitalisierung gemeistert werden können sowie Expert:innen, die Fragen beantworten und hilfreiche Praxistipps geben.

Zur Veranstaltung gelangen Sie über https://digitalzentrum-augsburg.de/veranstaltung/digitaltag_jun22/

Für Rückfragen steht Julia Schrandt (julia.schrandt@iis.fraunhofer.de, Mitarbeiterin im Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg) gerne zur Verfügung.

Mittelstand-Digital Zentrum Augsburg

Digitalisierung mit uns gemeinsam erleben & entdecken

Juli

5. Juli 2022, Expertennetzwerk, Augsburg
**Gesamttreffen des Expertennetzwerks
„Robotik für den Mittelstand“**
Erfahren Sie mehr

7. Juli 2022, Infoveranstaltung, Garching b. München
**Kick-off-Veranstaltung des
Mittelstand-Digital Zentrums Augsburg**
Erfahren Sie mehr

26. Juli 2022, Schulung, Garching b. München
**Schlanke Logistik – Prinzipien
der Schlanke Logistik spielerisch erlernen**
Erfahren Sie mehr

27. Juli 2022, Infoveranstaltung, Dingolfing
**Lab-Tour am Technologiezentrum PULS:
Produktivitätssteigerung mit Lean und Automatisierung**
Erfahren Sie mehr

Besuchen Sie uns auf www.digitalzentrum-augsburg.de für weitere Veranstaltungen rund um die Digitalisierung

Forschungsverbände zu „Hochtechnologien für das 21. Jahrhundert“ gesucht

Förderaufruf der Bayerischen Forschungstiftung

Wirtschaft und Wissenschaft – gemeinsame Forschung für die „Hochtechnologien des 21. Jahrhunderts“: Die Bayerische Forschungstiftung fördert im Rahmen der Hightech Agenda Bayern Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu Schlüsseltechnologien.

Im aktuellen Förderaufruf „Forschungsverbände für angewandte F&E im Zuge der Hightech Agenda Bayern“ werden bis zu fünf Forschungsverbände für Technologiebereiche wie beispielsweise Künstliche Intelligenz, nachhaltige Mobilität oder Energietechnologien der Zukunft gesucht. Pro Verbund wird ein Projektvolumen von in der Regel bis zu 2 Mio. Euro für einen Zeitraum von bis zu

drei Jahren gewährt. Bis zum 25.09.2022 werden Projektskizzen für den aktuellen Förderaufruf bei der Forschungstiftung entgegengenommen.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.forschung-innovation-bayern.de/news/foerderaufruf-forschungstiftung-2023/>

Bei Fragen hilft Ihnen Anja Groß (gross@bayern-innovativ.de) gerne weiter.

Kommende Veranstaltungen

Machine Learning – Produktion, die mitdenkt

Clusterworkshop am 5. Juli bei der Brose Fahrzeugteile SE & Co. in Coburg

Die digitale Transformation ist gegenwärtig in aller Munde und dringt auch in die Domäne der industriellen Produktion vor. Besonders die Künstliche Intelligenz (KI), mit ihrem Teilgebiet des Maschinellen Lernens, trägt viel Potenzial in sich, die Produktivität und Qualität nachhaltig zu verbessern. KI ist heute kaum noch wegzudenken für Unternehmen. Das Trendthema findet immer mehr Beachtung und birgt viele Potenziale. Von produktiven Lösungen bis hin zur Integration von Machine Learning - es ist ein spannendes Themenfeld!

Aber wie integriert man nun dieses maschinelle Lernen, also das Machine Learning in die Produktion? Welche Herausforderungen muss man von einer ersten Idee bis hin zur tatsächlichen Implementierung bewerkstelligen? Diese Fragen werden im Clusterworkshops „Machine Learning – Produktion die mitdenkt“, aufgegriffen und anhand praxisnaher und aktueller wissenschaft-

licher Beispiele anschaulich dargestellt. Darüber hinaus erwartet Sie eine interessante Werksführung sowie eine Demonstration von Machine Learning Anwendungen in den Laboren vom Gastgeber Brose.

Beim abschließenden Get-together können Sie sich bei einem kleinen Imbiss noch einmal im persönlichen Gespräch mit den Expertinnen und Experten austauschen.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie <https://www.bayern-innovativ.de/de/veranstaltung/machine-learning-jul22>

Für weitere Informationen und Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Thomas Ramming (thomas.ramming@bayern-innovativ.de, Mobil: 0160 8870973) gerne zur Verfügung.

Data Driven Transformation – Erfassen, Analysieren, Nutzen

Clustertreff am 12. Juli bei der Trevisto AG in Nürnberg

Was steckt hinter dem Trendbegriff Künstliche Intelligenz (KI)? Im Clustertreff „Data Driven Information“ werden zusammen mit der Trevisto AG verschiedene Blickwinkel rund um KI sowie andere damit verbundene Themen eingenommen. Was bedeutet es für die Zukunft, wenn Programme automatisiert geschrieben werden und immer mehr Unternehmen ihre Daten zusammen „lernen lassen“. Das Erfassen, Analysieren und Nutzen von Daten steht dabei im Fokus. Erfahren Sie dazu mehr in unserem kostenfreien Clustertreff.

Welche Rolle werden Quantencomputer im Bereich KI spielen? Wie können Prozesse intelligent analysiert werden? Das Thema „Verteiltes Lernen“ (Federated Learning) wird ebenfalls aufgegrif-

fen. Erfahren Sie in inspirierenden Vorträgen mehr darüber. Bei einem abschließenden Get-together und einem kleinen Imbiss können Sie sich mit den Expertinnen und Experten austauschen.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie unter <https://www.bayern-innovativ.de/de/veranstaltung/data-driven-transformation-jul22>

Für weitere Informationen und Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Thomas Ramming (thomas.ramming@bayern-innovativ.de, Mobil: 0160 8870973) gerne zur Verfügung.

Trends und Zukunft in Maschinenbau und Produktion

30. ASQF Automation Day am 19. Juli an der IHK Akademie in Nürnberg

Zum 30sten Mal lädt der ASQF e.V. zum #AutomationDay am 19. Juli 2022 in Kooperation mit unserem Clusterpartner infoteam Software AG ein. In mehreren spannenden Vorträgen wird über aktuelle Trends gesprochen und ein Blick in die Zukunft in Maschinenbau und Produktion geworfen.

Partner des Cluster Mechatronik & Automation nehmen kostenfrei teil.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie unter https://www.asqf.de/eventkalender/asqf-automation-day/?utm_source=LinkedIn&utm_medium=SoMe&utm_campaign=ASQF#

Für weitere Informationen und Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Thomas Ramming (thomas.ramming@bayern-innovativ.de, Mobil: 0160 8870973) gerne zur Verfügung.

Wertstrom & Materialfluss - Optimieren für die Zukunft

Clusterforum am 20. Juli bei der evosoft GmbH in Nürnberg

Aufgrund globalisierter Lieferketten und hoher Variantenvielfalt sind die Produktionsprozesse heute komplexer und herausfordernder denn je. Um sich langfristig am Markt behaupten zu können, ist es heute wichtig, Produktions- und Logistikprozesse so effizient und resilient wie möglich zu gestalten. Mangelnde Liefertreue und Kundenzufriedenheit, lange Durchlaufzeiten und hohe Produktionskosten sind oft die Folge von Problemen im Wertstrom.

Am 20. Juli 2022 laden wir Sie zum Clusterforum „Wertstrom & Materialfluss - Optimieren für die Zukunft“ bei unserem Clusterpartner evosoft GmbH in Nürnberg ein. Dort erwarten Sie spannende Vorträge aus Industrie und Forschung zu Wertstrom- und Materialflussthemem. Es wird gezeigt, wie Transparenz und Steuerung von Logistik- sowie Herstellungsprozessen verbessert werden können. Anhand von Praxisbeispielen werden Ihnen praktische und anwendernahe Lösungen zur Optimierung der Prozesse präsentiert. Freuen Sie sich auf eine interaktive Veranstaltung bei dem Sie in den Forumsprozess aktiv mit eingebunden werden.

Melden Sie sich jetzt an! Clusterpartner erhalten Vorzugspreise.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie unter <https://www.bayern-innovativ.de/de/veranstaltung/wertstrom-und-materialfluss-jul22>

Für weitere Informationen und Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Thomas Ramming (thomas.ramming@bayern-innovativ.de, Mobil: 0160 8870973) gerne zur Verfügung.

Funktionale Oberflächen – Nutzen, Eigenschaften & Möglichkeiten

Clustertreff am 21. Juli bei der RIEBL-Siebdruck GmbH in Landshut/Ergolding

Die Oberfläche eines Gegenstands ist oft das Erste, was von uns optisch und haptisch registriert wird. Durch Behandlung der Oberfläche lassen sich Produkten und Werkstoffen aus unterschiedlichsten technischen Bereichen neue funktionale Eigenschaften verleihen, was neue Anwendungsgebiete ermöglicht. Beim Clustertreff wird nicht nur auf funktionale Oberflächen für den Anwender eingegangen, sondern es werden auch die technischen Anwendungen berücksichtigt.

Beim Clusterpartner RIEBL-Siebdruck GmbH erhalten Sie durch spannende Vorträge und einer Firmenführung Einblicke, mit welchen Funktionen und Eigenschaften Oberflächen ausgestattet werden können. Beim abschließenden Get-together können Sie sich bei einem kleinen Imbiss noch einmal im persönlichen Gespräch mit den Expertinnen und Experten austauschen.

Zur Anmeldung und zu weiteren Informationen gelangen Sie unter <https://www.bayern-innovativ.de/de/veranstaltung/funktionale-oberflaechen-jul22>

Für weitere Informationen und Fragen steht Ihnen unser Clustermanager Thomas Ramming (thomas.ramming@bayern-innovativ.de, Mobil: 0160 8870973) gerne zur Verfügung.



FUTURE MECHATRONICS SAVE THE DATE

28. – 29. SEPTEMBER 2022
AUGSBURG

TERMINE

- **Machine Learning – Produktion, die mitdenkt**
5. Juli 2022 bei der Brose Fahrzeugteile SE & Co. in Coburg
- **Data Driven Transformation – Erfassen, Analysieren, Nutzen**
12. Juli 2022 bei der Trevisto AG in Nürnberg
- **30. ASQF Automation Day: Trends und Zukunft in Maschinenbau und Produktion**
19. Juli 2022 an der IHK Akademie in Nürnberg
- **Wertstrom & Materialfluss - Optimieren für die Zukunft**
20. Juli 2022 bei der evosoft GmbH in Nürnberg
- **Funktionale Oberflächen – Nutzen, Eigenschaften & Möglichkeiten**
21. Juli bei der RIEBL-Siebdruck GmbH in Landshut/Ergolding
- **Informationstag zur Wasserstofftechnologie im Augsburg Innovationspark**
1. Juli 2022, Technologiezentrum Augsburg
<https://www.technologiezentrum-augsburg.de/>
- **Clustertreff des Cluster Neue Werkstoffe:
Digitalisierung in der Werkstoffherstellung**
20. September 2022, Bayreuth
- **Zirkuläre Werkstoffe – Innovationen für die Zukunft**
6. Oktober 2022, 09:00 - 17:00 Uhr, Leonardo Royal Nürnberg, Nürnberg
<https://www.bayern-innovativ.de/de/veranstaltung/zirkulaere-werkstoffe>

Impressum

ISSN 1618-2235

Herausgeber:

Cluster Mechatronik & Automation,
Teil der

Bayern Innovativ
Bayerische Gesellschaft für Innovation
und Wissenstransfer mbH
Am Tullnaupark 8
90402 Nürnberg

Telefon: +49 911-20671-0

E-Mail: info@cluster-ma.de

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

Heiko Bartschat,

heiko.bartschat@bayern-innovativ.de