

SENSORIK-NEWS

Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



Im Fokus.

Forschungskooperationen
sichern Technologievorsprung:
Automatisierung, Leistungselektronik,
E-Mobilität

Inhaltsverzeichnis.

Sensorik-Hotspots dieser Ausgabe



Expertentreffs: Vernetzung über die Ländergrenzen hinweg birgt hohes Potenzial für Indien und Deutschland

SEITE 03



Die wichtigsten Ergebnisse der Mitgliederbefragung auf einen Blick - neue Services im Netzwerk

SEITE 16



Digitale Unterstützung: Kreative Lernwelten schaffen, Big Data und Künstliche Intelligenz im HR-Bereich

SEITE 18

MITGLIEDER IM FOKUS

Fraunhofer EMFT: Autarke Sensorknoten - Nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten	S. 03
Bertrandt: TechDays im Herbst: Neue Technologien live „erfahren“	S. 06
RoodMicrotec: Durch KMU-Förderung gut gerüstet für die „Ära 4.0“	S. 08
SENSOR+TEST: Schwerpunkt „Sensorik und Messtechnik im Industrial Internet“	S. 11

NETZWERK INTERNATIONAL

Sensorik-Netzwerk an Unternehmerreise nach Sofia beteiligt	S. 13
Indien und Deutschland: organisierte Hightech-Kooperation	S. 14

CLUSTER(ER)LEBEN

Ausblick: Mehr Transparenz und neue digitale Angebote	S. 16
Kickoff zum BMBF-Projekt CoDiCLUST:	
Mitarbeiter gestalten als „Lotsen für Digitales Lernen“ Schulungen und Lerninhalte	S. 18
HR-Forum: Die ersten Chatbots führen bereits Bewerbungsgespräche	S. 19
Cross-Clustering: Experten der Sensorik und Leistungselektronik tagen	S. 22

KURZ & KNAPP

Rund um das Sensorik-Netzwerk und Bayern	S. 23
Trend	S. 26
Förderfokus	S. 29
Aus den Hochschulen	S. 30
HR-News	S. 32
Neue Weiterbildungsangebote	S. 32
Veranstaltungsvorschau	S. 33

Autarke Sensorknoten - nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten

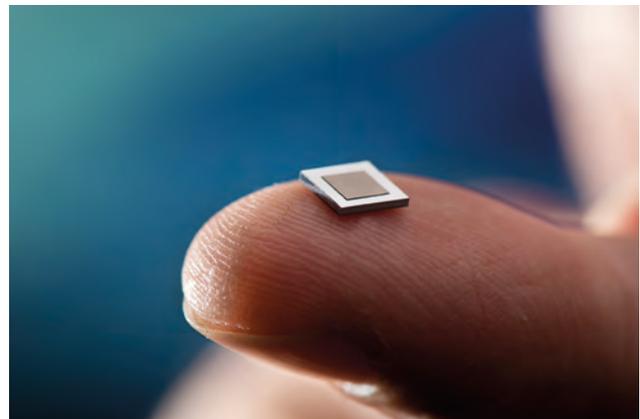
Brücken zwischen analoger und digitaler Welt bauen: im Fraunhofer-Leitprojekt ZEPOWEL arbeiten neun Institute an energieeffizienteren Mini-Sensorsystemen

MÜNCHEN. Vernetzte Sensorknoten sind im Internet of Things (IoT) die „Brückenbauer“ zwischen der analogen und digitalen Welt. Im Fraunhofer-Leitprojekt „ZEPOWEL“ arbeitet die Fraunhofer EMFT gemeinsam mit acht weiteren Fraunhofer-Instituten daran, diese Mini-Sensorsysteme deutlich energieeffizienter zu machen. Im Gespräch erläutern Prof. Christoph Kutter, Direktor der Fraunhofer EMFT und Sprecher unseres Cluster Sensorik, und Frank Vanselow, Leiter der Gruppe Circuit Design, warum das so wichtig ist.

Im Fraunhofer-Leitprojekt „Towards Zero Power Electronics“ bauen neun Fraunhofer-Institute gemeinsam eine Technologie- und Methodikplattform zur Realisierung von hochintegrierten, extrem energieeffizienten Modulen für das „Internet of Things“ (IoT) auf. Das ehrgeizige Ziel der Partner ist es, den Energie- und Ressourcenbedarf von Elektroniksystemen äußerst nachhaltig zu minimieren. Erreicht werden soll dies durch disruptive, international wegweisende Innovationen auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette: Von den Komponenten (z.B. Funk-Transceiver, Sensoren und Energiespeicher) über die Zusammenführung zu einem System (Modularisierung, Integrationsverfahren) bis hin zu den verwendeten Netzwerktechnologien. Die beteiligten Partner bringen ein großes interdisziplinäres Kompetenzspektrum ein, das von Halbleitertechnologien über Designmethoden und Integrationstechniken bis hin zur umfassenden systemischen Effizienzbetrachtung reicht. Die im Rahmen des Projekts entwickelten Lösungen sollen mithilfe der Technologieplattform auch Industriekunden auf schnellem Wege zugänglich gemacht werden.

Was sind die Arbeitsschwerpunkte der Fraunhofer EMFT im ZEPOWEL-Projekt?

Vanselow: *Wir entwickeln im Rahmen des Projekts einen hochintegrierten gravimetrischen CMOS Partikelsensor, der aus einer rauscharmen analogen Signalverarbeitung, einem mehrkanaligen, äußerst leistungsstarken Analog-Digital-Wandler und anschließender digitaler Signalverarbeitung besteht. Das Besondere ist zudem, dass wir eine Mikropumpe in das System integriert haben, die dem Sensor aktiv Umgebungsluft zuführt.*



Eine 5x5mm kleine Silizium-Mikropumpe führt dem Sensor aktiv Luft zu und verkürzt damit die Reaktionszeit erheblich. Foto: Fraunhofer EMFT / Bernd Müller

Welche Vorteile hat so ein System?

Vanselow: *Für Partikelmessungen muss man heute in der Regel 20 Sekunden bis hin zu einer Minute warten, bis ein Ergebnis angezeigt wird. Das stellt aber nicht nur die Geduld auf die Probe, sondern hat noch einen anderen Nachteil: Während der gesamten Zeitspanne ist die Elektronik aktiv und verbraucht entsprechend viel Energie. Mit der Lösung, die wir anstreben, wollen wir die Reaktionszeiten mit Hilfe der integrierten Mikropumpe auf wenige Sekunden verkürzen. Auf diese Weise lässt sich eine Menge Energie einsparen.*

Prof. Kutter: *Ich halte es vor diesem Hintergrund auf lange Sicht für durchaus realistisch, dass wir den Energieverbrauch der Mikropumpe auf einen einstelligen Milliwattbereich reduzieren.*

Warum ist das Energiemanagement so essentiell wichtig?

Prof. Kutter: Wenn zusätzliche Sensorik in elektronische Geräte integriert wird, ist die Energieversorgung abgedeckt. Das Konzept des IoT geht aber viel weiter: Es geht ja genau darum, Sensoren auch außerhalb dieser Geräte zu installieren. Die Anwendungsmöglichkeiten sind hier nahezu unbegrenzt. Funktionieren werden solche Szenarien aber nur, wenn wir den Stromverbrauch dieser Sensorik massiv senken können. Beim heutigen Energieverbrauch brauchen die Sensorknoten oft noch eine große Batterie, die einmal pro Jahr gewechselt werden muss – das ist nicht praktikabel. Die Batterie müsste mindestens 10 Jahre halten. Noch besser wäre es, den Strombedarf über Energy Harvesting zu lösen, aber da steht die Entwicklung noch sehr am Anfang.



Fraunhofer EMFT-Wissenschaftler beim IC-Design Quelle: Fraunhofer EMFT / Bernd Müller

Welche Impulse könnte das ZEPOWEL-Projekt bei IoT-Anwendungen setzen?

Vanselow: Wir demonstrieren in diesem Projekt anhand unserer Beispielanwendung, dass wir autarke Sensorknoten aufbauen können – letzten Endes funktioniert dieses Lösungsprinzip dann ja nicht nur für unseren Partikelsensor, sondern für eine Vielzahl an Sensoren, die sich für verschiedenste Zwecke einsetzen lassen. Ganz allgemein gesprochen, könnten wir damit die Sensordichte innerhalb eines gewünschten Gebietes deutlich erhöhen und dadurch wesentlich

mehr und wesentlich genauere Daten generieren – beispielsweise für Verkehrsvorhersagen.

Wie spielen die Kompetenzen der Fraunhofer EMFT im Projekt zusammen?

Prof. Kutter: Das ZEPOWEL-Projekt ist ein wunderbares Beispiel dafür, wie die vielseitigen Kompetenzen der Fraunhofer EMFT Synergien erzeugen. Wir kombinieren in unserem Arbeitspaket unsere Kompetenzen in den Bereichen Schaltungsdesign und Sensortechnologie mit denen im Bereich Mikrodosierung. Gerade im Zusammenspiel zwischen dem neuen ASIC und unserer Mikropumpe sehe ich ein großes Potenzial für viele künftige Anwendungen. Perspektivisch könnten auch unsere Kompetenzen in der 3D-Integration eine interessante Rolle für den Verbindungsaufbau spielen. Auch die Flexible Elektronik ist in diesem Kontext eine hochinteressante Technologie.



Prof. Christoph Kutter (links), Tina Möbius und Frank Vanselow im Gespräch. Foto: Fraunhofer EMFT

Zu guter Letzt: Welchen strategischen Ausblick haben Sie in Zusammenhang mit dem ZEPOWEL-Projekt für die Fraunhofer EMFT?

Vanselow: Für mich dient der Partikelsensor als hervorragender Use Case, um unser Know-how im Bereich Schaltungsdesign weiter auszubauen. Das wird es uns wiederum ermöglichen, noch komplexere Mixed-Signal-ICs zu entwickeln. Die Nachfrage nach solchen Lösungen steigt stetig, gerade im Zuge der IoT-Thematik.

Prof. Kutter: *Meine Vision ist es, Sensorlösungen im Bereich Umwelt/ Mensch für den Massenmarkt zu entwickeln. Damit meine ich nicht nur die Sensoren selbst, sondern komplette Sensorsysteme für den Einsatz im IoT. Die Elemente, die wir im ZEPOWEL realisieren, sind ein ganz zentraler Bestandteil, um solche Visionen anzugehen. Trotzdem ist das eine Mammutaufgabe, die man nicht alleine stemmen kann. Hier im Cluster gibt es eine ganze Reihe von Partnerinnen und Partnern, die sehr spannende Forschungs- und Entwicklung auf diesem Gebiet betreiben und ich denke, das Cluster bietet eine wunderbare Plattform für einen intensiveren Austausch zu diesem spannenden Thema.*



Über die Fraunhofer EMFT

Die Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT betreibt angewandte Forschung an Sensoren und Aktoren für Mensch und Umwelt. Die knapp über hundert Mitarbeitenden an den drei Standorten München, Oberpfaffenhofen und Regensburg verfügen über langjährige Erfahrung und umfangreiches Know-how in Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik. Das Technologieangebot der Einrichtung reicht von Halbleiterprozessen und MEMS-Technologien über 3D-Integration bis hin zur Folienelektronik. Diese produktionsnahen Mikrotechnologien sind die Basis für die anderen Kompetenzfelder der Fraunhofer EMFT: Innovative Sensorlösungen, sichere Elektronik und Mikrodosierung. Gerade das interdisziplinäre Zusammenspiel dieser Kompetenzen bringt zukunftsweisende Lösungen hervor. Dadurch ist die Fraunhofer EMFT bestens aufgestellt, um aktuelle Herausforderungen in den Bereichen IoT und Smart Systems zu meistern.



Fraunhofer
EMFT

KONTAKT

Frank Vanselow

Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme
und Festkörper-Technologien EMFT
Leiter Circuit Design

Tel.: +49 89 54759-320

E-mail: frank.vanselow@emft.fraunhofer.de

Website: www.emft.fraunhofer.de

KONTAKT

Prof. Dr. Christoph Kutter

Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme
und Festkörper-Technologien EMFT
Direktor

Tel.: +49 (89) 54759 - 500

E-mail: christoph.kutter@emft.fraunhofer.de

Website: www.emft.fraunhofer.de

KONTAKT

Pirjo Larima-Bellinghoven

Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme
und Festkörper-Technologien EMFT
Leitung Marketing, Kommunikation und Strategie

Tel.: +49 (89) 54759 - 542

E-mail: Pirjo.Larima-Bellinghoven@emft.fraunhofer.de

Website: www.emft.fraunhofer.de

TechDays im Herbst: Neue Technologien live „erfahren“

Bertrandt nutzt Forschungsplattform EMIL in einem Kooperationsprojekt
Präsentation der Ergebnisse im Bereich intelligente urbane Mobilität in der TechBase

REGENSBURG. Bertrandt, Mitglied des Sensorik-Netzwerks, nutzt von Mai bis September 2018 den E-Bus EMIL aus Regensburg als Forschungsplattform. Auf der Altstadttroute werden mittels LIDAR Sensorrohdaten erfasst und für zentrale Forschungsfelder wie Objekterkennung weiterverarbeitet. Diese unterstützen das autonome Fahren im urbanen Umfeld in der Zukunft. Die TechDays Ende September 2018 stellen das große Finale dar: Kunden und alle Interessierten können nicht nur eine Fahrt im EMIL machen, sondern in der TechBase Regensburg Details zu den Forschungsergebnissen erfahren. Bereits am 28. Juni 2018 sucht das Unternehmen im Zuge des Bertrandt-Innovationsforums Start-ups und Forschungsgruppen als strategische Partner mit spezifischen Kompetenzen für eine Weiterentwicklung der Technologie.

Die Idee des autonomen Fahrens ist auf Autobahnen bereits greifbar geworden. Um diese Vision auch im städtischen Kontext voranzutreiben und die Intelligenz der urbanen Mobilität auszubauen, bietet der E-Bus EMIL in Regensburg eine Forschungsplattform für Innovationen im Live-Betrieb. Ausgestattet ist der Elektrobus der Firma Rampini Carlo S.p.A u.a. mit Laserscannern, einem globalen Navigationssatellitensystem (GNSS) sowie mehreren 3D-LIDAR-Sensoren. Bertrandt nutzt als Projektpartner und Mitglied des E-Mobilitätsclusters Regensburg die Chance, diese Plattform bis Herbst 2018 für einen breiten Kompetenzaufbau zu nutzen. Insbesondere Themen wie die dynamische Objekterkennung z.B. von Fußgängern oder Radfahrern mit Machine Learning, LIDAR-Bildverarbeitung, Datenübertragung und Lokalisierung werden in diesem Projekt von Bertrandt in einem interdisziplinären Team bearbeitet. Erfahrene Kooperationspartner wie Microsoft (Azure Cloud), Quanergy und NovAtel (Hardware) sowie Rohde & Schwarz (Cyber Security) arbeiten daran ebenfalls mit.



Bei einer Rundfahrt im EMIL können Teilnehmer der TechDays neue urbane Mobilität erleben. Quelle: Stadtwerke Regensburg

Für Christian Ruland, Standortleiter von Bertrandt in Regensburg, hat dieses Forschungsprojekt einen klaren Mehrfachnutzen: „Recruiting, Weiterbildung, Akquise – wenn wir an der Zukunft des autonomen Fahrens mitarbeiten können, macht uns das als Arbeitgeber interessant. Zugleich suchen unsere Kunden dieses spezielle Know-how, das wir dank solcher Projekte im Portfolio haben.“

Das große Finale: TechDays am 27. und 28. September 2018 in Regensburg

Mit den TechDays am 27. und 28. September in der TechBase macht Bertrandt Kunden und Interessierten zugänglich, was das Projektteam in den Monaten zuvor erarbeitet hat. Im Zuge einer Fahrt im EMIL können Teilnehmer live erfahren, welche Fortschritte die Arbeit des Projektverbundes im Bereich dynamischer und statischer Objekterkennung gebracht hat. Die Partner werden ebenso die Erfahrungen bezüglich der Datenübertragung im innerstädtischen Bereich schildern.

Im Nachgang zu der Rundfahrt im EMIL rückt der Mehrwert der Sensorrohdaten für die Bildverarbeitung oder das Maschinelle Lernen in den Mittelpunkt der Expertendiskussionen. Raum für Austausch und Wissenstransfer bietet zudem die begleitende Fachausstellung, auf der sich neben den involvierten Partnern wie Microsoft, NovAtel, Quanergy, das bayerische Sensorik-Netzwerk und das Cluster E Mobilität präsentieren.

Die TechDays richten sich nicht nur an Fachexperten im Bereich der Mobilität. Willkommen sind alle Besucher – von klein bis groß. Dank eines Programms für Kinder am Freitagnachmittag können sich Eltern auf fachliche Inhalte des Tages konzentrieren.

Innovationsforum im Juni: Start-ups und Forschungsgruppen gesucht

Start-ups und Forschungsgruppen, die Spezialisten u.a. aus den Gebieten 3D Bildverarbeitung, Objekterkennung, Maschinelles Lernen, Algorithmen zur Lokalisierung, Technologien aus der Robotik sowie Pathfinding/Trajektorienberechnung können sich für das Bertrandt-Innovationsforum „Intelligente urbane Mobilität“ im Rahmen des 7. Bayerischen Innovationskongresses am 28. Juni per E-Mail (monika.schleissing@de.bertrandt.com) bewerben.

bertrandt



KONTAKT

Ulrich Haböck

Bertrandt Ingenieurbüro GmbH
Teamleiter

Tel.: +49 (8458) 3407 - 0

E-mail: ulrich.haboeck@de.bertrandt.com

Website: www.bertrandt.com



PDF

Mehr Informationen finden Sie [hier](#).

Der BAM TechDay



Treffen Sie Spezialisten aus den Bereichen Medizintechnik, Industrie 4.0 und der Zerspanungstechnik. Es erwarten Sie spannende Vorträge und technische Highlights u.a. von Kuka Roboter, Solidworks CAD und dem Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung.



Montag, den 02.07.2018

Dr.-Müller-Straße 26 in 92637 Weiden!

Mehr Information unter: <http://techday.bam.group>

Durch KMU-Förderung gut gerüstet für die „Ära 4.0“ Sicherung des internationalen Technologievorsprungs und Arbeitsplätze für die Region RoodMicrotec arbeitet in vier laufenden F&E-Projekten an der Zukunft

NÖRDLINGEN. Um den Technologievorsprung trotz knapper Ressourcen zu erhalten, können KMU Fördermittel nutzen. Viele KMU scheuen sich jedoch davor diese zusätzliche Finanzierungsquelle in Anspruch zu nehmen, sei es aus mangelnder Erfahrung mit administrativen Prozessen oder schlichtweg aus Unkenntnis bzgl. der vielfältigen Fördermöglichkeiten. Unser Netzwerk-Mitglied RoodMicrotec ist ein gutes Beispiel dafür, wie die Angebote von EU, Bund und Land erfolgreich genutzt werden können, um sich für den internationalen Wettbewerb zu rüsten. Mit seinen State-of-the-Art-Technologien arbeitet das Nördlinger Unternehmen seit Jahren in Forschungs- und Entwicklungsprojekten an der Zukunft mit. Derzeit ist RoodMicrotec an vier geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten beteiligt. Neue Lösungen u.a. für die Automatisierung und Leistungselektronik werden zu den Ergebnissen dieser Arbeit zählen.

Insbesondere in der Sensorik-Branche zählen kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu den Vorreitern des technischen Fortschritts, stehen dadurch jedoch auch vor der täglichen Herausforderung, diesen Vorsprung bei knappen Ressourcen – personell wie auch finanziell – zu erhalten. Diese Knappheit lässt jedoch das Risiko für einen Invest in Forschung und Entwicklung wiederum steigen. EU, Bund und Länder bieten daher finanzielle Unterstützung in Form von Fördermitteln an, um wettbewerbssichernde F&E-Bemühungen auch in den KMU hochzuhalten. Dass diese Finanzierungsquellen gut zur Unternehmensstrategie passen, zeigt RoodMicrotec.

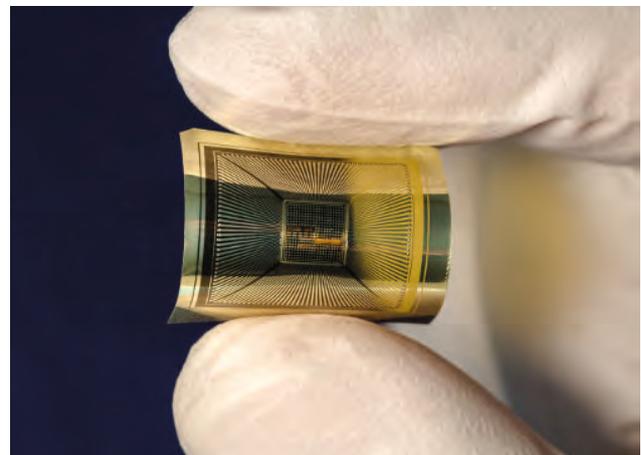
„RoodMicrotec möchte durch die Teilnahme an Förderprojekten Technologien schaffen, die zum einen Wettbewerbsvorteile gegenüber anderen Firmen bieten und zum anderen neue Arbeitsstellen in der Region schaffen“, erklärt Dieter Schreiber, Sales and Marketing Director des Unternehmens. Mit rund

100 Mitarbeitern ist das Unternehmen aus Nördlingen und Stuttgart seit 45 Jahren als verlässlicher Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für die Elektronikindustrie auf dem Markt tätig. Die Kunden kommen dabei vorwiegend aus den Branchen Industrial, Automotive, Healthcare und HiRel/Aerospace.

Dünne, autarke und sichere Foliensysteme Herstellung von intelligenten Etiketten

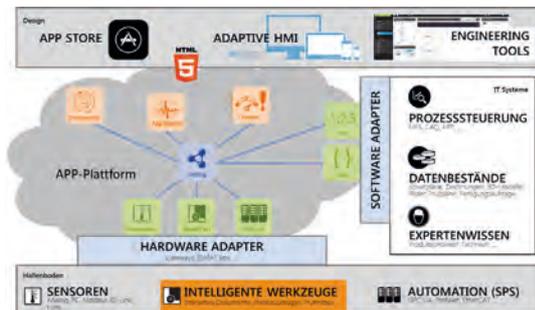
RoodMicrotec verfügt z.B. über umfangreiches Know-how für die physikalische und elektrische Analyse von flexiblen Leiterplatten, entwickelt Qualifikations- und Zuverlässigkeitsmethoden für die flexiblen Folien und erarbeitet Fehleranalyse-Methoden für gedünnte, eingebettete ICs sowie deren Aufbau- und Verbindungstechnik. Dieses Expertenwissen bringt das Unternehmen im Forschungsprojekt „ParsiFAL 4.0 – Erforschung dünner, autarker und sicherer Foliensysteme für Automatisierungslösungen“ ein.

Ziel hiervon ist, wie der Titel schon verrät, die Realisierung von dünnen, flexiblen Folien mit integrierten ICs und Leiterplatten für Sensoren, Microcontroller, Funkschnittstellen und einer Energy Harvesting-Komponente, um daraus zum Beispiel „intelligente“ Etiketten herzustellen.



Folienbasierte Elektroniksysteme zur Erfassung, Verarbeitung und drahtlosen Kommunikation von Daten ermöglichen kostengünstige intelligente Automatisierung in der Industrie 4.0. Quelle: ©IMS CHIPS

Im Projekt ScaleIT widmet sich das Unternehmen der Entwicklung praktikabler Industrie-4.0-Lösungen, die für Großunternehmen bis hin zu Kleinunternehmen einsetzbar sind. „Industrie 4.0 bedeutet, dass die Produktion einen hohen Grad an Automatisierung aufweist und die Infrastruktur intelligent vernetzt ist. Derzeit gibt es immer noch bei den meisten Unternehmen viele manuelle Prozesse in der Produktion. Deshalb wollen wir mit unseren Partnern im Projekt ScaleIT verschiedene Lösungen im Bereich Industrie 4.0 erarbeiten und diese dem Markt zur Verfügung stellen“, erzählt Jonas Singh-Pervaiz, Fördermittelmanager bei RoodMicrotec. „Die Aufgabe von RoodMicrotec ist es, intelligente Prüfmittel zu entwickeln und Prozesskonzepte für die IT-Infrastruktur zu erstellen“.



Schematische Darstellung der skalierbaren Plattform für Industrie-4.0-Anwendungen auf dem Shopfloor. Quelle: ScaleIT

EuroPAT-MASIP stärkt die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Player auf dem Weltmarkt

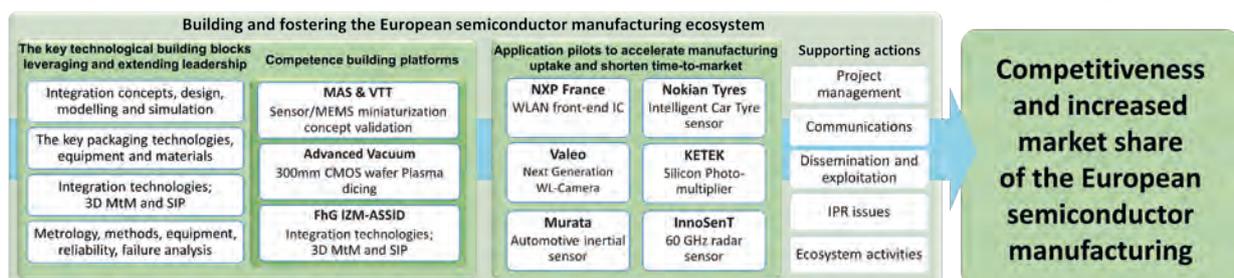
Das Förderprojekt „EuroPAT-MASIP – Entwicklung innovativer Prozesse für komplexe Elektroniksysteme“ umfasst die Entwicklung von anwendungsspezifisch integrierten Schaltungen (ASICs) für ein MEMS-Gyroskop sowie einen Bildsensor und Hochfrequenz-ASICs. RoodMicrotec unterstützt das Projekt mit elektrischen Tests, Qualifikations- und Zuverlässigkeitstests sowie einer Fehler- und Technologieanalyse. „Mit der Teilnahme möchten

wir unser bestehendes Know-how in allen diesen drei Bereichen verbessern und erweitern“, erklärt Singh-Pervaiz. „Durch das Projekt soll die europäische Wettbewerbsfähigkeit in der Elektronikindustrie gegenüber den asiatischen und amerikanischen Märkten verbessert werden.“

In „GaNScan – Kartografie und Modellierung von GaN/Si-Wafern für Leistungselektronik-Anwendungen“ erforschen und entwickeln die Projektpartner elektrische Mess- und Kartografierungsprozesse für Galliumnitrid (GaN)-basierte Bauelemente auf GaN/Si-Wafern. „Im Moment steht die GaN-Technologie vor der Industrialisierung im Bereich der Hochfrequenz- und Leistungselektronik. Für diesen Fall werden in Zukunft qualifizierte Test- und Zuverlässigkeitsprozesse für die GaN-Technologie benötigt“, schildert Singh-Pervaiz. RoodMicrotec und seine Projektpartner befinden sich derzeit in der Anfangsphase des Projekts. Es wurde bereits die Spezifikation der Hardware erarbeitet. Als nächster Schritt steht die Prozessierung der Wafer an.

Langjähriges und fundiertes Experten-Know-how: Basis der F&E-Projekte

Das u.a. für diese Forschungsprojekte benötigte Experten-Know-how steht insbesondere in den zwei Abteilungen Qualifikation sowie Fehler- und Technologieanalyse zur Verfügung. Beide sind feste Bestandteile des umfangreichen Portfolios von RoodMicrotec. Das Experten-Team der Fehleranalyse besteht aus 16 Mitarbeitern mit Physikern, Elektroingenieuren, Metallographen und physikalisch-technischen Assistenten. Mit modernstem Equipment wird dabei in Nördlingen gearbeitet. Expertise besitzt das Team u.a. in den Bereichen Röntgenmikroskopie, Röntgencomputertomographie und



Übersicht der Technologieblöcke in Verbindung mit Forschungs- und Anwenderfällen, an denen RoodMicrotec beteiligt ist. Quelle: EuroPAT-MASIP

Ultraschallmikroskopie, Materialuntersuchungen, wie Metallografie, Messung ionischer Verunreinigungen, REM und EDX-Spektroskopie sowie Farbeindringungsprüfungen. Dienstleistungen rund um integrierte Schaltkreise bis hin zur bestückten Platine (Technologiebewertung, Fehleranalyse, DPA, FIB und Originalitätsprüfungen) ergänzen das Kompetenzspektrum.

Gerade beim Aufbau von neuartigen elektronischen Baugruppen ist eine kompetente Fehleranalyse von großer Bedeutung: Sie unterstützt die Entwicklung und verkürzt die Durchlaufzeiten bis zur Industrialisierung. Das Spektrum möglicher Ausfallursachen bei Leiterplatten und elektronischen Bauteilen ist groß. Durch steigende Miniaturisierung und Komplexität elektronischer Schaltungen erhöht sich in deutlichem Maße die Wechselwirkung der Bauteile, Materialien und Verbindungstechnik untereinander. Dies hat zur Folge, dass vermehrt bei Ausfällen das Bauteil nicht die Ursache, sondern das Opfer ist. Eine traditionelle Ausfallanalyse am Bauteil führt daher immer weniger zum Erfolg. Zur ganzheitlichen Betrachtung gehören daher auch die Beurteilung der Fertigung, des Einsatzgebietes und der Umweltbedingungen. Dies setzt voraus, dass der Anwender in den Untersuchungsablauf mit einbezogen werden muss, um detaillierte Informationen bezüglich der Bauteilhistorie zu erhalten.

Qualifikation nach Kundenspezifikation und internationalen Branchenstandards

Die Qualität und Zuverlässigkeit eines Bauteils und einer Baugruppe kann nur durch eine sorgfältige und genau auf die Applikation abgestimmte Qualifikation vor Beginn der Produktion gewährleistet werden. Basierend auf den Belastungen (Temperatur, Feuchte, Vibration etc.) und anderen Umwelteinflüssen sowie Beanspruchungen des Produkts im realen Einsatz wird ein „Mission Profile“ erstellt, das in den Qualifikationsplan mündet. Dieser richtet sich nach den internationalen Branchenstandards wie AEC-Q 100/101/200, ESCC, MIL-STD 883/202, JEDEC, TELCORDIA GR, IEC. Als Dienstleistungen hat RoodMicrotec hier z.B. Life-Test, Monitoring-Burn-In,

elektrische, klimatische und mechanische Stresstests im Portfolio. Über die üblichen vorgenannten standardisierten Tests hinaus geht die Betrachtung der Robustheit des Bauteilelementes. Hierfür werden mögliche Anwendungsfälle außerhalb des Normalbetriebes berücksichtigt (Robustness Validation).

Um einen Serienstarttermin mit qualifizierten Produkten wie geplant realisieren zu können sei ein Vorlauf von drei bis sechs Monaten für die Durchführung einer Qualifikation laut Singh-Pervaiz nötig, „sofern keine Änderungsschleifen realisiert werden müssen“. Die für die Qualifikation und den späteren Serientest nötige Testsoftware wird durch das eigene, erfahrende SW/HW-Entwicklungsteam bei Rood Microtec erstellt. Je nach Kundenanforderung kann der Serientest dann für Wafer oder gehäuste Ware, z.B. im automobilen Temperaturbereich, durchgeführt werden. Neben den einzelnen Tests übernimmt RoodMicrotec auch das gesamte Supply Chain Management für ASICs des Kunden – von der Organisation des Verpackens der Chips in Plastikgehäuse in Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern aus Fernost und der ganzen Logistik bis hin zur Auslieferung der ASICs.



Weitere Details zu RoodMicrotec können Sie auch in den [Sensorik-News 70](#) nachlesen. Persönlich kennenlernen können Sie RoodMicrotec auch auf unserem Gemeinschaftsstand bei der SENSOR+TEST. (Mehr dazu auf der nächsten Seite.)



KONTAKT
Dieter Schreiber

Sales and Marketing Director
RoodMicrotec GmbH

Telefon: +49 (9081) 804 - 141
Mail: dieter.schreiber@roodmicrotec.com
Web: www.roodmicrotec.de

Schwerpunkt „Sensorik und Messtechnik im Industrial Internet“ 17 Mitglieder des Sensorik-Netzwerks auf der SENSOR+TEST anzutreffen

REGENSBURG/NÜRNBERG. Die digitale Transformation erfordert ein Neudenken von etablierten Produktionsabläufen, Dienstleistungen und Wertschöpfungsketten. Die Verknüpfung von Sensorik und Messtechnik mit cyber-physischen Systemen im Industrial Internet spielt dabei eine entscheidende Rolle. Sensoren, Mess- und Prüfsysteme übertragen die realen Zustände der analogen Welt in die digitalen Daten der Industrie 4.0 und des Internet of Things. Die SENSOR+TEST vom 26. bis 28. Juni 2018 in Nürnberg adressiert diese Entwicklung nicht nur mit dem Sonderthema der Messe „Sensorik und Messtechnik im Industrial Internet“, sondern darüber hinaus auch mit dem Themenpark „Digitale Transformation“. Wie in den vergangenen Jahren wird das Cluster Sensorik mit einem großen Gemeinschaftsstand vertreten sein: 17 Mitglieder und Partner unseres Netzwerks präsentieren vor Ort ihre neusten Entwicklungen und freuen sich auf Ihren Besuch in Halle 1 (Standnummern 324 und 429).

Unsere Mitaussteller im Überblick – folgende Unternehmen und Institutionen freuen sich auf Ihren Besuch:



Broadcom Limited

- » Fully integrated TOF Sensors with
 - high ambient light suppression
 - high dynamic range
 - fast measurement framerate and
 - high precision



Chips 4 Light GmbH

- » Distributor für LED-Chips, Detektoren, Laserdioden
- » Entwicklung kundenspezifischer LEDs und LED-Module
- » In-house LED Chip Sorting nach Kundenspezifikation
- » Charakterisierung von Laserdioden



CSA Group Bayern GmbH

- » eines der größten und modernsten Prüflabore Europas, von zahlreichen Stellen akkreditiert
- » umfangreiche Produktprüfung und -zertifizierung in verschiedensten Bereichen
- » EMV- und Umweltprüfungen
- » internationale Zulassungen
- » starkes globales Netzwerk, schnelle Reaktionszeiten sowie fundierte, internationale Marktexpertise



Fraunhofer EMFT

- » Biosensorik, Chemische Sensorik, Gassensorik
- » Sensorik auf flexiblen Substraten
- » Sensorsysteme für IoT
- » Strömungssensorik
- » Transducertechnologien



Infineon Technologies AG

- » Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Halbleiter- und Systemlösungen
- » Fokus: Automobil- und Industrieelektronik, mobile Geräte, Hochfrequenzanwendungen und hardwarebasierte Sicherheit



inno-spec GmbH

- » Optische Messsysteme für die Prozess- und Laboranalytik
- » Hyperspectral Imaging von UV bis VIS, NIR bis MIR
- » Diodenzeilen-Spektrometer auf Komponenten- und Systemebene
- » OEM-Komponenten: Spektrographen, Kameras usw.
- » Beleuchtung und Zubehör



Q-Tech Roding GmbH

- » Nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor mit klimatisierten Messräumen
- » CT-basierte, taktile und optische Vermessung und Analysen von Bauteilen
- » Kontur- und Rauheitsmessung
- » Optische 3D-Scans
- » Reverse Engineering



OTH Regensburg/ Sensorik ApplikationsZentrum

- » Spurenanalytik in Gasen und Flüssigkeiten
- » Mikrooptoelektromechanische Sensorsysteme
- » Modulare Elektronikplattformen
- » komplexe Auswertalgorithmen
- » Multifunktionales Sensorpackaging



Sensorik Bayern GmbH

- » Innovationsmanagement
- » Kooperationsprojekte
- » Sensoren und Sensorsysteme



SYSTEMA GmbH

- » Software-Spezialist für die diskrete, digitale Fertigung
- » Systemintegration, Automatisierung und Optimierung von Fertigungsprozessen
- » Anlagenintegration, MES und fertigungsbezogene Business Intelligence



Technologie Campus Cham

Technologie Campus
Cham

- » Mechatronik für digitale Fertigung 4.0
- » Prozessoptimierung durch AR und VR
- » Cobot-Konzepte
- » Assistenzsysteme für medizinische Anwendungen
- » Bachelorstudium Mechatronik-digitale Produktion



Technologie Campus Teisnach

- » Sensorik für Industrie 4.0
- » Erforschung neuer Materialien
- » Entwicklung von adaptiven Aufbau- und Verbindungstechniken
- » Integration von Sensorsystemen
- » F&E-Partner im Bereich Sensoranwendungen



KONTAKT Anja Sloet

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
Projektleiterin

Tel.: +49 941 630 916 - 23
E-mail: a.sloet@sensorik-bayern.de
Website: www.sensorik-bayern.de

RoodMicrotec GmbH



- » Unabhängiger Dienstleister für qualitätssichernde Maßnahmen in der Elektronik
- » eXtended Supply Chain Management für ASICs
- » Soft- / Hardware-Entwicklung
- » Test von Wafern und gehäuseten ICs
- » Qualifikation nach int. Standards
- » Fehler-/Technologieanalyse

Solnovis GmbH



- » Experte für Entwicklung, Zulassung und Produktion von Systemen und Geräten für Medizintechnik
- » Kernkompetenzen: Optik, LED und Lasertechnologie

SpectroNet –



International Collaboration Cluster

- » Photonische Messtechnik
- » Qualitätssicherung
- » Forschung & Entwicklung, Aus- und Weiterbildung
- » Digitale Informations-, Kommunikations- und Kollaborationsplattform
- » Projektakquise und Projektmanagement

Stadt Regensburg –



Amt für Wirtschaft und Wissenschaft

- » Produktions- und technologieorientierter Wirtschaftsstandort (150.000 Einwohner | über 142.000 Arbeitsplätze)
- » Kompetenzschwerpunkte im Bereich Automobilbau, Energietechnik, Elektrotechnik, IKT, Life Sciences und Sensorik

Weber GmbH



- » Prüfzentrum: Umweltsimulationen
- » Akkreditiert nach DIN EN ISO 17025
- » Prüfstandbau: ansteuern, überwachen, messen
- » NI Alliance Partner
- » Embedded Software Entwicklung: entlang des V-Modells

SPS-Gemeinschaftsstand
SENSOR+TEST
Nürnberg | 26.06. - 28.06.2017
Halle 1 | Standnummern 324 und 429

Sensorik-Netzwerk an Unternehmerreise nach Sofia beteiligt Besuch bei ATM: Wirtschaftsdelegation informiert sich über Leistungsspektrum des Boxbuilding-Spezialisten – neue Kooperationsmöglichkeiten mit Bulgarien gesucht

BAYERN/SOFIA. Der bayerische Wirtschaftsminister Franz Josef Pschierer reist mit einer Wirtschaftsdelegation Anfang Juni 2018 nach Bulgarien. Auf dem Programm: ein Besuch bei unserem Netzwerkmitglied ATM Electronics Ltd., Spezialist für Bestückung elektronischer Flachbaugruppen, Montage von Baugruppen und Systemen. Ziel der Reise nach Sofia und Stara Zagora ist es, die bayerisch-bulgarischen Wirtschaftsbeziehungen zu intensivieren und neue Felder der Zusammenarbeit zu identifizieren.

Das bayerisch-bulgarische Handelsvolumen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen. Allein von Januar bis September 2017 ist es im Vergleich zum Vorjahr um 14,5 % auf 847,3 Mio. Euro gestiegen. Vor allem die Bereiche IT, Umwelttechnologie sowie Maschinen- und Anlagenbau bieten für die bayerische Wirtschaft vielfältige und interessante Geschäftsmöglichkeiten. Potenzial bietet neben Sofia auch das dynamische Stara Zagora. Es gehört zu den größten Städten Bulgariens, ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt, ein Universitätszentrum und bedeutendes Industriezentrum mit zahlreichen Forschungs- und Kultureinrichtungen. Die wirtschaftliche Gesamtlage in Bulgarien ist stabil, die Unternehmen im Land blicken optimistisch in die Zukunft. 90 % der Investoren würden Bulgarien wieder als Investitionssandort wählen. Niedrige Arbeitskosten, eine niedrige Steuerbelastung, gute Fremdsprachenkenntnisse der Bevölkerung, umfangreiche EU-Strukturfondsmittel und die strategisch günstige Lage an der Grenze zwischen Europa und Asien machen Bulgarien für Investoren attraktiv. Die amtierende Regierung hat sich darüber hinaus zum Ziel gesetzt, die Rahmenbedingungen für Investoren weiter zu verbessern. Eine verlässliche und stabile Wirtschaftspolitik und eine verstärkte Bekämpfung der Korruption sind vordringliche Ziele.



Anfang Juni 2018 werden sich zahlreiche bayerische Unternehmer von diesem Potenzial einen Eindruck vor Ort verschaffen. Teilnehmer der Reise kommen vor allem aus den Branchen IT, Maschinen- und Anlagenbau sowie Umwelttechnologie. Dr. Hubert Steigerwald wird zudem die Mitglieder des Sensorik-Netzwerks auf dieser Reise vertreten. Die Gespräche mit Entscheidungsträgern aus Staat und Kommune, Wirtschaft, Kammern und Unternehmerverbänden sollen zu einer weiteren Intensivierung der bayerisch-bulgarischen Wirtschaftsbeziehungen beitragen und neue Felder der Zusammenarbeit erschließen. Unternehmensbesuche runden das Programm der Delegation ab.



Auf einen Besuch der Delegation kann sich auch unser Netzwerkmitglied ATM Electronics Ltd. in Sofia freuen. ATM-Produkte mit integrierten elektronischen Komponenten finden sich in verschiedensten Endprodukten der Branchen Automotive, Elektronik oder dem Maschinen- und Anlagebau wieder. Zum Einsatz kommen dabei vor allem Strom- und Temperatursensoren. Mehr Details über den Spezialisten für SMF und THT finden Sie auch in den [SENSORIK-NEWS 66](#).

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Energie und Technologie



Indien und Deutschland: organisierte Hightech-Kooperation

Round-Table-Konferenz: Wirtschaftsförderprogramm MIIM fokussiert auf Elektroniksektor

MicroGenesis zeigt erfolgreichen Weg für grenzübergreifenden Technologietransfer

REGENSBURG/INDIEN. Die indische Wirtschaft ist heute eine der am schnellsten wachsenden Wirtschaftszonen weltweit. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen scheuen sich hierzulande jedoch noch vor einem Markteintritt. Akteure zusammenzuführen und Brücken für neue Kooperationen zu schlagen, zählt zu den Hauptaufgaben der SPS. Im Zuge einer Round-Table-Konferenz erläuterte der indische Generalkonsul Sugandh Rajaram Vertretern des bayerischen Sensorik-Netzwerks historische und kulturelle Hintergründe sowie die derzeitigen Bestrebungen der Regierung, Prozesse rund um die internationalen Kooperationen zu professionalisieren. Mit Manoj Tharian, dem Geschäftsführer der MicroGenesis TechSoft GmbH (MicroGenesis) aus München, war auch ein Mitgliedsunternehmen als Best Practice zugegen. Als Erfahrungsträger legte er die Vorteile der Zusammenarbeit mit indischen Partnern dem Unternehmerkreis anschaulich dar. Hauptsitz des IT-Spezialisten ist im indischen Silicon Valley Bangalore. Vor gut zwei Jahren hat er einen Standort in München eröffnet mit dem Ziel, den grenzübergreifenden Technologietransfer zu fördern.

Mit der Initiative „Make in India Mittelstand“ (MIIM) will die indische Regierung ausländischen Investoren den Zugang zum indischen Markt erleichtern. Das Förderprogramm unterstützt bereits seit zwei Jahren erfolgreich mehr als 80 deutsche Klein- und Mittelstandsunternehmen und ermöglichte ein Investitionsvolumen von über 700 Millionen Euro. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Elektroniksektor. Hier sind die Potenziale, die der indische Markt verspricht, besonders relevant für Hightech-Firmen, wie sie im bayerischen Sensorik-Netzwerk anzutreffen sind. 65 Prozent des Bedarfs an Elektronikprodukten in Indien werden derzeit über Importe gedeckt. Von der Regierung angestoßene Unternehmungen, vorteilhafte Richtlinien



bezüglich ausländischer Direktinvestitionen, starke Binnennachfrage und steigende Herstellungskosten in anderen Hauptsektoren der Fertigungsbranche fördern das Potenzial im Bereich der Elektronik im indischen Markt. Der Status quo der Industrie, die Wachstumstreiber und regulatorische Infos rund um den Standort Indien waren u.a. Gegenstand der Erläuterungen des indischen Generalkonsuls Sugandh Rajaram.

Abbau von Hürden: Infrastruktur verbessert und Steuersystem deutlich vereinfacht

In seinen Ausführungen betonte der Generalkonsul jedoch auch die Bedeutung der interkulturellen Aspekte bei einer Kooperation mit Indien. Nicht nur klassische wirtschaftliche Kennzahlen gelte es zu beachten, sondern vielmehr auch die Historie, demografische und politische Entwicklungen. „Die indische Regierung bemüht sich seit geraumer Zeit mit Nachdruck darum, Markteintrittsbarrieren abzubauen“, so Rajaram. Verbesserungen seien mittlerweile insbesondere im Bereich der Infrastruktur sowie einer Vereinfachung des Steuersystems zu erkennen. Die Situation ist nicht mehr vergleichbar mit der vor ein paar Jahren, Transparenz und Nutzerfreundlichkeit seien enorm gestiegen. Dass diese Bemühungen fruchten, zeigt der massive Anstieg der Investition in das aufstrebende Land.

Vom IT-Hub Bangalore nach München – Konzentration auf E-Health und Automotive

Vorbehalte abzubauen, gemeinsam Hürden zu nehmen – hierfür bedarf es Vorreiter, die mit gutem Beispiel vorangehen und beide Seiten motivieren. Manoj Tharian, Geschäftsführer der MicroGenesis TechSoft GmbH, ist einer dieser Treiber für die länderübergreifende Zusammenarbeit, bewusst geht er „über die Grenze“. Von Unternehmer zu Unternehmer sprach er daher bei der Round-Table-Konferenz. Der Softwarespezialist ist mit seiner Firma seit gut einem Jahr Mitglied im Sensorik-Netzwerk. Ursprünglich beheimatet ist das Softwareentwicklungs- und Testingservice-Unternehmen in Bangalore, Indiens größtem IT-Hub. Am Hauptsitz sind dort etwa 140 Mitarbeiter beschäftigt. Vor gut zwei Jahren hat das Unternehmen mit

Hauptsitz in Bangalore auch in München einen Standort eröffnet. Für diese Entscheidung nahm es sich zwei Jahre Zeit, in der u.a. eine intensive Marktstudie durchgeführt wurde. Es richtet sich mit seinen Anwendungen und Services im IoT-Bereich vor allem an Unternehmen der Medizintechnik und des Automotive-Bereichs. „Diese Branchen sind in München konzentriert anzutreffen“, so Tharian. Prozesse und Systeme hat MicroGenesis bereits so optimiert, dass eine nahtlose Zusammenarbeit über verschiedene Regionen hinweg problemlos möglich ist. Das Team in München besteht derzeit aus fünf Softwareentwicklungsexperten – ein weiterer Aufbau ist zu erwarten. Tharian sieht viele Synergien aus der verstärkten Zusammenarbeit beider Länder: „Hier kann eine Win-win-Situation entstehen, wenn wir unsere Technologien gegenseitig zur Verfügung stellen.“



Detaillierte Berichterstattung über MicroGenesis finden Sie in den Sensorik-News 74.



KONTAKT
Manoj Tharian

MicroGenesis TechSoft GmbH
Geschäftsführer

Tel.: +49 (89) 304 090 161
E-mail: manoj@mgtechsoft.com
Website: www.mgtechsoft.com



Ausblick: Mehr Transparenz und neue digitale Angebote
SPS reagiert auf die Ergebnisse einer Umfrage zu den Services im Sensorik-Netzwerk BAYERN. Ein Netzwerk lebt von seinen Mitgliedern. Ohne den regelmäßigen Austausch mit seinen Akteuren ist zielgerichtete, gute Netzwerkarbeit daher nicht denkbar. Wichtige Informationen für die Ausgestaltung unseres Dienstleistungsportfolios erhalten wir in unserem Sensorik-Netzwerk bei regelmäßigen Besuchen bei Mitgliedern und Partner vor Ort sowie in den Gesprächen bei Fachforen, Fachkreisen und Praktikertreffs. Ergänzend hierzu haben wir im Rahmen einer Online-Umfrage Feedback zu unseren Angeboten und Leistungen aufgenommen. Auch dem Leserkreis der Sensorik-News präsentieren wir gerne die wichtigsten Ergebnisse und Erkenntnisse zu unseren vier Service-Schwerpunkten:



NETZWERKEN

INFORMATION / KOMMUNIKATION MIT UND IM NETZWERK

... Mitglieder praktizieren einen Online- und Offline-Mix, persönlicher Austausch wird bevorzugt (sowohl mit dem Netzwerkmanagement als auch mit anderen Mitgliedern),

... angeregt wird auch, neue Medien stärker einzubinden, im Vordergrund stehen dabei Infos über Foren, Qualifizierungsangebote und Messen.



TECHNOLOGIE

... v.a. Unterstützung beim Technologie-Roadmapping ist gefragt bei den Mitgliedern. Zudem von hoher Bedeutung: das Angebot „Entwicklung innovativer Sensorkonzepte/-systeme“ durch die Sensorik-Bayern GmbH, das Mitglieder künftig jedoch noch stärker, u.a. auch als Beratungsleistung nutzen können.



MARKETING

... Mailings, Sensorik-News, Website sind für Mitglieder wichtig und werden am häufigsten genutzt.



ORGANISATIONS- & PERSONALENTWICKLUNG

... v.a. fachübergreifende Angebote sind für den Großteil wichtig und werden regelmäßig genutzt. Technologische Qualifizierungsangebote (u.a. Industrietechnologie mit IHK-Zertifikat) werden weniger stark genutzt, sind jedoch auch weniger geläufig,

... Virtuelle Klassenzimmer, Webinare, MOOCs wünscht sich der Großteil der Befragten,

... Präsenzangebote soll es nicht nur in Regensburg geben,

Vorteile sehen die Mitglieder neben der Möglichkeit zu einem firmenübergreifenden Austausch v.a. in der hohen Qualität, dem Zuschnitt der Maßnahmen auf Technologieunternehmen, der hohen Praxisorientierung sowie dem breiten Spektrum.

ERWÜNSCHTE WEITERE ANGEBOTE UND AKTIVITÄTEN

... Live-Streaming von Fachveranstaltungen wird erwünscht

... Engineering Projects

... Technology Brokerage

... Online-Plattform von Forschungsthemen und forschungsnahen Dienstleistungen





Die Rückmeldungen greifen wir auf! Bereits in den kommenden Monaten stehen Maßnahmen an, die für jedermann sichtbar sind:

Der **Relaunch unserer Webseite** sorgt in Kürze für mehr Transparenz zu unseren Services und Angeboten. Unser Qualifizierungsangebot und die verschiedenen Veranstaltungsformate finden Sie dann als kompakten Überblick vor. Dies hilft Ihnen, die für Sie geeigneten Angebote und Netzwerkaktivitäten aus unserem breiten Spektrum auszuwählen. Verstärkt werden wir soziale Medien als Kommunikationskanäle nutzen, um künftig noch zeitnaher und zielgerichteter über relevante Neuigkeiten zu informieren. Ergänzend hierzu stehen wir wie bisher jederzeit in persönlichen Beratungsgesprächen zur Verfügung.

Von zunehmender Bedeutung für unsere Mitglieder sind die **Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen der Sensorik-Bayern GmbH**, der 100%igen Tochter der SPS. Unsere Technologieexperten haben u.a. durch kontinuierliche Projektarbeit ihr Kompetenzspektrum, insbesondere im Bereich der Softwareentwicklung erweitert. Fokus jüngster Tätigkeiten lag auf der Entwicklung hochminiaturisierter, energieautarker Sensorsysteme, die u.a. im Monitoring oder der vorausschauenden Wartung von Anlagen zum Einsatz kommen können. Für detaillierte Informationen steht Ihnen unser Entwicklungsleiter Stefan Gottwald zur Verfügung (s.gottwald@sensorik-bayern.de).

Dem Wunsch zur **verstärkten Nutzung von digitalen Medien**, kommen wir u.a. mit dem Aufbau einer Kommunikations- und Lernplattform entgegen. Mitglieder des Netzwerks erhalten auf dieser Online-Plattform exklusiven Zugriff auf Unterlagen aus Seminarreihen, die Dokumentation von Fachveranstaltungen, aktuelle Entwicklungen der Branchen und können in einem geschlossenen Kreis Kontakte zu anderen Netzwerkmitgliedern auf einfachem Wege pflegen und intensivieren.

Unser Portfolio im Bereich der Personal- und Organisationsentwicklung ergänzen wir mit dem Aufbau eines neuen Services für den Bereich „**Digitales Lernen**“: Im Zuge des BMBF-geförderten Projekts CoDiCLUST können wir Sie künftig dabei unterstützen, eine individuelle Roadmap für den Einsatz digitaler Lehrmedien in Ihrem Unternehmen zu erarbeiten und umzusetzen. Know-how können Sie in der neuen Seminarreihe „**Lotsen für Digitales Lernen**“ aufbauen. Mehr dazu unter www.codiclust.de und in den [Sensorik-News 76](#).

Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit Ihnen und darauf, die oben genannten Neuerungen für Sie umzusetzen.

An unsere Netzwerk-Mitglieder: Wenden Sie sich gerne an s.fuchs1@sensorik-bayern.de falls Sie weitere Details der Auswertung interessieren. Zögern Sie nicht uns mit weiteren Anregungen zu kontaktieren!



KONTAKT Dr. Hubert Steigerwald

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
Geschäftsführer

Tel.: +49 (941) 630916 - 0
E-mail: s.steigerwald@sensorik-bayern.de
Website: www.sensorik-bayern.de



Statt Hand-outs und dicker Schmöker: Mitarbeiter gestalten als „Lotsen für Digitales Lernen“ Schulungen und Lerninhalte

REGENSBURG. „Digital“ bedeutet im Bereich der beruflichen Bildung mittlerweile nicht mehr, dass das Hand-out nun auch als Download bereitsteht oder ein E-Learning-Kurs angeboten wird, sondern dass Videos, Podcasts, virtuelle Klassenräume und vieles mehr zum Einsatz kommen. Die Mitarbeiter können so selbst als Praxisexperten zu den Gestaltern von Schulungsinhalten und neuen Lernformaten werden. Um neue Lernwege strukturiert einzuführen und die Möglichkeiten digitaler Medien für das eigene Unternehmen bestmöglich zu nutzen, fehlen jedoch oftmals Kapazität und Know-how. Im Zuge des BMBF-geförderten Projekts CoDiCLUST bietet die SPS gemeinsam mit den Netzwerkmitglieder SoWiBeFo e.V. und der Universität Regensburg Unterstützung an. Die Experten für Digitales Lernen beraten und begleiten bei der Entwicklung und Umsetzung eines Strategiefahrplan („Roadmap für Digitales Lernen“), um die Methoden in der unternehmensinternen Weiterbildung systematisch auf den Stand der Zeit zu bringen. Gefördert werden soll so vor allem die Praxisorientierung bei der Berufsbildung bzw. das „Lernen am Arbeitsplatz“. Da eine wesentliche Rolle hierbei die Mitarbeiter spielen, können diese Kompetenzen im Zuge des neuen Seminarangebots „Lotsen für Digitales Lernen“ auf- und ausbauen - angefangen beim pädagogischen Grundwissen bis hin zur Gestaltung digitaler Lernmedien und digitaler Lernumgebungen. (Weitere Informationen hierzu auch unter: <http://codiclust.de/lotsen-fuer-digitales-lernen>.)

DiaLogisch

Praxis-Treff für erfolgreiche Organisationsentwicklung



Kreative Lernwelten schaffen

Potenziale digitaler Medien in
der beruflichen Bildung

Dienstag, 17. Juli 2018
10:00 – 13:00 Uhr, TechBase Regensburg

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. (SPS)
Franz-Mayer-Str. 1 · 93053 Regensburg

Teilnahme kostenlos – um Anmeldung wird gebeten:
<https://eveeno.com/dialogisch-kreative-lernwelten>

Programm

- *Innovative Lernkonzepte bei Infineon Technologies*
Andrea Stich, Infineon Technologies AG, Leiterin Operations Academy
- *Mitarbeiter-Qualifikation für die Digitalisierung – Ein neuer Ansatz für den schnellen und effektiven Aufbau von Fähigkeiten*
Jan Veira, University4Industry
- *Digitales Lernen aktiv gestalten und einführen*
Das Projekt CoDiCLUST stellt sich vor.
- Interaktionseinheit: Im Dialog mit den Experten



KONTAKT Stefanie Fuchs

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
Leitung Förderprojektmanagement

Tel.: +49 941 630916-13
E-mail: s.fuchs1@sensorik-bayern.de
Website: www.sensorik-bayern.de

Die ersten Chatbots führen bereits Bewerbungsgespräche VII. HR-Expertenforum verdeutlicht: Nutzung von Big Data und künstlicher Intelligenz in moderner Personalarbeit bereits Realität

REGENSBURG. Digitale Transformation hat nicht nur im industriellen Umfeld Einzug gehalten. Die Impulsvorträge beim VIII. HR-Expertenforum im Sensorik-Netzwerk am 08. Mai 2018 zeigten deutlich: Fortschrittliche Unternehmen nutzen bereits Big Data und künstliche Intelligenz. Von der Rekrutierung neuer Mitarbeiter über die Karriereberatung bis hin zu individualisierten Lernprofilen – die Arbeit der Personalabteilungen lässt sich so beschleunigen und verbessern. Im Hinblick auf die aktuelle Fachkräftesituation bringt dies Unternehmen entscheidende Vorteile. Zu Gast im Sensorik-Netzwerk waren mit IBM, DATEV und HRForecast Vorreiter moderner Personalarbeit. Die Referenten boten auch den gut 50 Personalexperten aus dem Sensorik-Netzwerk Einblicke in bisher ungeahnte Realitäten, u.a. eine Live-Demonstration: Anrufer hierbei jedoch nicht der Personalreferent, sondern sein digitaler Assistent, ein Bot.

Auch Personalreferenten sind derzeit gefordert, sich mit neuen Fähigkeiten und Fertigkeiten für den Umgang mit digitalisierten Prozessen und neuen Routinen bei der Entwicklung des gesamten Unternehmens einzubringen. „HR 4.0 – alles bleibt anders?“ Dieser Frage stellt sich Stefan Schmeller, Persoblogger und Fachberater Personalmarketing und Employer Branding bei der DATEV eG, in seinem Impulsvortrag. Mit welchen Kompetenzen Mitarbeiter der Zukunft im Bereich Human Resources (HR) ausgestattet sein müsse? Schmeller gab die Antwort:

Entscheidend ist nach wie vor Fachkompetenz, eine absolute Spezialisierung jedoch nicht zwingend nötig, viel wichtiger die Offenheit gegenüber neuen Ansätzen, die durch Technologielösungen möglich seien.

Enorme Bedeutung misst Schmeller zudem einer bereichsübergreifenden Vernetzung zu.

Aus dem HR-Silo und nicht in Deckung gehen!

Nur wenn sich die HR-Abteilung als beratender Partner aktiv und auf Augenhöhe in Gespräche zur Organisationsentwicklung einbringt, könne HR auch einen wertschöpfenden Beitrag leisten.

Wer nicht mitredet, wird irgendwann auch nicht mehr zu entscheidenden Meetings eingeladen.

Der Einsatz von digitalen Tools und Helfern, z.B. bei der Gewinnung neuer Mitarbeiter, stehe schon auf der Tagesordnung, so der Experte, und gab mit dem Ziel des Projekts empäT eine weiteren Ausblick: Hier wird an einem Avatar gearbeitet, der die Emotionen des Gegenübers erkennt und im Gespräch berücksichtigt.

Anknüpfend an Schmellers Impuls zeigte Christian Resch von HRforecast, wie die Erfassung und Verknüpfung von Daten sowie deren Auswertung und das Training von Algorithmen in der Unternehmensrealität im Detail erfolgen und Unterstützung leisten. Worin hier der Vorteil liegt?

Bei der Auswertung von Normal Data, hierzu zählen z.B. Kundendaten, Daten in Produktkatalogen oder Personalkosten, stoße man schnell an Grenzen.

Big Data erlaube es dagegen, z.B. Kompetenzen der Mitarbeiter aus zum Teil unstrukturierten Daten zu extrahieren oder Stellenausschreibungen der Mitbewerber zu analysieren.

Mit Big Data lässt sich die Veränderung von Daten, die Komplexität und Dynamik erfassen.

Makroökonomische Daten, wie die Arbeitsmarktverfügbarkeit, Arbeitsmarkttrends oder Konkurrenzbenchmarking, liefern wertvolles Wissen für eine Ausgestaltung. Die Verknüpfung dieser externen Daten mit den internen bringe dann einen entscheidenden Informationsgewinn nicht nur auf dem Bewerbermarkt. Neue Analysemethoden schaffen auch Transparenz über die Verfügbarkeit von Fähigkeiten im Unternehmen. Reschs Beispiel für den Einsatz von Big Data im Bereich „Skillplaning“ untermauerte dies. Komplexe Daten müssen jedoch nicht kompliziert dargestellt werden. Die Visualisierung anhand eines „Skill-Radars“ lässt auf den ersten Blick erkennen, welche Fähigkeiten im Unternehmen auch über Standorte hinweg vorhanden sind, wie wichtig diese sind, wo künftig Engpässe entstehen können. Kritische Rückfragen aus dem Publikum zu diesen fortschrittlichen Ansätzen in puncto „gläserner Mitarbeiter“ und dem Umgang mit Bedenken konnte er überzeugend beantworten. Reschs Aussage „Vertrauen braucht es hier nicht“ führte anfänglich zu erstaunten und zugleich fragenden Blicken der HR-Verantwortlichen im Publikum.

„Vertrauen ist im Kontext von Datenschutz für mich eher negativ behaftet.“

Wo Vertrauen erforderlich sei, sei schließlich auch immer Unsicherheit im Spiel. Die HRForecast-Analysemethoden gewährleisten jedoch den korrekten, sicheren Umgang mit personalisierten Daten. Eine entsprechende DSGVO-Zertifizierung bestätigt dies. Sämtliche Aktivitäten in Unternehmen erfolgen darüber hinaus ausschließlich mit Zustimmung des Betriebsrats. Technologien würden auch nicht einfach zum Einsatz kommen, sondern im Zuge eines „Managed Services“, einer begleitenden Einführung, wobei z.B. Gespräche mit Mitarbeitern aller Ebene Verständnis und Akzeptanz fördern.

Sven Semet, „HR Thought Leader Watson Talent“, gab abschließend einen Einblick in die IBM-Welt. Das was dort Realität ist, stellte für den Großteil der Teilnehmer noch eine Vision dar. Semet zeigte mit einer Live-Demonstration, wie die künftige Interaktion im Recruitment schon aussehen kann: ein Anruf von Watson, der ein Gespräch mit dem Bewerber führt, das weitere Vorgehen im Recruiting-Prozess bespricht, auf Fragen reagiert und z.B. aufnimmt, wie und wann sein Gegenüber am liebsten kontaktiert werden möchte. Ein Chatbot sei für diese Prozesse in den USA z.B. schon länger im Einsatz, fügte er hinzu. Dass Prozesse sich somit beschleunigen, liegt auf der Hand.

„In drei Tagen von der Bewerbung bis zum Arbeitsvertrag ist möglich.“

Künstliche Intelligenz hilft bei IBM auch, Lernen zu personalisieren und optimal an die Vorstellungen von Mitarbeitern und dem Unternehmen zugleich anzupassen. Lernen von unterwegs ist kein Problem: Das System erfasst dies, als motivierende Anerkennung kann der Mitarbeiter Open Batches neben üblichen Zertifizierungen sammeln und zum Senior Expert in bestimmten Bereichen werden. Die Qualität der empfohlenen Lerneinheiten wird u.a. durch die Bewertung der Mitarbeiter abgesichert. Berücksichtigung finden auch Lernpräferenzen und die Karrierewünsche. Hier steht den IBM-Mitarbeitern mit MyCa auch ein intelligenter Karriere-Coach zur Seite.

Die Idee zu MyCa ist entstanden, als wir wieder einmal „gejamt“ haben. Für einen kurzen Zeitraum tauschen sich Mitarbeiter auf einer virtuellen Plattform aus, bringen Vorschläge und Wünsche ein, welche digitale Unterstützung sie sich noch vorstellen können.

IBM unterstützt mit den Systemen, die im eigenen Haus zum Einsatz kommen, auch andere Unternehmen. Ein einfacher Einstieg sei hier möglich, da auch mit einzelnen Modulen, z.B. nur einem Recruiting-Tool, gestartet werden könne.

Innerhalb weniger Monate sei das Ergebnis dank des „3mal3mal3“-Ansatzes möglich: Dem dreitägigen Design-thinking-Workshop für einen Konzeptvorschlag folgen das in drei Wochen bewerkstelligte Prototyping und ein drei Monate dauernder Pilotrollout. Das Jahr 2011 sieht Sven Semet, der ursprünglich selbst zu den ITlern zählte und nun seine Perspektive seit zwölf Jahren in die Personalarbeit bei IBM miteinbringt, als „Eintritt in eine neue Ära“. Erst seitdem steht die erforderliche Rechenleistung zur Verfügung, um mehr „Business

Insights“ durch den Einsatz künstlicher Intelligenz zu erhalten. Allerdings fügt er verheißungsvoll hinzu:

80 Prozent der Daten werden nach wie vor noch nicht genutzt, werden aber durch KI-Systeme immer mehr nutzbar gemacht.




Weitere Impressionen auch unter:
<http://sensorik-bayern.de/de/VIII-hr-expertenforum>



CLUSTER(ER)LEBEN



Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Familie, Arbeit und Soziales sowie des Europäischen Sozialfonds gefördert.

Experten der Sensorik und Leistungselektronik tagen Ausblick: Forschung und Entwicklung für die Normierung im Bereich Zustandsüberwachung vorantreiben – Überzeugungsarbeit in Unternehmen zu leisten

BAYERN. In zwei Expertengesprächen sind die Cluster Leistungselektronik und Sensorik mit erfahrenen Praktikern aus den jeweiligen Netzwerken den Anforderungen prädiktiver Wartung und Zustandsüberwachung in modernen Industrieanlagen auf den Grund gegangen. Gerade im Bereich der Normierung gilt es nun aus Sicht der Praxisexperten, offene Fragen zu klären, um die Entwicklungsarbeit gezielt voranzutreiben, aber auch Unternehmen von der Sinnhaftigkeit von Standards zu überzeugen. Am 11. Oktober und 13. November 2018 bietet das Team des Cross-Cluster-Projekts im Nachgang hierzu zwei teilnahmeoffene Seminare an.

Damit Produktionsprozesse reibungslos ablaufen, ist ein umfassender Wartungsdienst von Geräten und Anlagen wichtiger Teil der Produktionsplanung. Industrie-4.0-Konzepte schaffen derzeit zahlreiche neue Möglichkeiten für eine intelligentere Wartung. Insbesondere der prädiktiven Wartung widmet sich das neue Cross-Cluster-Projekt „Zustandsüberwachung“, damit diese wirtschaftlich günstigere vorausschauende Variante der Instandhaltung künftig auch in bayerischen Unternehmen zum Einsatz kommt.

Konsens der zwei Expertengespräche im April 2018 in Nürnberg und Regensburg: Insbesondere im Bereich der Normierung der Kommunikation zwischen den Sensoren gibt es noch ungelöste Probleme. Die Lager spalten sich: Entweder handelt es sich um an den Systemen orientierten Individuallösungen mit analogen und digitalen Schnittstellen ohne Normierung oder um digitale Schnittstellen (IEEE-Protokolle) mit der Möglichkeit zur Vernetzung von Sensoren und Sensor-Systemen. Hilfreich wäre daher eine Auswahl festgelegter Messgrößen, die dann normiert über die digitalen Schnittstellen transferiert werden. Welche Messgrößen neben Strom und

Spannung noch übertragen werden sollten, muss geklärt werden, ebenso wie die Struktur eines modularen Zustandsüberwachungssystems, das sich dann individuell auf unterschiedliche Systeme anpassen lässt, entweder bereits während der Produktion oder als Nachrüstung. „Diese Probleme sollten nach Möglichkeit branchenübergreifend gelöst werden, da Sensoren und Sensorsysteme für die Zustandsüberwachung schließlich omnipräsent einsetzbar sein sollten“, resümiert Dr. Hubert Steigerwald, Geschäftsführer der SPS. Implementiert werden müssten neue Lösungen im Bereich der Zustandsüberwachung in der Softwaresteuerung. Forschung und Entwicklung müsse daher in diesem Bereich verstärkt nun vorangetrieben werden. Parallel hierzu gelte es, bei Firmen Überzeugungsarbeit zu leisten, dass diese sich auch auf standardisierte Lösungen einließen.

Mehr Details zu unserem Cross-Cluster-Projekt finden Sie auch in unseren Sensorik-News 75 oder unter <http://www.clusterle.de/seitennavigation/cluster-service/cluster-projekt-zustandsueberwachung-von-elektronischen-systemen-und-produktionsanlagen>

Für die Fachseminare können Sie sich bereits jetzt anmelden:

- Fachseminar Cluster Leistungselektronik: „Zustandsüberwachung von elektronischen Systemen und Produktionsanlagen“, 11. Oktober 2018, Nürnberg (angela.vondergruen@ecpe.org)
- Fachseminar Cluster Sensorik: „Sensorik für die Zustandsüberwachung von elektronischen Systemen und Produktionsanlagen“, 13. November 2018, Regensburg. (<https://eveeno.com/fachseminar-cluster-sensorik-13-11-2018>)

Cluster
Leistungselektronik

Cluster
Sensorik

mit Unterstützung des

ZD.B ZENTRUM
DIGITALISIERUNG
BAYERN

KURZ & KNAPP

RUND UM DAS SENSORIK-NETZWERK UND BAYERN

Knorr-Bremse beteiligt sich am Acceleratorenprogramm TechFounders der UnternehmerTUM

KNORR-BREMSE



Das TechFounders-Programm der UnternehmerTUM, des Zentrums für Innovation und Gründung an der TU München zur Unterstützung junger Start-ups, beschleunigt die Digitalisierungsaktivitäten technologisch wie kulturell, so Knorr-Bremse. Über einen Zeitraum von 20 Wochen entwickeln die Start-ups mit den Knorr-Bremse Innovations- und Entwicklungsabteilungen einen Prototyp. Dabei können die Start-ups die Infrastruktur des Konzerns nutzen, wie etwa die Testgelände bei der Nutzfahrzeug-Wintererprobung in Arjeplog, Schweden. „Die Knorr-Bremse-Werte Unternehmertum, Technologische Exzellenz und Leidenschaft finden sich in einem Höchstmaß bei den jungen Experten und Gründern wieder“, betont Klaus Deller, Vorstandsvorsitzender der Knorr-Bremse AG. TechFounders scoutet halbjährlich Start-ups, die zu den Vorgaben von Unternehmen wie Knorr-Bremse passen und wichtige Technologiefelder abdecken.

Krones erneut einer der Industry Leader – Nachhaltigkeitsaktivitäten ausgezeichnet



Die international führende Rating-Agentur oekom research AG hat 172 Industrieunternehmen bewertet, den Großteil von ihnen mit der Note D+. Nur weniger als fünf Prozent der Unternehmen, darunter auch unser Netzwerkmitglied Krones AG mit Sitz in Neutraubling,

erreichten die Höchstnote B- und zählen somit im Maschinen- und Anlagenbau zu den Industry Leaders in Sachen Nachhaltigkeit. Für den Rating-Prozess fließen die Aktivitäten der Unternehmen in Bezug auf soziale Verantwortung sowie nachhaltiges Umweltmanagement ein. Mehr Information unter: <https://www.krones.com/de/unternehmen/presse/krones-erneut-einer-der-industry-leader.php>

WEBER GmbH expandiert: Übernahme des Ingenieurdienstleisters PS Design + Prototyping GmbH



Technik pur

Die PS Design + Prototyping GmbH mit Hauptsitz in Rüsselsheim wird von unserem Mitglied, dem Aschaffener Technologie-Dienstleister WEBER GmbH, übernommen. Mit diesem Coup

gewinnt die WEBER GmbH die Standorte Rüsselsheim, Homburg (Ohm) und München dazu. Das Gros der Mitarbeiter wird übernommen, ca. 20 bis 25 Konstrukteure und Projektmanager, die in Konzeption, Entwicklung und Engineering im Interieur-Bereich insbesondere der Automobilindustrie tätig sind. Vom Kauf des ehemaligen Konkurrenten profitiert die WEBER GmbH gleich mehrfach: „Wir erweitern unseren Mitarbeiterstamm um hochqualifiziertes Personal und erhalten neben den beiden hessischen Standorten nun auch einen in München. Damit sind wir im süddeutschen Raum jetzt ebenfalls sehr gut aufgestellt“, freut sich Geschäftsführer Alexander Kobras. Zudem kann die WEBER GmbH durch das Projekt-Know-how der hinzugewonnenen Mitarbeiter in der Luftfahrt eine weitere renommierte Branche in ihr Leistungsspektrum aufnehmen.

Manu Systems – ISO 9001:2015 zertifiziert

Unser Netzwerkmitglied Manu Systems AG hat das ISO 9001:2015 Zertifikat erhalten. Details können Sie hier nachlesen: <https://de.manu-systems.com/Qualitaetsmanagement.shtml>.

Ferner hat Manu Systems das Angebotspektrum erweitert, künftig steht mit Benewake ein weiterer Lieferant zur Verfügung, der mit Solid State LiDAR eine neue und robuste Technologie mit ausreichender Reichweite preisgünstig anbietet (<https://de.manu-systems.com/Benewake.shtml>). Der neue Bereich Laser & Vision Solutions insbesondere zur Fahrzeuginspektion mit Laserscannern ist einsatzbereit und hat freie Kapazitäten. Manu Systems hat den Quellcode einer Software zur Fahrzeuginspektion international eingekauft und kann die Lösung neu schreiben, z.B. als Windows-Programm in Delphi oder z.B. als eine Browser-Anwendung, die in einem Debian 9 auf einem Apache- oder nginx-Server gehostet wird.

Weltpremiere der Cargo-Version: Schaeffler stellt neues Mobilitätskonzept vor**SCHAEFFLER**

Auf seinem 11. Kolloquium hat Schaeffler gezeigt, dass das Unternehmen mehr kann als nur Komponenten. Mit dem „Bio-Hybrid“ setzt Schaeffler seine grüne Konzernfarbe konsequent um: Das zweispurige Fahrrad mit E-Maschinenunterstützung und Wetterschutz, das bei Bedarf auch als 45-km/h-Version ausgelegt werden kann, wurde vorgestellt. Außerdem

entwickelte Schaeffler ein kompaktes Radmodul, das Antriebs- und Fahrwerkskomponenten vereint. Mit dem Konzept will Schaeffler eine Antwort geben auf die Verdichtung der Lebensräume. Eine wichtige Rolle können dabei künftig autonome und elektrifizierte Fahrzeuge sein, speziell als Robo-Taxi oder People and Goods Mover, die den öffentlichen Nahverkehr in den Städten ergänzen oder womöglich sogar ablösen. Ein Factsheet zu dieser Innovation finden Sie hier. Highlights des Kolloquiums auch hier: <https://www.youtube.com/watch?v=SjuYtgqoyQU>

AIT-5G-Funktechnologie aus Österreich für flexible Fertigungsstraßen

Im Zeitalter von Industrie 4.0 verlangen industrielle Fertigungsstraßen nach schnellen und zuverlässigen, aber vor allem mobilen Kommunikationssystemen, damit beispielsweise Roboter künftig effektiv und sicher mit Menschen zusammenarbeiten können. Die künftige

Mobilfunkgeneration 5G soll das ermöglichen. Vor diesem Hintergrund startete das AIT Austrian Institute of Technology gemeinsam mit Siemens Österreich im Rahmen des Forschungsprojektes UNWIRE eine international führende Technologieentwicklung. UNWIRE untersucht die Funkwellenausbreitung in industriellen Szenarien, neue Simulationsmodelle und Funksysteme für 5G und darüber hinaus.

DGO – Join the adventure Hackathon vom 25. bis 27. Mai 2018

Die Anmeldung ist ab sofort freigeschaltet für die „Hackaburg 2018“, dem gemeinsamen Regensburg-Hackathon der Digitalen Gründerinitiative Oberpfalz und der Mittelbayerischen Zeitung. Vom 25. bis 27. Mai wird die TechBase zum vorübergehenden Zuhause der Teilnehmer: Pizza, Energy-Drinks und Feldbetten

bieten das perfekte Umfeld für die Tüftler. Die Plätze sind begrenzt – also jetzt bewerben unter www.hackaburg.de.

World Robot Olympiade – Präsentationsmöglichkeiten für Robotic-Start-ups in Passau (16./17. Juni)

Im Juni 2018 findet das Deutschland-Finale der World Robot Olympiade (WRO) in Passau (Drei-Länderhalle) statt, mit mehreren hundert Schülern aus ganz Deutschland. Um dem Wettbewerb einen noch technologiebezogeneren Rahmen zu geben und Kindern zu zeigen, welche Anwendungsmöglichkeiten existieren, gibt das Gründerzentrum auch Robotic-Start-ups bzw. Forschungsprojekten die Chance, sich dort zwei Tage zu präsentieren. Zu den Partnern zählen u.a. SAP, IBM, ZF, msg systems AG. Weitere Infos finden Sie auch unter: <https://www.worldrobotolympiad.de>

Delegationsreise des Bayerischen Staatsministeriums nach Malaysia und Thailand (Oktober 2018)

In Zusammenarbeit mit Bayern International findet vom 20. bis zum 27. Oktober 2018 eine Delegationsreise nach Malaysia und Thailand statt. Stationen der Reise sind Kuala Lumpur und die „East Coast Economic Region“ (ECER) sowie Bangkok und der „Eastern Economic Corridor“ (EEC). Die ASEAN-Staaten sind eine der wachstumsstärksten Regionen weltweit. Mit der Schaffung der „ASEAN Economic Community“ hat die Region weiter an Attraktivität gewonnen. Malaysia und Thailand verfolgen mit neuen Entwicklungskonzepten den massiven Ausbau der Infrastruktur, die Digitalisierung verschiedener Geschäftsbereiche und die verstärkte Einführung von Industrie-4.0-Technologien. Mehr Informationen unter folgendem Link: www.bayern-international.de/malaysia2018

Führungskräftetraining – bewährtes Tandem Angloher/Weindler bekommt Bestnoten

Das Führungskräftetraining im Sensorik-Netzwerk erfreut sich reger Beteiligung. Der Grund ist offensichtlich bei einem Blick in die Evaluierungsbögen. Es hagelt nicht nur Bestnoten – insbesondere das Trainer-Tandem aus Astrid Angloher (Carpe Verba!) und Bettina Weindler (Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.) überzeugt.

Aussagen zur Referentin Astrid Angloher und zur methodischen Gestaltung		1	2	3	4	5	6	Welche Anregungen haben Sie für die Referentin?																																									
Die inhaltliche Kompetenz der Referentin war	Ø	1,0	10					- Sehr gut vorbereitet und sehr interessant gestaltet - Weiter so, vor allem Referenten Tandem mit Bettina super																																									
Die Referentin hat die Inhalte gut strukturiert und verständlich vermittelt	Ø	1,0	10					Aussagen zu den Inhalten des Moduls <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>k. A.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Die in der Modulankündigung genannten Inhalte wurden vollständig vermittelt</td> <td>Ø</td> <td>1,0</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Die Teilnahme an dem Modul hat sich für mich gelohnt</td> <td>Ø</td> <td>1,1</td> <td>9</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Die Modul Inhalte sind für meine berufliche Tätigkeit hilfreich</td> <td>Ø</td> <td>1,0</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ich kann das Modul weiterempfehlen</td> <td>Ø</td> <td>1,0</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			1	2	3	4	5	6	k. A.	Die in der Modulankündigung genannten Inhalte wurden vollständig vermittelt	Ø	1,0	10					Die Teilnahme an dem Modul hat sich für mich gelohnt	Ø	1,1	9	1				Die Modul Inhalte sind für meine berufliche Tätigkeit hilfreich	Ø	1,0	10					Ich kann das Modul weiterempfehlen	Ø	1,0	10				
	1	2	3	4	5	6	k. A.																																										
Die in der Modulankündigung genannten Inhalte wurden vollständig vermittelt	Ø	1,0	10																																														
Die Teilnahme an dem Modul hat sich für mich gelohnt	Ø	1,1	9	1																																													
Die Modul Inhalte sind für meine berufliche Tätigkeit hilfreich	Ø	1,0	10																																														
Ich kann das Modul weiterempfehlen	Ø	1,0	10																																														
Die Vortragsunterlagen waren hilfreich und übersichtlich	Ø	1,5	5	5																																													
Die Referentin hat Fragen angemessen beantwortet	Ø	1,0	10																																														
Die Referentin bezog die Teilnehmerinteressen gut mit ein	Ø	1,0	10																																														
Es gab genügend Gelegenheit zur aktiven Teilnahme	Ø	1,0	10																																														
Die Methoden waren auf die Ziele und die Inhalte genau abgestimmt	Ø	1,0	10																																														
Das Seminar war methodisch abwechslungsreich gestaltet	Ø	1,0	10																																														
Die Übungen erleichtern die Umsetzung in die Praxis wesentlich	Ø	1,3	7	3																																													
								Welcher Aspekt war für Sie besonders wichtig? - Aktives Zuhören, 4-Ohren-Modell - Interpretationen vermeiden - Fallbeispiele, Übung - 4 Ohren Modell - Praxisübungen																																									
								Welchen Aspekt hätten Sie gerne vertieft? - Kritik - Übungen im Plenum																																									

Auf der SENSOR+TEST die Mitarbeiter von morgen finden



SENSOR+TEST 2018
DIE MESSTECHNIK-MESSE
The Measurement Fair

Die SENSOR+TEST bietet in diesem Jahr die Möglichkeit, dass sich Unternehmen interessierten Bewerbern vorstellen. Die Job Tea-Time findet am 26. und 27. Juni, 16:30 bis 17:00 Uhr, auf dem Forum in Halle 5 statt. Die zehnminütige Präsentation ist für Teilnehmer und Zuhörer kostenlos. Die Plätze sind limitiert. Mehr unter: <https://www.sensor-test.de>.

DSGVO – Handreichungen für kleine Unternehmen und Vereine

Das LDA Bayern hat für kleine Unternehmen und Vereine die wesentlichen Anforderungen der DSGVO exemplarisch zusammengestellt. Zu beachten ist daher, dass nicht jeder Verantwortliche pauschal alle diese Anforderungen erfüllen muss und sich auch der Umfang, wie die einzelnen Anforderungen konkret berücksichtigt werden müssen, fallbezogen unterscheidet. Mehr dazu hier: <https://www.lda.bayern.de/de/kleine-unternehmen.html>.

TREND

Entstehung und Verbreitung thematischer Trends in Projekten der technologieoffenen FörderungBundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Eine neue Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) analysiert, wie sich technologische Trends aus Zukunftsfeldern wie Industrie 4.0 oder künstliche Intelligenz in der technologieoffenen Förderung verbreiten. Dabei zeigt sich, dass das Innovationsverhalten von mittelständischen Unternehmen sehr

agil ist: Zwei Drittel der identifizierten Technologie-Trends adressieren Mittelständler in Förderprojekten schon dann, wenn sie in der wissenschaftlichen Fachdiskussion gerade aufkeimen – manche sogar noch früher. Neue Trends entstehen häufig, wenn Technologien über Branchengrenzen hinweg diffundieren und so zur Keimzelle von Innovationen werden. Aktuell wird etwa künstliche Intelligenz zunehmend auch in der Medizin, der Produktion oder der Gebäudetechnik aufgegriffen – ursprünglich war sie vor allem ein Thema der IT-Branche. Die Studie können Sie [hier](#) abrufen, eine Zusammenfassung [hier](#) (PDF, 151KB).

„Digitale Dividende im Mittelstand“ – jedes vierte Unternehmen kann als Digital Leader gelten

Viele Experten beklagen, dass der deutsche Mittelstand die erste Runde der Digitalisierung verschlafen hat. Häufig wird den Vorzeigeunternehmen der deutschen Wirtschaft vorgeworfen, dass sie wenig digitale Innovation hervorbringen und zukünftig nur geringe Chancen haben gegenüber agilen Unternehmen aus dem Silicon Valley, aus China oder anderen digitalen Wachstumsregionen. Die empirische Untersuchung „Digitale Dividende im

Mittelstand“ kommt zu einer anderen Lageeinschätzung: Bereits jedes vierte befragte Unternehmen kann als Digital Leader gelten. Das durchschnittliche Umsatz- und Gewinnwachstum der Digital Leader ist mit 12,8 % bzw. 19,8 % signifikant höher als bei allen anderen Befragungsteilnehmern. Die Studienautoren unterscheiden vier Cluster von Unternehmen und betonen die Wichtigkeit klarer Zielbilder und Strategien für die digitale Transformation. (Download: <https://www.smarter-service.com/download/>)

KfW-Innovationsbericht: mehr innovative deutsche Mittelständler, aber keine Trendwende

Der Anteil der innovativen mittelständischen Unternehmen in Deutschland steigt nach gut zehn Jahren kontinuierlichen Rückgangs wieder an: Die Innovatorenquote für die Jahre 2014/2016 liegt bei 27 %, wie der aktuelle KfW-Innovationsbericht zeigt. Das heißt: Rund eine Million kleine und mittlere Firmen hierzulande investierten zuletzt in innovative Produkte oder Prozesse – 200.000 mehr als in der zuvor untersuchten Periode 2013/2015. Den gesamten Bericht finden Sie hier: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Innovationsbericht/KfW-Innovationsbericht-Mittelstand-2017.pdf>

Woran Predictive-Maintenance-Projekte scheitern

Am Nutzen von Predictive Maintenance als Beschleuniger der Digitalisierung besteht innerhalb der Unternehmen kaum Zweifel. Dennoch setzen bisher erst wenige Firmen solche Lösungen ein. Das belegt die Studie „Maschinenverfügbarkeit rauf, Wartungs- und Servicekosten runter – Chancen und Herausforderungen von Predictive Maintenance in der Industrie“, die der Berater Bearingpoint durchgeführt hat: <https://www.cio.de/a/woran-predictive-maintenance-projekte-scheitern,3575030> Sensorik, Vernetzung und Integration gelten als wichtigste Wegbereiter für Predictive Maintenance. 76 % erfassen über Sensoren relevante Daten, aber nur 59 % werten sie zielgerichtet aus.

Unternehmen nutzen das Potenzial ihrer Technologie-Investitionen nicht



Noch nie standen Unternehmen mehr innovative Marketing-Technologien und größere Datenpools zur Verfügung als heute. Trotzdem tun sich sieben von zehn Unternehmen schwer, wenn es darum geht, Daten, Kreation und Technologie zusammenzubringen. Das ist eines der zentralen Ergebnisse der Studie „Future Ready“ der Digitalagentur Wunderman. Damit fehlt der entscheidende Schritt, um einen Return-on-Investment mit den getätigten Technologie-Investitionen zu erzielen. Die Studie finden Sie hier: <https://www.thinkfutureready.com/>

Die Haut wird Mensch-Maschine-Schnittstelle



Weltweit widmen sich Forschungsprojekte zunehmend neuen Wegen in der Sensorik, immer öfter dient die menschliche Haut dabei als Vorbild. Im Wesentlichen lassen sich zwei Anwendungsszenarien hierbei unterscheiden: Einmal könnte eine Sensorhaut kollaborativen Robotern, sogenannten Cobots, die in der Fertigung in engem Kontakt mit menschlichen Arbeitskräften stehen, die erforderliche Sensibilität beibringen – das ist allein aus Safety-Gründen erforderlich. Zum anderen eignen sich Hautsensoren für die intuitive Gestensteuerung in Augmented-Reality-Welten. Gedacht ist dabei weniger an Gamer als an die vernetzte Industrie 4.0: Künftig soll die Gestensteuerung von Objekten sowohl in der physischen Welt als auch in Umgebungen der erweiterten oder virtuellen Realität möglich werden.

Industrie 4.0 meets Finance – hohe Potenziale auf einem kaum bestellten Feld

Die Schnittmenge von Industrie 4.0 und Digital Finance ist heute fast leer – dies muss aber nicht so bleiben, geht es nach den Regensburger Experten ibi research. Durch die digitale Kopplung der finanziellen Welt mit den physischen Stationen wie einem Hafen, Zollamt oder LKW lassen sich die Handelsprozesse beschleunigen und kostengünstiger gestalten. Aber dies ist nur die Spitze des Eisberges; die Integration von Industrie 4.0 und Digital Finance eröffnet viel mehr Potenzial. Lesen Sie hier ein Interview mit dem Regensburger Experten Prof. Dr. Hans-Gert Penzel, Geschäftsführender Gesellschafter ibi research an der Universität Regensburg GmbH: <https://www.it-finanzmagazin.de/5-bis-10-jahre-industrie-4-0-meets-finance-hohe-potentiale-68572/>

Euler Hermes „Enabling Digitalization Index“ (EDI) 2018 – Deutschland auf Rang 2

Euler Hermes hat für seinen „Enabling Digitalization Index“ (EDI) 2018 in 115 Nationen analysiert, wie gut die Rahmenbedingungen für Unternehmen sind, um sich in einem zunehmend digitalisierten globalen Umfeld erfolgreich weiterentwickeln zu können. Die USA führen das Ranking an, sie profitieren von der Marktgröße, einem hohen Grundlagenwissen und einem positiven Geschäftsklima. Das sind drei von insgesamt fünf Hauptkriterien für ein erfolgreiches Umfeld der digitalen Transformation. Die Studie zeigt, dass Deutschland sehr gute Rahmenbedingungen für die Wirtschaft bietet, die Digitalisierung weiter zu beschleunigen. Es folgt Deutschland mit 75,3 von 100 möglichen EDI-Punkten. Auch wenn es in Deutschland noch nicht so viele globale „Digital Player“ wie in den USA gibt, verfügen Deutschland und auch die Niederlande (Platz 3) laut Studie über eine solide Logistik-Infrastruktur, einen hohen Vernetzungsgrad und gutes Grundlagenwissen. Der Index basiert auf Länderanalysen bezüglich der Regulierung, des digitalen Bildungsgrads, der Vernetzung, der Infrastruktur und der Marktgröße. Die USA, Deutschland und die Niederlande führen das EDI-Ranking 2018 an.

Initiative appliedAI – 26 Technologie- und Industriekonzerne treiben KI in Deutschland

Der Zusammenschluss appliedAI von UnternehmerTUM mit 26 Technologie- und Industriekonzerne wie Google, NVIDIA und Siemens sowie Partnern aus Politik und Wissenschaft hat es sich zum Ziel gesetzt, die Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) in Deutschland voranzutreiben. Dazu möchten die Mitglieder der Initiative ein breites Verständnis von KI, ihrer Bedeutung und ihren Anwendungsmöglichkeiten vermitteln, Know-how bei Mitarbeitern von Unternehmen und Studierenden aufbauen, Interessierten den einfachen Zugang zur Technologie ermöglichen und die schnelle Umsetzung von Prototypen sowie den Erfahrungsaustausch fördern. Auch die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen von künstlicher Intelligenz sollen diskutiert werden.

FÖRDERFOKUS

Internetbasierte Dienstleistungen für komplexe Produkte, Produktionsprozesse und -anlagen



Komplexe Produkte, Produktionsprozesse und -anlagen zeichnen sich durch eine Vielzahl von kundenindividuellen Komponenten aus, welche durch ihre Internetverbindung interaktionsfähig werden. Komplett vernetzte Systeme entstehen, die zugleich den Kunden systematisch in den Innovationsprozess einbinden. Darauf aufbauend können internetbasierte Dienstleistungen entwickelt werden, die sowohl den produzierenden Unternehmen als auch den Kunden große Vorteile bringen und der deutschen Wirtschaft einen Wettbewerbsvorteil

verschaffen. Das BMBF fördert derzeit Projekte in diesem Bereich mit der Maßnahme „Smart Services“. Details hier: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1668.html>

Bayerische Förderung: Digital Engineering, IT-Sicherheit in Energie, Medizin, Mobilität und Produktion

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie (StMWi) fördert zusammen mit dem Zentrum Digitalisierung.Bayern (ZD.B) innovative, unternehmensgetriebene Verbundprojekte zu Schwerpunkten, Werkzeugen und Methoden des Digital Engineering und der IT-Sicherheit in Energie, Medizin, Mobilität und Produktion. Ein Projektkonsortium muss aus mindestens zwei Partnern bestehen, wobei mindestens ein Unternehmen beteiligt sein muss. Insbesondere KMU werden zu Einreichungen ermutigt. Die Beteiligung von Universitäten, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist möglich. Es gelten darüber hinaus die Rahmenbedingungen des FuE-Förderprogramms Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) des Freistaates Bayern (<https://www.iuk-bayern.de/>). Die angestrebte Fördersumme (Zuwendungssumme) sollte pro Verbundvorhaben im Bereich von 250.000 bis 500.000 Euro liegen, bei einer Förderquote von maximal 50 % der zuwendungsfähigen Kosten. Projektskizzen können ab sofort und bis zum Stichtag 25.06.2018 bei der Geschäftsstelle des ZD.B unter projektantrag@zd-b.de eingereicht werden.

Alle Informationen zur Ausschreibung finden Sie unter: https://zentrum-digitalisierung.bayern/wp-content/uploads/20180502_Call-for-projects_iuk_stmwi_zdb_final.pdf

Smart Innovations.Bayern - Förderung von Elektroniksystemen

Mit der Initiative Smart Innovations.Bayern fördert das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie (StMWi) Innovationen im Bereich der intelligenten, elektronischen Systeme, die die Digitalisierung in Bayern vorantreiben und die Bewältigung zukünftiger, gesellschaftlicher Herausforderungen unterstützen. Ziel der Vorhaben sollen Entwicklung, Integration und Test komplexer und intelligenter Systeme sein, deren Innovation auf neuen Ansätzen insbesondere aus den Themenfeldern Mikro- und Nanoelektronik (auch Hochfrequenzelektronik), Optoelektronik, Leistungselektronik oder Sensorik bzw. Aktorik basiert. Dadurch sollen neuartige oder in ihrer Funktionalität erheblich verbesserte, integrierte elektronische Systeme entstehen, die nach Projektende in die industrielle Anwendung überführt werden sollen. Die resultierenden, integrierten Systeme können sich insbesondere in den Aspekten Vernetzung, Zuverlässigkeit oder Autonomie auszeichnen. Details zur Ausschreibungen finden Sie hier: <https://www.vdivde-it.de/submission/bekanntmachungen/smart-innovations-bayern/bkm.pdf>. (Stichtag ist der 30.06.2018.)

Das Zentrale Innovationsprogramm (ZIM) feiert zehnten Geburtstag am 07. Juni 2018 (Berlin)

Der kommende Innovationstag jährt sich 2018 zum 25. Mal und das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) wird zehn Jahre alt. Diese Jubiläen feiert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gebührend: Mehr als 300 Aussteller und nahezu 2.000 Besucherinnen und Besucher treffen sich am 7. Juni 2018 zum kreativen Austausch und zur Besichtigung von rund 200 Weltneuheiten aus den Ideenschmieden des innovativen Mittelstands. Im Mittelpunkt stehen innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, deren Entwicklung durch das BMWi finanziell unterstützt wurde. Das Programm wird unter anderem durch Speed-Pitches zu technologischen Entwicklungserfolgen für Inspiration sorgen. Gleichzeitig ermöglicht eine International Area die Ideenfindung und Anbahnung grenzüberschreitender Innovationsvorhaben. Weitere Informationen unter www.zim-bmwi.de.

AUS DEN HOCHSCHULEN

HS Hof: iisys Testzentrum beim Verein Labs Network Industrie 4.0 gelistet – Fabrik der Zukunft

Das Institut für Informationssysteme (iisys) der Hochschule Hof unterstützt Unternehmen dabei, die Tauglichkeit der Industrie-4.0-Lösungen zu testen. Als Testzentrum ist unser Netzwerk-Mitglied auch beim Verein Labs Network Industrie 4.0 gelistet. Hier ist es das Ziel, sichere und ressourcenschonende Testmöglichkeiten für Unternehmen

bereitstellen. Statt eigene Forschungsabteilungen vorzuhalten, können Unternehmen auf die Fabrik der Zukunft (FdZ) auf dem Hochschulcampus in Hof setzen. Hier steht eine komplett integrierte „Modellfirma“ zur Verfügung, die vom Webshop über ein ERP-System und ein Work-Flow-System bis hin zur Maschine das komplette Feld der vertikalen Integration abdeckt. Anwender können hier entweder anhand vordefinierter Lerneinheiten Details wie die automatisierte Rückmeldung von Maschinendaten in die Planungsebene oder die Analyse der Workflows auf Ineffizienzen kennenlernen oder eigene Ansätze, wie die Aufnahme von Wartungsarbeiten in das Planungssystem oder verbesserte Planungsalgorithmen, erproben.

Stadt, Land, Zukunft – Forschungsverbund FutureIoT sorgt für bessere Lebensqualität**FutureIoT**

Gerade in Städten ist die Belastung durch Feinstaub oder Stickoxide durch Straßenverkehr, Verbrennung oder Gewerbebetriebe besonders hoch. Werden bestimmte Grenzwerte in einer Region überschritten, muss ein

Luftreinhalteplan erstellt werden. Für den Ballungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen gibt es bereits einen solchen Plan. Zur Überwachung der Luftschadstoffe stehen in Nürnberg derzeit fünf Messstationen. Wie hoch die Luftverschmutzung genau ist, könnte künftig aber noch besser überprüft werden. Der Forschungsverbund FutureIoT, gefördert von der Bayerischen Forschungsförderung für drei Jahre ab Februar 2018, will den Einsatz innovativer Technologie in Städten ebenso wie auf dem Land vorantreiben. In einem Teilprojekt von FutureIoT in Zusammenarbeit mit der Verkehrs-Aktiengesellschaft (VAG) werden z.B. Sensoren auf Linienbussen in Nürnberg angebracht. Die mobilen Geräte können so Messwerte über ein flächendeckendes Areal als Daten speichern, sie verarbeiten und weiterleiten. „Die Herausforderung bei der Bearbeitung der Projekte ist es, eine zuverlässige, sichere und kostengünstige Lösung zu schaffen“, betont Prof. Dr. Thomas Wieland. Er leitet das Fraunhofer-Anwendungszentrum Drahtlose Sensorik, lehrt an der Fakultät Elektrotechnik und Informatik und vertritt die Hochschule Coburg als Teilprojektleiter bei FutureIoT. Die Forschungspartner wollen damit einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität in Bayern leisten. Mehr Details hier: <https://www.hs-coburg.de/news-detailseite/news/News/detail/stadt-land-zukunft.html>.

kunststoffcampus bayern – in Hutthurm entsteht ein neuer Technologicampus der THD

20 Technologicampusse gibt es mittlerweile in Bayern, die Hälfte davon betreibt alleine die TH Deggendorf. Der zehnte und jüngste Standort wird im kommenden Jahr im Markt Hutthurm an den Start gehen und gemeinsam mit dem Technologicampus in Weißenburg-Gunzenhausen unter der Marke kunststoffcampus bayern agieren.

Der Startschuss fällt voraussichtlich im Frühjahr 2019. Das neue Technologiezentrum in Hutthurm soll sich zunächst auf die Simulation von komplexen Fließprozessen in der Kunststofffertigung, die Herstellung von Leichtbaustrukturen und die Digitalisierung von Fertigungsprozessen und Materialströmen konzentrieren.

Eine Woche Zukunft mitgestalten: Bewerbung für das DRIVE-E-Programm 2018 bis zum 15. Juni

Quelle: DRIVE-E 2017/ Uli Regenscheit

Studierende können sich ab sofort für die DRIVE-E-Akademie vom 09. bis 14. September in München sowie den DRIVE-E-Studienpreis 2018 bewerben. Die DRIVE-E-Akademie, eine interdisziplinäre Sommerschule, bietet vertiefte Einblicke in das Feld des elektrischen und autonomen Fahrens sowie der dazugehörigen Technologien und Mobilitätskonzepte. Workshops, Testfahrten und Exkursionen zu Unternehmen runden die Vorträge von Experten aus Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft ab. Weitere Informationen und das Bewerbungsformular gibt es online unter www.drive-e.org.

Hochschule Rosenheim wird Technische Hochschule

Hochschule Rosenheim
University of Applied Sciences



Rosenheim / Waldkraiburg / München. Die Hochschule Rosenheim wird zu einer Technischen Hochschule (TH) aufgewertet. Zudem bekommt die künftige TH Rosenheim in Waldkraiburg einen neuen Standort. Dort soll ein Zentrum für natürliche Materialien

und innovative Stoffe entstehen. Nach Nürnberg, Ingolstadt, Regensburg und Deggendorf wird Rosenheim damit der fünfte Standort für eine Technische Hochschule in Bayern, deren Schwerpunkt in der Regel auf den Natur- und Ingenieurwissenschaften liegt.

HR-NEWS

Radikal digital – Manager müssen sich bisweilen von Angestellten trennen

Was muss Führung tun, um Digitalisierung zu ermöglichen? Manager müssen sich nach Ansicht von Reinhard Sprenger auf drei Aspekte konzentrieren, um den digitalen Wandel zu meistern: den Kunden, die Kooperation und die Kreativität. Wie sie das in ihrem Führungsalltag berücksichtigen? Das beschreibt Sprenger in seinem neuen Buch, das am 12. März erscheint (Deutsche Verlags-Anstalt, 25 Euro):

<https://www.wiwo.de/erfolg/management/fuehrung-diven-raus-dialog-rein/21046114.html>

Eine neue Feedback-Kultur ist nötig

Die Arbeitswelt verändert sich rasant – auch durch die Digitalisierung. Das verlangt eine neue Feedback-Kultur. Was funktioniert, was funktionieren könnte und was Manager schnell vergessen sollten:

<http://www.karriere.de/karriere/management/boxenstopp-statt-traditionelles-jahresgesprach-169191/>

„Nicht allein die Biologie“

Psychologe Gijsbert Stoet fand heraus, dass in reichen Ländern weniger Frauen MINT-Fächer studieren:

<http://eprints.leedsbeckett.ac.uk/4753/6/symplectic-version.pdf>

Verhandlungsbasis Lüge und Betrügen als „Geschäftsmodell“

Traurig aber wahr, Ehrlichkeit im Berufsalltag zahlt sich nicht aus. Wer Karriere machen will, muss gut lügen können. Für zwei Branchen stimmt das besonders:

<http://www.karriere.de/karriere/ehrlichkeit-zahlt-sich-nicht-aus-169200/>

FÜHRUNGSKRÄFTE-TRAINING „VIELFALT IM TEAM“

**Termin**

Dienstag, 12. Juni 2018
Mittwoch, 13. Juni 2018
jeweils von 9:00 bis 17:00 Uhr



Mehr Information unter: <https://sensorik-bayern.de/de/fuehrungskraefte-training-vielfalt-im-team-nutzen>
Anmeldung bei s.spies@sensorik-bayern.de

Veranstaltungsvorschau

12. - 13.06.2018

Führungstraining: Vielfalt im Team nutzen

Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://sensorik-bayern.de/de/fuehrungskraefte-training-vielfalt-im-team-nutzen>

19.06.2018

Start Seminarreihe BWL für Ingenieure: Einführung in BWL & Marketing

Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://sensorik-bayern.de/de/bwl-fuer-ingenieure-einfuehrung-bwl-2>

26. - 28.06.2018

Gemeinschaftsstand SENSOR+TEST 2018

Ort: Messezentrum Nürnberg | Halle 1 | Stand 324 und 429
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://sensorik-bayern.de/de/gemeinschaftsstand-sensortest-2018>

05.07.2018

Start Seminarreihe "VertriebsFIT": Strategie - Zielorientiert aufstellen!

Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://www.sensorik-bayern.de/vertriebsseminar-vertriebsfit>

17.07.2018

DiaLogisch - Praxis-Treff für erfolgreiche Organisationsentwicklung

Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<http://sensorik-bayern.de/de/dialogisch-kreative-lernwelten-schaffen>

10. - 14.09.2018

SENSORIK SUMMERSCHOOL

Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ganztägig
Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://sensorik-bayern.de/de/13th-sensorik-summer-school>

Impressum

CLUSTER SENSORIK STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT SENSORIK E.V.

Franz-Mayer-Str. 1 · 93053 Regensburg
Telefon: +49 (0) 941 / 63 09 16-0
Fax: +49 (0) 941 / 63 09 16-10
www.sensorik-bayern.de
info@sensorik-bayern.de

ANSPRECHPARTNER

Clustersprecher: Prof. Dr. Reinhard Höpfl,
Prof. Dr. Christoph Kutter
Geschäftsführer: Dr. Hubert Steigerwald
Öffentlichkeitsarbeit: Stefanie Fuchs
Redaktion: J. Deschermeier, S. Fuchs,
M. Jakob, N. Menninger,
A. Sloet, B. Weindler