

# SENSORIK-NEWS

Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



## Im Fokus.

HEITEC ermöglicht schrittweise und praxisorientierte Umsetzung der Fabrik der Zukunft

# Inhaltsverzeichnis.

## Sensorik-Hotspots dieser Ausgabe



HEITECs Lösungsportfolio - von Anlagen- und Prozessplanung über die virtuelle Inbetriebnahme, SAP-Integration bis hin zum Monitoring

**SEITE 03**



Smart Solutions für Mitarbeiter, Prozesse und Produkte – Moderne Arbeitswelt bei emz in Nabburg

**SEITE 06**



Industrie 4.0 vor Ort erleben - Rundgang durch die Hochleistungsfertigung der Maschinenfabrik Rheinhausen

**SEITE 11**

### MITGLIEDER IM FOKUS

Produktion 4.0 durch digitalisierte Engineeringmethoden von HEITEC S. 03

Arbeitsraum = Arbeitstraum?! Neue Denkfabrik "CIS" von emz fördert Kreativität und Innovation S. 06

### NETZWERK INTERNATIONAL

Boxbuilding für den europäischen Markt – neuer Spezialist für SMD und THT im Sensorik-Netzwerk mit ATM S. 09

### CLUSTER(ER)LEBEN

Exklusives Praxisseminar – Sensorik Netzwerk erlebt das ValueFactoring® der Maschinenfabrik Rheinhausen vor Ort S. 11

DiaLogisch Praxis-Treff - New Work Order – Filmprojekt AUENHÖHEwege präsentiert mutige Unternehmen mit neuen Arbeitskulturen S. 13

### KURZ & KNAPP

Kick-off Fachkreis „Vision/Bildverarbeitung“ im Netzwerk S. 15

Conti Regensburg unter den 20 familienfreundlichsten Unternehmen Bayerns S. 16

HR-News, Veranstaltungshinweise S. 19

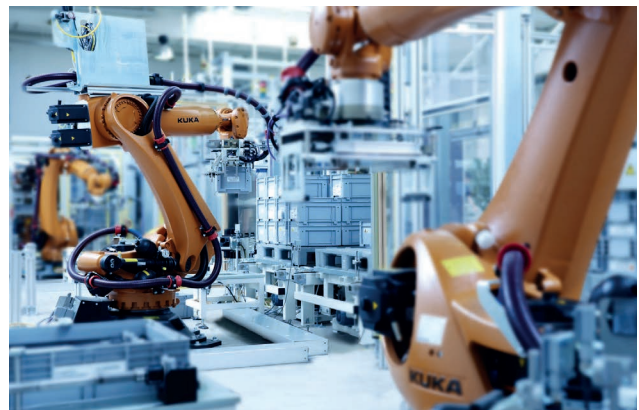
## Mehr als physische Vernetzung - Produktion 4.0 durch digitalisierte Engineeringmethoden von HEITEC

**REGENSBURG. Zusammen mit der horizontalen und der vertikalen Integration ist das durchgängige Engineering eines der drei wesentlichen Charakteristika und essentiell für die Umsetzung des Zukunftsprojekts Industrie 4.0. Die rein physische Vernetzung von Wertschöpfungsprozessen reicht nicht aus, verlustfrei müssen Systeme die zugehörigen Daten bzw. Datenflüsse verknüpfen können. Ein Lösungsportfolio, das von der digitalen Anlagen- und Prozessplanung über die virtuelle Inbetriebnahme bis hin zur SAP-Integration und dem Monitoring von Anlagen und Produktionsprozessen alles bietet, was eine intelligente Fabrik benötigt, liefert die HEITEC, die sich schon seit mehreren Jahren im Netzwerk der Strategischen Partnerschaft Sensorik aktiv engagiert. Mit über 30 Jahren Engineering-Erfahrung aus unterschiedlichen Branchen hilft HEITEC, den Wechsel zur Industrie 4.0 praxisorientiert und schrittweise einzuleiten.**

Innovationen brechen immer etablierte Regeln. Die starre Zuordnung von Produktionsanlagen und Produkten weicht derzeit im Zuge der Industrie 4.0 flexiblen, vernetzten Produktionsanlagen. Als Kern bildet das „Internet der Dinge“ die Basis für eine Vielzahl neuer Dienste und Angebote, mit denen Maschinen und Prozesse autark geplant und optimiert werden. Maschinen und Prozesse passen sich fortwährend selbst den Produktionsaufgaben an. In nahezu jeder Branche erhöhen sich Automatisierungsgrad und die Anforderungen an Mess- und Prüftechnik. Ohne ein Maximum an Serienkontrolle kann keine fehlerfreie, zuverlässige, schnelle und wirtschaftliche Herstellung von Produkten gewährleistet werden, was im Zeichen des wachsenden Kosten- und Konkurrenzdrucks wichtiger denn je ist.

Durch die konsequente Digitalisierung von Engineeringmethoden hat sich HEITEC in Deutschland zum anerkannten Technologieführer und

geschätzten Innovationstreiber entwickelt. Hauptgeschäftsfelder und Kernkompetenz der Unternehmensgruppe liegen in der Automatisierung, Produktionssystemen, Mess- und Prüftechnik, Elektronik und Energietechnik. Große Automobilkonzerne sowie Maschinen- und Anlagenbauer vertrauen auf die Kompetenz des Unternehmens mit Hauptsitz in Erlangen, das mittlerweile über 30 Jahre Erfahrung im Engineering-Bereich in die Entwicklung seiner technisch hochwertigen, verlässlichen und wirtschaftlichen Systemlösungen einbringt, die den 2.000 Kunden nicht nur helfen, ihre Produktivität zu steigern, sondern auch den Übergang zur Industrie 4.0 schrittweise einzuleiten.



Bei HEITEC-Lösungen profitieren Kunden von 30 Jahren Erfahrung im Engineering-Bereich. (Quelle: HEITEC)

An den 20 Standorten im In- und Ausland beschäftigt die HEITEC-Gruppe über 1.000 hochqualifizierte Mitarbeiter. Über 60 % sind Hochschulabsolventen oder verfügen über eine Techniker Ausbildung. 10 % Wachstum und die Verdoppelung des Umsatzes in den letzten fünf Jahren sprechen für den Erfolg des Unternehmens.

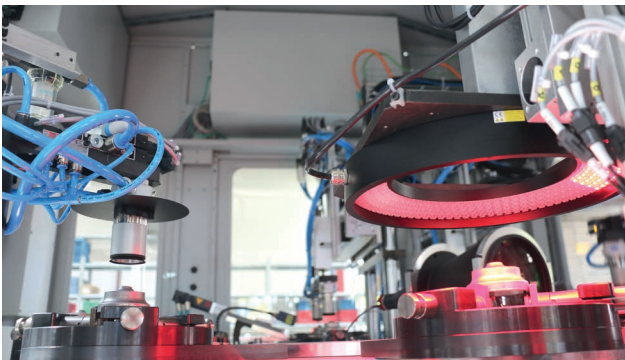
**Mess- und Prüftechnik der drei bayerischen Standorte durch württembergische Kompetenz ergänzt**

75 Mitarbeiter sind bei HEITEC in der Mess- und Prüftechnik tätig, verteilt auf die vier Standorte Erlangen, Regensburg, Neutraubling und jüngst auch

Bönnigheim. Zu den Leistungen zählen Testsystemdesign, Prüfstands Aufbau, automatisierte Prüfeinrichtungen und die Simulations-Entwicklung ebenso wie die industrielle Bildverarbeitung. Das Leistungsspektrum umfasst die Prozessanalyse bis zur Integration individueller Lösungen in die Produktionslinie. Eine zuverlässige und hochwertige Qualitätsprüfung von Werkstücken erfolgt über taktilen und pneumatisches Messen, Resonanzverfahren, Ultraschallprüfungen oder Laser- und Vision-Systeme. Genauigkeit auf Nanoebene ist ebenso bei der Oberflächeninspektion zur Erkennung von Produktionsfehlern, Beschädigungen, Verschmutzungen wie der Materialprüfung zur Feststellung von Rissen, Rauigkeit, Härte, Konturen, Rundheit und geometrischen Maßen möglich.

### HEITEC 4.0 – das digitale Framework für den schrittweisen Übergang zur Industrie 4.0

2016 hat Thomas Hörath, Geschäftsgebietsleiter der Mess- und Prüftechnik und Standortleiter Regensburg, auch die Leitung des Standortes Bönnigheim (14 Mitarbeiter) übernommen. Im Oktober 2015 hat HEITEC die Firma Tech3D übernommen. „Die Kollegen aus Bönnigheim ergänzen unser Portfolio mit ihrem Knowhow im Bereich der 2D- und insbesondere der 3D-Messtechnik“, erklärt Thomas Hörath. Am Standort Regensburg werden nach wie vor Projekte in allen Geschäftsbereichen realisiert. 15 Mitarbeiter am Standort in Neutraubling sind auf Mess- und Prüftechnik fokussiert, aber zugleich auch im Bereich Elektromechanik tätig. Neben der Planung und Konstruktion von Adaptern, Systemen und Schaltschränken widmen sich die Mitarbeiter auch



HEITECs neuer Standort Bönnigheim ergänzt die Regensburger Expertise im Bereich der 3D-Messtechnik. (Quelle: HEITEC)

mechanischen und elektrischen Umbauten für das sog. „Retrofit“, der Modernisierung von alten Anlagen, die immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Ein wesentlicher Produktivitätshebel bei der Anlagenmodernisierung ist die softwarebasierte Unterstützung der Engineering-Prozesse durch virtuelle Modelle von Maschinen, Anlagen, Roboterapplikationen und Materialflüssen. So können Entwicklung und Test von Abläufen unabhängig vom Fertigstellungsgrad der Maschinen oder Anlagen effizienter vorangetrieben werden.

Mit dem digitalen Framework „HEITEC 4.0“ unterstützt HEITEC bei Planung, Betrieb und Optimierung von Anlagen, Maschinen und Prozessen. Durch die konsequente Digitalisierung seiner Engineeringmethoden steigert der Automatisierungsspezialist nicht nur die Produktivität bei der Konzeption und Realisierung von Automatisierungslösungen. Durch schnellere Inbetriebnahmen, Umrüstungen, Prozessoptimierungen und Serviceeinsätze wird insbesondere die Produktivität der Kunden gesteigert.

Eine Entwicklung und Erprobung aller Komponenten durch virtuelle Modelle vor Beginn der Fertigung erlaubt es, das Entwicklungsrisiko drastisch zu senken, die Entwicklungs- und Inbetriebnahmezeiten innerhalb eines Projektes um 50 bis 80 % durch parallele Prozesse zu verkürzen und eine qualitativ abgesicherte Konstruktion in die Fertigung zu geben. Mit Hilfe des virtuellen Engineerings lassen sich die Projektdurchlaufzeiten insgesamt um ca. 15 % reduzieren.

HeiVM 4.0 bildet virtuelle Modelle – sogenannte „Digitale Zwillinge“ – von Automatisierungskomponenten zur Planung, Simulation, virtuellen Inbetriebnahme und Konfiguration einer Anlage ab. Für die Programmierung der Steuerungen und Roboter müssen diese virtuellen Modelle bezüglich ihres zeitlichen und funktionalen Verhaltens der Kinematik und der Schnittstellen, z.B. Profibus, sich absolut identisch wie ihre physischen Vorbilder verhalten. Darüber hinaus beinhalten die digitalen Zwillinge auch eine grafische Repräsentation, abgeleitet aus



verfügbaren oder nachkonstruierten CAD-Daten sowie die Pläne für die Elektrik.

Über die Jahre ist so bei HEITEC eine beachtliche Zahl objektorientierter digitaler Zwillinge als Baukasten entwickelt worden. Die entwickelte Automatisierungssoftware ist in einer verifizierten Form im Objektmodell hinterlegt, so dass der Prozess-Owner dann selbst als kompetenter Fertigungstechnologe die Anlage zusammenstellen und in Betrieb nehmen kann.

Ein wesentliches Merkmal von Industrie 4.0 ist, dass die Kommunikation zwischen Menschen, Maschinen und Produkten verstärkt werden soll, um Produktivitätssteigerungen zu realisieren. Für die Vernetzung der Maschinen im Shopfloor mit IT-Systemen zum Management der Prozesse hat HEITEC mit HeiAMW 4.0 einen adaptiven Middleware-Baukasten entwickelt. Die schnelle und fehlerfreie Meldung der individuellen Fertigungsaufträge aus den Management-Systemen an die Maschinen und die zeitnahe Rückmeldung der produzierten „in Ordnung“- und „nicht in Ordnung“-Teile verbessert die Planungssicherheit bei Auftragsfertigern und in der individuellen Fertigung bis zur Stückzahl eins in der Massenproduktion.

Anlagenoptimierer, Wartungstechniker und Qualitätsmanager benötigen jeweils auf ihre Anforderungen zugeschnittene Online-Informationen und aufgezeichnete Informationen zur Auswertung, um Entscheidungen treffen zu können. Das Soft-

warewerkzeug „HeiTPM 4.0“ schlägt hier die Brücke zwischen den Maschinen im Shopfloor und der objekt- und dienstorientierten IT-Welt. Das Gateway dient zur Speicherung und automatischen Auswertung von Daten zur Online- und Offline-Auswertung für Prozessoptimierungen, Service- und Qualitätsmanagement. Mit den während der Produktion aus der realen Anlage erfassten Informationen, wie Auftragsdaten, Qualitätsdaten, Sensorwerten, Fehlermeldungen etc., in Verbindung mit dem digitalen Zwilling der Anlage besteht die Möglichkeit, die Produktion der letzten Schicht im Büro parallel zur weiterlaufenden Produktion zu analysieren. Optimierungsstrategien für den Produktionsablauf können entworfen, Fehlerursachen erforscht und Qualitätsdaten bewertet werden.

### HEITEC live bei der Control und dem SPS-Technologieforum

Bei der Control, der Weltleitmesse für Qualitätssicherung, wird die HEITEC im Mai 2017 in Stuttgart ihr Portfolio im Kreis internationaler Marktführer und innovativen Anbieter aller QS-relevanten Technologien, Produkte, Subsysteme sowie Komplettlösungen in Hard- und Software präsentieren.

Mehr über das spezialisierte Know-how der HEITEC im Bereich der 3D-Messtechnik können Sie im Sommer 2017 beim Technologieforum „Sensorik und Software“ auch in Regensburg erfahren. Information hierzu erfahren Sie in Kürze auf unserer [Veranstaltungsseite](#).



#### KONTAKT

Achim Pfeiffer

HEITEC AG  
Vertriebsleiter Ostbayern

+49 (941) 46392 - 300  
achim.pfeiffer@heitec.de  
www.heitec.de

**HEITEC**  
engineering solutions

## Arbeitsraum = Arbeitstraum?! Neue Denkfabrik "CIS" von emz fördert Kreativität und Innovation

**NABBURG. Innovative Produkte für den Weltmarkt entwickeln Ingenieure heutzutage nicht mehr im stillen Kämmerlein, sondern in modernen Bürokonzepten. Nachweislich hat die organisatorische, technologische und räumliche Gestaltung der Arbeitsumgebung nämlich einen enormen Einfluss auf Wohlbefinden, Motivation und auf die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten. Auch im Sensorik-Netzwerk finden sich bereits solche Keimzellen der Innovation – das im Juli eröffnete Customer Innovation Space (CIS) von emz Hanauer ist eine. 145 Beschäftigte des Nabburger System- und Komponentenherstellers arbeiten hier in offenen Büroräumen mit verglasten, vernetzten und schallgeschützten Rückzugsmöglichkeiten für spontane Konferenzen – über eine Rutsche können sie die neue „Piazza“ erreichen. Die Gestaltung moderner Arbeitswelten ist auch ein Teil des SPS-Projekts „Mit-Arbeitswelt 4.0“ (gefördert durch das Bayerische StMAS), bei dem emz Hanauer als Projektpartner und Erfahrungsträger mitwirkt. Ulrich Deml, Mitglied der emz-Geschäftsleitung und Entwicklungsleiter, war federführend bei der Planung des CIS involviert. Im Zuge eines Workshops erläuterte er Anfang Februar Netzwerkpartnern, bei denen vergleichbare Planungen anstehen, wie der Arbeitsraum zum Arbeitstraum wird.**

Die Gestaltung von innovativen und innovationsförderlichen Arbeitsumgebungen stellt ein Managementinstrument dar, dessen Bedeutung immer mehr wahrgenommen wird. Anforderungen von Mitarbeitern, aber auch des Unternehmens lassen sich damit erfolgreich begegnen: Mitarbeiter erfahren und fordern eine neue Wertschätzung von ihren Arbeitgebern und werden zu einer gefragten und umworbenen Ressource; selbstbewusst verlangen sie eine Arbeitsgestaltung, die eine Integration von individuellen Lebensphasen und Lebensstilen ermöglicht. Für Organisationen und Unternehmen



Die Technologien von emz sind mittlerweile in jedem Haushalt rund um den Globus zu finden. (Quelle: emz)

gilt es zunehmend, die Bedürfnisse ihrer diversifizierten Mitarbeiter und Teams zu berücksichtigen und diese in die übergreifenden Leistungserstellungsprozesse intelligent und maximal wertschöpfend zu integrieren. Studien belegen, dass die organisatorische, technologische und räumliche Gestaltung der Arbeitsumgebung einen enormen Einfluss auf Wohlbefinden, Motivation und Leistungsfähigkeit hat. Das enorme Potenzial, das in einem innovationsförderlichen Bürokonzept steckt, hat das SPS-Mitglied emz Hanauer aus Nabburg erkannt. „Rund zwei Jahre hat es von der Planung bis zur Eröffnung unseres Customer Innovation Space (CIS) gedauert“, berichtet Ulrich Deml. Eingebunden wurden in Workshops und Feedbackschleifen 40 Mitarbeiter des Unternehmens. Abgeschlossen ist der Prozess jedoch noch lange nicht. Ein Feintuning innerhalb der neuen Büroräume findet kontinuierlich statt, seitdem die Arbeit dort aufgenommen wurde. Bewusst hat man sich Spielraum an einigen Stellen gelassen. Viele Details könne man schließlich erst mit den konkreten Erfahrungswerten aus dem Arbeitsalltag optimal gestalten.

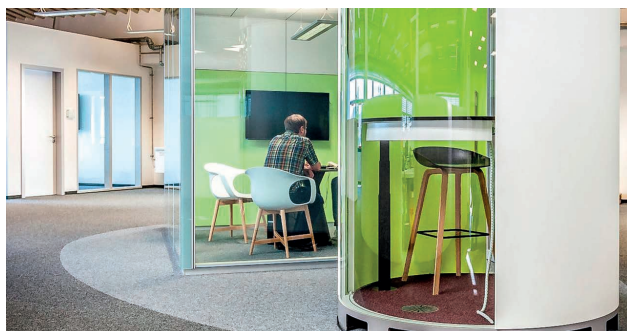
**Kontinuierlicher Wachstumskurs – intelligente Lösungen für Kunden weltweit**

Die Vision „Kein moderner Haushalt ohne unsere Produkte“ wird bei emz Hanauer zusehends Realität. Egal ob Waschmaschine, Kühlschrank oder Geschirrspüler – es gibt kaum noch Hausgeräte ohne Komponenten von emz. Jahrzehntelanges

Know-how fließt auch in den Bereich der „Smart Home Systeme“ ein. Darüber hinaus entwickelt und produziert das Unternehmen aus der Oberpfalz Steuer- und Regeltechnik für die internationale Heizungs- und Wasseraufbereitungsindustrie. Der dritte Geschäftsbereich ist die Umwelttechnik mit der eigenen Marke emz – environment, emz liefert hier Hightech-Systeme, die europaweit Anwendung finden. Die genaue Dokumentation von Müllmengen ermöglicht Kostengerechtigkeit für den Bürger, senkt Fremdeinwürfe und schafft konkretere Anreize zur Abfalltrennung.



Mit 450 Beschäftigten zählt emz Hanauer zu den starken Arbeitgebern in der Oberpfalz. (Quelle: emz)



Neue Rückzugsmöglichkeiten für spontane Besprechungen. (Quelle: emz)

Mit rund 450 Beschäftigten in der Oberpfalz und 1.000 weltweit ist emz nicht nur einer der größten und wichtigsten Arbeitgeber in der Region: Der Komponentenhersteller beliefert Kunden rund um den Globus – darunter vorwiegend bekannte Markenhersteller wie Elektrolux, Whirlpool, Miele, Bosch, Siemens oder Samsung – mit denen zusammen maßgeschneiderte, innovative Lösungen gesucht und umgesetzt werden. Rund ein Drittel des Umsatzes wird inzwischen in den USA erwirtschaftet. Auch die Verkaufszahlen im asiatischen Raum steigen stetig an, China und Südkorea haben sich für das Unternehmen aus der Oberpfalz zu interes-

santen Absatzmärkten entwickelt. In den vergangenen zehn Jahren hat emz Hanauer den Umsatz verfünffacht. 2016 war für die „Smiling Company“ dabei das erfolgreichste Jahr in der Firmengeschichte: Zum ersten Mal wurde ein Umsatz von 100 Millionen Euro erwirtschaftet, ein Plus von 13 Prozent im Vergleich zu 2014. Auf Grund des Wachstums war es erforderlich, die Geschäftsräume zu erweitern.

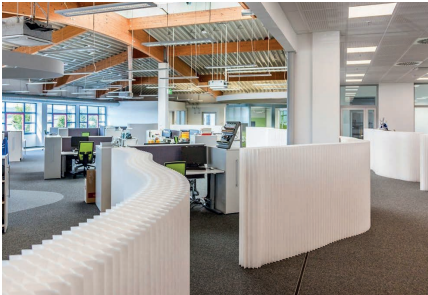
### Smart Solutions für Mitarbeiter, Prozesse und Produkte

„Smart Solutions für Mitarbeiter, Prozesse und Produkte gestalten und sichern die Zukunft“ – die Unternehmensphilosophie spiegelt sich in der neuen Denkfabrik wieder. 25 Jahre nach der Einweihung des Neubaus in der Siemensstraße in Nabburg stellte die Eröffnung des rund 3,5 Millionen Euro teuren Customer Innovation Space (CIS) im Juli 2016 einen weiteren Meilenstein in der Firmengeschichte von emz Hanauer dar. Im CIS finden die Beschäftigten aus dem Produktentstehungsprozess ihren Raum für Ideen und Wachstum. Auf einer Gesamtfläche von rund 600 Quadratmetern sind hier die Bereiche Produktentwicklung, Prototypenbau und das Testlabor bis zur Übergabe an die Serienfertigung zusammengefasst. Alle hierfür benötigten Funktionen mit insgesamt 150 Mitarbeitern sind auf den beiden neu gestalteten Etagen im Südflügel beheimatet. „In Zusammenarbeit mit einem Schweizer Innenarchitekturbüro ist diese moderne Arbeitsumgebung entstanden“, so Deml.

### Kubische Glaselemente als neue Besprechungs- und Rückzugsmöglichkeiten

Ziel des neuen Bürokonzepts war es, auch dem abteilungsübergreifenden Arbeiten bei der Produktentstehung Rechnung zu tragen. Die Zeiten, in denen die über 60 emz-Entwicklungsingenieure im stillen Kämmerlein abgeschottet von der übrigen Belegschaft innovative Produkte für den Weltmarkt entwickelten, sind vorbei. In den offenen Büroflächen prägen kubische Glaselemente das neue Arbeitsumfeld. Diese dienen als schallgeschützte Begegnungszonen für spontane Besprechungen





Mobile Raumteiler für eine flexible Raumaufteilung und Reduktion des Geräuschpegels. (Quelle: emz)



Die Piazza fördert als Ort der zufälligen Begegnung Innovation. (Quelle: emz)



Rutschen statt Treppensteigen – mit Schwung zum Kaffee in der Piazza. (Quelle: emz)

und bieten einzelnen Mitarbeitern zugleich Rückzugsmöglichkeiten für ein ungestörtes Arbeiten. Mobile Raumteiler aus weißem Papiergeflecht reduzieren den Geräuschpegel innerhalb des Großraumbüros. Akustikingenieure tüftelten an einer optimalen Geräuschkulisse, moderne Klima- und Lichttechnik runden das Konzept ab. Blickfang – mit Funktion – ist die grüne Wand im Erdgeschoss in der Piazza. Hier wachsen und gedeihen echte Pflanzen und bringen Farbe und Sauerstoff in das Gebäude. „Die Piazza im Erdgeschoss soll eine neue Möglichkeit bieten, sich informell bei einer Tasse Kaffee auszutauschen“, erläutert Deml. Dies bewusst zu unterstützen, hat einen Grund: beiläufige Unterhaltungen und Begegnungen am Arbeitsplatz tragen dazu bei, Kooperationen und Innovationen zu fördern. Erreicht werden kann die Piazza übrigens statt über die Treppe auch über die sieben Meter lange Rutsche. Neu gestaltet wurde ebenso das unternehmenseigene Restaurant, das sich im produktiven Bereich im Herz des Unternehmens wiederfindet, Elemente der Piazza wurden hier aufgegriffen – nach dem Mittagsimbiss lässt sich hier sogar in einem Zen-Garten verweilen.

### „Moderne Arbeitswelten“ – Thema im Projekt „Mit-Arbeitswelt 4.0“

Seit August 2015 arbeitet die SPS mit sechs Unternehmen aus dem Sensorik-Netzwerk sukzessive die Frage „Was bedeuten die Zukunftstrends Individualisierung, Vernetzung und Digitalisierung für unsere Arbeitswelt?“ auf und begleiten die Netzwerkpartner bei ihrer organisatorischen und strategischen Weiterentwicklung. Die Zusammenarbeit in Unter-



Als Erfahrungsträger gab Ulrich Deml Anfang Februar Netzwerkpartnern genauen Einblick in die Moderne Arbeitswelt von emz. (Quelle: SPS)

nehmen auch im Hinblick auf die Räumlichkeiten neu zu organisieren, hat sich im Zuge der Projektarbeit als ein bedeutendes „To Do“ herauskristallisiert. Den Erfahrungsaustausch mit Akteuren, die wie emz die Arbeit schon aufgenommen haben, bewusst zu intensivieren, zählt ebenso zur Projektarbeit. Detaillierte Informationen zum Projekt und den weiteren Schwerpunkten finden Sie auch unter: <http://www.sensorik-bayern.de/de/mit-arbeitswelt-4.0>

#### KONTAKT

Ulrich Deml

emz-Hanauer GmbH & Co. KGaA  
Mitglied der Geschäftsleitung

Telefon: +49 (0) 9433 / 898-0  
Fax: +49 (0) 9433 / 898-188  
info@emz-hanauer.de  
www.emz-hanauer.com



Bayerisches Staatsministerium für  
Arbeit und Soziales,  
Familie und Integration



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS

ESF IN BAYERN  
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN

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





## Office 21

Wie werden wir zukünftig arbeiten und leben? An welchen Orten wird Büro- und Wissensarbeit stattfinden und wie müssen diese Umgebungen gestaltet und ausgestattet sein, um Leistung, Motivation und Innovationen nachhaltig zu fördern? Diese und andere Fragestellungen stehen im Mittelpunkt des Verbundprojekts Office 21 des Fraunhofer IAO.

Ergebnisse und Information finden Sie unter [www.office21.de](http://www.office21.de)

# Boxbuilding für den europäischen Markt – neuer Spezialist für SMD und THT im Sensorik-Netzwerk

**MÜNCHEN/SOFIA. „Boxbuilding“ ist das Stichwort, das die neue Kompetenz im Sensorik-Netzwerk beschreibt: seit Januar 2017 ist ATM Electronics Ltd. als Spezialist für Bestückung elektronischer Flachbaugruppen, Montage von Baugruppen und Systemen Mitglied der SPS. Elektrische Tests nach Kunden-Spezifikation ergänzen das Leistungsspektrum des Unternehmens, das sich auf Serienfertigung mittlerer bis großer Losgrößen konzentriert. 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. Philosophie des Unternehmens: „Kundenorientierung“ hat höchste Priorität, „Kundenzufriedenheit“ ist unser höchstes Ziel.**

ATM Electronics Ltd. wurde im Jahr 2001 gegründet. Die Wurzeln des Unternehmens liegen in den gemeinsamen Projekten von Experten verschiedener Produktions- und Vertriebsgesellschaften für elektronische und mechanische Geräte sowie in der 1997 gegründeten AISnet Ltd., die Fachsoftware und Computertechnologien entwickelt hat. Durch das Zusammenwirken dieser Experten gelingt es dem Unternehmen, sowohl modernste technische Anforderungen als auch den spezifischen Bedarf der Kunden, den diese an elektronische Geräte stel-

len, zu erfüllen. ATM bietet umfassende Dienstleistungen im Bereich des Boxbuildings von Leiterplatten, der Modul- und Systemmontage sowie bei der Durchführung elektronischer Tests nach Spezifikationen und im Auftrag des Kunden an. „Wir wollen Produkte von höchster Qualität liefern und einen erstklassigen, zuverlässigen und termingerechten Service bieten – und das zu kundenfreundlichen Preisen!“, erläutert Sergej Shardin, Eigentümer der Firma. Aus diesen Anforderungen lässt sich die



Bestückung elektronischer Baugruppen in großen Losgrößen steht im Fokus von ATM. (Quelle: ATM)

Philosophie des Unternehmens ableiten: „Kundenorientierung“ hat höchste Priorität, „Kundenzufriedenheit“ ist unser höchstes Ziel. Hauptsitz des Unternehmens ist in Sofia, wo das Unternehmen die für die internationale Geschäftstätigkeit gut ausgebaute Infrastruktur nutzt. Eine Niederlassung gibt es in Petrich. An beiden Standorten beschäftigt das

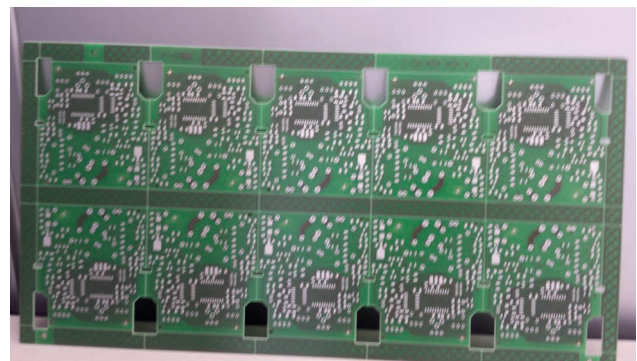
Unternehmen derzeit rund 80 Mitarbeiter. Die Belegschaft setzt sich dabei u.a. aus neun Ingenieuren und vier Technikern aus dem Bereich der E-Technik und verwandten Disziplinen zusammen.

### ATM-Kompetenz bei Losgrößen von 100 bis 30.000 Stück – Leistungsportfolio im Detail

Klar positioniert sich das Unternehmen auf dem Markt: „Wir sind spezialisiert auf die Serienfertigung mittlerer bis großer Losgrößen. Die Fertigung von Einzelgeräten und Einmalaufträgen steht nicht in unserem Fokus, vielmehr wollen wir Kunden neben der hohen Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. Zum Tragen kommt unsere Kompetenz daher bei Stückzahlen von 100 bis 30.000 pro Monat.“ ATM hat in den über 15 Jahren Geschäftstätigkeit einen breiten Erfahrungsschatz beim Einsatz von SMD in der Produktion von ein- oder zweiseitig bestückten Leiterplatten, einschichtigen groben, schweren Konstruktionen, aber auch mehrschichtigen komplexen und handling-sensitiven Leiterplatten aufgebaut. ATM tritt vorwiegend als Subunternehmer von Firmen auf, deren Erzeugnisse im industriellen Bereich Anwendung finden. „Wir übernehmen für unsere Projektpartner neben der SMD- und THT-Produktion auch die Komplettmontage der Produkte, Systeme und Baugruppen inklusive abschließender Endprüfung.“ Auf Wunsch erfolgen auch Materialbeschaffung sowie Lieferung des getesteten und verpackten Produktes. Im Optimalfall liegt die Größe der Flachbaugruppen zwischen 50 mm x 50 mm und 380 mm x 540 mm bei mittlerer Komplexität (ca. 1.000 Bauelemente und 200 unterschiedliche Typen pro Platine). Zum Einsatz kommen bei den ATM-Produkten mit integrierten elektronischen Komponenten meist Strom- und Temperatursensoren.

Das Design von Test-Einrichtungen übernehmen Experten im Unternehmen, die bei jedem Auftrag den Erfahrungsschatz aus dem Bereich der Produktionsprüfung einbringen. Die Erfüllung von kundenspezifischen Prüfspezifikationen und die Entwicklung von Sonder- oder Intensiv-Prüfanforderungen stel-

len daher kein Problem dar. Das Test-Station-Design zur Unterstützung von Produktionsprozessen mit In-Circuit-Test (ICT) inklusive entsprechender Funktionstests zählt zu den regelmäßigen Aufgaben der Ingenieure, die je nach Notwendigkeit auch Spezial-Teststationen und Vorrichtungen zu „Bed of Nails“- oder „Card Edge Style“-Tests einsetzen.



Strom- und Temperatursensoren kommen meist bei den ATM-Produkten zum Einsatz. (Quelle: ATM)

Qualität sichert ATM durch eine konsequente Weiterbildung der Belegschaft ebenso wie durch modernste Produktionsanlagen mit fortschrittlichen „Surface Mount“- und „Pin through Hole“- Technologien. Selbstverständlich ist die Erfüllung diverser Normen und Standards, u.a. ISO 9001, IPC 610 D, ANSI/J-STD-001.

Kompetenzentwicklung erfolgt bei ATM „entlang des Bedarfs der Kunden“. Vor der Übernahme sehr spezifischer Aufträge erweitern die Ingenieure ihr Wissen regelmäßig in Expertenschulungen. Die Teilnahme an Kompetenzentwicklungsangeboten im Ausland steht auf der Tagesordnung des international agierenden Unternehmens.

### Kooperation als Zukunftsstrategie – Lücke an Technologieclustern in Bulgarien

Nach dem Motto „Kooperation ist unsere Zukunft“ sucht ATM als Mitglied des Sensorik-Netzwerks gezielt den Austausch mit netzwerkerfahrenen Unternehmen. „In Bulgarien gibt es derzeit keine vergleichbaren Technologiecluster“, erklärt Alexandra Pancheva den Blick des Unternehmens über die Landesgrenzen. Die Münchnerin fungiert derzeit für die an einer Zusammenarbeit interessierten

deutschen Unternehmen als erste Anlaufstelle bei ATM. „Unser Ziel ist derzeit, den Aufbau eines Clusters in Bulgarien aktiv voranzutreiben, mitzugestalten und überregionale Kooperationen zu initiieren“, so Pancheva weiter. Von großer Bedeutung sei daher auch die konkrete Teilnahme an Angeboten und Aktivitäten im Sensorik-Netzwerk. „Dadurch können wir potenzielle Partner auch in einem Rahmen kennenlernen, der mehr Möglichkeiten als nur eine klassische „Kunden-Auftragnehmer“-Beziehung bietet. Diese Möglichkeit gebe es für das Unternehmen derzeit im Heimatland schlichtweg nicht. Panchevas Wohnsitz in der bayerischen Hauptstadt und ihre fließenden Deutschkenntnisse sind im Hinblick auf die angestrebten Kooperationsbeziehungen von großem Vorteil. Als Werkstudentin der SPS hat Pancheva live erlebt, welche Früchte die Arbeit in einem Netzwerk insbesondere im Hinblick auf Hightech-Innovation tragen kann. Die Wiege des gemeinsamen Erfolgs liegt in ihren Augen in der „intensiven Wechselbeziehung zwischen den Partnern

durch eine offene Kommunikation, die für eine gute Vertrauensbasis sorgt“.

Außerhalb Bulgariens kooperiert das Unternehmen bereits mit zahlreichen Partnern. ATM freut sich als SPS-Mitglied nun darauf, seine Expertise im Bereich der gemeinsamen Produktentwicklung auch mit Unternehmen aus dem Netzwerk zu teilen. Interessierte Partner können sich hierfür direkt an Aleksandra Pancheva wenden.

**KONTAKT**

Aleksandra Pancheva

ATM Electronics Ltd.  
Ansprechpartnerin Deutschland+49 (176) 70605021  
panchevaaleksandra@yahoo.de  
www.atm-el.com

## Exklusives Praxisseminar – Sensorik-Netzwerk erlebt das ValueFactoring® der MR vor Ort

**REGENSBURG. Zu den erklärten Zielen des Sensorik-Netzwerks zählt es, Mitgliedern ein möglichst breites Angebot für einen fachspezifischen Austausch zu bieten. Erfahrungsgemäß gestaltet sich dieser besonders effektiv, wenn dabei zugleich ein Blick in die Praxis geworfen werden kann. In einem exklusiven Praxisseminar für unser Netzwerk stellte Johann Hofmann, Leiter ValueFactoring®, die Hochleistungsfertigung der Maschinenfabrik Reinhausen (MR) Ende Januar vor.**

Auf dem Weg zur intelligenten Fabrik führt kein Weg vorbei an der MR, die als erstes Unternehmen in Deutschland 2013 den INDUSTRIE 4.0 AWARD erhielt. Zahlreiche weitere Auszeichnungen kamen seitdem hinzu. Der Regensburger Mittelständler hat die intelligente und komplexe Verknüpfung aller am Fertigungskreislauf

Beteiligten bereits vor vielen Jahren in der eigenen Fertigung in die Tat umgesetzt und durch das Assistenzsystem ValueFactoring® Maschinen, Anlagen, Softwaresysteme und Mitarbeiter miteinander vernetzt. In dem System für eine effiziente Hochleistungsfertigung stecken über 25 Jahre Experten-Wissen rund um die



Mehr Komfort im Arbeitsalltag - Software unterstützt alle Beschäftigten. (Quelle: MR)



Themen Shopfloor, Manufacturing Execution System (MES), Werkzeugdatenbank und Werkzeugkreislauf.

„Ich habe noch mehr Detailwissen erhalten, als ich mir erwartet hätte“, so ein beeindruckter Teilnehmer im Hinblick auf den Lerneffekt des Seminars.

Johann Hofmann, Leiter ValueFactoring®, der in Fachkreisen hohes Ansehen als Architekt und Wegbereiter der vierten industriellen Revolution genießt, gab den Seminarteilnehmern nach einführenden Worten über die Fabrik der Zukunft und die Entstehungsgeschichte des ValueFactoring® einen umfangreichen Einblick in das Fertigungsgeschehen der MR bei einem Rundgang. Deutlich sichtbar wurde dabei, wie eine Software die Beschäftigten unterstützen und von oftmals langwierigen, den Arbeitsprozess störenden Routineaufgaben befreien kann und somit auch für mehr Komfort sorgt: Ob Programmierer, Meister, Werkzeugeinsteller, Maschinenbediener, Lagerist, Qualitätssicherer, Instandhalter oder Administrator, das System stellt jedem Akteur zur Steuerung des Datenflusses eine aufgabenbezogene, einfach über Touchscreen zu bedienende Oberfläche zur Verfügung. Papierlos werden sämtliche Daten dabei durch die Fertigung im Rahmen der vertikalen und horizontalen Integration dirigiert. Das Assistenzsystem fungiert zum einen als Datendrehscheibe und zum anderen auch als Datenpumpe, die im Sekundentakt Rohdaten aus der Fertigung sammelt und durch Mustererkennung veredelt.

Als hilfreich bei der Digitalisierung von Prozessen erweist es sich, wenn Lean-Methoden bereits vorher umgesetzt wurden. Im Hinblick auf die Bandbreite der Schnittstellen seien zentrale Lösungen deutlich vorteilhafter als Lösungen mit dezentralen 1:1-Schnittstellen. Alternativ zu der On-Premise-Installation im eigenen Re-

chenzentrum ist ValueFactoring® auch in der German Public Cloud von Microsoft Azure mittlerweile verfügbar. Der IT-Security Ausbildungsstand sei in den KMUs nicht immer aktuell, dadurch ist die reale Sicherheit in der German Cloud deutlich höher als die trügerische Sicherheit im eigenen Rechenzentrum, so Hofmann.

ValueFactoring® stellt bei der MR mittlerweile einen eigenen Geschäftsbereich dar. Entgegen so mancher Vermutung steht der zunehmende Automatisierungsgrad dabei vollkommen im Einklang mit den Zielen des Sensorik-Netzwerks, der Stärkung der regionalen Wirtschaft. „Wir wollen den Standort Deutschland wettbewerbsfähig halten. Bisher haben wir das immer geschafft, ohne dass dafür Menschen ausgestellt werden mussten“, betont Hofmann. „Das heißt, wir haben Umsatzwachstum ohne Maschinenwachstum realisiert.“ Auch ein Grund, warum sich die MR eine Exklusivität im Hinblick auf den Kundenkreis bewusst bewahrt: Verkauft wird ValueFactoring® nur an Unternehmen in der DACH-Region.

Wer noch mehr über ValueFactoring® erfahren möchte, kann Johann Hofmann auf dem Technologie-Forum „Intelligente Fertigung“ am 01. März 2017 (ab 13 Uhr) live erleben (Anmeldung unter [a.handschuh@sensorik-bayern.de](mailto:a.handschuh@sensorik-bayern.de)). Detaillierte Informationen hierzu finden Sie unter folgendem Link: [http://www.johannhofmann.info/images/hofmann/veranstaltungen/pdf/Flyer\\_IntelligenteFertigung.pdf](http://www.johannhofmann.info/images/hofmann/veranstaltungen/pdf/Flyer_IntelligenteFertigung.pdf)



#### KONTAKT

Johann Hofmann

Weidener Str. 20, 93057 Regensburg

(+49) 941 / 4090 - 1706

(+49) 170 7807 672

[j.hofmann@Reinhausen.com](mailto:j.hofmann@Reinhausen.com)

[www.valuefactoring.com](http://www.valuefactoring.com)

Industrie 4.0:

[www.JohannHofmann.info](http://www.JohannHofmann.info)

## Mitarbeiter wählen Gehalt, Gremium-Organisation statt starre Hierarchie – mutige Unternehmen im Film AUGENHÖHEwege

**REGENSBURG.** Was machen Individualisierung, Vernetzung, Digitalisierung mit uns und unserer Arbeitswelt? Begrifflichkeiten wie Agilität und Change, Autonomie und Selbstbestimmung der Mitarbeiter und die Begegnung auf Augenhöhe werden von führenden Personalexperten mit einer Selbstverständlichkeit verwendet. Diese „New Work Order“ mag dagegen für so manches Unternehmen noch wie Zukunftsmusik klingen. Dass es Unternehmen gibt, die neue Arbeitskulturen schon leben, zeigte Mitte Februar Daniel Trebien von Augenhöneworks anhand von vier Ausschnitten aus dem bundesweit bekannten Filmprojekt „AUGENHÖHEwege“. Trebien, der das durch Crowdfunding finanzierte Projekt mit initiiert hatte, führte zugleich als Moderator durch den DiaLogisch Praxis-Treff.

Die Diskussion in 250 Orten in sieben Ländern auf sich zu ziehen, spricht für die Relevanz eines Projekts: AUGENHÖHEwege greift lebendige Beispiele mutiger Firmen auf, die alte Gewohnheiten bereits hinter sich gelassen und ihre Glaubenssätze über Bord geworfen haben. Mit vier ausgewählten Sequenzen des bundesweit erfolgreichen Films führte Daniel Trebien Mitte Februar beim DiaLogisch Praxis-Treff den Teilnehmern vor Augen, wie der Mut, die eigene Arbeitswelt auf den Kopf zu stellen, belohnt wird. Mutig heißt hier z.B. Demokratie zu leben. Das Start-up elbududler lässt nach einer kurzen Testphase des Einheitsgehalts nun die Mitarbeiter doch gänzlich selbst entscheiden, wie viel sie verdienen wollen. Saint Gobin vertraut auf das Selbstmanagement seiner Mitarbeiter, die vom ehemals verschrienem Chef nun gecoacht werden. In fünf Jahren auf 300 Mitarbeiter zu wachsen, ist eine Herausforderung, die nur gelingt, wenn Mitarbeiter bei der Prozessoptimierung einbezogen werden, zeigt dagegen die Firma Lindig. Fach- und Führungsaufgaben zu trennen, hat sich beim 100-Mann-Unternehmen Tele Haase aus Österreich zunächst als nicht sinnvoll erwiesen. Ergebnis einer Reflexion:

„Was habe ich noch für einen Wert als Führungskraft, wenn ich aus der bequemen Hierarchie rausgehe und ‚nur‘ noch Mentor bin?“

„Wir wissen nicht, ob es durch Veränderung besser wird, aber es wird definitiv nicht besser ohne eine Veränderung – machen ist gut!“

Das Unternehmen agiert nun als „Gremium-Organisation“, regelmäßig finden Gremien statt, in denen Mitarbeiter aus verschiedenen Prozessen zusammenkommen. Prozesse setzen die Entscheidungen der Gremien in die Tat um. Die gesamte Macht des Unternehmens liegt nun in den vernetzt agierenden Gremien „Organisation“ und „Geschäftsplan“. Die Teilnehmer erfuhren anschaulich, wie sich neue, der heutigen Welt angepasste Strukturen und Prozesse in Unternehmen etablieren lassen und dabei die Menschen, ihr Können und ihre Potenziale noch fest im Blick bleiben, auch zum Wohl der gesamten Organisation. Dass sich von der konsequenten Umsetzbarkeit dieser radikalen Maßnahmen noch nicht jeder überzeugen lässt, war in der regen Diskussion deutlich zu spüren. Eines ist allen erfolgreichen Beispielen gemein: der Wille zur Veränderung. Moderator Trebien weist jedoch darauf hin: „Veränderung ist nie abgeschlossen, es gilt, stets daran zu arbeiten.“ Daniel Trebien muss es wissen. Er ist nicht



Kontroverse Diskussionen – nicht jeder Teilnehmer befürwortet die „New Work Order“. (Quelle: SPS)



Daniel Trebien, einer der fünf Initiatoren des Filmprojekts. (Quelle: SPS)

nur Mitglied des AUGENHÖHEwege Kern-Teams, sondern u.a. auch als Berater internationaler Konzerne bei Veränderungsprozessen tätig – „Change“ ist daher sein täglich Brot! Darüber hinaus ist die Entstehungsgeschichte des Films AUGENHÖHEwege selbst ein angewandter Fall dessen, was der Film beschreibt: Fünf Menschen – Berater, Unternehmer – sammelten über Crowdfunding Geld, um ihre gemeinsame Idee eines Dokumentarfilms über in ihren Augen vorbildhafte, zukunftsweisende Arbeitsformen zu realisieren. Der Film hat mittlerweile über die Grenzen der Bundesrepublik hinweg einen hohen Bekanntheitsgrad als visionäres Vordenker-Projekt erlangt.

Der DiaLogisch Praxis-Treff ist Teil des Projekts „Mit-Arbeitswelt 4.0“ (gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration). Die Veranstaltungsreihe bietet eine Plattform für alle, die sich mit den Trends der Arbeitswelt aktiv auseinandersetzen und sich neue Impulse für die eigene Arbeit holen wollen. Im Nachgang zu den Vorträgen stehen die Experten zur Diskussion zur Verfügung.

Besuchen Sie für weitere Informationen über unser Projekt und kommende Veranstaltungen unsere Webseite: <http://sensorik-bayern.de/de/mit-arbeitswelt-4.0>

Wollen Sie Partner im Projekt „Mit-Arbeitswelt 4.0“ werden, kommen Sie auf uns zu!



Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPAISCHER SOZIALFONDS  
ESF IN BAYERN  
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN

„Das Perpetuum Mobile der Organisation sollte das Ziel sein, auf das man hinarbeitet.“

„Nimmt dann der Unternehmer seine Verantwortung für das Unternehmen überhaupt noch wahr?“

„Also in so einem Unternehmen würde ich nicht arbeiten wollen, mit Musik im Hintergrund, Klatschen zwischendurch usw. Da komme ich ja gar nicht mehr zu meiner Arbeit! - Vielleicht bin ich aber auch zu alt dafür.“



Sollten Sie den DiaLogisch Praxis-Treff nicht besucht haben und dennoch einen Blick hinter die Kulissen mutiger Firmen werfen wollen, finden Sie unter folgendem Link den Film AUGENHÖHEwege: <http://augenhoehe-wege.de>

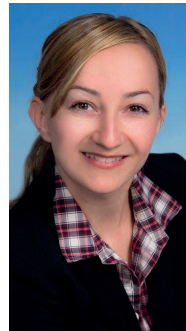


**KONTAKT**

Stefanie Fuchs

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Trendscouting & Kommunikation

+49 (941) 630916 - 13  
s.fuchs1@sensorik-bayern.de  
www.sensorik-bayern.de



**KONTAKT**

Stefanie Fuchs

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Netzwerkmanagement & Consulting

+49 (941) 630916 - 14  
s.fuchs2@sensorik-bayern.de  
www.sensorik-bayern.de

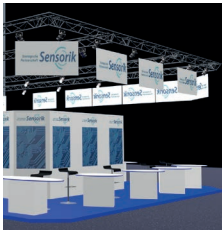


Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bayerischen Ministeriums für Arbeit und Soziales, Familie und Integration sowie des Europäischen Sozialfonds gefördert.



## KURZ & KNAPP

### Schwerpunkt „Vernetzte Messtechnik für mobile Anwendungen“ – Sensorik-Netzwerk vom 30. Mai bis 01. Juni 2017 auf der SENSOR+TEST mit Gemeinschaftsstand anzutreffen



Die SENSOR+TEST ist seit Jahren ein Muss für alle, die sich mit Sensorik und Messtechnik beschäftigen. In diesem Jahr findet die Messe vom 30. Mai bis 01. Juni 2017 in Nürnberg statt. Dabei wird das

Sonderthema „Vernetzte Messtechnik für mobile Anwendungen“ eine zentrale Rolle spielen. Nachdem im letzten Jahr die „Messtechnik in der Cloud“ Schwerpunktthema war, soll in diesem Jahr die Spanne von tragbaren Systemen zur Messung an Menschen über instrumentierte Kraftfahrzeuge

und mobile Maschinen bis hin zur Luftfahrt reichen. Viele dieser Anwendungen werden auf der Aktionsfläche live im Einsatz zu sehen sein – inklusive der dazugehörigen sicheren Datenübertragung an den Messestand des Anbieters. Wie in den vergangenen Jahren wird das Cluster Sensorik mit einem großen Gemeinschaftsstand vertreten sein: 17 Mitglieder und Partner unseres Netzwerks werden vor Ort ihre neuesten Entwicklungen präsentieren. Eine ausführliche Berichterstattung zum Gemeinschaftsstand der SPS folgt in den Sensorik-News im April 2017. Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden ([a.sloet@sensorik-bayern.de](mailto:a.sloet@sensorik-bayern.de)).

### Bayerische Kompetenz im Bereich „Vision/Bildverarbeitung“ gebündelt – Kick-off des Fachkreises im Sensorik-Netzwerk im März

Bildverarbeitung „made in Europe“ ist zur Schlüsseltechnologie für die Automatisierung weltweit geworden. Auch für das Jahr 2017 rechnet der VDMA mit einer weiteren dynamischen Entwicklung der Branche. Um die Position der bayerischen Bildverarbeitungsindustrie zu stärken, bündeln Experten aus dem Sensorik-Netzwerk nun ihr Know-how und starten im März mit der Fachkreis „Vision/Bildverarbeitung“. Über die Ergebnisse dieses Fachtreffens

werden wir Sie in den Sensorik-News auf dem Laufenden halten. Ziel des Fachkreises ist es auch, unseren Mitgliedern eine weitere Möglichkeit für einen fachspezifischen Austausch zu bieten. Treffen werden daher bei den beteiligten Unternehmen stattfinden. Bei Interesse kommen Sie auf uns zu. Gerne nehmen wir auch Ihre Impulse für weitere Themen auf ([s.fuchs2@sensorik-bayern.de](mailto:s.fuchs2@sensorik-bayern.de)).

### Erste bundesweite Clusterwoche Deutschland im April 2017

Vom 20. bis 28. April 2017 findet erstmalig eine bundesweite Clusterwoche statt. Schirmherrschaft übernehmen die Bundesministerin für Bildung und Forschung Johanna Wanka und die Bundesministerin für Wirtschaft und Energie Brigitte Zypries. Die Clusterwoche hat das Ziel, die Vielfalt und Stärke der deutschen Clusterlandschaft darzustellen. Regionale Aktivitäten der Cluster werden unter einem Dach präsentiert. Die Erfolge von Innovationsclus-

tern stehen im Mittelpunkt, um damit die Bedeutung von Forschung und Innovation in Clustern für die regionale Wirtschaft und für Deutschland insgesamt zu veranschaulichen. Eröffnet wird die Clusterwoche mit der Jahrestagung des Programms „go-cluster“ am 20. April 2017 im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Berlin. Die SPS engagiert sich im Rahmen der Clusterwoche. Wir informieren Sie in Kürze über unser Angebot.

## Digitale Gründerinitiative Oberpfalz (DGO) stärkt die Gründungskultur der Oberpfalz



Die R-Tech GmbH und ihre Konsortialpartner OTH Amberg-Weiden, OTH Regensburg, Bayerischer OBERPFALZ IT-Sicherheitscluster e. V. und Universität Regensburg starten gemeinsam mit regionalen Partnern die Digitale Gründerinitiative Oberpfalz - DGO. Ziel der Initiative ist es, in der gesamten Oberpfalz eine nachhaltige Gründungskultur im Bereich Digitalisierung zu schaffen und die gesamte Region auf diesem Gebiet nach vorne zu bringen. Ein wesentlicher Bestandteil ist es dabei, etablierte Unternehmen mit innovativen Start-

ups zu vernetzen. Interessierte Unternehmen aus der Region haben daher die Möglichkeit, sich aktiv in der DGO zu engagieren. Nutzen hiervon ist u.a. die Präsentation als Arbeitgeber auf Recruitingveranstaltungen, kostenlose Probemitgliedschaft in den Technologieclustern in der TechBase. Ebenso können Unternehmen Partner bei branchenexklusiven Veranstaltungen sein und von Ideenfabriken mit innovativen Start-ups und Gründern profitieren. Wer Teil der „DGO-Community“ werden möchte, findet nähere Informationen und Kontaktdaten auf der Webseite [www.digitale-oberpfalz.de](http://www.digitale-oberpfalz.de).

## Continental Regensburg unter den 20 familienfreundlichsten Unternehmen Bayerns



Das SPS-Mitglied Continental Automotive GmbH mit fast 7.000 Mitarbeitern in Regensburg gehört zu den 20 familienfreundlichsten Unternehmen Bayerns. Continental Regensburg bietet für den Schichtbetrieb trotz eines hohen Koordinierungsaufwandes bis zu 1.300 verschiedene Varianten von Arbeitszeitplänen. Auch die Beschäftigten mit Kind werden im Unternehmen besonders unterstützt. Im Dezember 2016 honorierten dies die Staatsministerinnen Emilia Müller und Ilse Aigner mit der Verleihung des Unternehmenspreises „Erfolgreich.Familienfreundlich“ für vorbildliches

unternehmerisches Handeln, der in diesem Jahr gemeinsam vom Bayerischen Arbeitsministerium (StMAS) und dem Bayerischen Wirtschaftsministerium (StMWi) erstmals vergeben wurde. Ziel des Preises ist es, familienfreundliche Unternehmenspolitik und ihre positiven Effekte auf das Image und den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen zu honorieren. Die Bedeutung einer familienfreundlichen Unternehmenskultur soll durch den Wettbewerb noch stärker in Arbeitswelt und Öffentlichkeit verankert werden. Die Preisträger dienen hierfür als positive Beispiele und sollen andere Unternehmen motivieren, sich ebenfalls zu engagieren.

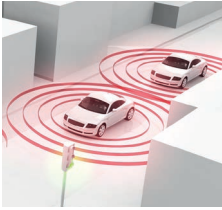
## 15.000 Euro für innovative Geschäftsmodelle und Technologien im Bereich „Vernetzte Mobilität“ – Studentenwettbewerb des ZD.B



Um aktuelle und zukünftige Fragestellungen im Kontext von Mobilität und Digitalisierung zu adressieren und die Entwicklung innovativer Lösungsansätze zu unterstützen, initiiert die ZD.B-Themenplattform „Vernetzte Mobilität“ gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi) den Wettbewerb „Mobility Innovation Competition @ Campus“ (MICC). Inhaltlich konzentriert sich MICC auf die Entwicklung von innovativen Ideen für Geschäftsmodelle und Tech-

nologien, die im Kontext der vernetzten digitalen und automatisierten Mobilität stehen. Der Wettbewerb zielt auf die Unterstützung von studentischen Gruppen bei der Entwicklung erster Ideen, Prüfung ihrer grundsätzlichen Umsetzbarkeit sowie Auslotung möglicher Kundeninteressen ab. Eine Jury beurteilt die Einreichungen in einem mehrstufigen Prozess. Deadline für die Einreichung der Proposals ist der 31. März 2017. Es werden Preisgelder von bis zu 15.000 € vergeben. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.micc.bayern.de](http://www.micc.bayern.de) Bei Fragen können Sie sich an [wettbewerb@zd-b.de](mailto:wettbewerb@zd-b.de) wenden.

## „Elektronom“ und „Auto-Dis“ – BMBF rückt mit zwei neuen Bekanntmachungen das autonome Fahren in den Fokus der Förderung



Um die gute Position Deutschland auf dem internationalen Markt im Bereich des automatisierten Fahrens zu stärken, fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

mit zwei neuen Bekanntmachungen Kooperationsprojekte in diesem Bereich. Im Rahmen der Bekanntmachung „Disruptive Fahrzeugkonzepte für die autonome elektrische Mobilität (Auto-Dis)“ (Frist 30. April 2017) sollen die Entwicklung und Umsetzung modellhafter Technologieträger für ein neuartiges fahrerloses (nach VDA-Klassifizierung Stufe 5) Fahrzeugkonzept entwickelt und umgesetzt werden, mit dem Ziel, autonomes Fahren in komplexen Situationen mit höchsten technischen Anforderungen im urbanen Bereich zu realisieren. Die Schwerpunkte der Forschungsarbeiten sollen auf der systemischen Gestaltung von einer gesamtheitlichen

elektrisch-elektronischen Architektur, von Sensorik und Aktorik in Verbindung mit dem elektrischen Antrieb sowie auf der Funktionsumsetzung liegen. Elektronikgetriebene Technologie und Konzepte für neuartige elektronische Komponenten und Systeme, die die sichere und effiziente Steuerung eines elektrisch angetriebenen Fahrzeugs ermöglichen und gleichzeitig den hohen Anforderungen an Kommunikation und Verarbeitung großer Mengen von Umgebungs- und Betriebsdaten vollautomatisierter und autonomer Fahrzeuge gerecht werden, stehen im Mittelpunkt der Bekanntmachung „Elektronik für autonomes elektrisches Fahren (Elektronom)“. Hier können Projektskizzen bis zum 16. Juni 2017 eingereicht werden. Nähere Informationen finden Sie zu „Auto-Dis“ unter <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1311.html> bzw. zu „Elektronom“ unter <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1310.html>.

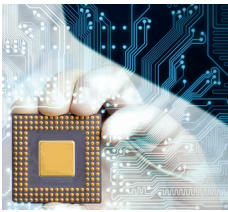
## BMBF fördert Technologie- und Forschungsk Kooperation mit China in den Bereichen Elektromobilität, Intelligente Fertigung und Energiesystemforschung

Um die Kooperation in den Bereichen Forschung, Technologie und Innovation zwischen Deutschland und der Volksrepublik China weiter auszubauen, fördert die Bundesregierung innovative deutsch-chinesische Verbundvorhaben in der angewandten Forschung zu ausgewählten Schwerpunktthemen. Im Bereich der Elektromobilität werden Fragestellungen bevorzugt, die möglichst unmittelbar zu Normung und Standardisierung in China beitragen oder in nachfolgenden Normungs- und Standardisierungsprozessen nutzbar sein können. Im Fokus der Förderung der „Intelligenten Fertigung (Industrie 4.0)“ stehen die Energie- und Ressourceneffizienz. Durch die Analyse des Gesamtenergiesystems aus Strom, Wärme und Mobilität soll die Energiesys-

temforschung im Bereich saubere Energien vorangetrieben werden. Die Zusammenarbeit soll in Form von „2 + 2-Projekten“ stattfinden, d.h. Beteiligte an dem Forschungs- und Entwicklungs-(FuE-) Projekt müssen mindestens eine deutsche und eine chinesische Forschungseinrichtung und mindestens ein deutsches kleines oder mittleres Unternehmen (KMU) sowie ein chinesischer Industriepartner sein. Eine weitere Richtlinie zur Förderung der deutsch-chinesischen Zusammenarbeit zum Thema Biomaterialien ist darüber hinaus geplant. Detaillierte Informationen finden Sie unter folgendem Link: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1308.html>. Einreichungsfrist für die Vorhaben ist bis 31.03.2017.



## Deutsche Unternehmen fühlen sich „fit für die digitale Welt“ – Investitionen in neue Technologien, Anpassung der Geschäftsstrategien, neue Produkte und Services



Deutsche Unternehmen zeigen keine Angst vor der Digitalen Transformation, lautet ein Ergebnis der Studie „Fit für die digitale Welt: Mit Co-Creation die digitale Disruption bewältigen“ des Marktforschungsinstituts Censis. 82 Prozent der Führungskräfte deutscher Unternehmen sehen primär die neuen Erfolgchancen, die die Digitalisierung eröffnet. Mit der Digitalisierung können Unternehmen andere Wege einschlagen und sich neu definieren – vom Aufbau besserer und profitablerer Kundenbeziehungen bis zur Optimierung von einzelnen Prozessen und dem gesamten Geschäftsbetrieb. Die Mehrzahl der deutschen Studienteilnehmer (87 Prozent) hat sogar bereits Maßnahmen getroffen, um diese Transformation zu bewältigen. Dazu zählen die Investitionen in neue Technologien (76 Prozent), eine Anpassung der Ge-

schäftsstrategie (54 Prozent) sowie die Entwicklung neuer Produkte und Services (48 Prozent). Unternehmen bräuchten strategische Unterstützung, um den langfristigen Prozess der Digitalen Disruption erfolgreich zu bewältigen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, so auch eine weitere Erkenntnis der von Fujitsu in Auftrag gegebenen Studie. Die vollständige Studie finden Sie hier zum Download: [http://enabling-digital.de/fujitsu.com/file-download/4171/3520\\_Digital-Disruption\\_Report\\_v03\\_lores\\_DE\\_final.pdf](http://enabling-digital.de/fujitsu.com/file-download/4171/3520_Digital-Disruption_Report_v03_lores_DE_final.pdf). Im Projekt „Mit-Arbeitswelt 4.0“ (gefördert durch das Bayerische StMAS) unterstützt die SPS Unternehmen bei ihrer organisatorischen Weiterentwicklung. Nutzen Sie als Mitglied des Sensorik-Netzwerks diesen Service und lassen Sie sich von der SPS beraten und begleiten. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf (s.fuchs1@sensorik-bayern.de oder s.fuchs2@sensorik-bayern.de).

## Technology Prediction 2017 – hohes Wachstumspotenzial prognostiziert in den Bereichen Virtual und Augmented Reality und dem autonomen Fahren



In ihrer Studie „Technology Prediction 2017“ listet die Technologie-Investmentbank GP Bullhound die entscheidenden Tech-Trends für das kommende Jahr auf. Der Studie zufolge wird Künstliche Intelligenz (KI) den größten Einfluss auf den globalen Technologiesektor haben. Die Akzeptanz für persönliche Assistenten, aber auch die Automatisierung von sich wiederholenden, datenbezogenen Aufgaben in den Unternehmen wird zunehmen. Für die Bereiche Online-Streaming und E-Sports sowie Virtual-Reality- (VR-) und Augmented-Reality-(AR-)Plattformen zeichnen sich hohe Marktchancen ab. Längerfristige Wachstumschancen sieht GP Bullhound bei selbstfahrenden Autos und Fintech. Weitreichende Änderungen wird es

in den Bereichen Social Media und „Software as a Service“ geben. Außerdem rechnen die Analysten mit einem Anstieg der Börsengänge von Tech-Unternehmen. Der Report untersucht auch das Wachstum der europäischen „Unicorns“, Technologie-Unternehmen mit einer Bewertung von einer Milliarde US-Dollar oder mehr und einer Gründung vor weniger als zehn Jahren. Die Studie zeigt eine Blaupause für das Wachstum des Tech-Sektors im Jahr 2017 auf. Von sich schnell wandelnden Bereichen bis hin zu längerfristigen Chancen zeigt dieser Report die wichtigsten Trends auf, die den Erfolg im kommenden Jahr untermauern werden. Der komplette Report kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: <http://tinyurl.com/gpbullhoundtechpred2017>.

## SPS HR-NEWS

**Wissen Sie, was Ihre Mitarbeiter als adäquate Belohnung und Motivation betrachten?**

Bonuszahlung, Firmenauto, Tankgutschein?! Die Welt der Mitarbeiter-Incentives ist mittlerweile kreativer geworden: vom kostenlosen Museumseintritt bis zur Haustierversicherung, die Vielfalt des Angebots soll der Vielfalt der Mitarbeiter entsprechen. Anregungen finden Sie in dieser Bildergalerie:

<http://www.wiwo.de/erfolg/management-der-zukunft/mitarbeiter-benefits-bezahlen-sie-ihren-mitarbeitern-doch-den-friseur>

**Pflicht der Entschädigungszahlung für gültige Wettbewerbsverbote**

Wann ein nachvertragliches Wettbewerbsverbot greift, wie hoch die Karenzzahlungen als Entschädigung für die berufliche Einschränkung sind, und welche Rolle das Gehalt beim neuen Arbeitgeber spielt, zeigt Ihnen folgender Artikel:

<http://www.zeit.de/karriere/beruf/2017-02/wettbewerbsverbot-kuendigung-arbeitsvertrag-karenzenschaedigung-berechnung-arbeitsrecht>

**Verstoß gegen den Datenschutz als fristloser Kündigungsgrund**

Bei Datenschutzverletzungen zeichnet sich in der Rechtsprechung ein klar erkennbarer Trend ab. Vergehen gegen den Datenschutz durch Arbeitnehmer gelten bei entsprechenden Richtlinien als schwerer Vertrauensbruch und sind folglich ein Grund für eine fristlose Kündigung. Mehr Details erfahren Sie hier:

<http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/mein-urteil/kolumne-mein-urteil-sind-verstoesse-gegen-den-datenschutz-kavaliersdelikte>

## Stärken entdecken und sichtbar machen mit Hilfe einer Kompetenzenbilanz

**SPS-Mitglied vertritt von Stiftung Warentest prämiertes, deutschlandweit bestes Verfahren in der Region Regensburg**

Die Stiftung Warentest hat jüngst 11 Kompetenzbilanz-Verfahren begutachten lassen. Spitzenposition nimmt dabei ein Verfahren ein, das in der Region Regensburg vom SPS-Mitglied ISOB GmbH bzw. in persona von Alexander Krauss, zertifizierter Kompetenzbilanz-Coach und Geschäftsführer der ISOB GmbH, sowie von Eva Peltzer-Schmidt ([info@peltzer-schmidt.de](mailto:info@peltzer-schmidt.de)) vertreten wird. Insbesondere für Menschen in beruflichen Umbruchssituationen, stellt eine Kompetenzbilanz eine bedeutende Hilfestellung dar: Mit Hilfe des Verfahrens können sie herausfinden, was sie wissen und können, um auf dieser Basis den nächsten Schritt ihrer Karriere zu treffen. In Unternehmen kommt die Kompetenzbilanz bei der Übernahme einer neuen Position, Wiedereinstieg nach Babypause, in Gründerteams und Management-Teams zum Einsatz. Im Fokus sind dabei vor allem überfachliche Fähigkeiten wie Organisationsfähigkeit, Zielstrebigkeit, Einfühlungsvermögen, Flexibilität, die zugleich auch Basis dafür sind, dass fachliche Qualifikationen zum Tragen kommen können.

Nähere Informationen zum Gutachten und zum Verfahren finden Sie unter <http://weiterbildungsguide.test.de/infothek/beratung/kompetenzbilanzierung>. In den Sensorik-News folgt eine ausführliche Berichterstattung. Für weitere Informationen steht Ihnen Alexander Krauss ([krauss@isob-regensburg.net](mailto:krauss@isob-regensburg.net)) Verfügung bzw. Details finden Sie auch unter folgendem Link: [www.kompetenzenbilanz.de](http://www.kompetenzenbilanz.de)

## Veranstaltungsvorschau

**01.03.2017**

### **Technologieforum „Intelligente Fertigung“**

**Ort:** TechBase Raum Einstein, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 13:00 – 17:15 Uhr

**Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**

<http://sensorik-bayern.de/de/technologieforum-intelligente-fertigung>

**08.03.2017**

### **Fachreihe Sensortechnologien – Modul: Drahtlose Sensornetzwerke**

**Ort:** TechBase Raum Einstein, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

**Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**

<http://sensorik-bayern.de/de/fachreihe-sensortechnologien-modul-drahtlose-sensornetzwerke>

**09.03.2017**

### **Seminar „VertriebsFIT“ - Strategisch aufstellen!**

**Ort:** TechBase Raum Einstein, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 09:00 – 17:00 Uhr

**Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**

<http://sensorik-bayern.de/de/vertriebsseminar-vertriebsfit-strategisch-aufstellen-1>

**20.-21.03.2017**

### **Führungskräftetraining „Stark im Führen - innovativ im Team“: Konfliktmanagement**

**Ort:** TechBase Raum Fahrenheit, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 09:00 - 17:00 Uhr

**Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**

<http://sensorik-bayern.de/de/führungskräftetraining-stark-im-führen-innovativ-im-team-konfliktmanagement-2>

**23.03.2017**

### **Vertriebsseminar „VertriebsFIT“ - Bedarf aufgreifen!**

**Ort:** TechBase Raum Einstein, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 09:00 - 17:00 Uhr

**Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**

<http://sensorik-bayern.de/de/vertriebsseminar-vertriebsfit-angebot-platzieren-1>

## 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](http://www.sensorik-bayern.de)  
[info@sensorik-bayern.de](mailto:info@sensorik-bayern.de)

### **ANSPRECHPARTNER**

Clustersprecher: Prof. Dr. Reinhard Höpfl,  
Prof. Dr. Christoph Kutter  
Geschäftsführer: Dr. Hubert Steigerwald  
Öffentlichkeitsarbeit: Johannes Wanner  
Redaktion: J. Deschermeier, S. Fuchs,  
L. Kirk, N. Menninger, A. Sloet,  
J. Wanner