

# Sensorik Magazin



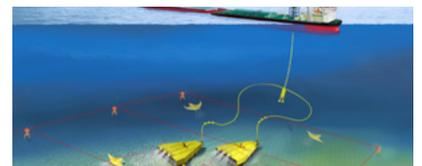
## Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



up2parts baut an den Automobilmärkten der Zukunft mit: Einblick in das Catena-X-Ökosystem



Weltweit einmalige Anlage am TC Teisnach für Pulsed Laser Deposition arbeitet nach dem „Pizza-Prinzip“



„DeepSea Protection“: autonomes multi-sensorisches Monitoringsystem für umweltschonenden Rohstoffabbau

# Inhalt.



## MITGLIEDER IM FOKUS

up2parts GmbH: durchgängiger Datenaustausch in der Automobilindustrie	S. 03
TC Teisnach: neue Sensormaterialien nach dem „Pizza-Prinzip“	S. 05
Sensorik-Bayern GmbH: Kalmare erschließen umweltschonend die Tiefsee	S. 08
MicroGenesis: Technologie für das neue Zeitalter – eine Chance für Wachstum und Entwicklung	S. 10
SKZ: zerstörungsfreie Prüftechniken	S. 13

## CLUSTER (ER)LEBEN

Fachkonferenz „Women in Data Science Regensburg“ – Kooperationspartner gesucht	S. 15
Regensburger KI-Szene – Jahrestagung des goAIR-Netzwerks	S. 16
Servicestelle „Data-driven Business“ – Community of Practice	S. 17
Personalmarketing im Sensorik-Netzwerk	S. 20

## KURZ & KNAPP

Rund um das Sensorik-Netzwerk und Bayern	S. 21
Aus den Hochschulen	S. 22
Förderfokus	S. 23
Trend	S. 24
HR-News	S. 25
Veranstaltungsvorschau	S. 26

# Durchgängiger Datenaustausch in der Automobilindustrie

Digitalisierung der Fertigung | up2parts Verbundpartner im Netzwerk Catena-X

**WEIDEN.** Der durchgängige Datenaustausch in der automobilen Wertschöpfungskette ist Vision und Ziel des im Mai 2021 gegründeten Netzwerks Catena-X. Das Netzwerk will eine Plattform für alle Unternehmen entlang der automobilen Wertschöpfungskette schaffen, in der die Unternehmen – vom KMU bis zum Konzern – gemeinsam durchgängige Datenketten nutzen können. Unser Netzwerkmitglied up2parts GmbH aus Weiden in der Oberpfalz entwickelt für Catena-X zusammen mit Partnern den Bereich „Manufacturing as a Service (MaaS)“: Die Software- und KI-Experten bei up2parts arbeiten an digitalen Lösungen für die Fertigung, um die Effizienz von Produktionsprozessen durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz zu steigern. Das Unternehmen verfolgt dabei den Ansatz „simplify manufacturing“. Ayscha Blum leitet für up2parts das Projekt und erläutert im Interview Details.

Als Teil von Catena-X baut up2parts mit seinem Know-how jetzt auch an den Automobilmärkten der Zukunft mit. „Catena-X versteht sich als erweiterbares Ökosystem, an dem sich Automobilhersteller und -zulieferer, Händlerverbände sowie Ausrüster, zu denen Anwendungs-, Plattform- und Infrastrukturanbieter gehören, gleichermaßen beteiligen können“, erklärt Ayscha Blum. Als Projektingenieurin ist sie in die Entwicklung der Infrastruktur und Standardisierung im MaaS-Umfeld involviert. Zugleich bildet sie die Schnittstelle zwischen dem Catena-X-Netzwerk und der Entwicklungsabteilung der up2parts GmbH. Für die 33-Jährige, die 2015 an der TH Deggendorf ihr Masterstudium in Medientechnik abgeschlossen hat und anschließend für namhafte Automobilzulieferer und -dienstleister in verantwortungsvollen Positionen tätig war, ist dies eine spannende Aufgabe – nicht zuletzt, weil dem Catena-X-Netzwerk zahlreiche Global Player aus der Automobilindustrie, u. a. BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen, der Telekommunikation (Telekom) und

**up2parts**  
AI-driven manufacturing

Effizienzsteigerung und Kostensenkung durch Digitalisierung ab Stückzahl 1 lautet das Produktversprechen der cloudbasierten Lösungen von up2parts. Die up2parts GmbH aus Weiden in der Oberpfalz hat eine klare Vision: Fertigungsprozesse neu zu denken und mit KI-basierten Softwarelösungen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) den Weg zur digitalen Produktion zu bereiten. Das Angebot von up2parts ist geprägt durch einen starken Praxisbezug: Das Unternehmen wurde 2019 als ehemalige Softwareabteilung des mittelständischen Lohnfertigers BAM GmbH gegründet. Die up2parts GmbH ist strategischer Partner der DMG MORI AG.

dem Maschinenbau (Bosch, DMG MORI, Siemens, Trumpf) angehören.

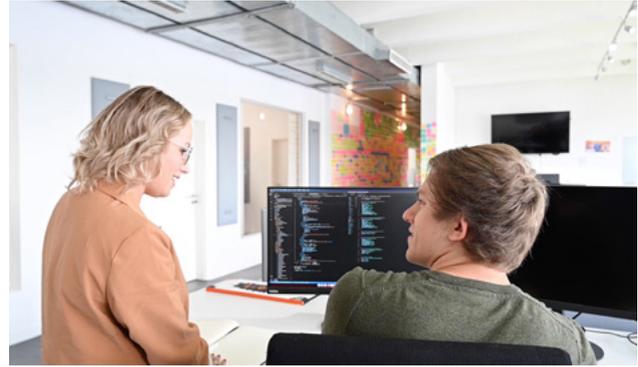
## Digitalisierung und Standardisierung

Als Experte für digitale, KI-basierte Fertigungsprozesse von Bauteilkalkulation bis Qualitätssicherung nimmt das Softwareunternehmen up2parts eine wichtige Rolle für die Umsetzung von Catena-X ein. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz unterstützt das Projektkonsortium – bestehend aus 28 Unternehmen – mit einer Förderung in siebenstelliger Höhe. „Unsere Aufgabe ist unter anderem die Digitalisierung des Manufacturing-as-a-Service-Bereichs. Zunächst müssen wir die Integration der up2parts-Cloud in verschiedene Fremdsysteme und die Anbindung von Fertigungsbe-

trieben und Kunden, beispielsweise über API-Schnittstellen zu ERP- oder BKM-Systemen, umsetzen“, erklärt Ayscha Blum. Hierfür müssen auch Dateiformate, wie Bauteilbeschreibungen, standardisiert werden, nur dadurch könne laut Blum am Ende eine durchgängig digitale Wertschöpfungskette entstehen. Eine große Rolle spielen künftig auch Datensicherheit und Datensouveränität, daher soll eine GAIA-X sowie IDSA-konforme Cloud-Infrastruktur entstehen.

### Erste Ergebnisse in Kürze verfügbar

Die ersten Ergebnisse aus dem MaaS-Teilprojekt will das Projektteam auf der Hannover Messe 2022 präsentieren. Das junge Unternehmen up2parts erhofft sich, im Netzwerk neue Anwendungsfelder seiner Lösungen erschließen zu können. Gleichzeitig bringt Catena-X



Bei der Weidener up2parts GmbH arbeiten rund 60 Expertinnen und Experten aus den Bereichen Data Science, Fertigung und Softwareentwicklung an der Zukunft der Fertigungsindustrie – mittlerweile auch als Verbundpartner des Netzwerks Catena-X. Bildquelle: up2parts GmbH

der Softwareschmiede einen Wachstumsschub. Für Softwareentwickler, Data Scientists und Fertigungsexperten warten spannende Aufgaben bei up2parts.



#### Über das Catena-X Automotive Network e.V.



Catena-X versteht sich als ein schnell skalierbares erweiterbares Ökosystem, an dem sich alle Teilnehmer der automobilen Wertschöpfungskette gleichermaßen beteiligen können. Das Ziel: Die Bereitstellung einer Umgebung für den Aufbau, Betrieb und die kollaborative Nutzung durchgängiger Datenketten entlang der gesamten automobilen Wertschöpfungskette zu schaffen. Seit der Gründung des Catena-X Automotive Network e.V. im Mai 2021 werden die Aktivitäten rund um die Entwicklung von gemeinsamen technologischen Grundlagen, Anforderungen und Standards für das Datenökosystem in der Vereinsstruktur gebündelt.

Der Catena-X Automotive Network e.V. hat 84 Mitglieder (Stand Februar 2022), die als Anbieter und Anwender in der automobilen Wertschöpfungskette tätig sind und ein breites Spektrum an Unternehmensgrößen abdecken. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Integration von KMU. Ergänzt wird der Verein durch eine „Werkbank“, in diesem Fall bedeutet dies umsetzungsorientierte Projekte, die eine sichere, interoperable und neutrale technologische Basis sowie Serviceangebote für das digitale Ökosystem Catena-X aufbauen. Die Entwicklung erfolgt so weit wie möglich auf Basis von Open-Source-Prinzipien.

Weitere Informationen gibt es unter <https://catena-x.net>.



#### KONTAKT Ayscha Blum

Projektingenieurin  
up2parts GmbH

+49 (0)961 60 00-73 37  
ayscha.blum@up2parts.com  
[www.up2parts.com](http://www.up2parts.com)

## Neue Sensormaterialien nach dem „Pizza-Prinzip“

Weltweit einmalige Anlage am TC Teisnach für Pulsed Laser Deposition |  
Mit Laserstrahlverdampfen im Labormaßstab zum Industriestandard Wafer-Level

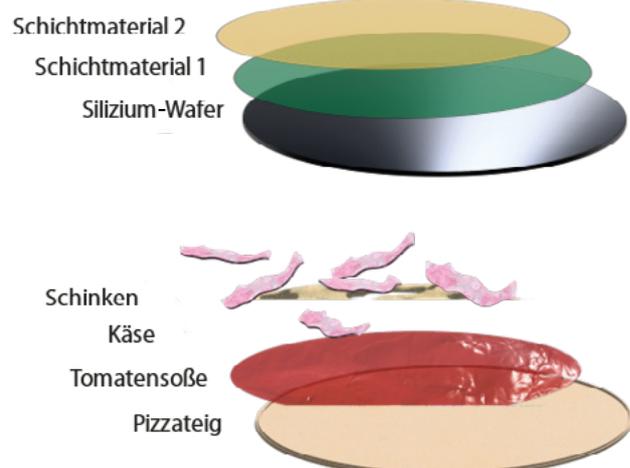
**TEISNACH. Belegen, backen und in den Ofen schieben. Das ist nicht zwingend ein Thema nach Arbeitsschluss am Küchentisch. Die Pulsed-Laser-Deposition-(PLD-)Anlage am Technologie Campus in Teisnach ist weltweit einmalig, Hightech pur, dennoch lässt sich die Funktionsweise bzw. diese Form des Laserstrahlverdampfens einfach und gut erklären – und zwar am besten mit dem „Pizza-Prinzip“. Das Ergebnis sollte vor allem Technologieexperten aus der Industrie schmecken. Wafer mit einem Durchmesser bis zu 300 mm lassen sich hiermit beschichten.**

Der Technologie Campus Teisnach Sensorik (TCTS) der Technischen Hochschule Deggendorf forscht aktuell an neuen Materialien. Das geschieht auf einer weltweit einmaligen Pulsed-Laser-Deposition-(PLD-)Anlage der Firma Solmates aus den Niederlanden. Das „Pizza-Prinzip“ erklärt das Laserstrahlverdampfen vereinfacht. Den „Teig“ stellt ein Silizium-Wafer dar. Er dient als Substrat und lässt sich mit beliebig vielen Schichten eines oder mehrerer Materialien belegen. Den Belag nennen die Forscher jedoch eigentlich „Targets“. Werden diese mit gepulster Laserstrahlung beschossen, wird ein kleiner Teil des Target-Materials verdampft. Das dabei entstehende Plasma sorgt dann dafür, dass Teile des Materials auf dem Substrat kondensieren und einen dünnen Film bilden – somit wären nun also auch Tomatensoße, Käse und Co. auf dem Teig. Gewünschte Schichteigenschaften wie Kristallorientierung und Schichtdicke lassen sich mit Hilfe des Beheizens des Substrates von einer Raumtemperatur bis zu 800° C einstellen. Mit diesem speziellen Verfahren können Beschichtungen im Bereich von wenigen Nanometern bis hin zu einigen Mikrometern Dicke abgeschieden werden. Die aufkondensierte Schicht stellt hierbei eine 1:1-Zusammensetzung des ursprünglichen Materials (Target) dar.

TECHNISCHE  
HOCHSCHULE  
DEGGENDORF **THD**

TECHNOLOGIE CAMPUS  
TEISNACH SENSORIK

Der Forschungsstandort der Technischen Hochschule Deggendorf, der Technologie Campus Teisnach Sensorik, feierte im August 2019 seine Eröffnung und weist heute einen beachtlichen Maschinen- und Gerätepark auf. Durch die Vielzahl an Arbeitsbereichen, wie Formenbau, Packaging, Optik, IT-Security, Analytik, Messtechnik, Mikrobearbeitung, Additive Fertigung und der Schichttechnik, kann die gesamte Prozesskette für die Forschung und Entwicklung von Sensorik und Sensormaterialien an einem Standort abgedeckt werden.



Schematische Darstellung des Prinzips der Schichtaufbringung mittels PLD. Quelle: TH Deggendorf

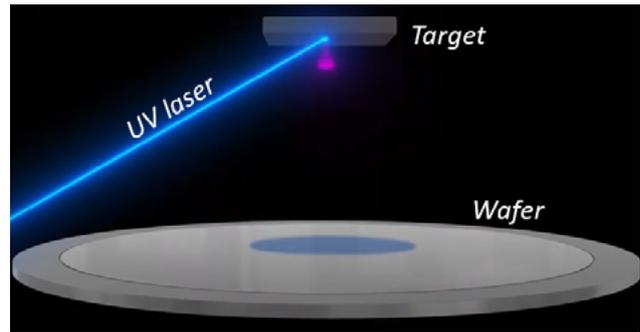
### Substrate bis zu einer Dicke von 50 mm

„Was gerade diese Anlage in Teisnach so speziell macht, ist die Möglichkeit zur Beschichtung von Wafern bis zu einem Durchmesser von 300 mm. Dies ermöglicht ein direktes Scale-up für industrielle Anwendungen. Herkömmliche Systeme im Labormaßstab können nur sehr geringe Substratgrößen beschichten“, erklären Isabell Herer und Benedikt Winter, wissenschaftliche Mitarbeiter am TC Teisnach – sie sind

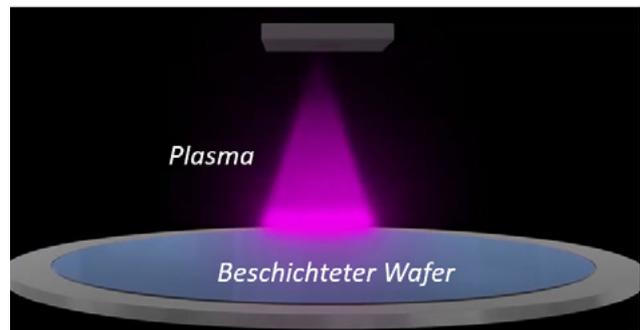


Neuartige PLD-Anlage der Firma Solmates am Technologie Campus Teisnach Sensorik. Quelle: TH Deggendorf

nicht nur zu Hause leidenschaftliche Pizzabäcker, sondern auch in den Laborräumen unseres Netzwerkmitglieds. „Es können auch Substrate bis zu einer Dicke von 50 mm durch Einbringung einer anderen Stage beschichtet werden.“ Auch die dynamische Schichtaufbringung durch eine rotierende, beheizte und in Y-Richtung verfahrenende Substrat-Stage ist ein Alleinstellungsmerkmal. Ohne Unterbrechung des Prozesses können bei der Anlage vier verschiedene Targets vollautomatisiert genutzt werden.



Homogene Beschichtung durch ein Verfahren & Rotieren des Wafers



Schematische Darstellung der Schichtaufbringung innerhalb der PLD-Anlage. Quelle: Solmates

### Neue Sensor- und Aktormaterialien

Hauptaugenmerk für die Nutzung der Pulsed Laser Deposition liegt am Technologie Campus speziell auf der Erforschung von Sensor- und Aktormaterialien wie PZT oder AlScN, Wide-Band-Gap-Materialien, u. a. hexagonalem Bor-Nitrid, sowie auf neuen Materialien für Leistungshalbleiter und Radio Frequency Devices. „Doch nicht nur neue Sensormaterialien, sondern auch Forschungsbereiche wie 5G, MEMS, OLEDs, CMOS und Photonik lassen sich mit dieser Anlage abdecken“, ergänzen Herer und Winter.

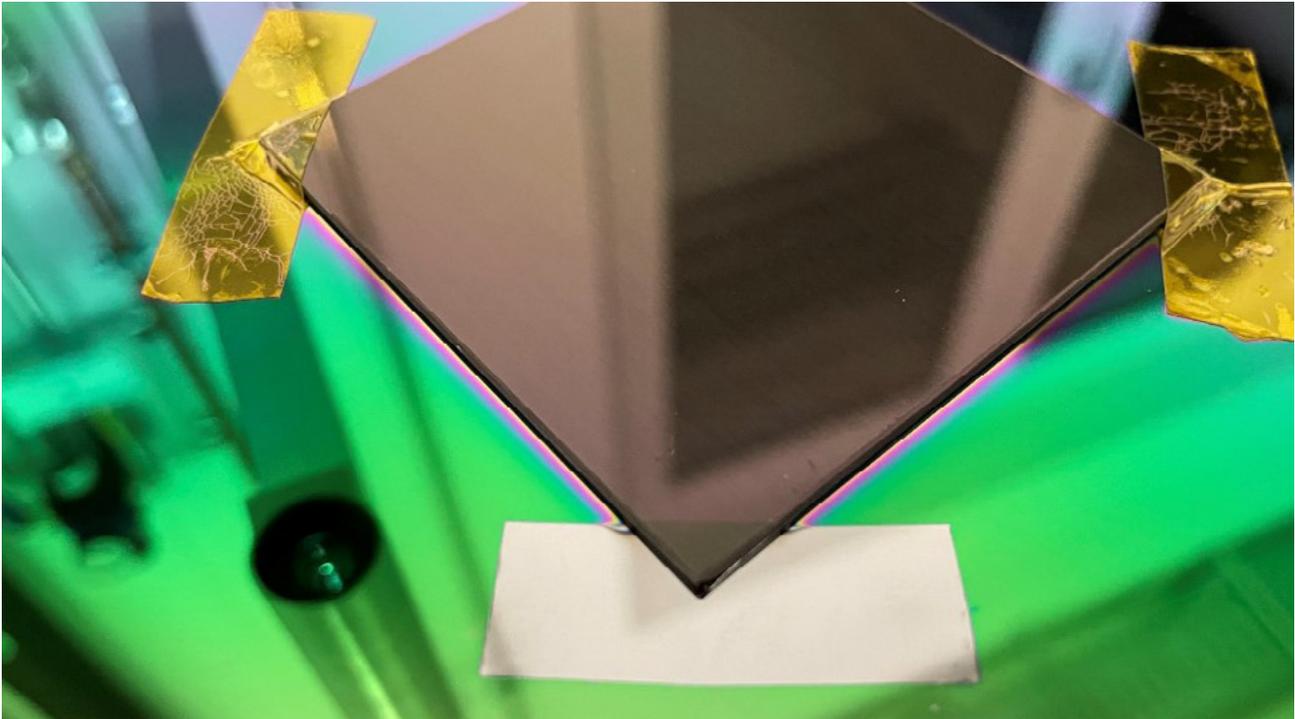
### Spiegel für den Einsatz im All

Bereits seit 2021 wird die Pulsed Laser Deposition für das internationale AIF/Eureka-Projekt UCM4Space „KK5108101J00“ mit einer Mischung aus japanischen und deutschen Partnern eingesetzt. Hierbei sollen CFK-Spiegel für den Einsatz im Weltraum mit einem dünnen Keramikfilm beschichtet werden, um die anschließende Politur zu erleichtern und Rauheiten von unter einem Nanometer zu ermöglichen.

### Inhouse-Analytik

Der Maschinenpark in Teisnach hat noch mehr zu bieten. Für die Dünnschicht-Analyse stehen im Campus Teisnach die dafür nötigen Tools zur Verfügung. Neben einer XPS-Anlage (Röntgenphotoelektronenspektroskopie) zur Bestimmung der chemischen Zusammen-

setzung in den ersten Nanometern der Schicht können auch Analysen mittels Rasterelektronenmikroskopie und integriertem EDX-Sensor (energiedispersive Röntgenstrahlung) durchgeführt werden. Zusätzlich gibt es am TC auch ein reflektometrisches Spektrometer und ein Raman-Mikroskop.



Aluminiumoxid-Beschichtung auf CFK. Quelle: TH Deggendorf



**KONTAKT**  
**Benedikt Winter, M.Sc.**  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Technologie Campus Teisnach Sensorik  
 ☎ +49 (0)99 23 801 085 - 19  
 ✉ benedikt.winter@th-deg.de  
 🌐 www.th-deg.de/tc-teisnach-sensorik



**KONTAKT**  
**Isabell Herer, M.Sc.**  
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
 Technologie Campus Teisnach Sensorik  
 ☎ +49 (0)99 23 801 085 - 18  
 ✉ isabell.herer@th-deg.de  
 🌐 www.th-deg.de/tc-teisnach-sensorik

## CO-CREATION

Erfolgreich & kreativ zusammenarbeiten

Neue Seminarreihe: Mai – Juni 2022

Präsenz

UND

virtuell

Weitere Informationen unter: <https://www.sensorik-bayern.de/co-creation>



**MITGLIEDER IM FOKUS**

# Kalmare erschließen umweltschonend die Tiefsee

Informationen statt seltener Erden gewinnen: autonomes multisensorisches Monitoringsystem hilft, den Rohstoffabbau nachhaltiger zu gestalten

**REGENSBURG/BERLIN.** Smartphones, PCs, Windkraftgeneratoren und Elektroautos – unsere Nachfrage steigt und somit auch der Bedarf an wertvollen Rohstoffen. Zu finden sind diese Schlüsselemente in der Natur, doch egal ob zu Land, im Berg oder unter Wasser, dies birgt ökologische und sozial-ökonomische Herausforderungen. Der Landbergbau hat verheerende Spuren hinterlassen, Schadstoffe und Schwermetalle, die beim Abbau freigelegt werden, belasten Menschen und Umwelt, vibrierende Tiefseebohrer stören die Tierwelt unter Wasser, Crawler durchpflügen – und zerstören – die Lebenswelt der Mikroorganismen am Meeresboden. Für den Abbau unter Tage gibt es aktuell auch keine Standards – nicht verwunderlich, dass Umweltschützer Alarm schlagen. Doch Technologie kann hier helfen, Rohstoffe umweltschonend und nachhaltig zu gewinnen. Das Projekt „DeepSea Protection“ arbeitet derzeit an einer zukunftsfähigen Alternative, den „Tiefsee-Kalmaren“. Das multisensorische Monitoringsystem soll während der Tiefseearbeiten geologische, topografische und ökologisch relevante Daten erheben und verifizieren. Mit den Daten lässt sich die Verteilung der Rohstoffe und der Tiefseeorganismen auf dem Meeresboden analysieren. Die technischen Herausforderungen sind dabei ebenso anspruchsvoll wie für die Monderkundung. Mit gut sieben Millionen Euro fördert das BMWK den Projektverbund. Auch die Sensorik-Bayern GmbH (SBG) wirkt mit: Sie entwickelt ein Sensordatenaggregationsmodul für die Zusammenführung der sensorischen und telemetrischen Daten der Multiparametersonden.

Wirtschaftlich ist der Abbau von Rohstoffen aus dem Meer hochinteressant: In den internationalen Gewässern haben sich Industrienationen, darunter auch Deutschland, große Lizenzgebiete für den künftigen Tiefseebergbau gesichert. Nach ersten Pilot-Tests liegt es derzeit an der Internationalen Meeres-

bodenbehörde, verbindliche Standards für eine umweltschonende Gestaltung der Abbauaktivitäten in der Tiefsee zu definieren. Dass Besorgnis und Widerstand in der Öffentlichkeit gegen die Eingriffe in die Natur wachsen, ist daher wohl nicht verwunderlich. Eine Umweltkontrolle findet beispielsweise aktuell erst im

DeepSea Protection



Quelle: EvoLogics

Projektlaufzeit

09/2021 bis 08/2025

Projektkoordinator



Projektpartner



Projektvolumen

8,2 Mio. €

Fördersumme

6,7 Mio. €

Gefördert durch

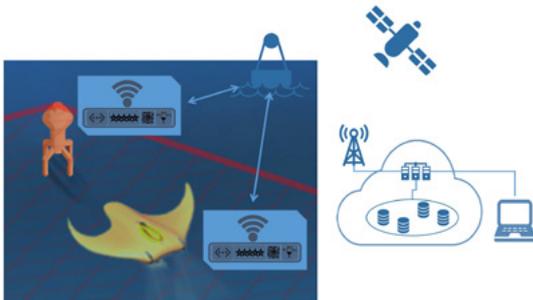


Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

**MITGLIEDER IM FOKUS**

Nachgang zu Abbau und Produktion statt. Genau hier setzt das Sensornetzwerk von „DeepSea Protection“ an: Es kontrolliert die Umweltverträglichkeit der Meerestechnologie.

„Das Einsammeln von Manganknollen, einem der wichtigsten Rohstoffe auf dem Meeresgrund, erfolgt mit Hilfe von Crawlern, die das Sediment durchkämmen und dabei große, für die Tiefsee ungewöhnliche Staubwolken aufwirbeln können“, erklärt Andreas Hofmeister, Entwicklungsingenieur der SBG. Die Technologie von „DeepSea Protection“ kann hier helfen, mögliche Schäden zu vermeiden, u. a. indem bei der Vorauserkundung erkannte Organismen und ökologische Hotspots kartiert werden und mit Hilfe des im Monitoringsystem implizierten Navigations-Netzwerks vom Crawler akkurat umfahren werden. Das intelligente Bodennetzwerk der TU Berlin mit multifunktionellen Knoten in Form von kleinen Wasserfahrzeugen trägt aktuell die Arbeitsbezeichnung „Tiefsee-Kalmare“. Die „Tiefsee-Kalmare“ dienen zugleich auch als Anwendungsplattform für die Forschungsergebnisse der Verbundpartner. Auch Hard- und Software des Systems sind Teil der Projektarbeit. Ein robustes Antriebs- und Manövriersystem soll die zielgenaue Positionierung der „Tiefsee-Kalmare“ am Einsatzort und autonome Repositionierung bei Standortwechseln auch bei den rauen Bedingungen am Meeresboden ermöglichen.



### Sensordatenaggregationsmodul der SBG

„Wir arbeiten aktuell an einem Sensordatenaggregationsmodul, mit dem wir dann sensorische und telemetrische Daten der Multiparametersonden zusammenführen können“, so Hofmeister. Es umfasst die Anbindung an die jeweiligen Komponenten der „Kalmare“, die Rohdatenprozessierung und Ergebnisdatenübertragung in die Sensor-Cloud der Sensorik-Bayern GmbH, das Sensordatenbackend. Cloud-Gateways – als Knotenpunkte aufgebaut und

mit entsprechender Firmware ausgestattet – dienen zur Anbindung der verteilten Sensordatenaggregationsmodule mit dem Backendsystem. In den Knotenpunkten findet eine Pufferung der Daten statt, falls die Verbindung zum Backendsystem abbrechen sollte. Die Sensor-Cloud der SBG hat sich im betrieblichen Kontext bereits branchenübergreifend bewährt. Sämtliche Daten laufen hier zusammen und werden via Datenfusion von einzelnen Messwerten in ein aktuelles, übersichtliches Lagebild transformiert. Bei der Entwicklung wird bereits nachhaltig gedacht: die kompakten, intelligenten Sensorsysteme sind flexibel und daher auch für weitere Anwendungsszenarien einsetzbar. „Außerdem integrieren wir einen IDK-Feuchtesensor in die Innenschichten der Leiterplatte des Moduls.“ Hiermit lässt sich überprüfen, ob die implementierten Schutzmechanismen intakt sind, bzw. kann über entsprechende Algorithmen die verbleibende Produktlebensdauer abgeschätzt werden – im industriellen Kontext würden sich die Experten wohl des Stichworts „Predictive Maintenance“ bedienen.

Der Sensorträger für die Multi-Parameter-Sonde in den „Tiefsee-Kalmaren“ wird mit Hilfe einer kompakten, tiefseetauglichen Winde im Jo-Jo-Stil in der Wassersäule auf und ab bewegt. Dabei werden die Daten jeweils in der Ausgangsposition telemetrisch von der Sonde zur Bodenstation übermittelt. Die von den „Tiefsee-Kalmaren“ gemessenen Vertikalprofile ermöglichen detaillierte Aussagen zur zeitlichen und räumlichen Verteilung der Umweltbelastung im Areal und zu deren 3D-Ausbreitung in das weitere Umfeld. Auf dieser Grundlage kann auch die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen quantitativ bestimmt und operativ verbessert werden. Statt Rohstoffe abzubauen, lohnt es sich für Natur und Mensch, in einem ersten Schritt erst einmal Kenntnis über die Umgebung aufzubauen und via Daten Informationen zu gewinnen, wie sich am Projekt „DeepSea Protection“ zeigt.



#### KONTAKT Andreas Hofmeister

Sensorik-Bayern GmbH  
Entwicklungsingenieur

+49 (0)941 63 09 16 - 26  
a.hofmeister@sensorik-bayern.de  
www.sensorik-bayern.de

## Technologie für das neue Zeitalter: eine Chance für Wachstum und Entwicklung

MicroGenesis will die Kluft überbrücken und durch Technologie- und Wissensaustausch eine Win-Win-Situation für Indien und Deutschland schaffen

**MÜNCHEN.** Indien ist weltweit führend im Bereich der Softwareentwicklung und bietet einen günstigen Markt für IT-Investitionen. Das klingt verlockend – dennoch sind viele Unternehmen skeptisch. Sie haben schlechte Erfahrungen gemacht im Rahmen internationaler Kooperationen. Arbeitsergebnisse waren nicht in der erwünschten Qualität, Missverständnisse bei der Spezifikation von Aufgaben oder Abwicklung von Projekten sind hier oft ursächlich. Das berichtet Manoj Tharian von unserem Mitglied MicroGenesis TechSoft GmbH. Der seit Jahren in beiden Ländern tätige Geschäftsführer hat hier eine Lösung parat: Er lenkt den Fokus auf Prozesse, nicht Projekte bei der Zusammenarbeit mit Kunden. Der Technologietransfer zwischen Indien und Deutschland soll so besser gelingen, gemeinsam zu lernen und miteinander zu wachsen möglich sein.

Das exponentielle Wachstum der indischen IT-Industrie in den letzten zwei Jahrzehnten ist beträchtlich: Seit 2008 ist der Markt von ca. 67 Milliarden US-Dollar auf 191 Milliarden US-Dollar bis zum Jahr 2020 gestiegen. Prognostiziert wird ein weiteres Wachstum: 350 Milliarden US-Dollar bis 2025. Auch für den deutschen Markt für IT, Telekommunikation und andere wird laut Bitkom.org ein Wachstum von 2,7 % auf 174,4 Milliarden Euro im Jahr 2021 erwartet.

Auf der Agenda deutscher Unternehmen steht Hightech in allen Industriezweigen, sei es Automobil, Maschinenbau, Chemie oder Energie. Ebenso stellen Dienstleistungen im IKT-Bereich ein wachsendes Geschäftsfeld dar. In diesem Zug ergeben sich auch neue Möglichkeiten für Investitionen in Indien. Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen kann Indien ein lukrativer



MicroGenesis wurde vor rund 21 Jahren in Bangalore, dem Silicon Valley Indiens, gegründet. Mehr als 350 Mitarbeiter arbeiten in der Niederlassung in Bangalore. Es folgte eine Reihe weiterer internationaler Standorte. Geschäftsführer Manoj Tharian gründete das Büro in München 2016, damals mit fünf Softwareentwicklungsexperten. Der Softwarespezialist richtet sich mit seinen Anwendungen und Dienstleistungen in den Bereichen Datenmanagement & Visualisierung, IoT, IIoT und Industrieautomation vor allem an Unternehmen der Automobil-, Fertigungs- und Medizintechnik. Zum Kundenkreis zählen u. a. Mercedes-Benz Research & Development India Pvt. Ltd. (MBRDI), GE Healthcare, Caterpillar oder auch Siemens Technologies & Services India und Tesla Motors USA.

Markt sein, meint Tharian. Zugleich verspürt er aber eine gewisse Skepsis, sich auf den indischen Markt zu wagen. Er ist jedoch zuversichtlich: „Eine Lockerung der Handelsregeln und die Beseitigung von Hindernissen wird beiden Ländern helfen, ihre Zusammenarbeit zu stärken.“ Tharians Einschätzung zufolge steigt die Nachfrage nach intelligenten Technologien in allen Branchen

## Technology Experience



Das Kompetenzspektrum von MicroGenesis. Quelle: MicroGenesis

auch künftig, schließlich ergeben sich aus dem Einsatz vernetzter und intelligenter digitaler Technologien zahlreiche Vorteile. Eine entscheidende Rolle spielt für ihn daher der Aufbau eines Ökosystems, das die Marktnachfrage erfüllt und zugleich mit der sich ändernden Marktdynamik Schritt halten kann.

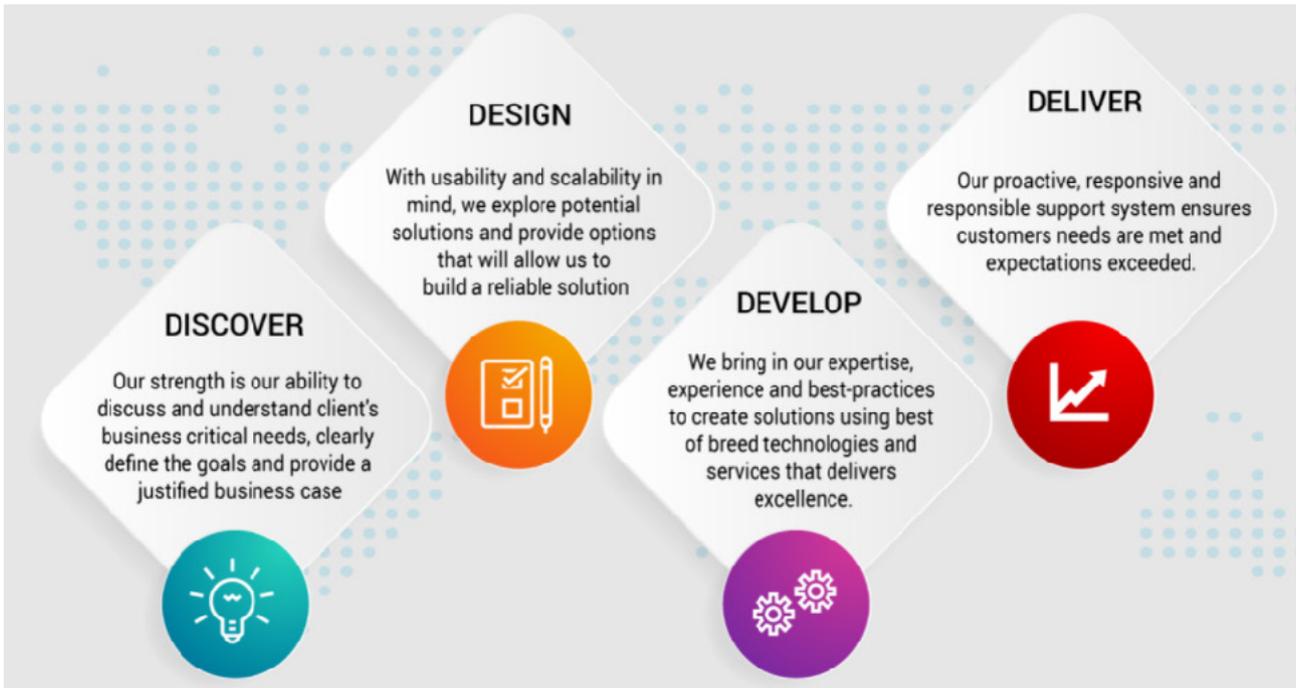
Manoj Tharian befürwortet seit jeher die grenzüberschreitende Zusammenarbeit: „Wenn wir unsere Technologie und unser Wissen uns gegenseitig zur Verfügung stellen, um Innovationen zu schaffen, entsteht eine Win-Win-Situation.“ Dementsprechend hat sein Unternehmen Prozesse

und Systeme bereits optimiert, um eine nahtlose und unkomplizierte Zusammenarbeit zwischen den Regionen zu ermöglichen. Mit der Eröffnung des Münchner Büros als deutschen Niederlassung wollte er seinen Kunden näher sein, deren Bedarfe besser kennenlernen. Zudem erfolgte ein bewusster Fokus auf die dort stark präsenste Automobil- und Medizinbranche sowie auf IoT-/IIoT-Dienstleistungen zur Industrieautomation, End-to-End-Datenmanagement und Visualisierungslösungen. Beratung, Prototyping und Anwendungsentwicklung haben Tharian und sein Team im Angebot. Eine eigene Geschäftseinheit konzentriert sich mittlerweile auf Komplettlösungen für Application Lifecycle Management (ALM) inklusive Qualitätssicherungs- und Testdienstleistungen. Dieser unabhängige Service stellt sicher, dass Fehler bereits im Entwicklungsstadium behoben werden. Zertifiziert ist das Unternehmen nach ISO 9001:2015, ISO 13485 und ISO 27001. Die ISO-Norm führte zudem zur Stufe 3 Ver 2.0 des SEI Capability Maturity Model Integration (CMMI) für Software Engineering.

### Von der Konzeption bis zur Lieferung

„In den letzten 21 Jahren haben wir Fachwissen und Erfahrung im industriellen Kontext aufgebaut“, erklärt er. Als Stärke des Unternehmens bezeichnet er daher das „klare Verständnis des MicroGenesis-Teams für Geschäft und Technologie“, also die Kombination von Erfahrung, Fachwissen und Branchenkenntnissen.

Kundenzufriedenheit steht an oberster Stelle. Damit jedes kleine Detail Beachtung findet, werden Bedarfe in strategischen Planungseinheiten, Workshops, gemeinsam erfasst, Storyboarding und Proof of Concepts erfolgen vor Implementierung von Lösungen. Agile Softwareentwicklung zählt selbstverständlich zum Standard bei MicroGenesis ebenso wie robuste DevOps-Praktiken, um die reibungslose Zusammenarbeit, Integrität und Sichtbarkeit zwischen den Anwendungsentwicklungsteams und Kollegen aus dem operativen Bereich beim Kunden zu gewährleisten.



Prozesse sind bei MicroGenesis im Fokus der Zusammenarbeit mit Kunden. Quelle: MicroGenesis



### Case Studies

Einen detaillierten Einblick in die Arbeit von MicroGenesis erhalten Sie in zwei Case Studies:

- **Industry Automation Project:**  
[Automating Shop Floor Planning & Optimizing Machine & Human Resource through Smart Platform](#)
- **Global Software & System Engineering Platform:**  
[An integrated software and systems engineering platform for globally distributed engineers and Tier 1 / Tier 2 partner engineers](#)



#### KONTAKT

**Romit Bhattacharya**

Head Business Development  
– Global Markets  
MicroGenesis TechSoft Pvt. Ltd.

- ☎ +91 80 40722100
- ✉ [romit.bhattacharya@mgtechsoft.com](mailto:romit.bhattacharya@mgtechsoft.com)
- 🌐 [www.mgtechsoft.com](http://www.mgtechsoft.com)

## SKZ: zerstörungsfreie Prüftechniken

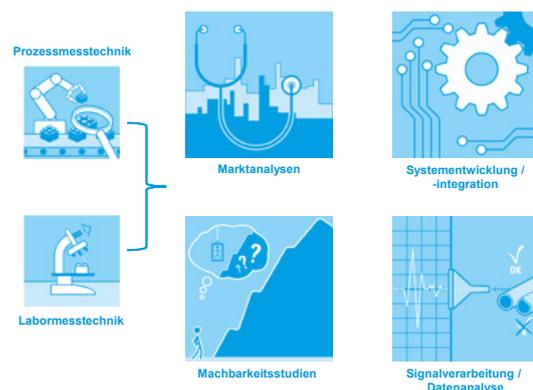
Einsatz im Labor und als Prozessüberwachung in der Kunststoffverarbeitung möglich | SKZ – Das Kunststoff-Zentrum mittlerweile über 60 Jahre aktiv

**WÜRZBURG. Rückläufer, Materialversagen, unzufriedene Kunden oder Rückholaktionen: Unentdeckte Produktionsfehler bringen häufig unliebsame Folgen mit sich. Zerstörungsfreie Prüfmethoden ermöglichen bereits während des Produktionsprozesses oder der Produktentwicklung die Erkennung spezifischer Fehlermerkmale und arbeiten häufig berührungsfrei. Alle verfügbaren Prüfmethoden bieten sich dabei auch für den Einsatz im Labor an, um z. B. Stichprobenprüfungen im Rahmen von Wareneingangskontrollen zu ermöglichen. Bei der Auswahl der Prüfmethoden unterstützt unser Netzwerkpartner, das Kunststoff-Zentrum SKZ, Unternehmen aus allen Branchen. Kennenlernen können Sie das Team des SKZ auch auf unserem Gemeinschaftsstand auf der SENSOR+TEST.**

Das SKZ führt im Rahmen der Einführung von neuen Prüfsystemen u.a. Machbarkeitsstudien und Marktanalysen durch, um das für den Kunden am besten geeignete Prüfverfahren zu identifizieren. Dabei unterstützt es mit Datenanalysen, Softwareentwicklungen sowie bei der Systementwicklung und -integration. „Neben der zerstörungsfreien Prüfung – kurz auch ZfP genannt – haben wir weitere Schwerpunkte entlang der Wertschöpfungskette rund um Kunststoffe und können daher ganzheitliche Lösungen, die das messtechnische Wissen mit dem über Kunststoffe verknüpfen, anbieten“, erklärt Giovanni Schober, Gruppenleiter Zerstörungsfreie Prüfung am SKZ. Zu wiederholt auftretenden Kernanwendungen bei der ZfP zählen beispielsweise Geometriebestimmungen, vor allem Schichtdickenmessungen im Mikro- bis Zentimetermaßstab, sowie Fehlstellendetektionen bei spritzgegossenen, extrudierten, additiv gefertigten und gefügten Bauteilen. Auch die Überwachung von Aushärtereaktionen von Kleb- und Dichtstoffen sowie Aufschmelzvorgängen bei Thermoplasten stellen routiniert durchgeführte

# SKZ

Das Kunststoff-Zentrum SKZ ist die Adresse, wenn's um Kunststoff geht. Als größtes Kunststoff-Institut Deutschlands versteht es sich seit über 60 Jahren als Partner der Kunststoff-Industrie: Durch Qualitätsprüfungen und Gütesicherung unterstützt es Produktpolitik und liefert wertvolle Argumente für Ihre Absatzmärkte. Es ist Marktführer für Weiterbildung und Wissenstransfer im Bereich Kunststoff mit mehr als 10.000 Teilnehmern jährlich. Im Bereich der Forschung steht das SKZ für marktgerechte Entwicklung und Verbesserung von Produkten und Produktionstechnologien.



Portfolio des SKZ bei der Unterstützung im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung. Quelle: SKZ

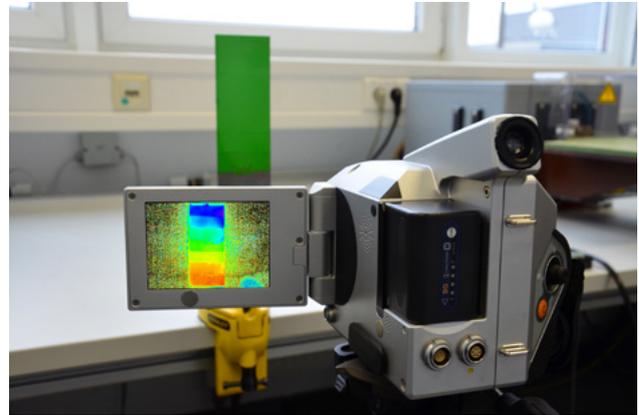
Prüfaufgaben dar. „Die Charakterisierung von Schäumen, insbesondere die Inline-Dichtebestimmung, die Lunkerdetektion und die Zellgrößenanalyse, ist eine in letzter Zeit immer mehr in den Fokus rückende Aufgabe, die wir durch den Einsatz zerstörungsfrei arbeitender Messsysteme lösen können.“

## Schichtdickenmessung und die Schaumcharakterisierung

Beschichtungen spielen heute in vielen Industriezweigen eine zentrale Rolle. Die gemessene Dicke ist dabei oftmals eine notwendige Kenngröße für die Qualitätskontrolle. Sie eignet sich nicht nur als Qualitätsmerkmal bei der Produktion, sondern auch zur Erkennung kritischer Veränderungen im Bauteilbetrieb, wie etwa abrasivem Verschleiß oder Korrosion. Das Dickenmessverfahren Terahertz (THz)-Technik eignet sich in diesem Kontext besonders für die Bestimmung von Einzelschichtdicken in Mehrschichtsystemen. Für die Messung von Einzelschichtsystemen kommen hingegen häufig schnell und flächig prüfende Methoden wie die Thermografie zum Einsatz. Eine verfahrensbedingte Erwärmung des Prüfobjekts erfolgt typischerweise durch träge Halogenlampen oder durch kurze, aber sehr energiedichte Lichtblitze. „Kürzlich haben wir eine Weiterentwicklung vorgestellt am SKZ, die Multipuls-Thermografie. Hier werden Bauteile durch eine Serie von schwachen Lichtblitzen thermisch angeregt. Dadurch ist die thermische Belastung des Bauteils im Vergleich zur konventionellen gepulsten Thermografie deutlich geringer bei gleichzeitig verbessertem Signal-zu-Rausch-Verhältnis und einer kürzeren Messdauer“, erläutert Schober.

Bei vielen modernen Bau- und Leichtbauvorhaben spielen geschäumte Kunststoffe eine große Rolle, da sie u. a. aufgrund ihrer akustischen, thermischen und mechanischen Parameter modifizierbar sind. Dank einer Methode des SKZ lassen sich Aussagen über die mittlere Zellgröße, deren Verteilung sowie die Dichte des Schaums inline während der Produktion treffen. „Unser Verfahren auf Basis elektromagnetischer Strahlung ist für Zellgrößen von etwa zehn Mikrometern bis zu einigen Millimetern geeignet und erfordert aufgrund geringer Energie und Leistung der verwendeten Strahlung keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen.“ Zahlreiche Entwicklungsprojekte am SKZ bestätigten, dass unabhängig vom verwendeten Kunststofftyp sowie der genauen Herstellungsart ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Schaumdichte und den messtechnisch erfassbaren Kennwerten besteht. Diese können dabei in Echtzeit bestimmt werden. „Die Analyse der

Zellgrößen und Zellgrößenverteilungen ist komplizierter, fundiert auf Modellen von Streuprozessen an der Schaumstruktur, aber kann ebenso zuverlässig durchgeführt werden“, ergänzt der Gruppenleiter des SKZ.



Thermografiekamera bei der Schichtdickenmessung eines stufenförmig beschichteten Bauteils mit Dicken von 10 bis 1.000 µm. Die farbliche Skalierung des Ergebnisbilds entspricht der Schichtdicke (Quelle: SKZ)

Um diese Art der Schaumcharakterisierung den Endanwendern noch zugänglicher zu machen, entwickelt das SKZ zusammen mit der TRILITEC GmbH eigene kommerziell verfügbare Mess- und Prüfsysteme. Diese decken einen weiten Frequenzbereich ab und können auch über die Schaumcharakterisierung hinaus in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt werden. So erlaubt es z. B. der sogenannte Erntewächter, Hindernisse und Fremdkörper während der Ernte zu erkennen und Maschinenschäden zu vermeiden sowie schrittweise einen autonomen und automatisierten Ernteprozess zu ermöglichen. Die Kompetenzen der Partner ergänzen sich hierfür gerade in den Bereichen Sensortechnik, Automatisierung, Datenverarbeitung und Kunststoffverarbeitung. Einen Eindruck können Sie sich davon auch auf unserem Gemeinschaftsstand auf der Messe SENSOR+TEST verschaffen.

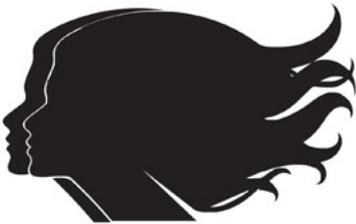


### KONTAKT Giovanni Schober

Gruppenleiter Zerstörungsfreie Prüfung  
SKZ - KFE gGmbH

+49 (0)931 4104-464  
g.schober@skz.de  
www.skz.de

# Fachkonferenz „Women in Data Science Regensburg“ im Juli 2022: Kooperationspartner gesucht



## WOMEN IN DATA SCIENCE REGENSBURG



5th and 6th July 2022



hybrid event (Degginger Regensburg + online)

Regensburg wird im Sommer zum Dreh- und Angelpunkt der KI-Szene. Data Science, Machine Learning und künstliche Intelligenz – diese Themen stehen am 05. und 06. Juli im Degginger im Herzen der Altstadt im Mittelpunkt. Dort gastiert die „Women in Data Science Regensburg“. Im Rahmen der hybriden Konferenz stellen herausragende Frauen und sich als Frau identifizierende Personen aus Forschung und Industrie ihre Arbeiten in Impulsen und Fachvorträgen vor, von Astrophysik über Medizintechnik bis zu Robotik und mehr. Alle Personen sind willkommen, an der Konferenz teilzunehmen.

**Unternehmen**, die sich als Teil der Regensburger Data-Science-Gemeinschaft präsentieren wollen, können die Konferenz jederzeit als **Kooperationspartner** unterstützen. Eine Kooperation im Zuge der Veranstaltung setzt ein Zeichen für Diversität in MINT-Berufen und unterstützt den Austausch sowie die Vernetzung der Data-Science-Gemeinschaft insbesondere in Regensburg, aber auch weltweit. Zielgruppe der Konferenz sind Studierende, Forschende sowie Professionals aus Unternehmen.



### KONTAKT Stefanie Fuchs

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

+49 (0)941 63 09 16 - 13  
s.fuchs1@sensorik-bayern.de  
www.sensorik-bayern.de



Die Teilnahme ist kostenfrei, aus organisatorischen Gründen eine Anmeldung jedoch erforderlich. Details zum Programm und zur Anmeldung unter [www.wids-regensburg.de](http://www.wids-regensburg.de).

# Einblicke in die Regensburger KI-Szene

Jahrestagung des goAIR-Netzwerks



**REGENSBURG. Was hat Regensburg im Bereich KI zu bieten? Ende Februar gab die erste AIR Conference Aufschluss. Vier Fachvorträge zeigten das breit gefächerte Kompetenzspektrum: von sicheren Supply Chains bis hin zu KI-gestützter Videotechnik. Das künftig jährlich stattfindende Format musste in diesem Jahr noch einmal in den virtuellen Raum verlagert werden. Ungebrochen aber das Interesse: Rund 80 Teilnehmer zählte die AIR Conference.**

„AIR“ steht für Artificial Intelligence Regensburg. In diesem Cross-Cluster-Projekt arbeiten wir gemeinsam mit dem Cluster Mobility & Logistics (R-Tech GmbH), dem IT-Sicherheitscluster e.V. und der BioPark Regensburg GmbH daran, regionalen Akteuren branchenübergreifend Unterstützung bei der Implementierung von KI-Lösungen zu bieten. Ein Teil unserer Arbeit ist es dabei auch, Good Practices und Vorreiter auf diesem Gebiet vorzustellen. Dass die ausgeprägte Clusterstruktur in Regensburg mit einer engen Verzahnung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung und Entwicklung einen einzigartigen Katalysator für technische Innovationen darstellt, betonten die Auftaktredner Prof. Dr. Georg Stephan Barfuß, Leiter des Referats für Wirtschaft, Wissenschaft und Finanzen der Stadt Regensburg, und Alexander Rupprecht, Geschäftsführer der R-Tech GmbH. Dies wurde auch im ersten Vortrag deutlich: Dr. Christian Otto von der OptWare GmbH lieferte mit seinem Vortrag „Optimierung adaptiver Prozessketten“ ein gutes Beispiel hierfür. Das Projekt entstand über die Kontakte in den Clustern. Im Anschluss daran zeigte Mirko Ross, CEO der Firma asvin GmbH in seinem Vortrag auf, wie wichtig

„mehr Sicherheit für Supply Chains“ ist und welche Rolle dabei die KI einnimmt. Auf die Herausforderungen und Best Practices „KI in der Videotechnik“ ging Dr. Wolfgang Schnurrer von der Dallmeier electronic GmbH & Co. KG ein. Dr. Sindy Neumann (Numares AG) gab abschließend Einblicke in den „Einsatz von Machine Learning in der Entwicklung von diagnostischen Tests“.

i

## Die Rolle des Sensorik-Netzwerks in AIR

Für das Cluster Sensorik entwickeln wir, die Strategische Partnerschaft Sensorik e. V. (SPS), einen neuen Clusterservice: die neue Service-stelle „Data-driven Business“ soll dabei helfen, Daten nicht nur zu generieren, sondern Daten zu nutzen und Datenströme effizient zu verwalten. Nur wenn Daten zu Informationen werden, kann neue Wertschöpfung entstehen.

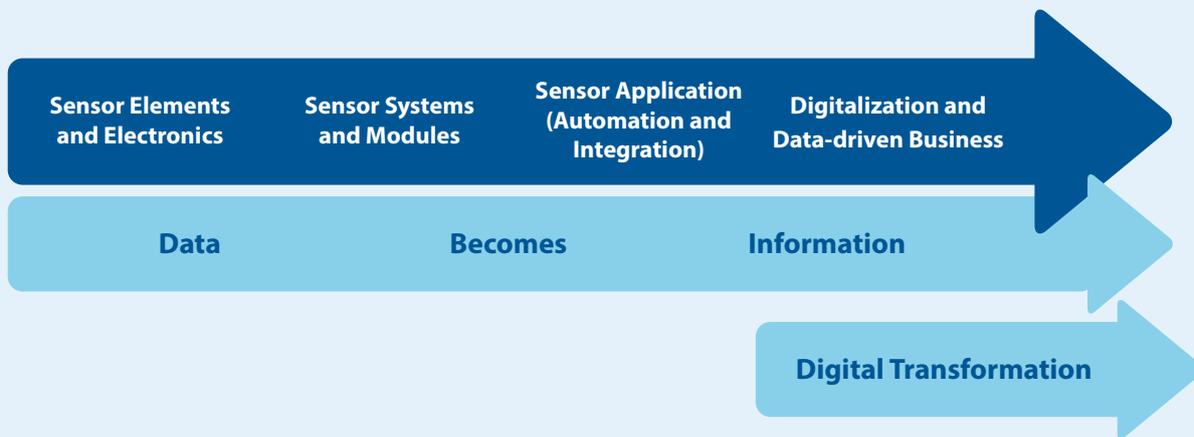
Gefördert durch:



## Trend- und Technologie-Scouting im Cluster Sensorik



### Wie sieht Wertschöpfung im Jahr 2022 in der Sensorik aus?

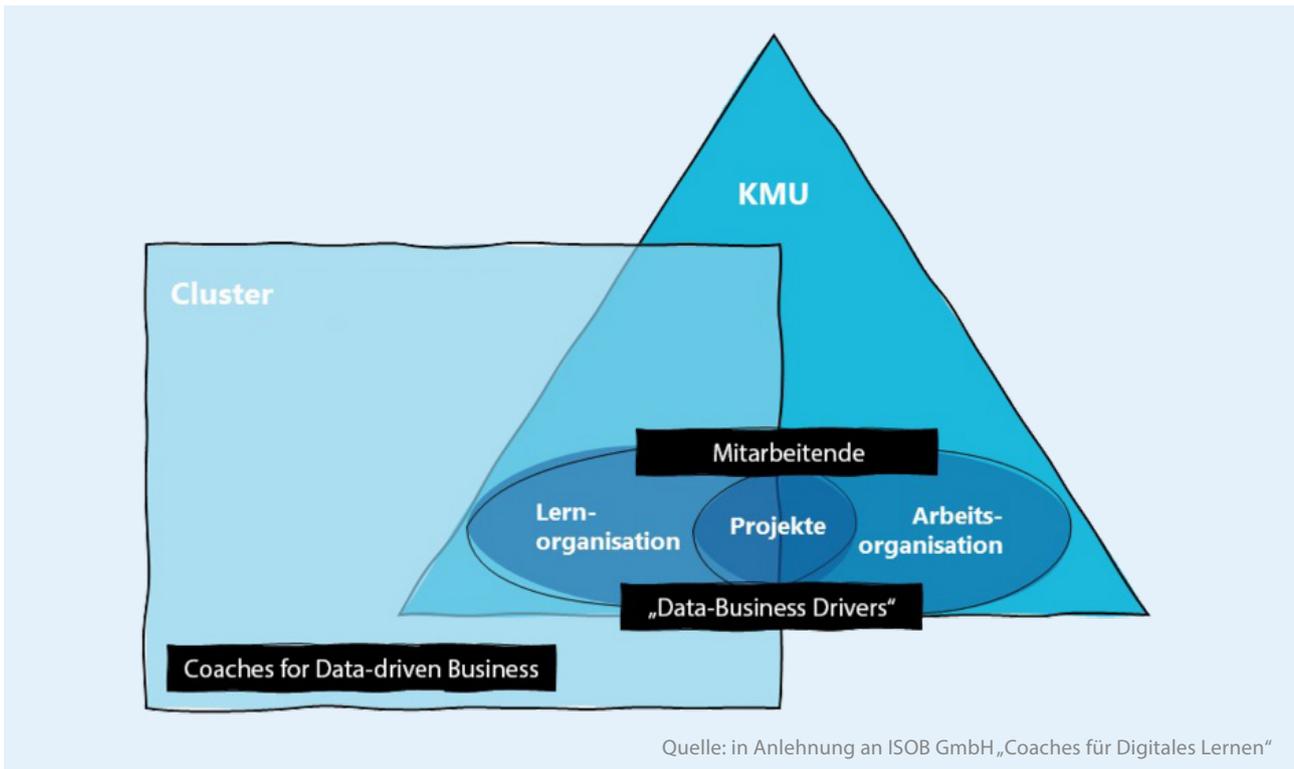


### Servicestelle für Data-driven Business Begleitung bei der digitalen Transformation

- Nachhaltig im Cluster integrierte Anlaufstelle für Unternehmen: kontinuierliche Begleitung und Beratung mit gesamtheitlicher Perspektive: Geschäftsmodelle gemeinsam neu denken
- „Starthilfe“ und „Hilfe zur Selbsthilfe“: Zugang zu fachlicher Kompetenz von Expertinnen und Experten aus der Praxis und Wissenschaft, Trainings sowie anderen Praktikern in vergleichbarer Lage

**Wissen** über die **relevanten Trends** und Technologien *trifft auf* informell geprägte **Vernetzung** *trifft auf* kontinuierliches **Lernen**: arbeitsprozessintegriert, **mit- und voneinander**

CLUSTER (ER)LEBEN



## „Community of Practice“ und Servicestellen

Miteinander lernen und (sich) weiterentwickeln

Praktiker zeigen Gesicht – eine lebendige **Community of Practice**:

- gemeinsame Events, Workshops, Praxisvorträge, Good Practices, Lernplattform, Alumni-Treffen
- Working Group „Data-driven Business“:
  - KI-Expertenpool
  - Peer-Coaching
  - Tandem-Lernen
  - bilateraler Austausch
  - Sprechstunden mit Coach
- Teilnahme an **Qualifizierungsangeboten**, u. a. gemeinsam Use Cases bearbeiten und dadurch miteinander und voneinander lernen

Das Cluster zeigt Gesicht als „**Coaches**“ und **Servicestelle**:

- Kein Wirbelwind à la klassische Unternehmensberatung, sondern funktionale Verankerung in den Strukturen, „real und dauerhaft greifbar“
- **Berater, Begleiter und Unterstützer bei Kompetenzbildung und Wissenstransfer** mit persönlichem Bezug zu den Akteuren und zur Organisation
- **Selbstqualifizierung**: der Coach entwickelt sein Profil – er lernt auch durch Interaktion mit den Akteuren

## Modulare Angebote zu Trendthemen – von Workshops bis Coaching

Das Konzept der Servicestellen hat sich schon mehrfach bewährt. Der Ansatz stammt aus der Aktionsforschung. Zukunftsfelder haben wir mit unserem Netzwerkmitglied ISOB GmbH aufgegriffen und im Cluster zur Diskussion gemacht. Mit unseren Mitgliedern und Partnern haben wir unser Profil in diesen Trendthemen geschärft und uns weiterentwickelt. Wie? Durch gemeinsames Lernen und gemeinsame Erarbeitung neuer Angebote – „Bottom-up“ statt „Top-down“.



**Impulse**  
durch Praxisvorträge, Workshops mit Input von Wissenschaft und Vorreitern, Trendscouting

**Technologieforen, Workshops und Kongresse**

Rückschau: Auch bei Data-Analytics muss der Mensch ins Zentrum  
Praxisbezug mit Online- und Offline-Formaten, Anreiz, Interesse und Anwesenheit  
Praxisgruppenarbeit stellt Einsatz von maschinellen Lernen in der Praxis

**Coach:**  
„Kümmerer“ in der Community of Practice

**Neue Blickwinkel erhalten und Mindset erweitern** durch ergänzende Trainings, Knowhow zu neuen Arbeitsmethoden/-möglichkeiten

Agiles Projektmanagement

Big Data Architect

Agilität<sup>2</sup> | Unternehmen, Teams & Projekte

Data Business Development

Advanced Data Analytics for Professionals

## Wir greifen perspektivisch Zukunftsthemen mit Ihnen auf

- **Bisherige Themenfelder:**
  - Demografiemanagement (2012)
  - Arbeit 4.0 (2015)
  - Einsatz digitaler Lernmedien (2018)



**Weiterführende Informationen, Working Papers, Lern-/Lehrmaterialien zum Konzept Servicestelle und Community of Practice:**

[www.codiclust.de](http://www.codiclust.de)  
[https://oe.codiclust.de/wp-content/uploads/2021/04/Broschuere-Coaches-fuer-digitales-Lernen\\_Rollenprofil.pdf](https://oe.codiclust.de/wp-content/uploads/2021/04/Broschuere-Coaches-fuer-digitales-Lernen_Rollenprofil.pdf)  
<https://oe.codiclust.de/downloads>



GEFÖRDERT VOM



# Personalmarketing im Sensorik-Netzwerk

Lernen Sie uns und wir Ihre Fachkräfte von morgen kennen: Wir sind für Sie on tour auf Job- und Karrieremessen | Mai 2022: Parsberg und Regensburg

**BAYERN.** Unser Sensorik-Fachkräftepool hat sich als Plattform für erfahrene Fachkräfte, Studierende und Absolventen technischer Studiengänge und Unternehmen nun bereits über zehn Jahre bewährt. Schnell und unkompliziert vernetzen wir Arbeitgeber und potenzielle Arbeitnehmer. Unser Sensorik-Fachkräftepool ist jedoch nur ein Teil unserer Aktivitäten im Bereich Personalmarketing; auch die Sensorik Summer School und unsere

Auftritte bei Job- und Karrieremessen zählen zu den Angeboten, mit denen wir unsere Mitglieder direkt an den gesamten Fachkräftenachwuchs bringen. Wir erhöhen die Sichtbarkeit und stärken die Arbeitgeberattraktivität auf diesem Weg. Wir sind für Sie vor Ort, haben Ihre offenen Stellen und jede Menge Informationen, warum Studierende und Beschäftigungssuchende sich bei Ihnen bewerben sollten, im Gepäck.

## Das Sensorik-Netzwerk auf Job- und Karrieremessen – unsere Roadmap 2022



Sie haben weitere Fragen zu unseren Personalmarketing-Aktivitäten? Unsere Kolleginnen freuen sich auf Ihren Anruf oder Ihre Nachricht. Kommen Sie gerne mit Informationen zu Ihren Stellenangeboten auf uns zu,

aber auch, wenn Sie mit unserer Unterstützung gezielte Aktivitäten zur Fachkräftegewinnung starten wollen oder über einen Refresh Ihres Außenauftritts als Arbeitgebermarke nachdenken.



**KONTAKT**  
**Vera Bergmann**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Personalentwicklung & Personalmarketing

☎ +49 (0)941 63 09 16 - 19  
✉ [v.bergmann@sensorik-bayern.de](mailto:v.bergmann@sensorik-bayern.de)  
🌐 [www.sensorik-bayern.de](http://www.sensorik-bayern.de)



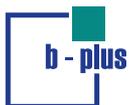
**KONTAKT**  
**Franziska Gürtler**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Veranstaltungsorganisation

☎ +49 (0)941 63 09 16 - 11  
✉ [f.guertler@sensorik-bayern.de](mailto:f.guertler@sensorik-bayern.de)  
🌐 [www.sensorik-bayern.de](http://www.sensorik-bayern.de)

**KURZ & KNAPP****RUND UM DAS SENSORIK-  
NETZWERK UND BAYERN****b-plus: EDSwitch 10G als weiterer Baustein für die  
AVETO Toolbox**

Quelle: b-plus

WEGBEREITER  
NEUE MOBILITÄT

Mit dem Hochleistungs-Switch EDSwitch 10G präsentiert b-plus ein hochflexibles Element für die kompakte Datenverteilung von Messdaten aus Testfahrten. Der neue Managed

Ethernet Switch mit PTP Funktionalität ergänzt das Portfolio zur effizienten Trennung und Bündelung von Datenströmen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 10 Gigabit pro Sekunde. Der neue EDSwitch 10G ist speziell für kompakte Testaufbauten im automobilen Umfeld konzipiert, um Entwicklern und Ingenieuren eine robuste Lösung bei gleichbleibend hohem Qualitätsstandard zu bieten. Neben dem Management von Datenströmen im Fahrzeug können Daten an Steuergeräte und eine Recorder-Einheit verteilt sowie über verschiedene Ethernet-Quellen verwaltet werden.

**Framos ergänzt Geschäftsführung um globalen  
Marketing- und Vertriebschef**

Daniel Otto wird Chief Revenue Officer bei Bildverarbeitungsanbieter. In seiner Laufbahn war er in Führungspositionen für namhafte Hersteller vorwiegend in den Bereichen Vertrieb und Support tätig, unter anderem für IDS, Cognex und Rockwell Automation. Damit verfügt er über weitreichende Management-erfahrung in deutschen und amerikanischen Firmen sowie umfangreiche und tiefe Marktkenntnisse auf internationaler Ebene.

**Makers' CLUB am 27. April 2022**

Quelle: Makers' CLUB Regensburg



Makers'  
**CLUB**  
Regensburg

Der erste Makers' CLUB in diesem Jahr widmet sich dem Thema „Vom Junkie zum Ironman: Erfolgsstrategien für Start-ups und Business!“. Die Frühlingausgabe des Makers' CLUB organisiert dabei die DGO gemeinsam mit der IHK Regensburg für Oberpfalz/Kelheim und der Techniker Krankenkasse. Anmeldung und Details unter <https://eveeno.com/ironman>.

**17./18.05.2022: ZVEI-Jahreskongress**

Nach zwei „Online-Jahren“ findet der ZVEI-Jahreskongress wieder vor Ort in Berlin statt. Das Motto lautet „electrifying ideas“. Details finden Sie unter: <https://www.zvei-jahreskongress.de/>

Follow Us On

**Linked in**

**KURZ & KNAPP****AUS DEN HOCHSCHULEN****Summer School „AI for Industry“ vom 26. Juli bis 3. August 2022**

Neue Kontakte knüpfen und mehr Wissen auf dem Gebiet künstliche

Intelligenz sammeln – das bietet die erste internationale Summer School der TH Deggendorf. Für das neuntägige Intensivprogramm können sich Doktoranden und Masterstudierende aller Hochschulen bewerben. Dazu ruft das International Office der THD jetzt auf. Die Summer School „AI for Industry“ beschäftigt sich mit künstlicher Intelligenz in industriellen Anwendungen. Es warten Vorträge, Möglichkeiten, das Wissen in der Programmiersprache Python zu erweitern und ein Hackathon auf die Teilnehmenden, alles auf Englisch. Mehr Informationen und das ausführliche Programm: [www.th-deg.de/ai-for-industry](http://www.th-deg.de/ai-for-industry).

Quelle: [www.center-responsible-ai.de](http://www.center-responsible-ai.de)

**Neues „Center for Responsible AI Technologies“**

»Machines take me by *surprise* with great frequency«

Alan Turing  
(1950)



Center for Responsible AI Technologies

Die Universität Augsburg, die Hochschule für Philosophie München und die Technische Universität München haben mit der Unterzeichnung des Kooperationsvertrags den Grundstein für das gemeinsame „Center for Responsible AI Technologies“ gelegt. Es wird philosophische, ethische und sozialwissenschaftliche Fragen in einem integrierten Forschungsansatz in die Entwicklung von KI-Technologien einbringen.



REGENSBURG

**Kolloquium Mikrosystemtechnik / Sensorik im Sommersemester 2022****Programm**

- Dienstag, 05.04.2022 **„Entwicklung eines Desinfektionsterminals“**  
Dr. Alexander Stoppa  
*Technischer Leiter*  
*Irlbacher Blickpunkt Glas GmbH, Schönsee*
- Dienstag, 26.04.2022 **“Optical Distance Sensors / Lidar”**  
Dr. Gunther Steinle  
*Entwicklung System Development*  
*Broadcom, Regensburg*
- Dienstag, 21.06.2022 **“Bridging Nanophotonics and Plasmonics: Exploring Light-Matter Interaction in Hybrid Metal/Semiconductor Nanowires”**  
Prof. Dr. Hans-Peter Wagner  
*Department of Physics*  
*University of Cincinnati, USA*

Die Veranstaltungen finden jeweils um 17:30 Uhr im Laborgebäude Mikrosystemtechnik der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften, Seybothstraße 2, Regensburg, Raum T003 statt.

**KURZ & KNAPP****FÖRDERFOKUS****Go green: Förderaufruf Ressourceneffizienz des BMWK**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

Das BMWK fördert Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Querschnittsthema Ressourceneffizienz im Kontext der Energiewende,

die einen system- und technologieübergreifenden Charakter aufweisen. Die Projektvorschläge sollen sich nicht auf einen einzelnen Technologiebereich begrenzen und die Optimierung der Ressourceneffizienz schwerpunktmäßig aus einer systemischen Sicht der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgreifen. Die Einreichung von Projektskizzen ist jederzeit möglich: [https://www.energieforschung.de/lw\\_resource/datapool/systemfiles/elements/files/D561AD81E2F051E9E0537E695E86267B/current/document/Foerderungsauf\\_ruf\\_Ressourceneffizienz\\_BMWK.pdf](https://www.energieforschung.de/lw_resource/datapool/systemfiles/elements/files/D561AD81E2F051E9E0537E695E86267B/current/document/Foerderungsauf_ruf_Ressourceneffizienz_BMWK.pdf)

**Europäischer Unternehmensförderpreis – Bewerbung bis zum 29. April**

Jährlich prämiert die EU-Kommission innovative und erfolgreiche Maßnahmen, die Unternehmergeist und Unternehmertum fördern, mit den „Europäischen Unternehmensförderpreisen“ (European Enterprise Promotion Awards, EEPA). Der Wettbewerb ist zweistufig konzipiert: Die Gewinnerprojekte der nationalen Vorentscheide ziehen ins internationale Finale ein. Der deutsche Vorentscheid wird vom RKW Kompetenzzentrum im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz durchgeführt. Details unter <https://www.eepa-deutschland.de/>

**„go-digital“ des BMWK bis Ende 2024 verlängert**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

So wie sich digitale Technologien stetig weiterentwickeln, müssen auch mittelständische Unternehmen ihre Geschäftsmodelle

fortlaufend an neue Herausforderungen anpassen und Prozesse digitalisieren. Um Unternehmen auch weiterhin entsprechend zu beraten, geht das Förderprogramm „go-digital“ des BMWK in die zweite Runde und wurde bis Ende 2024 verlängert. (<https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/B/bundesanzeiger-richtlinie-foerderprogramm-go-digital.html>)

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch auf unserem Gemeinschaftsstand  
in Halle 1, Stand 324!**

Hier können Sie sich kostenfrei für den Besuch registrieren:  
<https://www.sensor-test.de/service/sensorticket.php?Fid=50674>

**SENSOR+TEST**

DIE MESSTECHNIK - MESSE

The Measurement Fair

Nürnberg, Germany

**10. – 12.5.2022**

**KURZ & KNAPP****TREND****Schutz von Geschäftsgeheimnissen im Kontext von Industrie 4.0**

Der Austausch von Informationen ermöglicht eine flexible und kundenzentrierte Produktion, ressourcenschonendes Wirtschaften sowie die ständige Weiterentwicklung von bestehenden Technologien zugunsten von Innovationen. Das Ergebnispapier der Arbeitsgruppe „Rechtliche Rahmenbedingungen“ zeigt Handlungsmöglichkeiten für einen souveränen Umgang von Unternehmen mit den Regelungen des GeschGehG im Kontext von Industrie 4.0. Eine gefestigte Rechtsprechung zum neuen GeschGehG existiert noch nicht. Allerdings sollten die Akteure der Industrie 4.0 bereits ersichtliche Gestaltungsspielräume nutzen. (<https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/geschaeftsgeheimnisse.html>)

**GREEN TRANSITION****“Digital Business Models as Drivers for Sustainability”**

Die Publikation der Deutsch-Chinesischen Industrie 4.0 analysiert in drei Kategorien relevante aktuelle Anwendungsfälle der Industrie aus Europa und China. In diesen Anwendungsfällen werden zahlreiche Möglichkeiten der Industrie-4.0-Technologie identifiziert. Die Erkenntnisse bilden die Grundlage für weitere Diskussionen, wie digitale Geschäftsmodelle den nachhaltigen Wandel in der Industrie unterstützen.

Hier finden Sie die Publikation zum Download: <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/China/Digital-Business-Models.html>.

**Agrarsensorik – Statusreport Landwirtschaft 4.0 des VDI**

In der Landwirtschaft findet Automatisierung derzeit weitgehend nur in den einzelnen Prozessschritten statt. Zu der geringen Interoperabilität zwischen Systemen verschiedener Hersteller kommen Einschränkungen der Internet- und Mobilfunk-Infrastruktur sowie zusätzliche Herausforderungen hinzu, u.a. die Mensch-Tier-Technik-Interaktion, die Abhängigkeit vom Wetter und heterogene Flächen. Landwirtschaftliche Produktion muss darum zusätzlich zur Kundenorientierung flexibel und individuell auf die variablen Bedingungen des Produktionssystems und der biologischen Individuen reagieren. In der I4.0 sind Produkte bereits direkt vom Kundenbedarf getrieben. Für einen weiteren Einzug von I4.0-Konzepten in die landwirtschaftliche Produktion ergeben sich daher einige Kernforderungen, die der VDI-Statusreport beschreibt: <https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/industrie-40-technologien-in-der-landwirtschaft>. Nach der Lektüre können Sie sich zum Thema Landwirtschaft 4.0 auch im Sensorik-Netzwerk austauschen – in unserem Fachkreis Agrarsensorik: <https://www.sensorik-bayern.de/fachkreise>.

**Nachhaltiges Datenmanagement**

Auch beim Thema Daten sind Überlegungen zu Nachhaltigkeit wichtig. Welche Folgen hat das enorme Sammeln, Verarbeiten und Speichern von Daten – nicht nur im privaten Bereich, sondern im unternehmensnahen Kontext oder bei KI-Anwendungen? Es fehlt das Bewusstsein für das Ausmaß an Ressourcen- und Energieverbrauch durch Datenerhebung, -verarbeitung und -speicherung. Daten kosten nichts. Sie werden gespeichert, weil Speicherplatz günstig ist. Mehr dazu in diesem Podcast von unserem Netzwerk-Mitglied Fraunhofer IIS: <https://www.fraunhofer.de/de/mediathek/podcasts/podcasts-2022/podcast-nachhaltige-daten.html>.

**KURZ & KNAPP**

**HR-NEWS**

**Tipps für Social Learning**

Quelle: www.freeplk.de



**CHECK.point eLEARNING**



Von Kolleginnen und Kollegen lernt man besser als durch formale Lernangebote – das

besagt das 70:20:10-Modell. Aber wie gelingt es, Social Learning im Unternehmen zu etablieren? Die Know How! AG schildert aus ihrer Erfahrung, welche Rolle Social Learning im Corporate Learning spielt, und gibt einen Einblick in mögliche Lernmethoden: <https://www.checkpoint-elearning.de/corporate-elearning/social-learning-best-practices>

**Green Recruiting Initiative unterstützt HR im sozial-ökologischen Wandel**

**PERSOBLOGGER.DE**

Die Green Recruiting Initiative will HR eine wichtige Rolle im Unternehmen bei der grünen Transformation hin zu nachhaltigen sozial-ökologischen Geschäftsmodellen und Prozessen zuweisen. Mit einem Bündel an Maßnahmen, Aktionen und dem Beirat soll ein ganzes Ökosystem entstehen – offline und digital, wie Lutz Leichsenring, Mitgründer von young targets, erklärt: <https://persoblogger.de/2022/02/28/green-recruiting-initiative-unterstuetzt-hr-im-sozial-oekologischen-wandel>

**IQ-Good-Practice-Beispiele**

Quelle: www.netzwerk-iq.de/good-practice



**IQ Netzwerk**  
Integration durch Qualifizierung

Erfahrungswerte aus HR-Projekten zu teilen, hilft: Die Infos von IQ richten sich

daher an Arbeitsverwaltungen, Beratungsstellen, Bildungsdienstleister und Unternehmen und fördern einen systematischen Transfer. Es geht beim IQ-Good-Practice-Ansatz insbesondere darum, dass erprobte Instrumente, Konzepte, Maßnahmen und Formate innerhalb und außerhalb des Förderprogramms genutzt, verbreitet und nachhaltig verankert werden. <https://www.netzwerk-iq.de/angebote/iq-good-practice>



## Veranstaltungsvorschau

07.04.2022

### Start der Seminarreihe „Innovationsmanagement (IHK)“



**Ort:** TechBase Regensburg, Franz-Mayer-Straße 1, 93053 Regensburg

**Uhrzeit:** 9–17 Uhr

**Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**  
<https://www.sensorik-bayern.de/innovationsmanagement>

12.04.2022

### Virtuelle Sprechstunde zum digitalen Lernen: Virtuelle Workshoptage – unsere Erfahrungen



**Ort:** virtuell

**Uhrzeit:** 14–15 Uhr

**Weitere Informationen und Anmeldung unter:**  
<https://eveeno.com/virtuelle-sprechstunde-april2022>

25.04.2022

### Start der Seminarreihe „Agiles Projektmanagement“



**Ort:** virtuell

**Uhrzeit:** 9–17 Uhr

**Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**  
<https://www.sensorik-bayern.de/agiles-projektmanagement>

27.04.2022

### Start der Seminarreihe „BWL für Ingenieure“



**Ort:** virtuell

**Uhrzeit:** 9–17 Uhr

**Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:**  
<https://www.sensorik-bayern.de/bwl-fuer-ingenieure>

## 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  
 Geschäftsführung: Stefanie Fuchs, Matthias Streller  
 Redaktion: J. Deschermeier, C. Frömel,  
 S. Fuchs, F. Gürtler, L. Richter

*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir überwiegend das generische Maskulinum. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für jegliches Geschlecht im Sinne der Gleichbehandlung.*