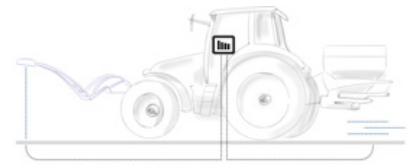
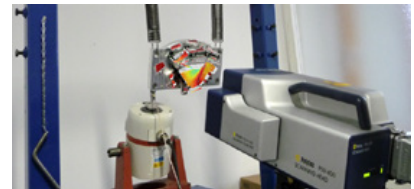


Sensorik Magazin



Smart Farming mit ISARIA: Komplett-System mit hoher Messgenauigkeit



AMITRONICS: Scanning-Vibrometrie erhöht Bauteilzuverlässigkeit



WOMEN IN DATA SCIENCE
REGENSBURG

All genders are invited to attend
"Women in Data Science Regensburg
2022" (5th and 6th July 2022)

Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



Inhalt.

Strategische
Partnerschaft **Sensorik****SENSORIK-
FACHKRÄFTEPOOL**

Praktikum im Bereich Seminar- und Eventmanagement

Wir suchen Unterstützung bei der Veranstaltungsorganisation, Entwicklung neuer Personalmarketing-Konzepte, Events und Weiterbildungsangebote, Terminkoordination im Netzwerk – Interesse geweckt?

MITGLIEDER IM FOKUS

Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG: Smart Farming mit ISARIA	S. 03
AMITRONICS: Scanning-Vibrometrie erhöht Bauteilzuverlässigkeit	S. 06
b-plus & AVL: datengetriebene Entwicklung von ADAS/AD-Systemen	S. 08

CLUSTER (ER)LEBEN

Women in Data Science: 5th and 6th July 2022, Degginger Regensburg	S. 09
Sensorik Summer School: September 6th to September 8th 2022	S. 10
Green Transition Insight: Nachhaltigkeit und KMU – oder die Überwindung der Sucht nach dem „business as usual“ (Gastbeitrag von Wadim Baslow)	S. 11
Neue Förderperiode 2021–2027 des ESF+ in Bayern	S. 14

KURZ & KNAPP

Rund um das Sensorik-Netzwerk und Bayern	S. 15
Aus den Hochschulen	S. 16
Förderfokus	S. 17
Trend	S. 18
Green Transition	S. 19
HR-News	S. 20
Veranstaltungsvorschau	S. 21

Smart Farming mit ISARIA


Komplett-System mit hoher Messgenauigkeit sichert landwirtschaftliche Erträge

GROßHELFENDORF. In der modernen Landwirtschaft führt kein Weg an „Smart Farming“ vorbei: Damit lassen sich Ertragspotenziale präzise ausnutzen, Kosten einsparen und langfristige Erfolge sichern. Ein fester Bestandteil dessen ist die teilflächenspezifische Bewirtschaftung. Von dieser ist die Rede, wenn eine Anbaufläche nicht mit einer einheitlichen Menge gedüngt wird, sondern der Dünger und andere Applikationsmittel exakt dort und in der Menge ausgebracht werden, wie die Pflanzen es brauchen. Wie Sensorik Landwirten hier Hilfestellung leistet, zeigt ISARIA, ein System für intelligentes Bestandsmanagement. Entwickelt wurde ISARIA – mittlerweile eine eigenständige Marke – von unserem Netzwerkmitglied Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen bieten sehr heterogene Voraussetzungen – z.B. humusreiche Senken, Sandkuppen, moorige Stellen oder die Nähe zu Wegen und Gewässern. Auf Basis von Sensormessdaten oder Satelliteninformationen können Landwirte ihr Wissen über ihre Pflanzenbestände deutlich erweitern und somit die Bestandsführung optimieren. In Niedrigertragszonen wird beispielsweise nur so viel Dünger ausgebracht, wie die Pflanze aufnehmen kann, in den Hohertragszonen lässt sich mit genug Stickstoff (N) das volle Potenzial ausschöpfen. Das Interesse an Smart Farming ist stark gewachsen, das Marktpotenzial hoch. Treiber sind steigende Düngerpreise und die durch die Düngeverordnung begrenzte Nitratmenge. Die zur Verfügung stehenden Ressourcen bestmöglich einzusetzen, ist daher essentiell. Dazu befähigt ISARIA

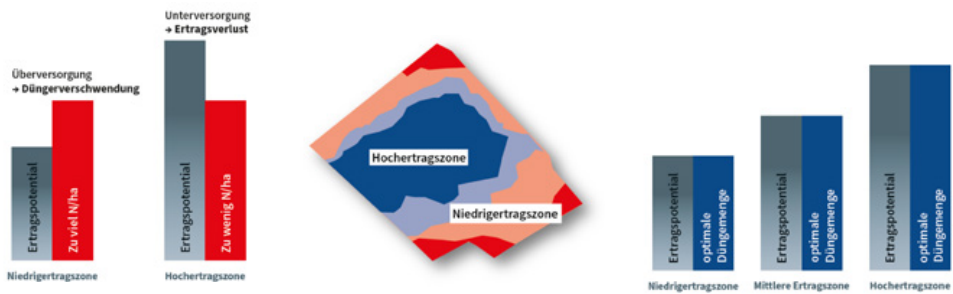
ISARIA

ISARIA unterstützt Landwirte auf dem Weg in die Zukunft und bietet ökologische und wirtschaftliche Lösungen für jede Unternehmensgröße. Die smarten Produkte sind geprägt von der engen Zusammenarbeit mit Betrieben, Hochschulen und Experten aus Pflanzenbau sowie Sensorik – von der teilflächenspezifischen Düngung über Pflanzenschutz und Datenmanagement bis hin zur Bewässerung. Hochpräzise Sensortechnik wird mit innovativem pflanzenbaulichen Know-how zu einem System vereint: ISARIA – ein System für intelligentes Bestandsmanagement. ISARIA ist eine Marke unseres Netzwerkmitglieds Fritzmeier Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

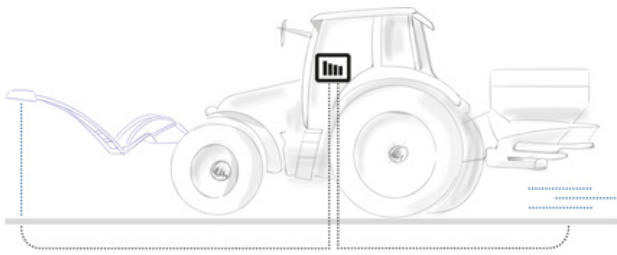


MITGLIEDER IM FOKUS

die Landwirte mit dem zukunftsweisenden Komplettsystem rund um Precision Farming, mit dem sich Pflanzenbestände kleinräumig analysieren, optimale Applikationsmengen bestimmen und Daten managen lassen.



Mit teilflächenspezifischer Düngung lassen sich Ertragspotenziale heterogener Flächen ausschöpfen. Quelle: ISARIA



Sensoren ISARIA PRO Active und ISARIA PRO Compact liefern Daten für Precision Farming

Das ISARIA-System findet beispielsweise in der mineralischen und organischen Düngung, im Pflanzenschutz, beim Einsatz von Wachstumsregulatoren oder auch zur biomasseabhängigen Grünlandnachsaa Anwendung. „Unsere Pflanzensensoren weisen die höchste Messgenauigkeit auf dem Markt auf“, berichtet Bernhard Limbrunner, Head of Technology & Development.

Die Algorithmen sind das Ergebnis langer Zusammenarbeit mit Experten aus Forschung und Entwicklung. Damit lassen sich nun passende Dünge-, Pflanzenschutz- oder Aussaatstrategien festlegen und umsetzen. Das Online-Portal ISARIA CONNECT für teilflächenspezifisches Bestandsmanagement verwaltet alle Daten in einer benutzerfreundlichen und übersichtlichen Umgebung. Angebracht werden die Pflanzensensoren direkt am Traktor oder Applikationsgerät. „Sie messen während der Fahrt über das Feld das von den Pflanzen reflektierte Licht“, erklärt Limbrunner. Anhand der Messwerte ermittelt das ISARIA-System den Biomasse-Index, so kann das System sehr gut auf extreme Situationen wie Trocken- oder Frostschäden reagieren oder auch sehr kleine Pflanzenbestände erfassen. Der

N-Versorgungsindex zeigt zudem den aktuellen Versorgungszustand des Pflanzenbestands.

Auf Grundlage dieser Daten und der ausgewählten Applikationsstrategie wird die Ausbringungsmenge ermittelt und direkt an den Düngerstreuer oder die Pflanzenschutzspritze übertragen.

Zentrale Datenverwaltung wird immer wichtiger

„Unsere kostenfrei nutzbare Plattform ISARIA CONNECT hilft landwirtschaftlichen Betrieben und Dienstleistern dabei, teilflächenspezifische Arbeiten effizienter zu managen.“ Die Plattform punktet mit einfachen und intuitiven Bedienmöglichkeiten, automatisierter Datenverarbeitung sowie Dokumentation und ist sogar ohne Pflanzensensor nutzbar. Zum Funktionsumfang zählen u.a. Biomassemonitoring, Erstellung von Applikationskarten auf Basis von Satellitenkarten und früherer ISARIA-Scans sowie das Auftragsmanagement. Schlagumrisskarten können Anwender für ihre Betriebe z.B. auch aus anderen Programmen importieren. Karten und Daten werden ans Schlepperterminal übertragen, im Anschluss an die Feldarbeit werden die Messdaten zur Analyse und Dokumentation wieder in ISARIA CONNECT gespeichert. Ebenso stehen Informationen zu Pflanzenbestand und Boden zur Verfügung.

Belegt in Feldversuchen

ISARIA arbeitet eng mit forschenden Institutionen zusammen, um die Wirksamkeit der Sensortechnik zu belegen, zu verbessern und neue Anwendungsgebiete zu erschließen. „Die ISARIA-Sensoren sind nachweislich auch sehr gut zur Ermittlung des Stickstoffbedarfs bei Freilandgemüse. Das haben Feldversuche im Zuge des



ISARIA CONNECT – das Online-Portal verwaltet alle Daten in einer benutzerfreundlichen und übersichtlichen Umgebung. Quelle: ISARIA

GeoSenSys-Verbundprojekts gezeigt“, so Limbrunner. Eine Stickstoffüber- oder -unterversorgung lässt sich mit den Sensoren klar an den Blättern erkennen und von anderen Mangelercheinungen unterscheiden. Bei der üblichen Kopfdüngung kann je nach Versorgungszustand nachgedüngt oder Dünger eingespart werden. Die Messgenauigkeit ist hoch: Die Korrelation des von ISARIA gemessenen N-Versorgungsindex erreicht Werte von bis zu 0,977 (beidseitig signifikant, Signifikanzniveau 5 %) gegenüber den im Labor ermittelten N-Gehalten der Pflanzenproben der einzelnen Varianten. Ein weiteres Beispiel ist auch die Grünlandnachsaat, die ISARIA zusammen mit der Fachhochschule Südwestfalen, Fachbereich Agrarwirtschaft in Soest, testet. An Standorten mit ohnehin bereits dichtem Grünlandbestand lässt sich die Aussaatmenge reduzieren.

Schub für Digital Farming

„Auf dem Weg zur digitalen Landwirtschaft kommt es darauf an, sowohl den Mehrwert für den einzelnen Betrieb – gleich welcher Größe – deutlich zu machen als auch den Einsatz neuer Technologien einfach und effizient zu gestalten“, so Limbrunners Fazit. Das reicht von der Kompatibilität mit Applikationsgeräten anderer Hersteller über den transparenten Austausch mit Gleichgesinnten bis hin zur Zuverlässigkeit von Daten und Messwerten – und genau daran arbeitet ISARIA zusammen mit den Partnern.



KONTAKT Bernhard Limbrunner

Head of Technology & Development
ISARIA, eine Marke der Fritzmeier
Umwelttechnik GmbH & Co. KG

+49 8095 8733 9414
b.limbrunner@fritzmeier.com
www.isaria-digitalfarming.com

Data Analytics für die industrienaher Praxis

1

Methoden und Basics der Datenanalyse (2 Tage)

2

BI-Tools in der Anwendung – industrienaher Daten analysieren (1 Tag)

3

Industrial Analytics aus der Prozessperspektive (1 Tag)

4

Praxis-Deep-Dives in industrienahen Anwendungen (1 Tag)



Neue Seminarreihe – Start im Juli 2022

Weitere Informationen unter: www.sensorik-bayern.de/data-analytics
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Michael Hellwig (m.hellwig@sensorik-bayern.de).



Bayerisches Staatsministerium für Familie, Arbeit und Soziales



Dieses Projekt wird als Teil der Reaktion der Union auf die COVID-19-Pandemie finanziert.

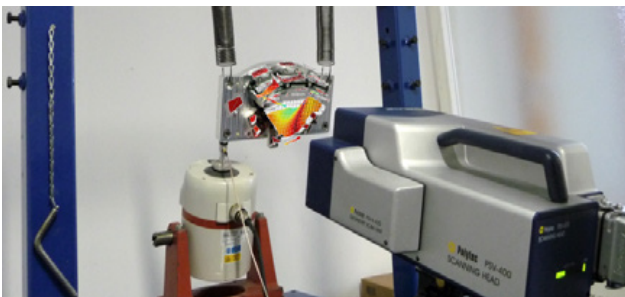


Scanning-Vibrometrie erhöht Bauteilzuverlässigkeit

AMITRONICS gibt Einblick in Funktion und Anwendungsweise des bildgebenden Schwingungsmessverfahrens

MÜNCHEN. Von kleinsten, mikromechatronischen Komponenten ab 70 µm über Fahrzeugstrukturen bis hin zu komplexen Baugruppen von mehreren Metern. Bei Kunden vor Ort, im Feld oder in den eigenen Messräumen und Laboren – das Portfolio unseres Netzwerkmitglieds AMITRONICS ist weitreichend. Das Unternehmen aus München misst alles, was schwingt, sich bewegt und sich verformt. Unser Netzwerkmitglied gibt uns in diesem Beitrag einen Einblick in Funktionsweise und Anwendung eines Scanning-Vibrometers.

„Seit unserer Gründung haben wir fundierte Expertise auf den Gebieten der strukturdynamischen und akustischen Analyse, der Fehlerfrüherkennung sowie der Zuverlässigkeits- und Lebensdauerprüfung von Mikro- und Makrostrukturen aufgebaut“, erklärt der bis heute leitende Geschäftsführer Dr. Ing. Norbert Rümmler. „Wir profitieren dabei auch von der Zusammenarbeit mit Fraunhofer-Instituten, Universitäten und Partnerfirmen. Die namhaften, international tätigen Kunden, u.a. aus der Automobilindustrie und dem Maschinenbau, vertrauen auf diese Expertise. Schließlich erhöhen die Messungen die Lebensdauer ihrer Produkte/Systeme schon in deren Konzeptphase und verringern die Ausfallwahrscheinlichkeit im laufenden Betrieb. Fehlerquellen oder Werkzeugbrüche lassen sich schon frühzeitig identifizieren, Empfehlungen zu deren Beseitigung gibt AMITRONICS natürlich auch.“



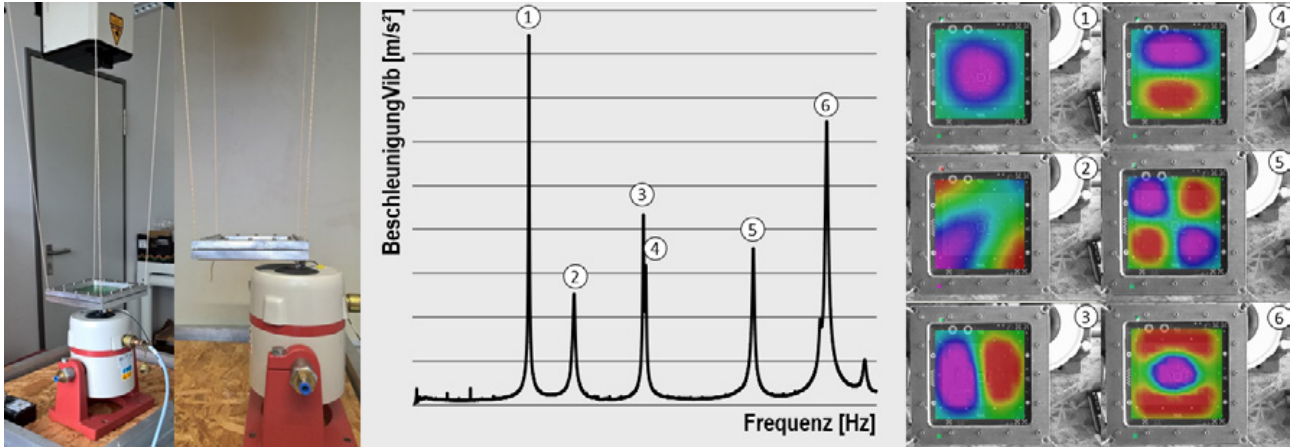
Ein Scanning Vibrometer besteht aus einem Messkopf, einem Controller und einem Messrechner. Quelle: AMITRONICS

Angewandte Mikromechatronik GmbH
AMITRONICS

Die AMITRONICS Angewandte Mikromechatronik GmbH (gegründet 1999) steht für Ingenieurdienstleistungen im Bereich Strukturdynamik und Technische Akustik. Standorte hat das Unternehmen in München und Chemnitz. AMITRONICS verfügt über Erfahrung u.a. in der 2D- und 3D-Schwingungsanalyse, Schwingprüfung und bei Schocktests. Ebenso zählen die Luftschall- und Schallabsorptionsgradmessung, Verformungsmessung und -analyse sowie die Schwachstellen- und Zuverlässigkeitsanalyse zum Portfolio. Schallquellenortung, Predictive Maintenance und Condition Monitoring für Körperschallereignisse ergänzen das Leistungsspektrum. Seit 2009 hat AMITRONICS auch die Erlaubnis der Arbeitnehmerüberlassung in Bayern. Zum Kundenkreis zählen Unternehmen aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Produktion, Elektrotechnik, Elektronik sowie Forschung und Entwicklung. AMITRONICS verfügt zudem über die Zertifizierungen DIN EN ISO 9001:2015 und TISAX®.

Messungen von Eigenfrequenz- und Betriebschwingungen möglich

„Häufig ist zur Bauteilvalidierung der Einsatz der Vibrometrie im Vorfeld einer Schwingprüfung oder eines Schocktests für unsere Kunden von Interesse. Dabei lassen sich bei der Produktentwicklung nämlich Entwicklungszeit und -budget sparen.“ Diese Technologie liefert verlässliche Aussagen, insbesondere bei



Ergebnis der Schwingungsanalyse ist ein Frequenzspektrum mit den jeweiligen Eigen- bzw. Betriebsfrequenzen einschließlich der dabei auftretenden Schwingungsamplituden, beim Einsatz eines Scanning-Vibrometers auch die zur jeweiligen Eigenfrequenz zugehörige Schwingform. Quelle: AMITRONICS

der Suche nach strukturellen Schwachstellen, die zum Versagen, also beispielsweise dem Anriss, Abriss, Bruch von Lötverbindungen, Drahtbruch, überhöhten Leiterplattenschwingungen oder Relativbewegungen in Steckerverbindungen und damit letztlich zum Ausfall einer Baugruppe führen. Ziel ist die Erhöhung der Bauteilzuverlässigkeit von Maschinen- und Anlagenstrukturen. „Das System lässt sich bequem in einem Mittelklassekombi transportieren“, erklärt Dr. Rümmler. „Messungen beim Kunden vor Ort sind daher kein Problem.“

Ein Scanning-Vibrometer besteht aus einem Messkopf, einem Controller und einem Messrechner. Dank eines Laserfokus von etwa 50 µm sind mit dem Vibrometer Messungen ab einer Strukturbreite von ca. 70 µm möglich, also auch Schwingungsanalysen an elektronischen Bauelementen und elektrischen Komponenten – von Lötstellen beginnend bis hin zu Leiterplatten mit elektronischen Aufbauten. Diese müssen natürlich optisch zugänglich sein. Bei Fahrzeug- und Maschinenstrukturen sind es meist Eigen- und Betriebsfrequenzen, die zu funktionsbeeinträchtigenden Schwingungen oder zu Körperschallpegeln, die eine erhöhte Luftschallabstrahlung bedingen, führen.

Das Vibrometer eignet sich sowohl für Eigenfrequenz- als auch für Betriebsschwingungsmessungen. Für berührungslose und punktweise Eigenfrequenzmessungen bedarf es einer Schwingungserregung. Die zu analysierende Struktur wird dabei im Regelfall an einen Shaker gekoppelt. Ein Funktionsgenerator liefert dem Shaker das Schwingungssignal, dieser wandelt

das Signal in eine Anregung um und die angekoppelte Struktur antwortet in ihren Eigenfrequenzen. Bei einem Scanning-Vibrometer erfolgt die Messwertaufnahme scannend auf der Basis eines vordefinierten Messgitters. Im Gegensatz zur Eigenfrequenzmessung ist eine separate Schwingungsanregung jedoch nicht erforderlich. „Das Messgitter ist auch die Grundlage für die später zu berechnende Schwingform, die aus den Schwingungsergebnissen der gemessenen Einzelpunkte ermittelt wird.“ Ergebnis der Schwingungsanalyse ist ein Frequenzspektrum mit den jeweiligen Eigen- bzw. Betriebsfrequenzen einschließlich der dabei auftretenden Schwingungsamplituden, beim Einsatz eines Scanning-Vibrometers auch die zur jeweiligen Eigenfrequenz zugehörige Schwingform. Damit können die Bewertung der Struktur und die Erarbeitung von Maßnahmen zur Erhöhung der Zuverlässigkeit oder auch zur Minderung von Körperschallamplituden erfolgen. Dazu zählen z.B. Steifigkeitsänderungen, Konstruktions- und Layoutanpassungen oder Materialsubstitutionen. AMITRONICS und ihren Kunden dienen die Ergebnisse oft dem Validieren von FE-Modellen.



KONTAKT Dr. Norbert Rümmler

Geschäftsführer AMITRONICS
Angewandte Mikromechatronik GmbH

+49 89 35064 - 858
info@amitronics.de
www.amitronics.de

Datengetriebene Entwicklung von ADAS/AD-Systemen

Integrierte Gesamtlösung von b-plus und AVL | Datenmengen effizient bewältigen

DEGGENDORF/REGENSBURG. Bei der Entwicklung und Validierung von Fahrerassistenzsystemen (ADAS) und automatisierten Fahrzeugen (AD) führt kein Weg mehr an datengetriebenen Prozessen vorbei. Tools und Methoden erzeugen in diesem Kontext aktuell riesige Datenmengen – und somit große Herausforderungen für ADAS/AD-Kunden. Unsere Mitglieder AVL und b-plus bieten hierfür eine integrierte Gesamtlösung an, mit der sich die bei Realfahrten gewonnenen Datenmengen effizient erfassen, verwalten und weiterverarbeiten lassen.

Zur Kontrolle der Leistungsfähigkeit von ADAS/AD-Sensoren und Fahrfunktionen sind viele repräsentative Testfahrten notwendig. Die Anzahl steigt mit Zunahme des Automatisierungsgrads eines Fahrzeugs. Dennoch lassen sich kosteneffiziente und zugleich verlässliche Methoden zur Validierung realisieren – zum Beispiel durch objektive Vergleiche zwischen Fahrzeugwahrnehmung und einer hochpräzisen Umgebungsreferenz, auch Ground-Truth genannt.

Wegweisend auf diesem Gebiet ist das AVL Dynamic Ground Truth System™ (DGT). Es ermöglicht eine 360°-Umfeldererkennung, die komplett unabhängig von den Sensoren des Testfahrzeugs ist. Lidar-Sensoren, hochauflösende Kameras und GNSS-Systeme erfassen die Umgebung rund um das Testfahrzeug und erzeugen dabei einen kontinuierlichen Datenstrom von 1 TB pro Stunde. Parallel dazu werden im DGT-System auch die Sensordaten des Testfahrzeugs mit einem ähnlich großen Datenaufkommen aufgezeichnet. Über 20 TB pro Fahrzeug sind so z.B. in einem Acht-Stunden-Betrieb die Regel. Globale Fahrkampagnen mit mehr als 20 Fahrzeugen kommen rasch auf Tageswerte in der Größenordnung von 0,5 Petabyte (PB). Eine effiziente und leistungsstarke Validierungsumgebung ist daher für eine erfolgreiche Absicherung unerlässlich.

Das DGT-System von AVL meistert diese Herausforderungen dank dem BRICK 2 von b-plus. Dieser integrierte Datenlogger zeichnet den Input von Referenzsystem und den Fahrzeugsensoren zeitsynchron auf. Entscheidend bei der Weiterverarbeitung sind



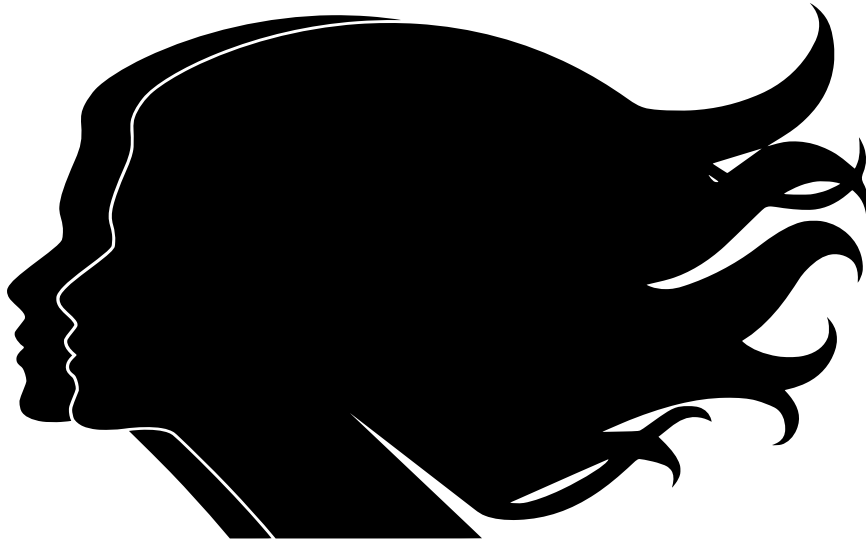
WEGBEREITER
NEUE MOBILITÄT

Die b-plus Gruppe mit den Standorten Deggendorf, Regensburg und Lindau beschäftigt ca. 240 Personen. Sie agiert als Entwicklungspartner, um Technologien des autonomen Fahrens, von Fahrerassistenzsystemen und die Automatisierung von mobilen Maschinen voranzutreiben. Mit den Bereichen Entwicklungswerkzeuge, Automotive Software und Mobile Automation bietet sie ein breites Spektrum an Messtechnik, Software und Hardware.



Mit mehr als 11.000 Unternehmensangehörigen ist AVL das weltweit größte, unabhängige Unternehmen für die Entwicklung, Simulation und das Testen in der Automobilbranche und in anderen Industrien. AVL liefert Konzepte, Lösungen und Methoden, um die Mobilität von morgen zu gestalten.

Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit: Mittels des COPYLynx von b-plus werden die Daten automatisch zu einem High-Performance-Rechenzentrum oder in eine entsprechende Daten-Cloud übertragen. Dort erfolgen Organisation und Analyse durch die AVL ADAS/AD Analytics Platform (AAP). Kunden können auf eine standardisierte sowie skalierbare Umgebung zurückgreifen und erhalten hochqualitative Daten als Basis für ihre datengetriebene Entwicklung. Die Kombination des Referenzsensorsystems von AVL mit der Hard- und Software-Toolbox von b-plus ist ein umfassender Lösungsblock.



WOMEN IN DATA SCIENCE REGENSBURG



The goal of this conference is to showcase the exciting work that is conducted by women in the field of data science.

Accomplished specialists from academia and industry will give talks on topics like astrophysics, ethics, explainable AI, healthcare, cloud computing, causal inference, manufacturing, natural language processing and robotics.

Exchange ideas and inspire each other! All genders are cordially invited!



5th and 6th July 2022



**Hybrid event
(Degginger Regensburg + online)**



Register here:

<https://www.eventbrite.com/e/women-in-data-science-regensburg-2022-hybrid-conference-tickets-276696435487>





SENSORIK SUMMER SCHOOL 2022 | September 6th to September 8th 2022 | YOUR PROGRAM

TUESDAY 09/06/2022 | Sensor Technology for Signal Processing and Life Science

Welcome and Short Introduction to the Sensor Technology Network
Matthias Streller
Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.

Artificial Skin for AR/VR and Smart Living Applications
Mohammad Kabany
B-Horizon GmbH

Analog Signal Processing for Temperature, Current, and Light Measurement
Dr. Konstantin Schmid
eesy-ic GmbH



CoSma Digital Access – Continental's Smartphone Based Access and Start Solution
Tobias Süß, Nina Mutschenborn, Teresa Hofmeister
Continental Automotive GmbH

Cell-Based Biosensing
Prof. Dr. Joachim Wegener, Dr. Stefanie Michaelis, Tobias Naber
Fraunhofer Research Institution for Microsystems and Solid State Technologies EMFT

09:00 am **TECHBASE, REGENSBURG**

TECHBASE & FRAUNHOFER EMFT, REGENSBURG 05:00 pm

WEDNESDAY 09/07/2022 | Sensor Development, Sensing and Testing

Welcome and Introduction to the Micro-Epsilon Group
Doris Wild-Weitlaner
Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG

From the Idea to the Finished High Precision Sensor: a Company Tour
Doris Wild-Weitlaner, Tobias Heller
Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG

Lunch, Learn and Network: Exchange with Employees and Sensor Experiments



Company Presentation of CSA Group Bayern GmbH
Dieter Fröhlich, Selina Einhell
CSA Group Bayern GmbH

Lab Tour around Our Brand New Facility
Dieter Fröhlich
CSA Group Bayern GmbH

Live Execution of an EMC Test
Fabian Gerlach
CSA Group Bayern GmbH

08:30 am **VISIT AT MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GMBH & CO. KG, ORTENBURG**

VISIT AT CSA GROUP BAYERN GMBH, PLATTING 06:00 pm

THURSDAY 09/08/2022 | Sensors in Automotive and Electrical Power Systems

The Maturation Process of a Sensor: from the Idea to the Application in the Vehicle
Philipp Grass
Vitesco Technologies GmbH



Advanced Sensing in Electrical Power Systems – Challenges and Solutions
Dr. Andreas Kurz
Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

08:30 am **VISIT AT VITESCO TECHNOLOGIES GMBH, REGENSBURG**

VISIT AT MR GMBH, REGENSBURG 06:00 pm

Supported by



Weitere Informationen: <https://www.sensorik-bayern.de/sensorik-summer-school>
Bei Fragen wenden Sie sich an Franziska Gürtler (f.guertler@sensorik-bayern.de).

Anmeldung unter: <https://eveeno.com/sensorik-summer-school-2022>





Nachhaltigkeit und KMU – oder die Überwindung der Sucht nach dem „business as usual“

REGENSBURG/KOPENHAGEN. Im Sommer 2021 haben wir gemeinsam mit Mitgliedern unseres Netzwerks an der europäischen Initiative „Towards Green Transition“ teilgenommen. Ziel war es, einen ersten gemeinsamen Schritt Richtung nachhaltiges Unternehmertum zu gehen, Prozesse und Produkte kritisch zu hinterfragen. Begleitet als Experte hat uns dabei Wadim Baslow von der Quercus Group aus Dänemark. In einer kleinen Retrospektive beleuchten wir den Status quo zum Thema Nachhaltigkeit in KMU.



Wadim, erklär uns zu Beginn doch kurz, welchen Bezug du zum Thema Nachhaltigkeit hast.

In den letzten fünf Jahren habe ich als Strategieberater und Projektmanager verschiedenen Organisationen und Initiativen weltweit bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien geholfen sowie Multi-Stakeholder-Partnerschaften gestaltet. Dabei beobachte ich immer wieder, wie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zögern, Nachhaltigkeit ernsthaft in ihr Geschäft zu integrieren.



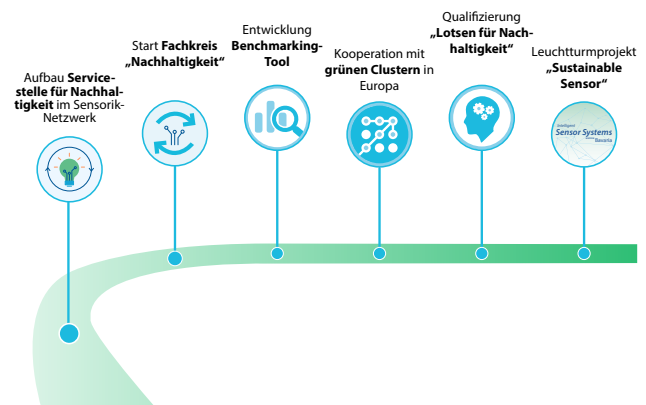
Warum zögern KMU deines Erachtens nach bei der unternehmerischen Nachhaltigkeit?

Das Zögern ist eine organisatorische Trägheit, die wir auch als Sucht nach „business as usual“ bezeichnen können. Das hat vielfältige Gründe: KMU verfügen selten über die gleichen Ressourcen wie größere Unternehmen, die inzwischen zumindest Nachhaltigkeitsmanager oder ganze Teams haben.

Viele KMU schätzen ihren Einflussbereich auf Kunden, Lieferketten und gesamtgesellschaftliche Verände-

rungen als zu gering ein und verschieben die Verantwortung auf größere Akteure und die Politik. Die steigende Komplexität von gesetzlichen Regelungen überfordert aber häufig und verstärkt das Gefühl von Machtlosigkeit. Studien zufolge führt das dazu, dass KMU sich nicht verstärkt, sondern im Gegenteil weniger mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen und sich an das Minimum halten. Es wird reagiert und nicht agiert.

Das ist fatal, da nachhaltigkeitsbezogene Risiken bekannt sind und das wirtschaftliche Potenzial zugleich auf der Hand liegt. Wer heute Nachhaltigkeit nicht proaktiv in das Geschäft integriert, wird sich mittelfristig nicht am Markt halten können.



Wie habt ihr euch im Sensorik-Netzwerk der Komplexität des Themas genähert?

Die vorbereitenden Gespräche mit euch Netzwerkmanagern, also Stefanie und Matthias, deuteten darauf hin, dass die meisten der teilnehmenden Unternehmen mit unternehmerischer Nachhaltigkeit noch nicht sehr vertraut waren.

Neujahrsvorsätze lassen sich erfolgreicher erreichen, wenn man sie in kleine Schritte runterbricht, statt gleich auf das große Ganze zu gehen. Wir wollten uns in dem Sinne auf kleine Veränderungen konzentrieren und dabei Bereiche mit der potenziell größten unmittel-

baren Wirkung priorisieren. Das Netzwerk, also diese Gemeinschaft, wollten wir nutzen, um einen Startimpuls zu senden und die Unternehmen so zu einem dauerhaften und tiefer greifenden Engagement mit Nachhaltigkeit zu motivieren.

Mein persönliches Ziel war es, die Unternehmen mit ins Boot zu holen und Nachhaltigkeit zugänglich zu machen, anstatt bestehende Vorbehalte zu vertiefen. Unsere Grundsätze bei der Strategieentwicklung waren u.a.:

- **MACH ES EINFACHER.**
- **ZERLEGE KOMPLIZIERTE THEMEN IN KLEINERE SCHRITTE.**
- **WERTE NICHT.**
- **ARBEITE MIT EINEM ANERKANNTEN NACHHALTIGKEITSRAHMEN.**

Gemeinsam erstellten wir eine „Karte“ von vorhandenen internen Fähigkeiten, Investitionen, Richtlinien, Strategien, Handbüchern, Technologien und anderen bestehenden oder früheren Maßnahmen mit Bezug zu Nachhaltigkeit. Das konnten wir dann für einen ersten strategischen Maßnahmenkatalog nutzen. Schließlich nutzten wir die gewonnenen Erkenntnisse, um strategische Zukunftsszenarien zu entwerfen, die als Zielpunkte für einen gemeinsamen Fahrplan dienen. Zu Beginn war uns wichtig, stärkenbasiert statt defizitorientiert vorzugehen – ein Ansatz inspiriert aus der positiven Psychologie.

Zentraler Bestandteil unserer Arbeit war die systematische und transparente Folgenabschätzung. Basierend auf dem Future-Fit Business Benchmark habe ich eine Bewertungsmatrix erstellt, anhand derer wir die negativen Nachhaltigkeitsauswirkungen der Unternehmen herausgearbeitet haben. Wir haben uns dabei auf die Themenfelder Energie, Abfall, Wasser, natürliche Ressourcen, Umweltverschmutzung, physische Präsenz, Menschen und Treiber des Themas konzentriert aus der Perspektive unterschiedlicher Wirkungsbereiche: Operations, Produkt, Supply Chain, Gesellschaft. Aus diesem Prozess kristallisierten sich wiederum drei Bereiche heraus: Energie, Abfall und Menschen. Wir beschlossen gemeinsam, diesen Bereichen im weiteren Verlauf Priorität einzuräumen.

Besonders beeindruckt hat mich der ehrliche Umgang mit den Auswirkungen, die die Branche durch ihre Materialbeschaffung, ihr Produktdesign und ihre spätere Entsorgung hat. Elektroabfall beispielsweise ist ein großes, globales und ungelöstes Problem, das in der Bewertung wirklich hervorstach. Wir rundeten die Bewertung mit einer vorausschauenden, handlungsorientierten Übung ab, in der wir Aktivitäten in fünf Kategorien identifizierten: Womit müssen wir beginnen oder aufhören?

Um organisatorische Trägheit zu überwinden, braucht es meist keine neuen, innovativen Ansätze, sondern Maßnahmen zum Überwinden von Barrieren, die uns zurückhalten. Für jeden Wirkungsbereich haben wir solche identifiziert und erste konkrete Gegenmaßnahmen erarbeitet.

Was war euer konkretes Ergebnis?

Zwei Zukunftsszenarien halfen uns dann bei der Konkretisierung. Unternehmen setzen sich realisierbare Ziele, die sich aus der Folgenabschätzung ergeben. Szenarien eignen sich hervorragend, um ein strategisches Narrativ für die Organisation zu erstellen, die kreative Energie freizusetzen und einen potenziellen Weg in die Zukunft zu beleuchten. Am Ende ist so ein Maßnahmenplan entstanden.

Wie lautet dein Resümee?

Ich denke, dass das Motto „Gemeinsam sind wir stärker“ das Credo ist, an das sich KMU auf dem Weg zur Nachhaltigkeit halten sollten. Das Engagement in einer vertrauten Gemeinschaft ist ein Weg, um komplexe Themen in den Griff zu bekommen. Es schafft die Möglichkeit, individuelle nachhaltige Wertangebote zu entwickeln und die Fähigkeiten zur Bewältigung des Wandels zu stärken. Netzwerke wie die Strategische Partnerschaft Sensorik haben die Rolle eines Enablers und Herausforderers zugleich. Projekte wie „NextGen Printed Circuit Boards“ sind da konkrete Aktionen, mit denen das Netzwerk für sichtbare Wirkung sorgt.



Zur Person



Wadim Baslow unterstützt private und öffentliche Organisationen in der Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien und -projekten mit Schwerpunkt auf partizipativen Ansätzen, um schwierige Problemlagen aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu verstehen und ganzheitliche Lösungswege zu entwickeln. Als Strategieberater und Projektmanager bei der Quercus Group hat er gemeinsam mit Kunden in Europa, Ost- und West-Afrika, Nordamerika und Asien unter anderem in Projekten zu Unternehmensnachhaltigkeit, Wasser, Energie, Kreislaufwirtschaft, Stadtentwicklung und regionaler Entwicklung gearbeitet. Wadim hat Umweltwissenschaften und Ökonomie sowie nachhaltige Stadtentwicklung studiert.

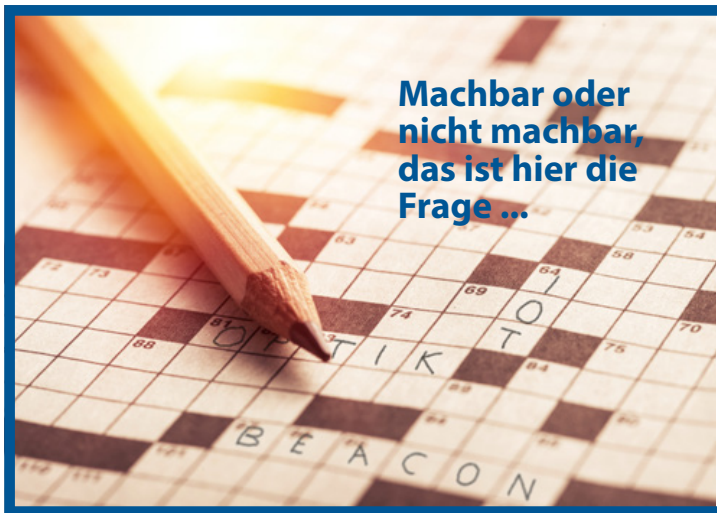
Kontakt:

Web: <https://wadimbaslow.com>
 Mail: hello@wadimbaslow.com
 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/wbaslow>



KONTAKT
Matthias Streller
 Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
 Geschäftsführung
 ☎ +49 (0)941 63 09 16 - 20
 ✉ m.streller@sensorik-bayern.de
 🌐 www.sensorik-bayern.de

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



Machbar oder nicht machbar, das ist hier die Frage ...



Damit Sie bei der Realisierung **neuer technologischer Ideen** nicht rätseln müssen, unterstützen wir Sie als Forschungs- und Entwicklungsdienstleister gerne. Die Sensorik-Bayern GmbH verfügt über langjährige Expertise bei der Analyse von Problemstellungen, Machbarkeitsstudien, Konzeption sowie Spezifikation von Sensorsystemen.

www.sensorik.bayern

Neue Förderperiode 2021–2027 des ESF+ in Bayern

MÜNCHEN. Investitionen in Menschen stehen im Mittelpunkt der Förderung des Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) – auch in der neuen Förderperiode 2021–2027. Ziel des ESF+ ist es, zu einem sozialeren Europa beizutragen. In Bayern stehen rund 230 Millionen Euro EU-Mittel für die Bereiche Beschäftigung, soziale Inklusion und Bildung zur Verfügung.

230 Mio. Euro fließen in der neuen Förderperiode 2021–2027 aus dem Europäischen Sozialfonds Plus (ESF+) nach Bayern. Zusammen mit Landes-, Bundes- und privaten Mitteln werden insgesamt 580 Mio. Euro für Projekte in den Bereichen Beschäftigung, Armutsprävention und Bildung investiert. Bei der Auftaktver-

anstaltung im Mai stellte Staatsministerin Ulrike Scharf gut 200 Interessierten die politischen Schwerpunkte der Förderung vor. Der EU-Kommissar für Beschäftigung und soziale Rechte Nicolas Schmit erläuterte per Videobotschaft die europäische Perspektive. Bei einer Ausstellung von Erfolgsgeschichten waren auch Projekte aus dem Sensorik-Netzwerk zu sehen.

Rund 35 % der Fördermittel werden im neuen ESF+-Programm für die Chancengleichheit für benachteiligte Bevölkerungsgruppen eingesetzt. Neben Qualifizierungsprojekten für Langzeitarbeitslose und für Menschen mit Fluchthintergrund unterstützt der ESF+ weiterhin Familien von Langzeitarbeitslosen durch gezieltes Coaching. Ein weiterer Schwerpunkt ist, die Kompetenzen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu fördern, um sie bestmöglich auf den digitalen und ökologischen Wandel vorzubereiten. Diese Förderung hat auch das Sensorik-Netzwerk in den vergangenen Jahren immer wieder für das Angebot von Qualifizierungsmaßnahmen in Anspruch genommen.



Ulrike Scharf bei der Auftaktveranstaltung. Quelle: SPS



Innovation Sprint

Innerhalb von 4 Tagen vom Problem zur Lösung

Seminarreihe
November–Dezember 2022

Weitere Informationen unter: www.sensorik-bayern.de/innovation-sprint
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Anja Sloet (a.sloet@sensorik-bayern.de).



Dieses Projekt wird als Teil der Reaktion der Union auf die COVID-19-Pandemie finanziert.



KURZ & KNAPP**RUND UM DAS SENSORIK-
NETZWERK UND BAYERN****AVL investiert Millionen in Prüfstand**

Im Regensburger Gewerbepark hat unser Netzwerkmitglied AVL einen neuen Prüfstand für elektronische Antriebe in Betrieb genommen. Dort können Autohersteller künftig ihre E- oder Hybridfahrzeuge schon während der Entwicklung testen und zwar unter allen möglichen Umwelt-Bedingungen. Impressionen von der Eröffnung unter: <https://www.tvaktuell.com/mediathek/video/regensburg-avl-weiht-neuen-pruefstand-ein>.

Sensorik-Netzwerk bei go-cluster: Reportage online

Wir berichten liebend gern über unsere Mitglieder, doch zur Abwechslung hier ein kleiner Verweis in eigener

Sache: Eine go-cluster-Reportage gibt einen Einblick in unser Netzwerkleben: https://www.clusterplattform.de/CLUSTER/Redaktion/DE/Standardartikel/Clusterwoche/reportage-14_SPS.html. Seit vielen Jahren sind wir Mitglied bei go-cluster – und stolz darauf, diesem bundesweiten Kreis von Netzwerken anzugehören. Unser Cross-Cluster-Projekt „goAIR“ wird z.B. durch diese Initiative des BMWK gefördert: <https://www.sensorik-bayern.de/go-air>. So erhalten wir aktuell die Möglichkeit, eine Servicestelle „Data-driven Business“ aufzubauen: <https://www.sensorik-bayern.de/servicestellen>.

**Praxisrelevante Inhalte aus der Videotechnologie**

Welche Sicherheitsthemen und -trends werden gerade heiß diskutiert? Welche Kamertechnologie hält, was sie verspricht, und wie gehe ich am besten ein Projekt zur Videoüberwachung im öffentlichen Raum an? Wie binde ich den Betriebsrat aus Datenschutzsicht ein? Wie steht es um die Beleuchtungssituation am Perimeter? Antworten auf diese und viele weitere Fragen bietet der Corporate Blog von Dallmeier: <https://www.dallmeier.com/de/ueber-uns/dallmeier-blog>.

11. Bayerischer Innovationskongress am 13. Juli 2022 – „Smart City – Innovative Technologien für ein besseres Leben in der Stadt“

„Smart City – Innovative Technologien für ein besseres Leben in der Stadt“ lautet das Schwerpunktthema des 11. Bayerischen Innovationskongresses am 13. Juli 2022 in Regensburg. Eine enge Verzahnung und projektbezogene Zusammenarbeit von Stadt- und Regionalentwicklungsexperten, Wirtschaftsförderern, lokalen/regionalen Akteuren in Unternehmen sowie der Politik sind erforderlich für einen Fortschritt im Bereich Smart City. Darum beleuchtet der Kongress in vier Fachforen technologische Innovationen in diesem Bereich, aber auch, welche strategischen Zielsetzungen es geben muss in den Bereichen Mobility & Logistics, der Gründerszene, im kommunalen Bereich sowie durch das ZD.B – Themenplattform Smart City. Freuen Sie sich auf eine spannende Podiumsdiskussion, Vorträge in den vier parallel stattfindenden Foren sowie auf das Netzwerken während der begleitenden Fachausstellung. Organisiert wird der Kongress vom Cluster Mobility & Logistics, der Digitalen Gründerinitiative Oberpfalz (DGO) sowie der TechBase. Weitere Informationen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie hier: <https://www.techbase.de/innokongress2022>.

RFicient-Chip: nachhaltig ins Internet der Dinge

Schon bei kleinen Internet-der-Dinge-Knoten ist die Batterie nach wenigen Wochen leer. Nicht so dagegen mit dem RFicient®-Chip aus dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS – er spart bis zu 99 Prozent des Stromverbrauchs ein. Für diese Entwicklung, die das Internet der Dinge einen großen Schritt vorantreibt, erhielt ein Team des Fraunhofer IIS den Joseph-von-Fraunhofer-Preis. Die RFicient®-Technologie wurde bereits von der ersten Idee zu einem kommerziell erhältlichen Standard-Chip entwickelt. Zudem sind mit dem US-amerikanischen Halbleiterhersteller Globalfoundries Inc., der RoodMicrotec GmbH und der EBV Elektronik GmbH & Co. KG schon entsprechende Industriepartner gewonnen.

KURZ & KNAPP**AUS DEN HOCHSCHULEN****TAO bekommt neues Zuhause**

TAO Seit elf Jahren arbeiten die beiden oberfränkischen Universitäten Bayreuth und Bamberg sowie die Hochschulen Coburg und Hof bereits in der Technologie-Allianz Oberfranken (TAO) zusammen. Sie forschen gemeinsam in Sachen Energie, IT, Sensorik, Mobilität und Werkstoffe. Jetzt bekommt die Allianz auf dem Campus der Uni Bayreuth ein neues Zuhause.

„HofSpannung“ präsentiert neuen Elektro-Rennwagen „Clyde“

Hochschule Hof Jedes Jahr ein besseres Rennauto zu bauen – das ist das erklärte Ziel des Vereins HofSpannung Motorsport e.V. an der Hochschule Hof. Kürzlich wurde im Digitalen Gründerzentrum Einstein1 der Wagen der nächsten Generation präsentiert. „Clyde“ – so der Name des Gefährts – wartet dabei mit vielen Verbesserungen im Vergleich zum Vorgängermodell auf, u.a. mit einem eigens entwickelten Batterie-Management-System, das die Zellen des Fahrzeug-Akkus überwacht, und einer optimierten Microcontroller-Architektur, die im Fahrzeug Daten erhebt und mit variablen Controllern bestückt werden kann. Auch das Fahrwerk wurde bei „Clyde“ komplett überarbeitet und als hybrides System aus Kohlefaserverbund und hochfestem Aluminium neu gedacht.

Studie der OTH zu Herausforderungen von produzierenden Start-ups

Ein Team aus wissenschaftlichen Mitarbeitern der Fakultät Maschinenbau unter der Leitung von Prof. Stefan Galka hat die Herausforderungen produzierender Start-ups analysiert und interessante Erkenntnisse gewonnen: <https://www.oth-regensburg.de/new-startpage/hochschule/aktuelles/einzelansicht/news/studie-zu-herausforderungen-von-produzierenden-start-ups-unterstuetzt-entwicklungsprozess-junger-unte.html>.

KI-Hub Kronach

Die TH Nürnberg plant aktuell die Etablierung und Koordination eines KI-Hubs in Kronach, der an das in Entwicklung befindliche KI-Institut der TH Nürnberg angegliedert wird. Der Hub unterstützt mit Aus- und Weiterbildungsangeboten in Themen der Digitalisierung, Automatisierung und künstlichen Intelligenz und stellt Beratungsangebote für den industriellen Einsatz von Methoden des maschinellen Lernens bereit. Die bereits schon hohe Innovationsbereitschaft von oberfränkischen Unternehmen soll so weiter gefördert werden: <https://www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/kompetenzzentren/zentrum-fuer-kuenstliche-intelligenz-kiz/projekte/ki-hub-kronach>.

**CODEWEEK
GERMANY**

08. – 23. Okt 2022
www.codeweek.de

**ANSPRECHPARTNERINNEN
FÜR BAYERN:**
Sandra Hannweg
MINT-Labs Regensburg e.V.
mail: sandra.hannweg@mint-labs.de
tel: +49 941 600 947 97

Anna Kaiser
Technische Hochschule Deggendorf
mail: anna-katharina.kaiser@th-deg.de
tel: +49 991 3615 717

KURZ & KNAPP**FÖRDERFOKUS****Women Innovators Prize – Bewerbung bis 18. August 2022**European
Innovation
Council

Der Women Innovators Prize wird an die talentiertesten Unternehmerinnen aus der gesamten EU und den mit Horizon Europe assoziierten Ländern verliehen, die ein erfolgreiches Unternehmen gegründet und eine Innovation auf den Markt gebracht haben. Es gibt die jeweils unterschiedlich dotierten Preiskategorien „Women Innovators“ und „Rising Innovators“: https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-prizes/eu-prize-women-innovators_en.

Förderung zum Schutz des geistigen Eigentums

Die EU-Kommission und das Amt der Europäischen Union für geistiges Eigentum (EUIPO) haben einen Fonds für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit Sitz in der EU eingerichtet, der diese beim Schutz ihrer geistigen Eigentumsrechte unterstützen soll. Die Unternehmen können über den mit 47 Millionen Euro ausgestatteten Fonds entsprechende Gutscheine („IP-Voucher“) erhalten. Das EUIPO verwaltet den Fonds über Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen: <https://euipo.europa.eu/ohimportal/de/grants-sme-fund-2022>.

Exportpreis Bayern zum 15. Mal ausgelobt

Der Preis zeichnet bayerische Unternehmen für Exporterfolge aus. Teilnahmeberechtigt sind bayerische Unternehmen mit bis zu 100 Vollzeitbeschäftigten (ohne Auszubildende). Der Preis wird in den fünf Kategorien Industrie, Handel, Handwerk, Dienstleistungen und Genussland verliehen. Auf www.exportpreis-bayern.de erfahren Sie mehr zum Wettbewerb (Frist: 31. Juli 2022).

Familienfreundlichste Unternehmen Bayerns gesucht bis 16. September 2022Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Ob flexible Arbeitszeitmodelle, Unterstützung bei der Kinderbetreuung oder in Pflegesituationen – immer mehr Unternehmen setzen auf eine familienfreundliche Unternehmenskultur und bieten familienfreundliche Maßnahmen an. Der Unternehmenswettbewerb „Erfolgreich. Familienfreundlich“ würdigt dieses Engagement und zeichnet die 20 familienfreundlichsten Unternehmen Bayerns aus. Bis zu fünf Unternehmen erhalten Sonderpreise für besonders originelle familienfreundliche Ansätze, die sich nicht ohne weiteres als Muster für andere Unternehmen eignen. Weitere Informationen: www.erfolgreich-familienfreundlich.bayern.

Förderaufruf „Forschungsverbände für angewandte F&E im Zuge der Hightech Agenda Bayern“

Als Beitrag zur schnellen Umsetzung der Hightech Agenda Bayern plant die Bayerische Forschungsstiftung im Jahr 2023 bis zu fünf Forschungsverbände für bis zu drei Jahre mit bis zu zwei Mio. Euro pro Verbund zu fördern. Die geförderten Technologiebereiche sind unter anderem ressourcenschonende Produktionstechnologie und Werkstoffe, Energietechnologie der Zukunft, nachhaltiges Bauen, Ernährungs- und Lebensmitteltechnologie. Bewerbungen in Form von Projektskizzen werden bis zum 25. September 2022 entgegengenommen: https://forschungsstiftung.de/assets/pressemeldungen/forschungsstiftung_jetzt_2022_1.pdf.

KURZ & KNAPP**TREND****Studie: Digitale Transformation der Unternehmen in Bayern**

Seit rund fünf Jahren misst der vbw den Fortschritt der digitalen Transformation in der bayerischen und deutschen Wirtschaft. Nun zeigt das aktuelle Update einer Studie: Es geht in gemächlichem Tempo voran. Angesichts der enormen Potenziale, die in digitalen Technologien liegen, lohnt es sich, hier mehr Fahrt aufzunehmen. Details unter: <https://www.vbw-bayern.de/vbw/Themen-und-Services/Digitalisierung/Digitalisierung-im-C3%9Cberblick/Studie-%E2%80%9EDigitalisierung-der-Unternehmen-in-Bayern%E2%80%9C.jsp>.

Neue Biosensoren sollen Viren und Umweltgifte detektieren

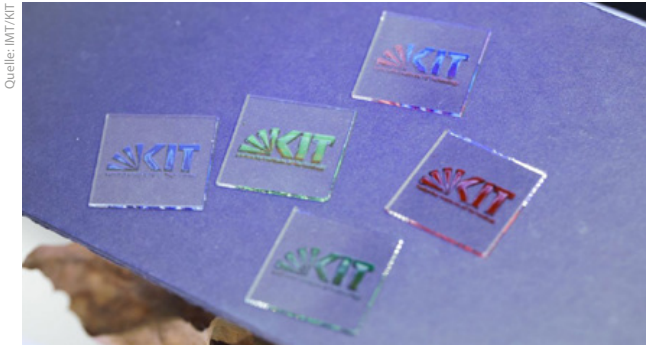
20 Jahre nach dem Hype um die molekulare Elektronik stellt Roswell Biotechnologies mithilfe von Einzelmolekülen bessere Biosensorchips her. Im Januar meldete das Unternehmen in der Fachzeitschrift „PNAS“ einen entscheidenden Fortschritt: Es hatte einen Satz von 16.000 funktionalen molekularen Biosensoren vollständig in die Schaltkreise eines Halbleiterchips integriert. Damit lebt die Idee des Unternehmens wieder auf, mehr dazu unter: <https://www.heise.de/hintergrund/Neue-Biosensoren-sollen-Viren-und-Umweltgifte-detektieren-6661511.html>.

Neue Podcast-Reihe „ADA will’s wissen“

Das ADA Lovelace Center gibt in einer neuen Podcastreihe Einblicke in seine Forschungsschwerpunkte inkl. der Herausforderungen und Methoden. Als Interviewpartnerin tritt in der ersten Folge aber erst einmal Ada Lovelace selbst auf und berichtet von ihrem wissenschaftlichen Werdegang. Zum Podcast: <https://websites.fraunhofer.de/adalovelacecenter-blog/?p=2465>.

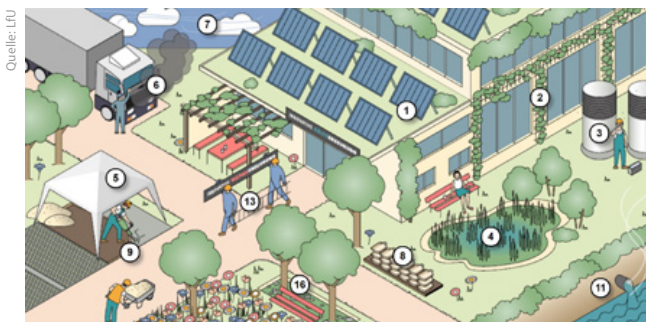
5. Auflage der Normungsroadmap

Die Publikationsreihe der Normungsroadmap Industrie 4.0 analysiert strategisch und technisch sowohl die nationale als auch die internationale Normung und Standardisierung im Bereich Industrie 4.0 und spricht Handlungsempfehlungen aus. Die Arbeitsgruppe „Normungsroadmap Industrie 4.0“ des Standardization Council Industrie 4.0 hat nun die fünfte Version der deutschen Normungsroadmap Industrie 4.0 erarbeitet. <https://www.sci40.com/sci-4-0/normungsroadmap>

KURZ & KNAPP**TREND****Meilenstein in der Photovoltaik**

Quelle: IMT/KIT

Forschende im deutsch-griechischen Kooperationsprojekt PrintPero haben Perowskit-Solarzellen entwickelt, die die Optik bekannter Baumaterialien imitieren können. Durch die kostengünstige Tintenstrahl Drucktechnik werden nicht nur unterschiedliche Farben, sondern auch komplexe Farbmuster aufgetragen – besonders hohe Effizienzwerte erzielten Solarzellen in weißer Marmoroptik. Auch bei unterschiedlichem Lichteinfall behalten die Module ihr Erscheinungsbild bei. Die Module werden kostengünstig bedruckt und erreichen Wirkungsgrade von bis zu 14 Prozent.

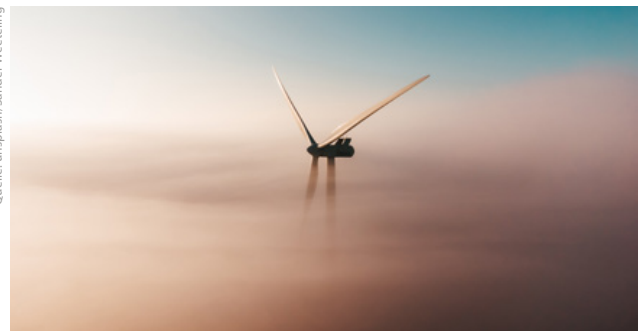
GREEN TRANSITION**Online-Tool des LfU**

Quelle: LfU

Es gilt, robuste Lieferketten zu gestalten und ggf. über strategische Produktpassungen nachzudenken im Kontext kulinarischer Veränderungen. Das neue Tool des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) stellt anhand einer interaktiven Grafik die wichtigsten Handlungsfelder im Klimawandel sowie konkrete Maßnahmen zur Anpassung vor. Das Tool steht kostenfrei hier zur Verfügung: <https://www.umweltpakt.bayern.de/werkzeuge/klimaanpassung>.

Förderprojekt Atlas-L4 bringt fahrerlose Lkw auf die Straße

Auch Mitglieder aus unserem Netzwerk sind am Fortschritt im Bereich Logistik beteiligt: Mit dem Projekt Atlas-L4 wollen MAN Truck & Bus, Knorr-Bremse, Leoni und Bosch die Automatisierung auf der Straße fördern: Bis Mitte des Jahrzehnts will man versuchen, erstmals autonom fahrende Lkw auf der Autobahn zum Einsatz zu bringen. Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt von der Fraunhofer-Gesellschaft, der TU München und der TU Braunschweig. Mehr unter: <https://www.atlas-l4.com>.

1500 Sensoren für Windenergie

Quelle: unsplash/Sander Weeteling

Die Windenergieanlagen von morgen haben noch größere und leichtere Rotorblätter. So können sie noch effizienter werden. Für den Forschungspark Windenergie des DLR wurden sechs Rotorblätter gefertigt und mit 1.500 Sensoren ausgestattet. Diese umfassende Sensorik erlaubt zum ersten Mal, das Schwingungs- und Belastungsverhalten sowie die Aerodynamik und Statik von Windenergieanlagen im Betrieb zu untersuchen.

EU-Taxonomie im Podcast erklärt

Die Politik fordert Unternehmen auf, die Klimabelange ihrer Organisation transparent zu veröffentlichen. Dazu zählen die EU-Taxonomie und die EU-weite Berichtspflicht CSRD. Lara Obst, Co-Gründerin des Berliner Start-ups „The Climate Choice“, erklärt, wie bei der Festlegung von Klimazielen vorzugehen ist, was sich durch die CSRD-Richtlinie bei der Berichtspflicht ändert und wer von den rechtlichen Vorgaben betroffen ist: <https://jasminhorn.com/klimamanagement-in-unternehmen>.

KURZ & KNAPP**HR-NEWS****Berufsbildungsbericht 2022 und BIBB-Datenreport veröffentlicht**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat den Berufsbildungsbericht 2022 der Bundesregierung veröffentlicht. Zeitgleich erschien der ergänzende BIBB-Datenreport (vorläufige Fassung), und der Hauptausschuss des BIBB veröffentlichte seine Stellungnahme: <https://www.foraus.de/de/aktuelles/berufsbildungsbericht-2022-und-ergaenzen-der-bibb-datenreport-veroeffentlicht-156846.php>.

Daten für neue Innovationskulturen nutzen ...

... und gleichzeitig die Privatheit der Beschäftigten stärken? Kann das wirklich zusammengehen? Inverse Transparenz macht beides möglich. Ein interdisziplinäres Konsortium hat unter Leitung des ISF München dieses neue Konzept zur Gestaltung der digitalen Arbeitswelt entwickelt und erfolgreich in der betrieblichen Praxis der Software AG erprobt. Die Ergebnisse gibt es nun im Forschungsreport des Projektteams nachzulesen: <https://www.inversetransparenz.de/neuerscheinung-forschungsreport-daten-innovation-privatheit>.

Digitale Lehr- und Lernmethoden in der betrieblichen Ausbildung

Der Einsatz digitaler Lehr- und Lernmethoden in der betrieblichen Ausbildung hat seit 2019 deutlich zugenommen. Unternehmen sehen insbesondere für den Lernerfolg Vorteile. Um auch Nachzügler für das Lernen mit digitalen Medien zu gewinnen, sind grundlegende Beratung zur Digitalisierung, Umsetzungspartner und Erfahrungsaustausch hilfreich. Mehr dazu in einem Paper des IW: <https://www.iwkoeln.de/studien/paula-risius-susanne-seyda-unterstuetzung-und-partner-benoetigt.html>.



Praxistipps zur Einführung digitaler Lernmedien finden sie auch unter www.codiclust.de.



GEFÖRDERT VOM



Im Herbst startet auch wieder unsere Seminarreihe „Lotsen für digitales Lernen (IHK)“: <https://www.sensorik-bayern.de/lotse-fuer-digitales-lernen>. Unser Kollege Maximilian Winter steht für Rückfragen und Voranmeldungen gern zur Verfügung (m.winter@sensorik-bayern.de).

1 Digitale Lernumgebungen

- Learning-Management-Systeme
- Gestaltung von Kursräumen
- Einbindung digitaler Lerninhalte

2 Pädagogisches Grundwissen

- Lernziele
- Motivation
- Instructional Design

3 Wahrnehmung & Mediengestaltung

- Visuelle Gestaltung
- Multimediadesign
- Contentstrukturierung

4 Medienproduktion

- Vorproduktion
- Produktion
- Nachproduktion

5 Projektplanung

- Projektmanagement
- Stakeholdermanagement
- Projektmarketing

Veranstaltungsvorschau

05. & 06.07.2022 **Women in Data Science**



Ort: Degginger, Wahlenstraße 17, 93047 Regensburg/hybrid
Uhrzeit: ganztägig
Weitere Informationen und Anmeldung unter:
<https://www.wids-regensburg.de>

06.07.2022 **Agiles Alumni-Treffen für Alumni der Seminarreihen „Agiles Projektmanagement“, „Agilität³“, „Innovation Sprint“ und „Co-Creation“ sowie Teilnahmeinteressierte**

Einladung zum agilen Alumni Treffen



Ort: TechBase, Franz-Mayer-Straße 1, 93053 Regensburg
Uhrzeit: ab 16 Uhr
 Weitere Informationen und Anmeldung via E-Mail an unsere Kollegin Anja Sloet (a.sloet@sensorik-bayern.de)

07.07.2022 **Start der neuen Seminarreihe „Data Analytics für die industriennahe Praxis“**



Ort: virtuell
Uhrzeit: 9–17 Uhr
Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen unter:
<https://www.sensorik-bayern.de/data-analytics>

06.–08.09.2022 **Sensorik Summer School 2022**



Ort: TechBase, Franz-Mayer-Str. 1, 93053 Regensburg / Unternehmensbesuche
Uhrzeit: ganztägig
Weitere Informationen und Anmeldung unter:
<https://eveeno.com/sensorik-summer-school-2022>

Impressum

CLUSTER SENSORIK STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT SENSORIK E.V.

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

ANSPRECHPARTNER

Clustersprecher: Prof. Dr. Reinhard Höpfl,
 Prof. Dr. Christoph Kutter
 Geschäftsführung: Stefanie Fuchs, Matthias Streller
 Redaktion: J. Deschermeier, C. Frömel,
 S. Fuchs, F. Gürtler

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