

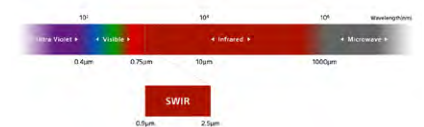
# Sensorik Magazin



## Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



eCUBATOR®: Mit 60 Mitarbeitern von München bis Budapest als „agile, flexible und progressive Innovationseinheit“



Die SWIR-Experten FRAMOS und Sony minimieren die Komplexität von Bildverarbeitungssystemen



Fachforum des Sensorik-Netzwerks am 05. Mai 2021 auf der digitalen Messe SENSOR+TEST

# Inhalt.



**SENSOR+TEST 2021**  
DIE MESSTECHNIK-MESSE  
4. – 6. Mai 2021, **weltweit online**

**SENSOR+TEST 2021: digital**

Werden Sie Aussteller auf der digitalen Sensor+Test! Mehr über unseren Service für unsere Netzwerk-Mitglieder mit exklusiven Zusatzleistungen unter: <https://www.sensorik-bayern.de/sensortest-2021>.

## MITGLIEDER IM FOKUS

Knorr-Bremse gründet Ideenzentrum für Elektromobilität	S. 03
SWIR-Experte FRAMOS minimiert Komplexität von Bildverarbeitungssystemen	S. 05

## CLUSTER (ER)LEBEN

Fachforum des Sensorik-Netzwerks – SENSOR+TEST 2021: digital	S. 09
SENSORIK SUMMER SCHOOL	S. 10
Rückschau: Digitalisierung in der industriellen Fertigung	S. 11
Seminarreihe „Data Business Development“ – Datenwertschöpfung in Unternehmen	S. 13
B2B-Marketing auf Zukunftskurs	S. 16

## KURZ & KNAPP

Rund um das Sensorik-Netzwerk und Bayern	S. 19
Aus den Hochschulen	S. 20
Förderfokus	S. 21
Trend	S. 22
HR-News	S. 23
Veranstaltungsvorschau	S. 24

## Knorr-Bremse gründet Ideenzentrum für Elektromobilität

eCUBATOR®: Knorr-Bremse bündelt Know-how | 60 Mitarbeiter von München bis Budapest als „agile, flexible und progressive Innovationseinheit“

**MÜNCHEN.** Die Elektromobilität wird die Systemanforderungen der Nutzfahrzeuge grundlegend verändern: Die Elektrifizierung des Nutzfahrzeugs und damit einhergehend die schrittweise Substitution des Verbrennungsmotors erfordert eine Anpassung der Fahrzeugarchitektur. Von der Traktion über das Bremsen und Lenken bis hin zur Federung und Dämpfung sowie zur Energieversorgung der Systeme ergeben sich zahlreiche neue Möglichkeiten für effiziente und skalierbare Technologien. Dies bietet unserem Netzwerkmitglied Knorr-Bremse die einmalige Chance, zukünftige Systeme für vollelektrifizierte Nutzfahrzeuge neu zu gestalten. Nur so kann das volle Potenzial elektrischer Nutzfahrzeuge ausgeschöpft werden. Mit dem neu gegründeten eCUBATOR® tritt Knorr-Bremse nun die Reise in die mobile Zukunft an.

Knorr-Bremse ist Weltmarktführer für Bremssysteme und ein führender Anbieter weiterer Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Seit mehr als 115 Jahren



Mit dem eCUBATOR reist Knorr-Bremse in die mobile Zukunft.  
Quelle: Knorr-Bremse

treibt das Unternehmen als Innovator in seinen Branchen Entwicklungen in den Mobilitäts- und Transporttechnologien voran und hat einen Vorsprung im Bereich der vernetzten Systemlösungen.

### Mit dem eCUBATOR direkt in die mobile E-Ära

Um den bevorstehenden Herausforderungen gezielt zu begegnen, hat Knorr-Bremse eine agile, flexible und progressive Innovationseinheit für die Entwicklungsarbeit eingerichtet – den eCUBATOR®. Das spezialisierte Expertenteam wird sich auf die strategische Innovationsführerschaft und Marktposition in der elektrifizierten Ära fokussieren. Somit kann Knorr-Bremse auch im Elektromobilitätszeitalter neue Maßstäbe setzen und in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden intelligente und innovative Lösungen entwickeln.



Das Knorr-Bremse-Team arbeitet länderübergreifend an nachhaltigen Mobilitätslösungen. Quelle: Knorr-Bremse

Die neu gegründete Spezialeinheit wird künftig von München und Budapest mit rund 60 Mitarbeitern an der mobilen Zukunft für E-Fahrzeuge arbeiten. Die Experten bündeln damit ihr Know-how im Bereich der schrittweisen Substitution von Verbrennungsmotoren hin zu rein elektrisch betriebenen Fahrzeugen im Transport- und Logistiksektor. Dieser schrittweise Rückzug vom Verbrennungsmotor hin zu einer nachhal

tigen Mobilität bedingt eine Anpassung der Fahrzeugarchitektur. So ergeben sich auch für Knorr-Bremse Änderungen im Bereich Bremsen, Bremsregelung und ggf. deren Schnittstellen. Das neu gebündelte Know-how will Knorr-Bremse auch dazu nutzen, um eine intelligente Regelung von Retarder-, Motor- und Reibbremse für eine verschleißreduzierende Bremsung auf ein E-Fahrzeug zu transferieren. In Zukunft können so über einen E-Motor im Zusammenspiel mit einer Reibbremse eine maximale Energierückgewinnung und eine weiterhin exzellente Fahrsicherheit gewährleistet werden.

**2025: zukünftige Energiemanagement-Systeme und elektromechanische Aktuatoren**

Aktuell befindet sich das Team in Gesprächen mit möglichen Kooperationspartnern. Auch Partner im Sensorik-Netzwerk, die Schnittstellen bedienen oder liefern und an einer Zusammenarbeit interessiert sind, sind sehr herzlich eingeladen, sich mit Knorr-Bremse in Verbindung zu setzen. „Wir sehen das bayerische Sensorik-Netzwerk als ideale Plattform, sich mit Innovationen in einem Verbund auszutauschen“, so Amadeus Mlynarski, Manager Sensors bei Knorr-Bremse.



**KONTAKT**

**Amadeus Mlynarski**

Manager Sensors T/R-PE-SL-SES2  
bei der Knorr-Bremse SfN GmbH

+49 (0)89 3547 1298

Amadeus.Mlynarski@knorr-bremse.com

www.emobility.knorr-bremse.com/de/



**Mehr Wissen durch Teilen – unsere Learning-Community-App**

Jeder spricht von einer Sharing Economy! Wir teilen auch gerne: Tipps von anderen Praktikern rund um das digitale Lernen gibt unsere Learning Community im Sensorik-Netzwerk. Mit- und voneinander lernen erwünscht? App downloaden, einloggen und Fragen, Antworten und Wissen teilen.



**Get the App**



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an:  
**Maximilian Winter**  
(m.winter@sensorik-bayern.de)

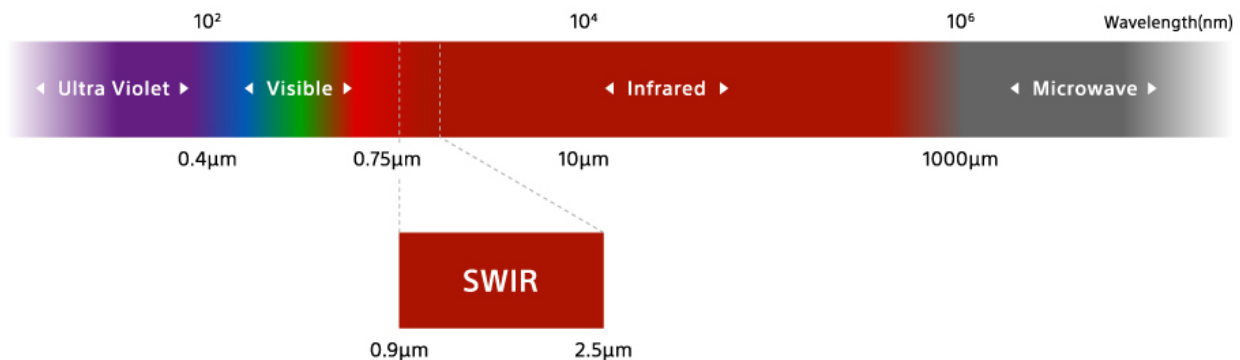
**MITGLIEDER IM FOKUS**

## Sichtbarer NIR- und SWIR-Wellenlängenbereich

SWIR-Experten FRAMOS und Sony minimieren Komplexität von Bildverarbeitungssystemen | Anwendung von der Lebensmittelbranche bis zum autonomen Fahren

**TAUFKIRCHEN. Die Verwendung von Infrarotlicht mit naher und kurzer Wellenlänge – NIR und SWIR – ist ein neues, gerade für industrielle Anwendungen vielversprechendes Verfahren: Es lassen sich Informationen, die für das menschliche Auge nicht sichtbar sind, damit gewinnen. In vielen Fällen ergänzen die Informationen, die bei diesen Wellenlängen erfasst werden, die Daten des sichtbaren Spektrums (350 bis 750 nm). Unser Netzwerkmitglied FRAMOS ist Experte bei Imaging-Anwendungen im erweiterten Wellenlängenbereich. Dank der engen Zusammenarbeit mit branchenführenden Partnern, z.B. aus dem Sensor- und Objektivbereich, kann das Unternehmen anwendungsoptimale SWIR-Lösungen für die Kunden realisieren. Bereits seit 1981 unterstützt die FRAMOS Kunden als technischer**

Obwohl in vielen Machine-Vision-Anwendungen mit Licht im NIR-Spektrum gearbeitet wird, kommen oft Sensoren zum Einsatz, die als Nebenprodukt zu klassischen Machine-Vision-Sensoren und -Kameras nicht auf das NIR-Spektrum optimiert sind und somit nur eine geringe Quanteneffizienz in diesem Bereich aufweisen. CMOS-basierte Sensoren sind für den Bereich 750 nm bis 1000 nm des NIR-Spektrums zwar empfindlich, können aber im Vergleich zur Spitzenempfindlichkeit nur etwa zehn bis dreißig Prozent des Lichts detektieren. Zudem ist ihr Spektralbereich auf etwa 400 nm bis 1000 nm begrenzt und deckt somit nicht alle NIR-Wellenlängen ab. Um den NIR- und SWIR-Wellenlängenbereich besser abzudecken, kann ein InGaAs-Sensor verwendet werden. Dieser besteht aus einer Indiumarsenid (InAs)- und Galliumarsenid (GaAs)-Legierung.



Wellenlängenspektren von UV bis IR. Quelle: Sony, <https://www.sony-semicon.co.jp/e/products/IS/industry/technology/swir.html>

**Berater, Entwicklungspartner und Distributor für Einzelkomponenten, komplexe Systemintegrationen und kundenspezifische Anpassungen. Das Unternehmen zählt zu den weltweit führenden Anbietern für Bildverarbeitung, Embedded-Vision-Technologien, Individuallösungen und OEM-Services.**

Typischerweise haben diese Sensoren eine Spektralempfindlichkeit, die zwischen 900–1.700 nm und 1.100–2.600 nm variieren kann. Der jeweilige Wellenlängenbereich des Sensors wird bereits in seinem Herstellungsprozess durch ein bestimmtes InAs- und GaAs-Verhältnis vorgegeben. Sind Daten aus dem sichtbaren sowie dem NIR- und SWIR-

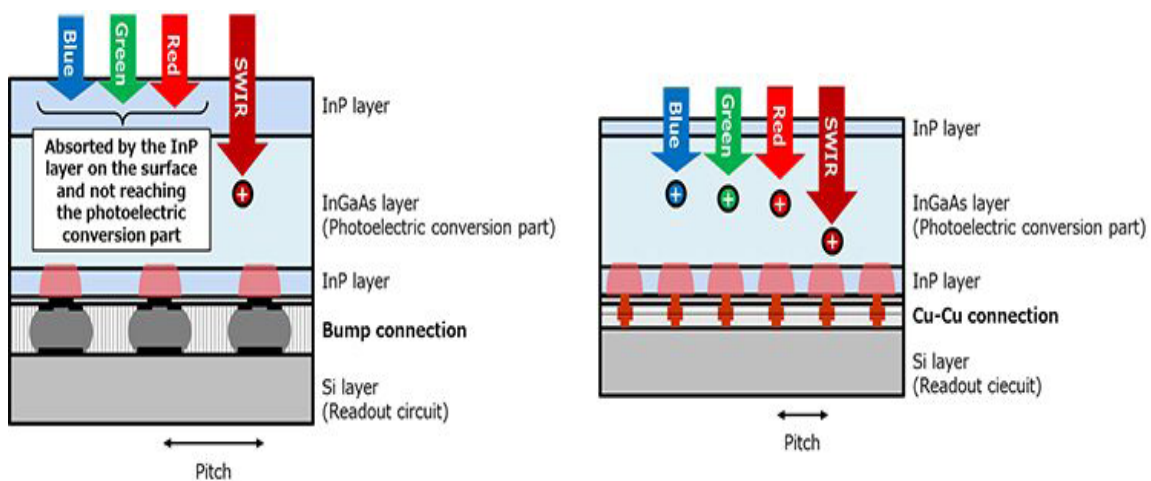
Bereich erforderlich, müssen mehrere Kameras mit unterschiedlichem Strahlengang und verschiedenen Optiken eingesetzt werden – Überlagerung und Zusammenführung der Datensätze vor der Datenanalyse sind jedoch kompliziert, die erforderlichen Multispektralsysteme letztlich teuer. Nachteilig ist zudem, dass diese Systeme sehr anfällig für Vibrationen und Fehlausrichtungen sind, bei einer Neukalibrierung ist das gesamte Bildverarbeitungssystem offline, d.h., die Prüfanlage ist nicht in Betrieb und die Effizienz bzw. die Leistung der Produktionsanlage verringert sich.

### Herausforderungen: Dunkelstrompegel, Abschattungen, Fixed-Pattern-Rauschen, Pixelfehler

Kamerahersteller, die SWIR-Sensoren in ihre Geräte einbauen, müssen sich auch mit den Herausforderungen, die die Implementierung mit sich bringt, beschäftigen, z.B. mit der Bewertung von Dunkelstrompegeln, starken Abschattungen, Fixed-Pattern-Rauschen und großen Pixelfehlern. Das alles verringert die Qualität des Ausgangssignals und muss bei der Entwicklung der Hardware und Software der Kamera berücksichtigt werden. Außerdem arbeiten viele dieser Kameras mit analogen Sensoren, die für sich allein schon recht

teuer sind und die noch zusätzliche Hardware-Komponenten zur Steuerung und zum Auslesen der Daten erfordern.

Allerdings: Es gibt Alternativlösungen. Weltweit arbeiten mehr als 150 FRAMOS-Mitarbeiter daran, schnelle, innovative und effiziente Vision-Lösungen für die Kunden zu finden. Mit einer breiten Palette an Support-Dienstleistungen für Entwicklung, kundenspezifische Anpassung und Logistik rund um die neuen Sensoren ergänzt FRAMOS sein Angebot. Als Experte für SWIR-Imaging greift das Unternehmen in regelmäßigen Technical Summits neueste Technologien auf. Branchenexperten, unter anderem vom langjährigen Kooperationspartner Sony, kommen hier zu Wort. FRAMOS verfügt über tiefes Wissen rund um die Sensortechnologie von Sony und kann Kunden bei der Integration der neuen Sony-Sensoren in ihre Anwendungen und Projekte daher unterstützen. Die SWIR-Sensoren IMX990 und IMX991 nutzen Sonys Technologie Pregius™ und bieten CMOS-ähnliche Bedienbarkeit, Funktionalität und Einheitlichkeit: Alle Modelle befinden sich in einem keramischen PGA-Gehäuse und haben die gleiche Pin-Konfiguration. Somit sind für die Sensoren keine unterschiedlichen Board-Designs notwendig. Jedes Modell kann für die thermoelektrische Kühlung (TEC) optional mit



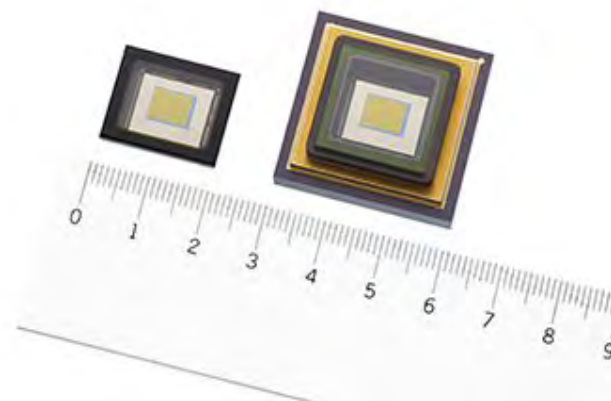
Typische InGaAs- und Sony SenSWIR™-Pixelarchitektur. Quelle: Sony, <https://www.sony-semicon.co.jp/e/products/IS/industry/technology/swir.html>

einstufigen Peltier-Elementen ausgestattet werden, um die Rauschkumulation durch Dunkelstrom zu reduzieren. Mittels TEC lässt sich eine Temperaturdifferenz von etwa 30 °C erzielen.

Beide Sensoren nutzen die neue SenSWIR™-Technologie von Sony: Durch eine dünnere InP(Indiumphosphid)-Oberflächenschicht ermöglicht diese eine bessere Erkennung der sichtbaren Wellenlänge in einem größeren Bereich. In Kombination mit der Cu-Cu-Verbindung können mit dieser Technologie die Pixel stark verkleinert werden. Mit nur 5 µm haben die Sensoren die kleinsten InGaAs-basierten Pixel in der Branche. Die Quanteneffizienz (QE) im sichtbaren Bereich ist gleichmäßig; im NIR-Bereich ist sie sehr hoch – sie erreicht hier einen Spitzenwert von über 75 % bei 1.300 nm. Der Sensor IMX990 (1/2"-Typ) bietet bei 130 fps eine SXGA-Auflösung (1280 x 1024), der IMX991 (1/4"-Typ) bei 250 fps eine VGA-Auflösung (640 x 512). Beide Global-Shutter-Sensoren geben die Bilddaten über einen 2- bzw. 4-Kanal-SLVS-Transceiver aus. Durch ihre kleineren Gehäuse und die digitale Signalübertragung können sie einfacher und schneller in jedes beliebige neue Kameradesign implementiert werden.

### Lebensmittelbranche profitiert sehr stark von neuer Technologie

Zu den Profiteuren dieser neuen SWIR-Technologie zählt u.a. die Lebensmittelbranche. Mängel, Fremdmaterial und Schmutz sind z.B. durch den hohen



Der IMX991 von Sony ohne und mit thermoelektrischer Kühlung. Quelle: Sony, <https://www.sony-semicon.co.jp/e/products/IS/industry/technology/swir.html>

Kontrast besser erkennbar als in Lösungen, die durch verschiedenfarbige Licht- oder Farbfilter erzielt werden. Eine anspruchsvolle Anwendung ist die Unterscheidung von Salz, Zucker und Mehl. Alle diese Lebensmittel sehen im RGB-Spektrum sehr ähnlich aus, haben aber ein unterschiedliches Reflexionsvermögen bei SWIR-Licht. Werden die pulverförmigen Lebensmittel SWIR-Licht ausgesetzt, lassen sie sich mit SWIR leicht eindeutig erkennen und sortieren. Ferner kann Obst Mängel und Druckstellen haben, die oft erst im Supermarktregal sichtbar werden. SWIR-basierte Inspektionssysteme blicken jedoch hinter die Obstschale und helfen, angeschlagenes Obst für die Weiterverarbeitung auszusortieren.

### Beobachten und Messen

Kameras mit SWIR-Sensoren können zudem Temperaturunterschiede aufzeichnen und visuell darstellen. Erkennbar ist daher z.B., ob eine Lötkolbenspitze die ideale Temperatur zum Löten bereits erreicht hat. Weil Wasser SWIR-Wellenlängen sehr gut absorbieren kann, ist es auch möglich, zu überprüfen, ob



Qualitätskontrolle bei Obst mit sichtbarem Licht. Quelle: Sony, <https://www.sony-semicon.co.jp/e/products/IS/industry/technology/swir.html>

Wasser in Materialien eingedrungen ist: Enthalten Stellen Feuchtigkeit, werden SWIR-Bilder dunkler. Auch das autonome Fahren zählt zu den Einsatzbereichen der SWIR-Technologie. Hier hilft sie, die Umgebung der Fahrzeuge besser und genauer wahrzunehmen. Die größten Herausforderungen hierbei sind Nebel, Dunst und Schleier, die die Sicht der Kamera verdecken.

SWIR-Wellenlängen können diese umgebungsbe-



Qualitätskontrolle bei Obst mit SWIR-Licht. Quelle: Sony, <https://www.sony-semicon.co.jp/e/products/IS/industry/technology/swir.html>

dingten Hindernisse durchdringen und den Navigationssystemen eine bessere Sicht ermöglichen, um das Fahrzeug zu steuern und Kollisionen mit anderen Objekten zu vermeiden.

### Kostengünstige Lösung für großes Wellenlängenspektrum

In vielen Anwendungen ist die Abdeckung eines großen Wellenlängenspektrums von großem Vorteil, da damit zusätzliche Informationen zur Beurteilung der Qualität und Performance eines Produkts gewonnen werden können. Bislang haben die hohen Kosten für SWIR-basierte Kameras ihren Einsatz in verschiedenen Branchen eingeschränkt. Mit der SenSWIR™-Technologie und den Bildsensoren von Sony hat sich das verändert, da damit eine kostengünstige Lösung für ein großes Wellenlängenspektrum verfügbar ist. Die Lösung minimiert die Komplexität des Designs eines Bildverarbeitungssystems und ermöglicht in vielen Märkten die hyper- und multispektrale Bildverarbeitung. Wenn Entwickler von Kameras diese Sensoren nutzen und evaluieren, um ihre Anforderungen und die bestehenden Herausforderungen zu lösen, lassen sich noch viele weitere Anwendungsfälle realisieren.



#### KONTAKT Darren Bessette

Category Manager Devices

+001 343 999 2419  
d.bessette@framos.com  
[www.framos.com](http://www.framos.com)

#### KONTAKT DE Dr. Tatiana Voyloko

Head of Communications

+49 (0) 89 710 667 214  
t.voyloko@framos.com  
[www.framos.com](http://www.framos.com)





**SENSOR+TEST 2021**  
DIE MESSTECHNIK-MESSE  
4. – 6. Mai 2021, **weltweit online**

**SENSOR+TEST 2021: digital**

In diesem Jahr findet die Messe SENSOR+TEST (04. bis 06. Mai 2021) als rein digitales Event statt. Zum Besuch der virtuellen Messe sowie des Fachforums laden wir Sie ein. Sichern Sie sich hier Ihr kostenfreies Ticket: <https://www.sensor-test.com/service/sensorticket.php?Fid=50674>

## Fachforum des Sensorik-Netzwerks

Mittwoch, 5. Mai 2021 (09:00–13:00 Uhr)

### Programmübersicht

#### 09:00–09:15 Uhr:

Begrüßung Cluster Sensorik (Matthias Streller, Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.)

#### 09:15–10:00 Uhr:

Expertenrunde: Industrial Internet of Things (IIoT) mit Q&A (Matthias Streller, Cluster Sensorik | Patrick Franke, NXTGN SOLUTIONS GmbH, Stefan Gottwald, Sensorik-Bayern GmbH | Georgi Peev, INTERCONSULT Bulgaria Ltd.)

#### 10:00–10:30 Uhr:

Lost in Translation – Konzepte zur Nutzung von Sensorik in Prozessautomatisierung und -optimierung (Mario Schaarschmidt, SYSTEMA Systementwicklung Dipl.-Inf. Manfred Austen GmbH)

#### 10:30–11:00 Uhr:

KI in der Produktion: Maßstäbe neuer IT-Schnittstellen und Technologien im Umfeld von Industrie 4.0 (Prof. Dr. Thorsten Uphues, ISAT – Institut für Sensor- und Aktortechnik)

#### 11:00–11:30 Uhr:

Integrated Solutions for the Signal Chain from Sensor to End Device (Dr. Jürgen Röber, eesy-ic GmbH)

#### 11:30–12:00 Uhr:

Optische Sensortechnik für die Umweltsimulation (Patrick Bott, WEBER GmbH)

#### 12:00–12:30 Uhr:

Ab in die Cloud – erleben Sie unsere IIoT-Entwicklungsplattform (Stefan Gottwald, Sensorik-Bayern GmbH)

#### 12:30–12:45 Uhr:

High Precision LED and Laser Devices for Industrial and Sensing Applications (Christian Jahn, Light Avenue GmbH)

#### 12:45–13:00 Uhr:

Nachhaltigkeit in der Elektronik | Cross-Cluster-Projekt „Next Generation Printed Circuit Boards“ (Dr. Tobias Zahnder, Bayern Innovativ GmbH)

### Aussteller aus dem Netzwerk

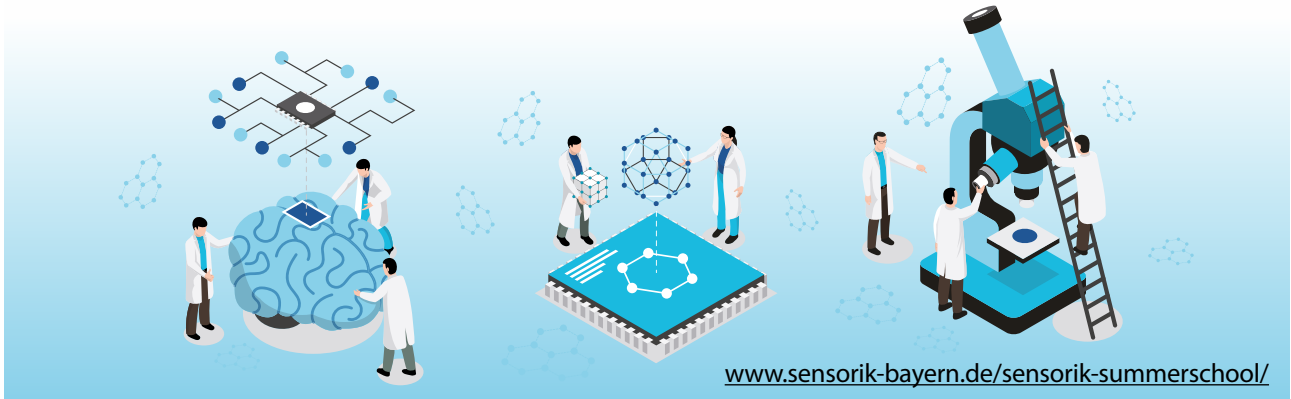


#### KONTAKT Anja Sloet

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Projektleiterin

+49 (0)941 63 09 16 - 23  
a.sloet@sensorik-bayern.de  
[www.sensorik-bayern.de](http://www.sensorik-bayern.de)

# SENSORIK SUMMER SCHOOL



## SENSORIK SUMMER SCHOOL 2021 | August 31st to September 2nd 2021 | YOUR PROGRAMME

### TUESDAY 08/31/2021 | 9 am–5 pm: Robotics & Material Analytics

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

**State of the Art Quality Control in Polymer Processing – Sensors and Data**  
 Christoph Kugler  
 SKZ German Plastics Centre

**Introduction to SLAM for Mobile Robots**  
 Andreas Adam & Alexander Högerl  
 Innok Robotics GmbH

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

TECHBASE, REGENSBURG

VISIT AT MASCHINENFABRIK REINHAUSEN

### WEDNESDAY 09/01/2021 | 9 am–5 pm: Digitalization, Security & High-Performing Camera Systems

**The Future of Mobility – No Innovation without Security**  
 David Tromba  
 AVL Software & Functions GmbH

**Digitalization and Data Analytics – Where the Magic Happens**  
 Thomas Wiesmüller  
 AVL Software & Functions GmbH

**PCO AG – The Specialist for Development and Manufacturing of High-Performing Camera Systems**  
 Peter Dür  
 PCO AG

VISIT AT AVL SOFTWARE & FUNCTIONS GMBH, REGENSBURG

VISIT AT PCO AG, KELHEIM

### THURSDAY 09/02/2021 | 9 am–5 pm: Integrated Circuits & High-Tech X-Ray Applications

**Integrated Solution Approaches for the Signal Chain from the Sensor to the End Device**  
 Dr.-Ing. Frank Ohnhäuser, Dr.-Ing. Jürgen Röber, Dr.-Ing. Konstantin Schmid, M. Eng. Manuel Storz  
 esy-ic GmbH

**Hands-on X-Rays – A Guided Lab Tour at Fraunhofer EZRT**  
 Dr. Torsten Brandmüller  
 Fraunhofer EZRT

**Nondestructive Sensing and Testing – How X-Ray Sensors are Developed and Used**  
 Dr. Richard Schielein  
 Fraunhofer EZRT

VISIT AT EESY-IC GMBH, ERLANGEN

VISIT AT FRAUNHOFER EZRT, FÜRTH

Anmeldung unter: <https://eveeno.com/sensorik-summer-school-2021>

Preis: 350 € (netto)



Sponsored by  
 Bavarian Ministry of Economic Affairs,  
 Regional Development and Energy

Bei Fragen können Sie sich an Vera Bergmann (v.bergmann@sensorik-bayern.de) wenden.

This project is funded by the Bavarian Ministry of Economic Affairs, Regional Development and Energy.

# Digitalisierung in der industriellen Fertigung

Rückschau: AVL Software and Functions GmbH, Dr. Schneider EMS GmbH, Scheid & Partner und die ICB Digital AS auf dem Technologieforum



**Technologieforum**

**Digitalisierung in der industriellen Fertigung**

Neuigkeiten aus dem Sensorik-Netzwerk

am 18. März 2021, 10:00 – 12:00 Uhr

**RÜCKSCHAU**

**REGENSBURG. Von Augmented Reality über digitale Zwillinge in der Leiterplattenfertigung bis hin zu agiler Prozessgestaltung – bei unserem Technologieforum berichteten vier Mitglieder des bayerischen Sensorik-Netzwerks von State-of-the-Art-Lösungen für die Digitalisierung in der industriellen Fertigung: AVL Software and Functions GmbH, Dr. Schneider EMS GmbH, Scheid & Partner und die ICB Digital AS.**



„From Eye to Brain – AVL’s End-to-End Solutions“ lautete Achim Przymusinski (AVL Software and Functions GmbH) Vortragstitel.

„Das Wichtigste für uns ist es, End-to-End-Lösungen bieten zu können – vom Sensor bis ins Back End.“ Am Beispiel des Flottenmanagements veranschaulichte er den Ablauf „Daten sammeln, optimieren, analysieren, visualisieren“. Bei der Nutzung von realen Sensordaten, offenen und simulierten Daten müsse eine gute Balance zwischen den verschiedenen Quellen gefunden werden. „Es ist schwierig, alle nur theoretisch abzubilden.“ Natürlich sei AVL stark im Bereich Automotive, jedoch sieht Przymusinski „gute Chancen, die Lösungen auf Fragestellungen aus der Industrie zu übertragen“.

## B2B-Elektronikbaugruppen agil zustellen

Das Technologieforum bot die Gelegenheit, einen

Einblick in das Portfolio eines noch jungen Mitglieds im Sensorik-Netzwerk zu bekommen. Bei der Dr. Schneider EMS GmbH trifft Know-how im Bereich Kunststoff, Oberflächentechnologie, Automation auf das Know-how in der Elektronikfertigung.



**DR. SCHNEIDER**  
UNTERNEHMENSGRUPPE

Sicheres Materialhandling, also dass nachweislich alle richtigen Komponenten verbaut worden sind, transparente Fertigung, eine durchgängige Trance-Erfassung und Online-Bestandsführung will die Dr. Schneider GmbH ihren Kunden bieten, auch wenn es hier bei der Digitalisierung sicherlich noch große Herausforderungen gebe. „Wir wollen unsere Wertschöpfungstiefe erhöhen und auch einfache Schnittstellen darstellen“, so Hermann Zeuß (Dr. Schneider EMS GmbH). Zu den Produkten des Unternehmens mit Sitz in Neuses zählen daher u.a. Touch-Oberflächen für den Automotive-Bereich.

## Von AR zu XR2GO – mit Automatisierung und Datensicherheit zu erfolgreichen XR-Projekten



**Scheid & Partner**  
communications and more

Ralf Scheid (Scheid & Partner) hat bereits zahlreiche XR-Anwendungen umgesetzt. Das Spektrum ist groß: vom Tourismus über den Bildungsbereich bis hin zur Industrie. Herausforderung dabei sei die Generierung der 3D-Modelle, denen sich dann Interaktionsmöglichkeiten

zuweisen lassen. Hierfür hat er in Kooperation mit Dassault eine einfache Programmieroberfläche geschaffen, mit deren Hilfe 3D-Files automatisch in eine XR-Anwendung gewandelt werden. Auch die automatische Darstellung von Menschen oder komplexen Gegenständen wie Anlagen sei technologisch sehr anspruchsvoll bzw. rechenaufwendig und die Darstellungsqualität noch limitiert. Scheid ist aber zuversichtlich und erwartet in den kommenden Jahren einen deutlichen Entwicklungssprung.

### UpKip – Making Sense of Industry 4.0 Data



Metodi Amov, Business Development Director der

ICB Digital AS, unserem jüngsten Netzwerkmitglied, veranschaulichte die Betätigungs- und Anwendungsfelder Industrie 4.0, IoT, digitale Transformation und digitaler Zwilling des Unternehmens mit Beispielen, u.a. aus dem Bereich Smart City. Zusammen mit Microsoft hat die ICB 17.000 elektrische Wasser-

heizer in einer kanadischen Stadt digitalisiert. Ziel hiervon war die optimale Auslastung des Stromnetzes, schließlich funktionieren Wasserspeicher wie eine Batterie, in die elektrische Leistung eingespeist werden kann. Ursprünglich lag der Schwerpunkt der ICB im Bereich der metallverarbeitenden Industrie. Entstanden ist daher auch die eigene Plattformlösung UpKip. In einer Live-Demo präsentierte Amov den digitalen Zwilling einer Metallverarbeitungsanlage. Diese Plattformlösung stünde natürlich auch für andere Anwendungsdomänen und die verarbeitende Industrie generell bereit.



#### 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](http://www.sensorik-bayern.de)

## Hightech Agenda Plus der Bayerischen Staatsregierung: Neue Förderaufrufe

- **Cybersecurity**
- **Kommunikationsnetze der Zukunft**
- **Digital Production & Engineering**
- **Digitalisierung im Energiebereich**
- **Vernetzte Mobilität**
- **Digitales Planen und Bauen**
- **Smart Cities and Regions**



lauten die Themenfelder der jüngst erschienenen Förderaufrufe zu innovativen, unternehmensgetriebenen Verbundprojekten, die das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) zusammen mit dem ZD.B bei der Bayern Innovativ GmbH im Rahmen der Hightech Agenda Plus der Bayerischen Staatsregierung ausgelobt hat. Die Förderung wird im Rahmen der Richtlinien zur Durchführung des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“ in der Förderlinie Digitalisierung erfolgen.

Sie finden die vollständigen Bekanntmachungstexte, Details, Ansprechpartner und weitere Informationen zu den Förderaufrufen unter <https://www.bayern-innovativ.de/zdb-foerdercall>.



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

# Nutzen von Datenwertschöpfung im Vordergrund

Vom Bedarf zum Training: Fokusinterviews im Sensorik-Netzwerk liefern Basis für „Data Business Development“

**REGENSBURG/BAYERN.** Die Aspekte **Datennutzung und Datenwertschöpfung gewinnen an Bedeutung in Unternehmen. Die Voraussetzungen, aber auch das Verständnis für diese Bereiche können – im Hinblick auf das Bewusstsein für Potenzial und Grenzen sowie die eigene Kompetenz – für eine Datenanalyse stark unterschiedlich sein. Nicht verwunderlich, dass Qualifizierungsangebote für dieses Trendthema noch rar gesät sind, die Personalentwicklung steht hier schließlich noch am Anfang. In fokussierten Interviews haben wir von Experten aus dem Sensorik-Netzwerk erfahren, wie sie aktuelle Qualifizierungsbedarfe einschätzen – essenzielle Informationen für die Entwicklung der Seminarreihe „Data Business Development“, die im Juni 2021 startet.**

Daten sind für die Optimierung und Automatisierung von Produktions- und Unternehmensprozessen von zentraler Bedeutung. Auch für Unternehmen der Sensorik-Branche stellt sich daher die Frage, welche Wertschöpfung sie aus internen Daten gewinnen und wie sie eigene Mitarbeiter hierfür sensibilisieren und qualifizieren können.

Auf Basis von Fokusinterviews mit gut 15 Mitgliedern aus unserem Netzwerk – darunter Führungskräfte, Data-Analytics-Experten und Personalentwickler – haben wir in den vergangenen Monaten den Grundstein für ein neues Trainingsangebot gelegt. Ergänzend zu den Interviews haben wir in einer schriftlichen Online-Befragung weitere detaillierte Informationen zu zielgruppenspezifischen Weiterbildungsbedarfen erhoben.

*„Datenwertschöpfung ist vorrangig eine Nutzendiskussion, keine Technologiediskussion.“*

Übereinstimmend mit der einschlägigen Fachliteratur zeigen unsere Gespräche auf: Datenwertschöpfung stellt vordergründig eine Nutzendiskussion dar und Weiterbildungen sollten Mitarbeiter hierfür sensibilisieren. Nutzen entfalten Daten dann, wenn sie neue Geschäftsmodelle initiieren und somit das Produkt- und Dienstleistungsportfolio erweitern.

”

*„Wir brauchen ein grundlegendes Verständnis für Daten im Unternehmen. Selbst für Führungskräfte mit Entscheidungskompetenz ist nicht immer klar, dass Machine-Learning etwas mit künstlicher Intelligenz zu tun hat.“*

Auch zur Effizienz- und Qualitätssteigerung von Unternehmens- und Produktionsprozessen kommen Datenanalysen zum Einsatz. Erst auf dieser Basis kann die dahinterliegende Technologie bestimmt werden. Diese muss nicht immer „KI-lastig“ sein: Für Automatisierungsprozesse reichen oftmals auch weniger komplexe Datenanalysen aus. Autonome und intelligente Systeme setzen hingegen gelabelte Datensätze und fachliche Kenntnisse voraus, die firmenintern unter Umständen nicht verfügbar sind. Wie auch immer die Wertschöpfung im Einzelfall zu bewerten ist: Unternehmen müssen in der Lage sein, Potenziale und Grenzen der Datenanalyse und Datennutzung für die eigenen Voraussetzungen und Zielsetzungen richtig einzuschätzen. Auf dieser Basis können dann die fachlichen Qualifizierungsbedarfe beurteilt und aufgebaut werden.

## Wertschöpfungsansätze unterscheiden sich je nach Unternehmensgröße

Die meisten produktions- und entwicklungsnahe Unternehmen schreiben dem Thema Datenwertschöpfung eine wichtige Rolle zu. Dennoch unterscheiden sich ihre jeweiligen Wertschöpfungsan-

sätze: Kleine und mittlere Unternehmen erweitern ihre fachlichen Kompetenzen unter anderem im Bereich der datenbasierten Parametrisierung in der Produktion oder in der KI-gestützten Prozessautomatisierung mit dem Ziel, Beratungsdienstleistungen sowie Software- und Prozesslösungen zu entwickeln. Großunternehmen bündeln hingegen oft in eigenen, neu ins Leben gerufenen Data-Science-Teams die firmeninterne Expertise. Auch die Benennung von Verantwortlichen für digitale Transformationsprozesse ist ein Weg, Know-how an andere Abteilungen weiterzugeben. Die Datennutzung ist dabei unterschiedlich stark in der Entwicklung der Geschäftsbereiche verwurzelt: Während in manchen Unternehmen datengetriebene Geschäftsmodelle und Optimierungsbestrebungen seit den frühen 2000ern „ganz natürlich“ entstanden sind, sehen sich andere Unternehmen im Rahmen der digitalen Transformation einem gewissen Anpassungsdruck ausgesetzt. Ob Datenwertschöpfung dabei strategisch verfolgt oder generisch gewachsen ist, hat im Unternehmen entscheidenden Einfluss auf den innovativen Umgang mit Daten und darauf, wie Datenwertschöpfung mit Strukturen und Prozessen im Betrieb harmonisiert. Nach Ansicht der Unternehmen müssen daher Qualifizierungsmaßnahmen datengetriebenes Prozessmanagement anhand von „Lessons Learned“ aus realen Anwendungsfällen in der Praxis aufgreifen.

### Interdisziplinäre Zusammenarbeit als wichtiger Erfolgsbaustein

Die Wertschöpfung von Daten geht also weit über die reine Datenanalyse hinaus und verlangt nach integrativen und nachhaltigen Prozessen innerhalb des Unternehmens. Dabei kommt es – so der breite Tenor unserer Gesprächspartner – insbesondere auf die erfolgreiche Zusammenarbeit aller Berufs- und Personengruppen entlang der Datenwertschöpfungskette an. Hierfür müssen eine gemeinsame Kommunikationsbasis geschaffen sowie Ziele und Aufgaben transparent kommuniziert werden. Eine weitere Schlüsselerkenntnis: Insbesondere Entscheidungsträger und Domänenexperten benötigen ein ganzheitliches Verständnis für Datenwertschöpfung im Unternehmen, um Entscheidungssicherheit zu erlangen. Diese Zielgruppen werden oftmals mit bestehenden Qualifizierungsangeboten nicht adressiert. Führungskräfte müssen beispielsweise in der Lage sein, datengetriebene Geschäftsmodelle oder Prozessoptimierungen zu bewerten und zu initiieren. Kundenbedürfnisse für den Einsatz von intelligenter Automatisierung müssen durch technisches Personal auf ihre Machbarkeit hin überprüft und kommuniziert werden können. Die Überführung von Anwendungsfällen in bestehende Unternehmensprozesse bedarf der Zusammenarbeit mit Prozessingenieuren und die Vorhersage



Für welche Personengruppen Datenwertschöpfung aus Sicht unserer Experten relevant ist.

CLUSTER (ER)LEBEN

von Störungen verlangt nach Software- und Visualisierungslösungen für Produktionsmitarbeiter und Wartungsverantwortliche. Kurzum: Unternehmen haben einen Qualifizierungsbedarf für unterschiedliche Berufs- und Personengruppen entlang der Datenwertschöpfungskette.

**Fazit: ganzheitlicher Qualifizierungsansatz für Fach- und Führungskräfte**

Unsere Erkenntnisse zeigen den Bedarf an neuen ganzheitlichen Qualifizierungsansätzen zu Datenwertschöpfung in Unternehmen auf. Dabei sollten betriebswirtschaftliche, technologische, soziale und prozessrelevante Aspekte thematisiert und miteinander verknüpft werden. Nicht nur Data-Analytics ist

der Schlüssel zum Erfolg, sondern eine fundamentale Data-Awareness bei allen Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette. Wie fit ist Ihr Unternehmen, um Datenwertschöpfung bewerten, kommunizieren und realisieren zu können? Informieren Sie sich über unsere neue Seminarreihe „Data Business Development“ oder kommen Sie direkt auf uns zu.



**KONTAKT**  
**Michael Hellwig**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Projektleiter

+49 (0)941 63 09 16 - 15  
m.hellwig@sensorik-bayern.de  
www.sensorik-bayern.de



**Als weiterführende Literatur empfehlen wir:**

**Lernende Systeme – die Plattform für künstliche Intelligenz: Whitepaper „Von Daten zu KI – Intelligentes Datenmanagement als Basis für Data Science und den Einsatz Lernender Systeme“**

<https://www.acatech.de/publikation/von-daten-zu-ki-intelligentes-datenmanagement-als-basis-fuer-data-science-und-den-einsatz-lernender-systeme/>

**B. Streimel & I. Steinhaus (mind digital). Trendbook Smarter Analytics – Aus Daten Mehrwerte schaffen**

<https://www.smarter-service.com/downloads/trendbook-smarter-analytics/>

**Plattform Industrie 4.0. Fortschrittsbericht 2021: Industrie 4.0 gestalten. Wenn Vision Realität wird.**

<https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/2021-fortschrittsbericht.html>

**ZVEI Die Elektronik-Industrie. AI in Industrial Automation (White Paper)**

<https://www.zvei.org/presse-medien/publikationen/ai-in-industrial-automation-white-paper>

**Data Business Development**

Seminarreihe Juni/Juli 2021

Virtuelle Durchführung



Strategische Partnerschaft **Sensorik**



<b>Data Business Modelling</b> .....	<b>10.06.2021</b>
<b>Data Teaming &amp; Communication</b> .....	<b>17.06.2021</b>
<b>Data Analytics</b> .....	<b>24.06.2021</b>
<b>Data Process Management</b> .....	<b>01.07.2021</b>
<b>Data in Practice</b> .....	<b>08.07.2021</b>

jeweils 09:00 – 17:00 Uhr

Weitere Informationen unter: [www.sensorik-bayern.de/data-business-development](http://www.sensorik-bayern.de/data-business-development)

**Preis: 699 € (netto)**



ESF IN BAYERN  
FÜR WEITERBILDUNG VON MENSCHEN

Bei Fragen wenden Sie sich an: Michael Hellwig  
([m.hellwig@sensorik-bayern.de](mailto:m.hellwig@sensorik-bayern.de))

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



Gastbeitrag von Ramona Kaden

## B2B-Marketing auf Zukunftskurs

bvik-Trendbarometer: 77 % aller Befragten aus dem Bereich Industriemarketing erwarten drastische Veränderungen durch digitale Transformation

**AUGSBURG/BAYERN. Die Corona-Krise hat die Welt verändert, die Wirtschaft auf den Kopf gestellt und Change-Prozesse angestoßen. Welche Auswirkungen hat das auf den Bereich Marketing im industriellen Sektor?**

Messe-Absagen und fehlender direkter Kontakt zu Kunden erforderten ein Umdenken in Unternehmen: Digitalisierung ist im Industrie-Sektor auch außerhalb der Produktionshallen definitiv angekommen. „Remote Work“, automatisierte Vertriebsunterstützung, hybride Event-Formate, virtuelle Showrooms, Storytelling oder Social Selling wurden im vergangenen Jahr in den Kommunikationsteams abteilungsübergreifend in rasantem Tempo etabliert.

Zeit zum Durchatmen gibt es nicht. Das B2B-Marketing bereitet sich schon heute auf die Zeit nach der Krise vor. Digitalisierung ist im B2B-Marketing angekommen, das zeigen die Ergebnisse des alljährlichen „Trendbarometer Industriekommunikation“ (<https://bvik.org/bvik-trendbarometer-industriekommunikation-ergebnisse-2020/>) des Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik). Von über 300 Befragten gaben 77 Prozent an, dass sich die Tätigkeitsschwerpunkte im B2B-Marketing aufgrund der digitalen Transformation drastisch verändern werden. Digitale Kommunikationsmittel wie Suchmaschinen- und Content-Marketing, Social-Media-Marketing und virtuelle Veranstaltungen sind im B2B-Bereich mittlerweile Standard. Marketing-Automation kristallisiert sich mit 73 Prozent

### Top-Trends und Top-Herausforderungen in 2021 im B2B-Marketing



- Top-Trend 1:** B2B-Kunden erwarten eine **B2C-Customer-Experience**. (81 %\*)
- Top-Trend 2:** B2B-Marketer müssen sich ganz neue **Soft- und Hard-Skills** aneignen. (78 %\*\*)
- Top-Trend 3:** **Marketing Automation** wird Standard im B2B. (73 %\*)
- Top-Trend 4:** **Social Selling** ist ein etablierter Marketing-Kanal. (71 %\*)
- Top-Trend 5:** **Digitale Vertriebsplattformen** werden im B2B relevanter. (61 %\*)
- Top-Trend 6:** **Personalisierte Kommunikation** wird zum Must-Have im B2B. (57 %\*\*)
- Top-Trend 7:** Marketing wird zum **Treiber** von **digitalen Transformationsprozessen**. (54 %\*\*)
- Top-Trend 8:** **Künstliche Intelligenz (KI)** wird wesentlicher Bestandteil des B2B-Marketings. (51 %\*\*)
- Top-Trend 9:** **Account-Based-Marketing (ABM)** wird das Inbound-Marketing ergänzen. (45 %\*\*)
- Top-Trend 10:** **Silo-Strukturen** zwischen Marketing, Vertrieb und IT werden aufweichen. (36 %\*\*\*)

Anteil der Befragten, die der jeweiligen Aussage voll und ganz oder weitgehend zustimmen  
\* n=324; \*\* n=323; \*\*\* n=322

Quelle: bvik Trendbarometer Industriekommunikation; Basis: n=324 (davon Industrieunternehmen n=133; Dienstleister n=172, Sonstige n=19)



Das „bvik Trendbarometer Industriekommunikation“ hat die Top-Trends im B2B-Marketing 2021 aus Sicht der bvik-Community identifiziert. Neben der Erwartung einer Customer-Experience wie im B2C-Bereich werden sich für B2B-Marketer auch die Tätigkeitsschwerpunkte verändern. Marketing-Automation und Social Selling sind auf dem Vormarsch. Quelle: Statista / bvik



Zustimmung der Befragten gar als Top-Trend für die B2B-Leadgenerierung und Kundenbindung heraus.

### **Marketing orientiert sich um – Schlüsselkompetenz Data-Literacy**

Nicht nur die klassische Markenführung befindet sich aktuell in einer Phase der Neuausrichtung, auch das Hinterfragen von Unternehmensstrategien, der Firmenkultur und nicht zuletzt des Know-how-Bestands der Mitarbeiter stehen ganz oben auf der Agenda. Data-Literacy wird laut Markenexperte Professor Dr. Carsten Baumgarth, Professur für Marketing, insbesondere Markenführung, an der HWR Berlin, zur Schlüsselkompetenz: „Marketer müssen Daten aus verschiedenen Quellen richtig interpretieren können. Aufgabe des CMO wird es sein, den Mitarbeitern ausreichend Räume für das kontinuierliche Lernen zu geben.“ Klassische Marketing-Disziplinen stehen auf dem Prüfstand und verlangen nach einer Neubewertung. Messen werden beispielsweise nicht verschwinden, aber in veränderter Form zurückkommen. Laut AUMA – Verband der deutschen Messewirtschaft – ist die digitale Transformation der Messelandschaft in vollem Gange. Der Kern sei und bleibe aber die reale Messe mit realen Personen und realen Produkten, digitale Medien sollten dabei Aussteller wie Besucher unterstützen. „Krisenzeiten sind auch immer Hochzeiten des Marketings. Messen und Events müssen ihr Leistungsspektrum aktualisieren, indem Live-Events digitale Wertschöpfung in den Kern integrieren. Eine neue Customer Experience und Empathie für alle Stakeholder sind gefragt, um die Formate bedarfsgerecht und zeitgemäß weiterzuentwickeln und so vielleicht auch eine Community zu schaffen, die mehr als nur wenige Tage im Jahr besteht“, erklärt Dr. Andreas Bauer, bvik-Vorstand, CMO der XITASO GmbH und B2B-Marketing-Experte mit langjähriger Erfahrung als VP Marketing in verschiedenen Industrieunternehmen.

### **B2B-Marketer der Zukunft: Experten in jeglicher Hinsicht**

Die Welt wandelt sich und neue Rollen und Skills im B2B-Marketing der Zukunft gestalten sich. Für die Umsetzung neuer Kommunikationskonzepte braucht es Experten mit speziellen Kompetenzen. Mitarbeiter

und Kunden müssen auf dem Weg zur Digitalisierung qualifiziert und mitgenommen werden. Kundenansprüche sind hoch, nicht zuletzt, weil sie aus dem B2C-Bereich bereits eine hohe Professionalität gewohnt sind. Markenbildung nach innen und außen ist dabei unabdingbar, um Vertrauen und Authentizität zu erlangen – intern wie auch extern. Dem Marketer als Markenbotschafter kommt bei der Vermittlung des Markenversprechens und Unternehmensimage eine exponierte Rolle zu.

So müssen Marketer künftig geänderte Kundenbedürfnisse nicht nur verstehen, sondern auch in Kommunikationsmaßnahmen übersetzen können. Technologisches Know-how, ein Grundverständnis von modernen CRM-Systemen, Data-Analyse-Verfahren, Online-Marketing und digitalen Plattformen sind für eine erfolgreiche Arbeit unabdingbar. „Klar ist, dass sich Berufsbilder ändern und verschieben werden. Es treten neue Berufsbilder auf den Plan, wie zum Beispiel ein ‚Chief Revenue Officer‘, der sich mit Sales, Marke und Kommunikation auskennt und der sich um alle Belange kümmert, die am Ende zum Umsatz beitragen. Das ist die Chance für die heutigen Marketingleiter, ins C-Level vorzudringen, wo das Marketing längst hingehört“, erklärt Jens Fleischer, bvik-Vorstand und Geschäftsführer Strategie & Beratung bei der medienformer GmbH.

Strategisches Handeln, agiles Arbeiten, Empathie und Verantwortung zu tragen für das unternehmerische Handeln geben dabei den Raum für echte Innovation. Doch dies kann nur gelingen, wenn Silos abgebaut werden und die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen gefördert und vorangetrieben wird. Teamplayer sind gefragt, denn schließlich sitzen alle im selben Boot: Unternehmensführung, Marketing, Vertrieb und IT.

### **Machen Sie Ihre Mitarbeiter fit in der B2B- Kompetenz-Werkstatt**

Dies hat weitreichende Konsequenzen für Mitarbeitende und Nachwuchskräfte in B2B-Unternehmen und Agenturen. Der Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik) ist nah am Puls der B2B-Branche und liefert damit Benchmarks, die Marketing und Vertrieb Orientierung bieten.

Mit der „B2B-Kompetenz-Werkstatt“ (<https://bvik.org/b2b-kompetenz-werkstatt/>) hat der größte B2B-Kommunikationsverband der DACH-Region aktuell eine neue Weiterbildungsinitiative gestartet, um B2B-Projektverantwortliche praxisnah Know-how und Zukunftsskills zu vermitteln. Dieser konkrete Praxisbezug, bei dem die Teilnehmer Gelerntes unmittelbar in eigenen Projekten im Unternehmen umsetzen, ist laut bvik-Vorstand Dr. Andreas Bauer unerlässlich für eine qualifizierte Weiterbildung: „In der ‚B2B-Kompetenz-Werkstatt‘ lernen Marketer aus der Praxis für die Praxis,

und das ist genau der Ansatz, den wir im Industriemarketing verfolgen müssen – Lernen von den Besten.“

Sie wollen mehr erfahren? Dann besuchen Sie die „B2B-Kompetenz-Werkstatt“ (<https://bvik.org/b2b-kompetenz-werkstatt/>) auf der bvik-Webseite.



### Zur Person



Ramona Kaden ist seit Gründung des bvik im Vorstand des größten B2B-Marketingverbands der DACH-Region und seit Januar 2020 als Geschäftsführerin des bvik tätig. Sie blickt auf über 20 Jahre Erfahrung in der Medienbranche zurück. Zuvor bekleidete sie verschiedene leitende Positionen innerhalb der Star Cooperation Gruppe, unter anderem als Geschäftsführerin der Star Publishing GmbH.

Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik)

E-Mail: [geschaeftsstelle@bvik.org](mailto:geschaeftsstelle@bvik.org)

Web: [www.bvik.org](http://www.bvik.org)

Facebook: <https://www.facebook.com/bvik.org>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bvik-bundesverband-industrie-kommunikation/>

Twitter: [https://twitter.com/bvik\\_ev](https://twitter.com/bvik_ev)

<p><b>Impulsworkshop</b>  <b>New Marketing:</b>  <b>B2B-Marketingtrends 2021</b>                  am 20. Mai 2021, 15:00–17:00 Uhr, online                  Anmeldung unter: <a href="https://eveeno.com/new_marketing_b2b">https://eveeno.com/new_marketing_b2b</a></p>			<p><b>Programm im Überblick:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• New Marketing: B2B-Marketingtrends 2021 Dr. Andreas Bauer (CMO XITASO GmbH und Vorstand des Bundesverband Industrie Kommunikation e.V. (bvik); B2B-Marketing-Experte mit langjähriger Erfahrung als VP Marketing in verschiedenen Industrieunternehmen)</li> <li>• Insight: Breakout-Session im kleinen Kreis</li> <li>• Ideen-Wrap-up: Anregungen sammeln für Ihren nächsten Schritt im Arbeitsalltag</li> </ul>

**KURZ & KNAPP****RUND UM DAS SENSORIK-  
NETZWERK UND BAYERN****b-plus technologies und IBM treiben Datenmanagement für autonomes Fahren voran**

Quelle: b-plus technologies



Das Management von Messdaten stellt hohe Anforderungen an die gesamte Prozess- und Werkzeugkette: angefangen bei der Erfassung der Testdaten über deren Speicherung bis hin zur Verarbeitung. b-plus technologies und IBM vereinen ihr Know-how und begegnen diesen Herausforderungen gemeinsam. „Es ist unsere Mission, die Herausforderung mit den Datenmengen des autonomen Fahrens für unsere gemeinsamen Kunden zu lösen“, betont Alexander Noack, Geschäftsführer b-plus technologies GmbH. „IBM Storage Solutions knüpfen an mehreren Stellen hervorragend an unser Portfolio an.“ Unser Netzwerkmitglied b-plus technologies GmbH ist Tool-Spezialist im Bereich des Tests, der Validierung und Absicherung von automatisierten und autonomen Systemen.

**Innovationsforen Mittelstand: akustisches Monitoring von Fertigungsprozessen am 10. und 11. Juni 2021**

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Innovationsforums Mittelstand mit Thema „Akustisches Monitoring von Fertigungsprozessen“ (IMAMF) entsteht ein interdisziplinäres und überregionales Netzwerk zur Initiierung und Bearbeitung von Kooperationsprojekten. Das Fraunhofer IDMT in Ilmenau lädt Vertreter entlang der Wertschöpfungskette aus den Bereichen der Fertigungstechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie der Sensor- und Messtechnik ein, sich über den Einsatz akustischer Mess- und Prüftechniksysteme auf Grundlage maschineller Lernverfahren zur Qualitätssicherung in diversen Fertigungsprozessen auszutauschen. Nähere Infos: [www.idmt.fraunhofer.de/imamf](http://www.idmt.fraunhofer.de/imamf)

**Virtuelle Einblicke in die Fertigungswelt von Continental**

Quelle: Continental



Continental in Regensburg bietet seit Jahren professionell geführte Touren durch die Produktion und das Logistikzentrum an. Seit Beginn der Corona-Pandemie können die Touren in der ursprünglichen Version leider nicht mehr stattfinden. Der Mobilitätszulieferer hat daher u.a. für Kundenbesuche auf virtuelle Führungen und Werksbegehungen umgestellt, um trotz der aktuellen Situation einen Einblick in sicherer Atmosphäre ermöglichen zu können. Kürzlich konnten sich z.B. rund 20 Professor\_innen der OTH Regensburg virtuell ein Bild der Elektronikfertigung von Continental in Regensburg machen: Mithilfe einer sog. Remote-Expert-Brille, einer interaktiven Datenbrille, konnten die Lehrenden aus unterschiedlichen Fachbereichen einen Blick hinter die Kulissen der Elektronikfertigung werfen.

**Save the Date – Digital Tag am 06. Mai 2021**

Unter dem Titel „praxisnah und umsetzbar“ findet am 06. Mai 2021 der Digital Tag Ostbayern statt. Ziel ist es, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen aus Handwerk, Industrie und Handel einen direkten Zugang zu Ansätzen und Strategien der Digitalisierung zu eröffnen. Die Veranstaltung ist kostenlos und war unter anderem am Campus geplant, findet allerdings nun komplett virtuell statt. <https://www.digital-tag.org/>

**KURZ & KNAPP****AUS DEN HOCHSCHULEN****Zusammen für mehr Nachhaltigkeit mit digitalem Selbstlernkurs**

Die Technische Hochschule Deggendorf (THD) entwickelt zusammen mit der OTH

Amberg-Weiden (OTHAW) und der Technischen Hochschule Nürnberg (THN) den digitalen Selbstlernkurs „Grundlagen Nachhaltigkeit“. Dabei handelt es sich um einen CLASSIC vhb-Kurs, der über die virtuelle hochschule bayern (vhb) buchbar ist und ab dem Wintersemester 2021/22 zur Verfügung stehen wird. Der Kurs gibt Einblicke in die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, stofflichen und technischen Grundlagen einer gesellschaftlichen Transformation zu Nachhaltigkeit.

**OTH Regensburg verbessert Spitzenposition im Gründungsradar des Stifterverbands: bundesweit Platz 3 unter den mittelgroßen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften**

„Vorbildliche Leistungen“ in der Gründungsförderung bekommt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg) im aktuellen Gründungsradar 2020 des Stifterverbands bescheinigt. Bundesweit hat sich die OTH Regensburg trotz einer stärker werdenden Konkurrenz noch weiter verbessern können. Die OTH Regensburg erreicht Platz 5 (aus 71 teilnehmenden Hochschulen und Universitäten) in der Gruppe „Mittelgroße Hochschulen“ mit 5000 bis 15000 Studierenden. Im letzten Gründungsradar 2018 kam die OTH Regensburg noch auf Rang 7 (aus 56 teilnehmenden Hochschulen und Universitäten). Bezogen auf die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) belegt die OTH Regensburg sogar bundesweit erneut Platz 3; in Bayern landet sie unter allen HAW der Vergleichsgruppe auf Platz 1 – wie bereits beim Gründungsradar 2018.

**Drei Millionen für ein digitales Innovationslabor**

In Neumarkt wird ein alter Kinderhort saniert und ein Stockwerk höher. Im Herbst 2024 kann dort dann das Innovationslabor der OTH Amberg-Weiden einziehen. Schon 2019 hatte der Stadtrat zugestimmt, dass die OTH Amberg-Weiden dort ein digitales Innovationslabor einrichtet. Dafür sollte das Gebäude auf Vordermann gebracht werden. Doch im November 2020 beschloss der Bausenat dann, das Haus vollständig zu sanieren, statt nur neue Leitungen in alten Wänden zu verlegen.

**11. Auflage des Forschungsberichtes der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden**

Einen eindrucksvollen Einblick in das Kompetenzprofil der angewandten Forschung und Entwicklung der OTH Amberg-Weiden gibt der neue Forschungsbericht. Leitthemen sind u.a. Produktion und Systeme, Information und Kommunikation, Energie und Mobilität, Lebenswissenschaften und Ethik. Auch die disziplinübergreifenden Querschnittstechnologien Sensorik und Digitalisierung stehen im Zentrum der Forschungsaktivitäten. Download unter: <https://www.oth-aw.de/informieren-und-entdecken/aktuelles/veroeffentlichungen/forschungsbericht/>.

**KURZ & KNAPP****FÖRDERFOKUS****Bioökonomie-Wettbewerb: kreative Ideen gesucht**

Bioökonomie ist nicht nur Thema des Wissenschaftsjahrs 2020/2021 – in verschiedenen Förderlinien stellen Bund und Länder Gelder für innovative Ideen zur Verfügung. Aktuell läuft u.a. die Ausschreibung „Kreativer Nachwuchs forscht für die Bioökonomie“. Die Förderung zielt darauf, den Wandel zu einer Bioökonomie durch neue Errungenschaften in Know-how, Verfahren, Technik oder Software (KI-unterstützt) wegweisend zu katalysieren; dabei ist sie themen- bzw. technologieoffen. Weitere Informationen: <https://www.sensorik-bayern.de/sensorik-news/artikel/biooekonomie-wettbewerb-kreative-ideen-gesucht-frist-15-juli-2021/>

**Wettbewerb zum Deutschen Innovationspreis für Klima und Umwelt 2022 gestartet**

Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

Das BMU prämiert herausragende Innovationen im Klima- und Umweltschutz mit insgesamt 175.000

Euro. Bewerbungen können bis 21. Juni 2021 eingereicht werden: <https://www.zvei.org/themen/energie/wettbewerb-zum-deutschen-innovationspreis-fuer-klima-und-umwelt-2022-gestartet>

**Applied Photonics Award 2021: Nachwuchspreis für Angewandte Photonik ausgeschrieben**

Studierende und Promovierende können sich wieder mit ihrer Abschlussarbeit für den Nachwuchspreis des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF bewerben. Mit dem „Applied Photonics Award“ werden Arbeiten ausgezeichnet, die sich mit innovativen optischen Technologien für Gesellschaft und Wirtschaft auseinandersetzen. Es winken bis zu 3.000 Euro Preisgeld. Details unter: <https://www.iof.fraunhofer.de/de/presse-medien/Aktuelles/applied-photonics-award.html>

**Förderschwerpunkt „Innovative Verfahren für Quantenkommunikationsnetze“**

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Gegenstand der Förderung bilden daher theoretische und technische Arbeiten zur Verbesserung der Sicherheit

und Leistungsfähigkeit von Quantenkommunikationsnetzen sowie zur Architektur sicherer und effizienter Quantennetzwerke. Forschungsfragen ergeben sich beispielsweise in den Bereichen Entwicklung von Netzwerkprotokollen für eine sichere und effiziente Quantenkommunikation oder Erforschung von Fehlerkorrekturverfahren für die Übertragung von Quanteninformation sowie Arbeiten zur sicheren und effizienten Signalverarbeitung in der Quantenkommunikation zur Verbesserung des Leistungsvermögens von Quantenkommunikationskonzepten. Details unter: <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3499.html>

**Bis 31.05.2021 bewerben: Deutscher Nachhaltigkeitspreis für Unternehmen**

Unter dem Motto „Transformation umsetzen: mutig, schnell, wirksam“ werden Unternehmen prämiert, die Nachhaltigkeit als Teil ihres Geschäftsmodells vorantreiben und sie für Kunden, Geschäftspartner und andere Stakeholder erkennbar machen. Bewerben können sich Unternehmen jeder Größe, die mit innovativen Produkten und Dienstleistungen, hohen ökologischen Standards in der Produktion oder besonderem sozialem Engagement in ihrer Lieferkette wirksame Beiträge zur Transformation leisten. <https://www.nachhaltigkeitspreis.de/unternehmen/>

**KURZ & KNAPP****TREND****Wie wichtig sind Netzwerke für Ingenieur\_innen?**

Quelle: Freepik



**VDI** Sarah Janczura und Marco Dadomo sprechen in einer Episode des Podcasts „Technik aufs Ohr“ mit Dieter Westerkamp, Bereichsleiter Technik und Gesellschaft beim VDI, über das Thema Netzwerken für Ingenieur\_innen: <https://technikaufsohr.podigee.io/43-networking>

**Quantentechnologie-Forschung boomt**

Eine praxiserichte rechentechnische Nutzung der quantenphysikalischen Phänomene regt die wissenschaftlich-technologische Fantasie aktuell weltweit an. Auch in Deutschland und Europa gibt es mittlerweile unzählige Projekte, die angewandte physikalische Forschung mit Hardware- und Software-Engineering zusammenbringen sollen. Hier finden Sie einen Überblick: <https://www.datacenter-insider.de/vielgeld-und-viel-innovation-im-spiel-quantentechnologie-forschung-boomt-a-1007906/>

**Tech Trend Report 2021 gliedert sich in zwölf Trendgruppen**

Für die diesjährige Ausgabe des Tech Trend Reports wurden aufgrund der dynamischen Entwicklungen in den Bereichen KI, synthetische Biologie, Kryptowährungen und algorithmisches Scoring zwölf separate Bände erstellt. Jeder Bericht konzentriert sich auf eine Gruppe von Trends. Knapp 500 Tech- und Wissenschaftstrends wurden über mehrere Branchen hinweg hierfür analysiert. Mehr Infos unter: <http://futuretoday-institute.com/trends/>

**Quantentechnologien – von den Grundlagen zum Markt**

Quelle: Freepik



Nach zehnmonatiger Arbeitsphase endete kürzlich der von der Fachcommunity getragene Agendaprozess „Quantensysteme“. In unterschiedlichen Formaten von Editor-Groups bis zu virtuellen Workshops haben sich mehr als 300 Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft in den Prozess eingebracht. Als Ergebnis liegt nun eine Forschungsagenda vor, die für einen Zeithorizont von ca. zehn Jahren die Forschungsprioritäten und Herausforderungen im Themenfeld Quantensysteme aus Sicht der Fachcommunity darlegt und Leitlinien für das gemeinsame Handeln von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik benennt. Die Agenda ist Grundlage für das kommende Fachprogramm des BMBF zu Quantensystemen mit Start im Jahr 2022. Das Rahmenprogramm finden Sie hier zum Download: [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Quantentechnologien.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Quantentechnologien.pdf)

**Business-Events der Zukunft sind multisensorisch und authentisch**

Die Bedeutung von Veranstaltungen für den Kommunikationsmix von Organisationen wird steigen. Im Rahmen eines Online-Events präsentierte der Innovationsverbund „Future Meeting Space“ des Fraunhofer IAO und GCB German Convention Bureau e.V. dazu Resultate aus 18 Monaten intensiver Forschungsarbeit. Die kostenlose Studie geht auf die veränderten Rahmenbedingungen und Erwartungen ein. Download unter: <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-625045.html>

**KURZ & KNAPP****HR-NEWS****Fraunhofer IAO startet Unternehmenslabors für Transformation und Change im KI-Kontext**

Transformationsprozesse wie die Einführung von künstlicher Intelligenz (KI) erfordern Methodik, Partizipation und Veränderungsbereitschaft. Im von der „Denkfabrik Digitale Arbeitsgesellschaft“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) geförderten Projekt „KI Ultra“ entwickelt das Fraunhofer IAO sowie das kooperierende IAT der Universität Stuttgart gemeinsam mit 30 Betrieben auf empirischer Basis Guidelines für Einführungs- und Transformationsprozesse im KI-Kontext. Mehr Informationen: <https://www.iao.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/aktuelles/wie-ki-in-der-arbeitswirklichkeit-richtig-ankommt.html>

**Brexit: Was passiert mit länderübergreifender Bildung und Forschung?**

Nach dem Austritt des Vereinigten Königreichs aus der EU endete die Übergangsphase zum Jahresende 2020. Beide Seiten haben nun ein umfassendes Partnerschaftsabkommen vereinbart. Welche Folgen hat das? Ein Überblick: [https://www.bmbf.de/de/faq-was-bedeutet-der-austritt-fuer-bildung-und-forschung-10776.html?pk\\_campaign=RSS&pk\\_kwd=Aktuell](https://www.bmbf.de/de/faq-was-bedeutet-der-austritt-fuer-bildung-und-forschung-10776.html?pk_campaign=RSS&pk_kwd=Aktuell)

**Reskilling wird immer wichtiger**

Die Corona-Pandemie und volatile Märkte haben in der Arbeitswelt tiefe Spuren hinterlassen. Damit hat sich auch der Fokus von HR-Führungskräften verschoben: Neben der organisatorischen Agilität und der praktischen Umsetzung von flexiblem Arbeiten richten sie ihren Blick nun auch auf gezieltes Reskilling, Förderung von Diversität, eine Verbesserung der Employee-Experience sowie die unternehmerische Verantwortung und nachhaltige Veränderungen, wie eine Studie zeigt: <https://www.mercer.de/newsroom/global-talent-trends-dach-2021.html>.

**Acht Videoanrufe pro Tag im Schnitt****bitkom**

Arbeit im Homeoffice, Geschäftsreisen entfallen – Videokonferenzen ersetzen Meetings im Büro. Wer beruflich per Videocall erreichbar sein muss, macht derzeit acht solcher Anrufe am Tag. Sieben Videoanrufe sind beruflich veranlasst, einer erfolgt rein privat, das ergab eine BITKOM-Umfrage: <https://www.checkpoint-elearning.de/wissen/acht-videoanrufe-pro-tag-sind-der-schnitt>

**Weiterbildung in kleinen Unternehmen boomt**

Kleine Betriebe haben die Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden fest im Visier. Bereits im Jahr 2019 lagen sie im Hinblick auf die Intensität ihres Weiterbildungsengagements vor großen Unternehmen und investierten sowohl mehr Zeit als auch mehr Geld in die Weiterbildung ihrer Beschäftigten. KMU, die digitale Lernmedien bereits intensiv einsetzen, konnten damit die Corona-bedingte Kurzarbeit ähnlich intensiv für Weiterbildung nutzen wie größere Unternehmen. Dies belegt die aktuelle repräsentative Studie des Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) am Institut der deutschen Wirtschaft (IW). Die Studie ist zum Download hier zu finden: <https://idw-online.de/de/attachment86097>.

Quelle: Freepik



## Veranstaltungsvorschau

05.05.2021

### Fachforum des Sensorik-Netzwerks auf der digitalen SENSOR+TEST

**Ort:** virtuelle Durchführung**Uhrzeit:** 09:00–13:00 Uhr**Weitere Informationen unter:**<https://www.sensorik-bayern.de/sensortest-2021/>

12.05.2021

### Virtual Cluster Meeting: Expanding in the US-Market – Challenges & Opportunities Now

**Ort:** virtuelle Durchführung**Uhrzeit:** 15:30–16:40 Uhr**Weitere Informationen unter:**[https://eveeno.com/virtual\\_cluster\\_meeting](https://eveeno.com/virtual_cluster_meeting)

18.05.2021

### Mitgliederversammlung des Sensorik-Netzwerks

**Ort:** virtuelle Durchführung**Uhrzeit:** 13:00–17:00 Uhr**Weitere Informationen unter:**<https://eveeno.com/sps-mitgliederversammlung-2021>

18.05.2021

### Virtuelle Sprechstunde zum digitalen Lernen: Learning Touchpoints

**Ort:** virtuelle Durchführung**Uhrzeit:** 14:00–15:00 Uhr**Weitere Informationen unter:**<https://eveeno.com/virtuellesprechstundemai2021>

20.05.2021

### Impulsworkshop „New Marketing: B2B-Marketingtrends 2021“

**Ort:** virtuelle Durchführung**Uhrzeit:** 15:00–17:00 Uhr**Weitere Informationen unter:**[https://eveeno.com/new\\_marketing\\_b2b](https://eveeno.com/new_marketing_b2b)

## 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 die männliche Sprachform. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für jegliches Geschlecht im Sinne der Gleichbehandlung.