

# Sensorik Magazin



## Neuigkeiten aus dem Cluster Sensorik



**Neue Cross-Cluster-Projekte 2026:  
Kreislaufwirtschaft für die Ernährung  
und Rohstoffverfügbarkeit für  
Umweltsensoren**



**Neumitglied Silprotec sorgt mit dem  
SILGuard® für verlässliche Flächen-  
überwachung für sicherheitskritische  
Infrastruktur**



**Waste-to-Value: Bayerische Sensorik  
stärkt Kreislaufwirtschaft in Ägypten  
und Jordanien – Delegation zu Gast in  
Regensburg**

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



Cluster  
**Sensorik**

# Inhalt

## Wir wünschen Ihnen eine schöne Adventszeit!

Ihr Team der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V.  
und der Sensorik-Bayern GmbH



### MITGLIEDER IM FOKUS

|                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Projektstart: UpCycleFood.BY                                                      | S. 03 |
| Projektstart: SENSURE – Resilienz durch Recycling für Umweltsensorik              | S. 04 |
| SILGuard®: Verlässliche Flächenüberwachung für sicherheitskritische Infrastruktur | S. 05 |
| Kein blinder Fleck mehr in der Materialanalyse: Dunkle und schwarze Materialien   | S. 08 |
| LED-Chips: Vom Halbleiter zur Systemlösung                                        | S. 10 |
| 4D-Röntgen als Schlüssel für intelligente Materialien                             | S. 13 |

### CLUSTER (ER)LEBEN

|                                                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Qualifizierung im Sensorik-Ökosystem                                                    | S. 14 |
| Offene Stellen im bayerischen Sensorik-Ökosystem                                        | S. 15 |
| Mikroelektronik-Strategie 2025                                                          | S. 16 |
| Waste-to-Value: Bayerische Sensorik stärkt Kreislaufwirtschaft in Ägypten und Jordanien | S. 17 |
| Virtuelle Realität als Lernhilfe: Wenn Pflege auf Informatik trifft                     | S. 19 |

### KURZ & KNAPP

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| Rund um das Sensorik-Ökosystem und Bayern | S. 23 |
| Aus den Hochschulen                       | S. 25 |
| Green Transition                          | S. 26 |
| Förderfokus                               | S. 27 |
| Trend                                     | S. 28 |
| HR-News                                   | S. 29 |

**PROJEKTSTART**

# UpCycleFood.BY

Kreislaufwirtschaft für die bayerische Sensorik- und Lebensmittelbranche



**REGENSBURG/KULMBACH.** Im Cross-Cluster-Projekt UpCycleFood.BY erschließen wir mit dem Cluster Ernährung die ungenutzten ökonomischen Potenziale hochwertiger Nebenströme wie Molke, Trester oder Schalen aus der bayerischen Lebensmittelproduktion. Dieses hohe ökonomische Potenzial ist aktuell noch ungenutzt. UpCycleFood.BY fokussiert auf die Bereiche Milch, Getränke sowie Obst/Gemüse. Diese Sektoren decken über 60 % der bayerischen Lebensmittelproduktion ab.

Wir ermöglichen die regionale Vernetzung für unmittelbare Kooperationen zwischen Technologieanbietern und Lebensmittelproduzenten. UpCycleFood.BY positioniert bayerische Unternehmen als Vorreiter in der digitalen, kreislaforientierten Lebensmittelproduktion.

Wir schaffen die Grundlage für skalierbare Upcycling-Lösungen und ermöglichen Lebensmittelproduzenten und Sensortechnologie-Anbietern den Einstieg in neue Geschäftsfelder sowie langfristige Produktentwicklungspartnerschaften.

- **Analyse:** Erhebung und Bewertung relevanter Nebenströme und deren technologische Machbarkeit
- **Markt:** Identifikation neuer Wertschöpfungsketten, Geschäftsmodelle und deren Marktpotenzial
- **Strategie:** Entwicklung einer Roadmap für anschließende Pilotprojekte und die Skalierung der Lösungen



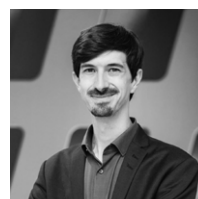
## Konkreter Mehrwert für unsere bayerischen Lebensmittelproduzenten:

- **Neue Einnahmequellen:** Erschließung von Wertschöpfung aus bisherigen Reststoffen
- **Kurze Wege:** Diversifizierung und Verkürzung von Wertschöpfungsketten durch lokale Rohstoffnutzung
- **Umsetzbarkeit:** Konkrete, kurzfristig realisierbare Upcycling-Pfade



## Konkreter Mehrwert für unsere bayerischen Sensortechnologie-Anbieter:

- **Neue Märkte:** Direkter Zugang zu KMU im Lebensmittelhandwerk und der Industrie
- **Wettbewerbsvorteil:** Entwicklung von skalierbaren „Made in Bavaria“-Lösungen und Anpassung von Systemen an spezifische Bedarfe
- **Internationale Chance:** Vorbereitung für den Export und globale Märkte



**Matthias Streller**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

m.streller@sensorik-bayern.de  
<https://de.linkedin.com/in/matthiasstreller>

**PROJEKTSTART**

# SENSURE – Resilienz durch Recycling für Umweltsensorik

Sicherung der Rohstoffverfügbarkeit für **SENS**oren der Umwelttechnik durch **RE**silienz mit Recycling und Kreislaufwirtschaftsstrategien



**REGENSBURG/AUGSBURG.** Mit **SENSURE** stärken wir mit dem **UmweltCluster Bayern** die **Versorgungssicherheit kritischer Rohstoffe**. Die **technologische Souveränität Europas** ist von der **Verfügbarkeit von Rohstoffen für elektrische Bauteile abhängig, gerade auch in der Umweltsensorik, ihre Herstellung jedoch auf kritische Materialien angewiesen**.

**SENSURE** schafft die Grundlage für stabile Lieferketten und ermöglicht Geräteherstellern und Technologieanbietern den Einstieg in neue Konzepte für Substitution und Recycling sowie langfristige Partnerschaften.

- **Analyse:** Erfassung der besonders kritischen Rohstoffe in der Umweltsensorik und Analyse bestehender Lieferkettenlücken
- **Konzepte:** Entwicklung von Strategien für die Substitution und das Recycling kritischer Materialien, einschließlich Ansätzen des Urban Mining
- **Umweltsensoren:** Untersuchung der Herausforderungen zur Herstellung robuster, krisenstabiler Sensorik
- Ableitung praxisnaher **Handlungsempfehlungen** für Wirtschaft, Politik und Forschung



**Matthias Streller**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

[m.streller@sensorik-bayern.de](mailto:m.streller@sensorik-bayern.de)  
<https://de.linkedin.com/in/matthiasstreller>



## Konkreter Mehrwert für unsere bayerischen Sensorik-Anbieter

- **Risikominimierung:** Zugang zu Konzepten für Substitution und Design-for-Recycling/-Reusability
- **Wettbewerbsvorteil:** Stärkung der Krisenstabilität und Entwicklung robuster Sensorik
- **Neue alternative** Rohstoffquellen für Halbleiter und Leistungselektronik



## Konkreter Mehrwert für unsere bayerischen Sensorik-Nutzer und Rohstoff- Anbieter:

- **Langfristige Verfügbarkeit** zuverlässiger Messgeräte für den betrieblichen Alltag (z. B. Wasserwirtschaft, Umweltämter)
- **Neue Märkte:** Gezielte Ansprache und Nutzbarmachung von Sekundärrohstoffen und biobasierten Vorprodukten (für Urban-Mining- und Recycling-Akteure)
- **Sichtbarkeit** der Bedarfe der Umweltsensorik entlang der Wertschöpfungskette

# SILGuard®: Verlässliche Flächenüberwachung für sicherheitskritische Infrastruktur

Neumitglied Silprotec sorgt für lückenlose Detektion von Manipulationen und Beschädigungen

**HAßFURT.** Moderne Sicherheitsarchitekturen stehen vor einer Herausforderung: Schlupflöcher, die klassische Alarmanlagen meist nicht abdecken. Besonders fensterlose Wertschutzräume, technische Anlagen oder sensible Infrastrukturen brauchen eine flächendeckende Überwachung, die Manipulationen und Schäden an Oberflächen zuverlässig erkennt – und das unter extremen Umgebungsbedingungen. Unser jüngstes Mitglied Silprotec aus Haßfurt bietet mit seiner Technologie SILGuard® eine flexible, robuste und zertifizierte Lösung, die sich individuell an verschiedenste Einsatzbereiche anpasst.

Fabian Repp, Geschäftsführer der Silprotec GmbH, und sein Team lösen mit seiner SILGuard®-Technologie ein zentrales Problem der Flächenüberwachung in sicherheitskritischen Umgebungen: Die lückenlose Detektion von Manipulationen und Beschädigungen auf Oberflächen, die oft widrigen Umweltbedingungen wie Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und mechanischer Beanspruchung ausgesetzt sind. Klassische Sensoren reichen hier nicht aus, da sie punktuell messen und anfällig für Umwelteinflüsse oder Fehlalarme sind. SILGuard® basiert auf einem mehrlagigen, robusten Verbund-



Die Silprotec GmbH & Co. KG aus Haßfurt ist ein junges Unternehmen, das sich auf flexible Flächenüberwachungstechnologien spezialisiert hat. Mit der modularen SILGuard®-Sensorlösung bietet Silprotec VdS-zertifizierte, anpassbare Systeme für sicherheitskritische Anwendungen in Industrie, Infrastruktur und IT. Entwicklung und Produktion erfolgen komplett in Deutschland.

[www.silprotec.de](http://www.silprotec.de)

material mit randomisierten Strukturen, das jede Fläche nahezu vollständig überwacht und zudem Vektorinformationen zu Einbruchversuchen liefern kann.

„Unser Produkt SILGuard® ist eine nach Kundenwunsch anpassbare, flexible Folie mit Leiterbahnen, die sich über die gesamte Fläche erstrecken und geschlossene Stromkreise bilden“, erläutert Fabian Repp. Diese Leiterbahnen werden mit einem dauerhaften Ruhestrom versorgt. Beschädigungen der Folie unterbrechen die Leiterbahn und werden detektiert. Die Module fertigt Silprotec nach Kundenvorgabe – von kleinen Anwendungen wie Schlüsseldepots bis hin zu großflächigen Lösungen für Schaltschränke oder Wandverkleidungen – passgenau, versieht sie mit notwendigen Aussparungen und liefert sie montagefertig. „So lassen sich die Module dann direkt in bestehende Strukturen integrieren.“



Quelle: Silprotec



Matthias Streller begrüßt Fabian Repp von Silprotec in der Sensorik-Community (Quelle: SPS)

Das Portfolio umfasst vier Serien: von Single-Layer-Modulen mit nur 0,5 mm Dicke für flexible Anwendungen über Multilayer-Lösungen mit einer Stärke von bis zu 12 mm, MultiDirection-Varianten, die Richtungsinformationen bei Manipulationen liefern, bis hin zur Unique-Serie mit zufälliger Sensorstruktur für höchste Sicherheitsanforderungen. Dadurch lassen sich Systeme gezielt an kundenspezifische Anforderungen aus Industrie, Infrastruktur und IT anpassen. Schnittstellen zur Integration in Alarm-, EMZ- und Steuerungssysteme ermöglichen eine effiziente Einbindung in bestehende Sicherheits-

architekturen. Eigenentwickelte Auswerteeinheiten verarbeiten die Sensorsignale mit modular anpassbarer Logik und erweitern die Anschlussmöglichkeiten über den klassischen Anschluss an einer Alarmanlage.

Bewährt hat sich SILGuard® seit der Patentanmeldung bereits 2021 bereits bei der Sicherung von Serverschränken, Tresoren und Wertschutzräumen. Die Anwendungsbereiche erstrecken sich vom Schutz von Toren und Türen über Zugangskontrollsysteme und Geldautomaten bis zu Schlüsseltresoren, Übergabedepots und Feuerwehrschränken. Selbst Schachtabdeckungen und Lüftungsrohre werden zuverlässig überwacht, was die Vielseitigkeit der Technologie unterstreicht.

**„Industrielle Sicherheitsarchitekturen verlangen mehr als punktuelle Sensorik. Wir liefern eine durchgehende – nicht manipulierbare – Schutzschicht, die sogar der VdS-Umweltklasse IV standhält.“**

**FABIAN REPP**  
Geschäftsführer  
Silprotec GmbH & Co. KG

**100 Prozent Entwicklung in Deutschland – 100 Prozent zertifizierte Qualität**

Die Produktion findet vollständig in Deutschland am

## Die SILGuard®-Serien im Überblick

Ob bei Temperaturen im Grenzbereich oder dauerhafter Feuchtigkeit – SILGuard arbeitet zuverlässig und stabil. Die vier Produktlinien decken unterschiedliche Anforderungen ab:

- **Single:** individuelle Formen, Schutzklassen und Anschlussvarianten für flexible, anpassbare Installationen, bereits ab 0,5 mm Stärke.
- **Multilayer:** bis zu 12 mm Materialdicke für mehrlagige Schutzlösungen, einsetzbar als selbsttragende Fläche oder Fassadenelement.
- **MultiDirection:** erkennt Durchbruchvektoren und bietet Materialien mit hoher Schlagfestigkeit oder Säurebeständigkeit.
- **Unique:** mit randomisierten Strukturen und zweiseitigem Verbundmaterial die höchste Sicherheitsstufe am Markt – ideal für kritische Anwendungen.

Jede Serie lässt sich in bestehende Infrastrukturen integrieren, von Alarm- und Steuerungssystemen bis hin zu kundenspezifischen OEM-Setups.



Produkte  
Managementsysteme  
Fertigungsstätte



ID: 53A97EDB  
www.vds.de/d

Standort Haßfurt statt. Das garantiert kurze Entwicklungszyklen, hohe Reproduzierbarkeit und maximale Kontrolle über Qualität und Materialeinsatz. Die Prozesse sind auf schnelle Durchlaufzeiten und akkurate Prüfverfahren nach ISO 9001 ausgelegt. Ab Dezember 2025 verfügen die SILGuard®-Produkte über die VdS-Zertifizierung. Dieses Prüfzeichen



*Als junges, hochinnovatives Unternehmen profitieren wir durch die Mitgliedschaft bei der Strategischen Partnerschaft Sensorik von direktem Zugang zu Spezialisten aus unterschiedlichen Fachrichtungen.*

*Der gezielte Austausch und die passenden Kontakte sind für uns ein echter Mehrwert – gerade in einer Phase, in der Effizienz und kurze Wege entscheidend sind.*

bestätigt die Einhaltung strengster Sicherheits- und Qualitätsanforderungen und weist die Produkte als robust gegen Umwelteinflüsse gemäß VdS-Umweltklasse IV aus – die höchste Stufe für Flächenüberwachungssysteme. Silprotec positioniert sich so im Segment höchster Präzision und Zuverlässigkeit, in dem andere Systeme längst an ihre Grenzen stoßen.

**Fazit: SILGuard® kombiniert intelligente Werkstofftechnik, umfassende Systemintegration und strenge Qualitäts- und Sicherheitsstandards. Für Anwender bedeutet das erhöhte Betriebssicherheit, optimierte Folgekosten und einen robusten, belastbaren Sensorverbund, der auch unter schwierigen Umweltbedingungen seine Leistung hält.**



**Fabian Repp**

Silprotec GmbH & Co. KG  
Geschäftsführer  
+49 9521 602959-0  
info@silprotec.de

# Kein blinder Fleck mehr in der Materialanalyse: Dunkle und schwarze Materialien

inno-spec präsentiert die zweite Generation der BlackEye-Hyperspektralkamera

**NÜRNBERG.** Die präzise Identifikation dunkler und schwarzer Werkstoffe war lange Zeit ein blinder Fleck in der industriellen Sensorik. Klassische Systeme versagen, weil sie auf reflektiertes sichtbares oder nahinfrarotes Licht angewiesen sind – das bei schwarzen Materialien quasi nicht zurückkommt. Das wirkt sich direkt auf Recyclingprozesse, Qualitätsprüfungen und Produktionsabläufe aus: Verunreinigungen bleiben unentdeckt, Stoffgemische können nicht zuverlässig getrennt werden.

Dank der BlackEye-Kamera unseres Mitglieds inno-spec, Teil der Headwall Group, ist „schwarz sehen“ nun Vergangenheit. Die zweite Generation der Hyperspektralkamera wurde speziell für die zuverlässige Klassifizierung schwarzer und anderer dunkler Materialien entwickelt – das ändert die Spielregeln in der Materialanalyse.

Schwarze Kunststoffe und andere dunkle Materialien stellen eine doppelte Herausforderung dar. Zum einen absorbiert das im Einsatz befindliche Rußpigment Licht im sichtbaren und weiten Teilen des Infrarotbereiches, was zu einer stark reduzierten Reflexion führt und die Objekte für die meisten Kameras und Sensoren „unsichtbar“ macht. Zum anderen laufen industrielle Sortierprozesse sehr



Die inno-spec GmbH, ein Unternehmen der Headwall Group, ist seit 2005 auf die Entwicklung und Fertigung maßgeschneiderter Hyperspektral-Systeme spezialisiert. Am Standort Nürnberg entstehen leistungsstarke Lösungen für industrielle Inline-Anwendungen wie Sortierung, Qualitätskontrolle und Prozessüberwachung. Kunden aus Branchen wie Recycling, Lebensmittel, Pharma und der Forschung profitieren von präziser Materialanalyse – zuverlässig, flexibel integrierbar und „made in Germany“.

[www.inno-spec.de](http://www.inno-spec.de)

schnell ab, wodurch feine Materialunterschiede leicht übersehen werden. Die Folge sind häufige Fehlklassifikationen, erhöhter Nacharbeitsaufwand, geringere Reinheit der Fraktionen und damit finanzielle Verluste.

Hyperspektrale Bildgebung bietet einen effizienten Lösungsansatz, weil sie für jedes einzelne Pixel das vollständige Spektrum erfasst und so auch subtile chemische Unterschiede bei schwarzen Materialien sichtbar macht. Dabei wird jedes Pixel einzeln ausgewertet, so dass eine robuste und präzise Materialerkennung möglich ist. Die hohe Bildrate ermöglicht zusätzlich die Echtzeitverarbeitung und damit eine nahtlose Integration in schnell laufende industrielle Sortierlinien.

Quelle aller in diesem Artikel aufgeführten Fotos: inno-spec



BlackEye nutzt den erweiterten mittleren Infrarotbereich (MWIR) von 2,9 bis 5,0  $\mu\text{m}$ , um erstmals ein präzises und robustes Profil von schwarzen Kunststoffen und anderen dunklen Stoffen zu liefern. Die Kamera liefert eine Bildrate von 520 fps, eine ADC-Auflösung von 15 Bit und ist mit einem Kühlsystem ausgestattet, das eine mittlere Lebensdauer von 28.000 Stunden aufweist. So gewährleistet

sie stabile Bedingungen für den Dauereinsatz in der Industrie. Zusätzlich sorgen eine hohe räumliche Auflösung und ein innovatives Optikdesign für minimale thermische Drift und Verzerrungen – wichtige Voraussetzungen für eine stabile und reproduzierbare Messung selbst unter wechselnden industriellen Umgebungsbedingungen.

”

**Mit der neuen BlackEye-Generation schließen wir eine der letzten Lücken in der materialbasierten Sortierung.**

**OLIVER GRASS**

Geschäftsführer  
inno-spec GmbH

Schwarze Materialien sind nicht auf Kunststoffe beschränkt, sondern tauchen in vielen Bereichen auf – von Textilien bis zur Forschung. Anwendungsmöglichkeiten finden sich daher branchenübergreifend: Von der Unterscheidung schwarzer Polyester in der Textilrecyclingbranche über die Materialtrennung von PE, PP oder ABS trotz schwarzer Färbung bis hin zur Inline-Qualitätskontrolle von Materialströmen in verschiedensten Industrien.



### Weitere Details

[https://seethroughblack.de/wp-content/uploads/2025/10/251027\\_InnoSpec\\_BlackEye\\_Whitepaper\\_210x297\\_web.pdf](https://seethroughblack.de/wp-content/uploads/2025/10/251027_InnoSpec_BlackEye_Whitepaper_210x297_web.pdf)



**Oliver Grass**

Geschäftsführer  
inno-spec GmbH

info@inno-spec.de

# LED-Chips: Vom Halbleiter zur Systemlösung

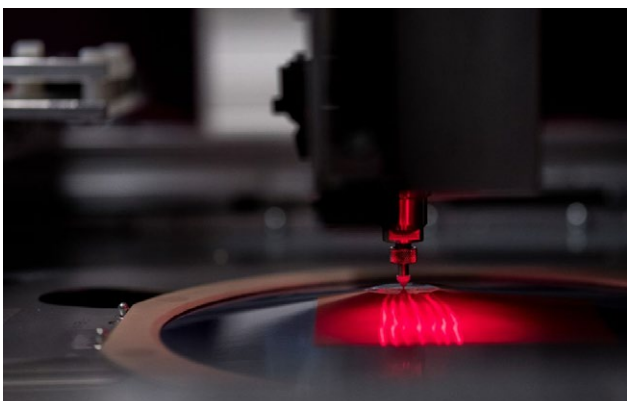
Schlüssel zur Miniaturisierung: Wenn Standardkomponenten an ihre Grenzen stoßen

**SINZING bei REGENSBURG.** In der Produktentwicklung für Industrie, Medizintechnik, Forschung, Automotive oder Consumer Electronics steht die Lichtquelle selten im Vordergrund – bis sie zum limitierenden Faktor wird. Wenn Bauraum, thermische Anbindung, Wellenlängenspezifikation oder die Integration mit anderen Halbleiterbauelementen über Erfolg oder Scheitern eines Projekts entscheiden, rückt eine Frage in den Fokus: Standard-LED-Komponente oder LED-Chip?

## Das unverpackte Potenzial

Ein LED-Chip ist das reine Halbleitermaterial – die eigentliche Lichtquelle – ohne Gehäuse, Optik oder Kapselung. Diese Reduktion eröffnet Freiheitsgrade, die für die Entwicklung photonischer Systeme entscheidend sind: Multi-Chip-Module, hybride Sensorlösungen oder miniaturisierte Beleuchtungseinheiten, z. B. für medizintechnische Anwendungen oder endoskopische Systeme.

Unser Mitglied Chips 4 Light aus Sinzing bei Regensburg adressiert genau diesen Bedarf: Als Distributor internationaler LED-Chip-Hersteller deckt das Unternehmen ein nahezu kontinuierliches Spektrum von 260 nm (UV) bis 1.900 nm (NIR) ab. Die Chips sind in verschiedenen Größen und Leistungsklassen verfügbar. Chips 4 Light



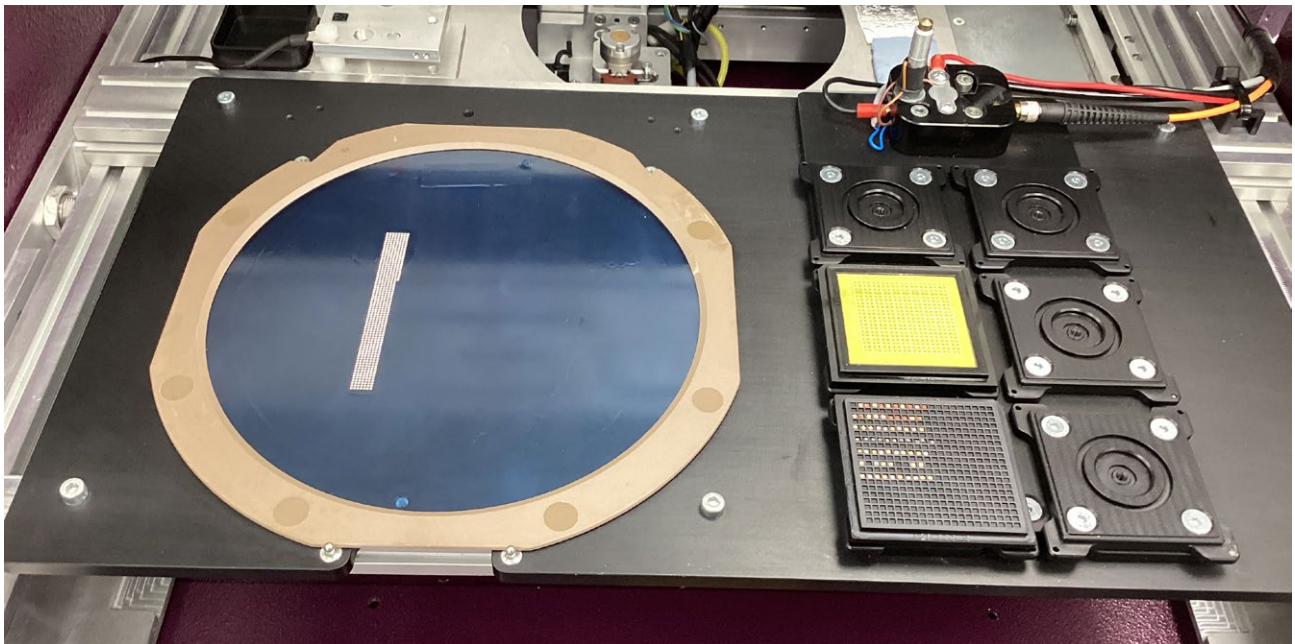
Dr. Wolfgang Huber hat die Chips 4 Light GmbH (Sitz in Sinzing) 2010 gegründet. Zu den Kernkompetenzen zählen die Sortierung und Charakterisierung auch kleinerer Losgrößen, klimatisierte Langzeitlagerung bei unter einem Prozent Luftfeuchte sowie die Entwicklungsbegleitung für Miniaturisierungs- und Multi-Chip-Projekte. Das Unternehmen bedient Kunden aus Industrie, Medizintechnik, Forschung, Automotive und Consumer Electronics. Die bedarfsgerechte Abruflogistik sichert langfristige Versorgungstabilität ohne eigene Lagerinfrastruktur.

[www.chips4light.com](http://www.chips4light.com)

liefert jedoch nicht Standardprodukte, sondern technische Lösungskompetenz für Entwicklungsprojekte. Chips 4 Light sortiert und spezifiziert LED-Chips nach Kundenanforderungen; auch kleine und mittlere Stückzahlen werden individuell angepasst. Entwicklerteams ohne eigene Binning-Infrastruktur erhalten so direkt einsatzfähige Chips, abgestimmt auf Projektparameter wie Wellenlänge, Lichtleistung und Abstrahlwinkel.

## Multi-Chip-Lösungen und langfristige Verfügbarkeit

Neue Entwicklungen entstehen, wenn verschiedene Chip-Typen kombiniert werden: Emmitter mit Detektoren für spektroskopische Sensoren, mehrwellige Arrays für medizintechnische Diagnostik oder hybride Module für Beleuchtung. „LED-Chips ermöglichen effizientes



thermisches Management, präzise Wellenlängenauswahl und die Integration in Multi-Chip-Module“, so Dr. Wolfgang Huber, Geschäftsführer der Chips 4 Light GmbH. Entwickler können so kompakte, funktionsreiche Systeme realisieren, das Signal-Rausch-Verhältnis optimieren und spezialisierte Sensor- oder Beleuchtungslösungen schaffen – Vorteile, die Standard-LEDs oft nicht bieten.

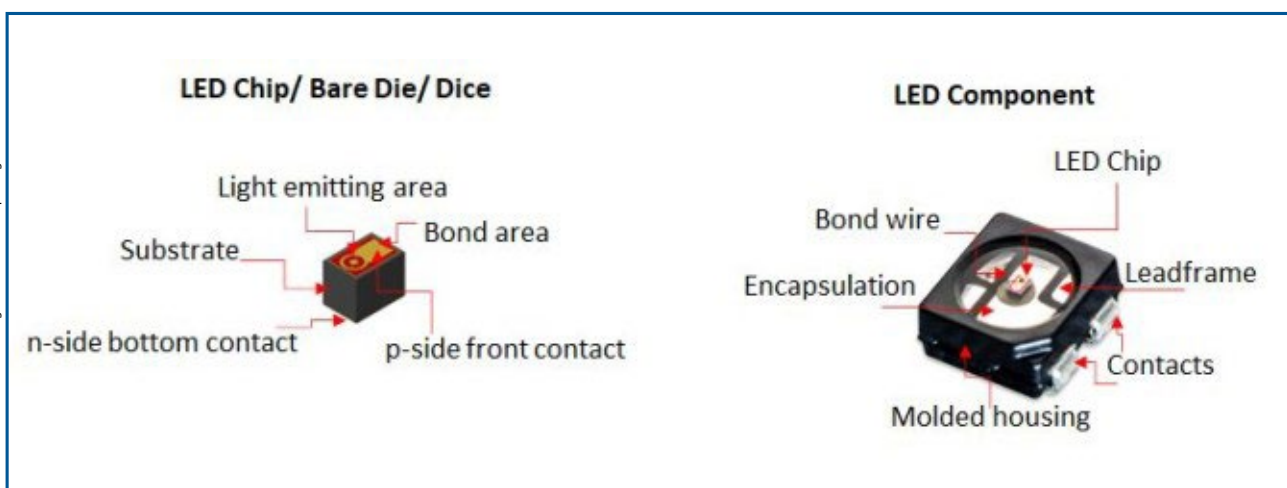
Die LED-Chips hält das Sinzinger Unternehmen in klimatisierten Trockenlagern (<1 % Luftfeuchtigkeit) über Jahre prozessfähig. Für Hersteller mit langen Produktlebenszyklen – etwa in der Medizintechnik oder Industriesensorik – entsteht so Planungssicherheit ohne eigene Logistikinfrastruktur.

### Jenseits der Datenblattspezifikation

Welcher Chip harmoniert thermisch mit einem bestimmten Substrat? Welche Wellenlängenkombination optimiert das Signal-Rausch-Verhältnis eines spektroskopischen Sensors? Wie lässt sich die Abstrahlcharakteristik durch geeignete Sekundäroptiken beeinflussen?

Für diese Fragen braucht es mehr als ein Datenblatt. Chips 4 Light unterstützt Entwicklungsteams von der Konzeptphase bis zur Serie. LED-Chips sind kein alternatives Bauteil, sondern ein Werkzeug, um photonische Systeme bis an die physikalischen Grenzen zu optimieren. So unterstützt Chips 4 Light Projekte quer durch Industrie, Medizintechnik und Forschung – mit LED-Technologie als Enabler für innovative Lösungen.

Quelle aller in diesem Artikel aufgeführten Bilder: Chips 4 Light GmbH



## Warum LED-Chips? – Vier Kernvorteile

LED-Chips sind das Werkzeug für Entwickler, wenn Standardkomponenten an ihre Grenzen stoßen. LED-Chips bieten:

- **Miniaturisierung:** Maximale Reduktion auf das reine Halbleitermaterial für kleinste Bauräume.
- **Systemintegration:** Freiheit für hybride Multi-Chip-Lösungen (z. B. Emitter + Detektor).
- **Spezifische Performance:** Kundenspezifisches Binning und exakte Abstimmung von Wellenlänge und Leistung.
- **Planungssicherheit:** Langfristige Verfügbarkeit und Logistik für Produkte mit langen Lebenszyklen (z. B. Medizintechnik).



**Dr. Wolfgang Huber**

Chips 4 Light GmbH  
Geschäftsführer

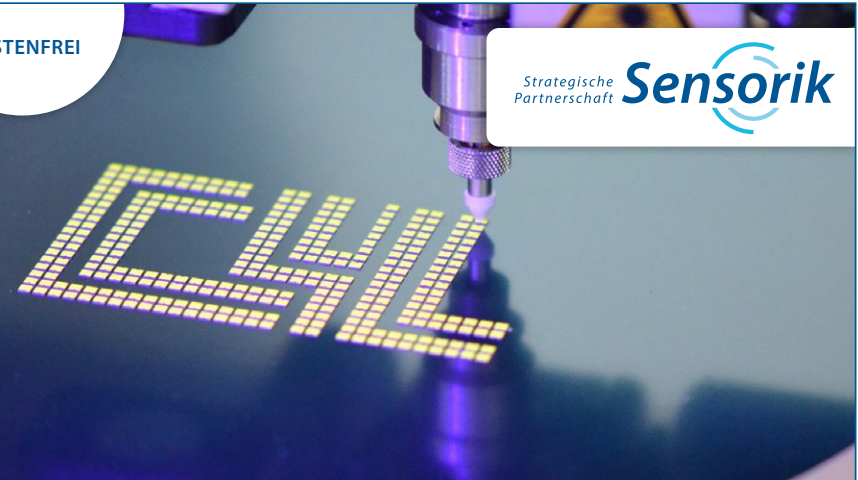
+49 (0)9404 641 330  
info@chips4light.com

MITGLIEDER IM FOKUS



**KOSTENFREI**





**Exkursion zu Chips 4 Light (Sinzing)**  
im Rahmen des Kolloquiums Mikrosystemtechnik/Sensorik  
11. Dezember 2025 | 9–17 Uhr  
#Optoelektronik #High-Tech #Networking



Gefördert durch:  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# 4D-Röntgen als Schlüssel für intelligente Materialien

Uni Passau forscht im europäischen Doktorandennetzwerk X-CELERATE an der nächsten Generation kognitiver Sensorsysteme



Funded by  
the European Union

**PASSAU. Intelligente Materialien reagieren auf ihre Umgebung – sie verändern Form, Farbe oder Festigkeit, sobald Hitze, Magnetfelder oder Licht auf sie wirken. Damit bilden sie die Grundlage für den sogenannten 4D-Druck, bei dem Bauteile nicht nur entstehen, sondern sich nach ihrer Fertigung selbst weiterentwickeln. Doch wie lässt sich dieses Verhalten sichtbar und messbar machen? Diese Frage steht im Zentrum des transnationalen Doktorandennetzwerks X-CELERATE. An der Universität Passau entstehen im Rahmen des EU-geförderten Projekts zwei Promotionsstellen – eine am Lehrstuhl für Digitale Bildverarbeitung, eine am Fraunhofer EZRT.**

Während konventioneller 3D-Druck typischerweise nur starre Bauteile produziert, erzeugt der 4D-Druck Objekte, die ihre Form, Farbe oder Eigenschaften selbstständig verändern durch den Einsatz intelligenter Materialien können. Doch bislang fehlen geeignete Verfahren, um derartige intelligente Materialien dynamisch zu studieren, zu untersuchen und zu optimieren. Das Team um Prof. Dr. Christoph Heinzl, Inhaber der Professur für Kognitive Sensorsysteme und Leiter der Forschungs-

gruppe des Fraunhofer EZRT, sowie Prof. Dr. Tomas Sauer, Lehrstuhl für Mathematik mit Schwerpunkt Digitale Bildverarbeitung, arbeiten daran, neue Verfahren der 4D-Röntgen-Computertomographie (4D-CT) zu entwickeln. Diese Technik ermöglicht es, Materialien nicht nur dreidimensional, sondern auch zeitlich aufgelöst zu betrachten – also in Bewegung, unter Belastung oder während einer Reaktion. „Laborbasierte, zeitaufgelöste Röntgenbildgebung ist ideal für die Untersuchung intelligenter Materialien geeignet. Sie erfasst Dynamiken, die bislang unsichtbar waren“, erklärt Heinzl.

## Europäische Exzellenz und interdisziplinäre Ausbildung

Mit maßgeschneiderten 4D-CT-Strategien, Phasenkontrast-Bildgebung und neuartigen Analyseverfahren zielt X-CELERATE darauf ab, die Charakterisierung intelligenter Materialien zu beschleunigen – ein entscheidender Schritt, um die europäische Fertigungstechnologie zukunftsfähig zu gestalten. Gefördert wird X-CELERATE im Rahmen der Marie Skłodowska-Curie Doctoral Networks der EU. Beteiligt sind 14 Partner aus neun europäischen Ländern, die ihre Kompetenzen aus Mathematik, Informatik, Physik, Materialwissenschaft und Produktdesign einbringen. Die Universität Antwerpen koordiniert das Netzwerk. Der Verbund setzt ein Zeichen für europäische Innovation: Die Kombination aus datengetriebener Bildverarbeitung, kognitiver Sensorsysteme und europäischer Forschungsk Kooperation schafft neue Möglichkeiten, Materialverhalten präzise zu erfassen und Industrieinnovationen datenbasiert zu gestalten.

Weitere Details: [https://www.uni-passau.de/forschung/forschungsprojekte/details/research\\_project/x-celerate-ii](https://www.uni-passau.de/forschung/forschungsprojekte/details/research_project/x-celerate-ii)



Quelle: Uni Passau

Unsere aktuellen  
Angebote im Überblick

Mehr auf unserer Fokussseite:

**LinkedIn**

## Qualifizierung im Sensorik-Ökosystem

### Januar – Februar 2026



**Seminarreihe:**  
„Intensivtraining Kom-  
munikation, Präsen-  
tation, Rhetorik“

**Umfang:** 4 Kurstage

**Ort:** Regensburg  
**Uhrzeit:** 9:00 – 17:00 Uhr



**Ansprechpartner:**  
Vera Zinsmeister  
(v.zinsmeister@sensorik-bayern.de)

**Mehr  
Infos:**



Bayerisches Staatsministerium für  
Familie, Arbeit und Soziales



Finanziert von  
der Europäischen Union

### Februar – März 2026



**Seminarreihe:**  
„Führungskräfte-  
training“

**Umfang:** 6 Kurstage

**Ort:** Regensburg  
**Uhrzeit:** 9:00 – 17:00 Uhr



**Ansprechpartner:**  
Nils Menninger  
(n.menninger@sensorik-bayern.de)

**Mehr  
Infos:**

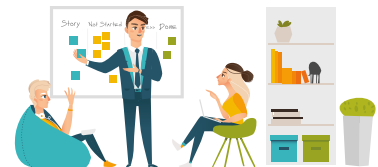


Bayerisches Staatsministerium für  
Familie, Arbeit und Soziales



Finanziert von  
der Europäischen Union

### März 2026



**Seminarreihe**  
„Agiles Projekt-  
management“

**Umfang:** 5 Kurstage

**Ort:** Regensburg  
**Uhrzeit:** 9:00 – 17:00 Uhr



**Ansprechpartnerin:**  
Anja Sloet  
(a.sloet@sensorik-bayern.de)

**Mehr  
Infos:**



Bayerisches Staatsministerium für  
Familie, Arbeit und Soziales



Finanziert von  
der Europäischen Union

# Offene Stellen im bayerischen Sensorik-Ökosystem

## Sie suchen Verstärkung? Zwei Minuten investieren. Talente gewinnen.

Posten Sie Ihre Stelle auf unserer Jobwall – kostenlos.  
Mehr Sichtbarkeit bei Talenten in der Sensorik-Community.

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



### ID1765 - Praktikum im Seminar- und Eventmanagement

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. | Regensburg

online seit: 23.08.2023 | online bis: 31.12.2025

Weitere Infos

### ID2029 - Praktikant im Bereich Sales Excellence (m/w/d) - SoSe 2026

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH | Regensburg

online seit: 24.11.2025 | online bis: 31.01.2026

Weitere Infos

### ID2028 - Praktikant im Bereich Product Management für Digital Customer Experience (m/w/d) – SoSe 2026

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH | Regensburg

online seit: 24.11.2025 | online bis: 31.01.2026

Weitere Infos

### ID2025 - Lagerist:in / Lagerfachkraft (w/m/d)

INSYS Test Solutions GmbH | Regensburg

online seit: 18.11.2025 | online bis: 31.01.2026

Weitere Infos



### Vera Zinsmeister

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Projektleiterin

+49 (0)941 63 09 16 - 19  
v.zinsmeister@sensorik-bayern.de

# Mikroelektronik-Strategie 2025

**Mikroelektronik bildet das Rückgrat moderner Sensorik. Ohne hochintegrierte Schaltungen, energieeffiziente Signalverarbeitung und präzise Fertigungstechnologien wäre Sensortechnik, wie sie in automatisierten Produktionsumgebungen, der Medizintechnik oder im Umweltmonitoring eingesetzt wird, undenkbar.**



Mit der **Mikroelektronik-Strategie 2025** setzt die Bundesregierung einen klaren Rahmen, um Forschung, Fachkräfte und Fertigung im Mikroelektronik-Ökosystem gezielt zu stärken. Sie bündelt nationale Maßnahmen unter der Hightech Agenda Deutschland und

verknüpft sie mit den europäischen Zielen des **EU Chips Act**. Ziel ist es, Deutschland als führenden Standort in Europa zu festigen, die Entwicklung neuer Chiptechnologien zu beschleunigen und technologische Souveränität zu sichern.



Bundesministerium  
für Forschung, Technologie  
und Raumfahrt



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## Impulse für Sensorik aus Bayern

Die Strategie adressiert somit Schlüsselthemen, die auch für die Sensorik entscheidend sind: Chipdesign, Sensorfusion und intelligente Schnittstellen. Sie schafft die Grundlage, um Mikroelektronik, Sensorik und Datenverarbeitung künftig noch enger zu verzahnen.

- Teilnahme an nationalen und europäischen Förderprogrammen in Kooperation mit der Chips Alliance und weiteren Clustern.
- Integration mikroelektronischer Innovationen in smarte Sensorsysteme und datenbasierte Plattformen.
- Ausbau der Fachkräftebasis entlang der Wertschöpfungskette von Elektronik, Sensorintegration und Datenanalyse.

Als **Cluster Sensorik** sind wir entlang dieser Wertschöpfungskette aktiv: Unsere Mitglieder und Partner decken sie vollständig ab – vom Design und Packaging spezialisierter Halbleiter über integrierte Sensorsysteme bis hin zur KI-gestützten Datenauswertung. Diese Verbindung aus Mikroelektronik, Sensorintegration und Datenkompetenz liefert zentrale Bausteine zur Umsetzung der nationalen Strategie. Auch durch unser Engagement in der Bavarian Chips Alliance tragen wir dazu bei, dass Bayern seine Rolle als europäisches Zentrum für Mikroelektronik weiter ausbaut. Gemeinsam mit unseren Partnern aus Forschung, Industrie und Politik gestalten wir so die technologische Zukunft made in Bavaria.

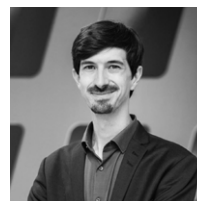
**Jetzt Partner werden und in den *DiaLog* kommen!**



**Stefanie Fuchs**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

s.fuchs1@sensorik-bayern.de  
<https://de.linkedin.com/in/stefanie-fuchs-360884203>



**Matthias Streller**

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

m.streller@sensorik-bayern.de  
<https://de.linkedin.com/in/matthiasstreller>

# Waste-to-Value: Bayerische Sensorik stärkt Kreislaufwirtschaft in Ägypten und Jordanien

**REGENSBURG.** Abfall ist global nicht nur ein Problem, sondern auch eine wertvolle Ressource. Im Oktober besuchte eine Fachdelegation von rund 20 Teilnehmenden aus Unternehmen, Planungsbüros und staatlichen Institutionen Ägyptens und Jordaniens Bayern, um neue Lösungen in der Abfallwirtschaft kennenzulernen. Von der berührungslosen Kunststoffsortierung über präzise Sensorik für Automationsprozesse bis zur digitalen Datenerfassung – Sensoriksysteme steigern auch für diese Branchen Effizienz und Nachhaltigkeit entlang der gesamten Kreislaufwirtschaft.

Ein Stopp der Reise erfolgte in Regensburg unter unserem Dach. Bei diesem Delegationsbesuch zeigten die inno-spec GmbH, Senseca Germany GmbH und ZAITRUS GmbH ihre Lösungen, wie moderne Sensorik dabei unterstützt, die Abfallwirtschaft effektiver und digitaler zu gestalten.



## Ägypten: Hoher Bedarf an Recyclingtechnologien

Ägypten ist der größte Kunststoffverbraucher Afrikas und nutzt 11 % der Kunststoffprodukte im Nahen Osten. Jährlich fallen rund 47 Millionen Tonnen Müll an – durch illegale Entsorgung ist die tatsächliche Menge noch höher. Nur etwa 20 % davon werden recycelt. Mikroplastik ist bereits in 75 %

der Fische nachweisbar. Einwegplastik macht 36 % des Plastikverbrauchs aus und belastet besonders Nil und Mittelmeer. Die Regierung verfolgt den Wandel von der linearen zur Kreislaufwirtschaft und möchte veraltete Maschinen durch moderne, effiziente Anlagen ersetzen. Für bayerische Unternehmen ergeben sich Chancen im Anlagenbau, Consulting, Spezialabfallbehandlung und beim Ausbau erneuerbarer Energiequellen aus Abfall.

## Jordanien: Infrastrukturmodernisierung und technische Lösungen

Auch Jordanien steht mit wachsendem Abfallvolumen vor großen Herausforderungen. Die Infrastruktur in den Kommunen ist oft veraltet, Fuhrparks und Behälter-



systeme müssen modernisiert werden. Hier werden vor allem technische Lösungen rund um Sammlung, Sortierung, Verarbeitung und Deponiesanierung gesucht. „In Jordanien wird dringend Unterstützung bei Planung, Bau und Betrieb von Anlagen sowie bei der Bereitstellung von Geräten benötigt“, so Streller. „Veraltete Fuhrparks und Behältersysteme sind in fast allen Gemeinden anzutreffen. Hier liegen beste Voraussetzungen für bayerische Unternehmen im Bereich Planung, Engineering und Technologieentwicklung.“ Neben klassischen Sammel- und Sortiersystemen sind auch Lösungen in der Deponiesanierung und

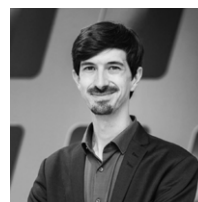
Verwertung von Deponiegasen von hoher Bedeutung für das Land.

### Bewährte Kooperation mit Bayern International für zielgerichtete Geschäftsanbahnung

Die Kooperation mit Bayern International hat sich bewährt – in regelmäßigem Rhythmus erfolgt unter unserem Dach ein Austausch zu neuen Technologien und gezielte Geschäftsanbahnungen. „Nach einer intensiven Delegationswoche hätte man mit Ermüdung rechnen können – tatsächlich jedoch herrschte lebhaftes Interesse und viele gezielte Nachfragen“, berichtet Matthias Streller, Geschäftsführer der Strategischen Partnerschaft Sensorik e.V. Mit Unterstützung von Bayern International entsteht so eine Brücke, die bayerische Technologieanbieter direkt mit Entscheidungsträgern in diesen Zukunftsmärkten verbindet.



Quelle: alle in diesem Artikel aufgeführten Fotos: SP5



#### Matthias Streller

Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.  
Geschäftsführung

[m.streller@sensorik-bayern.de](mailto:m.streller@sensorik-bayern.de)

<https://de.linkedin.com/in/matthiasstreller>

### Bayerische Unternehmen im Fokus:

• **inno-spec GmbH (Nürnberg):** Spezialist für hyperspektrale Bildverarbeitung. Systeme ermöglichen berührungslose Kunststoffsortierung in Echtzeit und verbessern die Recyclingqualität deutlich.



• **Senseca Germany GmbH:** Bietet langlebige und präzise Sensorik für Mess- und Automationsprozesse, ideal für Überwachung und Steuerung in Recyclinganlagen.



• **ZAITRUS GmbH:** Ergänzt das Portfolio mit innovativen Softwarelösungen und automatisierter Datenerfassung, die den digitalen Transformationsprozess in der Abfallwirtschaft maßgeblich unterstützen.



## RÜCKSCHAU

# Virtuelle Realität als Lernhilfe: Wenn Pflege auf Informatik trifft

**REGENSBURG.** Blutdruck messen, Hände desinfizieren, Schmerzen einschätzen – keine unlösbaren Aufgaben, aber im hektischen Pflegealltag entscheidet oft das Detail über die Qualität der Versorgung. Digitale Lernumgebungen bieten hier einen entscheidenden Mehrwert: virtuell, realitätsnah und sofort anwendbar. Bei unserem VReduMED-Hackathon in Regensburg haben im Oktober rund 20 Teilnehmende aus Pflege, Medizin, Informatik und Didaktik in nur zwei Tagen innovative VR-Szenarien entwickelt, die Pflegekräfte und Angehörige in alltäglichen, aber oft herausfordernden Situationen unterstützen können.

## Start mit einem Blick über den Tellerrand

Über die Plattform MeetinVR verbanden sich die Teilnehmenden mit den VR-Labs in Ungarn und Tschechien. Dort erprobten sie bereits entwickelte Anwendungen wie „CPR“ und „Room of Horror“ – reale Pflegeszenarien, die in der virtuellen Umgebung greifbar wurden. Kurze Inputs zu den Grundlagen der VR-Technologie, zur Erstellung von 360°-Videos sowie Storyboards und eine Einweisung in die von uns verwendete Software PaneoVR durch einen externen Experten sowie unser Projektteam lieferten wichtige Informationen. Eine gute Basis für den Hands-on-Schritt bzw. das Ziel des Hackathons: die Entwicklung direkt in die Pflegepraxis integrierbarer Ansätze.



**Interreg**  
CENTRAL EUROPE



Co-funded by  
the European Union

## Ergebnisse des Hackathons im Überblick

- **Blutdruckmessung:** Anleitung einer Angehörigen in der häuslichen Pflege, inklusive typischer Fehler und deren Korrektur.
- **Händedesinfektion:** Training alltäglicher Hygieneschritte in interaktiven Szenarien.
- **Akute Schmerztherapie:** Entscheidungsfindung in einer simulierten Klinik-Situation, bei der pflegerische Handlungsoptionen abgewogen werden.

*„Die Einstiegshürde war gering, das Erfolgserlebnis groß. Pflegekräfte konnten ihre eigenen Inhalte digital umsetzen – das stärkt die Verbindung von fachlicher Praxis und technologischem Denken.“*

**DOMINIK SCHREMBBS**  
medbo KU Pflegeschule

Eine gewisse Zurückhaltung gegenüber „eigener Programmierung“ war zu Beginn spürbar. Im gemeinsamen Arbeiten zeigte sich jedoch schnell: Mit PaneoVR

lassen sich pflegerische Inhalte ohne technische Vorerfahrung umsetzen – ausgehend von vertrauten Abläufen und klar strukturierten Storyboards. Durch das Ausleihangebot des OTH-Labs und eine kurze Einführung können Einrichtungen die entwickelten Szenarien nun eigenständig weiterführen und in ihre Ausbildungsabläufe integrieren.

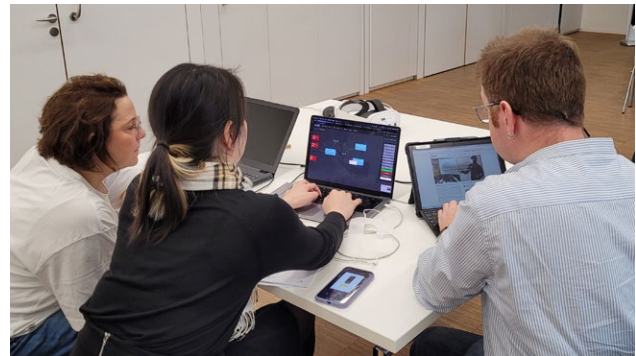
**„Nach meiner Hospitation im Projekt VReduMED an der OTH Regensburg konnte ich im Hackathon die neu gewonnenen Erkenntnisse zum immersiven Lernen und Instructional Design in einem geschützten Rahmen und gleichzeitig innovativen und kreativen Umfeld umsetzen.“**

**ANKE BEATE STEFFEN**

Diplompflegepädagogin, Bildungsmanagerin und Lehrbeauftragte

### Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Zusammensetzung der Teams erwies sich als besonders fruchtbar: Pflegekräfte bzw. -studierende gaben Input, welche Situationen für sie in der Realität herausfordernd sind – Informatiker:innen setzten diese Anforderungen direkt in Software-Prototypen um. So entstanden in zwei Tagen drei voll funktionsfähige VR-Szenarien, die interdisziplinäres Arbeiten, technische Umsetzung und pädagogisches Konzept verbinden und künftig Schulungen und Ausbildungen im Gesundheitswesen vereinfachen und auch das eigenständige Lernen fördern. Die Anwendungen bilden nun zugleich eine Grundlage für die Weiterentwicklung digitaler Lehr- und Lernformate im Projekt VReduMED.



Quelle: alle in diesem Artikel aufgeführten Fotos: SPS

**„Die Arbeit im gemischten Team war entscheidend. Pflege und IT sprechen oft unterschiedliche Sprachen – hier entstand echter Austausch und gegenseitiges Verständnis.“**

**ANDREAS GAUPP**

Pflegecampus Regensburg

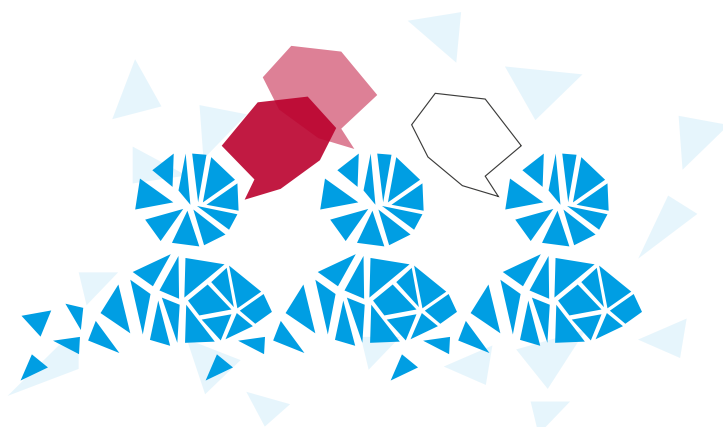


### Unser Resümee

Anja und Nils aus dem VReduMED-Projektteam



Zentral für den Projekterfolg waren eine sorgfältige inhaltliche Planung der Szenarien, die didaktische Reflexion des Lernnutzens sowie die Erstellung eines klaren Storyboards vor Drehbeginn. VR-Szenarien können dann die Vermittlung komplexer Inhalte erleichtern und das eigenständige Üben fördern. Gleichzeitig stärken interdisziplinäre Teams den Austausch zwischen technischer Umsetzung und pflegerischer Praxis. Der Hackathon machte deutlich, dass digitale Lernumgebungen, wenn sie gezielt gestaltet sind, unmittelbar einen Mehrwert für Ausbildung und Praxis bringen.



**Erleben – verstehen – bewusst besser kooperieren**



Praxis-Training

## Interkulturelle Begegnungen im Business

Länderübergreifende Zusammenarbeit  
im Fokus: Japan

**4. und 5. Dezember 2025**  
(virtuell, jeweils halbtägig)

### Warum Japan?

Japan ist drittgrößte Volkswirtschaft der Welt und technologisch in zentralen Zukunftsfeldern führend – von Robotik und Automatisierung über Sensortechnik bis zu nachhaltigen Produktionsprozessen. Die japanische Industrie investiert stark in Forschung und Entwicklung, sucht stabile Partnerschaften und pflegt langfristige Geschäftsbeziehungen.

Deutschland und Japan stehen vor ähnlichen strukturellen Herausforderungen: demografischer Wandel, Fachkräftesicherung, Digitalisierung und Dekarbonisierung. In diesen Feldern bestehen bereits enge Kooperationen in Forschung, Entwicklung und industrieller Innovation. Neue Handelsabkommen und Technologieinitiativen senken Markteintrittsbarrieren und eröffnen zusätzliche Möglichkeiten für gemeinsame Projekte.

Wer Kommunikationswege, Entscheidungsprozesse und Kooperationslogik versteht, kann bestehende Kontakte vertiefen und gezielt neue Geschäftsfelder erschließen.

**Bringen Sie Ihre internationalen Erfahrungen ein und erweitern Sie Ihr kulturelles Repertoire um japanische Kommunikations- und Entscheidungslogiken.**



CLUSTER (ER)LEBEN



#### Unsere Trainerin – Ihre Expertin:

**Christiena Kirchhoff** ist zweisprachig in den USA und Deutschland aufgewachsen und lebte mehrere Jahre in Japan. Sie verfügt über mehr als zehn Jahre Erfahrung als Projekt- und Produktmanagerin in beiden Ländern und arbeitet seit 2007 als Interkulturelle Business-Trainerin. Bis 2021 war sie Vorsitzende von SIETAR Deutschland e.V. und engagiert sich im EU-Projekt ECILP zur Entwicklung von Qualitätsstandards in der interkulturellen Zusammenarbeit.

Anmeldung unter: <https://eveeno.com/interkulturelle-business-kompetenz-japan>



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Women in Data Science Worldwide | Regensburg

**June 18<sup>th</sup> 2026**  
*Jahnstadion Regensburg*

- Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Big Data Analytics u. v. m.
- Hochkarätige Speakerinnen aus Industrie und Forschung
- Keynotes, Postersession, Lightning Round, Networking-Möglichkeiten
- 160 Teilnehmende 2025
- Zugang zu Top-Talenten im Bereich Data Science

### Basis-Paket „Data Innovator“ (650 €)

- Platzierung des Firmenlogos auf der Konferenz-Homepage
- Aushang von zwei relevanten Stellenangeboten am Veranstaltungsort
- Logo auf der Online-Agenda
- Logo auf Präsentationsfolien während der Konferenzpausen
- Flyer/Werbematerialien (Print) in den Goodie-Bags der Sprecherinnen

### Silber-Paket „Analytics Pioneer“ (1.750 €)

- Alle Leistungen des Basis-Pakets plus:
- Verlinkung des Logos auf der Konferenz-Homepage zu der Unternehmenswebsite
- Platzierung des Logos auf allen Werbematerialien (Online und Print)
- Ausstellungsfläche für einen kleinen Firmenstand (Roll-up, ein kleiner Counter für eine Person, 3 - 4 m<sup>2</sup>)
- Prominente Erwähnung in Pressemitteilung und Social-Media-Posts zur Konferenz

### Gold-Paket „Tech Visionary“ (5.000 €)

- Alle Leistungen des Silber-Pakets plus:
- Prominente Platzierung des Logos auf allen Werbematerialien (Online und Print)
- Ausstellungsfläche für einen Firmenstand im Umfang von 5 - 6 m<sup>2</sup> (Roll-up und Flyerstände, ein Tisch für zwei Personen)

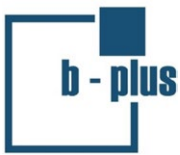
#### Kontakt

Bei Interesse melden Sie sich bitte unter [team@wids-regensburg.de](mailto:team@wids-regensburg.de)



**KURZ & KNAPP****RUND UM DAS SENSORIK-  
ÖKOSYSTEM UND BAYERN****WIKAI stärkt Führungsteam mit Axel Schwerdtfeger**

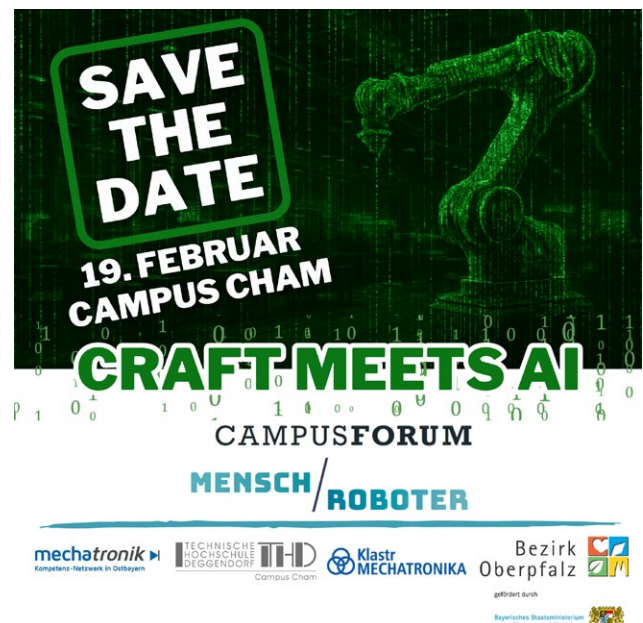
Axel Schwerdtfeger übernimmt die Leitung des Geschäftsbereichs Process Solutions bei unserem Mitglied WIKAI. Mit seiner langjährigen Erfahrung, zuletzt als CTO bei HAWE Hydraulik, wird er die strategische Weiterentwicklung und Innovation vorantreiben, um den Herausforderungen der Digitalisierung und Dekarbonisierung zu begegnen.

**Neue Generation: LOGifyer B2**

Mit dem LOGifyer B2 erweitert unser Mitglied b-plus seine Produktfamilie um eine vielseitige Lösung für den Automotive-Bereich. Das System vereint leistungsfähiges Datenlogging, Network Attached Storage (NAS) und Virtualisierungsoptionen für virtuelle Maschinen auf kompakter Hardware. Damit ermöglicht der LOGifyer B2 die Erfassung, Speicherung und Weiterverarbeitung von Messdaten in modernen Entwicklungs- und Testprozessen. Weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.b-plus.com/de/portfolio/daten-sammlung-und-analyse/logifyer>.

**Giovanni Del Galdo ergänzt Institutsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Giovanni Del Galdo zählt mit seiner Ernennung zum Professor für Informationstechnik und Elektronik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) ab November 2025 auch zur kollegialen Leitung des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS mit Hauptsitz in Erlangen. Zuvor war er als Professor an der TU Ilmenau und als Abteilungsleiter im Bereich Kommunikationssysteme des Fraunhofer IIS tätig. Er übernimmt die Verantwortung für die Bereiche Entwicklungszentrum Röntgentechnik, Institutsteil Entwicklung Adaptiver Systeme, Kommunikationssysteme sowie Smart Sensing and Electronics, für die bisher Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger verantwortlich war.



Jetzt anmelden unter: [https://eveeno.com/campusforum\\_11](https://eveeno.com/campusforum_11)

**KURZ & KNAPP****RUND UM DAS SENSORIK-  
ÖKOSYSTEM UND BAYERN****Bildverarbeitung am SKZ: Fortschritt für die Kunststoffindustrie**

Das SKZ setzt auf ein neues Kamera-inspektionssystem, das durch variable Beleuchtung und hochauflösende Optik selbst feinste Defekte an Kunststoffbauteilen sicher erkennt. Die direkte softwareseitige Auswertung – optional auch per KI – erweitert die Möglichkeiten in Qualitätsprüfung, Forschung und Oberflächenanalyse und setzt neue Standards für industrielle Kunststoffverarbeitung.

**GEFASOFT und jumavis kooperieren für intelligente Bildverarbeitung**

**GEFASOFT  
MACHINES**

Unser Mitglied  
GEFASOFT bündelt  
sein Know-how mit

jumavis: Kunden profitieren ab sofort von leistungsstarken LUCON®-Lichtcontrollern und der Expertenberatung von jumavis. Die Partnerschaft stärkt technologieübergreifend die optische Qualitätskontrolle in Branchen wie Medizin, Energie, Automotive und Luftfahrt – und schafft Synergien für anspruchsvolle Machine-Vision-Projekte.

**23. ITG/GMA-Fachtagung Sensoren und Messsysteme 2026**

Die Fachtagung „Sensoren und Messsysteme“ findet am 9.–10. Juni 2026 parallel zur SENSOR+TEST in Nürnberg statt. Im Fokus stehen Sensorik und Messsysteme für Industrie, Umwelt, Wasserstofftechnologien, Prozessmesstechnik, IoT, Sicherheitssensorik, optische und berührungslose Messtechnik sowie Zustandsüberwachung. Das Programm umfasst Vorträge und Poster-Sessions, Transfer aus Wissenschaft und Praxis sowie Networking. Details und Formate unter : <https://www.sensoren2026.de>.



**SENSOR+TEST 2026**  
DIE MESSTECHNIK-MESSE  
The Measurement Fair

**Sie wollen bei der SENSOR+TEST als Mitaussteller dabei sein? Auf unserem Gemeinschaftsstand ist ein Platz für Sie frei!**

**KURZ & KNAPP****AUS DEN HOCHSCHULEN**


**OTH REGENSBURG**

## Kolloquium Mikrosystemtechnik / Sensorik

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dienstag, 09.12.2025<br>17:30 Uhr               | Printed Circuit Boards & Semiconductor Technology – So Different and Yet Similar<br><i>Dr.-Ing. Michael Bauhuber</i><br><i>Produktionstechnologie Leiterplatten-Nasschemie, Rohde &amp; Schwarz GmbH &amp; Co. KG, Werk Teisnach</i>                                                       |
|                                                 |                                                                                                                        |
| Donnerstag,<br>11.12.2025<br>ca. 9:00-17:00 Uhr | Company Excursion to Chips 4 Light GmbH<br><i>Registration and further information:</i><br><a href="https://eveeno.com/exkursion-mikrosystemtechnik-sensorik-25">https://eveeno.com/exkursion-mikrosystemtechnik-sensorik-25</a><br><i>by 31.10.2025 (limited number of participants!)</i> |
| Dienstag, 16.12.2025<br>17:30 Uhr               | Nanoimprint Lithography: From Micro to Nano<br><i>Patrick Schuster</i><br><i>Senior Process Technology Engineer, SmartNIL® R&amp;D Department</i><br><i>EV Group E. Thallner, GmbH, St. Florian a. Inn, Österreich</i>                                                                     |

Die Veranstaltungen finden, sofern nicht anders angegeben, im Laborgebäude Mikrosystemtechnik der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften, Seybothstraße 2, Raum T003 statt.

**KURZ & KNAPP****AUS DEN HOCHSCHULEN****Makerspace eröffnet in Röthenbach**

Die TH Nürnberg hat in Röthenbach an der Pegnitz ihren neuen Makerspace eröffnet: In der offenen Werkstatt des Technologietransferzentrums Nürnberger Land können Jugendliche auf 130 Quadratmetern eigenständig mit 3D-Druckern, Robotik-Bausätzen, Lasercuttern, CNC-Fräsen sowie bei Holz- und Metallarbeiten praktische Erfahrungen sammeln. Begleitet von Experten, entdecken sie Technik und gleichen ihre Interessen mit Anforderungen technischer Berufe ab – ein Beitrag zur Fachkräftesicherung in der Region. Der Makerspace ist auch Forschungsprojekt und kooperiert eng mit Schulen und Unternehmen.

**TechCircleNight: Neustadt bringt Wissenschaft und Wirtschaft zusammen**

Am Technologie Campus Neustadt startete mit rund 25 Unternehmensvertretern die neue Veranstaltungsreihe „TechCircleNight“. Das Ziel: Die OTH Regensburg fördert praxisnahe Forschung und den Wissenstransfer, indem sie mit Unternehmen kooperiert und Wege zu innovativen Projekten eröffnet. Besonders im Leichtbau profitieren Firmen vom Zugang zu modernen Laboren und dem Know-how der Hochschule. Mit dem Austausch soll die regionale Wirtschaft gestärkt und der Standort attraktiver werden. Die nächste TechCircleNight findet im Januar 2026 statt.

**GREEN TRANSITION****Boschs Wasserstoff-Lkw im Werksverkehr**

Bosch testet im Werk Nürnberg einen brennstoffzellen-elektrischen Lkw mit eigenem Fuel Cell Power Module (FCPM). Der 40-Tonner fährt emissionsfrei auf einer festen Route und erreicht bis zu 800 Kilometer Reichweite; die Brennstoffzelle nutzt Wasserstoff und Sauerstoff, um Strom zu erzeugen, einziges Abfallprodukt ist Wasser. Bei grün erzeugtem Wasserstoff ist der Betrieb klimaneutral. Die Sensorik steuert das System, sammelt Betriebsdaten und unterstützt so die Weiterentwicklung künftiger Brennstoffzellensysteme. Damit demonstriert Bosch eine konkrete Praxisanwendung der Wasserstofftechnologie und stärkt die grüne Logistik.

**KURZ & KNAPP****FÖRDERFOKUS****Geplante Förderbekanntmachungen 2026:  
Digitalisierung im Fokus**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Im Rahmen des Bayerischen  
Verbundforschungspro-  
grammes (BayVFP) plant das  
Bayerische Staatsministerium

für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi)  
für 2026 mehrere neue Förderbekanntmachungen in  
der Förderlinie Digitalisierung. Im Fokus stehen die  
Themenfelder Künstliche Intelligenz – Data Science,  
Kommunikationsnetze der Zukunft und Cybersicherheit.

Die geplanten Bekanntmachungen sind Teil des Förder-  
bereichs „Informations- und Kommunikationstechnik“.  
Interessierte Forschungseinrichtungen und Unter-  
nehmen finden erste Informationen und thematische  
Schwerpunkte unter folgenden Links:

- [Künstliche Intelligenz – Data Science](#)
- [Kommunikationsnetze der Zukunft](#)
- [Cybersicherheit](#)

Auch im Förderbereich „Elektronische Systeme“  
ist eine weitere Bekanntmachung vorgesehen:  
[Elektronische Systeme und Prozesstechnologien](#).

Die konkreten Förderbedingungen ergeben sich  
aus der zum Veröffentlichungszeitpunkt geltenden  
Richtlinie. Die aktuelle Version des BayVFP läuft  
zum 31. Dezember 2025 aus. Nach Inkrafttreten der  
überarbeiteten Richtlinie werden die finalen Bekannt-  
machungen auf [www.iuk-bayern.de/bekannt-  
machungen](http://www.iuk-bayern.de/bekanntmachungen) sowie über den BayVFP-Newsletter  
veröffentlicht – voraussichtlich im Frühjahr 2026.

Zur Vorbereitung bietet der Projektträger Informations-  
veranstaltungen für Förderinteressierte an. Details dazu  
finden Sie unter: [www.iuk-bayern.de/bkm-info-25-26](http://www.iuk-bayern.de/bkm-info-25-26).

**KI-Preis der TH Deggendorf (Frist: 20. Dezember)**

Die TH Deggendorf  
verleiht wieder  
den mit 10.000

Euro dotierten „Anton Fink Wissenschaftspreis für  
Künstliche Intelligenz“. Die Ausschreibung richtet  
sich an Promotionsstudierende und Promovierte aus  
Deutschland, Österreich und der Schweiz, die im Jahr  
2024 oder 2025 ihre Promotion mit einem klaren und  
starken KI-Bezug abgeschlossen bzw. ihre schriftliche  
Doktorarbeit offiziell eingereicht haben. Die Bewer-  
bungen müssen auf 3-4 Seiten eine Zusammenfassung  
des Promotionsthemas und der Forschungsergebnisse  
beinhalten. Bewerbungsschluss ist der 20. Dezember  
2025 ([ki-preis@th-deg.de](mailto:ki-preis@th-deg.de)). Weitere Details: [https://  
th-deg.de/Forschung/KI-Preis/2026/ki-preis\\_2026\\_  
ausschreibung.pdf](https://th-deg.de/Forschung/KI-Preis/2026/ki-preis_2026_ausschreibung.pdf).

**AMA Innovationspreis 2026**

Der AMA Verband für Sensorik  
und Messtechnik ruft wie jedes  
Jahr dazu auf, innovative Projekte  
für den AMA Innovationspreis  
2026 einzureichen. Gesucht werden wegweisende  
Entwicklungen aus Sensorik und Messtechnik mit  
nachweislichem Innovationsgrad und Marktrelevanz.  
Der mit 10.000 Euro dotierte Preis wird direkt an die  
Teams vergeben. Zusätzlich wird ein Sonderpreis für  
junge Unternehmen ausgelobt, die weniger als fünf  
Jahre am Markt sind. Die Nominierungen werden im  
März 2026 bekanntgegeben, die Preisverleihung findet  
im Juni auf der Fachmesse SENSOR+TEST in Nürnberg  
statt. Die Bewerbungsfrist endet am 22. Januar 2026.  
Weitere Informationen und Unterlagen finden Inter-  
essierte unter: [www.ama-sensorik.de/wissenschaft/  
ama-innovationspreis](http://www.ama-sensorik.de/wissenschaft/ama-innovationspreis)

**KURZ & KNAPP****TREND****Neue umweltfreundliche Methode für präzises 2D-Halbleiter-Patterning**

Forscher von UNIST und der Yonsei University haben eine umweltfreundliche Methode entwickelt, um 2D-Halbleitermaterialien direkt auf Substrate zu prägen. Dabei kombinieren sie 2D-Halbleiter mit einem Vernetzer in einem alkohollösungsmittelbasierten System. Durch UV-Belichtung wird das Muster gehärtet, überschüssiger Vernetzer lässt sich einfach mit Wasser entfernen. Dieses Verfahren ermöglicht hochpräzise, schadstofffreie Schaltkreise ohne aufwändige Herstellungsschritte wie Ätzen oder hohe Temperaturen. Die Innovation fördert die Kommerzialisierung von energieeffizienten, hochdichten Halbleiterbauteilen aus 2D-Materialien und ist vielversprechend für die nächste Generation von Elektronik. Details: <https://techxplore.com/news/2025-10-eco-friendly-method-enables-patterning.html>

**Nächste Generation der drahtlosen Kommunikation**

Wissenschaftler der Fudan University haben erstmals integrierte Mikrowellen-Transmitter aus monatomaren MoS<sub>2</sub>-Wafeln entwickelt, die bahnbrechende Verbesserungen für Kommunikationssysteme versprechen. Diese 4 x 4 Array-Transmitter zeigen extrem geringe Verluste und einen besonders niedrigen Energieverbrauch. Mit einer Bandbreite von 6 GHz, einem Abstrahlwinkel von –35° bis 35°, einer Reichweite von 136 Metern und einer Standby-Zeit von 26 Tagen bei Batteriebetrieb sind sie ideal für energiearme und kompakte Anwendungen. Der Transmitter unterstützt Dual-Mode-Betrieb für Kommunikation und Radar in einem Gerät und wird als zukunftsweisend für Wearables, autonome Roboter und kleine Kommunikationssysteme gesehen. Größere Integration und Praxistests sind die nächsten Schritte. Weitere Details: <https://www.nature.com/articles/s41928-025-01452-9>

**Textile Nerven: Fasern als Schnittstelle zum Körper**

Was, wenn Kleidung fühlen und reagieren könnte? Das Doktorandenprojekt „Textile Nerves“ von Claude Huniade erforscht leitfähige Fasern für elektronische und ionotronische Textilien. Die Forschung ersetzt Metalle durch alternative Materialien und kombiniert Chemie, Mechanik sowie Nachhaltigkeit. Die Ionotronik eröffnet neue Türen für die Schnittstelle zu biologischen Systemen. Die Vision: weiche, tragbare Geräte, die in zugänglichere Prothesen oder Exoskelette münden können. Weitere Informationen unter: <https://www.hb.se/en/about-ub/current/news-archive/2025/october/textile-nerves--a-new-thread-in-the-future-of-wearable-electronics/>

**Weltweit erster Hybrid-Chip**

Forscher an der Fudan University haben erstmals einen voll funktionsfähigen Speicherchip entwickelt, der atomar dünne 2D-Materialien direkt mit konventioneller Siliziumelektronik verbindet. Das Team nutzte die ATOM2CHIP-Technologie, um wenige Atomlagen dünne Speicherzellen zuverlässig auf Standard-Siliziumchips zu integrieren, wodurch stabile elektrische Kontakte und Schutz für die empfindlichen 2D-Materialien erreicht werden. Der Chip ist nicht nur energieeffizienter und schneller als klassische Silizium-Speicher, sondern meistert auch anspruchsvolle Systemtests im Realbetrieb. Die Entwicklung gilt als wegweisend für leistungsstarke, kompakte und ressourcenschonende Chips, etwa für KI-Anwendungen und neue Speicherlösungen, da die Vorteile der 2D-Materialien erstmals systemrelevant nutzbar gemacht werden. Details: <https://www.nature.com/articles/s41586-025-09621-8>

**KURZ & KNAPP****HR-NEWS****Technik-Frust beim Onboarding**

Wenn neue Kolleg:innen wegen fehlender Ausstattung, langsamer Accounts oder chaotischer Abläufe Zeit verlieren, leidet nicht nur die Produktivität, sondern auch das Arbeitgeberimage. Eine Studie von Deel zeigt die konkreten Einbußen: <https://www.presseportal.de/pm/181082/6128125>

**Künstliche Intelligenz verändert Corporate Learning**

Erfolgreiche Weiterbildung braucht mehr als smarte Tools. Die Redaktion des eLearning Journals hat mit Beate Bruns, Geschäftsführerin von time4you, über den sinnvollen Einsatz von KI in Lernprozessen, die wachsende Bedeutung integrierter Lernplattformen und den Stellenwert einer technologieaffinen Lernkultur gesprochen. Sie erläutert, welche Soft Skills in einer digital geprägten Arbeitswelt entscheidend sind. Details unter: <https://www.elearning-journal.com/2025/11/kuenstliche-intelligenz-lernkultur-und-mut-wie-lernen-im-digitalen-zeitalter-gelingt/>

**Praktikum ab 2026 gesucht?**

ZUR STELLENANZEIGE

personal@sensorik-bayern.de



Du möchtest praktische Erfahrung während deines Studiums sammeln, Einblick in die Hightech-Branche Sensorik erhalten und ihre Unternehmen kennenlernen?

Dann bist du bei uns richtig – unterstütze uns im Seminar- und Eventmanagement.

**Mehr Details zu deinem Praktikum:**

[https://www.sensorik-bayern.de/fileadmin/Dokumente/Jobs/ID\\_1765\\_Praktikum\\_Event\\_Seminarmanagement.pdf](https://www.sensorik-bayern.de/fileadmin/Dokumente/Jobs/ID_1765_Praktikum_Event_Seminarmanagement.pdf)

**Start:** ab Januar 2026 möglich

**Aktuelle News aus der Branche gibt es auch auf**

<https://www.linkedin.com/company/strategische-partnerschaft-sensorik-e-v-/>

Follow us on



## Die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. in Zahlen

**2 Mio. €**  
Jahresumsatz

**250**  
Innovations-  
projekte

**60 Mio. €**  
Projektvolumina

### Über ...

**5.000**  
Seiten  
Branchen-News  
im Sensorik-  
Magazin

**200**  
Teilnehmende  
an Seminaren  
und Trainings  
(pro Jahr)

**500**  
Seminartage für  
die bayerische  
Sensorik-Branche

### Einsparungen unserer Mitglieder durch vergünstigte Konditionen jährlich rund ...

**800 T€**  
bei Weiterbildung

**50 T€**  
bei  
F&E-Tätigkeiten

**300 T€**  
Technische  
Dienstleistungen /  
F&E-Dienst-  
leistungen

# Impressum

## **CLUSTER SENSORIK STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT SENSORIK E.V.**

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

## **ANSPRECHPARTNER**

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Clustersprecher:  | Prof. Dr. Reinhard Höpfl,<br>Prof. Dr. Christoph Kutter         |
| Geschäftsführung: | Stefanie Fuchs, Matthias Streller                               |
| Redaktion:        | A. Alhulaibi, J. Deschermeier,<br>C. Frömel, S. Fuchs, A. Sloet |

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