

München, 08. September 2022

## Presseinformation

### Sensoren: Wegbereiter der Digitalisierung

- **Smartphones als Wachstumstreiber des Sensormarktes**
- **Zuverlässige Fahrerassistenzsysteme mit Sensor Fusion**
- **Smarte Sensoren auf der electronica Embedded Platforms Conference**

Claudia Grzelke  
PR Manager  
Tel. +49 89 949-21498  
claudia.grzelke@  
messe-muenchen.de

**Sensorik ist die Schlüsseltechnologie für intelligente Systeme in einer vernetzten Welt. Als wichtigster Datenlieferant erzeugt sie den Rohstoff für die Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette in nahezu allen industriellen Segmenten. Führende Akteure dieser hochinnovativen Wachstumsbranche beleuchten vom 15. bis 18. November im Rahmen der electronica 2022 aktuelle Trends und Technologien, unter anderem auf dem IIoT & Cyber Security Forum und am 16. November 2022 auf der electronica Embedded Platforms Conference.**

Sensoren sind die Bohrtürme der Informationsgesellschaft, denn sie fördern den Rohstoff Daten. Ob Smart City, Smart Energy, Smart Home, Smart Health oder Smart Factory – wo „smart“ draufsteht, steckt Sensorik drin. Und die wird dabei selbst zunehmend „smart“, indem sie neben der eigentlichen Messgrößenerfassung auch die Signalaufbereitung und -verarbeitung erledigt. Die Erwartungen an diese Wachstumsbranche bleiben hoch. So rechnen die Analysten von Market Watch für den globalen Sensormarkt ausgehend von 80 Milliarden US-Dollar im Jahr 2021 mit einer Verdoppelung auf 161 Milliarden US-Dollar bis 2030. Die Mitglieder des AMA Verbandes für Sensorik und Messtechnik meldeten für 2021 ein Umsatzwachstum von zwanzig Prozent verglichen zum Vorjahr. Bemerkenswert ist dabei die hohe Innovationsintensität. Rund elf Prozent des Umsatzes fließen in Forschung und Entwicklung – ein Spitzenplatz in Deutschland.

Messe München GmbH  
Am Messesee 2  
81829 München  
Germany  
messe-muenchen.de



**Presseinformation** | 08. September 2022 | 2/4

### **Smartphones pushen Sensormarkt**

Zu den größten Wachstumstreibern des Sensormarktes gehören nach wie vor die Smartphones. Laut Statista wurden 2021 weltweit rund 1,35 Milliarden Stück verkauft. Dazu kommt, dass in aktuellen High-End-Mobiltelefonen bis zu 14 Sensoren stecken. Die Kameraqualität bleibt dabei mit das wichtigste Differenzierungsmerkmal. So liefert etwa im Xiaomi 12 Pro der neue 1-Zoll-Kamerasensor von Sony mehr Brillanz besonders bei Nachtaufnahmen. Samsungs 200-Megapixel-Sensor mit den weltweit kleinsten Pixeln punktet mit 14-Bit-Farbtiefe (4 Billionen Farben). Neben den Bildsensoren hat man beste Chancen in einem Smartphone MEMS (Micro-Electro-Mechanical Systems)-Sensoren von Bosch Sensortec zu entdecken. Sie sorgen für die Drehung der Anzeige, für die Orientierung in Virtual-Reality-Anwendungen, für Navigation und viele weitere Anwendungen.

### **Sensoren im Automobil- und Medizinbereich**

Bevor MEMS-Sensoren zu unentbehrlichen Bestandteilen jedes Smartphones und völlig neuer Geräteklassen wie Fitness-Tracker, Drohnen, Virtual-Reality-Brillen, Smartwatches und intelligenter Sensorknoten für das Internet der Dinge (IoT) aufstiegen, reüssierten sie in Kfz-Anwendungen wie dem Airbag oder der elektronischen Stabilitätskontrolle (ESP). Heute finden sich in Automobilen mehr als 50 dieser winzigen Sensoren, unter anderem von electronica Ausstellern wie Analog Devices, Bosch, Hamamatsu, Infineon, Murata, Panasonic oder STMicroelectronics.

Dazu kommen Radar, Lidar, Ultraschall oder „einfache“ Kameras – erst ihr Zusammenspiel via Sensor Fusion liefert komplexen Fahrerassistenzsystemen (ADAS) bis hin zum automatisierten Fahren ein ausreichend robustes Gesamtbild der Umgebung. „Gefilmt“ wird aber ebenso im Innenraum etwa mit dem 3D-Sensorsystem Icarus von Osram. Es kontrolliert den Fahrer und erkennt Sekundenschlaf und fortgeschrittene Anzeichen von Schläfrigkeit.

Für eine andere Form der berührungslosen Überwachung sorgen thermische Infrarot-Sensoren (Thermopile) von Excelitas. Sie ermitteln unter anderem

**Presseinformation** | 08. September 2022 | 3/4

hochpräzise die Temperatur in Ohr- und Stirnthermometern. Als kostengünstige Alternative und zur Vermeidung von Krankenhausinfektionen bieten sich bei bestimmten medizinischen Anwendungen zunehmend Einwegsensoren an. So misst zum Beispiel der Thermometrics Single-Use Sensor von Amphenol Advanced Sensors permanent die Hauttemperatur von Neugeborenen im Brutkasten. Die Hersteller von Beatmungsgeräten dagegen beliefert Sensirion mit MEMS-basierten Einweg-Durchflusssensoren.

### **Sensorik für industrielle Anwendungen**

Von den hohen Stückzahlen im Consumer- und Automobilbereich sind die Hersteller im heterogenen Markt industrietauglicher Sensorik weit entfernt. Das treibt die Fertigungs- und Entwicklungskosten und damit die Preise der Sensorsysteme in die Höhe. Eine Studie von Michaela Rothhöft/FH Südwestfalen und dem VDMA zeigt, dass trotzdem ein zunehmendes Interesse an smarter Sensorik beim Maschinenbau besteht. Ein Drittel der teilnehmenden Unternehmen plant die Speicherung von Sensordaten in einer Cloud und den Einsatz digitaler Sensor-Zwillinge. Die Befragung ergab auch, dass jeder Maschinenbauer durchschnittlich fünf Sensorhersteller als Lieferanten hat.

Viele davon trifft man auf der electronica 2022. Besonders im Bereich Condition Monitoring, welches die Grundlage für die vorbeugende Wartung (Predictive Maintenance) bildet, konkurrieren eine ganze Reihe von Anbietern. So liefert zum Beispiel Analog Devices dreiachsige MEMS-Beschleunigungsmodule mit integriertem Analog-/Digital-Wandler (ADC), Mikrocontroller, schneller Fourier-Transformation (FFT) und Statistik. Auf den neuen Inertialsensoren von STMicroelectronics sitzt dagegen ein spezieller, für Machine Learning optimierter Prozessor direkt neben dem Sensor auf dem Chip. Die Intelligenz wandert somit von der Cloud oder von „an“ der Edge direkt „in“ die Edge. Komplexe Operationen wie Mustererkennung oder das Detektieren von Anomalien gewinnen dadurch deutlich an Effizienz und Performance.

Wie smarte Sensorik die Wertschöpfung in ihrem Unternehmen optimieren kann, erfahren Messebesucher unter anderem auf der electronica Embedded

**Presseinformation** | 08. September 2022 | 4/4

Platforms Conference am 16. November 2022 und auf dem IIoT & Cyber Security Forum. Für Hardware-Entwickler befasst sich das Electrical Connectors & Measurement Technology Forum in Halle 3 am Donnerstag, 17. November 2022, mit technologischen Highlights und Trends in der Sensorik und Messtechnik.

Weitere Informationen zur electronica 2022 sind auf unserer [Website](#) abrufbar. Diese Pressemitteilung finden Sie inklusive Bildmaterial zum Download auch im [electronica newsroom](#).

#### **Über die electronica**

Die electronica ist der wichtigste internationale Branchentreffpunkt der Elektronikindustrie. Die Weltleitmesse deckt von Komponenten bis zu Systemen, Anwendungen und Dienstleistungen die gesamte Bandbreite der Elektronik ab. Das umfangreiche Rahmenprogramm beleuchtet die Segmente Automotive, Embedded, Semiconductors und Wireless – und vernetzt Start-ups mit der Industrie. 2018 nahmen an der electronica über 81.000 Besucher und mehr als 3.100 Aussteller teil. Die nächste electronica findet vom 15. bis 18. November 2022 auf dem Gelände der Messe München statt.

#### **electronica weltweit**

Neben der electronica organisiert die Messe München die electronica China, die electronica South China, die electronica India, die SmartCards Expo und die electronicAsia. Zum Netzwerk an Elektronikmessen zählen zudem die productronica in München, die productronica China, die productronica South China, die productronica India sowie die LOPEC.

#### **Messe München**

Die Messe München ist mit über 50 eigenen Fachmessen für Investitionsgüter, Konsumgüter und Neue Technologien einer der weltweit führenden Messeveranstalter. Insgesamt nehmen jährlich über 50.000 Aussteller und rund drei Millionen Besucher an den mehr als 200 Veranstaltungen auf dem Messegelände in München, im ICM – Internationales Congress Center München, im Conference Center Nord und im MOC Veranstaltungszentrum München sowie im Ausland teil. Zusammen mit ihren Tochtergesellschaften organisiert die Messe München Fachmessen in China, Indien, Brasilien, Südafrika und in der Türkei. Mit einem Netzwerk von Beteiligungsgesellschaften in Europa, Asien, Afrika und Südamerika sowie rund 70 Auslandsvertretungen für mehr als 100 Länder ist die Messe München weltweit präsent.