

München, 17. August 2021

**productronica 2021**

## **IoT und 5G – das perfekte Paar**

**IoT (Internet of Things) ist längst in der Wirtschaft angekommen. Aber erst der neue Mobilfunkstandard 5G versetzt es in die Lage, sein volles Potenzial auszuschöpfen. Welche Chancen sich dabei für die Elektronikfertigungsindustrie eröffnen, erfahren Sie „live“ vom 16. bis 19. November in München auf der productronica 2021. Als ideeller Träger der Veranstaltung fungiert der VDMA Productronic.**

Das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) lässt sich nicht aufhalten – auch nicht von der Corona-Pandemie. IoT bleibt einer der am schnellsten wachsenden Technologie-Sektoren. So erwartet das Marktforschungsunternehmen Statista bis 2025 knapp 31 Milliarden angeschlossene IoT-Geräte. Andere Schätzungen prognostizieren mehr als das Doppelte.

Allein der globale Markt für IoT in der Fertigung soll bis 2023 – [Market Research Future](#) zufolge – mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 24 Prozent auf 751,3 Milliarden US-Dollar steigen. [Grand View Research](#) prognostiziert in dem Bereich weltweit ein Marktvolumen von 1.11 Billionen US-Dollar bis 2028. Gründe für den optimistischen Ausblick sehen die Analysten in der fortschreitenden Automatisierung, der vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) und im Supply Chain Management.

Die [IoT-Studie von Computerwoche und CIO](#) unterstreicht den Trend: 44 Prozent der befragten Industrieunternehmen gaben an, ihr IoT-Budget während der Pandemie erhöht zu haben. Die Mittel flossen dabei primär in die Qualitätskontrolle und Logistik, gefolgt von vernetzten Produktionsanlagen und intelligenten Produkten.

Sabine Wagner  
PR Manager  
Tel. +49 89 949-20802  
[sabine.wagner@messe-muenchen.de](mailto:sabine.wagner@messe-muenchen.de)

Silvia Hendricks  
PR Manager  
Tel. +49 89 949-21483  
[silvia.hendricks@messe-muenchen.de](mailto:silvia.hendricks@messe-muenchen.de)

Messe München GmbH  
Messegelände  
81823 München  
Deutschland  
[www.messe-muenchen.de](http://www.messe-muenchen.de)

Seite 2

### **Mehr IoT durch 5G und 6G**

Durch den neuen Mobilfunkstandard 5G erlebt die Palette der Anwendungen nun eine deutliche Ausweitung. Und das nicht nur im industriellen Umfeld, sondern auch in den Bereichen Energie, Gesundheit, Wissenschaft und Consumer. Mit hoher Bandbreite und Übertragungsqualität sowie geringer Latenz stellt 5G in vielen Bereichen die technische Grundlage für den nächsten Entwicklungsschritt des IoT dar.

Eine Basis allerdings, die nicht perfekt ist. Denn schon beginnen Forscher und Unternehmen den nächsten Mobilfunkstandard 6G vorzubereiten. Der scheint dann zu erfüllen, was eigentlich 5G schon versprochen hatte. So jedenfalls Ivan Ndip vom Fraunhofer Institut IZM in einem [Interview](#). 6G soll die Leistungsfähigkeit des Mobilfunks in Sachen Spitzendurchsatz, Anwenderdatenrate, Zuverlässigkeit, Latenz sowie Energieeffizienz und Lokalisierungsgenauigkeit noch einmal deutlich steigern. So lässt die Nutzung von Terahertz-Frequenzen ab 100 GHz Datenraten bis zu einem Terabit/Sekunde und Latenzen von ca. 100 Mikrosekunden zu – also das Fünzigfache der Datenrate und ein Zehntel der Latenz von 5G. Und das bei einer gleichzeitig sehr viel höheren Verbindungsdichte (Geräte/Quadratkilometer). 5G unterstützt hier „nur“ bis zu einer Million vernetzter IoT-Geräte auf einer Fläche von einem Quadratkilometer. 6G peilt das Zehnfache an.

### **Halbleitermarkt profitiert von IoT und 5G**

Das schnelle Wachstum vernetzter IoT-Geräte verlangt dabei nicht nur immer mehr Halbleiter, sondern auch immer höherwertigere Halbleiterkomponenten. Und das über alle Industriesegmente und „IoT-Verwandten“ (IIoT, IoMT, AIoT, etc) hinweg.

So erwartet [IoT Analytics](#) für den IoT-Halbleitermarkt eine Steigerung von 33 Mrd. (2020) auf 80 Mrd. US-Dollar bis 2025. Im Mittelpunkt stehen IoT-Mikrocontroller (MCUs) sowie Chipsets für IoT-Connectivity, IoT-AI und IoT-Security.

Seite 3

Das größte Stück vom Kuchen entfällt allerdings auf IoT-Connectivity-Chipsets mit einem Anteil von 35 Prozent. Cellular-IoT-Chipsets spielen hier mittlerweile eine Hauptrolle. IoT Analytics erwartet für dieses Segment ein CAGR von 37,5 Prozent zwischen 2020 und 2025, angetrieben von 5G und „Low Power Wide Area“ (LPWA).

Noch allerdings befindet sich der IoT-Halbleitermarkt den Analysten zufolge in den Kinderschuhen. Das soll sich aber in den nächsten Jahren ändern. So steigt der Anteil von IoT-spezifischen Halbleitern von 7 auf 12 Prozent zwischen 2019 und 2025. Das Internet der Dinge beginnt sich also für die Halbleiterindustrie als treibende Kraft zu etablieren. Allerdings müssen die Chiphersteller dann auch zunehmend typische IoT-Forderungen wie Ultra-low Power, kleine Formfaktoren oder integrierte Sicherheit erfüllen.

### **productronica 2021 Aussteller zum Thema IoT/5G/6G**

#### **iTAC (Halle A3, Stand 161)**

iTAC bietet MES- und IIoT-Lösungen für transparente, automatisierte Produktionsabläufe und stellt verschiedene Services zur Vernetzung, Automatisierung und Analyse von Fertigungsprozessen bereit.

#### **Cimetrix (Halle A3, Stand 437)**

Mit der industriellen IoT-Plattform Sapience erhalten Hersteller, Softwareentwickler und OEMs Zugang zu Geräten, die bisher schwer zu verbinden waren.

#### **Segger Microcontroller (Halle A1, Stand 174)**

Segger liefert komplette End-to-End-Lösungen für jedes IoT-Szenario, die alle Bereiche von Entwicklungstools bis hin zu Standard-Firmware-Komponenten abdecken.

#### **Orbotech (Halle B3, Stand 320)**

Das israelische Unternehmen vertreibt neue Technologien und Lösungen für Herstellungsprozesse im Umfeld von 5G.

Seite 4

### **Rohde & Schwarz (Halle A1, Stand 375)**

Eine neue Familie von Testgeräten ist auf 5G-Anwendungen in Entwicklung, Typprüfung und Produktion zugeschnitten.

### **Fraunhofer IZM (Halle B1, Stand 228)**

Eine neue Generation von Dickschichtpasten ermöglicht die Herstellung extrem hochauflöser Strukturen, die für 5G-Anwendungen erforderlich sind.

### **Aurel (Halle A2, Stand 481)**

Die italienische Firma Aurel entwickelt Produktionsanlagen, die exakt auf die PI-Pasten aus dem Fraunhofer IKTS abgestimmt sind.

**Mehr Informationen:** [www.productronica.com](http://www.productronica.com)

### **productronica**

Die productronica ist die Weltleitmesse für Entwicklung und Fertigung von Elektronik und wird ideell und fachlich vom Fachverband Productronic im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) getragen. An der productronica 2019 nahmen 1.544 Aussteller aus 44 Ländern und 44.000 Besucher aus 96 Ländern teil. Die Messe findet seit 1975 alle zwei Jahre in München statt, die nächste productronica ist von 16. bis 19. November 2021. Weitere Informationen unter [www.productronica.com](http://www.productronica.com)

### **productronica weltweit**

Neben der productronica organisiert die Messe München die productronica China, die productronica South China sowie die productronica India. Zum Netzwerk an Elektronikmessen zählen zudem die electronica in München, die electronica China, die electronica South China, die electronica India, die SmartCards Expo, electronicAsia 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, Russland, der Türkei, Südafrika, Nigeria, Vietnam und im Iran. 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