

München, 14. September 2021

**productronica 2021**

## **Elektromobilität – die Gegenwart und Zukunft der Autoindustrie**

**Die Vorgaben zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sorgen aktuell und in den nächsten Jahren für einen Anstieg der E-Mobilität um 10 Prozent bis 2025. Zentraler Akteur dieses technologischen Wandels ist die Elektronikfertigungsindustrie. Welche Chancen die Elektrifizierung der Automobilindustrie der Elektronikfertigungsbranche bietet, zeigt die productronica vom 16. bis 19. November 2021 in München. Der VDMA Productronic ist ideeller und fachlicher Träger der Messe.**

Die Corona-Pandemie geht auch an den Automobilmärkten nicht spurlos vorüber. Der Trend zur Elektromobilität dagegen hat noch einmal deutlich an Fahrt aufgenommen. Besonders in Deutschland sorgen eine größere „e-mobile-Auswahl“ in Verbindung mit staatlichen Subventionen für ein dynamisches Wachstum.

Dem „[E-Mobility Index 2021](#)“ von Roland Berger zufolge erhielten 2020 knapp 400.000 elektrisch angetriebene Fahrzeuge eine Zulassung – dies bedeutet eine Verdreifachung gegenüber dem Vorjahr. Ihr Anteil am Gesamtmarkt stieg damit auf 12,6 Prozent (2019: 2,9 Prozent). Weltweit rangiert der deutsche Markt für Elektromobilität hinter China an zweiter Stelle.

Nach Angaben des [Krafftfahrtbundesamtes](#) konnte zudem das eigentlich für 2020 avisierte Ziel von einer Million Elektrofahrzeugen (54 Prozent rein elektrisch/46 Prozent Plug-in-Hybride) auf deutschen Straßen erreicht werden. Geht es nun nach Verkehrsminister Andreas Scheuer (CSU) soll die Zahl bis 2030 auf 14 Millionen steigen.

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)

### **Privat und öffentlich Laden**

Um mit den Zulassungen von Elektromobilen Schritt zu halten, benötigt Deutschland laut dem [Verband der Automobilindustrie](#) (VDA) bis dahin mehr als eine Million frei zugängliche Ladepunkte. So steht es auch im „Klimaschutzprogramm 2030“ und im „Masterplan Ladeinfrastruktur“. Die Unternehmensberatung [PwC](#) erwartet in demselben Zeitraum lediglich einen Bedarf von „über 700.000 Ladepunkten im öffentlichen Raum. Selbst dann, wenn viele Ladevorgänge zuhause (@home, 60 bis 70 Prozent) und bei der Arbeit (@work, 15 bis 25 Prozent) stattfinden werden.“ Stand 1. August sind allerdings erst knapp 40.000 Langsamlade- und 6.750 Schnellladepunkte in Betrieb, wie eine [aktuelle Auflistung](#) der Bundesnetzagentur zeigt.

Um das rasch zu ändern, stellt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bis Ende 2025 mit dem neu aufgelegten [Förderprogramm](#) „Öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ weitere 500 Millionen Euro zur Verfügung. Zuschüsse gibt es für Normalladepunkte mit einer Ladeleistung bis zu 22 kW sowie für Schnellladepunkte mit einer Leistung von mehr als 22 kW, an denen ausschließlich das Laden mit Gleichstrom (DC) möglich ist. Damit sollen bis Ende 2025 mindestens 50.000 Ladepunkte (davon mindestens 20.000 Schnellladepunkte) entstehen.

Damit zumindest einen Teil der Ladeproblematik im Privaten landet, schießt die Bundesregierung weitere 300 Millionen Euro für die Förderung von Wallboxen nach. Anträge können zu folgenden Bedingungen gestellt werden: Die Ladestation muss sich aus 100 Prozent Öko-Strom speisen, über eine Leistung von 11 kW verfügen und steuerbar sein, um eine Überlastung örtlicher Stromnetze zu vermeiden.

### **Hoffnungsträger Feststoffakku**

Aber nicht nur eine lückenlose Ladeinfrastruktur hilft gegen die heute bestehenden begrenzten Reichweiten. Mindestens ebenso wichtig sind leistungsstarke Batterien mit langer Lebensdauer. Sie erfreuen sich mittlerweile auch hierzulande höchster Aufmerksamkeit. Autohersteller und Investoren kündigen regelmäßig neue Batteriezellenfabriken an. Laut des europäischen Umweldachverbands [Transport & Environment \(T&E\)](#) gibt es europaweit Pläne für 38 Batteriefabriken mit einem Investitionsvolumen von rund 40 Milliarden Euro.

Fast alle setzen auf die etablierte Lithium-Ionen-Technik. Zukünftiger Hoffnungsträger sind jedoch die Feststoffakkus (Solid-State Battery) wie sie von Daimler, Volkswagen oder Toyota entwickelt werden. Sie versprechen gegenüber aktuellen Technologien die doppelte Reichweite bei gleicher Größe. Erste Fahrzeuge, unter anderem Testfahrzeuge von Toyota und Volkswagen, sind damit bereits unterwegs. Bis der neuartige Akku allerdings in großem Stil auf die Straße kommt, dürfte noch einige Zeit vergehen. Das Analystenhaus [Yole Developpement](#) sieht den Start der Kommerzialisierung im Jahr 2025 und bis 2027 eine Gesamtleistung von 2.36 GWh. Das reicht gerade mal für knapp 50.000 Elektroautos mit einem 50 kWh Akku.

### **Mehr Reichweite mit Siliziumcarbid (SiC) und Galliumnitrit (GaN)**

Batterien sind aber nicht die einzige Stellschraube für mehr elektromobile Reichweite. Vielmehr geht es um die Optimierung des kompletten Antriebsstranges. So entwickelt etwa das Fraunhofer IZM zusammen mit Bosch und Porsche im Projekt „SiCeffizient“ Wechselrichter mit verlustärmeren Halbleitern aus Siliziumcarbid (SiC). Dadurch lässt sich eine um bis zu sechs Prozent größere Reichweite erzielen. Erste Serienfahrzeuge setzen bereits die hinsichtlich Leistungsdichte, längerer Lebensdauer und Zuverlässigkeit überlegenen Übergangshalbleiter SiC und GaN ein ein.

## **Aussteller der productronica 2021 zum Thema Elektromobilität**

### **Manz (Halle B2, Stand 416)**

Der weltweit agierende Hightech-Maschinenbauer liefert intelligente und integrierte Produktionslösungen für die Bereiche Automobilelektronik, elektrischer Antriebsstrang und Li-Ion-Batteriefertigung für die Elektromobilität.

### **KOMAX (Halle B4 Stand 263)**

Mit Maschinen für die Verarbeitung von Hochvoltleitungen leistet der Zulieferer einen wichtigen Beitrag für die wirtschaftliche Produktion von Elektrofahrzeugen.

### **Festo (Halle A3, Stand 343)**

Flexible, intelligente Fertigungstechnologien für den elektrifizierten Antriebsstrang machen Prozesse sicherer, produktiver und energieeffizienter.

### **LPKF (Halle B2, Stand 303)**

Dank Laser-Direktstrukturierung (LDS) werden sicherheitsrelevante Komponenten der Automobilindustrie kleiner und leistungsfähiger. Automatisierte Herstellungsprozesse machen das Verfahren zudem wirtschaftlich immer attraktiver.

### **Viscom (Halle A2, Stand 177)**

Aktuelle Trends in der E-Mobilität führen zu immer schwereren Elektronikbaugruppen, was eine Prüfung durch Inline-Inspektionssysteme bislang verhinderte. Viscom hat z.B. für die Leistungselektronik ein neues Handlingsystem für Baugruppen bis 15 kg entwickelt.

Seite 5

### **Hesse Mechatronics (Halle B2, Stand 221)**

Mit dem „Smart Welding“ hat eine Technologie mit den typischen Merkmalen des Drahtbondprozesses in das Feld des Ultraschallmetallschweißens Einzug gehalten. Neben dem Einsatz in Halbleiter-Leistungsmodulen eröffnen sich auch Vorteile für die Anbindung von Zellkontaktiersystemen in Batterien.

**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