

**Eckdaten der deutschen Elektromobilität**

	05/2018	05/2019	%
Zugelassene KFZ *	159.717	238.228	49,15
Neuzulassungen	4.788	7.915	65,30
	12/2018	04/2019	%
Ladepunkte	16.100	17.400	8,07

* Summe aus BEV (Battery Electric Vehicle), PHEV (Plug-in Hybrid Electric Vehicle) und FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle) – kumuliert seit 2010

Quellen: VDA Verband der Automobilindustrie, BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., NPE Nationale Plattform Elektromobilität

Markt & Investitionen**Investitionen in Fabriken verdoppelt**

Die 16 führenden Autokonzerne haben im vergangenen Jahr ihre Investitionen in neue oder modernisierte Fabriken für Elektroautos verdoppelt. Das Gesamtvolumen lag bei 8,4 Mrd. Euro, einem Plus von 97 % gegenüber 2017. Das ist das Ergebnis einer [Analyse der Unternehmensberatung E&Y](#).

Mit einem Investitionsvolumen von 6,1 Mrd. Euro seit Anfang 2015 liegt China vorn, gefolgt von Deutschland mit 4,4 Mrd. Euro und Frankreich mit 1,6 Mrd. Euro. In den USA hingegen gab es nur acht Projekte mit einem Gesamtvolumen von 1,1 Mrd. Euro.

Neuzulassungen im Juni

[Laut Kraftfahrt-Bundesamt](#) wurden im Juni 2019 insgesamt 5.760 E-Pkw (+117,3 % gegenüber Juni 2018) und 18.820 Hybridfahrzeuge (+64,1 %), davon 2.871 mit Plug-in (-8,5 %) neu zugelassen. 60,4 % der Neuwagen waren Benzinler (+5,6 %), 31,6 % waren mit einem Dieselantrieb ausgestattet (+1,3 %). **Tesla** verzeichnet mit 469,1 % die höchste Zulassungssteigerung gegenüber 2018. Außerdem hat das Kraftfahrt-Bundesamt [Informationen zur Halbjahresbilanz](#) veröffentlicht.

Neuer Opel Corsa-e

Mit der sechsten Corsa-Generation bietet **Opel** eine rein batterie-elektrische Variante mit einer Reichweite von bis zu 330 km an. Käufer erhalten [nach Angaben von Opel](#) acht Jahre Garantie auf die Batterie, die innerhalb von 30 Minuten per Schnellladung zu 80 % aufgeladen werden kann. Über eine App können Opel-Kunden auf ein Netzwerk mit mehr als

105.000 öffentlichen Ladestationen in ganz Europa zugreifen. Der **Corsa-e** ist ab einem Preis von 29.900 Euro bestellbar und wird ab Frühjahr 2020 ausgeliefert.

Technologie & Innovationen**Ladevorgang per Blockchain**

Bosch und der Energieversorger **EnBW** arbeiten gemeinsam daran, auf Basis der [Blockchain-Technologie](#) das Aufladen von Elektroautos zu revolutionieren. Deutlich vereinfacht und automatisiert sollen unter anderem die Auswahl der Ladestation, die Reservierung und die Bezahlung des Ladevorgangs erfolgen. Beispielsweise sei denkbar, dass die Ladesäule dem Kunden unterschiedliche Preismodelle anbietet. Der Nutzer stellt am Bordcomputer lediglich einen Höchstbetrag ein, den Rest erledigt ein Software-Agent im Fahrzeug, der mit den Ladestationen verhandelt.

EnBW hat besonderes Interesse daran, die Abrechnung zu vereinfachen, da das Unternehmen als erster Anbieter am Markt einen Lade-tarif auf kWh-Basis eingeführt hat. Bis Ende 2020 will EnBW in Deutschland 1.000 Schnellladestationen betreiben.

Schnelllade-Technologie

Eine wegweisende Innovation in der Elektromobilität ist dem Unternehmen **Phoenix Contact E-Mobility** mit der Entwicklung der ersten [High-Power-Charge-Technologie \(HPC\)](#) gelungen. Damit kann ein Elektro-Auto in drei bis fünf Minuten für 100 km Reichweite aufgeladen werden. Für die Entwicklung wurde das Unternehmen als Innovator des Jahres 2019 ausgezeichnet.

Elektrobusse mit Feststoffbatterie

Daimler liefert bis zum kommenden Jahr 56 **Elektrobusse eCitaro** nach Wiesbaden aus, die mit Feststoffbatterien ausgestattet sind. Die Technologie wurde vom französischen [Clean-tech-Unternehmen Blue Solutions](#) entwickelt. Die Batterien haben eine sehr hohe Energiedichte, eine enorme Batteriekapazität von 441 Kilowattstunden und weisen eine geringe Explosionsgefahr auf. Sie bestehen aus Kupfer, Aluminium, Lithium, Polymeren, einem Lithiumsalz, Eisenphosphat und Kohlenstoff.

Batterie mit 1.000 km Reichweite

Die **Innolith AG** mit Hauptsitz in Basel sowie Forschungs- und Entwicklungslabors in Bruchsal arbeitet an einer Batterie, die für Elektrofahrzeuge [Reichweiten von mehr als 1.000 km](#) mit einer einzigen Ladung ermöglicht.

Weitere Vorteile: niedrige Kosten, sehr hohe verdreifachte Energiedichte und nicht brennbare bessere Substanzen für Elektrolyt und Elektrodenmaterial. Es handelt sich hierbei um ein anorganisches Elektrolyt: Denn das Material zwischen den Elektroden einer Batterie besteht aus den Komponenten Lithiumchlorid, Aluminiumchlorid und Schwefeldioxid, mehr als 55.000 Ladezyklen (mindestens zehnmal mehr als herkömmliche Lithium-Ionen-Batterien). Innolith kündigt einen Zeitraum von drei bis fünf Jahren für die Entwicklung und Vermarktung an.

e.Go Life-Produktion mit 5G

130 Mitarbeiter produzieren im Werk-1 im Aachener Stadtteil Rothe Erde das Elektroauto **e.Go Life**, das ab 16.000 Euro verkauft wird. Jetzt hat **Vodafone** das Werk mit 5G vernetzt. Das 5G-Netz ermögliche es, dass die

Produktionsabläufe in Zukunft noch schneller und sicherer in Echtzeit umgesetzt werden können, so Prof. Günther Schuh, CEO der **e.GO Mobile AG** in einer [Pressemitteilung des Unternehmens](#). Zu jedem Zeitpunkt sei der Zugriff auf relevante Informationen gewährleistet und erlaube sofortiges Eingreifen.

Wie die FAZ in einem [Artikel zum Thema](#) erläutert, arbeite das produzierende Gewerbe zwar bereits seit Jahrzehnten mit RFID-Chips, also Nahfeldkommunikation, besonders sei allerdings die Zusammenlegung in einem System. „Das Auto als digitales Produkt mit einer automatisierten Fahrzeugakte, die jederzeit überprüft werden kann“, resümiert die FAZ. Geplant sei, dass im Werk-1 künftig 45 Autos am Tag produziert werden.

Förderung & Regularien

Kaufprämie bis Ende 2020 verlängert

Das [Bundeswirtschaftsministerium](#) hat entschieden, die Kaufprämie für E-Autos bis 2020 zu verlängern. Sie beträgt wie bislang 4.000 Euro für rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge und 3.000 Euro für Plug-in-Hybride. Sie wird jeweils zur Hälfte von der Bundesregierung und von der Industrie finanziert. Antragsberechtigt sind Privatpersonen, Unternehmen, Stiftungen, Körperschaften, Kommunale Betriebe und Vereine, auf die Neufahrzeug zugelassen werden.

Größte Zugflotte mit Brennstoffzellenantrieb für Rhein-Main-Region

Der **Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV)** hat einen [Großauftrag über 27 Brennstoffzellenzüge](#) an den französischen Hersteller **Alstom** vergeben. Die neuen Züge werden ab

2022 die bisherigen Dieseltriebwagen ersetzen. Der Bund übernimmt 40 % der Fahrzeugmehrkosten, die im Vergleich zu Dieselfahrzeugen anfallen, sowie eine anteilige Förderung der Wasserstofftankstelle.

Politik & Verbände

Batteriezell-Konsortium

Der Aufbau eines europäischen Verbundes für die Herstellung von Batteriezellen schreitet voran. An einem ersten Konsortium seien laut [Bundeswirtschaftsminister Altmaier](#) **Opel**, **Peugeot** und die **Total-Tochter Saft** beteiligt. Batteriezellproduktion sei eine große Chance für Wertschöpfungsketten und Arbeitsplätze in Deutschland und Europa, so Altmaier. Deutschland fördert das Projekt mit 1 Mrd. Euro, Frankreich mit 700 Mio. Euro.

Forschung & Wissenschaft

Tankstelle der Zukunft

Das **Institut für Verkehrsforschung** hat im Auftrag von **Aral** eine [Studie zum Mobilitätsverhalten und zur künftigen Tankstellennutzung](#) durchgeführt und verschiedene Zukunfts-Szenarien entwickelt. Demnach sei in Großstädten denkbar, dass an Tankstellen E-Bikes, Sharing- und Pooling-Fahrzeuge sowie Lufttaxis bereitstehen, auf die Pendler vom privaten Verkehrsmittel umsteigen. Im ländlichen Raum bleibe das Auto laut Studie zentrales Verkehrsmittel, Tankstellen könnten aber erweiterte Einkaufsmöglichkeiten und Paketdienstleistungen anbieten.

CO₂-Einsparpotenzial bei Herstellung

Für Diskussionen sorgt eine [Studie](#) des ehemaligen Ifo-Präsidenten Hans-Werner Sinn. Demnach produzieren Elektroautos im schlechtesten Fall mehr CO₂ als moderne Diesel-Autos.

Im Widerspruch dazu steht eine [Studie](#) des **Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI)**, das Elektroautos eine deutlich bessere Ökobilanz bescheinigt. Eine weitere Reduktion von CO₂-Emissionen könne laut ISI durch die Nutzung von Öko-Strom bei der Herstellung erreicht werden. Allein die Batterieproduktion habe einen Anteil von 30 % bis 50 % an den Gesamtemissionen.

Task Force Ladeinfrastruktur

Die [Task Force „Intelligente Ladeinfrastruktur im Zeitalter der Digitalisierung“](#) der Energietechnischen Gesellschaft im **Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE|ETG)** widmet sich den Fragestellungen rund um Kommunikationsschnittstellen sowie Datenaustausch zwischen Fahrzeug, Ladeinfrastruktur, Netzbetrieb und Versorger.

Laut Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz, Vorstandsvorsitzender von **VDE|ETG**, liege eine der größten Herausforderungen im notwendigen Lademanagement zur Vermeidung von Netzüberlastungen. Für die Elektrifizierung des Mobilitätssektors müsse zwangsläufig eine Systemintegration der Ladeinfrastruktur erfolgen, so Rehtanz. Die Task Force will eine Studie mit Vorschlägen zur Ausgestaltung der Ladeinfrastruktur erarbeiten.

Aktuelles & Service

Mobilitätswende nur mit NE-Metallen: NE-Metalle sind über alle Antriebstechnologien hinweg notwendige Werkstoffe für eine Reduktion von CO₂-Emissionen im Straßenverkehr. Lesen Sie hierzu unser [Positionspapier zur Mobilitätswende](#).

Best-Practice-Beispiele aus der NE-Familie: Die Initiative *Metalle pro Klima* der Nichteisen(NE)-Metallindustrie stellt auf ihrer Internetseite u.a. Erfolgsgeschichten im Bereich klimafreundliche Mobilität vor. Mehr über den Beitrag der NE-Metalle zur E-Mobilität finden Sie [hier](#).

Förderprogramme für nachhaltige Mobilität: Sie suchen weiterführende Informationen zu EU-geförderten Projekten? [Diese Seite](#) der EU-Kommission sowie das dazugehörige [Arbeitsprogramm](#) helfen Ihnen weiter. Darüber hinaus gibt es [spezifische Programme](#) für die Batteriezellfertigung unter der [Battery Alliance](#). Die Generaldirektion Mobilität und Verkehr (DG Move) bietet hierzu eine [Suchmaschine für Förderprogramme](#).

IMPRESSUM

Herausgeber: Wirtschaftsvereinigung Metalle, Wallstr. 58/59, 10179 Berlin, Tel.: +49 (0) 30 72 62 07 - 100, E-Mail: info@wvmetalle.de, Internet: www.wvmetalle.de;
Verantwortlich für den Inhalt: Gesamtverband der Deutschen Buntmetallindustrie e.V. (GDB); Alle Rechte vorbehalten. Eine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben können wir nicht übernehmen. Angaben ohne Gewähr und Haftungsübernahme.