





### Eckdaten der deutschen Elektromobilität

	10/2020	10/2021	%
Zugelassene KFZ	48.039	54.327	13,08
Neuzulassungen*	560.492	1.235.350	120,40
Ladepunkte	33.107	49.207	48,63

\* 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., Bundesnetzagentur

## Markt & Investitionen

### BMW setzt auf „grünen“ Stahl

Die **BMW Group** hat angekündigt, ab 2025 Stahl des schwedischen Unternehmens **H2 Green Steel** zu beziehen, der mit Wasserstoff und Strom aus erneuerbaren Energien hergestellt wird. Dadurch werden bis zu 95% weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht. Außerdem will BMW den Anteil an Sekundärstahl erhöhen. H2 Green Steel wird Blechreste zurücknehmen, aufbereiten und erneut an die Werke liefern. Dadurch reduzieren sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 50 bis 80% gegenüber Primärmaterial. BMW will bis 2030 die CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stahllieferkette um rund zwei Mio. Tonnen senken.

### VW baut Batteriefabrik in China

In Hefei, der Hauptstadt der chinesischen Provinz Anhui, entsteht ein Produktionswerk für Batteriesysteme der **Volkswagen Group China**. In dem 45.000 m<sup>2</sup> großen Werk sollen ab Mitte 2023 zunächst zwischen 150.000 und 180.000 Hochvoltbatteriesysteme für die vollelektrischen Fahrzeuge von Volkswagen Anhui produziert werden.

### Toyota baut Batteriefabrik in den USA

**Toyota** will bis zum Jahr 2030 in den USA etwa 3,4 Mrd. Dollar in die Entwicklung und Produktion von Batterien investieren. Geplant sei unter anderem eine Batteriefabrik mit 1.750 Mitarbeitern, die 2025 mit der Akkuproduktion beginnen soll. Die Maßnahme ist Teil eines globalen Investitionspakets von 13,5 Mrd. Dollar für die Batterie-Entwicklung. Bis 2025 will Toyota seine Modellpalette von heute 55 auf rund 70 Modelle erweitern, darunter 15 rein batterieelektrische Fahrzeuge.

### E-Trucks mit Batterien aus 3D-Druck

Der E-Truck-Umrüster **ORTEN Electric Trucks** will ab Ende 2022 ein Nutzfahrzeug mit 3D-gedruckten Lithium-Batterien von **Blackstone Technologies** betreiben. Zudem plant ORTEN einen mit Wasserstoff betriebenen Schwerlast-LKW für Langstreckentransporte, für dessen elektrische Energiespeicher-Systeme ebenfalls Lithium-Zellen aus dem 3D-Druck eingesetzt werden.

Im Dezember wollen die beiden Partner erstmals ein einsatzfähiges Nutzfahrzeug mit den 3D-gedruckten Akkus präsentieren, die im sächsischen Döbeln produziert werden.



Batteriezellen aus dem 3D Drucker  
Copyright: Blackstone Resources AG  
Blackstone Resources - Neues

## Förderung & Regularien

### Förderung von Ladestationen für Unternehmen und Kommunen

Das **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)** und die **KfW** bezuschussen neue Ladestationen für gewerblich oder kommunal genutzte Elektrofahrzeuge an nicht öffentlich zugänglichen Stellplätzen. Dazu gehören Flottenfahrzeuge und Carsharing-Fahrzeuge sowie Elektrofahrzeuge von Beschäftigten der Unternehmen und Kommunen. Der Zuschuss beträgt maximal 900 EUR pro Ladepunkt.

### BMW fördert Batteriefabrik in Kaiserslautern

Das Batterievorhaben „Automotive Cell Company – ACC“ von **Stellantis**, **Opel** und dem französischen Batteriehersteller **Saft** wird mit 437 Mio. EUR gefördert. Am Standort Kaiserslautern will das Joint Venture eine Batteriezellfabrik aufbauen, die jährlich Batteriezellen für 500.000 Elektrofahrzeuge nachhaltig produziert. Die Produktion soll 2025 starten, es entstehen rund 2.000 neue Arbeitsplätze in Produktion und Entwicklung.

## Politik & Verbände

### Projekt zur Ladeinfrastruktur für E- und Wasserstoff-LKWs in Baden-Württemberg

Im Rahmen der fünften Jahresveranstaltung Strategiedialog Automobilwirtschaft Baden-Württemberg unterzeichnete **Ministerpräsident Kretschmann** eine Absichtserklärung für ein „Pilot-Lade- und Wasserstoff-Tankinfrastrukturprojekt für Langstrecken-Lkw“ (PDF). Projektpartner sind die **Daimler Truck AG**, die **Iveco Group**, **EnBW Energie Baden-Württemberg AG**, **Netze BW GmbH**, **H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG** sowie drei **Fraunhofer Forschungsinstitute**. Zunächst sollen Demonstratoren für Lade- und Tankinfrastruktur an öffentlichen Straßen errichtet werden. Dann folgen Planungen für eine landesweite Lade- und Tankinfrastruktur.

## Rohstoffe & Metalle

### Lithiumkonverter in Brandenburg geplant

Im Brandenburgischen Guben soll Europas erste Produktionsanlage für batteriefähiges Lithiumhydroxid entstehen, teilt das deutsch-kanadische Cleantech-Unternehmen **Rock Tech Lithium Inc.** mit. Dort könnten pro Jahr rund 24.000 Tonnen Lithiumhydroxid produziert werden, um rund 500.000 Elektroautos mit Lithium-Ionen-Batterien auszustatten. Der Konverter soll 2024 den Betrieb aufnehmen.

## Forschung & Wissenschaft

### Lithium-Institut in Halle gegründet

In Halle an der Saale wurde das **Institute for Technologies and Economics of Lithium (ITEL)** gegründet. Dahinter stehen die Unternehmen **Rock Tech Lithium Inc.**, **GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH** und **Knauf KG**. Das Institut widmet sich schwerpunktmäßig den Themen „Materialökonomik“, „Grüner Wasserstoff“ und „Recycling und Ressourcen“.

### Silizium-Festkörperbatterie

Forscher von **LG Energy Solution** und der **University of California San Diego** haben eine reine **Silizium-Festkörperbatterie** entwickelt, die einen Festkörperelektrolyten und eine Vollsiliziumanode enthält. Bisher waren Siliziumanoden häufig instabil, die Anzahl der Lade- und Entladevorgänge war stark limitiert. Besonders die Wechselwirkung zwischen Siliziumanoden und den flüssigen Elektrolyten verursachte Probleme. Bei der neuen Silizium-Festkörperbatterie wurde der flüssige Elektrolyt durch einen festen Elektrolyten auf Sulfidbasis ersetzt und eine reine Siliziumanode verwendet.

## E-Lkw mit integrierter Hochvolt-PV

Ein mit einer 3,5 Kilowatt-Peak-Photovoltaikanlage ausgestatteter E-Lkw ist für den Straßenverkehr zugelassen worden und wird im Freiburger Umland eingesetzt. Entwickelt wurde er im Rahmen des Projekts „Lade-PV“ unter Leitung des **Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE**. Der Solarstrom wird direkt am Fahrzeug produziert, in die 800-Volt-Traktionsbatterie eingespeist und kann 5% bis 10% des Lkw-Energiebedarfs decken.



Die besonders leichten und robusten PV-Modul-Prototypen wurden in den Kofferaufbau des E-LKW integriert.  
Copyright: Fraunhofer ISE  
<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2021/e-lkw-mit-vollintegrierter-photovoltaik-nimmt-fahrt-auf.html>

## H2 & Brennstoffzellen

### Wasserstoff-Infrastruktur für schwere Lkw

**Daimler Truck AG** und **TotalEnergies** wollen gemeinsam eine Wasserstoff-Infrastruktur für schwere Lkw entwickeln. Die im November unterzeichnete **Vereinbarung** umfasst unter anderem eine Zusammenarbeit bei der Wasserstoffbeschaffung, der Belieferung von Tankstellen mit Wasserstoff sowie der Entwicklung wasserstoffbasierter Lkw. Die Daimler Truck AG testet zurzeit einen Prototyp des Mercedes-Benz GenH2 Truck, der ab 2027 in Serienproduktion gehen soll.

## Aktuelles & Service

### Batterie 2020 Transfer

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat eine Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Batteriematerialien für zukünftige elektromobile, stationäre und weitere industrierelevante Anwendungen (Batterie 2020 Transfer)“ veröffentlicht. Das BMBF unterstützt die Batterieforschung als einen wichtigen Baustein für eine nachhaltige Innovationspolitik für den Standort Deutschland. Mit dem übergreifenden Dachkonzept „Forschungsfabrik Batterie“ soll der Bogen von der Erforschung neuer Batteriekonzepte bis hin zur Industrialisierung geschlagen werden. Die Richtlinie „Batterie 2020 Transfer“ ist ein wesentliches Instrument, das Unternehmen und Wissenschaft unterstützen soll, neue Technologien zu entwickeln und in Richtung Marktreife voranzutreiben. Nächste Bewertungsstichtage sind: 1. Februar 2022, 1. November 2022.

### Technische Roadmap für Bleibatterien

Das Consortium for Battery Innovation (CBI) hat seine neueste [technische Roadmap](#) vorgestellt, die darauf abzielt, Hochleistungsbatterien zu entwickeln, die grünes Wachstum und Dekarbonisierungsziele auf der ganzen Welt unterstützen. Die Roadmap hebt das enorme Potenzial zur Steigerung der Leistung von Bleibatterien hervor. Dr. Christian Rosenkranz, Vorsitzender des CBI und Vice President Industry and Governmental Relations EMEA bei Clarios, sagte: „We are spearheading research collaborations with governments, universities, end-users and lead battery manufacturers to ensure we fully tap the innovation potential of the technology. This is the age of the battery, and our roadmap is helping us deliver next-generation lead batteries to meet the challenges of making a clean future a reality.“

### Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (NPM)

Sie wollen sich über Themen rund um die Zukunft der Mobilität informieren? Dann ist die [NPM](#) des Bundesministeriums für Verkehr eine Informationsseite, die weiterhelfen kann. Die Plattform hat sich zum Ziel gesetzt, Fakten zu komplexen Themen zusammenzutragen und verständlich aufzubereiten. Insgesamt sechs Arbeitsgruppen unter Mitwirkung relevanter Stakeholder erarbeiten im Rahmen der NPM Handlungsempfehlungen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Aktuelle Berichte aus den einzelnen Arbeitsgruppen sind auf der Seite abrufbar. Die Einsetzung der NPM geht auf den Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD für die 19. Legislaturperiode zurück. Inwiefern sich durch die neue Ampel-Koalition Änderungen hinsichtlich der Plattform ergeben könnten, ist bislang nicht bekannt.

## IMPRESSUM

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