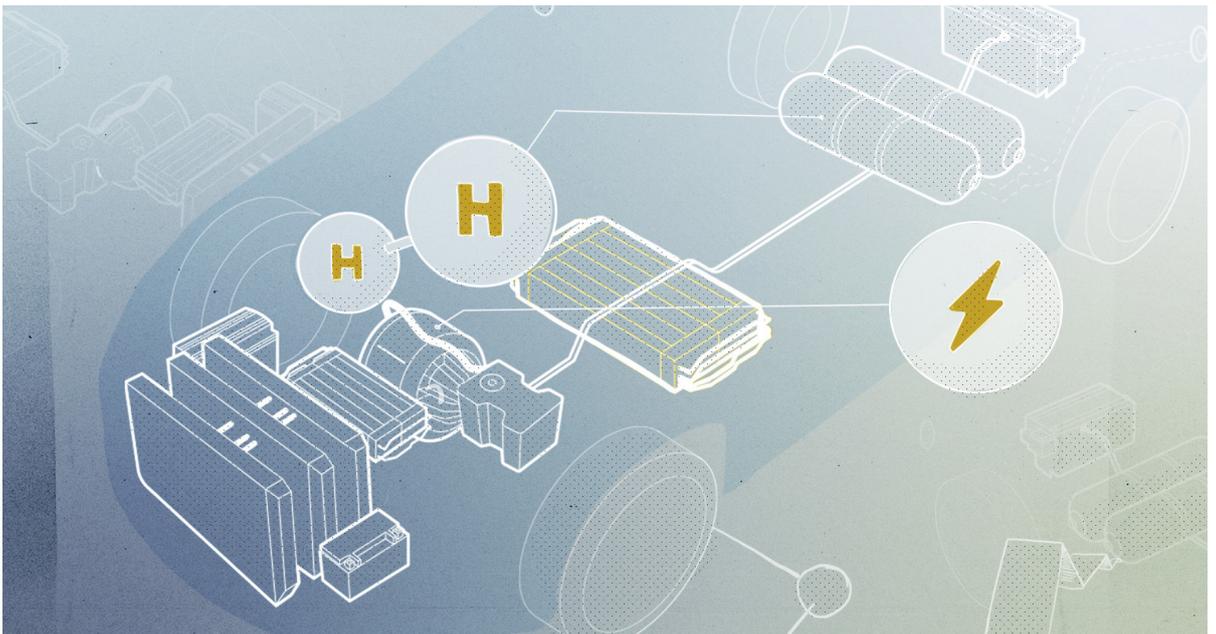


Schlaglicht **ELEKTROMOBILITÄT**

Ausgabe Mai 2021



Themen

- Markt & Investitionen
- Förderung & Regularien
- Politik & Verbände
- Rohstoffe & Metalle
- Forschung & Wissenschaft
- H2 & Brennstoffzellen
- Aktuelles & Service



Eckdaten der deutschen Elektromobilität

	03/2020	03/2021	%
Zugelassene KFZ	19.775	65.760	232,54
Neuzulassungen*	360.487	845.837	134,63
Ladepunkte	27.730	41.751	50,56

* 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

VW will sechs Gigafabriken bauen

VW hat angekündigt, gemeinsam mit Partnern sechs Gigafabriken mit einer Gesamtkapazität von 240 GWh aufzubauen. Damit ließen sich gut zwei Millionen reine Elektrofahrzeuge ausstatten. Ab 2023 sollen im schwedischen Skellefteå gemeinsam mit Northvolt Premium-Zellen produziert werden, ab 2025 soll die Produktion einer „Einheitszelle“ für das Volumensegment in der Gigafabrik in Salzgitter starten. VW strebt außerdem einen schnellen weltweiten Ausbau des öffentlichen Schnellladenetzes an. Bis 2025 will VW mit Partnern rund 18.000 öffentliche Schnellladepunkte in Europa betreiben, außerdem ist ein Ausbau des öffentlichen Schnellladenetzes auch in den USA und China geplant.

Volvo steigt auf E-Autos um

Volvo will bis 2025 den Anteil reiner Elektromodelle auf rund die Hälfte steigern und ab 2030 nur noch Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb verkaufen. Volvos Technikvorstand Henrik Green sehe „keine langfristige Zukunft mehr für Autos mit Verbrennungsmotor“. Die reinen Elektroautos sollen außerdem nur noch im Direktvertrieb über das Internet verkauft werden.

Varta will Batteriezellen produzieren

VARTA will bis Ende des Jahres am Stammsitz Ellwangen eine Pilotlinie der neuen Zelle V4Drive produzieren. Sie könnte künftig bei neuen und optimierten Antriebskonzepten, vor allem bei Fahrzeugen im Premiumsegment, zum Einsatz kommen, teilt das Unternehmen mit. Weitere Einsatzmöglichkeiten bestehen beispielsweise im Bereich Power Tools.

Fast 25% E-Autos in den Niederlanden

Laut Branchenbericht von German Trade and Invest (GTAI) wurden 2020 in den Niederlanden fast 20% weniger Neufahrzeuge zugelassen als im Vorjahr. Der Anteil von Pkw mit alternativen Antrieben hat sich allerdings auf 24,8% erhöht (2019: 15%), was unter anderem den öffentlichen Förderungen zuzuschreiben ist. Jeder vierte

niederländische Neuwagen hat somit einen Elektro- oder Hybrid-Antrieb.

E-Mobilität wird bei Bosch zum Kerngeschäft

Anlässlich des Geschäftsberichts 2020 hat Bosch erklärt, dass sich die Elektromobilität als Kerngeschäft etabliert hat. Bosch habe bereits fünf Mrd. Euro an Vorleistungen für die E-Mobilität aufgewendet und bis Ende 2020 ein Auftragsvolumen von mehr als 20 Mrd. Euro akquiriert. Auch die Wasserstoff-Technologie will Bosch massiv vorantreiben und plant Investitionen von einer Mrd. Euro bis 2024. Erst Mitte April hatten Bosch und der chinesische Nutzfahrzeughersteller Qingling das Gemeinschaftsunternehmen Bosch Hydrogen Powertrain Systems gegründet. Es wird „Fuel Cell Power“-Module für den chinesischen Markt entwickeln, montieren und vermarkten. Eine Testflotte von 70 Qingling-Lastwagen ist noch für dieses Jahr geplant, der Marktstart für 2022 / 2023.



Fuel Cell Power Module von Bosch
Foto: Bosch
[Fuel Cell Power Module - Bosch Media Service \(bosch-presse.de\)](https://www.bosch-media-service.de)

Renault hat neue Partner für Batterierecycling

Die Renault-Gruppe ist einem Konsortium von Veolia und Solvay beigetreten. Ziel der Partnerschaft sei es, eine sichere und nachhaltige Versorgungsquelle für strategische Batterierohstoffe wie Kobalt, Nickel und Lithium in der Zukunft zu schaffen, teilt Renault mit. Gemeinsam soll die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt werden. Dazu zählen beispielsweise die Sammlung von Elektrofahrzeug-Alt-Batterien, Demontage, Metallextraktion und Reinigung. Die Partner seien bereits dabei, eine gemeinsame Pilotanlage in Frankreich zu errichten.

KBA meldet positive Entwicklung bei alternativen Antrieben

Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) verzeichnete im März 2021 bei den neu zugelassenen Elektro-Pkw (BEV) eine deutliche Steigerung. Es wurden 30.101 E-Pkw zugelassen, was einem Anteil von 10,3% und einem Zuwachs von +191,4% entspricht. Die Zahl der neu zugelassenen Hybrid-Pkw lag bei 81.220 (27,8%/+182,7%), darunter 35.580 Plug-in-Hybride (12,2%/+277,5%). 674 Flüssig- und 571 Erdgasfahrzeuge spielten mit einem Anteil von 0,4% kaum noch eine Rolle.

E-Mobility Index 2021: Boom trotz Pandemie

Die Verkaufszahlen von E-Autos sind in Europa, insbesondere in Deutschland, stark gestiegen. Dies geht aus dem E-Mobility Index 2021 hervor, den die Unternehmensberatung Roland Berger und die fka GmbH veröffentlicht haben. Mit einem Anteil von 12,6% am Gesamtmarkt liegt Deutschland nun auf Platz zwei nach China. 2020 wurden knapp 400.000 E-Autos in Deutschland neu zugelassen (2019: 112.000). Die positive Entwicklung der E-Mobilität in Europa sei vor allem auf die Kaufprämien zurückzuführen, so die Studie. Die deutsche Autoindustrie habe eine realistische Chance, die von der Politik vorgegebenen CO₂-Ziele größtenteils zu erfüllen.

1 Mio. E-Autos noch dieses Jahr möglich

Henning Kagermann, Chef der „Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität“ (NPM), äußerte sich gegenüber dem Handelsblatt zuversichtlich, dass noch in diesem Jahr die 1-Million-Marke an E-Fahrzeugen in Deutschland erreicht wird. Der Markthochlauf der Elektromobilität habe 2020 deutlich Fahrt aufgenommen. Bis 2030 seien 7,5 bis 10 Mio. E-Fahrzeuge nötig, um die Klimaziele zu erreichen.

Deutschland holt bei E-Mobilität auf

Einer Erhebung des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) zufolge ist der weltweite Bestand an Elektroautos im Jahr 2020 auf 10,9 Mio. gestiegen. China liegt mit gut fünf Mio. E-Autos weiter auf Platz eins, gefolgt von den USA mit 1,77 Mio. und Deutschland mit fast 570.000. Bei den Neuzulassungen belegt China ebenfalls Platz eins. Deutschland hat die USA überholt und folgt auf dem zweiten Platz. Unter den Herstellern führt Tesla mit fast 500.000 Neuzulassungen weltweit, wird aber dicht gefolgt von VW mit 421.600 verkauften Modellen.

Förderung & Regularien

IPCEI-Förderung für Anodenmaterialien aus synthetischem Graphit als Kreislaufmaterial

SGL Carbon erhält vom Bund und dem Freistaat Bayern eine Förderung von 42,9 Mio. € im Rahmen des

IPCEI-Programms (Important Project of Common European Interest). Das Projekt des Unternehmens umfasst die Entwicklung und Industrialisierung von innovativen Anodenmaterialien aus synthetischem Graphit für den Einsatz in Lithium-Ionen-Batterien. Ziel sei es, über die Projektlaufzeit bis 2028 einen geschlossenen Kreislauf für diese Zellkomponente aufzubauen.

Förderaufruf zur Batteriezellfertigung

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat einen neuen Förderaufruf zur „Forschung in der Schwerpunktförderung Batteriezellfertigung“ gestartet. Bis zu 180 Mio. Euro an Fördergeldern sollen in Forschungs-Projekte aus den Bereichen Nachhaltigkeit und Recycling, Digitalisierung der Batterieproduktion, Batterietest und -zertifizierung sowie Anwendungen neuer Batterietechniken fließen. „Zukünftig sollen die besten und umweltfreundlichsten Batterien aus Deutschland und Europa kommen“, sagt Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier.

Zukunftsprogramm Wasserstoff Baden-Württemberg

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg hat den Förderaufruf „Zukunftsprogramm Wasserstoff BW“ gestartet. Mit 26,4 Mio. Euro sollen Unternehmen dabei unterstützt werden, eine zukunftsfähige Wasserstoffwirtschaft im Land aufzubauen und Maßnahmen der Ende 2020 beschlossenen „Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg“ umzusetzen.

Politik & Verbände

Wirtschaftsweise für Wasserstoff-Lkw

Veronika Grimm, Wirtschaftsweise und Vorständin des Wasserstoffzentrums Bayern, hat sich gegenüber der dpa für den Einsatz von Wasserstoff ausgesprochen. Die Wasserstofftechnik könne vor allem im Schwerlastverkehr vergleichsweise früh effizient eingesetzt werden. In der Schweiz fahren bereits 50 Lkw von Hyundai mit Wasserstoff, bis 2025 sollen es 1.600 werden.

Branchenverbände wollen Förderung für Ladeinfrastruktur von Mehrfamilienhäusern

Der Verband der Automobilindustrie (VDA), der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und der Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW) fordern in einem gemeinsamen Schreiben ein Förderprogramm, um den Ausbau der Ladeinfrastruktur in und an Mehrfamilienhäusern mit vermieteten Wohnungen zu ermöglichen. Es seien Investitionen unter anderem in moderne Elektroinstallation, elektrische Gebäudeinfrastruktur und die Effizienzsteigerung der Gebäude nötig.

Sonderbericht zur Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge

Der Europäische Rechnungshof hat in einem Sonderbericht untersucht, wie wirksam die EU-Kommission den Aufbau der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge unterstützt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die EU von dem Ziel, eine Mio. Ladepunkte bis 2025 zu erreichen, noch weit entfernt sei. Kritisch werden unter anderem folgende Punkte gesehen: Unterschiedliche Verfügbarkeit der Ladestationen von Land zu Land, keine harmonisierten Zahlungssysteme sowie unzulängliche Informationen für die Nutzer.

Rohstoffe & Metalle

Seltene Erden in Fayalit-Kristallen

Geologen und Werkstoffwissenschaftler der **Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg** haben mögliche neue Quellen für seltene Erden identifiziert. Bei der Erforschung von Gesteinsproben aus der Vergenoeg-Fluorit-Mine in Südafrika entdeckten sie, dass Fayalit-Kristalle große Mengen an schweren seltenen Erden enthalten können. Fayalit ist weltweit in Vulkaniten und Tiefengesteinen zu finden. Die Seltenerd-Metalle werden unter anderem zur Produktion von Permanentmagneten für Elektromotoren benötigt.

Forschung & Wissenschaft

Mobiler Ladeanhänger für E-Fahrzeuge

Das **DLR-Institut für Fahrzeugkonzepte** und die Firma **Vector** arbeiten im Rahmen des Forschungsprojekts L3-BW („Laden, landauf, landab für Baden-Württemberg“) an einer kompakten mobilen Ladestation für E-Autos und E-Räder. Den Strom liefert ein modulares Brennstoffzellensystem mit einem Tank, der bis zu 3,5 Kg Wasserstoff fasst. Die Ladestation eignet sich laut DLR beispielsweise für den Einsatz auf Parkplätzen und Stellflächen ohne festen Stromanschluss und könne die Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge flächendeckend verbessern.



Prototyp einer mobilen Ladestation für Elektroautos.
Credit: DLR (CC-BY 3.0)

Spule aus supraleitenden Drähten

Ein Team der **TU München** hat eine Spule aus supraleitenden Drähten entwickelt, die Leistungen von mehr als 5 kW kontaktlos übertragen kann. Die neu entwickelten supraleitenden Spulen haben ein geringes Gewicht und können wegen ihrer hohen Leistungen auch für Elektrofahrzeuge eingesetzt werden.

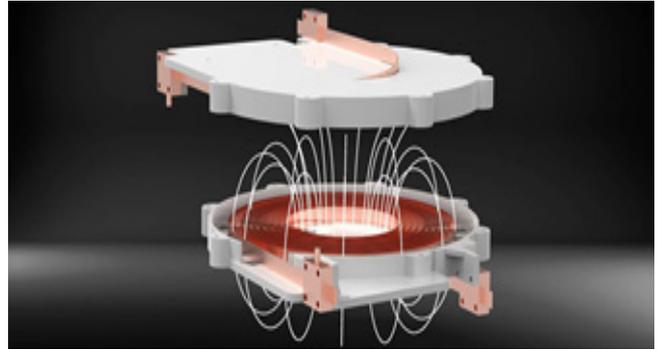


Bild: C. Utschick / Würth Elektronik eiSos

Spule aus supraleitenden Drähten

Studie: Versiebenfachung des Marktes für Ladeinfrastruktur

In der Analyse **Electric vehicle charging in Europe** gibt die Unternehmensberatung **Arthur D. Little** eine steile Prognose für den Markt rund um das Laden von E-Autos ab. Bei zugrunde gelegten 40 Mio. neuzugelassenen E-Autos bis 2030 prognostiziert die Studie einen Anstieg des Marktvolumens auf 36 Mrd. Euro in EU, EFTA und Großbritannien. Verglichen mit 2021 ist dies eine Versiebenfachung. Rund 15,7 Mrd. Euro entfallen laut Prognose auf den Verkauf von Hardware und die Installation der Ladevorrichtungen.

Universität Stuttgart erforscht künftige Batterietechnologien

An der **Universität Stuttgart** wird erforscht, welche Batterietechnologien als Nachfolge von Lithium-Ionen-Batterien in Frage kommen könnten. Die Forschungsgruppe rund um Oliver Clemens, Professor für Chemische Materialsynthese, nimmt dafür schwerpunktmäßig Fluorid-Ionen-Batterien und Feststoffbatterien in den Blick. Außerdem stehen Recyclingstrategien sowie die Veränderung und das Schalten von Materialeigenschaften im Mittelpunkt.

H2 & Brennstoffzellen

Lokaler Wasserstoff für Bremerhavener Busse

Ab 2022 will die neu gegründete **HY.City.Bremerhaven GmbH & Co. KG** eine Elektrolyseanlage mit einer Kapazität von 2 Megawatt betreiben. Über eine Wasserstofftankstelle auf dem Betriebsgelände der Bremerhaven Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft GmbH sollen

dann mit dem lokal erzeugten Wasserstoff zunächst sieben Brennstoffzellenbusse im Linienverkehr betankt werden.

Wasserstoff-Tram aus Sachsen

Die Unternehmen **Flexiva Automation & Robotik** und **HÖRMANN Vehicle Engineering** aus Chemnitz sowie die **HeiterBlick GmbH** aus Leipzig arbeiten gemeinsam an

einer Straßenbahn, die mit Wasserstoff-Brennstoffzellen betrieben wird. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP 2) mit insgesamt 2,1 Mio. Euro gefördert. Der Prototyp der Wasserstoff-Straßenbahn soll bis 2025 vorgestellt werden.

Aktuelles & Service

WVMetalle-Positionspapier zum Sorgfaltspflichtengesetz

Die deutsche Nichteisen (NE)-Metallindustrie favorisiert beim Thema Sorgfaltspflichten grundsätzlich einen freiwilligen Ansatz und Branchenlösungen und hat sich mit ihrer [Initiative Metal Alliance for Responsible Sourcing \(MARS\)](#) bereits auf den Weg gemacht. Deswegen sieht die WVMetalle das nationale Gesetz zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten kritisch, auch wenn die WVMetalle anerkennt, dass der Entwurf größtenteils auf die Praktikabilität in der Umsetzung geachtet hat. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Studie: "From dirty oil to clean batteries"

Die im März 2021 erschienene Studie "From dirty oil to clean batteries" von **Transport & Environment** finden Sie [hier](#).

Newsletter Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes

Die kostenlosen Newsletter der Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes finden Sie [hier](#).

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); Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V. (GDA);
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.