

2024  
www.flotte.de

# Flotten management

**SONDERAUSGABE** Elektromobilität



Wie umweltfreundlich  
sind Elektrofahrzeuge?  
Einführung von Elektromobilität  
in Unternehmen

Förderprogramme  
Steuerliche Vorteile für  
Mitarbeiter und Unternehmen  
Marktübersicht E-Fahrzeuge

Rechtsanspruch auf Wallbox  
Elektro-Kleinfahrzeuge  
Elektro-Busse und Elektro-Lkw  
Restwerte von E-Fahrzeugen



# Entscheiden Sie sich für mehr



Der neue ID.7 Tourer\* zeigt sich mit zahlreichen Premiumstandards – und steht damit für überzeugende Elektromobilität: Der erste vollelektrische Kombi von Volkswagen bietet Ihnen viel Platz fürs Reisegepäck, hohen Komfort auf jeder Geschäftsreise und eine Reichweite für nahezu jede Non-Stop-Fahrt. Fragen Sie Ihren Volkswagen Partner, er berät Sie gern.



**Der neue ID.7 Tourer\* für Großkunden**

\*Energieverbrauch kombiniert: 16,6–14,0 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse: A. Angaben zu Verbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und CO<sub>2</sub>-Klassen bei Spannweiten in Abhängigkeit von den gewählten Ausstattungen des Fahrzeugs. Fahrzeugabbildung zeigt Sonderausstattung.

[volkswagen.de](https://www.volkswagen.de)



**RALPH WUTTKE**  
 Chefredakteur  
 Flottenmanagement



# Vorteil Elektromobilität

**V**or Ihnen liegt die erste Ausgabe unserer jährlichen Sonderausgabe „Elektromobilität“, zumindest der gedruckte Teil davon. Ein neues Magazin, auch wenn es „nur“ eine Sonderausgabe ist, bekommt auch ein neues Konzept: Hier in dem gedruckten Teil der Sonderausgabe erhalten Sie einen Überblick zu den wesentlichen Themen rund um die Elektromobilität.

Zusätzlich gibt es über den nebenstehenden QR-Code auch noch eine erweiterte Version der Sonderausgabe, in der Sie mehr Fahrzeuge in den Marktübersichten finden, eine Vielzahl von Tests und Fahrberichten sowie Marktübersichten von Elektrofahrrädern und Cargobikes sowie elektrischen Bussen und Trucks. Außerdem natürlich noch mehr Informationen zu aktuellen Förderprogrammen zur Einführung der Elektromobilität in Unternehmen und Kommunen.

Die Sonderausgabe „Elektromobilität“ wird nicht nur als Beilage zum „Flottenmanagement“ vertrieben, sondern wird auch an unsere PDF-Abonnenten, Newsletter-Empfänger sowie über Social Media, Xing und LinkedIn und Google Ads vertrieben. Denn das Thema ist wirklich wichtig und wird es wohl auch noch lange bleiben.

Seit kurz nach den Wahlen zum Europaparlament und der folgenden Wieder-

wahl von Ursula von der Leyen ist klar: Der Green Deal mit dem faktischen Verbrennerverbot ab 2035 (korrekt: Es dürfen in der EU nur noch Neuwagen zugelassen werden, die kein CO<sub>2</sub> ausstoßen, ansonsten werden Strafzahlungen für den Hersteller fällig) bleibt Programm. Natürlich gibt es noch das Schlupfloch der „Technologieoffenheit“; hier hoffen die Anhänger des Verbrennungsmotors beispielsweise noch auf die flächendeckende Einführung von E-Fuels oder Wasserstoff. Und natürlich war von Anfang an beschlossen, den Zeitplan 2026 nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls nachzujustieren. Die generelle Marschrichtung zeigt aber in Richtung Elektromobilität, auch wenn die Kaufprämie inzwischen abgeschafft wurde und die THG-Quote zumindest für Pkw wirtschaftlich fast in der Bedeutungslosigkeit angekommen ist.

Die Einführung von neuen Technologien funktioniert aber nur dann, wenn auch die Käufer mitmachen. Klar, wenn es ab 2035 nur noch Elektroautos zu kaufen gibt, müssen die Nutzer zwangsläufig mitmachen. Aber bis dahin sind es noch 10 Jahre, oder rund drei Fahrzeuggenerationen im deutschen Fuhrpark. Da müssen Industrie und Fuhrparkentscheider schon einiges an Überzeugungsarbeit leisten, um die Mitarbeiter von ihrem geliebten Diesel oder Benziner loszuweisen. Der Staat hilft dabei fleißig mit,

nicht zuletzt durch die Erhöhung des maximalen Listenpreises für Elektrofahrzeuge, die mit nur einem Viertel des geldwerten Vorteils besteuert werden auf inzwischen 95.000 Euro (zum Redaktionsschluss stand die Zustimmung des Bundestages noch aus). Was aber noch fehlt, sind preisgünstige Elektrofahrzeuge für die Masse.

Immerhin: Spätestens ab nächstem Jahr wird auch die Industrie ein höheres Interesse daran haben, mehr Elektrofahrzeuge zu verkaufen, da die Hersteller die Emissionen ihrer Neuwagen um durchschnittlich 15 Prozent gegenüber 2021 senken müssen (2030 sogar um 55 Prozent), wenn sie keine saftigen Strafzahlungen riskieren wollen.

Ralph Wuttke  
 Chefredakteur

Unsere digitale  
 Ausgabe mit  
 erweiterten  
 Inhalten finden  
 Sie hier





- 3 Vorteil Elektromobilität**  
Editorial und Konzept des Jahresspecials
- 6 Vorteile der Elektromobilität**  
Vieles spricht für den Einsatz von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen in Unternehmen
- 8 Wie umweltfreundlich ist die Elektromobilität?**  
Die Produktion eines E-Fahrzeugs verursacht zunächst mehr Emissionen, jedoch während des laufenden Betriebs fährt es nahezu emissionslos
- 12 Aller Anfang ist schwer**  
Wie kann man Mitarbeiter bei der Einführung der Elektromobilität im Unternehmen mitnehmen?
- 14 Achtung Car-Policy!**  
Nicht jedes Fahrzeug, das über einen elektrischen Antrieb verfügt, findet den Weg in den Unternehmensfuhrpark
- 16 Handfester Steuervorteil**  
Auch wenn die staatliche Umweltprämie längst Geschichte ist, bietet die Elektromobilität insbesondere in puncto Versteuerung noch viele Vorteile
- 18 Hier wird geladen**  
Wer unterwegs sein elektrisch angetriebenes Fahrzeug laden möchte, sollte sich mit den großen Fahrstromanbietern auseinandersetzen
- 20 Ladeinfrastruktur in Deutschland und Europa**  
Auch im europäischen Ausland ist die Angst, ohne Lademöglichkeit liegen zu bleiben, weitestgehend unbegründet
- 22 Ladeapps**  
Mit Bargeld und EC-Karte kommt man an den Ladesäulen oft nicht weiter, hier schaffen Ladeapps Abhilfe
- 28 Laden, aber richtig**  
Besonders kostengünstig lässt sich der elektrisch angetriebene Dienstwagen zuhause oder in der Firma laden; vorausgesetzt die entsprechende Ladeinfrastruktur ist vorhanden
- 30 Stets gut informiert**  
Die Elektromobilität ist geprägt von Innovationen und Wandel. Daher lohnt es sich die wichtigsten Informationsquellen zu kennen
- 32 Quo vadis, Elektromobilität?**  
Interview mit Fabian Griewel, Mitglied des Deutschen Bundestages, Teil des Verkehrs- und des Innenausschusses und Vorsitzender der Freien Demokratischen Partei (FDP) im Kreis Soest
- 34 Gib Dir den Rest!**  
Dem Thema Restwerte sollten Fuhrparkverantwortliche auch im Bereich der Elektromobilität Beachtung schenken
- 36 Gebrauchte zu gebrauchen**  
Nicht für jeden Zweck muss es das neueste E-Modell mit der besten Ladetechnologie sein
- 38 Hochspannung im Fuhrpark**  
Was gibt es hinsichtlich der Unfallverhütungsvorschriften im Bereich der Elektromobilität zu beachten?
- 40 Kick-back vom E-Auto**  
Die Treibhausgasminderungsquote führt aktuell ein Schattendasein. Doch wie geht es weiter?
- 42 Im Schatten der Sonne tanken**  
Das elektrisch angetriebene Fahrzeug vor Sonne wie auch Witterung geschützt parken und es gleichzeitig laden zu können. Dies sollen Solarparkplätze ermöglichen
- 44 Der Blick in die Glaskugel**  
Vieles spricht dafür, dass sich in Zukunft die batterieelektrische Mobilität durchsetzen wird
- 46 In Zukunft nur noch elektrisch?**  
Welche Innovationen sind im Bereich der Elektromobilität zu erwarten?
- 48 Noch Luft nach oben**  
Die Auswirkungen des Wegfalls der staatlichen Umweltprämie sind deutlich bei den Zulassungen zu spüren. Doch wie geht es weiter?
- 50 Ein bisschen Hilfe gefällig?**  
Elektromobilität ist förderfähig. Bund, Länder, Kommunen und Energieversorger unterstützen die Antriebswende
- 54 Du kommst hier nicht rein**  
Einige Mythen rund um Elektromobilität halten sich hartnäckig. Doch was ist davon Realität?
- 55 Weiter gebildet!**  
Zahlreiche Möglichkeiten bestehen, sich über das Thema Elektromobilität zu informieren und sich darüber mit anderen auszutauschen

Unsere redaktionellen Themen sind in folgende Bereiche unterteilt:

**ALLGEMEINE THEMEN & PKW**

**CARGO- & E-BIKES, E-ROLLER**

**LEICHTFAHRZEUGE**

**E-LKW, E-TRANSPORTER, E-BUSSE**



- 56 Einstecken bitte!**  
100 Kilometer elektrisch fahren? Das können auch Plug-in-Hybride. Aber sind diese auch flottentauglich?
- 57 E-Bikes, E-Cargobikes, E-Roller**  
Die Elektromobilität setzt sich auch im Zweiradbereich durch. Wir bieten Marktübersichten.
- 70 Die gesunde Alternative**  
Aus der Unternehmensmobilität sind sie längst nicht mehr wegzudenken: E-Bikes, E-Roller und E-Lastenräder
- 72 Unterschiede im Detail**  
Welche Besonderheiten ergeben sich im Bereich Versicherungen bei der Integration von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen?
- 73 Veränderte Anforderungen**  
Ein professionelles Schadenmanagement kann auch im Bereich der Elektromobilität ein wahrer Segen für die Nerven und den Geldbeutel sein
- 74 Schnelllader werden an vielen Tankstellen Pflicht**  
Ab 2028 müssen viele Tankstellen mindestens einen 150-kW-Ladepunkt aufweisen
- 76 Bundeshaushalt 2025**  
Änderungen bei der Besteuerung von Elektro-Dienstwagen
- 78 Leichte Kost**  
Im urbanen Raum können Elektro-Leichtfahrzeuge eine echte Mobilitätsalternative sein
- 82 Ist der Diesel-Laster eher eine Last?**  
Längst ist die Elektromobilität über den Pkw-Bereich hinaus auch bei schweren Nutzfahrzeugen anzutreffen
- 86 Für jeden etwas dabei**  
E-Lkw-Modelle in der Übersicht
- 88 Bitte geräuschlos transportieren**  
Ein Blick auf den Bereich der E-Transporter
- 92 Wenn es nicht batterieelektrisch sein soll**  
Welche Möglichkeiten bietet der Brennstoffzellenantrieb im Güter- und Zustellverkehr?
- 94 Ist der elektrische Bus ein Muss?**  
Nicht nur im Individualverkehr ist die Elektromobilität angekommen, längst fahren auch einige Busse rein elektrisch
- 98 Bunte Auswahl bei den Stromern**  
Die Modelle für den Pkw-Markt sind so vielfältig wie die Anforderungsprofile der Kunden an diese Fahrzeuge
- 108 Tests**
- 118 Fahrberichte**
- 124 Fahrtelegramme**

# Flottenmanagement

## SONDERAUSGABE Elektromobilität

### IMPRESSUM

Herausgeber, Verlag und Redaktion:



Flotte Medien GmbH  
Theaterstraße 22, 53111 Bonn  
Telefon: 0228/28 62 94-10  
Fax: 0228/28 62 94-29  
E-Mail: [post@flotte.de](mailto:post@flotte.de)  
Internet: [www.flotte.de](http://www.flotte.de)

Geschäftsführer: Bernd Franke, Dipl.-Kfm.

Chefredakteur: Ralph Wuttke (V.i.S.d.P.)  
E-Mail: [rw@flotte.de](mailto:rw@flotte.de)

Redaktion: Steven Bohg, Patrick Broich, Christian Kerz

E-Mail: [post@flotte.de](mailto:post@flotte.de)

Layout: Lisa Görner, E-Mail: [lg@flotte.de](mailto:lg@flotte.de)

Schlusskorrektur: Christina A. Sieger

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Hanno Boblenz, Lutz D. Fischer, Katharina Schukin, Gerhard Trinkl

Fotos: Steven Bohg, Patrick Broich, Christian Kerz; Aral AG, Estrima, Jungheinrich; Achim Wagner, altitudevisual, Anastasiia, Andrii, bluedesign, Christian, Coloures-Pic, Davidus, Detlef Dähne, Dilok, dizain, electriceye, elektronik-zeit, Elena, eruppee, Evgenii Starkov, fotohansel, Fotosphaere, GMeta, hkama, Iija, industrieblick, Iryna, Jam, JD8, Joseph Maniquet, jro-grafik, J S, Kazak, KMPZZZ, Marco2811, marcus\_hofmann, Margo\_Alexa, Medienzunft Berlin, MK-Photo, momius, MQ-Illustrations, Nakarin, NanSan, narawit, OATZ TO GO FACTORY, pakorn, Petair, RioPatuca Images, River Girl, Schepers\_Photography, sh99, Sirikarn Rinruesee, Sönke Hayen, Stockwerk-Fotodesign, Stone Story, Studio F., studio v-zwoelf, The Stock Photo Girl, VectorMine, vegefox.com, visoot, Vol-kann, Wirestock, Yacine/stock.adobe.com

Anzeigen:  
Gerhard Trinkl  
Telefon: 0228/28 62 94-22,  
E-Mail: [gt@flotte.de](mailto:gt@flotte.de)

Sekretariat und Leserservice:  
Katharina Schukin  
Telefon: 0228/28 62 94-10,  
E-Mail: [ks@flotte.de](mailto:ks@flotte.de)

Druckauflage: 20.100 Exemplare  
Erscheinungsweise: 1x jährlich  
Liegt der Ausgabe Flottenmanagement 4-2024 bei

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Sie werden nur zurückgesandt, wenn Porto beigelegt ist. Beiträge, die mit Namen gekennzeichnet sind, stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Alle Rechte, soweit nicht anders gekennzeichnet, liegen beim Verlag. Eine Verwertung ist nur im Rahmen der gesetzlich zugelassenen Fälle möglich, eine weitere Verwertung ohne Einwilligung ist strafbar. Alle Rechte vorbehalten. © by Flotte Medien GmbH, Bonn. Gerichtsstand ist Bonn.



# Vorteile der Elektromobilität



Elektrische Antriebe sind unglaublich effizient

Viele Autofahrer tun sich schwer mit der Elektromobilität. Doch warum eigentlich? So viele Dinge sprechen dafür. Vor allem in der Praxis. Aber lesen Sie selbst.

**A**ls es vor ein paar Jahren hieß, spätestens 2030 oder 2035 würde es nur noch elektrisch angetriebene Fahrzeuge als Neuwagen geben, muss bei vielen Autofahrern der Schock tief gesessen haben. Erstens erschien dieses Datum den Menschen quasi wie übermorgen und zweitens hatte niemand die leiseste Ahnung, wie Elektromobilität überhaupt funktionieren sollte. Tanken, na klar, wie das geht, weiß jedes Kind. Und es geht schnell, binnen fünf Minuten ist die Sache erledigt. Aber ein Elektroauto unterwegs laden? Unmöglich zu bewerkstelligen. Gut, inzwischen sind ein paar Jahre ins Land gegangen und die Sache sieht völlig anders aus. Zwar weiß noch nicht jeder Autofahrer, wie man ein Elektroauto lädt, aber man kann Elektroautos an jeder

Ecke laden. Jedenfalls in Deutschland und auch in den Nachbarländern.

Und wer dann erst einmal einen elektrischen Antrieb genossen hat, will oft gar nicht mehr zurück zum Verbrenner. Und warum? Weil das reine Fahren mit dem Elektromotor einfach mehr Spaß macht als mit einem Verbrenner. Und bevor Sie jetzt protestieren: Die Rede ist vom Brot- und Butter-Verbrenner, nicht vom sündhaft teuren Technikwerk mit hoher Leistung und vielen Zylindern – das gibt es in der Flotte ohnehin nicht. Dabei ist Leistung ein gutes Stichwort. Mit Verbrennern konnten sich viele Autofahrer die PS-Zahl, die sie gerne hätten, gar nicht leisten. Beim elektrischen Antrieb überhaupt kein Problem. Plötzlich werden 300 PS und mehr Realität. Und dann wird der müde 150-PS-Diesel plötzlich zur weniger attraktiven Alternative.

Ist doch schön, wenn individuelle Mobilität gleichzeitig mehr Spaß macht und auch noch umweltschonend ist. Machen wir uns nichts vor, das Elektroauto spart im Laufe seines Lebens CO<sub>2</sub> ein. Ob das Plus an Energie, die bei seiner Entstehung freigesetzt wird, etwas früher oder später kompensiert wird, ist am Ende zweitrangig. Außerdem darf man nicht vergessen: Der Energiemix wird perspektivisch besser, was wiederum heißt, dass generell schneller kompensiert wird. Und auch die Energie zur Herstellung des elektrischen Neuwagens kommt ja zu einem immer größer werdenden Anteil aus regenerativer Quelle.



Die Zukunft gehört der Elektromobilität

## Kostentechnisch wird das Elektroauto mittelfristig gewinnen

Auch hinsichtlich der Kosten wird das Elektroauto mittelfristig auf der Gewinnerseite fahren. Schließlich fallen weder Öl- noch Zündkerzenwechsel an. Auch Zahnriemen oder Steuerkette müssen nicht mehr gewechselt werden. Und die Bremsen halten länger, weil durch die Rekuperation im Alltag fast gar nicht mehr mit der Reibbremse verzögert wird. Auch die Bremsscheiben halten länger.

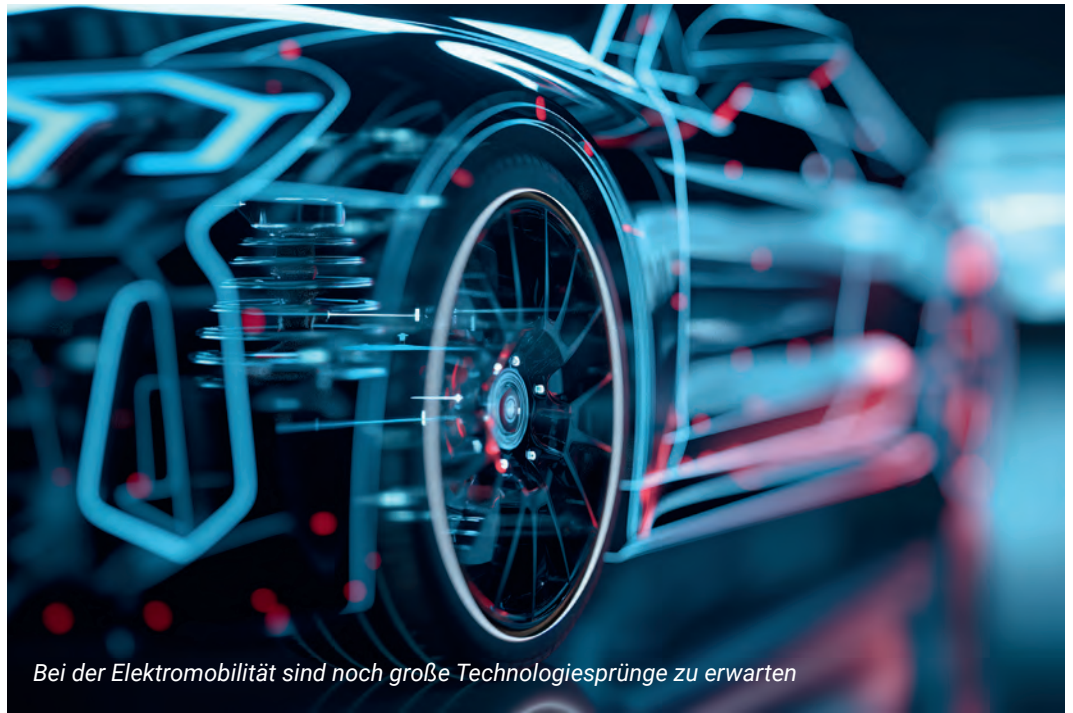
Last, but not least spricht die lokale Emissionsfreiheit für die Elektromobilität. In den Innenstädten wird es ein Segen sein, wenn ganz viele Autos – dicht gedrängt – einfach keine Abgase ausstoßen. Und viele Städte haben ja sogar angekündigt, Verbrenner in den nächsten Jahren aus den Citybereichen auszuschließen. Da ist man mit einem batterieelektrischen Auto auf der sicheren Seite.

## Elektrostränge sind auf gleichem Raum leistungsfähiger

Vor allem die Kunden in den unteren Fahrzeugsegmenten werden in den nächsten Jahren die Vorteile der E-Mobilität zu spüren bekommen. Denn elektrische Antriebe produzieren bei ganz kompaktem Packaging deutlich mehr Leistung als gleich große Verbrenner. Und von daher ist es viel einfacher, kleine Elektroautos mit relativ potenten Antrieben herzustellen.

Immer wieder lassen sich allerdings kritische Stimmen vernehmen, wenn es um das Thema Akku geht. Richtig, der Energiespeicher ist jener Teil des Elektrofahrzeugs, an dem noch intensiv gearbei-





Bei der Elektromobilität sind noch große Technologiesprünge zu erwarten

tet werden muss – und wird. Aber auch hier werden Fortschritte erzielt, deutliche Fortschritte sogar. Die Batterien werden in Zukunft ohne Kobalt und sogar ohne Lithium auskommen. Und dann wäre da noch ein Aspekt, der vielen unbekannt ist: Alte Batterien können sogar der Energiewende zuträglich sein. Denn ein Akku, der für ein Elektrofahrzeug nicht mehr gut genug performt, gehört noch lange nicht zum alten Eisen. Er kann vielmehr

als stationärer Speicher dabei unterstützen, die Stromnetze stabil zu halten, und natürlich auch überschüssige Energie speichern. Denn nicht immer kann der regenerativ erzeugte Strom gerade genutzt werden.

**Fazit:** Viele Punkte sprechen nicht gegen, sondern gerade für das elektrisch angetriebene Fahrzeug. Die Antriebsstränge bieten viel Leistung auf

kleinem Raum, sind wartungsarm und leise. Außerdem produzieren sie lokal keine Emissionen, was für die Menschen in den Innenstädten angenehmer ist. Auch kostenmäßig wird man mit dem batterieelektrischen Fahrzeug über kurz oder lang besser dran sein. Und berücksichtigt man die politische Entwicklung – Stichwort CO<sub>2</sub>-Besteuerung –, könnte es sogar sein, dass der Verbrenner teurer wird. Bereits 2025 erfolgt die erste Absenkung des CO<sub>2</sub>-Grenzwertes.

## Elektroflotten richtig absichern: Leistung, Service und Preis müssen stimmen!

Unternehmen setzen verstärkt Elektrofahrzeuge in ihren Flotten ein. Um verlässlich mobil zu bleiben, braucht es die passende Versicherung: Die Flottenversicherung der Allianz bietet individuellen Schutz für Fuhrparks in unterschiedlichen Tarifen sowie spezielle Absicherung und Services für Elektrofahrzeuge. So sichern Unternehmen ihren Fuhrpark und ihre Mobilität ab – und wenn sie möchten, die Preise für 2025 gleich mit.

### Die passende Absicherung für Elektro-Firmenwagen

Ob eines oder schon ganz viele – je nach Anzahl der zu versichernden Fahrzeuge gibt es bei der Allianz drei Produktlinien für Kleinflotten und Fuhrparks ab 3 bis zu 49 Fahrzeugen. Mit Teil- oder Vollkaskoleistungen sowie der Auswahl passender Zusatzbausteine wie dem Schutzbrief kann der Versicherungsschutz individuell gestaltet werden. Durch Elektronachlässe von bis zu 30 Prozent und eine Preisgarantie sind die Kosten hierfür transparent, planbar und attraktiv.

### Das Herzstück Akku richtig absichern

Die Allianz Flottenversicherung bietet für den Akku, als eines der teuersten Bauteile, eines Elektroautos umfangreiche Leistungen in ihrer Kaskoversicherung: Eine Allgefahrendeckung schützt ihn

vor einer Vielzahl von Schäden – auch gegen Fehlbedienung. Außerdem sind Folgeschäden am Akku durch Tierbiss, Blitzschlag oder Kurzschluss ohne Leistungsbegrenzung mitversichert. Reine Akkuschäden werden – sofern sie bis zu 24 Monate nach Erwerb passieren – zum Neupreis reguliert. Bei Akkuschäden zahlt die Allianz die Zustandsdiagnostik, um die Reparaturfähigkeit festzustellen. Kann der Akku nicht repariert werden, übernimmt die Allianz außerdem die Kosten für Ausbau und Verbringung bis zur nächsten Rücknahmestelle. Muss der Elektrowagen nach einem Schaden mit Sicherheitsabstand abgestellt werden, werden auch diese Mehrkosten übernommen. Und das Ladekabel und Ladezubehör ist auch während des Ladevorgangs gegen Schäden in der Kaskoversicherung abgesichert.



ADVERTORIAL

Und ist der Akku einmal leer, hilft sogar der Zusatzbaustein Schutzbrief weiter: Hierin ist jede Entladung des Akkus – unabhängig von der Ursache – als Panne definiert, und es kommt rasche Hilfe.

### Gute Preise – aber sicher

Und wer sich jetzt oder bis spätestens 01.10.2024 für einen Neuabschluss bei der Allianz entscheidet, sichert sich mit der Preisgarantie die Prämien auch für das kommende Jahr. Davon ausgenommen sind Rückstufungen aufgrund nachträglich eingetretener Schäden.

Mehr Informationen hierzu finden Sie auf <https://www.allianz.de/business/kfz-versicherung/elektro-firmenwagen/>



# Wie umweltfreundlich ist

Die Elektromobilität polarisiert die Öffentlichkeit. Aber bei einer Sache kochen die Emotionen vielleicht noch ein Stückchen höher. Und zwar bei der Frage, ob und wie umweltfreundlich elektrische Antriebe überhaupt sind. Allerdings ist die Wahrheit schwierig herauszubekommen. Denn man muss unzählige Parameter beachten, um der Wahrheit näherzukommen. Fest steht: Elektrisch angetriebene Fahrzeuge verursachen zunächst einmal mehr CO<sub>2</sub> bei der Produktion als herkömmliche. Während ein konventioneller Kompaktwagen mit Verbrennungsmotor für etwa acht Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, kann man für ein vergleichbares batterieelektrisches Fahrzeug ganz grob den doppelten Ausstoß einkalkulieren.

Jetzt kommt es allerdings stark auf das individuelle Elektroauto an. Einen hohen Anteil am CO<sub>2</sub>-Rucksack hat zweifellos die Batterieproduktion. Doch wie hoch dieser genau ist, hängt davon ab, wo der Energiespeicher produziert wird. Da China stark in Batterietechnik ist, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Fertigung in China erfolgt. Und selbst innerhalb Chinas kann der Strommix völlig unterschiedlich ausfallen. So weist der für die Produktion nötige Strom durchaus einen hohen Kohlestromanteil auf. Je nach Bedingung schwankt die CO<sub>2</sub>-Menge pro Kilowattstunde Batteriespeicher zwischen 80 und 200 Kilogramm. Es ist also deutlich umweltfreundlicher, wenn sich der Kunde für ein Fahrzeug mit kleinem Akku entscheidet.

## Das E-Auto ist über den Lebenszyklus umweltfreundlicher

Ähnlich groß ist die Bandbreite bei der Einschätzung, ab welcher Kilometer-

Das Thema, wie umweltfreundlich die Elektromobilität eigentlich wirklich ist, polarisiert wie kaum ein anderes. Wir versuchen, den Sachverhalt einmal möglichst neutral zu betrachten.

fahrleistung der Stromer sich in puncto CO<sub>2</sub>-Ausstoß amortisiert. Also wie viele Kilometer müsste der Kunde eines elektrisch angetriebenen Neuwagens zurücklegen, um gegenüber einem konventionellen Antrieb an CO<sub>2</sub> einzusparen? Wer sich die Mühe macht und viele Studien wälzt, wird Werte zwischen 30.000 und 100.000 Kilometern finden.

Auch wenn das viel klingt, darf ein Aspekt nicht vergessen werden. Denn es kommt ja nicht darauf an, ob der Erstbesitzer diese Fahrleistung zurücklegt. Vielmehr ist relevant, ob das Vehikel diese Fahrleistung im Laufe seines Lebenszyklus erreicht. Und 100.000 Kilometer dürften die meisten Autos in ihrem Leben erreichen. Somit ist die Elektromobilität den konventionellen Antrieben zumindest bezüglich der CO<sub>2</sub>-Emissionen durchaus überlegen.

Hinzu kommt, dass sich der zeitliche Aspekt gleich in mehrfacher Weise auswirkt. Nicht nur, dass das Auto im Laufe seines Lebens den CO<sub>2</sub>-Rucksack abbaut. Sondern der Strommix wird global mit jedem Jahr umweltfreundlicher, sodass künftig produzierte Fahrzeuge nicht nur ihren CO<sub>2</sub>-Rucksack im laufenden Betrieb schneller abbauen. Der CO<sub>2</sub>-Rucksack wird außerdem von Jahr zu Jahr kleiner.

## Die Kobalt- und Lithium-Gewinnung verbraucht viel Wasser.

Doch die Umweltthematik beim elektrisch angetriebenen Fahrzeug umfasst nicht bloß Akkuproduktion und laufenden Betrieb. Auch der Stromspeicher selbst ist nicht unumstritten bezüglich seiner Umweltverträglichkeit. Vor allem Ko-



Der Strom sollte schon aus regenerativen Energiequellen kommen

Im Laufe seines Lebens spart das Elektroauto mächtig CO<sub>2</sub> ein





# t die Elektromobilität?



balt und Lithium erzeugen einen hohen Wasserverbrauch und die Abbaubedingungen sind teils schwierig. Zudem gibt es Kinderarbeit in den Minen. Und dann wären da ja auch noch die Seltenerdmetalle, die giftigen Staub zurücklassen können.

Die Konsequenz daraus muss sein, dass die Stromspeicher künftig ohne solche problematischen Rohstoffe auskommen müssen. Und dieser Prozess ist im vollen Gange. Batterien ohne Kobalt werden heute bereits in der Serienproduktion als Lithium-Eisenphosphat-Batterien eingesetzt. Diese sind außerdem sogar günstiger in der Produktion als klassische Lithium-Ionen-Speicher. Und wie sieht es mit lithiumfreien Batterien aus? Auch hier gibt es bereits seit Jahren Forschungsansätze. Natrium-Ionen-Speicher sind das Stichwort. Hier wird es kompliziert, weil ja auch eine große Bandbreite an Kriterien erfüllt werden muss. Energiedichte, Gewicht und Ladeperformance haben schließlich zu stimmen.

**Wasserstoffantriebe können ihre Energiereserven schneller auffüllen**

Autos mit alternativen Antrieben sind aber nicht nur batterieelektrische Fahrzeuge. Auch die Brennstoffzelle gehört zu den möglichen Alternativen. Allerdings ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro gefahrenem Kilometer hier etwa fünfmal so hoch wie beim Akkuvehikel. Der entscheidende Vorteil der Brennstoffzelle ist das schnelle Betanken. Nur ist es so, dass der Wasserstoff bloß unter hohem





Energieaufwand transportiert und gelagert werden kann.

Am Ende wäre die Frage, ob nicht doch auch synthetisch hergestelltes Benzin sowie Dieselkraftstoffe als valide Alternativen erhalten könnten. Zwar wäre der Stromverbrauch höher, aber das spielte keine Rolle, wenn man sich daran machen würde, die entsprechende Infrastruktur für erneuerbare Energien aufzubauen. Dies müsste dezentral und global erfolgen. Dort, wo viel Wind weht und viel Sonne scheint, müssen Windräder und Fotovoltaik installiert werden. Genug Fläche dafür gibt es zweifellos – infrage kämen Regionen wie Australien, Nordafrika, Nordamerika und Südamerika. Auch Offshore-Windanlagen erweisen sich als äußerst effizient.

### Ab der zweiten 800-Volt-Generation wird das Laden richtig schnell

Aber die batterieelektrische Mobilität ist freilich auch vorteilhaft bezüglich der Praktikabilität. Wenn man davon ausgeht, dass zunächst einmal diejenigen Kunden umsteigen, deren jährliche Kilometerleistungen überschaubar sind (weniger Ladezeit), erscheint ein geordneter Übergang möglich. Experten rechnen damit, dass sich die Ladezeiten mit Einführung der zweiten 800-Volt-Generation drastisch verkürzen werden. Die Rede ist hier von vier bis acht Jahren. Und so lange müssen extreme Vielfahrer eben

*Der Rohstoffabbau ist unter Umweltgesichtspunkten durchaus kritisch zu sehen*



noch mit dem Selbstzünder auskommen. Übrigens kann dieser neuerdings auch mit deutlich CO<sub>2</sub>-ärmerem HVO-Diesel betankt werden. Auf diese Weise erzielt die individuelle Mobilität Stück für Stück ihre erforderliche CO<sub>2</sub>-Reduktion. Ob sich diese so schnell vollzieht, wie von manchen Umweltaktivisten gefordert, steht auf einem anderen Blatt.

**Fazit:** Die Elektromobilität sorgt gegenüber dem fossil betriebenen Verbrenner für eine CO<sub>2</sub>-Reduktion. Selbst wenn der bei der Fahrzeugproduktion entstandene CO<sub>2</sub>-Rucksack erst nach 100.000 gefahrenen Kilometern (pessimistische Betrachtung) abgebaut ist, spart das CO<sub>2</sub>. Denn die meisten Autos erreichen im Laufe ihres Lebens viel höhere Kilometerfahrleistungen. Im Einsatz von E-Fuels läge allerdings ebenfalls eine Chance, die CO<sub>2</sub>-Reduktion voranzutreiben – vor allem in der bestehenden Flotte. Derzeit sieht es allerdings so aus, als würde die Elektromobilität ihren Durchmarsch erleben.

*Kobalt wird irgendwann womöglich aus der Batterieproduktion verschwinden*





V O L V O

# Der neue Volvo EX90.

Eine neue Ära der Sicherheit.

Unser Premium-SUV bringt fortschrittliche Bewegung in Ihren Fuhrpark. Mit über 600 km vollelektrischer Reichweite<sup>1</sup> und wegweisender Sicherheitsinnovation dank Safe Space Technology.



Jetzt auf [volvocars.de](https://www.volvocars.de)  
oder bei Ihrem Volvo Händler.

<sup>1</sup>WLTP-Reichweite (kombinierte Werte)



# Aller Anfang ist s

Elektromobilität in den Firmen einzuführen, ist gar keine leichte Sache. Aber es gibt Bonbons und Goodies, damit es dennoch funktioniert. Und es funktioniert ja auch irgendwie.



Die Firma muss zunächst Geld in die Hand nehmen, wenn auf E-Mobilität umgestellt werden soll

Firmenwagen sind schon ganz schön oft elektrisch mittlerweile. Und man darf sich sicher sein, dass nicht jeder Dienstwagenfahrer davon gleich begeistert war. Man muss sich das mal vorstellen: Zunächst einmal sind ja überhaupt keine Kenntnisse vorhanden. Wie und wo lädt man das Auto? Hat man genug Reichweite? Strandet man auch bloß nicht? Stichwort: die gute alte Reichweitenangst.

Allerdings tun Gesetzgeber und auch die allgemeine Stimmung in der Gesellschaft genug dafür, dass die verbrennerlose Mobilität in Fahrt kommt. Vielleicht nicht so schnell, wie das verschiedene Gruppierungen wünschen, aber sie kommt immerhin in Fahrt. Einerseits ist die Europäische Union massiv involviert, um auch den Autoherstellern selbst elektrische Modelle schmackhaft zu machen. Wie das geht? Na klar, mit Geld. Wer die CO<sub>2</sub>-Grenzwertgesetzgebung reißt, wird zur Kasse gebeten, und das nicht zu knapp. Das geht so weit, dass zahlreiche Hersteller ihre Modellpaletten massiv umkrempeln, um die Grenzwerte bloß nicht zu verfehlen. Nächstes Jahr wird dieser berühmte Grenzwert wieder einmal ganz schön nach unten korrigiert. Das bedeutet, dass die Autohersteller ihre Flottenverbräuche im Vergleich zum Jahr 2021 um circa ein Sechstel reduzieren müssen – klingt wenig, ist aber viel Holz. Doch auch die Unternehmen denken mittlerweile um. Freilich ist es nicht so, dass die indivi-

duelle Mobilität grundsätzlich verteufelt wird. Und natürlich gibt es weiter Dienstwagen. Aber wenn es umweltfreundliche Dienstwagen sind, verspricht sich die Unternehmerschaft davon durchaus einen Vorteil. Ein grünes Image ist irgendwie sexy. Dicke Prollscheudern passen nicht mehr in den allgemeinen Zeitgeist. Und warum soll der Chef als Vorbild nicht mit einem elektrisch angetriebenen Topmodell vorgefahren kommen? Macht doch außerdem Spaß.

## Elektromobilität erfordert in vielen Hinsichten ein Umdenken

Doch wer große Elektroflotten unterhält, muss auch in anderer Hinsicht umdenken. Elektroautofahrer mögen es nicht, keinen bequemen Zugang zur Ladebuchse zu haben – wenn sie schon dazu gebeten werden, auf den Verbrenner zu verzichten. Ja, natürlich kann man als Laternenparker auch DC laden unterwegs, aber das erforderte ja wieder eine Ladestrategie. Je nach individuellem Fahrprofil müsste man von Zeit zu Zeit zwanzig Minuten oder länger an der Ladesäule verbringen. Unpopulär. Und nicht jeder Dienstwagenfahrer kann zu Hause laden. Also wäre es gut, wenn die



Warten, bis der Akku voll wird, mag man nicht. Daher braucht es Zückerchen zur Überzeugung



Wenn es ein Elektrofahrzeug wird, gibt es womöglich mehr Auto im Vergleich zum Verbrenner



# chwer

Firma Ladeplätze zur Verfügung stellt. Dann könnte der Mitarbeiter einfach während seiner Arbeitszeit vollladen. Doch so einfach ist das womöglich gar nicht. Denn viele Fahrzeuge auf den Parkplätzen, die alle mit Strom versorgen werden wollen, erfordern entsprechende Leitungen. Da können Kosten entstehen. Die gute Nachricht wiederum ist: Es müssen gar keine wahnsinnig starken Ströme anliegen. Steht das Auto den ganzen Tag herum, kann ruhig langsam geladen werden. Und selbst, wenn zwei Tage vergingen, um die Batterie komplett zu befüllen, wäre das immer noch im Rahmen. Die meisten Autofahrer legen bloß wenige Kilometer am Tag zurück. Und ist man länger unterwegs, wird ohnehin auf den Schnellladepunkt zurückgegriffen.

Und so banal es klingt: Wenn der Belegschaft Ladeapps- oder Karten zur Verfügung gestellt werden sollen, muss der Fuhrparkmanager so einige Dinge regeln. Welchen Geltungsbereich haben die RFID-Karten? Sind sie auf das spezielle Fahrzeug abonniert? Hier kann es bei den Dienstleistern Abweichungen geben. Das sind Fragestellungen, die der Fuhrparkleiter diskutieren muss.



*Der Arbeitgeber kann bei der Wallbox finanziell unterstützen*

## E-Autos bringen auch etliche Vorteile

Doch der Umstieg auf die Elektromobilität – so mühsam er anfangs auch erscheint – kann auch Vorteile bringen. Da der Dienstwagenfahrer aufgrund der niedrigeren pauschalen Besteuerung seiner Privatfahrten Geld einspart, kann er es an anderer Stelle wieder investieren. Beispielsweise in mehr Ausstattung. Oder in eine höhere Klasse, aber auch in mehr Motorleistung. Bei den Verbrennern wurde es schließlich teuer, falls man

große Motoren ordern wollte. Mit wachsendem Hubraum stieg auch die Kraftfahrzeugsteuer an – beim batterieelektrischen Fahrzeug gibt auf Jahre hinaus überhaupt keine Kraftfahrzeugsteuer.

Und es gibt noch weitere Annehmlichkeiten. Wenn man in der Innenstadt mal für ein paar Stunden Wechselstrom laden möchte, fällt auch schnell mal ein günstig gelegener Parkplatz ab – kostenlos. Außerdem hat der Arbeitgeber noch andere Möglichkeiten, seinen Dienstwagenfahrern etwas Gutes zu tun. Er kann beispielsweise die heimische Wallbox bezuschussen.

## Das Fahrverhalten verändert sich mit der E-Mobilität

Natürlich verändert sich mit dem elektrisch angetriebenen Auto auch das Fahrverhalten der Dienstwagenbesitzer, zumindest potenziell. Denn mit einem batterieelektrischen Auto fährt man eher mal Richtgeschwindigkeit, um noch ohne zusätzlichen Ladestopp ans nächste Ziel zu gelangen. Das wiederum hat für den Arbeitgeber Vorteile, weil er nicht so hohe Kraftstoffkosten zu tragen hat.

**Fazit:** Klar, die Elektromobilität hat Vor- und Nachteile. Aber kostenseitig profitieren Mitarbeiter sowie Unternehmen. Außerdem gibt es zahlreiche Benefits. Und auf diese Art und Weise dürfte sich dann doch der eine oder andere Dienstwagenfahrer überzeugen lassen. Zumal die größte Hürde ja die Ladethematik darstellt. Und diese Hürde ist bei Licht betrachtet gar nicht so hoch, wie viele Autofahrer denken, die mit der Elektromobilität noch keinerlei Erfahrungen gesammelt haben.





Sie möchten ein Elektroauto als Dienstwagen? Viele Car-Policies erlauben nicht alle Autos, auch wenn sie über elektrische Antriebe verfügen.

Wer als Dienstwagenfahrer auf elektrisch angetriebene Mobilität umsteigt, hat zumindest schon mal einen Kostenvorteil. Denn nicht vergessen: Der pauschale Anteil bei der steuerlichen Abgeltung privater Fahrten erfolgt immerhin auf Grundlage des geviertelten Bruttolistenpreises. Und das gilt jetzt bis 95.000 Euro (früher 60.000) – in diesem Bereich wird die Auswahl an batterieelektrischen Fahrzeugen immer größer. Doch die freie Auswahl hat der Dienstwagenfahrer ja selten. Oft spielen diverse Kriterien eine Rolle, mit denen man vielleicht gar nicht einverstanden ist. Beispielsweise ist in der Flotte oft der große Akku angesagt, auch wenn sich mit der kleinen Batterie Kosten sparen ließen. Und auch beim begehrten Elektroauto, das gut für das Firmenimage sein kann, muss auf den Exoten häufig verzichtet werden. Heimische Fabrikate sind also das Gebot der Stunde. Aber die Auswahl wird ja auch hier immer größer, sodass sich prinzipiell eine für den persönlichen Geschmack passende Offerte finden lassen sollte. Welche Fahrzeugart sollte es sein?

SUV stehen auch im Bereich der elektrischen Antriebe hoch im Kurs. Zumal die sonst als CO<sub>2</sub>-intensiv verrufene Fahrzeuggattung plötzlich einen grünen Touch bekommt. Und wenn man den guten Sonnenstrom vom eigenen Solar-dach in den Akku packt, sieht die Sache



## ACHTUNG Car-Policy!

noch ganz anders aus. Kombis sind noch rar, kommen aber langsam. Vorsicht ist geboten beim Thema Laden. Manche Firmen erwarten, dass man zu Hause laden kann oder zumindest eine Ladesäule des vom Unternehmen bevorzugten Anbieters in der Nähe hat. Auch tendie-

ren manche Gesellschaften aus Kostengründen dazu, ihre Dienstwagenfahrer anzuhalten, nach Möglichkeit keinen Gleichstrom zu laden. Das ist aus diversen Gründen aber nicht immer möglich. Sicherlich variiert die Car-Policy je nach Unternehmen. Und vor allem die Kriterien bei der elektrisch angetriebenen Mobilität hängen nicht zuletzt davon ab, welches Image ein Unternehmen pflegt.

Eher haben Unternehmen aktuell damit zu kämpfen, dass sich der eine oder andere Mitarbeiter noch gegen die batterieelektrische Mobilität sträubt. Gerade Außendienstler mit hohen Kilometerleistungen schrecken tendenziell vor der Ladethematik zurück. Daher dürfte die Ladeleistung ebenfalls ein Thema in der Car-Policy sein. Sowohl Mitarbeiter als auch Unternehmen sind gut beraten, ladeperformante Fahrzeuge zu bevorzugen respektive entsprechende Vorgaben per Car-Policy zu formulieren. Fällt die Ladegeschwindigkeit zu gering aus, kann Frust auf beiden Seiten entstehen. Aktuell ist die Ladeperformance insbesondere im Budget-Bereich noch unzu-



*Leider darf der Dienstwagenfahrer nicht immer frei wählen bei der Bestellung seines Autos*





reichend. Bis sich das ändert, könnten in der Tat noch mehrere Jahre ins Land ziehen. Ab der Mittelklasse verbessert sich die Ladeperformance derzeit massiv. Immer mehr Modelle kommen auf



*Wenn das Budget begrenzt ist, muss man geschickt konfigurieren*

den Markt, deren Batterien in weniger als 30 Minuten auf 80 Prozent geladen werden können. Hierauf sollte man achten. Wenn der Fuhrpark kleiner ist und eine individuelle Betreuung eher an der Tagesordnung, lässt sich das natürlich gezielt steuern. In diesem Fall kommen für spezielle Anwendungen auch kleinere Batterien infrage.

Wichtig für die Zukunft wäre, kleine Batterien mit hoher Ladeperformance zu

entwickeln. Denn die Batteriekapazität ist schließlich der Preistreiber. Dann würden Kleinwagen plötzlich wettbewerbsfähiger und gleichzeitig alltagstauglicher werden. Interessant wäre zu wissen, wann die Akkupreise generell fallen.

Dieser Zeitpunkt könnte einhergehen mit neuen technologischen Lösungen, die ohne kritische oder zumindest mit weniger kritischen Rohstoffen auskommen. Die Zeit wird es zeigen.

## Die vollelektrische Volvo Familie wird größer und nachhaltiger.

ADVERTORIAL

Als erster globaler Automobilhersteller verfolgt Volvo eine ambitionierte Vision: Bis 2030 soll das gesamte Modellportfolio aus reinen Elektrofahrzeugen bestehen. Damit positioniert sich das Unternehmen an vorderster Front der Elektromobilität und setzt sich aktiv für die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ein. Darüber hinaus hat Volvo einen umfassenden Nachhaltigkeitsplan implementiert, der weit über die Produktion emissionsfreier Fahrzeuge hinausgeht. Ziel ist es, bis 2040 ein klimaneutrales Unternehmen zu sein. Dazu gehört die Reduktion des ökologischen Fußabdrucks in allen Bereichen – von der Beschaffung und Produktion bis hin zur Logistik und zum Recycling.



*Der Volvo EX30 vereint recycelte und erneuerbare Materialien.*

Unser kleinstes SUV, der vollelektrische Volvo EX30, ist in diesem Zusammenhang ein gutes Beispiel, denn er zeichnet sich durch den bisher höchsten Anteil an erneuerbaren und recycelten Materialien aus. Selbst unser größtes Modell der Volvo EX90 ist als vollelektrisches Premium-SUV eine Pionierleistung, denn er wird bereits mit dem ab 2027 vorgeschriebenen Batterie-Pass ausgeliefert. Damit erhält der Kunde eine transparente Auskunft über die Lieferkette des Akkus und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bei der Produktion. Auch mit den vollelektrischen

Modellen wie dem vollelektrischen EX40 oder EC40 zeigt Volvo, wie ansprechend und leistungsstark Elektromobilität sein kann. Diese



*Leistungsstark: Die beiden vollelektrischen EX40 und EC40.*

Fahrzeuge kombinieren innovative Technologie, fortschrittliches Design und nachhaltige Materialien, um ein unvergleichliches Fahrerlebnis zu bieten. Um unsere ambitionierten Ziele zu erreichen, werden wir die Produktionsstätten sukzessive auf erneuerbare Energien umstellen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen entlang der gesamten Lieferkette reduzieren und eine Kreislaufwirtschaft etablieren, die auf Recycling und Wiederverwendung von Materialien setzt, um die Umweltbelastung zu minimieren.

Erleben Sie die Zukunft der Mobilität mit Volvo. Besuchen Sie unsere Website, um mehr über unsere vollelektrischen Modelle und unsere Nachhaltigkeitsinitiativen zu erfahren.

**V O L V O**





Mit Elektrofahrzeugen bleibt mehr Geld über - sowohl beim Mitarbeiter als auch beim Unternehmen

# Handfester Steuervorteil

Wer Elektrofahrzeuge betreibt, spart Steuern. Und zwar nicht nur der Unternehmer, sondern auch die Mitarbeiter.



Clevere Rechner fahren batterieelektrisch

Das liebe Thema mit den Steuern treibt ja alle Erwerbstätige sowie Unternehmer um. Jeder versucht, noch den einen oder anderen Cent für sich herauszuholen. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge beispielsweise bieten so einige Steuervorteile. Einen der größten Effekt hat sicherlich die Dienstwagensteuer. Für den Mitarbeiter gilt: Bekommt er einen Dienstwagen, muss er monatlich pauschal abgelden, falls er kein Fahrtenbuch für die private Nutzung seines Autos führen möchte. Die Bemessungsgrundlage der Abgeltung beträgt beim konventionellen Verbrenner ein Prozent des Bruttolistenpreises. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge haben hier einen deutlichen Vorteil. Bisher wurde die Bemessungsgrundlage für Fahrzeuge mit einem Listenpreis von bis zu 70.000 Euro auf 0,25 Prozent herabgesetzt. Der neue Bundeshaushalt sieht nun vor, diese Grenze auf 95.000 Euro heraufzusetzen. Ist das Elektrofahrzeug teurer, sind es immerhin bloß 0,5 Prozent – auch eine satte Ersparnis.

Auch für das Unternehmen ergeben sich Steuervorteile: Denn sinkt die Summe des geldwerten Vorteils für den Mitarbeiter, sinken auch darauf zu entrichtende Steuern und Sozialabgaben.

## Der Bund verteilt so manche Steuergeschenke

Doch der Bund verteilt weitere Steuergeschenke: Mitarbeiter, die vom Unternehmen zur Verfügung gestellten Strom tanken, dürfen das lohnsteuerfrei tun. Gleiches gilt auch, wenn man eine Wallbox finanziert bekommt durch die Firma.



Die Elektromobilität entlastet Unternehmer  
wie Mitarbeiter finanziell

# ✓ Steuern sparen!

Darüber hinaus gibt es Vorteile bei den gewerbesteuerlichen Hinzurechnungen. So müssen Miet- und Leasingaufwendungen bei elektrisch angetriebenen Fahrzeugen bloß zur Hälfte berücksichtigt werden.

Und natürlich fällt zehn Jahre lang keine Kraftfahrzeugsteuer an bei batterieelektrisch angetriebenen Fahrzeugen. Insgesamt können Unternehmer und Mitarbeiter also kräftig Steuern sparen mit Umstellung auf Betrieb von Elektrofahrzeugen.

Spannend ist, wie sich das Thema entwickelt. Bestimmte Maßnahmen sollen zeitlich begrenzt bleiben. Wer seinen Elektrowagen nach dem Jahr 2030 anmeldet, soll nicht mehr von der Kraftfahrzeugsteuer befreit werden.

**Fazit:** Mit den steuerlichen Vergünstigungen möchte der Bund die Elektromobilität anschieben. Analog zu den Förderungen könnten die steuerlichen Vorteile natürlich irgendwann auch wieder wegfallen. Und zwar wenn Elektromobilität nicht mehr als Besonderheit wahrgenommen wird und die Autofahrer sich nicht mehr so gegen sie sträuben. Allerdings darf man getrost davon ausgehen, dass das in den nächsten Jahren noch nicht der Fall sein wird. Wenngleich die Autohersteller ihr Angebot bereits 2025 drastisch anpassen könnten. Denn dann werden die CO<sub>2</sub>-Grenzwerte heruntergesetzt, was fast ausschließlich über die Elektrifizierung zu erreichen ist. Die Folge könnte sein, dass Verbrennermodelle gestrichen werden. Und wenn der Kunde ohnehin keine Möglichkeit mehr hat, elektrische Autos zu kaufen, können steuerliche Vorteile auch wieder infrage gestellt werden.

## Bringen Sie mehr Luxus und E-Mobilität in Ihre Flotte.

Genesis revolutioniert das Premiumsegment der Automobilindustrie mit einer einzigartigen Vision: Getreu unserer koreanischen Wurzeln begrüßen wir Sie als geschätzten Gast („son-nim“) und verwandeln den Besitz eines Premium-Fahrzeugs in ein einzigartiges, persönliches Erlebnis.

Zeigen Sie, dass auch Ihr Unternehmen anders denkt – mit dem unverwechselbaren Genesis Design, exklusivem Komfort sowie Sicherheits- und Assistenzsystemen der neuesten Generation in all unseren Modellen.

Die Genesis Modellpalette bietet für jeden Bedarf das passende Fahrzeug.

Neben unseren vollelektrischen Modellen stehen Ihnen auch effiziente Diesel und Benziner zur Verfügung.

Wir definieren Servicestandards neu. Jeder neue Genesis wird mit einem 5-Jahre-Serviceversprechen geliefert. Dieses beinhaltet fünf Jahre Garantie, planmäßige Wartungen, digitale Updates und sogar einen Leihwagen.

Unsere Vorteile für Geschäftskunden:

- Individuelle Beratung
- Schnelle Verfügbarkeit
- Perfekte Fahrzeugvorbereitung
- Moderne Mobilitätslösungen
- Ausgezeichneter Service
- Reibungslose Reparaturen

Erfahren Sie mehr über unsere Businessangebote. Gerne stellen wir uns persönlich vor.

Kontaktieren Sie uns – wir freuen uns auf Sie!  
[firmenkunden@de.genesis.com](mailto:firmenkunden@de.genesis.com)  
[www.genesis.com](http://www.genesis.com)





# Hier wird GELADEN

**W**ir Autofahrer kennen das: Markenbildung spielt auch bei Kraftstoffen eine große Rolle. Der Song „I'm walking“ dürfte vielen älteren Semestern noch im Ohr klingen, wenn sie das Aral-Logo sehen. Und auch Lademarken buhlen um die Gunst der Kunden. So hat EnBW Nico Rosberg als Testimonial engagiert, um die Elektroautofahrer möglichst an ihre Säulen zu bekommen. Dabei ist Strom doch immer gleich, oder? Na ja, das stimmt grundsätzlich zwar schon. Aber wenn man weiß, wo man gut laden kann, hilft das gegen Stress unterwegs. Große Lademarken stehen schließlich auch für gewisse Merkmale. Wenn man viel mit dem batterieelektrischen Fahrzeug unterwegs ist, weiß man, worauf es ankommt. Beispielsweise, dass die Lademarke einen Ladesäulentypus nutzt, der auch verlässlich ist. Fährt man an einen Fastned-Ladepark, kann man sich sicher sein, dass man trotz Regen trockenes Hauptes laden kann – hier ist die Überdachung quasi garantiert. Und auch an immer mehr konventionellen Tankstellen findet man künftig Schnellladesäulen. Tankstellenmarken wie Aral, Jet, Shell und Total stellen jetzt schon Ladeinfrastruktur zur Verfügung. Ohnehin sorgt der Gesetzgeber dafür, dass der Ausbau an Tankstellen beschleunigt wird.

Zu den großen Lademarken in Deutschland zählen neben den Tankstellenbrands beispielsweise Allego, EnBW, Ewe Go, Fastned, Ionity und die Pfalzwerke. Allego betreibt über 1.500 Schnellladepunkte, allerdings nicht nur in großen Ladeparks gebündelt, sondern auch als Einzelpunkte in Citylagen. EnBW liegt mit 4.500 Ladepunkten ab 100 Kilowatt Ladeleistung weit vorn, während Ewe mit 650 Schnellladesäulen vor allem bei der FastFood-

Große Lademarken sorgen unterwegs für Verlässlichkeit. Daher geben wir einen kurzen Überblick darüber, wo man auf der Langstrecke zuverlässig laden kann. Und ein bisschen auf die Preise zu schauen, ist durchaus auch hilfreich.



Die führende Lademarke in Deutschland hat Alpitronic-Säulen mit eigener Software

Kette McDonald's anzutreffen ist. Der niederländische Ladenetzbetreiber Fastned hat bereits 34 große Ladeparks hierzulande installiert. Und Ionity wirbt mit 600 Ladeparks, die auf ganz Europa verteilt wurden. Die Pfalzwerke bringen es auf mittlerweile 350 Schnellladepunkte in Deutschland. Hinzu kommen noch hunderte Säulen von den klassischen Tankstellenmarken. Fest steht also: Dank der großen Lademarken muss niemand mehr

mit dem elektrisch angetriebenen Auto stranden. Und die Zahl an verlässlichen sowie gut funktionierenden Ladesäulen wächst noch weiter an.

Die Preisgestaltung ist allerdings nicht so transparent wie beim Tanken. Für Vielfahrer macht es daher Sinn, einen speziellen Tarif zu buchen mit einer moderaten Monatsgebühr, die zwischen 6 und 18 Euro liegt. Dann sinkt der Preis je Kilowattstunde auf bis zu 39 Cent für schnelles Laden. Entscheidet man sich beispielsweise bei EnBW für einen kostenlosen Grundtarif, verlangt der Konzern 59 Cent je Kilowattstunde an markeneigenen Ladesäulen und bis zu 89 Cent an Roaming-Ladepunkten (das sind 500.000 Ladepunkte in ganz Europa). Roaming ist übrigens das Stichwort: Mit allen namhaften Ladekarten lässt sich an ebenso namhaften Ladesäulen Strom zapfen. Eine Karte sollte es also schon sein (oder die dazugehörige App). Kreditkartenterminals findet man wirklich flächendeckend derzeit bloß an den Ladesäulen bei Aral Pulse. Übrigens dürfen mittlerweile auch an Tesla-Superchargern Fremdfabrikate laden – zu Preisen zwischen 40 und 55 Cent bei etwa 10 Euro Grundgebühr.

Bei Fastned gibt es stets ein Dach über dem Kopf







# Elektromobilität im Fuhrpark – kritisch betrachtet

Die Mobilität der Zukunft scheint klar und deutlich auf Elektrofahrzeuge ausgerichtet zu sein. Doch die Realität sieht aktuell anders aus. Die Marktdurchdringung entwickelt sich nicht so wie erwartet. Nach dem abrupten Ende der staatlichen Förderung im Dezember vergangenen Jahres sind die Verkaufszahlen von Elektroautos in Deutschland spürbar eingebrochen.



**Georg Thoma**  
Director Fleet und  
B2B Partnerships  
ATU Flottenlösungen

Im ersten Halbjahr 2024 wurden laut Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) nur rund 184.000 neue Pkw mit rein elektrischem Antrieb zugelassen. Das sind über 16 Prozent weniger E-Autos als in der ersten Vorjahreshälfte. Insgesamt lag der Bestand der Elektro-Pkw in Deutschland am 1. Januar 2024 bei knapp 1,5 Mio. Fahrzeugen. So wird es schwierig, das Ziel der Bundesregierung von 15 Mio. vollelektrischen Pkw auf Deutschlands Straßen bis 2030 zu erreichen.

## HÜRDEN BEI DER ELEKTROMOBILITÄT

Auch viele Fuhrparkmanager sind im Hinblick auf die Elektrifizierung noch skeptisch. Georg Thoma, Director Fleet und B2B Partnerships bei ATU Flottenlösungen: „In den vergangenen Jahren hat sich die Elektromobilität in Fuhrparks nur langsam entwickelt. Die Integration von E-Fahrzeugen nimmt zu, aber der Bestand ist nach wie vor von Benzinern und Dieselmodellen dominiert.“ Die Gründe für die Zurückhaltung sind vielfältig. Flottenverantwortliche zögern nicht zuletzt wegen der hohen Anschaffungskosten und einer bisher unzureichenden Ladeinfrastruktur.

Die Bedenken in puncto Preis sind durchaus berechtigt. Laut DAT Report 2024 kostet ein neues Elektroauto mit durchschnittlich 50.060 Euro rund 15.000 Euro mehr als ein neuer Pkw mit Verbrennungsmotor. Erst ab 2025 ist mit einem verstärkten Angebot kostengünstiger E-Autos zu rechnen. Auch der fehlende Komfort beim Aufladen der Batterie hemmt Fuhrparkbetreiber. Zwar schreitet der Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur

voran – dies aber viel zu langsam und oft nur mit geringer Leistung. Ladepunkte sind regional noch sehr ungleichmäßig verteilt und längst nicht überall sind Schnellladestationen vorhanden. Um eine bessere Versorgung der eigenen Flotte zu ermöglichen, müssten viele Unternehmen zusätzlich in betriebsinterne Ladesäulen investieren.

## AUSBAU DES LADESÄULENNETZES VORANTREIBEN

„Für Fuhrparkmanager ist es essenziell, dass Dienstwagen jederzeit schnell geladen werden können und einsatzbereit sind. Dies ist angesichts der aktuellen Lademöglichkeiten nicht immer gewährleistet“, so Georg Thoma. „Hohe Kosten und die Gefährdung der Geschäftskontinuität sind nun mal entscheidende Faktoren, die so manchen Fuhrparkmanager von einer Elektroflotte abhalten.“ Auch ATU Flottenlösungen trägt aktiv dazu bei, die Ladeinfrastruktur in Deutschland auszubauen, und erweitert kontinuierlich das bundesweite Angebot an Schnellladestationen. So sind aktuell bereits 98 ATU Standorte mit insgesamt 113 Ladesäulen ausgestattet. Wo sich die nächste ATU Lademöglichkeit befindet, können Fuhrparkmanager und Fahrer ganz einfach im ATU Ladesäulenfinder auf der Website erfahren.

## GEKAUFT, GELEAST – UND DANN?

Ein Aspekt, der für Fuhrparks ebenso relevant ist, betrifft die Werkstattbetreuung von Elektrofahrzeugen. Hier sind Flottenleiter darauf angewiesen, dass Services wie Reparaturen und Inspektionen

reibungslos funktionieren. Für ATU Flottenlösungen kein Problem: „Unsere Werkstätten sind technisch und personell auf sämtliche Arbeiten an E-Autos ausgerichtet – über alle Modelle und Marken hinweg“, erklärt Georg Thoma. Für Elektroflotten kann ATU maßgeschneiderte Servicepakete zur Verfügung stellen. Dies bestätigt auch das Siegel „Top Partner E-Mobilität“, mit dem der Kfz-Dienstleister von der Fachzeitschrift *electricar* ausgezeichnet wurde.

## QUO VADIS, FUHRPARK?

Angesichts der Umweltauswirkungen stellt sich nicht die Frage, ob Flotten nachhaltiger werden müssen, sondern wie dies in der Praxis gelingen kann. Hier spielen Wirtschaftlichkeit, technologischer Fortschritt, Förderprogramme, aber auch die Akzeptanz der Unternehmen eine Rolle. Georg Thoma: „Elektromobilität ist nur eine Option, wenn es um Nachhaltigkeit im Fuhrpark geht. Unternehmen sollten auch die Entwicklungen bei alternativen Antriebsarten wie Wasserstoff, Erdgas oder synthetischen Kraftstoffen im Blick behalten.“ So dürfen deutsche Tankstellen seit Ende Mai 2024 beispielsweise den paraffinischen Diesel HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) verkaufen. Dieser Kraftstoff wird aus hydrierten Pflanzenölen gewonnen und stellt somit eine umweltfreundliche Alternative für Dieselfahrzeuge dar.

Mehr über ATU Flottenlösungen – Partner für Unternehmensfuhrparks:  
[www.atu-flottenloesungen.de](http://www.atu-flottenloesungen.de)



Wer mit dem Elektroauto weite Strecken zurücklegt, kennt möglicherweise das Phänomen der Reichweitenangst. Doch die ist inzwischen weitgehend unbegründet.

*In Europa bleibt man mit dem Elektroauto so schnell nicht liegen*



# Ladeinfrastruktur in Deutschland und Europa

Sie haben sich also dazu entschlossen, das erste elektrisch angetriebene Fahrzeug ihr Eigen zu nennen? Herzlichen Glückwunsch. Und jetzt kommt die große Umgewöhnung. Denn mit dem Tanken an der Tankstelle um die Ecke ist das so eine Sache – das wird nicht mehr funktionieren. Oder etwa doch? Vielleicht, denn viele Tankstellen ziehen ja auch Ladesäulen hoch. Im heimischen Umfeld wird man seine Lieblings-Ladeplätze schon irgendwann finden – oder es ist eben die eigene Garage.

Unterwegs aber sieht die Sache anders aus. Vor allem die sogenannten Langstreckenfahrer werden früher oder später am Lader verweilen, selbst mit einem Fahrzeug, das über einen großen Stromspeicher verfügt. Jetzt ist die Frage: Wo laden? Zunächst einmal gilt, dass man eine App benutzt. Zwar sind auf den Hinweistafeln zu entsprechenden Autobahnraststätten inzwischen auch Ladesäulen ausgewiesen, doch das können ja auch

50-Kilowatt-Lader sein – und die sind selbst für aktuelle Klein- oder Kompaktwagen inzwischen zu schlapp.

## Schnelle Lader findet man überall

Um Benzin nachzufüllen, verlässt man sich heutzutage auf Auto- oder Rasthöfe. Bei Ladesäulen ist es noch ein bisschen anders gelagert. Hier kann sich der Powercharger schließlich auch auf dem

Baumarktgelände nahe der nächsten Autobahnabfahrt befinden. In der Stadt muss man dann ohnehin in der App nachschauen, denn einzelne Lader sind nicht immer so prominent platziert, als dass man sie einfach erkennen könnte. Was die Größe des Ladenetzwerks angeht, ist man in Deutschland und den meisten Nachbarländern gut aufgehoben. In Deutschland gibt es selbst in den entlegensten Gebieten kein Fleckchen,



**LADEINFRASTRUKTUR**

*Wer innerhalb Europas eine Ladesäule sucht, findet sie auch*





von dem aus man es weiter als 50 Kilometer bis zur nächsten Ladesäule hat. Und das ist schon die absolute Ausnahme. Meistens findet man im Umkreis von maximal 20 Kilometern starke Lader, häufig sind sie näher. Ähnlich ist es in Belgien und den Niederlanden.

### In den Bergen kann es dünner werden

Für Österreich und die Schweiz gilt das im Grundsatz auch. Aber gerade in den bergigen Regionen ist das Ladenetzwerk eher dünn. Nicht, dass man mit einem modernen Mittelklasse-Stromer ein Problem bekommen würde, schließlich sind bei 80 Prozent Ladestand immer rund 300 Kilometer möglich. Aber hier kann ein bisschen Vorplanung nicht schaden. Auch Frankreich verfügt über ein recht dichtes Ladenetz, das aber in weniger besiedelten Gebieten ebenfalls noch dünn ist. Und im Gegensatz zu Deutschland, wo man selbst im ländlichen Raum jederzeit 150 Kilowatt bekommen kann, bieten Frankreichs Außenseiter-Regionen häufig nur 50 Kilowatt. Und das, obwohl für die Franzosen Elektromobilität kein Fremdwort ist.

Demnach kann man dort ähnliche Erfahrungen sammeln wie im Vereinigten Königreich, wo entlegene Gebiete mit Vorsicht zu genießen sind. Und in eine solche Elektroauto-„Falle“ kann man auch bei der Buchung eines Mietwagens

Das Ladenetzwerk innerhalb Europas wächst und wächst



geraten (wenn kein Verbrenner verfügbar ist). Oftmals kommt man im ländlichen Großbritannien nur noch mit regionalen Ladeanbietern weiter statt mit der eigenen Ladekarte, die bisher immer funktionierte. Oder eine 50-Kilowatt-Ladesäule gibt bloß eine begrenzte Zeit lang Strom ab, dann wird der etwaige 100-kWh-Akku auch nicht ordentlich voll. Es empfiehlt sich generell Mobility+ (die App des großen Anbieters EnBW) – die hier ausgewiesenen Ladesäulen sollten zumindest freizuschalten sein.

### Italien und Spanien bauen ihr Netz aus

Auch noch ausbaufähig, aber nicht mehr katastrophal ist die Lage in Italien und Spanien. Die Südeuropäer gelten als Muffel der Elektromobilität. Allerdings ist es auch hier unwahrscheinlich geworden, zu stranden. Der Ausbau der Ladesäuleninfrastruktur schreitet voran.

Gleiches gilt im Grunde für Polen, die Slowakei und Tschechien. Und auch die Ladepunkte im Urlaubsland Kroatien sind mit Mobility+ problemlos nutzbar.

Eine Sonderstellung kommt Südosteuropa zu. Länder wie Bulgarien, Griechenland und Rumänien verfügen immerhin über ein so dichtes Ladenetzwerk, dass man dort nicht strandet. Allerdings macht es Sinn, sich dann die Apps „Charge&Go“ für Länder wie Bosnien, Montenegro, Rumänien und Serbien herunterzuladen. Für Bulgarien leistet die App „Fines Charging“ gute Dienste und der Trip nach Griechenland sollte nicht ohne „ElpeFuture“ auf dem Smartphone erfolgen.

Halten wir fest: In Nord- und Westeuropa ist das Schnellladen unterwegs mit Gleichstrom überhaupt kein Problem. Die Skandinavier nehmen eine Vorreiterrolle in puncto Elektromobilität ein. Doch Vorsicht! In Norwegen und Finnland kommt man mit der sonst so gut funktionierenden App „Mobility+“ nicht weiter.

Doch für alle Gebiete Europas inklusive Deutschland gilt: Das Ladenetzwerk muss noch ausgebaut werden und das wird es auch stetig. Tag für Tag werden neue Ladeplätze geschaffen.

### Die Stromer werden mehr

Das ist freilich auch nötig, denn ebenso täglich drängen Tausende neue elektrisch angetriebene Fahrzeuge auf die Straßen. Und die Entwicklung ist extrem spannend. Denn noch ist es so, dass die Auslastungsquoten von Schnellladeparks, aber auch von einzelnen DC-Säulen eher gering sind. Wird sich das ändern? Das wird die Praxis zeigen.

Eher unpraktisch ist zumindest langsames Laden mit Wechselstrom in der Stadt. Denn man müsste schon eine Ladesäule exakt dort finden, wo man gerade etwas zu tun hat, und dann auch nach einer absehbaren Zeit wieder abreisen. Denn oftmals wird der Nutzer nicht bloß mit einer Blockiergebühr belegt, sondern muss auch mit einem Knöllchen rechnen, wenn er zu lange parkt (und lädt). Hier ist die Handhabe aber tatsächlich völlig unterschiedlich. Jede Kommune und Stadt stellt ihre eigenen Regeln auf, und dazu gehören auch unterschiedliche erlaubte Parkzeitlängen. Das ist ein zweischneidiges Schwert. Klar, einerseits ist die Zielsetzung sinnvoll, dass nicht ein einziger Elektroautobesitzer den AC-Ladeplatz (AC bedeutet Wechselstrom) zu lange belegt und blockiert. Andererseits hat man quasi keine Chance, seinen Akku vollzuladen. Denn oftmals gibt die Säule bloß elf Kilowatt ab. Und damit kommt man nicht weit mit zwei bis vier Stunden Parkzeit.

Letztlich ist das elektrisch angetriebene Fahrzeug schon recht praxistauglich. Und während man noch vor wenigen Jahren gar nicht wusste, wo man unterwegs überhaupt laden sollte, kann man inzwischen weite Europatouren ohne Probleme bestreiten. Das nennt sich Fortschritt. Jetzt müssen bloß die Ladezeiten noch ordentlich sinken.



Wer mit dem elektrisch angetriebenen Fahrzeug auf Reisen geht, kommt ohne gute Ladeapp nicht aus. Man braucht – je nach Ziel – sogar mehrere. Wir erklären, was es damit auf sich hat.

Zapfsäule anfahren, tanken und an der Kasse bezahlen – entweder bar oder mit Karte. So einfach bekommt man Treibstoff in den Tank, aber leider keinen Strom in die Traktionsbatterie des Elektroautos. In Deutschland gibt es mittlerweile einige Ladesäulen, bei denen man immerhin mit Karte bezahlen kann oder einen QR-Code scannen, um auf diese Weise einen dritten Zahlungsdienstleister zu bemühen. Doch all das ist umständlich, zumal man vorher gar nicht weiß, an welcher Ladesäule man wie bezahlen kann. Für Elektroautofahrer, die nicht zu Hause laden, macht es daher Sinn, eine Ladekarte respektive App zu benutzen. In Deutschland ist das überhaupt kein Problem. Mit den Apps der großen Lademarken kann man quasi jede Gleichstrom-Ladesäule aktivieren – dazu zählen EnBW, Aral Pulse, Fastned, Ionity, Pfalzwerke oder Shell Recharge.

Im europäischen Ausland gilt das gleiche Prinzip, aber hier stellt sich die Sache komplizierter dar. Je nach Reiseziel reicht dann eine einzige App nicht mehr aus. Mit „Mobility+“ kommt man zwar ohne Probleme durch Österreich und Italien. Sogar bis nach Kroatien. Aber beim Baltikum oder bei Finnland respektive Norwegen muss die App ebenso passen wie bei Südosteuropa. Wer hier reist, sollte sich einmal Plugsurfing anschauen. Diese App funktioniert in Bulgarien, Rumänien sowie Ungarn. Auch Shell Recharge funktioniert in Osteuropa, während Aral Pulse hier ungeeignet ist. Und wie ist es um das Baltikum bestellt? Auch hier ist Plugsurfing eine gute Wahl. Mit dieser App kommt man also weiter in Ländern wie Estland, Lettland und Litauen. Aber auch in Finnland und Norwegen.

### In vielen Ländern ist die Elektromobilität noch nicht populär

Es gibt freilich Länder, in denen Elektromobilität noch reichlich unbekannt ist. Aber beispielsweise auch in Serbien fahren elektrisch angetriebene Fahrzeuge – und es gibt sogar einen Ladeverbund. Der heißt „Charge & Go“. Einfach die App



Am besten ist es, die Ladesäule per App zu aktivieren

# Ladeapps

herunterladen und nach dem Pre-Paid-Prinzip Guthaben aufladen – und dann können entsprechende DC-Säulen freigeschaltet werden. Allerdings lässt sich die App oft zäh bedienen, braucht lange, bis sich die Karte aufbaut und hängt immer wieder.

Eine zusätzliche App benötigt auch, wer mit dem Elektroauto nach Griechenland reist. Mit der Anwendung „Elpe Future“ lassen sich die griechischen Ladesäulen freischalten. Aber Vorsicht! DC-Ladesäulen sind in Griechenland rar. Und meistens leisten sie bloß 50 Kilowatt. Besser bestellt ist es um das deutlich jüngere EU-Mitglied Bulgarien. Mit der App „Fines Charging“ können auch etliche 150- oder 300-kW-Ladepunkte freigeschaltet werden.

### Apps helfen bei der Planung von Routen

Doch es gibt noch ein buntes Programm an Apps, mit deren Hilfe man schauen kann, wo sich Ladesäulen befinden oder mit denen man ganze Routen planen kann. Die Anwendung mit der etwas kryptisch wirkenden Bezeichnung „ABRP“ ist zum Beispiel in der Lage, sämtliche Ladestopps aufzulisten, wenn man einige Parameter wie das eingesetzte Fahrzeugmodell sowie den gewünschten State of Charge bei Ankunft eingibt. Andere Apps wie „chargEV“ geben schlicht einen guten Überblick darüber, wie es um das Ladenetzwerk in ganz Europa bestellt ist.

Und dann gibt es noch zahlreiche Apps mit einer Vielfalt an Zusatzfunktionen.

Mit Elli lassen sich Ladevorgänge an der eigenen Wallbox verwalten. ChargePoint lässt sich besonders gut mit diversen Betriebssystemen verbinden. Charge&Fuel ist Lade- und Tankkarte zugleich und mit Maingau lässt sich besonders schnell der aktuelle Vorteilspreis berechnen.

### Anbieter von Ladeapps (Auswahl):

Aral Pulse  
 chargeBIG (MAHLE)  
 chargeE Business (chargecloud)  
 ChargeHERE (EnBW-Tochter)  
 Chargemap  
 ChargeNOW for Business  
 ChargePoint  
 Circle K Business  
 CONNECT Charge (GP Joule)  
 DKV Mobility  
 E.ON Drive  
 energielenker  
 Elli  
 EWE Go  
 eyond.  
 Fastned  
 Ionity  
 LOGPAY Charge & Fuel  
 Maingau Energie  
 Mer Connect  
 Mobility+  
 Mobilize Power Solutions  
 Plugsurfing  
 Pfalzwerke  
 Shell Recharge  
 Tesla  
 TotalEnergies Charge Europe  
 Vattenfall InCharge



➤ We Empower Your Business.



# Flotte(r) laden mit ChargePost.

Mehr Ladepower mit bis zu 300 kW und schnellere Installation, ohne Netzausbau! Das Multitalent für Ihr individuelles Energiemanagement – dank integriertem Batteriespeicher.

Laden Sie Ihre Flotte direkt vor Ort, idealerweise mit selbst erzeugtem PV-Strom. So sparen Sie Zeit und Geld und bieten Ihren Mitarbeitern und Besuchern ein ultraschnelles Ladeerlebnis.

Mehr auf [ads-tec-energy.com/flotten](https://ads-tec-energy.com/flotten)





# Die Ladekosten im

## Anbieter von Ladekarten (Auswahl)

Marken	ADAC e-Charge	Aldi	Allego	Aral Pulse	Audi Charging Hub	BMW Charging	Charge & Fuel
<b>Art des Anbieters</b>	Ladekarte oder über Aral Pulse App	Lademarke	Lademarke	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte, Plug & Charge
<b>Monatliche Grundgebühr</b>	–	–	–	–	Basic-Tarif: – Plus-Tarif: 5,99 Euro (brutto) Pro-Tarif: 14,99 Euro (brutto)	Flex-Tarif: – Active-Tarif: 4,99 Euro (brutto) bzw. 0,00 Euro im ersten Jahr für BMW Neufahrzeug Ionity Plus Option: 5,99 Euro (brutto)	Flex-Tarif: 3,50 Euro (netto) Advanced-Tarif: 6,00 Euro (netto) Pro-Tarif: 11,00 Euro (netto)
<b>Preise AC je Kilowattstunde</b>	an Aral Pulse Ladestationen: 51 Cent (brutto; ab 1. Oktober 57 Cent (brutto)) andere Betreiber: 75 Cent (brutto)	29 Cent (brutto)	abhängig vom Ladekarten- und -appanbieter	46 Cent (brutto) andere Betreiber: 59 Cent (brutto)	Basic- und Plus-Tarif: 69 Cent (brutto) Pro-Tarif: 54 Cent (brutto)	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Active-Tarif: 46 Cent (brutto); EnBW 58 Cent (brutto)	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber 45 Cent (netto, in Tarifen Advanced und Pro)
<b>plus Vorgangsgebühr</b>	–	–	–	–	–	59 Cent	–
<b>Preise DC je Kilowattstunde</b>	an Aral Pulse Ladestationen: 51 Cent (brutto; ab 1. Oktober 57 Cent (brutto)) andere Betreiber: 75 Cent (brutto)	39 Cent (brutto)	abhängig vom Ladekarten- und -appanbieter	51 bis 61 Cent (brutto) andere Betreiber: 79 Cent (brutto)	Basic-Tarif: 89 Cent (brutto); Ionity 69 Cent (brutto); Audi charging hub 45 Cent (brutto) Plus-Tarif: 89 Cent (brutto); Ionity 50 Cent (brutto); Audi charging hub 35 Cent (brutto) Pro-Tarif: 73 Cent (brutto); Selected Partner Network 50 Cent (brutto); Audi charging hub 35 Cent (brutto)	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Active-Tarif: 65 Cent (brutto); EnBW 78 Cent (brutto) Ionity Plus Option: -15 Cent (brutto) und Ladevorgangsgebühr entfällt	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Advanced-Tarif: 52 Cent (netto); Ionity 56 Cent (netto) Pro-Tarif: 52 Cent (netto); Ionity 41 Cent (netto)
<b>plus Vorgangsgebühr</b>	–	–	–	–	–	59 Cent	–
<b>Highlights</b>	Tarife für ADAC-Mitglieder	Tarife für EC- und Kreditkartenzahlung am Terminal	35.000 Ladepunkte in Europa	Plug&Charge-Funktion, 2.700 Aral Pulse Ladepunkte in Deutschland	Reservierung möglich, 600.000 Ladepunkte, in Europa im Roaming	776.223 Ladepunkte in Europa im Roaming, modellspezifische Tarife	Zugang zu mehr als 700.000 Ladepunkte in Europa im Roaming; Aktionsvorteil 2 Cent auf Diesel und Benzin



# Blick



chargE Business	Chargemap	Charge Now for Business	Circle K Business	Connect Charge (GP Joule)	DKV Mobility	E.ON Drive	Elli	EnBW Business
Lade-App und -karte	Ladekarte	Lade-App und -karte	Lade- und Tankkarte	Lade-App und -karte	Lade- und Tankkarte	Lade-App und -karte	Lade-App und -karte	Lade-App und -karte
abhängig vom Partner im TankE-Netzwerk	20 Euro	3,79 Euro (netto) für Start Now; individuell bei Customise Now	–	–	3,99 respektive 5,99 Euro monatlich	–	Standard-Tarif: 6,00 Euro je Nutzer Plus-Tarif: 11,00 Euro je Nutzer	Ladetarif S: 1,68 Euro (netto) je Nutzer Ladetarif M: 6,71 Euro (netto) je Nutzer Ladetarif L: 16,80 Euro (netto) je Nutzer
abhängig vom Partner im TankE-Netzwerk	abhängig von Ladestationsbetreiber	abhängig von Ladestationsbetreiber	auf Anfrage	abhängig von Ladestationsbetreiber	ab 29 Cent (abhängig von Ladestationspartner)	E.ON Ladepunkt: 54 Cent andere Betreiber: 59 Cent	45 Cent	Ladetarif S: 49,58 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto) Ladetarif M: 41,18 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto) Ladetarif L: 32,78 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto)
–	–	–	–	–	–	–	–	–
abhängig vom Partner im TankE-Netzwerk	abhängig von Ladestationsbetreiber	abhängig von Ladestationsbetreiber	auf Anfrage	abhängig von Ladestationsbetreiber	ab 53 Cent (abhängig von Ladestationspartner)	E.ON Ladepunkt: 61 Cent andere Betreiber: 79 Cent	52 Cent lonity: 41 Cent (Plus-Tarif) bzw. 55 Cent (Standard-Tarif)	Ladetarif S: 49,58 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto) Ladetarif M: 41,18 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto) Ladetarif L: 32,78 Cent (netto, EnBW Ladestationen); andere Betreiber 49,58 bis 74,79 Cent (netto)
–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ladenetzwerk vornehmlich kommunaler Energieunternehmen	Zugang zu 562.557 Ladepunkten auch in seltener befahrenen Gebieten aus westeuropäischer Sicht (Tunesien oder Ukraine), beinhaltet eine Routenplanungsfunktion	Zugang zu 767.337 Ladepunkten in Europa, zahlreiche Verwaltungsfunktionen	Nutzt das Netzwerk von TotalEnergies	Entwickelt Gesamtlösungen zur Elektrifizierung von Flotten sowie Beratungsdienstleistungen	Laden an Tesla Superchargern zu Niedrigpreiskonditionen; Zugang zu rund 778.000 Ladepunkten	Anbieter für Ladeinfrastruktur am Firmenstandort und bei Mitarbeitern zuhause; Zugang zu 230.000 Ladepunkten	Anbieter der Flexpole-Ladesäule mit eingebautem Akku; Anbieter für Ladeinfrastruktur am Firmenstandort und bei Mitarbeitern zuhause; Zugang zu über 700.000 Ladepunkten	Nach eigenen Angaben Deutschlands größtes Schnellladenetz; Zugang zu mehr als 600.000 Ladepunkten in Europa



## Anbieter von Ladekarten (Auswahl)

Marken	Energielenker	EWE Go	Fastned	Hyundai (Charge myHyundai)	Ionity	KiaCharge	MAINGAU Autostrom Business
<b>Art des Anbieters</b>	Lade-App und -karte	Lade-App und -karte	Lade-App	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte
<b>Monatliche Grundgebühr</b>	Charge@Road nur als Zusatzprodukt zu Charge@Work	–	Gold Member: 11,99 Euro (brutto) für 30 Prozent Rabatt auf Standard-Tarif	Flex-Tarif: – (einmalige Aktivierungsgebühr 7,49 Euro (brutto)) Smart-Tarif: 4,99 Euro (brutto) Ionity Plus Option: 7,49 Euro (brutto)	Passport Motion: 5,99 Euro (brutto, im ersten Monat 3,99 Euro (brutto)) Passport Power: 11,99 Euro (brutto, im ersten Monat 7,99 Euro (brutto))	Easy-Tarif: – (einmalige Aktivierungsgebühr 7,49 Euro (brutto)) Advanced-Tarif: 4,99 Euro (brutto) Aral Pulse Small: 4,99 Euro (brutto) Aral Pulse Large: 9,99 Euro (brutto) Ionity Paket: 7,49 Euro (brutto)	–
<b>Preise AC je Kilowattstunde</b>	auf Anfrage	EWE Go Ladesäule: 49 Cent (brutto) Partner Ladesäulen: 59 Cent (brutto)	–	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Smart-Tarif: -15 Prozent	–	Easy-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Advanced-Tarif: 49 Cent (brutto)	59 Cent (brutto)
<b>plus Vorgangsgebühr</b>	–	–	–	59 Cent (Smart-Tarif: –)	–	59 Cent (im Easy-Tarif)	–
<b>Preise DC je Kilowattstunde</b>	auf Anfrage	EWE Go Ladesäule: 59 Cent (brutto) Partner Ladesäulen: 64 Cent (brutto)	Standard-Tarif: 69 Cent (brutto) Gold Member Tarif: 48,3 Cent (brutto) über Ladekarte: abhängig vom Ladekartenanbieter	Flex-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Smart-Tarif: -15 Prozent (brutto, außer IONITY) Ionity Plus Option: -20 Cent (brutto)	Passport Motion: 49 Cent (brutto) Passport Power: 39 Cent (brutto)	Easy-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber Advanced-Tarif: 69 Cent (brutto, außer IONITY) Aral Pulse Small: 49 Cent (brutto, an Aral Pulse Ladesäule) Aral Pulse Large: 39 Cent (brutto, an Aral Pulse Ladesäule) Ionity Paket: -20 Cent (brutto)	80 Cent (brutto) Aral Pulse, Allego, Mer, EnBW, EWE Go, E.ON: 90 Cent (brutto)
<b>plus Vorgangsgebühr</b>	–	–	–	59 Cent (Smart-Tarif: –)	–	59 Cent (im Easy-Tarif)	–
<b>Highlights</b>	Aufbau von Ladeinfrastruktur, Installation von Ladeinfrastruktur sowie Übernahme von Genehmigungsmanagement	RFID-Karte ist kostenlos; Zugang zu über 500.000 Ladepunkten	Zugang zu 1.900 Ladepunkten in acht Ländern	776.223 Ladepunkte in Europa im Roaming, modellspezifische Tarife	Ladesäulen mit bis zu 350 kW Ladeleistung; Zugang zu 4.080 Ionity-Ladepunkten in Europa	776.223 Ladepunkte in Europa im Roaming, modellspezifische Tarife	Business-Tarif für bis zu fünf elektrische Dienstwagen; individuelle Preise für MAINGAU Flottenstrom (mehr als 5 E-Autos)



Mercedes me Charging	Mer Connect	Octopus Energy	Plugsurfing	Porsche Charging Service	Shell Recharge	Tesla	UTA Edenred
Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte	Lade-App und -karte	Lade-App	Lade-App und -karte, Plug & Charge	Lade-App und -karte	Ladeapp	Lade-App und -karte
S-Tarif: – M-Tarif: 4,90 Euro (brutto) bzw. 0,00 Euro im ersten Jahr für Mercedes-Benz Neufahrzeug L-Tarif: 12,90 Euro (brutto) bzw. 0,00 Euro im ersten Jahr für Mercedes-Benz Neufahrzeug Ionity Plus Option: 5,99 Euro (brutto)	4,20 Euro pro Karte	–	–	Standard-Tarif: 7,99 Euro (brutto) Plus-Tarif: 24,99 Euro (brutto) Bei Porsche Neufahrzeugen mit Elektromotor: 3 Jahre Porsche Charging Service Plus inklusive	–	keine für Tesla-Besitzer; 12,99 Euro monatlich wenn man mit einem Fremdfabrikat zu den gleichen Konditionen laden will	UTA eCharge Option zusätzlich zur UTA Tankkarte: 2,95 Euro (netto)
S-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber M-Tarif: 42 Cent (brutto) L-Tarif: 36 Cent (brutto)	42 Cent	abhängig von Ladestationsbetreiber	Kaufland, LIDL: 54 Cent (brutto) Aral Pulse, EnBW, EWE Go: 79 Cent (brutto) andere Betreiber: 59 Cent (brutto)	Standard-Tarif: 69 Cent (brutto) Plus-Tarif: 49 Euro (brutto)	abhängig von Ladestationsbetreiber	gemäß Tesla-App	50 Cent (netto)
–	–	–	–	–	35 Cent (brutto, ClubSmart: –)	–	–
S-Tarif: abhängig von Ladestationsbetreiber M-Tarif: 65 Cent (brutto); Mercedes-Benz Charging Network 39 Cent (brutto); Ionity 65 Cent (brutto) L-Tarif: 55 Cent (brutto); Mercedes-Benz Charging Network 39 Cent (brutto); Ionity 55 Cent (brutto)	62 Cent	abhängig von Ladestationsbetreiber	Ionity, Kaufland, LIDL: 68 Cent (brutto) Aral Pulse, EnBW, EWE Go: 96 Cent (brutto) andere Betreiber: 79 Cent (brutto)	Standard-Tarif: 89 Cent (brutto); Porsche Charging Lounge 49 Cent (brutto) Plus-Tarif: 69 Cent (brutto); Preferred (Porsche Zentren, Porsche Charging Lounges, Porsche Werk, Ionity) 39 Cent (brutto)	Shell Recharge: 57 bis 64 Cent (brutto) Ad-hoc-Laden bzw. Roaming Netzwerk: 79 Cent (brutto)	gemäß Tesla-App	65 bis 84 Cent (netto)
–	–	–	–	–	35 Cent (brutto, ClubSmart: –)	–	–
776.223 Ladepunkte in Europa im Roaming	400 kW Ladesäulen im Angebot; Installation von Ladeinfrastruktur	Zugriff auf eine große Anzahl an Ladenetzwerken	Rund 800.000 Ladepunkte in Europa im Roaming; auch in Südosteuropa wie Bulgarien, Rumänien sowie Ungarn aktiv	Zugang zu über 500.000 Ladepunkten in Europa; eigene Porsche Charging Lounges	Zugang zu mehr als 700.000 Ladesäulen	186 Supercharger-Stationen mit 2.581 Schnell-Ladepunkten in Deutschland, Laden auch mit Fremdfabrikat möglich (99 %),	über 612.000 öffentliche Ladepunkte in 28 Ländern



# LADEN, aber richtig

Ein elektrischen Fuhrpark zu betreiben, ohne den Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, ihre Firmenwagen in der Firma zu laden? Kaum vorstellbar. Deshalb hatte der Bund schon früh Fördertöpfe aufgelegt, um Unternehmen beim teuren Umbau ihres Firmengeländes zu unterstützen. Denn jeder Flottenverantwortliche, der sich mit dem Thema Ladeinfrastruktur auch nur ansatzweise beschäftigt, weiß: Es wird teuer, und teilweise auch kompliziert. Es ist eben nicht damit getan, irgendwo in der Ecke des Parkplatzes eine oder zwei Wallboxen anzuschließen.

Sobald die Entscheidung für Plug-in-Hybride und vollelektrische Firmenwagen gefallen ist, sollte das Unternehmen den Bedarf an elektrifizierten Fahrzeugen im Fuhrpark ermitteln und die dazu passende Anzahl an Lademöglichkeiten einrichten. Und wer mitarbeiterfreundlich denkt, plant auch gleich Möglichkeiten für die Privatfahrzeuge der Kolleginnen und Kollegen ein.

## Alle Abteilungen einbinden

Im ersten Schritt sind an der Umsetzung Flotten- und Facility Management beteiligt. Doch es empfiehlt sich, auch Arbeitnehmervertreter und Geschäftsführung, Sicherheits- und Datenschutzbeauftragte, den IT-Bereich, den Stromnetzbetreiber und die Kommune von Anfang an mitzunehmen. Denn um Ladestrom bereitzustellen, sind eine ganze Reihe von technischen und rechtlichen Hürden zu nehmen.

Wer keine Spezialisten im Haus hat, sollte sich frühzeitig an einen der vielen Dienstleister wenden. Das können die großen Stromanbieter sein, aber auch kleine, lokale Energieversorger. Oder eines der vielen auf Organisation und Abrechnung von Ladeinfrastrukturen spezialisierten Unternehmen, die Ladesäulen und Abrechnungssysteme vertreiben und entsprechende Partner im Bauwesen haben.

## Das Stromnetz als begrenzender Faktor

Die erste Frage aber lautet immer: Wie ist das Firmengelände versorgt, wieviel Strom gibt das Netz her? Sind die Kapazitäten begrenzt, nützt der modernste

*Laden auf dem Firmenparkplatz sollte immer möglich sein*



Ladepark nichts. Kompliziertes wird es in Mischfuhrparks mit elektrischen Omnibussen, Lkw oder Verteilerfahrzeugen. Kommt ein Pkw-Fuhrpark in der Regel mit Wechselstrom-Ladestationen aus, an denen sie meist mit maximal 11 kW laden, so haben Kurier- und Verteilerfahrzeugen kürzere Standzeiten. Der Strom muss also schneller fließen, und dafür sind DC-Lader mit 150 kW oder mehr Ladeleistung nötig.

Bei größeren Flotten wird man zudem an einem Lastmanagement nicht vorbeikommen. Dynamische Systeme fahren dann die Ladeleistung herunter, wenn der Strom kurzfristig woanders benötigt wird, beispielsweise in der Produktion oder zur Mittagszeit in der Werkskantine. Intelligente Systeme verteilen die Kapazitäten auch zwischen Fahrzeugen. Denkbar wäre, beispielsweise Poolfahrzeuge nur bis 50 Prozent zu laden, weil sie sowieso nur in der Stadt unterwegs sind. Auch

mit einem Carsharingsystem lässt sich ein solches Lastenmanagement kombinieren. Dann werden die vorgebuchten Autos beim Laden bevorzugt, damit sie genügend Saft für die geplante Tour haben. Ein einfacheres, statisches Lastmanagement kann die Ladestärke ebenfalls herunterregeln. Aber es weist allen Anschlüssen die gleiche Menge Strom zu, egal ob Autos angeschlossen sind oder nicht.

Auch die Netzbetreiber, die grundsätzlich Ladeleistungen über 11 kW genehmigen müssen, verlangen in der Regel ein solches Energiemanagement. Damit gewährleisten sie Netzstabilität und reduzieren den sogenannten Gleichzeitigkeitsfaktor (GZF). Ohne Lastmanagement gehen die Netzbetreiber davon aus, dass alle Autos parallel mit voller Last laden. Mit einem Energiemanagement reduziert sich der GZF und die Chance steigt, dass der Aufbau des Ladeparks genehmigt wird.



Wer eine E-Flotte betreibt, sollte Lademöglichkeiten auf dem Firmengelände schaffen und es den Mitarbeitern ermöglichen, den zuhause geladenen Strom abzurechnen.



### Strom auf Solarparkplatz selbst erzeugen

Als Alternative und um vom öffentlichen Netz unabhängig zu werden, bietet sich an, den Ladestrom selbst zu produzieren. Die nachhaltige Stromerzeugung ist ganz im Sinne der Regierung, weshalb die den Aufbau von Solarparkplätzen und Solarparks fördert, beispielsweise mit zinsgünstigen Darlehen der KfW. Wird der selbst erzeugte Strom ins Netz eingespeist, so muss das allerdings gemeldet werden. Müssen Mitarbeiter oder Kunden dafür bezahlen, fällt zudem Stromsteuer an.

### Firmenwagen laden 80 Prozent zuhause

Doch die Ladeinfrastruktur am Arbeitsplatz ist nur eine Seite der Elektrifizierung von Firmenflotten. Die Mitarbeiter sollten zusätzlich die Möglichkeit bekommen,



Die Wallbox für zuhause unterstützt den Mitarbeiter beim Umstieg zum Elektrofahrzeug

ihren Geschäftswagen zuhause zu laden und den Strom abzurechnen. Zumal der Strom an der Haushaltssteckdose wesentlich billiger ist als an öffentlichen Ladestationen.

Der Bundesverband betriebliche Mobilität schätzt: Vier von fünf Dienstreisen enden zuhause und Firmenwagen werden zu 80 Prozent zuhause geladen. Kein Wunder, wird doch so die Standzeit optimal genutzt. Selbst wenn der Strom nur mit 3,7 kW fließt, hat der Akku in zehn Stunden genug Energie für rund 150 Kilometer gebunkert. Außerdem schon die niedrige Ladeleistung die Batterie.

Als einfachste Möglichkeit empfiehlt es sich, den Kollegen eine steuerfreie monatliche Pauschale für den geladenen Strom auszuzahlen. Der Verwaltungsaufwand hält sich in Grenzen, die Pauschale wird mit dem Gehalt ausgezahlt. Für einen vollelektrischen Dienstwagen akzeptiert das Finanzamt bis zu 70 Euro. Bei einem Strompreis von 35 Cent pro kWh könnte man damit also 200 kWh steuerfrei laden. Damit kommt ein durchschnittliches Elektroauto im Format eines VW ID.4 rund 1.000 Kilometer weit.

Alternativ ersetzt der Betrieb dem Mitarbeiter den tatsächlich geladenen Strom. Wichtigste Voraussetzung dafür ist eine eichrechtskonforme Wallbox, über die sich die Strommenge auslesen lässt. Meldet sich der Kollege per App oder RFID-Karte an, wird der Ladevorgang aufgezeichnet und samt der Strommenge dem Arbeitgeber übermittelt. Über unterschiedliche Ladekarten können auch mehrere Autos geladen und die Kosten zugeordnet werden. Selbst seine Privatfahrzeuge kann der Kollege laden. Um Missbrauch vorzubeugen, empfiehlt es sich, die Abrechnungen stichprobenartig mit der Laufleistung des Geschäftswagens abzugleichen. Über einen separaten Zähler kann der Mitarbeiter sogar Gewerbestrom-Konditionen bekommen. Alternativ hinterlegen die Kollegen ihren privaten Stromtarif beim Arbeitgeber, der dann auf dieser Basis abrechnet.

Ist bereits eine Wallbox vorhanden, könnte sich der Strom auch mithilfe eines intelligenten Ladekabels auslesen lassen. Der Vorteil liegt darin, dass der damit geladene Strom nicht nur an der heimischen Wallbox erfasst wird. Kostenpunkt: ab 600 Euro.

### Wallbox zuhause: schenken oder verleihen?

**Arbeitgeber schenkt Wallbox samt Installation:** Die Gesamtkosten gelten als Arbeitslohn, die fälligen 25 Prozent Lohnsteuer kann der Arbeitgeber übernehmen. Vorteil für den Chef: Prüfpflicht und Wartung liegen beim Arbeitnehmer.

**Arbeitgeber verleiht Wallbox:** Etwas zu verleihen gilt zwar steuerrechtlich als Lohn. Trotzdem fallen weder Lohnsteuer noch Sozialabgaben an. Problematisch: Arbeitgeber trägt Kosten für Wartung und UVV.

**Laden zuhause:** Die steuerliche Seite  
Der Arbeitgeber kann den Mitarbeitern eine steuerfreie monatliche Pauschale für den zuhause geladenen Strom bezahlen. Die Höhe hängt von mehreren Faktoren ab:

Fahrzeugtyp	Lademöglichkeit Arbeitsplatz	Höhe der Pauschale
Elektroauto	nein	70 Euro
	ja	30 Euro
Plug-in-Hybrid	nein	35 Euro
	ja	15 Euro



# Klimaneutralität und Umweltschutz

Hyundai festigt weiterhin seine Position als Anbieter alternativer Antriebe. Das Portfolio reicht von 48-Volt-Hybrid, Hybrid, Plug-in-Hybrid über Elektro bis hin zur Brennstoffzelle. Neben den beliebten elektrifizierten SUV ist die Submarke IONIQ mit den vielfach ausgezeichneten Modellen Hyundai IONIQ 5 und Hyundai IONIQ 6 ein wichtiger Eckpfeiler, um in Europa ab 2035 nur noch emissionsfreie Fahrzeuge zu verkaufen und das selbstgesteckte Ziel der Klimaneutralität weltweit bis 2045 zu erreichen.



Bei allen Aktivitäten der Mobilitätsmarke spielt Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle: So elektrifiziert Hyundai die Fahrzeugflotte seines Bundesliga-Partners Eintracht Frankfurt. Zudem wird für jeden in Deutschland verkauften IONIQ 5 und IONIQ 6 im Rahmen eines Aufforstungsprojektes mit der Stiftung Plant-My-Tree ein Baum gepflanzt, Anfang 2024 waren es bereits über 21.000. So entsteht der IONIQ Wald. Für jedes andere verkaufte Modell schützt Hyundai einen Quadratmeter Lebensraum für heimische Tiere und Pflanzen. In Zusammenarbeit mit der Meeresschutzorganisation Healthy Seas finden weltweit Aktionen statt, um Strände und Ozeane von Müll zu befreien. Die sogenannten Geisternetze werden recycelt und das entstandene Econyl®-Garn wird unter anderem in Fußmatten und Teppichen der IONIQ Modelle verarbeitet.

## Überzeugende Leistung

Nachhaltig ins Geschäft kommen: Mit null lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen, ausgezeichneten Platzangebot im Innenraum und einer Vielzahl technologischer Updates

fährt der Hyundai KONA Elektro schnurgerade in die automobiler Zukunft – und auf einen Spitzenplatz in puncto Business-Effizienz.

Seit seiner Markteinführung begeistert der neue KONA Elektro mit der Erfolgsformel: Hohe Reichweite, stylischer Look und innovative Technik: Elektromobiler Lifestyle ohne Kompromisse.



Ob neue Förderungen, neue Fahrzeugmodelle, neue Ladeinfrastrukturlösungen oder neue Technologien – die Welt der Elektromobilität dreht sich fast so schnell wie ein rotierendes Magnetfeld. Da gilt es, sich regelmäßig zu informieren. Wir haben hier einige spannende Webseiten und Newsletter zusammenggetragen, die stets Aktuelles aus der Welt der Elektromobilität bereitstellen.



## Stets gut informiert

### Wichtige Webseiten:

(Dort gibt es auch die dazugehörigen Newsletter, Auswahl)  
Tipp: Nutzen Sie unser Magazin als PDF, dort können Sie die Links direkt kopieren oder anklicken!

<https://flotte.de/elektromobilitat>

<https://www.electrive.net>

<https://www.bem-ev.de>

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/elektromobilitaet/>

<https://emobilitaet.online>

<https://www.agora-verkehrswende.de/themen/elektromobilitaet-fahrzeugtechnik/>

<https://www.elektroautomobil.com>

<https://emobility-magazin.com>

<https://www.electricar-magazin.de>

<https://electricdrivemagazin.de>



### Nützliche Webseiten für die Praxis:

<https://www.e-stations.de/elektroautos/liste>

<https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/auto-kaufen-verkaufen/autokosten/elektroauto-kostenvergleich/>

<https://efahrer.chip.de/reichweitenrechner>

<https://nationale-leitstelle.de/>

[https://www.foerderdatenbank.de/SiteGlobals/FDB/Forms/Suche/Foederprogrammuche\\_Formular.html?resourceId=0065e6ec-5c0a-4678-b503-b7e7ec435dfd&input\\_=23adddb0-dcf7-4e32-96f5-93aec5db2716&pageLocale=de&filterCategories=FundingProgram&templateQueryString=elektromobilitat&submit=Suchen](https://www.foerderdatenbank.de/SiteGlobals/FDB/Forms/Suche/Foederprogrammuche_Formular.html?resourceId=0065e6ec-5c0a-4678-b503-b7e7ec435dfd&input_=23adddb0-dcf7-4e32-96f5-93aec5db2716&pageLocale=de&filterCategories=FundingProgram&templateQueryString=elektromobilitat&submit=Suchen)



Jetzt attraktive  
Angebote sichern.

# Ihr Dienstwagen: der Hyundai KONA Elektro

Entdecken Sie den Hyundai KONA Elektro, die zukunftsweisende Lösung für nachhaltiges und effizientes Flottenmanagement. Mit einer beeindruckenden Reichweite, modernster Technologie und einem dynamischen Design ist der KONA Elektro die perfekte Wahl für Unternehmen, die ihren Fuhrpark umweltfreundlich und kosteneffizient gestalten möchten.

## Die Hyundai KONA Elektro Highlights:

- Hohe Reichweite: bis 513 km nach WLTP<sup>1</sup>
- Digitaler Fahrzeugschlüssel<sup>2</sup>
- Bestens vernetzt dank Over-the-Air-Updates und Bluelink-Connect
- Erstklassiger Komfort: elektrische Heckklappe mit Easy-Open-Funktion
- Hightech Panorama-Display: 12,25-Zoll-Infotainment-Touchscreen und ein 12,25-Zoll-Kombiinstrument
- Das Head-up-Display<sup>3</sup>
- Das Navigationssystem, das automatisch Ladepunkte entlang der Route vorschlägt<sup>4</sup>
- Hyundai Smart Sense Assistenzsysteme: der Autobahnassistent (HDA 2.0)<sup>2</sup> – eine Kombination aus Spurhalteassistent und navigationsgestützter intelligenter Geschwindigkeitsregelung
- Vehicle-to-Load (V2L)<sup>2</sup>

Unsere Gewerbekunden-Spezialisten beraten Sie gern – ein starkes Team für Ihre Unternehmens-Mobilität.

Hyundai Motor Deutschland GmbH  
Kaiserleipromenade 5 • 63067 Offenbach  
Tel.: +49 69 38 07 67 37 9  
fleet@hyundai.de • www.hyundai.de



Hyundai KONA Elektro 160 kW (218 PS) Batterie 65 kWh: Energieverbrauch kombiniert: 16,5 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-Emission kombiniert: 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse: A. Elektrische Reichweite bei voller Batterie: 513 km<sup>1</sup>.

**8** JAHRE Batterie  
Garantie\*

\* Sämtliche Informationen zum Umfang der Herstellergarantie finden Sie unter: [www.hyundai.de/garantien](http://www.hyundai.de/garantien). <sup>1</sup> Die maximale Reichweite wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst, z.B. von Verkehrsbedingungen, Fahrzeugausstattungen und Fahrweise. Im realen Fahrbetrieb kommt es zu einer geringeren Reichweite. <sup>2</sup> Optional gegen Aufpreis, kompatibles Smartphone vorausgesetzt. <sup>3</sup> Optional, aufpreispflichtige Zusatzausstattung. <sup>4</sup> Für die Routenempfehlung sammeln wir Daten aus verschiedenen Quellen, um möglichst genaue Ergebnisse zu erzielen. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei nur um eine Prognose handelt. Die realen Fahrerergebnisse hängen von einer Reihe von Faktoren ab, wie z.B. der Startladung der Batterie, dem verwendeten Zubehör, Wetterschwankungen, Ihrem Fahrstil und der Fahrzeugauslastung. Bitte beachten Sie auch, dass wir nicht garantieren können, dass die empfohlenen Ladepunkte bei Ihrer Ankunft tatsächlich verfügbar sind. Eine über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehende Gewährleistung ist ausgeschlossen.



# Quo vadis, Elektromobilität?

Interview mit Fabian Griewel, Mitglied des Deutschen Bundestages, Teil des Verkehrs- und des Innenausschusses und Vorsitzender der Freien Demokratischen Partei (FDP) im Kreis Soest

**Flottenmanagement:** Schon 2025 sollen die CO<sub>2</sub>-Grenzwerte im Rahmen der EU deutlich abgesenkt werden. Welche Konsequenzen resultieren daraus für die Dienstwagenfahrer?

**Fabian Griewel:** Die CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte sollten generell abgeschafft werden. Mit dem Emissionshandel haben wir bereits ein wirkungsvolles System, dass zielgenau zu einem klimaneutralen Verkehr führt. Die Verschärfung der Flottengrenzwerte ist ein gutes Beispiel für bürokratiereiche Brüsseler Detailsteuerung, die zu Lasten der Unternehmen und Verbraucher geht. In der derzeitigen wirtschaftlichen Lage müssen wir die Verbraucher entlasten und nicht weiterbelasten.

**Flottenmanagement:** Können Sie sich vorstellen, dass Verbrenner Dienstwagenfahrer künftig noch teurer zu stehen bekommen? Beispielsweise durch eine Erhöhung der Ein-Prozent-Regel.

**Fabian Griewel:** Das sogenannte „Dienstwagenprivileg“ ist anders als oft suggeriert kein Geschenk an die Autokonzerne. Es handelt sich vielmehr um eine Entbürokratisierung und Erleichterung für private Mitnutzung der Dienstwagen. Durch die pauschale Ein-Prozent-Regel wird verhindert, dass Angestellte aufwendige Fahrtenbücher führen müssen. Das halte ich nach wie vor für richtig. Im Übrigen diskutieren wir bei der Besteuerung von Dienstwagen nicht – wie von einigen Seiten dargestellt – über die große schwarze Limousine mit Chauffeur, sondern über ganz normale Fahrzeuge, die zum Bei-



spiel im Vertrieb genutzt werden. Der häufigste deutsche Dienstwagen ist der VW Passat.

**Flottenmanagement:** Können sich die Dienstwagenfahrer darauf verlassen, dass die 0,25- respektive 0,5-Prozent-Regel in dieser Form erhalten bleibt?

**Fabian Griewel:** Das Bundeskabinett hat zuletzt die Erhöhung der Bruttolistenpreise für E-Autos im Rahmen der Dienstwagenbesteuerung beschlossen. Das unterstreicht, dass die 0,25%- und die 0,5%-Regel gute Hebel sind, um mehr klimaneutrale Fahrzeuge auf die Straße zu bekommen. Es sorgt insbesondere dafür, dass der Gebrauchtwagen- und der Leasing-Markt mehr in Schwung kommen und die hohen Neuwagenpreise für E-Autos private Verbraucher nicht mehr vom Kauf abhalten. Mittelfristig müssen wir dafür sorgen, dass auch Fahrzeuge, die mit anderen CO<sub>2</sub>-neutralen Kraftstoffen betrieben werden, eine steuerliche Gleichstellung mit E-Fahrzeugen erhalten.

**Flottenmanagement:** Plant der Bund Gesetze, um die Ladeinfrastruktur auszuweiten? Wenn ja, welche?

**Fabian Griewel:** Grundsätzlich sollten sich Technologien am Markt durchsetzen. An manchen Stellen hilft jedoch ein politischer An Schub. Das Kabinett hat daher Ende Mai bereits die Tankstellenversorgungsauflage beschlossen, durch die sehr große Tankstellenbetreiber verpflichtet werden, an jeder Tankstelle einen Schnellladepunkt einzurichten. Der Bundestag wird sie im Frühherbst bestätigen. Wir müssen aber genauestens darauf achten, dass gerade für kleine und mittlere Unternehmen nicht zu hohe Vorgaben entstehen. Denn unternehmerische Freiheit ist ein hohes Gut. Durch diese und weitere Maßnahmen werden wir ein „Deutschlandnetz“ an Ladepunkten aufbauen, so dass alle 10 bis 15 Kilometer ein Ladepunkt verfügbar ist. Um das Laden auch in der eigenen Garage zu ermöglichen, bringt die Bundesregierung den Netzausbau auch in den Städten und Gemeinden voran, damit nicht die Stromkapazität vorgibt, wie viele Wallboxes in einer Straße verbaut werden können, sondern es perspektivisch für jeden möglich wird, das Auto zuhause laden zu können.

**Flottenmanagement:** Wie hoch sind die Strafzahlungen für die Autohersteller pro





Die deutsche Gesetzgebung spielt bei Festlegung der CO<sub>2</sub>-Grenze nur noch bedingt eine Rolle

Tonne, sollten sie die CO<sub>2</sub>-Grenzwerte reißen. Führen die Strafzahlungen zu höheren Preisen für Verbrenner?

**Fabian Griewel:** Ich sehe keinen Nutzen in der Detailsteuerung durch die Flotten-



### Fabian Griewel

27 Jahre alt, ist FDP-Bundestagsabgeordneter aus dem nordrhein-westfälischen Soest – einer Region mit großer Tradition in der Automobilzuliefererindustrie. Für die FDP verantwortet er im Verkehrsausschuss unter anderem den gesamten Bereich Logistik und Güterverkehr. Der studierte Geograph hat zuvor in einem internationalen Großkonzern gearbeitet und hat ebenfalls Erfahrungen auf landes- und europapolitischer Ebene gesammelt.

grenzwerte. Der europäische Emissionshandel führt zielgenauer und günstiger zur avisierten Klimaneutralität als es Vorgaben an Hersteller könnten.

**Flottenmanagement:** Sind neben den bisher existierenden Förderungen noch neue Maßnahmen geplant, um die Elektromobilität attraktiv zu machen?

**Fabian Griewel:** Statt kostspieliger Einzelmaßnahmen für eine bestimmte Technologie, sollten wir technologieoffen die klimaneutrale Mobilität voranbringen. Ein wichtiger Bestandteil ist es, den Umstieg auf klimaschonende Antriebsarten so niedrigschwellig, wie möglich zu machen. Das gilt ebenso für den Ausbau der elektrischen Ladeinfrastruktur und den Hochlauf des E-Gebrauchtwagenmarktes als auch die Verfügbarmachung von E-Fuels, wie dem HVO 100-Kraftstoff.

**Flottenmanagement:** Vor der Europawahl war in den Medien zu lesen, dass

Ursula von der Leyen klarstellen würde, dass der Verbrenner auch nach 2035 eine Option sein würde. Damit wäre der Green Deal gefährdet gewesen. Jetzt heißt es, auf Druck von EVP-Abgeordneten anderer Länder sowie der Grünen bleibe es beim Status quo. Mit anderen Worten: Der Verbrenner hat nach 2035 kaum noch eine reelle Chance. Ist das zutreffend?

**Fabian Griewel:** Auf die Klarstellung von Frau von der Leyen zu ihrer Position in Sachen Verbrennerverbot warten wir bis heute. Ihr Schlingerkurs hält Unternehmen und Verbraucher von Investitionen ab und lässt ganz Europa im Unklaren. Aufgrund dieser Wankelmütigkeit konnte die FDP-Delegation im Europäischen Parlament sie auch bei ihrer Wiederwahl zur Kommissionspräsidentin nicht unterstützen. Die FDP steht als einzige demokratische Partei klar gegen das Verbrennerverbot ein.



## Aral Fleet Solutions: E-Mobilität leicht gemacht

ADVERTORIAL

Ultraschnelles Laden, maximale Netzabdeckung und der Aufbau einer eigenen Ladeinfrastruktur: Aral Fleet Solutions schafft optimale Voraussetzungen für den Einstieg in die E-Mobilität.

Denn Aral gehört zu den führenden Anbietern ultraschneller Lademöglichkeiten und unterwegs haben Fahrer:innen mit der Aral Fuel & Charge Tank- und Ladekarte in Deutschland Zugriff auf rund 95 Prozent aller öffentlich zugänglichen Ladepunkte. Zusätzlich bietet Aral Fleet Solutions auch die Installation von Lademöglichkeiten auf dem Firmengelände oder zu Hause für Dienstwagenfahrer:innen.

Diese Komplettlösung umfasst auch die rechts- und steuerkonforme Rückerstattung der Stromkosten an die Mitarbeitenden.

Mit der Aral Fuel & Charge Tank- und Ladekarte kann die ganze Flotte jederzeit mit Energie versorgt werden. Damit sinkt auch der administrative Aufwand: Die Energiekosten – egal ob getankter Kraftstoff oder geladener Strom – werden auf nur einer Rechnung ausgewiesen. Leichter war der Einstieg in die E-Mobilität nie.





Das Thema Restwert ist im Bereich Elektromobilität ein heißes Eisen. Denn die Technologie ist noch neu, das Entwicklungspotenzial gewaltig. Daher sollte beim Kauf eines Stromers auf verschiedene Kriterien genauer geachtet werden. Welche, wird hier erklärt.

**A**ls Fuhrparkleiter muss man auf so manche Dinge achten. Und dazu zählen ganz sicher auch die Finanzen. Und wenn man schon beim Thema Finanzen ist, ist die Restwertthematik wiederum nicht mehr weit entfernt – gerade bei Elektrofahrzeugen ein großer Knackpunkt in diesen Zeiten. Teilweise fällt der Wertverlust eines batterieelektrischen Fahrzeugs zwölf Prozent höher aus als jener eines Verbrenners. Doch woran liegt das und worauf muss man achten, um die Problematik abzumildern? Nun, grundsätzlich ist es so, dass Elektroautos in den Bereichen Batterietechnologie und Reichweite noch nicht so weit fortgeschritten sind, um ein für Vielfacher optimales Ergebnis zu erzielen. Laden ist eben (noch) nicht tanken, aber genau dieser Umstand treibt die Restwerte nach unten. Nicht beim Fahrwerk oder Motor finden die größten Technologiesprünge statt, sondern bei der Batterie. Was also tun? Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich die Autofahrer an die Elektromobilität gewöhnen und ihr irgendwann sicherlich auch offener gegenüberstehen werden, was die Vermarktung von Gebrauchtfahrzeugen erleichtern wird.

Wer jetzt einen Neuwagen mit elektrischem Antrieb kauft, kann zumindest auf einige Kriterien achten, die den Wiederverkauf einfacher gestalten könnten. So sollte auf die Wärmepumpe keinesfalls verzichtet werden – sie verbessert die Effizienz und verlängert die Reichweite (weniger Stromverbrauch) vor allem an kalten Tagen. Dann wäre da noch das leidige Thema mit der 800-Volt-Technologie. Ja, 800 Volt beschleunigen grundsätzlich den Ladeprozess. Andererseits gibt es hier aktuell einfach noch wenig Auswahl. Das wird schon in wenigen Jahren ganz anders aussehen. Zunächst einmal werden batterieelektrische Fahrzeuge mit bekannter 400-Volt-Technologie allerdings noch drastisch im Preis sinken. Und



# Gib Dir den Rest!

das setzt wiederum die Restwerte stark unter Druck. Hinzu kommt die Angst der Käufer, dass alte Batterien stark an Leistungsfähigkeit einbüßen werden. Klar, die Technik ist eben noch nicht so lange erprobt. Hier helfen unabhängige Batteriezertifikate zumindest etwas weiter. Sie bescheinigen immerhin, dass der Akku noch leistungsfähig ist. Aber über die Lebensdauer des Stromspeichers sagt das Zertifikat natürlich nichts aus.

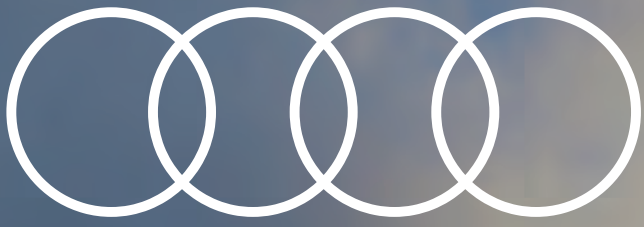
Diese Entwicklung macht den Autoherstellern letztlich zu schaffen, weil sie die Attraktivität des batterieelektrischen Fahrzeugs zusätzlich sinken lässt. Andererseits steigen die Reichweiten an, was die Restwerte bei den Gebrauchten purzeln lässt. Bei Kauffuhrparks hätten die Flottenmanager zumindest die Möglichkeit, über die Haltedauer zu reagieren.

Allerdings müssen sie dann auch die Nutzer mitnehmen. Aktuell wird der Wertverlust eines batterieelektrischen Fahrzeugs mit knapp 60 Prozent taxiert. Wer allerdings denkt, dass die Verbrennermobilität im großen Stil zurückkommt, könnte sich täuschen. Schließlich stehen die Unternehmen in der Pflicht, ihre Fuhrparks möglichst CO<sub>2</sub>-arm zu halten. Und dafür eignet sich der Stromer nun einmal am besten. Außerdem sind einige Modelle mit großen Batterien und schneller Ladezeit in der Pipeline, sodass die Elektromobilität in der Flotte in den nächsten Monaten durchaus noch Rückenwind bekommen könnte.

*Wenn es kein Neuwagen sein muss, lässt sich viel E-Fahrzeug für kleines Geld erwerben*







Erweitern Sie Ihre Komfortzone  
auf bis zu 641 km.

**Q6**  
e-tron

Der Audi Q6 SUV e-tron  
performance\* mit  
einer Reichweite von  
bis zu 641 km.



Mehr auf [audi.de/grosskunden](https://www.audi.de/grosskunden)

**Audi** Vorsprung durch Technik

\*Stromverbrauch (kombiniert): 19,1–16,5 kWh/100 km;  
CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert): 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse: A.



# GEBRAUCHTE zu gebrauchen

Gebrauchtfahrzeuge mit elektrischem Antrieb sind aktuell günstig zu haben. Natürlich wird sich die Situation beruhigen, aber das wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Wie kann der Flottenmanager seine Stromer trotz Preisverfalls gut vermarkten?



*Beim gebrauchten Stromer sind oft ganz schöne Schnäppchen drin*

**W**enn eine neue Technologie eingeführt wird, gibt es immer Unsicherheiten. Das ist auch auf dem Automobilsektor kaum anders. Aktuell ist die Elektromobilität davon betroffen. Denn Flottenmanager sind aktuell mit der Situation konfrontiert, dass die Kurse für elektrisch angetriebene Neuwagen im Fallen begriffen sind – trotz Wegfalls der Förderung bei der Anschaffung. Für gewerblich betriebene Elektrofahrzeuge hat die Bundesregierung die staatliche Förderung sogar noch vor der Unterstützung für Privatkäufer abgeschafft. Und jetzt liefern sich die Hersteller einen Überbietungswettbewerb bei den Rabattaktionen, jeder möchte sein Modell losschlagen zum attraktiven Kurs. Für den Handel könnte das zum Problem werden, jedenfalls für die Gebrauchtwagensparten. Denn: Warum einen Gebrauchten kaufen, wenn der Neuwagen so günstig zu haben ist?



## Den Stromer so gut wie möglich anpreisen

Der Hintergrund ist einfach – gerade das Ladetempo wird mit jeder neuen Fahrzeuggeneration höher. Und wer möchte schon ein langsam ladendes Elektrofahrzeug erwerben? Immerhin, wenn man schon einen Gebrauchten Stromer vermarktet, dann sollte er nach Möglichkeit perfekt angepriesen werden. Besonders sensibel reagieren potenzielle Käufer darauf, wie es um die Batterie bestellt ist. Daher sollte der zu vermarktende Gebrauchte definitiv ein Batteriegutachten bekommen. Denn der Traktionsakku macht über den Daumen gepeilt die Hälfte des Fahrzeugpreises aus. Den sogenannten State of Health können allerdings nur Experten abrufen, weil dafür viel technisches Know How erforderlich ist. Längst hat sich die EU in das Thema eingeschaltet – Ende der Zwanzigerjahre soll ein Batteriepass verpflichtend werden.

### Flottenmanager können auf Unterstützung bei der Vermarktung hoffen

Wer als Flottenmanager viele Gebrauchte zu vermarkten hat, kann sich Unterstützung von außen holen. Plattformen wie Auto1, Autobid, Autoproff, Autorola, AutoScout, BCA, Copart oder Holman bringen Käufer und Verkäufer aus ganz



*Der Markt gebrauchter Elektroautos stagniert. Entsprechend riesig ist die Auswahl*

Europa zusammen oder führen Auktionen durch. Sie kümmern sich außerdem um die B2B-Transaktionen. Darüber hinaus sind tausende Händler aus ganz Europa auf diesen Plattformen zusammengeschlossen.

Generell ist bei gebrauchten BEV mit geringeren Restwerten zu rechnen aktuell. Analysten haben ausgerechnet, dass ein drei Jahre altes Elektrofahrzeug mit einem Neuwagenpreis von 43.600 Euro nach drei Jahren mit 60.000 Kilometern Laufleistung bloß noch 24.800 Euro wert ist. Ein vergleichbarer Verbrenner ist unter den gleichen Bedingungen über 5.000 Euro mehr wert.

Wie umgehen damit? Solange sich die Akku- und Ladetechnologie weiterentwickelt, sind niedrige Restwerte zu erwarten. Denn die Reichweitenangst treibt die Autofahrer um. Und daher ist schnelles Laden ebenso gefragt wie hohe Reichweiten. Künftige Elektroautos werden effizienter und über eine höhere Ladeperformance verfügen. Und wenn erst einmal ordentlich performende Elektroautos fortgeschrittener Entwicklung den Gebrauchtwagenmarkt erreichen, wird das Problem des hohen Wertverfalls langsam verschwinden. Einstweilen sollten Fuhrparkleiter mit Kauffloten darüber nachdenken, bei den Stromern vorerst zu leasen, um Restwerte präziser kalkulieren zu können.

## Laden und laden lassen.

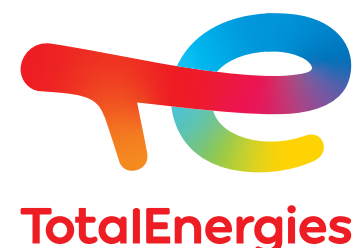


**So einfach geht E-Mobilität:** Als Full-Service-Anbieter für Ladeinfrastruktur betreibt TotalEnergies mehrere tausend Ladepunkte in Deutschland.

Profitieren Sie von unseren intelligenten Ladelösungen und Extra-Services für Ihre Flotte.



Jetzt Beratungstermin vereinbaren:  
[cs.info@totalenergies.com](mailto:cs.info@totalenergies.com)  
[totalenergies.de/charge-at-work](https://totalenergies.de/charge-at-work)





## Jetzt durchstarten.

Mit dem Kia EV6.



Elektromobilität ist nicht nur ein Schritt in eine umweltfreundlichere Zukunft, sondern auch eine lohnende Investition in die Effizienz von Unternehmen. Zusätzlich bieten Elektrofahrzeuge eine Fülle von Vorteilen, die über den Umweltschutz hinausgehen. Sie sind effizienter, haben geringere Betriebskosten und bieten ein modernes Fahrerlebnis.

Mit dem vollelektrischen Kia EV6 wird jeder Fuhrpark noch nachhaltiger: Dank einer hohen Reichweite von bis zu 528 km<sup>1</sup> bringt er Nachhaltigkeit und Dynamik in jeden modernen Fuhrpark. Darüber hinaus gehören viele Sicherheits- und Komfort-Features serienmäßig zum Kia EV6. Mitarbeiter profitieren von einer niedrigen Dienstwagenbesteuerung in Höhe von nur 0,25 % bei einem Bruttolistenpreis von bis zu 70.000 Euro. Der Kia EV6 ist im Gewerbeleasing bereits ab 299 Euro monatlich<sup>2</sup> erhältlich. Scannen Sie den QR-Code ein, um mehr über den Kia EV6 zu erfahren, und entdecken Sie viele Vorteile einer nachhaltigen Flotte. Oder kontaktieren Sie uns unter: [firmenkunden@kia.de](mailto:firmenkunden@kia.de)



<sup>1</sup> Ein unverbindliches Leasingbeispiel für Gewerbekunden der KIA Leasing, eines Service der Allane SE, Dr.-Carl-von-Linde-Str. 2, 82049 Pullach. Nach den Leasingbedingungen besteht die Verpflichtung zum Abschluss einer Vollkaskoversicherung. Kostenpflichtige Sonderausstattung ist möglich. Zuzüglich Überführungs- und Zulassungskosten. Kia EV6 mit Paket Business, Elektromotor, 77,4 kWh, RWD (Strom, Reduktionsgetriebe), 168 kW (229 PS); Fahrzeugpreis 44.529,41 € netto, Laufzeit 36 Monate, Gesamtlauflistung 30.000 km, 36 mtl. Raten à 299,00 €, Gesamtbetrag 10.764,00 €. Angebot gültig bis 30.09.2024. Solange der Vorrat reicht. Alle Preise inkl. gesetzlicher MwSt. Bei allen teilnehmenden Kia Partnern.

Bei E-Autos in der Flotte müssen die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) an die Besonderheiten der Stromer angepasst werden.

Zu den unbeliebteren Aufgaben im Fuhrparkmanagement gehört die Einhaltung der UVV sicherzustellen. Basierend auf der DGUV Vorschrift 70 verpflichtet sie Arbeitgeber, im Rahmen der Halterhaftung Dienstwagen einmal pro Jahr auf ihre Betriebssicherheit zu prüfen. Der Arbeitgeber legt dafür in einer Gefährdungsbeurteilung Art und Umfang sowie die mit der Prüfung zu beauftragende befähigte Person fest. Befähigt heißt also: nicht ein x-beliebiger Angestellter, sondern eine speziell geschulte Fachkraft. Da es die aber in den wenigsten Unternehmen gibt, wird der Job meist Dienstleistern übergeben, beispielsweise einer Werkstatt.

### Besonderheit Ladekabel

Für die Einhaltung der UVV ist bei E-Autos zusätzlich das Ladekabel – bei manchen auch die Kabel – relevant. Denn bei dem einen oder anderen Firmenwagen liegt neben der Strippe mit Typ-2-Anschluss für Wallbox und öffentliche Ladestationen auch ein Kabel mit Schuko-Stecker im Frunk oder Kofferraum. Die Prüfung basiert auf der DGUV Vorschrift 3 für elektrische Betriebsmittel und Anlagen. Auch Abschnitt 9.1 „Prüfungsgrundlagen“ der DGUV-Informationen 203-070 „Wiederkehrende Prüfung ortveränderlicher elektrischer Arbeitsmittel – Fachwissen für den Prüfer“ informiert, was wie geprüft werden soll.



## Hochspannung im Fuhrpark

Noch dürfen nur Elektrofachbetriebe die Kabel prüfen. Der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK) kämpft aber dafür, dass auch die für Fahrzeuge zuständigen UVV-Fachkräfte darauf geschult werden und die Prüfung übernehmen. Laut ZDK soll das voraussichtlich ab Mitte 2025 möglich sein.

### Schulung der Fahrer

Außerdem müssen im Rahmen der UVV auch die Fahrer mindestens einmal pro Jahr im Umgang mit ihrem Dienstwagen unterwiesen werden (§ 12 ArbSchG). Hierfür bieten etliche Dienstleister wie DriversCheck und LapID E-Tools an. Die haken in rund zehn Minuten alle relevan-

ten Punkte ab und prüfen mithilfe von Multiple-Choice-Fragen, ob die Mitarbeiter die Inhalte verstanden haben.

Doch was bedeutet das für die Fahrerinnen und Fahrer von E-Autos? Zuerst einmal, dass sie auf die Besonderheiten der Stromer hingewiesen werden. Das beginnt beim Laden: Das Kabel an eine nicht abgesicherte Haushaltssteckdose anschließen? Keine gute Idee. Fließt starker Strom, können sich Kabel und Stecker erhitzen und sogar entzünden. Gefahr könnte auch von beschädigten Ladevorrichtungen ausgehen. Zu Hause vor der Garage parken und das Ladekabel über den Gehsteig an die Wallbox ziehen? Auch nicht gut, wegen der Stolpergefahr für Passanten.



# Jetzt durchstarten.

Mit dem Kia EV6 ab 299 Euro.



Movement that inspires

Abbildung zeigt kostenpflichtige Sonderausstattung.

Erleben Sie Mobilität, die Ihr Unternehmen für die Zukunft wappnet. Elektrofahrzeuge bieten eine Fülle von Vorteilen, die über den Umweltschutz hinausgehen. Am Beispiel des Kia EV6 mit seiner hohen Reichweite von bis zu 528 km<sup>1</sup> zeigt sich, wie Effizienz und Nachhaltigkeit in Ihren Fuhrpark einziehen. Darüber hinaus gehören viele Sicherheits- und Komfort-Features serienmäßig zum großen Ausstattungspaket. Mit dem Kia EV6 sparen Sie nicht nur Emissionen ein, sondern profitieren auch noch bei einem Bruttolistenpreis von bis zu 70.000 € von einer Dienstwagenbesteuerung in Höhe von nur 0,25 %. Entdecken Sie jetzt unser attraktives Angebot im Gewerbeleasing bereits ab 299 € monatlich<sup>2</sup>. Haben Sie noch Fragen? Kontaktieren Sie uns unter: [firmenkunden@kia.de](mailto:firmenkunden@kia.de)



<sup>1</sup>Die tatsächliche Reichweite hängt von vielen Faktoren ab, zum Beispiel der vorherrschenden Außentemperatur, vom Batteriezustand und Ladezustand der Batterie zum Startzeitpunkt der Ladung sowie von Batteriealter, Fahrzeugzustand und Zuladung. Die Reichweite wurde nach dem vorgeschriebenen EU-Messverfahren ermittelt. Die individuelle Fahrweise, Geschwindigkeit, Außentemperatur, Topografie und Nutzung elektrischer Verbraucher haben Einfluss auf die tatsächliche Reichweite und können diese u.U. reduzieren.

<sup>2</sup>Ein unverbindliches Leasingbeispiel für Gewerbekunden der KIA Leasing, eines Service der Allane SE, Dr.-Carl-von-Linde-Str. 2, 82049 Pullach. Nach den Leasingbedingungen besteht die Verpflichtung zum Abschluss einer Vollkaskoversicherung. Kostenpflichtige Sonderausstattung ist möglich. Zuzüglich Überführungs- und Zulassungskosten. Kia EV6 mit Paket Business, Elektromotor, 77,4 kWh, RWD (Strom, Reduktionsgetriebe), 168 kW (229 PS); Fahrzeugpreis 44.529,41 € netto, Laufzeit 36 Monate, Gesamtlaufleistung 30.000 km, 36 mtl. Raten à 299,00 €, Gesamtbetrag 10.764,00 €. Angebot gültig bis 30.09.2024. Solange der Vorrat reicht. Alle Preise exkl. gesetzlicher MwSt. Bei allen teilnehmenden Kia Partnern.



Mit der Möglichkeit, die eigene THG-Quote zu vermarkten, belohnt der Bund seit 2022 Unternehmen, die E-Autos unterhalten. Doch die Einnahmen hieraus sinken stetig, sodass sich der Aufwand kaum noch lohnt.

# Kick-back vom E-Auto



Das Unternehmen beziehungsweise Gewerbetunden die treibende Kraft der Elektromobilität sind, ist nichts Neues. Tue Gutes für die Umwelt und poliere Dein Image auf. Aber meist steckt auch ein Eigeninteresse dahinter, die teuren Stromer im Fuhrpark aufzunehmen. Nicht zuletzt die ESG-Kriterien (Environmental, Social and Governance – freiwillige Bewertung von Unternehmensleistungen in den Bereichen Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) sowie die CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) führen dazu, dass das große Unternehmen verpflichtet werden, zu berichten, wie sie ihren sozialen und ökologischen Herausforderungen begegnen. E-Autos sind ein wichtiger Bestandteil auf dem Weg, das Unternehmen ökologisch auszurichten und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern.

Die teuren Investitionen in die E-Flotte werden vom Bund allerdings auch belohnt. 2022 wurde die Treibhausgas-minderungsquote eingeführt, kurz THG-Quote. Seitdem können sich Halter von E-Autos die eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen gutschreiben und als jährliche Klimaprämie auszahlen lassen. Unternehmen nehmen so mit ihren Elektrofuhrparks am Handel mit Verschmutzungsrechten teil und verdienen mit dem Klimavorteil ihrer E-Autos Geld. Selbst wenn sie die Autos leasen und somit nicht besitzen. Denn die Quote wird dem im Fahrzeugschein eingetragenen Halter ausbezahlt, also dem Fuhrparkbetreiber.

Die THG-Quote soll die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor verringern und helfen, die Klimaziele zu erreichen. Erfüllt

*Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß soll weiter sinken - die sinkende THG-Quote hilft dabei jedoch nicht*



werden müssen die Minderungsquoten von Mineralölkonzernen, die jedes Jahr neue Reduzierungsvorgaben erhalten. Für 2024 wird ein Minus von 9,25 Prozent gefordert. Werden die Zielvorgaben nicht erreicht, müssen für jede zu viel emittierte Tonne 600 Euro Strafe gezahlt werden. Vereinfacht gesagt verkaufen Halter von Elektroautos die eingesparten Emissionen an diese Firmen.

2022 wurde für einen E-Pkw ein Stromverbrauch von 2.000 kWh zugrunde gelegt. Das entspricht rund einer Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalent, die bei der Stromproduktion entsteht und die als Zertifikat weiterverkauft wird. Für leichte Nutzfahrzeuge wurden 3.000 kWh und für E-Busse 72.000 kWh angesetzt. Hybride, Plug-in-Hybride sowie Autos mit Wasserstoff-, Erdgas- oder Autogasantrieb bleiben außen vor.





Die THG-Quotenzahlungen gehen leider zurück

Das System kam zwar etwas holprig in Schwung, doch Mitte des Jahres flossen die ersten Gelder. Rund 250 bis 350 Euro pro Jahr und Pkw überwies der Bund auf die Konten der Unternehmen beziehungs-

weise an die auf Antragstellung und Abwicklung der Förderung spezialisierten Zwischenhändler. Während private Besitzer sich über eine steuerfreie Ausschüttung freuen dürfen, müssen Selbstständige und Halter von Dienstwagen beziehungsweise gewerblich genutzten Fahrzeugen die Einkünfte aus der THG-Quote nach § 22 III EstG versteuern. Doch was so vielversprechend begann, bekam schon 2023 einen ersten Dämpfer. Denn die Quote ist so volatil wie der Aktienmarkt. Nachfrage und Angebot bestimmen den Kurs und der kannte nach einem Hoch von fast 500 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalent im Sommer 2022 nur noch eine Richtung: abwärts. Im Mai sank der Preis auf 274 Euro, im Jahresverlauf insgesamt um rund 70 Prozent. Auslöser war die geringere Nachfrage der Mineralölgesellschaften nach Zertifikaten. Für die Berechnung der THG-Quote legte der Bund 2022 den Strommix des Jahres 2020 mit einem hohen Windkraftstromanteil zugrunde. Mit dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und dem damit verbundenen Hochfahren von Gas- und Braunkohlekraftwerken ist der Anteil fossiler Energien am deutschen Strommix aber gestiegen. Der Strom für E-Autos ist also „schmutziger“ geworden, was die Ökobilanz der Stromer verschlechtert. Sie sparen weniger CO<sub>2</sub> ein, weshalb die THG-Prämie gekappt wird.

Außerdem sind die Mineralölgesellschaften verstärkt dazu übergegangen, in aus Abfällen produzierte Biokraftstoffe zu investieren. Für diesen Ökosprit werden kein Mais, Raps oder andere für die Nahrungsmittelindustrie angepflanzten Pflanzen genutzt und er wird aus China importiert. 2023 allerdings in so großen Mengen, dass manche Branchenexperten einen Etikettenschwindel mit falsch deklariertem Biosprit vermuten. Fakt ist: All das drückt auf die Quote, die in diesem Jahr weiter sinken wird. Die Portale der Quotenvermittler stellen nur noch um die 100 Euro pro Pkw in Aussicht.

Außerdem hat der Bund bei der Antragstellung die Zügel angezogen. Konnten Unternehmen die 2022er-Prämie noch bis Februar 2023 beantragen, so muss der Antrag für dieses Jahr spätestens am 15. November beim Umweltbundesamt vorliegen. Wer mit einem Vermittler arbeitet, muss also einen Zeitpuffer einplanen und sollte die Daten spätestens im Oktober melden.

Und wenn der Stromer vorher verkauft wird oder an die Leasinggesellschaft zurückgeht? Dann sollte man den Antrag vorziehen. Die Quote fürs gesamte Jahr wird nur einem Antragsteller ausbezahlt. Wer zuerst meldet, bekommt alles.

ADVERTORIAL



## Elektrische Fahrzeuge in unserer Flotte: Ein voller Erfolg!

Als mittelständisches Unternehmen profitieren wir von unseren eigenen Schnellladepunkten.

Unsere Firmenflotte wird zunehmend elektrisch, denn viele im Vertrieb und immer mehr Mitarbeiter von ADS-TEC Energy entscheiden sich für Elektroautos. In der gesamten ADS-TEC-Flotte sind aktuell 55 Fahrzeuge rein elektrisch.

Geladen werden kann auf dem eigenen Gelände an Wallboxen und zwei Ultraschnellladestationen. Das ist bequem und sehr effizient.

### Mit Schnellladesystemen von ADS-TEC Energy Zeit und Geld sparen

„Allein, wenn man an die eingesparte Nettoarbeitszeit der Mitarbeiter und Kunden denkt – wenn diese direkt weiter zum nächsten Termin fahren können, ohne Umwege über öffentliche Ladeparks. Das sind teure und zeitraubende Fahrten, die man einsparen kann“, weiß Thomas Speidel, CEO der ADS-TEC Energy aus langjähriger Erfahrung. „Mit unseren batteriegepufferten Ladelösungen ChargeBox und ChargePost können wir mit bis zu 320 kW ultraschnell laden und sind flexibler und unabhängiger denn je.“

### ChargePost direkt aufstellen – ohne Netzausbau

Die Ultraschnellladelösungen verfügen über eine integrierte Batterie. Damit können E-Fahrzeuge auch an bestehenden leistungsbegrenzten Netzen in wenigen Minuten statt in Stunden wieder aufgeladen werden. Ein gängiger Stromanschluss reicht völlig aus. Kein neuer Trafo ist nötig, kein teurer Netzausbau. Obendrein spart man Baukostenzuschüsse und dauerhafte hohe Leistungspreise. Die

Batterie wird nebenbei auch für andere Zwecke eingesetzt. „Wir können für das Laden unseren günstigen PV-Strom nutzen. Allein auf unserem Firmendach in Nürtingen haben wir einen Ertrag von 200 MWh pro Jahr. Es gibt keine nachhaltigere und günstigere Lösung, als Eigenerzeugung direkt selbst zu verbrauchen“, erklärt Speidel.

### Jetzt Förderungen nutzen!

Zusätzlich gibt es bundesweite Förderungen für Schnellladepunkte ab 150 kW. Für Ladestationen wie ChargePost oder ChargeBox mit jeweils zwei Ladepunkten sind das aktuell ca. 60.000 EUR pro Station. Ungeachtet davon können Unternehmen die Abschreibung nutzen.

Der bereits international erfolgreiche Einsatz an netzschwachen Orten wie Autohäuser, Firmen oder Tankstellen beweist: Schnellladen geht auch ohne Netzausbau. Überall, bequem und kostenattraktiv.





# Im Schatten der Sonne tanken

Das eine Elektroflotte nur mit einer vernünftigen Ladeinfrastruktur auf dem Firmengelände funktioniert, wissen Flottenverantwortliche. Auch bei Jungheinrich, einem der weltweit führenden Anbieter von Flurförderzeugen und Intralogistiklösungen, ist das längst bekannt. Neue Dienstwagen fahren elektrisch, laden können die Mitarbeiter die Geschäftswagen auf dem Gelände.

Das Unternehmen hat aber auch früh daran gedacht, den Mitarbeitern Lademöglichkeiten für deren private Pkw zur Verfügung zu stellen. So investierte Jungheinrich im vergangenen Jahr 1,7 Millionen Euro in einen Solarparkplatz auf dem Gelände der Konzernzentrale, den größten in Hamburg. Vier riesige, mit 630 Solarpaneelen bestückte Dächer spannen sich über 1.100 Quadratmeter. Rund 200 Mitarbeiter parken dort vor Sonne und Regen geschützt ihre Fahr-

Mit einem Solarparkplatz erzeugen Unternehmen nicht nur Strom für die Elektroflotte, sondern schützen die Autos auch vor Hitze, Regen und Schnee.



Auch für öffentliche Parkräume oder Supermärkte bietet sich Solarüberdachung an

zeuge. 52 der Standplätze sind mit Ladesäulen ausgerüstet. 48 davon sind für die Mitarbeiter reserviert, die den Strom per Chipkarte freischalten und über die Gehaltsabrechnung bezahlen. Vier weitere, frei zugängliche Ladepunkte sind Teil des öffentlichen Netzes.

Bis zu 306 MWh produzieren die Dächer jährlich. Damit lassen sich ungefähr 4.000 Elektroautos vollständig aufladen. Oder anders gerechnet: Wären alle Säulen an 365 Tagen belegt, könnte jeder Mitarbeiter täglich 17,5 kWh Strom in den Akku seines E-Fahrzeugs fließen lassen. Der überschüssige grüne Strom wird in der Konzernzentrale genutzt oder ins Stromnetz Hamburgs eingespeist.

Große Parkplätze mit Solardächern auszurüsten, gehört zu den effektivsten Maßnahmen der Energiegewinnung und die oft schwierige Anbindung ans öffentliche Netz entfällt. Die Möglichkeit, die Sonnenenergie direkt vor Ort zu nutzen, ist einer der größten Vorteile solcher Anlagen. Bauen Unternehmen Solarparks außerhalb des Firmengeländes auf, muss der Strom über dicke Kabel dorthin gelangen, wo er benötigt wird. Das ist allerdings nicht immer einfach, wie der Europapark Rust erfahren musste. Ende 2022 kündigte das Unternehmen an, zusammen mit der Mosolf Gruppe in Lahr für 30 Millionen Euro einen 20 Hekt-



Nachhaltig tanken – mit direkt vor Ort aus Sonnenlicht erzeugtem Strom



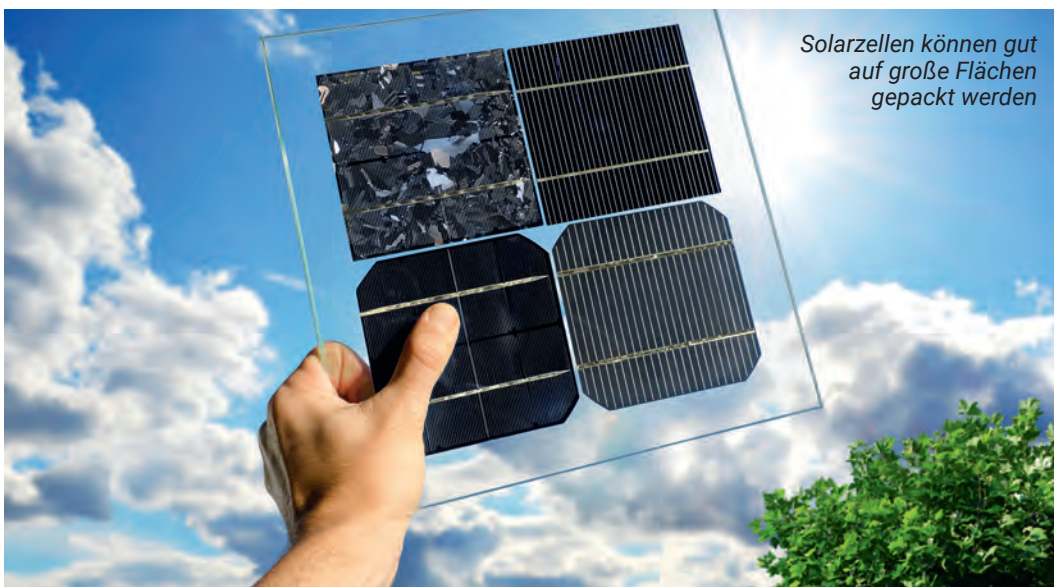


Dass es nicht nur ökologisch Sinn ergibt, einen Parkplatz mit Solarmodulen zu überdachen, haben viele Unternehmen erkannt. Denn die Mitarbeiter schätzen es, bei Regen trocken ins Auto ein- und auszusteigen und weder Schnee noch Eis von der Scheibe kratzen zu müssen. Und wenn die Sonne vom Himmel knallt, arbeiten oben die Sonnenpaneele unter Volllast, während die Autos darunter im Schatten parken.

Am einfachsten lassen sich solche Solarfabriken natürlich bei Neubauten umsetzen. Aber auch bestehende Parkplätze lassen sich in der Regel aufrüsten, sofern die Sonneneinstrahlung es erlaubt. Anbieter wie Groha versprechen Dachspannweiten von bis zu 30 Metern, mit entsprechend soliden Punktfundamenten. Die Carports lassen sich individuell in Holz- oder Stahlbauweise an die Optik der Firmengebäude anpassen. Da es finanziell wenig lukrativ ist, überschüssigen Strom ins öffentliche Netz einzuspeisen, sollte man ihn idealerweise komplett im Unternehmen nutzen. Dazu sind allerdings Stromspeicher und ein Energiemanagementsystem nötig.

Den erzeugten Strom gibt es zudem nicht umsonst. Wartungskosten, Verrechnungssysteme und nicht zuletzt die Baukosten müssen umgelegt werden. Wie viel der selbst produzierte Strom das Unternehmen letztendlich kostet, hängt von vielen Faktoren ab. Als Anhaltspunkt wirbt die Firma Groha auf ihrer Website mit einem kWh-Preis von weniger als 10 Cent.

Ein weiterer Faktor sind die Fördergelder, die ein Unternehmen in Anspruch nimmt. Für Kredite könnte die KfW ein interessanter Ansprechpartner sein. Im Rahmen der Klimaschutzoffensive für Unternehmen unterstützt sie zu günstigen Konditionen Firmen, die mindestens 50 Prozent des erzeugten Stroms selbst vor Ort nutzen. Außerdem gibt es kommunale sowie landesweite Förderprogramme. Die Sächsische Aufbaubank etwa unterstützt den Bau von Solarparkplätzen mit bis zu fünf Millionen Euro Darlehen. Und im Rahmen der Solaroffensive fördert Stuttgart beim Bau von PV-Anlagen auf oder an Gebäuden begleitende Maßnahmen sowie neue Stromspeicher und Ladeplätze.



*Solarzellen können gut auf große Flächen gepackt werden*

ar großen Parkplatz mit Solarmodulen zu überdachen. Mit 25 Gigawattstunden Ertrag jährlich wäre das der größte Fotovoltaik-Parkplatz Deutschlands geworden. Jetzt haben die Partner das Projekt laut einem Bericht des pv-Magazins gestoppt, unter anderem wegen der komplizierten Anbindung. Denn die Trasse zum zehn Kilometer entfernten Freizeitpark hätte die Autobahn und die viel befahrene Rheinstalstrecke der Bahn queren müssen. Außerdem wollte der Freizeitpark Rust den Ertrag auf die bei Neubauvorhaben vorgeschriebene Pflicht von

Solaranlagen anrechnen lassen. Aber die Gesetzeslage erlaubte das nicht, denn der Solarpark hätte außerhalb des eigenen Geländes liegen müssen.

Nicht nur in Baden-Württemberg, auch in anderen Bundesländern müssen Unternehmen neue Parkplätze mit Solarmodulen überdachen. Die Vorgaben unterscheiden sich jedoch regional: In Baden-Württemberg liegt die Untergrenze bei 35, in Bremen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein bei 100 Stellplätzen.

### Ausgewählte Anbieter von Solarparkplätzen

- Energielenker: [www.energielenker.de](http://www.energielenker.de)
- Focus Energie: [www.pv-parkplatz.de](http://www.pv-parkplatz.de)
- Gersolar: [www.ger-grosshandel.de](http://www.ger-grosshandel.de)
- Groha Hallenbau: [www.groha.de](http://www.groha.de)
- Sopago: [www.sopago.org](http://www.sopago.org)



Welche Fahrzeugmotoren uns morgen antreiben, wissen wir nicht mit Sicherheit



## Der Blick in die Glaskugel

Vor allem Gegner des klassischen Elektroautos hört man oft sagen, dass Wasserstoff die Lösung sei. Das ist tatsächlich ein bisschen verrückt, weil ein bestimmtes, häufig von dieser Personengruppe abgelehntes Merkmal zumindest beim Brennstoffzellenfahrzeug (und das wäre die wahrscheinliche Option bei Wasserstoff) genauso vorhanden wäre wie beim batterieelektrischen Auto. Nämlich – ziemlich banal – der Elektromotor. Und ausgerechnet den lehnen viele Autofahrer ja ab. Okay, das Problem der Energiezufuhr bestünde bei Wasserstoff nicht. Ein Tankvorgang nimmt wenig Zeit in Anspruch analog zum Betanken eines konventionellen Verbrenners. Doch entscheidend ist die Energiebilanz. Der Betrieb mit Wasserstoff erfordert etwa die fünffache Menge an Strom, die ein batterieelektrisches Fahrzeug braucht. Daher sprechen viele Argumente für die batterieelektrische Mobilität. Am Ende geht es natürlich um den CO<sub>2</sub>-armen oder später sogar -freien Betrieb der Fahrzeuge. Und da steht die Frage im Raum, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Die Effizienz ist dann zweitrangig.

Das heißt konkret, dass auch Antriebsformen eine Chance haben, die nicht zwingend effizient sind. Dann wäre auch Wasserstoff wieder im Rennen. Allerdings ist dieser kompliziert zu handhaben. Denn er ist bei Zimmertemperatur flüchtig, kann also nur unter hohem Druck respektive unter starker Kühlung gelagert und transportiert werden, was außerdem wieder einen höheren Energieverbrauch nach sich

Welche Antriebsart sich in Zukunft durchsetzen wird, vermag heute niemand mit Sicherheit zu sagen. Viele Gründe sprechen allerdings für die batterieelektrische Option. Doch lesen Sie selbst.

zieht. Die nächste Stufe wäre dann, gleich synthetische Kraftstoffe herzustellen. Die können nämlich auch ohne Probleme gelagert werden. Kritiker werfen den Befürwortern sogenannter E-Fuels vor, es gebe keine ausreichende Verfügbarkeit dieses Kraftstoffs. Doch das stimmt nur bedingt. Die Verfügbarkeit steht und fällt mit dem Ausbau der Infrastruktur. Überall dort auf der Welt, wo viel die Sonne scheint und der Wind weht, lässt sich CO<sub>2</sub>-frei Strom erzeugen, der dann unter Zuhilfenahme von CO<sub>2</sub> und Wasser zu E-Fuels weiterverarbeitet werden kann. Dann muss er nur noch transportiert werden. Und auch die Transportmittel können mit E-Fuels betrieben werden.

Aktuell sieht es so aus, als werde die automobilen Zukunft in Europa und vielen anderen Teilen der Welt batterieelektrisch. Man operiert im Spannungsfeld von Effizienz, politischer Motivation und Praxistauglichkeit. Praxistauglichkeit heißt dabei: schnelle Energieaufnahme. Und die Entwickler arbeiten ja daran, dass der Strom schnell in die Batterie kommt. Es gibt im Versuch bereits Akkus, die binnen weniger als zehn Minuten wieder 80 Prozent Füllstand erreichen. Diese Technologie kann gemeinsam mit einer gut ausgebauten Ladeinfrastruktur sowohl Effizienz als auch Praxistauglichkeit bieten. Hinzu kommen die Investitionen der Hersteller in die batterieelektrische Technologie im großen Stil. Daher sei die vorsichtige Prognose gewagt, dass es langfristig auf den batterieelektrischen Antrieb hinausläuft. Allerdings wird auch der verbrennermotorische Antrieb nicht so schnell verschwinden. Erstens wird es noch viele Jahrzehnte Bestandsfahrzeuge geben. Und zweitens dürfte auch die Neuwagenproduktion im Nischenmarkt bestehen bleiben – selbst nach dem Jahr 2035. Es bleibt also äußerst spannend.

Alles läuft auf E-Mobilität hinaus. Verbrenner war gestern







# DAS BESONDERE BEGINNT IM DETAIL

DER GENESIS ELECTRIFIED GV70



Ikones Design. Performance und Komfort in perfekter Balance. Beeindruckend bis ins Detail. Steigen Sie ein und profitieren Sie von unseren attraktiven Business-Leasingangeboten für alle sofort verfügbaren Electrified GV70 Neuwagen.

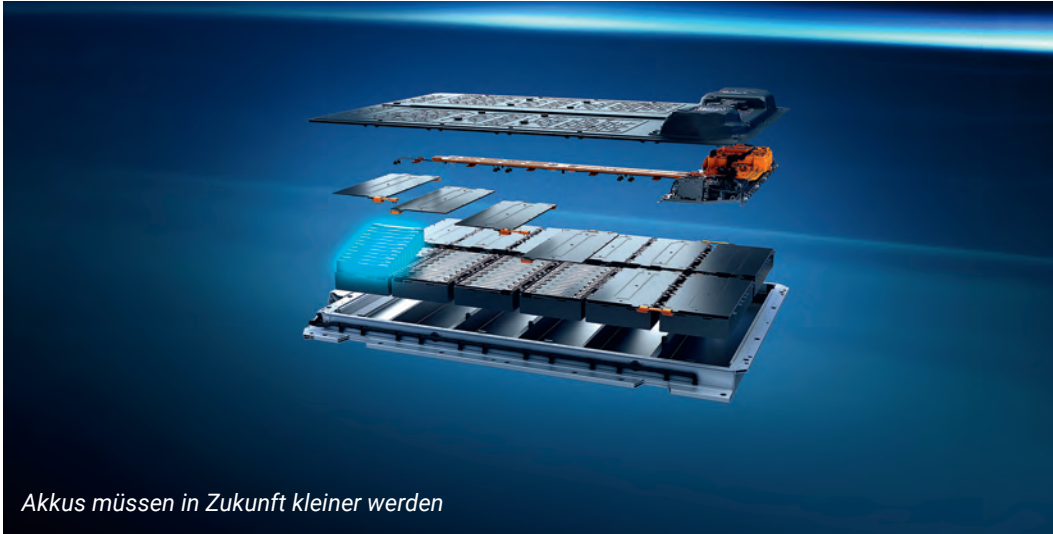


JETZT ENTDECKEN AUF  
GENESIS.COM

Genesis Electrified GV70 Sport 360 kW (490 PS) - Energieverbrauch kombiniert: 19,2 kWh/100 km;  
CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse kombiniert: A;  
(Werte nach WLTP); elektrische Reichweite bei voller Batterie (kombiniert): 450 km.



# In Zukunft nur noch elektrisch?



Akkus müssen in Zukunft kleiner werden

Bei der Elektromobilität ist noch reichlich Luft nach oben. Welche Innovationen bedarf es, um sie in einer Weise zu verbessern, dass die Vorbehalte gegen sie abnehmen? Und wann sind diese zu erwarten?

Die Elektromobilität ist sozusagen voll im Kommen. Doch viele Autofahrer fremdeln noch mit ihr. Das hat verschiedene Gründe. Die Ladezeiten sind zu lang, die Emotionalität fehlt (der über Jahrzehnte lieb gewonnene Motorensound entfällt). Oft wird auch mangelnde Umweltverträglichkeit als Grund für die Ablehnung angegeben. Und in der Tat ist vor allem die Akkuerstellung nicht unproblematisch, vom aktuellen Strommix einmal ganz abgesehen. Insbesondere bei den Rohstoffen müsste sich etwas tun. Der Abbau von Kobalt sowie die Gewinnung von Lithium schädigen die Umwelt, das ist Fakt. Doch im Vordergrund für den Kunden steht etwas anderes. Der fragt sich nämlich, wie lange er an der Ladesäule verweilen muss, bis er endlich weiterfahren kann. Das Aufladen der Batterie muss also schneller gehen – hier liegt ganz klar der Fokus. Dann wäre da noch das Thema Reichweite. Die muss dringend erhöht werden. Und hier gibt es verschiedene Ansätze.

## Batterien werden kleiner

Entweder die Energiedichte steigt. Das heißt: Die Batterie kann auf gleichem Bauraum mehr Strom speichern. Große Hoffnungen ruhen in den letzten Jahren auf sogenannten Feststoff-Batteriespeichern. Sie zeichnen sich durch eine

signifikant höhere Energiedichte aus und reagieren weniger empfindlich auf Temperaturschwankungen, da es keinen flüssigen Elektrolyt gibt, der mit zunehmender Kälte fester wird. Die Prognose, wann Feststoffakkus in Serie gehen, gestaltet sich schwierig. Eigentlich wird schon seit mehreren Jahren gemutmaß, dass sie bald einsatzbereit seien. Bisher ist allerdings noch nichts geschehen. Vielleicht ist es Ende des Jahrzehnts so weit. Es gibt jedoch auch Entwickler, die es für möglich halten, dass der Feststoffakku obsolet wird. Denn auch zu den Themen Zellchemie und -struktur herkömmlicher Akkus wird noch fleißig geforscht – und man erzielt Fortschritte. So wird mithilfe der sogenannten Cell-to-Pack-Technologie Bauraum eingespart. Möglich wird das, indem die Entwickler die Zellen anders packen und neuerdings auf eine „Verpackungstufe“ im Batteriegehäuse verzichten, um auf gleichem Bauraum mehr Zellen unterbringen zu können. Das spart ganz nebenbei auch noch Kosten.

## 500 Kilowatt kommt

Fast spannender ist aber zu beobachten, was sich beim Ladetempo tut. So gibt es bereits Akkus chinesischer Marken, die mit über 500 Kilowatt bestromt werden können und innerhalb von wenig mehr als zehn Minuten wieder bei 80 Prozent



800-Volt-Systeme werden in Zukunft schnelles Laden garantieren



Ladestand ankommen. Damit wäre man fast bei konventioneller Tankgeschwindigkeit.

Während im Bereich Batterie noch viel Forschungsbedarf besteht, sind elektrische Maschinen nahezu ausentwickelt, erreichen sie doch Wirkungsgrade von über 90 Prozent. Aber dennoch können und müssen die Antriebsstränge effizienter werden. Wenn man bedenkt, dass eine sinnvolle Batteriespeichergröße zwischen 80 und 100 kWh liegt, muss man sich schon Gedanken darüber machen, wie man mit dieser begrenzten Strommenge ordentlich haushaltet – vor dem Hintergrund, dass das Aufladen viel Zeit in Anspruch nimmt. Ziel muss sein, den Stromverbrauch auf möglichst unter 20 kWh je 100 Kilometer zu drücken. Dafür

sind durchaus auch technische Innovationen nötig. Und dazu gehört nicht nur das Feilen an den Karossen, um sie möglichst aerodynamisch zu gestalten. Spezielle mechanische Komponenten wie entkoppelbare Achsen (beim Allradler) helfen dabei, den Stromverbrauch einzudämmen.

### Das Wechselgetriebe kommt auch beim Stromer

In seltenen Fällen kommt bei batterieelektrischen Fahrzeugen eine Technologie zum Einsatz, die beim Verbrenner völlig gewöhnlich ist: das Wechselgetriebe. Da das Elektrotriebwerk über ein sehr breites Drehzahlband verfügt, sind wechselnde Übersetzungen zwar nicht nötig, würden aber zur Effizienz beitragen. Gut

möglich also, dass auch Elektrofahrzeuge in Zukunft häufiger über Wechselgetriebe verfügen werden. Aktuell ist das erst bei wenigen Modellen der Fall.

Innovationen zur Verbesserung der Praxistauglichkeit sind ebenfalls zu erwarten. Und schon steht das Laden wieder im Mittelpunkt. Derzeit ist es meist so, dass die Ladesäule per App oder Karte aktiviert wird, und erst dann steckt man den Stromstecker in den Ladeport. Das kostet Zeit und mitunter auch Nerven. Immer häufiger kommen daher Lösungen zum Einsatz, die es ermöglichen, den Ladevorgang ohne weiteres Zutun zu starten. Wie genau? Man fährt an die Ladesäule, greift zum Stecker und stößt ihn ein. Und schon beginnt der Ladevorgang. Das funktioniert ganz einfach, indem Fahrzeug und Ladesäule miteinander kommunizieren. Noch einfacher wäre induktives Laden. Aber ob das mit solch starken Strömen funktioniert, sei dahingestellt.

### Die Standklimatisierung ist beim BEV standard

Immerhin, manche clevere Lösung hat das batterieelektrische Fahrzeug dem Verbrenner heute schon voraus. Dazu zählt die hier weit verbreitete Möglichkeit, den Innenraum des Wagens zu einer programmierten Zeit abkühlen oder aufheizen zu lassen. Klar, kann man machen, wenn er am Strom hängt. Es muss dazu ja kein Verbrenner laufen, der in der heimischen Garage Abgase produzieren würde. Und zulasten der Batterie geht das Klimatisieren auch nicht.

Zusammengefasst: Das batterieelektrische Fahrzeug muss effizienter werden und schneller laden. Aber es muss auch noch umweltverträglicher werden als bisher. Und das bezieht sich nicht nur auf den Stromverbrauch, sondern ebenso auf die Produktion von kritischen Komponenten. Grundlagenforschung wird dabei helfen, Batterien in Zukunft mit weniger kritischen Rohstoffen zu produzieren. Und immer noch wartet die Welt auf den Superakku. Dass es hier einen plötzlichen Durchbruch geben wird, ist allerdings mehr als fraglich. Vielmehr dürften die Stromspeicher in einem kontinuierlichen Prozess besser werden. Experten rechnen damit, dass die nächste Generation von Fahrzeugen mit 800-Volt-Bordnetz so zügig lädt, dass in der Praxis kaum noch Nachteile gegenüber Verbrennern zu beklagen sein werden – jedenfalls in dieser Disziplin. Das wäre in etwa vier bis acht Jahren der Fall. Käme es so, müsste man sich um die Elektromobilität kaum noch Sorgen machen.

Kobalt sollte aus Akkus verschwinden





Europas Autos werden elektrifiziert, bloß unterschiedlich schnell



Je nach Land stehen Elektroautos mal länger, mal weniger lang



E-Zulassungen – auf Knopfdruck funktioniert es nicht



Der Markt für rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge innerhalb der europäischen Länder entwickelt sich alles andere als homogen. Der folgende Text soll einen groben Überblick vermitteln.

Die Elektromobilität ist auf dem absteigenden Ast – so derzeit jedenfalls der allgemeine Tenor in den Medien. Doch das ist vorwiegend der deutsche Blick auf die Dinge. Tatsächlich ist es so, dass sich der Elektroautomarkt innerhalb der europäischen Länder ziemlich inhomogen entwickelt. Allerdings befindet er sich in der Gesamtbetrachtung auf Wachstumskurs.

Doch beginnen wir mit Deutschland. Das in vielen Medien gezeichnete Bild einer an Beliebtheit einbüßenden Elektromobilität wird von den Zulassungszahlen tatsächlich untermauert. Mit 184.125 zugelassenen batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) im ersten Halbjahr dieses Jahres kommt Deutschland gerade einmal auf 35 Prozent der im Jahr 2023 neu zugelassenen BEV. Doch nimmt die Zustimmung zur Elektromobilität wirklich ab? Es wäre schon kühn, das an den reinen Zulassungszahlen festzumachen. Denn deren Rückgang kann

vielfältige Gründe haben. Beispielsweise ist bekannt, dass Mietwagenfirmen ihre BEV-Flotten deutlich reduziert haben. Und zweitens kann der temporäre Rückgang der Zulassungszahlen auch damit zusammenhängen, dass attraktive neue Modelle mit batterieelektrischem Antrieb noch in der Pipeline sind und die Zahlen im Laufe des zweiten Halbjahres wieder anziehen. Des Weiteren sorgten vorgezogene Zulassungen angesichts des Förderungsstopps 2023 für einen Hype.

### Schweiz und UK sind Elektroautoländer

Doch wie man es auch hält mit der Elektromobilität – deren Erfolg misst sich nicht bloß an den Verkäufen in einem einzigen Land. Und gesamteuropäisch betrachtet legt die Elektromobilität tatsächlich zu. Denn betrachtet man die Europäische Union plus Island, Norwegen, Schweiz und UK, dann ergibt sich

ein anderes Bild: Hier hat die Zahl der BEV-Zulassungen in den ersten beiden Monaten dieses Jahres um 18,6 Prozent zugelegt im Vergleich zum gleichen Zeitraum im vorigen Jahr. In absoluten Zahlen bedeutet das: 252.072 zugelassene Exemplare in der EU plus den zuvor genannten Ländern.

Manche Länder haben sogar extrem zugelegt. Allen voran Belgien und die Slowakei. Hier betragen die Zuwächse 71,2 sowie gar 121,2 Prozent. Dabei könnten die Bedingungen gar nicht unterschiedlicher sein. In Belgien, dem recht kleinen Automarkt im Vergleich zu den Märkten der großen Industrieländer, ist die Elektromobilität recht ausgeprägt. Immerhin betrug der Anteil der rein elektrischen Vehikel am belgischen Gesamtmarkt in den ersten zwei Monaten 21,4 Prozent. In Summe kamen hier 19.380 Fahrzeuge auf die Straße. Im Gegensatz hierzu rangiert das extreme Wachstum der Stromerzulassungen in





# Noch Luft nach oben

der Slowakei auf einem vergleichsweise extrem niedrigen Niveau. So kamen bloß 407 neue BEV auf die Straßen rund um Bratislava. Auch prozentual befindet sich der BEV-Markt in der Slowakei noch stark im Aufbau mit gerade einmal 2,6 Prozent.

## BEV sind im Osten unbeliebt

Doch dass BEV im Osten eher unbeliebt sind, ist ein durchaus bekanntes Phänomen. Ein schöner Kontrast ist zu sehen, wenn man die Niederlande mit Polen vergleicht. Beide Länder haben einen ähnlich großen Automarkt. Das flache Land an der Küste verzeichnete in den ersten beiden Monaten dieses Jahres ein Gesamtmarktvolumen von 64.891 Fahrzeugen. Mit 88.769 Einheiten etwas größer ist der Markt des östlich von Deutschland liegenden Landes Polen. In den Niederlanden entfallen 17.004 Einheiten davon auf Autos mit rein elektrischem Antrieb. Wohingegen in Polen

von den Gesamtzulassungen im relevanten Zeitraum lediglich 2.493 Autos elektrisch angetrieben werden. Auch die Griechen und Ungarn sind wahre Elektromuffel. Gerade einmal 1.031 elektrisch angetriebene Fahrzeuge haben in den ersten zwei Monaten des Jahres 2024 den Weg auf die griechischen Straßen gefunden. In Ungarn waren es 1.115 Vehikel. Verrückterweise liegt der Anteil an BEV im konservativen Ungarn sogar höher, denn der Gesamtmarkt dort ist mit 18.775 Einheiten kleiner als der griechische Markt mit 24.203 Zulassungen.

## Italiener und Spanier sind Elektrofahrzeugmuffel

Elektro-Sorgenkinder sind auch die beiden relativ großen Märkte Italien und Spanien. Immerhin verzeichnete das Industrieland Italien mit 288.948 Einheiten die dritthöchste Zulassungsrate nach Deutschland und Frankreich. In Spanien waren es in den ersten beiden Monaten

dieses Jahres 150.033 Fahrzeuge. Doch davon waren nur wenige Autos rein elektrisch. Nämlich bloß 7.968 Exemplare in Italien und 7.180 in Spanien. Die Ladeinfrastruktur kann jedenfalls bald kein Argument mehr sein, schließlich bauen die Südeuropäer kräftig Ladesäulen auf.

Und sogar in Bulgarien und Rumänien fahren Autos mit elektrischem Antrieb. Allerdings in überschaubarem Rahmen. Das kleine Bulgarien verzeichnete gerade einmal 318 Neuzulassungen in den ersten beiden Monaten 2024, während in Rumänien im gleichen Zeitraum immerhin schon 2.740 Einheiten zugelassen wurden. Klein sind jedoch beide Gesamtmärkte – in Bulgarien mit bloß 7.588, in Rumänien mit 24.072 Einheiten.

Und unsere Nachbarn Österreich und die Schweiz? Zumindest in den ersten zwei Monaten dieses Jahres gibt es dort keine großen Schwankungen. Die Österreicher haben in diesem Zeitraum 6.145 BEV zugelassen, während die Schweizer leicht darunter liegen mit 5.666 Exemplaren. Beide Märkte sind etwa gleich groß (37.562 Fahrzeuge in Österreich und 34.339 in der Schweiz). Allerdings hat der BEV-Markt bei den Eidgenossen um 3,4 Prozent zugelegt.

## Norwegen ist das Elektroautoland schlechthin

Norwegen ist das Extrembeispiel schlechthin. Hier waren von 12.502 Neuzulassungen tatsächlich 11.364 Exemplare mit elektrischem Antrieb ausgerüstet. Macht einen Anteil von knapp 91 Prozent. Auf einem solchen Level ist bisher noch kein anderes Land des europäischen Kontinents angelangt.

Was man an der Auswahl der Länder sehr schön sehen kann, ist, dass das Tempo der Elektrifizierung im durchaus modernen Europa nicht gleich schnell ist und auch nicht sein kann. Das hängt nicht nur mit der Ladeinfrastruktur, sondern auch mit der Mentalität der Menschen zusammen. Aber man sieht auch: Batterieelektrisch angetriebene Fahrzeuge bahnen sich ihren Weg. Und auch wenn skeptische Stimmen mutmaßen, die Entwicklung könne sich wieder umkehren – danach sieht es nicht aus. Die Autoindustrie investiert Milliardensummen in Elektromobilität. In den nächsten Jahren ist eine wahre Modellflut an BEV zu erwarten. Und spätestens mit schneller ladenden Akkus sollten die Skeptiker allmählich verstummen. Andererseits dürften auch Verbrenner auf lange Zeit nicht gänzlich verschwinden. Vielleicht erfolgt die Elektrifizierung daher nicht ganz so schnell, wie sich das manche wünschen.



Die Elektromobilität kommt zwar durchaus in Fahrt, aber vielleicht noch nicht so schnell, wie sich manche Interessengruppen das vorstellen. Doch wie immer gibt es ein Mittel, das wirkungsvoll dabei helfen soll, die neue Antriebsmethode zu pushen: Geld. Und so locken Förderbanken wie der Staat mit jeder Menge Fördermöglichkeiten sowie steuerliche Vergünstigungen, um das Elektromobil attraktiv zu machen.

Zu einem der bekanntesten Instrumente der Vergünstigung zählt die Option für Dienstwagenfahrer zur pauschalen steuerlichen Abgeltung privater Fahrten. Um den Geldwerten Vorteil zu besteuern, wird bei Autos mit Verbrennungsmotor ein Prozent des Bruttolistenpreises veranschlagt. Beim Elektrofahrzeug sind es maximal 0,5 Prozent. Und weil ja möglichst verbrauchsgünstige Fahrzeuge gefördert werden sollen, wird bei Autos bis zu einem Listenpreis von maximal 70.000 Euro bloß der geviertelte Bruttolistenpreis zur Berechnung herangezogen. Man unterstellt hier schlicht, dass günstigere Autos von unter 70.000 Euro schon tendenziell mit nicht so leistungsstarken Motoren ausgestattet sind.

### Vielfältige Bezuschussungen

Doch die Vergünstigungen sind weitaus vielfältiger. Auf Kraftfahrzeugsteuer verzichtet der Fiskus beim Stromer zehn Jahre lang.

Als Unternehmer hat man weitere Möglichkeiten, Geld zu sparen respektive bezuschusst zu werden. Ein Blick in das Onlineportal der Kreditanstalt für Wiederaufbau schafft schon mal einen groben Überblick. Hier ist von einer „Klimaschutz-Offensive“ die Rede zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Und dabei ist die Elektromobilität ja bloß eine von vielen Bausteinen. Die Kreditanstalt für Wiederaufbau fördert auch, wenn ein Unternehmen in Ladeinfrastruktur und Stromerzeugung investieren möchte. Doch ein guter Unternehmer denkt auch an seine Mitarbeiter. Und hier gibt es ebenfalls interessante Möglichkeiten, das Fahren mit dem Stromer attraktiver zu machen. Beispielsweise, indem der Mitarbeiter zu Hause eine Wallbox nutzt. Auch hier gibt es natürlich Förderungen. Diese kann man sogar als Privatperson abrufen.

Besonders vielschichtig sind regionale Förderungen. Hier sind Bundesländer, Kommunen und Städte gefragt, die jeweils mit verschiedenen Ansätzen Elektromobilität fördern. Dazu gehört beispielsweise auch Unterstützung für

# Ein bisschen Hilfe gefällig?





Um der Elektromobilität zum Durchbruch zu verhelfen, bedarf es einer Menge Geld. Beispielsweise auch Fördergelder. Was Fuhrparkentscheider sowie Unternehmen hierzu wissen sollten.

Die Elektromobilität wird immer noch ganz schön gefördert

G

die Umstellung von Taxifloten auf elektrischen Antrieb.

Unternehmen, die in die Infrastruktur investieren, profitieren ja gleich in mehrfacher Weise. Wer seinen Strom als Firmeninhaber für das Unternehmen aus Sonnenenergie gewinnt, bekommt keine Stromrechnung. Und ebenfalls keine Rechnung wird gestellt, wenn der Dienstwagenfahrer dann seinen dienstlich wie privat genutzten Personenwagen mit dem von der durch das Unternehmen angeschafften Photovoltaikanlage produzierten Strom lädt.

### Förderungen an Bedingungen geknüpft

Für die Förderung von Ladeinfrastruktur gibt es allerdings unterschiedliche Bedingungen, die von Bundesland zu Bundesland abweichen können. Beispielsweise kann es eine Rolle spielen,



Es wimmelt von diversen Fördermitteln

ob die Ladepunkte lediglich Mitarbeitern des Unternehmens zugänglich gemacht werden, oder ob auch öffentlich geladen werden kann. Davon und beispielsweise von der bereitgestellten Ladeleistung können auch die Höhen der Fördergelder abhängen.

Auch gibt es Unterschiede in den Details der bei der Förderung übernommenen Kosten. Anschluss- und Montagekosten sind gegebenenfalls ebenso förderfähig wie sogar das Aufbringen der Markierungen auf den entsprechenden Parkflächen.

Darüber hinaus gibt es auch zeitliche Bedingungen. So muss der Unternehmer die Infrastruktur eine bestimmte Anzahl von Jahren betreiben. Auch die Herkunft des Stroms beeinflusst die Förderquote beziehungsweise überhaupt die Förderfähigkeit. Schließlich macht die Umstellung auf Elektromobilität vor allem dann Sinn, wenn die Energie regenerativ erzeugt wird.

### Nicht nur Ladeinfrastruktur wird gefördert

Zu den Fördergegenständen der Länder gehören jedoch keineswegs bloß Energieerzeugung oder Ladeinfrastruktur. Batterieelektrische Fahrzeuge und Wasserstoffautos können genauso im Portfolio enthalten sein wie elektrische Lastenfahrräder. Und ganz wichtig: Auch ausführliche Beratungsdienstleistungen sind förderfähig. Das ist aus vielen Gründen wichtig. Denn erstens ist es extrem schwierig, als Laie sämtliche Fördermöglichkeiten komplett zu verstehen und auszunutzen. Die Materie ist einfach zu komplex und schwierig zu durchdringen. Zweitens sind die Experten in der Lage, für größere Unternehmen ganzheitliche Konzepte zu entwickeln und den Einstieg in die Elektromobilität zu begleiten.

Fördermöglichkeiten bestehen je nach Bundesland auch im Bereich Lastkraftwagenfuhrpark oder bei der Anschaffung

von Elektrorollern. Und auch kostenintensive Stromspeicher unterliegen der Förderfähigkeit. Und im Akku liegt der Schlüssel nachhaltiger Stromwirtschaft, denn könnte man die in Form von Sonne und Wind auf den Planeten niedergehende Energie in Echtzeit speichern, wäre das globale Energieproblem gelöst. Hier ist allerdings noch jede Menge Grundlagenforschung erforderlich.

**Fazit:** Um die Elektromobilität voranzubringen, braucht es offenbar finanzielle Anreize. Ist ja auch klar – mit der neuen Technologie ist ein gewisses Umdenken angesagt. Natürlich, der User kann genauso eine Ladesäule ansteuern wie auch eine Tankstelle. Und an immer mehr Tankstellen entstehen auch Ladeplätze. Doch gerade im Bereich der Unternehmen steckt so viel Potenzial, der Elektromobilität einen Sinn zu geben. Mit Photovoltaik bekommt man schließlich wirklich sauberen Strom und muss nicht auf einen guten Strommix hoffen, den das Netz bereitstellt. Und große Firmen haben häufig auch viel Dachfläche, ideal also für Solarpaneele. Außerdem freut man sich als Elektroautofahrer über einen vollen Akku beim Losfahren (der Akku ist schließlich meist voll, wenn das Auto während der Arbeitszeit lädt) – denn so muss man unterwegs nicht so viele Ladepausen einlegen. Und die volle Batterie gibt es in der Regel in Verbindung mit dem deutlich schonenderen Wechselstromladen.

Beim schnellen Laden unterwegs ist bei 80 Prozent Ladestand meist Schluss, weil die letzten zwanzig Prozent Strom deutlich langsamer in die Batterie kommen als die ersten 80 Prozent. All das sind Dinge, die der Elektroautofahrer im Laufe der Zeit lernt und mit wachsender Erfahrung viel besser einschätzen kann. Und dann führen die Erlebnisse mit der elektrischen Mobilität auch nicht zu Frust. Und mit ein paar Euro Förderung wird das Ganze auch noch richtig attraktiv.



# Kein Ende der Förderungen

Auch wenn die Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen – der sogenannte Umweltbonus – bereits am 18. Dezember des vergangenen Jahres ausgelaufen ist und seitdem keine neuen Anträge mehr für den Umweltbonus beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gestellt werden können, gibt es auf Bundesebene sowie der Landesebene und den Kommunen noch zahlreiche Förderungen für elektrisch angetriebene Verkehrsmittel sowie deren dazugehörige Ladeinfrastruktur.

Bund, Länder, Kommunen und Energieversorger bieten zur Förderung der Elektromobilität in Deutschland zahlreiche Förderprogramme für gewerbliche Zwecke an. Je nach Programm werden E-Autos, E-Transporter, E-Lkw, E-Busse, und andere E-Fahrzeuge wie E-Bikes oder E-Lastenräder gefördert. Auch für den Ausbau von Ladeinfrastruktur oder die Beratung und Installation solcher Anlagen gibt es Subventionen. Die Förderungen können in Form von Kaufprämien, Bargeldzuschüssen, Steuer-Erleichterungen oder zinsgünstigen Darlehen gewährt werden.

Einen Überblick über die bundesweiten Förderungen im Bereich der Elektromobilität gewährt unsere tabellarische Übersicht. Zusätzlich haben wir eine Linksammlung zusammengestellt, die ausgewählte Websites für Förderungen in diesem Bereich beinhaltet. Enthalten sind dabei auch sogenannte „Förderdatenbanken“, die nach Angabe der Postleitzahl die nutzbaren Förderprogramme zusätzlich auf Landes- und Kommunalebene auflisten.

## Bundesweite Förderungen für Elektromobilität

Fördergeber	Förderungsname	Was wird gefördert?	Laufzeit
Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)	Förderung von nicht-öffentlich zugänglicher Schnellladeinfrastruktur für KMU und Großunternehmen	Anschaffung und Installation ausschließlich nicht öffentlich zugänglicher fabrikneuer Schnellladepunkte auf den ausschließlich betrieblich selbst genutzten Flächen innerhalb Deutschlands (Nennladeleistung von mindestens 50 kW und Laden mit Gleichstrom (DC); inklusive zugehörige technische Ausrüstung und dem dafür notwendigen Netzanschluss)	unbestimmt
KfW	KfW-Umweltprogramm (240/241)	Anschaffung von gewerblich genutzten Fahrzeugen (Personenkraftwagen, Zweiräder, Nutzfahrzeuge inklusive Busse) mit rein batterieelektrischem Antrieb sowie Brennstoffzellenfahrzeuge  Errichtung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge	unbestimmt
KfW	Investitionskredit Nachhaltige Mobilität (268/269)	Anschaffung von klimafreundlichen Fahrzeugen für die Personenbeförderung und leichte Nutzfahrzeuge (Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) und Regionalverkehr; Fahrzeuge zur Personenbeförderung im Straßenfernverkehr; Pkw, Krafträder und leichte Nutzfahrzeuge; Fahrzeuge für aktive Mobilität)  Anschaffung von klimafreundlichen Fahrzeugen für die Güterbeförderung (Schwere Nutzfahrzeuge)  Errichtung von Infrastruktur für klimafreundlichen Verkehr (Infrastruktur für emissionsarmen Verkehr an Land; Infrastruktur für den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Regionalverkehr und sonstigen Schienenverkehr)  Investitionen in nachhaltige Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für Mobilität (Datengesteuerte Lösungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen; Digitale Vernetzung für eine bessere und effizientere Organisation von Mobilität)	unbestimmt
KfW	Klimaschutzoffensive für Unternehmen (293)	(Modul C) Errichtung von Anlagen zur CO <sub>2</sub> -armen Bereitstellung von Strom inklusive hierfür notwendiger Infrastruktur zur Verteilung und Speicherung (Photovoltaik-Anlagen und andere Erneuerbare-Energien-Anlagen, sofern mindestens 50 % des selbst erzeugten Stroms am Unternehmensstandort genutzt werden; Maßnahmen zum Ausbau der Stromübertragungs- und -verteilnetze; Energiespeicher)  Ausschließlich in Verbindung mit weiteren Maßnahmen aus der Klimaschutzoffensive für Unternehmen (293): (Modul F) Integrierte Mobilitätsvorhaben (Elektro-Autos, E-Lkw und E-Busse; elektrisch betriebene Züge, Straßen- und U-Bahnen; Ladestationen und Wasserstofftankstellen; Radwege, Schienen und Fußwege?)	unbestimmt



**Ausgewählte nützliche Websites für Förderungen (bundesweit, Landesebene, kommunal):**

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)	<a href="http://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html">www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html</a>
Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz	<a href="http://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderkompass">www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderkompass</a>
Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)	<a href="http://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/foerderlandkarte-bmvi-iframe.html">bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/foerderlandkarte-bmvi-iframe.html</a>
Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) – derzeit keine Förderungen für Elektromobilität	<a href="http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/energieeffizienz_node.html">www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/energieeffizienz_node.html</a>
Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW GmbH)	<a href="http://www.now-gmbh.de/foerderung/foerderfinder/">www.now-gmbh.de/foerderung/foerderfinder/</a>
Bundesverband deutscher Fördermittel-Berater e.V. (BvdFB)	<a href="http://www.bvdfb.de/foerdermittel-fuer/klima-und-umweltschutz">www.bvdfb.de/foerdermittel-fuer/klima-und-umweltschutz</a>
The Mobility House GmbH	<a href="http://www.mobilityhouse.com/de_de/knowledge-center/artikel/foerderung-fuer-elektroautos-und-ladestationen">www.mobilityhouse.com/de_de/knowledge-center/artikel/foerderung-fuer-elektroautos-und-ladestationen</a>
Vattenfall InCharge	<a href="http://incharge.vattenfall.de/pages/foerdermitteldatenbank">incharge.vattenfall.de/pages/foerdermitteldatenbank</a>

**(Stand: 06. August 2024)**

Förderhöhe	Förderberechtigt	Website
Förderbetrag von maximal 5 Millionen Euro pro Antrag (abhängig von Nennladeleistung am Ladepunkt; Anteilfinanzierung bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) von 40 Prozent sowie bei Großunternehmen (GU) von 20 Prozent)	Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Unternehmen mit öffentlicher Beteiligung (Kleinstunternehmen mit weniger als 9 Mitarbeitern, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Großunternehmen (GU) mit mindestens 250 Mitarbeitern und/oder einem Jahresumsatz von über 50 Millionen Euro)	<a href="http://www.ptj.de/projektfoerderung/schnellladeinfrastruktur">www.ptj.de/projektfoerderung/schnellladeinfrastruktur</a>
Kredit von maximal 25 Millionen Euro pro Vorhaben (bis zu 100% der förderfähigen Kosten finanzierbar)	Mit Sitz in Deutschland oder im Ausland: Unternehmen jeder Größe; Einzelunternehmerinnen und Einzelunternehmer; Freiberuflich Tätige  Für Vorhaben im Ausland: auch Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen und Joint Ventures mit maßgeblicher deutscher Beteiligung im Ausland	<a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-und-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Umweltprogramm-(240-241)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-und-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Umweltprogramm-(240-241)/</a>
Standardvariante (Programmnummer 268): Kredit bis zu 50 Millionen Euro pro Vorhaben (bis zu 100% der förderfähigen Kosten finanzierbar) und kann im Rahmen einer Einzelfallentscheidung überschritten werden  Individualvariante (Programmnummer 269): Kredit über 25 Millionen Euro oder mehr zu individuellen Konditionen (bis zu 100% der förderfähigen Kosten finanzierbar)	Vorhaben in Deutschland: Unternehmen und Einzelunternehmer der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in Privatbesitz befinden, sowie Freiberufler mit Sitz in Deutschland oder im Ausland; Unternehmen mit mindestens 50-prozentiger öffentlich-rechtlicher Beteiligung; Gemeinnützige Antragsteller; Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts mit mehrheitlich kommunalem Hintergrund	<a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/Energie-und-Umwelt/Nachhaltige-Mobilit%C3%A4t-(268-269)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunale-Unternehmen/Energie-und-Umwelt/Nachhaltige-Mobilit%C3%A4t-(268-269)/</a>
Kredit von maximal 25 Millionen Euro pro Vorhaben (bis zu 100% der förderfähigen Kosten finanzierbar)	Für Vorhaben in Deutschland: natürliche Personen, juristische Personen und rechtsfähige Personengesellschaften mit mehrheitlich privatrechtlicher Beteiligung, die in Ausübung oder zur Aufnahme einer gewerblichen oder freiberuflichen Tätigkeit mit Unternehmenssitz in Deutschland oder im Ausland handeln; Juristische Personen und rechtsfähige Personengesellschaften mit mehrheitlich kommunaler Beteiligung, die in Ausübung oder zur Aufnahme einer gewerblichen oder freiberuflichen Tätigkeit handeln  Für Vorhaben innerhalb der Europäischen Union (EU): Unternehmen mit Unternehmenssitz in Deutschland; Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen mit Unternehmenssitz in der Europäischen Union; Joint Ventures in der Europäischen Union mit eigener Rechtspersönlichkeit und maßgeblicher deutscher Beteiligung von mindestens 25%	<a href="https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Klimaschutzoffensive-f%C3%BCr-den-Mittelstand-(293)/">https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/Klimaschutzoffensive-f%C3%BCr-den-Mittelstand-(293)/</a>



Elektroautos dürfen nicht auf Fähren oder in Parkhäuser, ist immer wieder zu lesen. Doch was ist wirklich dran an dieser Geschichte? Unsere Redaktion hat nachgeforscht.



# Du kommst hier nicht rein



**D**ass elektrisch angetriebene Fahrzeuge nicht in Parkhäuser oder auf Fähren dürfen, ist immer mal wieder in den Medien zu lesen. Grund sei die Brandgefahr. Dabei besteht beim Elektroauto grundsätzlich keine höhere Brandgefahr als beim Personenwagen mit Verbrennungsmotor, wie auch der ADAC immer wieder mitteilt. Wissen muss man allerdings: Wenn das Fahrzeug einmal brennt, sind die Löscharbeiten viel komplizierter. Denn wenn der Brandherd die Traktionsbatterie ist (was wahrscheinlich ist), ist es schwierig, mit Löschwasser in den gut gekapseltem Akku vorzudringen. Ein geladener Akku setzt viel Energie frei und sorgt für eine hohe Brandleistung. Und es gibt noch weitere Unterschiede. Ein Elektroauto kann jederzeit einfach beginnen zu brennen (also auch, wenn es gerade gar nicht betrieben wird, sondern einfach parkt), während ein Verbrennerfahrzeug in Betrieb sein muss. Allerdings

ist es extrem unwahrscheinlich, dass das batterieelektrische Vehikel in Brand gerät. Dennoch kann es vor allem bei Fähranbietern Einschränkungen geben. Ausgerechnet das norwegische Unternehmen Havila erlaubt ausdrücklich keine elektrisch angetriebenen Fahrzeuge, wie man auf dessen Website sogar nachlesen kann.

Doch es gibt noch andere Probleme, mit denen man als Elektroautofahrer gegebenenfalls zu kämpfen hat. Falls man im Sinn hat, mit der Fähre nach Griechenland zu fahren und nicht stehengelassen werden möchte, sollte man seinen Akkuladestand vor dem Befahren der Fähre niedrig halten. Vehikel mit voller Batterie werden nämlich nicht transportiert. Das wäre ja grundsätzlich gar nicht schlimm, allerdings ist Griechenland nicht bekannt für ein übermäßig reichhaltiges Ladesäulenangebot. Und so bleibt die Überlegung, ob man nicht lieber gleich den Landweg nach Griechenland wählt. Was Parkhäuser angeht, kann allerdings Entwarnung gegeben werden – zumindest die großen Parkhausgesellschaften schließen elektrisch angetriebene Autos keineswegs aus. Bei einer längeren Reise mit Fäherverbindung sollte man aber vorsichtshalber checken, ob Elektroautos erwünscht sind. Natürlich wird die Elektromobilität nicht durch ein paar Fähren verhindert, die keine elektrisch angetriebenen Fahrzeuge mitnehmen. Allerdings kämpft die Elektromobilität generell mit einem Imageproblem.

Elektroautos könnten alles schlechter als Verbrenner, lautet oft das Vorurteil. Dabei ist es einfach bloß eine neue Technologie,

die im Grunde noch in den Kinderschuhen steckt. Nicht die Motoren sind das Problem, sondern die Batterietechnik. Das Laden wird in Zukunft schneller erfolgen. Und die Feuerwehr wird Methoden entwickeln, um (seltene) Brände effektiver zu löschen. Sogenannte Löschtcontainer sind jedenfalls keine praktikable Lösung, so viel ist klar. Auf diese Art und Weise wird das komplette Auto in ein Wasserbad getaucht. Klingt aufwendig, ist es auch. Wie dem auch sei – dass eine neue Antriebstechnologie auf Vorbehalte stößt, ist ja überhaupt kein Wunder. Und das, nachdem der Verbrennungsmotor seinen Nutzern mehr als ein Jahrhundert lang ausgezeichnete Dienste erwiesen hat. Ob Autos mit elektrischen Antrieben das auch vermögen, bleibt abzuwarten. Allerdings wird die Antwort auf diese Frage noch viele Jahre auf sich warten lassen. Sicherlich aber deutlich weniger als 100 Jahre. Schließlich funktioniert es ja jetzt schon ganz gut mit den elektrisch angetriebenen Vehikeln.



Die ganze Fähre ist voller Fahrzeuge, bloß E-Auto-Fahrer schauen in die Röhre



# Weiter gebildet!

## Messen

Auf relevanten Messen und Kongressen kann man sehr leicht einen Überblick über das Thema Elektromobilität erhalten. Zudem hat man hier den Vorteil, sich sowohl mit Anbietern als auch mit Kollegen direkt und persönlich auszutauschen.

Es gibt reine Elektromobilitätsmessen und -Veranstaltungen, und auch solche, bei denen durch den Bedeutungszuwachs der Elektro-Themen diese immer mehr in den Vordergrund rücken. Wir empfehlen folgende Auswahl:

<https://derbranchentreff.de>

Die inzwischen mit Abstand größte Messe für Fuhrparkentscheider in Düsseldorf, bei der es neben allen „normalen“ Themen immer mehr Aussteller aus dem Bereich der Elektromobilität gibt – vom Elektroauto über E-Bikes und Lastenfahräder bis, ganz neu, zu E-Bussen und E-Lkw.

<https://www.powertodrive.de/start>

Die internationale Fachmesse für Ladeinfrastruktur und Elektromobilität in München fokussiert tatsächlich sehr auf Ladeinfrastruktur und ist offen für alle Besucher. Großer Vorteil ist die zeitgleich stattfindende Solarworld (Eintritt im Ticket enthalten), sodass man gleich die Ladeinfrastruktur mit Solarstromerzeugung kombinieren kann.

<https://www.iaa-mobility.com/de>

Seit dem Umzug von Frankfurt nach München und der Umbenennung der IAA widmet sich auch die große Publikumsmesse IAA Mobility stark dem Thema Elektromobilität.

<https://www.nationale-konferenz-mobilitaet.de>

Die Nationale Konferenz für betriebliche Mobilität in Mainz fokussiert die Weiterentwicklung der Mobilität im Unternehmen – und dazu gehört natürlich auch massiv die Elektromobilität.

Zusätzlich gibt es natürlich noch eine Fülle von regionalen Messen oder größeren Veranstaltungen, die das Thema als „Anhang“ mit aufführen, wie die Hannovermesse oder die Automechanika in Frankfurt.

## Verbände

Verbände helfen, natürlich insbesondere ihren Mitgliedern, immer gerne mit Informationen weiter und vertreten die Interessen der Mitglieder gegenüber der

Es gibt zahlreiche Veranstaltungen und Schulungen zum Thema Elektromobilität, auch einige Verbände helfen mit Informationen und arbeiten als Interessenvertretung in der Politik. Wer sich mit dem Thema Elektromobilität beschäftigen will oder muss, dem stehen mithin zahlreiche Möglichkeiten offen, sich zu informieren. Unser Tipp: Nutzen Sie unser Magazin als PDF, dort können Sie die Links direkt kopieren oder anklicken!



Politik. Folgende Verbände möchten wir hier vorstellen:

<https://www.mobilitaetsverband.de/startseite.html>

Der Bundesverband Betriebliche Mobilität hat sich genau auf die Bedürfnisse der Fuhrparks spezialisiert, und da ist natürlich die Elektromobilität ein großes Thema. Der BBM führt auch eigene Weiterbildungen und Konferenzen durch.

<https://www.bem-ev.de>

Der Bundesverband eMobilität hat sich komplett der Förderung der Elektromobilität verschrieben – und zwar für Unternehmen, Kommunen, Vereine oder auch Autohäuser. Zudem ist der BEM als Interessenvertretung in der Politik aktiv.

<https://www.mobilitaetsverband.de/online-selbstlernkurse/fleetricity-der-kurs-fuer-elektromobilitaet-im-fuhrpark.html>

Ein spezieller und sehr umfangreicher Kurs zum Thema Elektromobilität für Fuhrparkverantwortliche, zusammengesetzt aus Selbstlernlektionen und Webmeetings. Optional gibt es auch noch einen zweitägigen Praxisworkshop. Mit Zertifizierung.

<https://www.wbstraining.de/kurse/weiterbildung/consultant-nachhaltige-mobilitaet/>

Ein umfangreicher Kurs rund um Elektromobilität und Ladeinfrastruktur bis hin zu technischen Fahrzeugdetails und Nachhaltigkeitsbetrachtungen. Mit DEKRA-Zertifikat.

<https://akademie.tuv.com/weiterbildungen/grundlagen-der-elektromobilitaet-im-firmenfuhrpark-537124>

Spezieller Kurs für Fuhrparkentscheider zur Einführung der Elektromobilität.

## Weiterbildung

Der Schlüssel zur persönlichen und beruflichen Entwicklung. Wir haben hier einige passende Weiterbildungsmöglichkeiten ausgewählt:



Plug-in-Hybride sind oft der Einstieg in die Elektromobilität und erfreuen sich dank niedriger rechnerischer CO<sub>2</sub>- und Verbrauchswerte sowie massiver Vorteile bei dem geldwerten Vorteil steigender Beliebtheit. Was der Fuhrparkleiter beachten sollte.

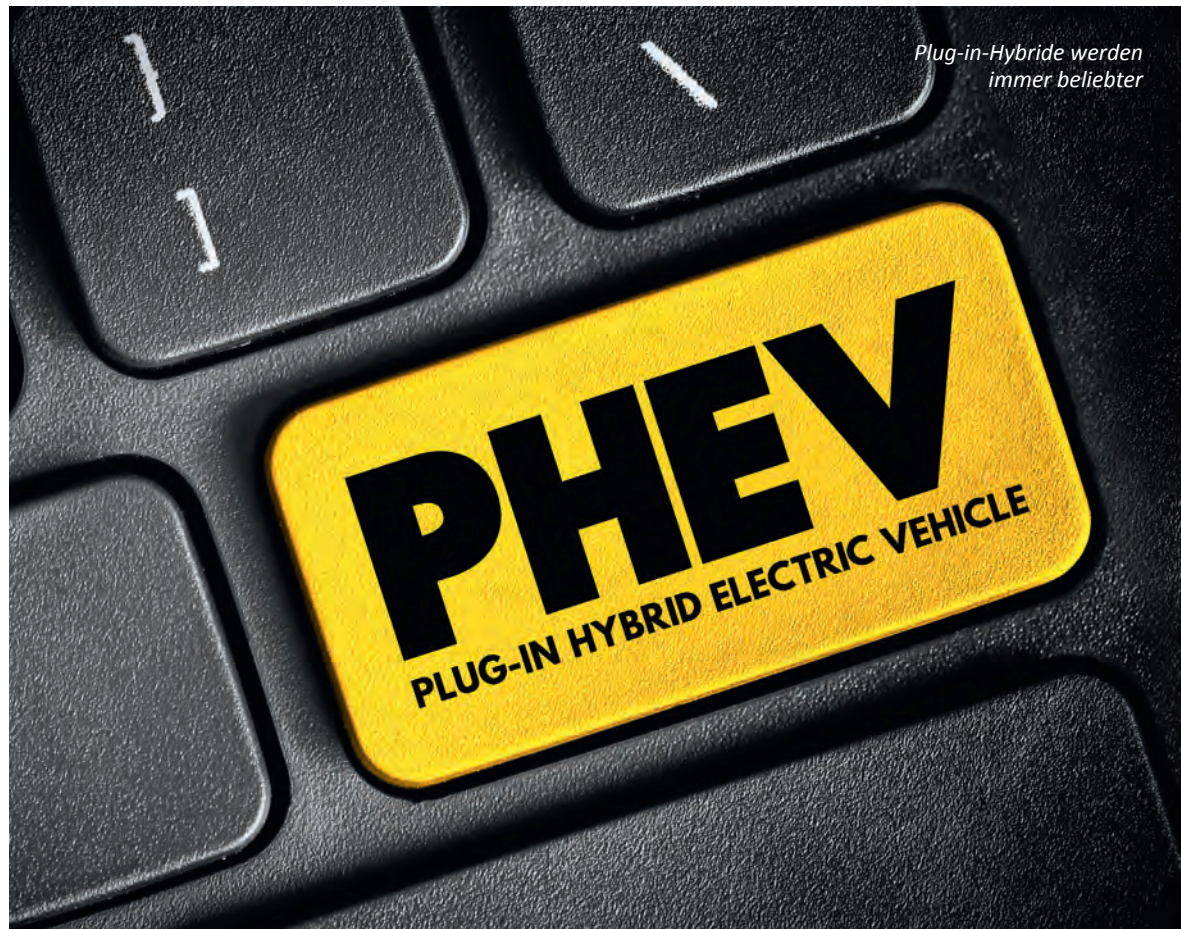
**P**lug-in-Hybride haben die Kraft der zwei Herzen, nämlich einen oft starken Verbrenner sowie einen Elektromotor, der – je nach Modell – das Auto im moderaten Beschleunigungs- und Geschwindigkeitsbereich rein elektrisch fahren lassen kann. Und das meist über 50 bis hin zu über 100 Kilometern in der Praxis.

### Vorteil Plug-in-Hybride

Plug-in-Hybride haben dabei mehrere Vorteile: Sie können lokal emissionsfrei fahren, haben einen niedrigen Gesamtverbrauch und nur die halbe Versteue-



Nur wenn regelmäßig Strom geladen wird, machen Plug-in-Hybride Sinn



Plug-in-Hybride werden immer beliebter

# Einstecken bitte!

rung hinsichtlich des geldwerten Vorteils. Und dazu durch die zwei Motoren mehr Power, als der normale Verbrenner oder batterieelektrischer Antrieb hätte. Also eigentlich alles toll.

In der Praxis stellt sich dem Fuhrparkleiter das Problem, den betroffenen Dienstwagenfahrer zu motivieren, auch wirklich rein elektrisch zu fahren. Denn wird nur der Verbrenner genutzt, wird sinnlos eine schwere Batterie mitgeschleppt, was am Ende sogar zu einem höheren statt zu einem deutlich reduzierten Kraftstoffverbrauch führt. Und nur den Steuervorteil einzusacken kann es ja auch nicht sein in der Praxis. Viele Fuhrparkentscheider kennen jemanden, der schonmal ein Plug-in-Hybridfahrzeug mit original verpacktem und nie benutztem Ladekabel nach drei Jahren zurückbekommen hat.

### Mitarbeitervereinbarung

Dabei ist es in der Praxis eigentlich recht einfach, die Mitarbeiter zum gewünsch-

ten Verhalten anzustoßen: Natürlich ist es utopisch, die angegebenen sehr niedrigen Verbrauchswerte in der Praxis zu erreichen. Aber: Das Unternehmen könnte einen Faktor vorgeben, beispielsweise der dreifache Normverbrauch, bis zu dem die Kraftstoffkosten für den Verbrennungsmotor übernommen werden, während Stromkosten unlimitiert bezahlt werden. So hat der Mitarbeiter eine hohe und persönliche Motivation, möglichst oft elektrisch zu laden. Stellt das Unternehmen dann noch eine Lademöglichkeit in der Firma und womöglich noch eine Wallbox für zu Hause zur Verfügung, sollte der fröhlichen Stromnutzung nichts mehr im Wege stehen.

Und wer mehrere Plug-in-Hybride im Unternehmen hat, der könnte sogar noch einen Wettbewerb starten, welcher Fahrer den niedrigsten Kraftstoffverbrauch hat. Wer möchte schließlich nicht auf den vorderen Rängen landen und vielleicht noch eine Prämie einstreichen?





Ob schnittiger E-Roller oder E-Bike – zweirädrige Mobilität boomt wieder

Elektrisch betriebene Fahrräder und Roller boomen, und auch Cargobikes erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Während E-Bikes und E-Roller überwiegend dem privaten Vergnügen oder dem Weg zur Arbeit dienen, gibt es für Cargobikes handfeste Einsatzmöglichkeiten vor allem auf der letzten Meile. Ein Marktüberblick.

## E-Bikes

# E-Cargobikes

# E-Roller

### E-Bikes

Betriebliche E-Bikes boomen. Und das aus gutem Grund: Der Arbeitsweg wird statt im Stau im Auto an der frischen Luft und mit freier Fahrt zurückgelegt – zumindest wenn das Wetter mitspielt. Aber am Ende gibt es ja kein schlechtes Wetter, sondern nur falsche Kleidung. Und viele größere Unternehmen stellen ihren Mitarbeitern, die mit dem Zweirad anreisen, bereits Spinde und Duschen

zur Verfügung. Denn Fahrradfahren, auch wenn es elektrisch unterstützt wird, ist gesund und senkt die Krankenstände.

Doch auch wenn der Arbeitgeber es bezahlt: Man sollte sich die technischen Daten ganz genau ansehen (siehe Marktübersicht in der digitalen Ausgabe). Denn die Ladezeiten können durchaus zwischen zwei und acht Stunden schwanken, die effektiven Reichweiten können bei etwas über 50 oder auch bei

200 Kilometern liegen. Und nur einige E-Bikes lassen sich platzsparend zusammengeklappt verstauen.

### E-Roller

Immer mehr Motorradfans wechseln zum E-Roller, und das auch noch steuerbegünstigt. Auch hier hilft unsere Marktübersicht im PDF bei der Entscheidung. Die Ladezeiten differieren hier zwischen einer und sechs Stunden, die Reichweite kann etwas über 50 oder auch über 400 Kilometer liegen – hier kommt es ganz stark auf den gewünschten Einsatzzweck an. Denn so stark Reichweite und Ladezeit schwanken, so stark schwankt auch der Preis.

### E-Cargobikes

Hier hört der Spaß auf – und die Arbeit beginnt. Daher haben wir bei den Cargobikes auch viel mehr technische Daten zusammengetragen, denn hier zählen nicht nur Reichweite und Geschwindigkeit, sondern vor allem auch Zuladung in Kilo und Ladefläche. Ganz wichtig für den ganzjährigen Einsatz ist aus unserer Sicht auch, ob ein Regenschutz angeboten wird.



Cargobikes transportieren innerstädtisch mit Leichtigkeit





	Bulls	Canyon
Modelle	E-Stream EVO AM 4	Roadlite ON:7
Batteriegröße (Wh)	925	430
Ladezeit (h)	k. A.	4 h
Reichweite (km)	180	120
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	24	16
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Preis (netto)	ab 4.950 €	ab 2.940 €



	Cube	eovolt
Modelle	Reaction Hybrid	Morning Origins
Batteriegröße (Wh)	625	230
Ladezeit (h)	3 h	3–4 h
Reichweite (km)	150	50
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	23,9	16,5
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	ja
Preis (netto)	ab 3.025 €	ab 1.799 €





	Fischer	Giant
Modelle	MONTIS 8.0i MTB	Explore E+ 1 Pro
Batteriegröße (Wh)	711	800
Ladezeit (h)	6,5	3 h
Reichweite (km)	max. 170	200
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	26	27,6
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Preis (netto)	ab 3.649 €	ab 3.620 €



	Haibike	Hercules
Modelle	Sduro Trekking 4.0	Futura HD I-11
Batteriegröße (Wh)	500	750
Ladezeit (h)	4–5 h	k. A.
Reichweite (km)	110	max. 100
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	24	28
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Preis (netto)	ab 2.605 €	ab 5.199 €





	Kalkhoff	Kreidler
Modelle	Image 7 Excite+ ABS	Vitality Eco 10 Cross
Batteriegröße (Wh)	750	750
Ladezeit (h)	4,9 h	k. A.
Reichweite (km)	150	170
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	30	27,6
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Preis (netto)	ab 5.999 €	ab 5.799 €



	MyVelo	Riese & Müller
Modelle	Rio	Charger 3
Batteriegröße (Wh)	950	625
Ladezeit (h)	5 h	4 h
Reichweite (km)	80	150
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	26,5	27
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	ja	nein
Preis (netto)	ab 2.649 €	ab 3.090 €





	Scott	Specialized
Modelle	Genius eRide 920	Turbo Vado SL 4.0
Batteriegröße (Wh)	625	320
Ladezeit (h)	4 h	2-3 h
Reichweite (km)	160	130
Motorleistung (Watt)	250	240
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	23,4	15,5
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Preis (netto)	ab 4.500 €	ab 1.931 €



	Tern	Trek
Modelle	Vektron S10	Powerfly 4
Batteriegröße (Wh)	400	625
Ladezeit (h)	3,5 h	8 h
Reichweite (km)	100	130
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	22	23,7
Zusammenklappbar/ Platzsparend zu verstauen?	ja	nein
Preis (netto)	ab 3440 €	ab 2.799 €





	Antric	Babboe
Modelle	Antric ONE / Vierrad	Pro Trike-E / Dreirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
Batteriegröße	1440 Wh	400 Wh
Ladezeit	k. A.	4–6 h
Reichweite (km)	50 (Dual Battery) erweiterbar	50
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	282	63
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	670	200
Ladefähigkeit (kg)	291 kg	100
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 155 x B 82 x H 173	L 90 x B 58 x H 53
Europaletten aufladbar?	ja	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	nein	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	ja	k. A.
Preis (netto)	19.174 €	ab 5.499 €



	Butchers & Bicycles	CaGo
Modelle	Mk1-E/ Dreirad	CaGo CS / Zweirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
Batteriegröße	500 Wh / 1000 Wh	400 Wh / 545 Wh / 725 Wh
Ladezeit	4 h	k. A.
Reichweite (km)	60	60
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	47	35,5
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	210	180
Ladefähigkeit (kg)	100	80
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 98 x B 62 x H 54	L 40 x B 33
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	nein	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	ja	nein
Preis (netto)	ab 6490 €	ab 4.490 €





	Chike	Douze Cycles
Modelle	e-Cargo	G4E / Zweirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
BatteriegroÙe	504 Wh	500 Wh
Ladezeit	4–6 h	4 h
Reichweite (km)	max. 45	80
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	38	45
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	200	200
Ladekapazität (kg)	105	100
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 94 x B 72	L 100 x B 60
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	nein	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein	nein
Preis (netto)	ab 6.099 €	4.930 €



	Hase Bikes	Kyburz
Modelle	Pino Cargo / Dreirad	ePedelec „Cargo“ / Vierrad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	fest eingebaut
BatteriegroÙe	17,5 Ah / 630 Wh	100 Ah
Ladezeit	3,2 h	10 h
Reichweite (km)	80	30
Motorleistung (Watt)	250	k. A.
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	38	240
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	225	500
Ladekapazität (kg)	120 €	260
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 37 x B 77 plus L 41 x B 48	k. A.
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	ja	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	als Zubehör	ja
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein	ja
Preis (netto)	ab 9.664 €	k. A.





	Mocchi	Muli
Modelle	SPV2 / Zweirad	Muli Motor st / Zweirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
Batteriegröße	800 Wh	504 Wh
Ladezeit	k. A.	3,3 h
Reichweite (km)	80	max. 60
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	39,5	34
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	160	195
Ladekapazität (kg)	40,5	70
Abmessungen Ladefläche (cm)	CT 60 Anhänger L 60 x B 80	L 33 x B 50
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	optional	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein	nein
Preis (netto)	ab 5.000 €	ab 5.230 €



	Riese & Müller	Tenways
Modelle	Load 75 / Zweirad	Cargo ONE / Zweirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
Batteriegröße	500 Wh	960 Wh / 20 Ah
Ladezeit	3–6 h	k. A.
Reichweite (km)	bis 100	90
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	37,1	58
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	200	250
Ladekapazität (kg)	70	60
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 75 x B 54 cm	L 112 x B 56 x H 54
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	nein	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein	nein
Preis (netto)	ab 5899 €	ab 4.999 €





	Tern	Urban Arrow
Modelle	GSD S10 / Zweirad	Cargo L / Zweirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar	austauschbar
Batteriegröße	500 Wh	500 Wh
Ladezeit	2–5 h	4 h
Reichweite (km)	80	70
Motorleistung (Watt)	250	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	33	43
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	200	275
Ladekapazität (kg)	100	125
Abmessungen Ladefläche (cm)	k. A.	L 82 x B 50
Europaletten aufladbar?	nein	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	ja	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein	nein
Preis (netto)	ab 4995 €	ab 6.990 €



	Xcyc
Modelle	Work 4.0 / Dreirad
Batteriesystem (fest/austauschbar)	austauschbar
Batteriegröße	500 Wh
Ladezeit	k. A.
Reichweite (km)	50
Motorleistung (Watt)	250
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	25
Gewicht (Leergewicht in kg)	100
maximal zulässiges Gesamtgewicht (kg)	350
Ladekapazität (kg)	150
Abmessungen Ladefläche (cm)	L 94 x B 130
Europaletten aufladbar?	nein
Zusammenklappbar/Platzsparend zu verstauen?	nein
Anhängerkupplung vorhanden?	nein
Regenschutz für den Fahrer vorhanden?	nein
Preis (netto)	ab 9.690 €





	BMW	Damon
Modelle	CE 04	Hypersport Premier
Batteriegröße (kWh)	8,9	20
Ladezeit (h)	1 h (DC Fast)	1 h (DC Fast)
Reichweite (km)	130	320
Motorleistung (kW)	31	max. 150
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	120	321
Gewicht (Leergewicht in kg)	231	200
Preis (netto)	ab 10.900 €	ab 30.300 €



	Energica	Evoke
Modelle	Eva Ribelle	Urban Classic
Batteriegröße (kWh)	21,5	10
Ladezeit (h)	k. A.	1,5 h
Reichweite (km)	max. 420	max. 250
Motorleistung (kW)	126	25
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	200	140
Gewicht (Leergewicht in kg)	260	209
Preis (netto)	ab 29.700 €	ab 9.100 €



	Govecs	Harley-Davidson
Modelle	eSchwalbe	LiveWire One
Batteriegröße (kWh)	3,4	15,4
Ladezeit (h)	ca. 8 h (2 Batterien)	1 h (DC Fast)
Reichweite (km)	80–100 km (2 Batterien)	max. 235
Motorleistung (kW)	2,3	75
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	45	177
Gewicht (Leergewicht in kg)	118 kg (2 Batterien)	255
Preis (netto)	ab 7.999 €	ab 24.990 €



	Kawasaki	KTM
Modelle	Ninja e-1	Freeride E-XC
Batteriegröße (kWh)	4,9	3,9
Ladezeit (h)	3,7 h	1,3 h
Reichweite (km)	max. 72	k. A.
Motorleistung (kW)	9	max. 18
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	100	80
Gewicht (Leergewicht in kg)	140	111
Preis (netto)	ab 7.400 €	ab 12.899 €





	Lightning Motorcycles	NIU
Modelle	LS-218	RQ1
Batteriegröße (kWh)	20	5,2
Ladezeit (h)	2 h	4–6 h
Reichweite (km)	290	max. 105
Motorleistung (kW)	max. 150	7,5
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	350	110
Gewicht (Leergewicht in kg)	225	186
Preis (netto)	ab 30.200 €	ab 6.720 €



	Super Soco	Vespa
Modelle	TC Max	Primavera Elettrica
Batteriegröße (kWh)	3,2	2,3
Ladezeit (h)	3–4 h	4 h
Reichweite (km)	110	68
Motorleistung (kW)	5,1	3,2
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	95	45
Gewicht (Leergewicht in kg)	105	111
Preis (netto)	ab 4.620 €	ab 4.370 €



	Zero Motorcycles
Modelle	SR / F
Batteriegröße (kWh)	17,3
Ladezeit (h)	1–2 h (Rapid)
Reichweite (km)	max. 283
Motorleistung (kW)	84
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	170
Gewicht (Leergewicht in kg)	227
Preis (netto)	ab 23.000 €





E-Bikes ergänzen den Fuhrpark ideal und sorgen für eine gesunde Mobilität der Mitarbeiter. Für Arbeitgeber bedeuten Diensträder kaum Mehraufwand

# Die gesunde Alternative

Zur Arbeit radeln, statt sich mit dem Auto durch den Berufsverkehr zu quälen oder sich in volle Busse und Bahnen zu quetschen? Jeder vierte Berufspendler sieht das Fahrrad als ideales Fortbewegungsmittel für die Fahrt ins Büro. Tendenz steigend. Der Trend zum Fahrrad ist ungebrochen, denn Gesetzgeber und Kommunen tun vieles dafür, dass der Bikeboom anhält. Neue Radwege und eine bessere Ausschilderung sollen die

Menschen besonders in den Innenstädten zum Umsteigen aufs Rad bewegen. So hat sich das Fahrrad laut dem Fahrrad-Monitor 2023 des Bundesverkehrsministeriums zum Verkehrsmittel mit dem größten Wachstumspotenzial entwickelt, weit vor dem Auto.

Besonders attraktiv für Arbeitgeber und Arbeitnehmer ist das Modell der Gehaltsumwandlung, über die sich vor allem



*Kompakte E-Cargo-Bike wie das Carrie von Riese & Müller bieten so viel Ladefläche wie möglich auf so wenig Platz wie nötig  
(Quelle: Riese & Müller)*



teure E-Bikes günstig finanzieren lassen. Die Mitarbeiter stottern den Kaufpreis, der bei E-Bikes zwischen 3.000 und 6.000 Euro liegt, in 36 Monatsraten ab. Der Arbeitgeber zieht die Rate als Barlohnsumwandlung einfach vom zu versteuernden Bruttogehalt ab. Den dabei entstehenden geldwerten Vorteil für die private Nutzung des Rads versteuern Angestellte pauschal zu 0,25 Prozent. Nach drei Jahren und Bezahlung der Schlussrate gehört es ihnen.





Doch es gibt noch eine für Mitarbeiter attraktivere Methode: Übernimmt der Arbeitgeber, wie bei Dienstwagen üblich, sämtliche entstehenden Kosten, muss der Mitarbeiter den geldwerten Vorteil nicht versteuern – und darf dennoch privat radeln. Grundlage dafür ist das Dienstwagenprivileg, das 2012 auf Fahrräder und Pedelecs erweitert wurde. Damit wurden Zweiräder steuerlich Dienstwagen gleichgestellt. Das gilt auch für die Entfernungspauschale. Wer zum

*Längst findet jeder ein passendes E-Bike für seine individuellen Ansprüche*



(Quelle: JobRad / Christoph Düpper)

Job radelt, kann ebenfalls 30 Cent pro Entfernungskilometer geltend machen. Der Aufwand für Arbeitgeber ist gering: Sie schließen einen Vertrag mit einem der vielen Fahrrad-Leasinganbieter ab und steuern die Rate in die Gehaltsabrechnung ein. Um Wartung und Reparatur müssen sie sich nicht kümmern, die Radler kommunizieren direkt mit den Vermietern beziehungsweise Werkstätten.

Was aber haben Unternehmen davon? In erster Linie einen Imagegewinn. Wer seinen Mitarbeitern günstige Mobilität verschafft, ist als Arbeitgeber attraktiv. Im Optimalfall lassen sich mithilfe der Diensträder die Pkw-Flotte verkleinern sowie Parkplätze einsparen und der Verwaltungsaufwand im Fuhrpark kann verringert werden. Besonders attraktiv wird es für die Angestellten, wenn die Firma investiert und sichere, überdachte Stellplätze einrichtet, Umkleiden und Duschräume bereitstellt sowie Lademöglichkeiten für E-Bikes schafft. Denn auch das ist ein klarer Trend: Bio-Bikes werden immer seltener. Jobrad, mit 70.000 Arbeitgebern als Kunden und seit 2108 rund 1,5 Millionen verleaste Rädern Marktführer in Deutschland, liefert mittlerweile drei von vier Fahrrädern mit Motor aus.

Doch ob klassisches Fahrrad, E-Bike oder S-Pedelec, im Dienstradleasing macht das keinen Unterschied. In Haftungsfragen jedoch schon. Im Gegensatz zum Pedelec, bei dem der E-Motor den Fahrer beim Treten nur bis 25 km/h unterstützt, gelten die 45 km/h schnellen S-Pedelecs rechtlich als Kleinkraftmädrer. Und dafür

benötigt man einen Führerschein der Klasse AM. Das setzt eine ganze Kette an Prozessen im Fuhrparkmanagement in Gang: Führerscheinkontrolle, UVV und Versicherung werden Pflicht. Die Fahrer müssen einen Helm tragen, dürfen nur noch auf der Straße fahren und die „Gefahr“, dass Bußgelder ins Haus flattern, steigt.

Endet das Leasing, kann der Angestellte das Rad in der Regel für eine Restzahlung übernehmen. Da der Gesamtpreis meist niedriger ausfällt als der Listenpreis des Fahrrads, entsteht auch hier ein geldwerter Vorteil, der versteuert werden muss. Theoretisch. Denn in der Praxis wird die Steuerlast häufig von den Leasinggesellschaften übernommen, allerdings ohne, dass sie dies schriftlich garantieren. Das Einsparpotenzial gegenüber dem Kauf hängt also oft von Faktoren ab, die in der Rechnung nicht auftauchen. Im besten Fall spart der Angestellte bis zu 40 Prozent gegenüber dem privaten Kauf eines Bikes.

### Dienstradleasing: Ausgewählte Anbieter im Überblick

Bike Leasing	<a href="http://www.bikeleasing.de">www.bikeleasing.de</a>
Business Bike	<a href="http://www.businessbike.de">www.businessbike.de</a>
Company Bike	<a href="http://www.company-bike.de">www.company-bike.de</a>
Eurorad	<a href="http://www.eurorad.de">www.eurorad.de</a>
Jobrad	<a href="http://www.jobrad.org">www.jobrad.org</a>
Kazenmaier	<a href="http://www.kazenmaier.de">www.kazenmaier.de</a>
Lease a Bike	<a href="http://www.lease-a-bike.de">www.lease-a-bike.de</a>
Mein Dienstrad	<a href="http://www.mein-dienstrad.de">www.mein-dienstrad.de</a>
Möve Bikes	<a href="http://www.moeve-bikes.de">www.moeve-bikes.de</a>





# Unterschiede IM DETAIL

Elektroautos lassen sich ohne Weiteres in die normale Flottenversicherung integrieren. Für den Akku empfiehlt sich aber eine Zusatzversicherung, sonst können Schäden richtig teuer werden.

Ohne Haftpflicht geht nichts, die Vollkasko sollte nicht fehlen. Was die Versicherung angeht, unterscheiden sich Verbrenner und E-Fahrzeuge kaum. Es gibt keine speziellen Versicherungen für Stromer und zumindest bei der Haftpflichtversicherung müssen Betreiber von Elektrofahrzeugen keine Besonderheiten beachten. Anders sieht es bei der Vollkasko aus. Anfang des Jahres

rüttelte ein Bericht in „auto motor und sport“ die Fuhrparkbranche auf. Etliche Versicherer hätten die Vollkasko-Prämien für E-Autos spürbar erhöht. Das Blatt nennt die auch in Flotten beliebten Modelle Fiat 500, Hyundai Kona Elektro und Renault Kangoo E-Tech als Beispiele. Und das, obwohl E-Mobile seltener in Unfälle verwickelt werden als Verbrenner.

Die Versicherer verweisen auf rund 30 bis 35 Prozent höhere Werkstattkosten. Sicher zu Recht, denn tatsächlich liegen die Stundensätze für Wartung und Reparatur von Stromern nicht selten sogar 50 Prozent über denen für konventionelle Antriebe. Die Werkstätten müssen Arbeitsplätze für E-Autos speziell absichern und die Mechaniker mit Schulungen für die Hochvolttechnik qualifizieren. Außerdem sind etliche Reparaturen bei den Stromern komplizierter. Wer also E-Autos für den Fuhrpark anschafft, muss diese Mehrkosten bei der Versicherung gleich einkalkulieren.

Ansonsten empfiehlt es sich, die Leistungen der Flottenversicherungen genau zu vergleichen. Deckt die Teilkasko Überspannungsschäden ab? Wird die Traktionsbatterie bei einem Schadenfall unabhängig von ihrem Alter immer ersetzt? Bis zu welcher Höhe ist der Stromer gegen Marderbisse versichert? Wenn die kleinen Raubtiere sehr gründlich waren, kann der Austausch von Hochvoltkabeln richtig ins Geld gehen.

Grundsätzlich muss der teure Akku als Herzstück des Elek-

troautos umfassend abgesichert werden. Nicht nur gegen Tierbisse, sondern auch gegen Schäden durch Überspannung oder Bedienfehler, etwa beim Laden des Autos. Dafür bieten viele Gesellschaften eine sogenannte Allgefahrendeckung an, welche die Batterie gegen Beschädigung, Verlust oder Zerstörung absichert. Zudem wird das Auto auch gegen Beschädigungen beim Abschleppen versichert. Die können entstehen, wenn ein Stromer konventionell an den Haken genommen und nicht verladen wird. Denn wenn sich die Räder ohne eingeschaltete Bordsysteme drehen, entsteht durch die Rekuperation Strom. Mit der Folge, dass hohe Induktionsspannungen die Steuerungselektronik lahmlegen.

Nicht vergessen sollte man zudem die gesamte Peripherie der Elektroautos, etwa die Ladeinfrastruktur. Wird das teure Ladekabel aus dem Auto gestohlen, springt die Teilkasko ein. Doch wer bezahlt, wenn der Fahrer das Kabel falsch einsteckt und es nicht verriegelt? Bleibt auch noch das Auto unverschlossen, kann jeder das Kabel abziehen und mitnehmen. Möglicherweise ist das ein Fall für die Privathaftpflicht. Wird die teure Ladesäule auf dem Firmenparkplatz durch einen Blitzeinschlag zerstört, tritt die Gebäudeversicherung ein. Ähnliches gilt für die Wallbox des Dienstwagens beim Mitarbeiter zu Hause, wo die Wohngebäudeversicherung die Schäden übernehmen sollte. Denn die im Vertrag eingeschlossenen Gefahren wie Feuer, Sturm oder Hagel gelten auch für die Ladestation. Besondere Risiken wie Überspannungen sind aber nicht zwingend abgedeckt. Und falls ein Langfinger die Wallbox abschraubt, wäre das ein Fall für die Hausratversicherung.

Ein Blick ins Kleingedruckte empfiehlt sich auch bei der Mobilitätsgarantie. Manche Hersteller wie Tesla schleppen den Wagen nicht kostenlos ab, wenn er mit leerem Akku liegen bleibt. Für diese Fälle empfiehlt sich ein Schutzbrief oder die Mitgliedschaft in einem Automobilclub.



Bei Elektroautos könnte eine Zusatzversicherung für den Akku relevant sein

# Veränderte Anforderungen

Eine optimale Einweisung in das Elektrofahrzeug verringert das Unfallrisiko



Schadenmanagement umfasst alle Prozesse, die nach einem Unfall, sei dieser fremd- oder selbstverschuldet, anfallen und die nun abgewickelt werden müssen. Ziel ist es dabei immer, den Schaden so effektiv und schnell wie möglich zu steuern, damit das Ausmaß der wirtschaftlichen Folgekosten so gering wie möglich gehalten wird. Elektrofahrzeuge, die immer weiter Einzug in die Flotten halten, erfordern durch ihre Technologie im Falle eines Unfalls auch einen anderen Umgang als mit Verbrennern. Dazu gehört, dass E-Autos deutlich höhere Abschleppkosten aufweisen und auch die sogenannten Sicherungskosten höher ausfallen. Dies hängt natürlich mit der verbauten Hochvoltbatterie zusammen, welche bei einer Beschädigung eine größere Gefahr darstellt. Hochvoltssysteme sind dabei alle elektrischen Anlagen, die mit mehr als 60 Volt Gleichstrom arbeiten. Über diesen Wert hinaus kann jeder Kontakt lebensbedrohlich sein, weshalb spezielle Sicherheitsauflagen beim Umgang gelten, die sich in unserem Fall auf das gesamte Auto erstrecken. Hier werden übrigens immer öfter 800-Volt-Systeme verbaut, da diese eine bessere Performance beim Laden aufweisen und so die Reichweite erhöht wird. Diese Systeme machen aber eine eventuelle Quarantäne

Das Schadenmanagement stellt einen wichtigen Aspekt im Rahmen des Flottenmanagements dar. Im Zuge der Elektrifizierung des Fuhrparks werden auch an diesen Bereich neue Anforderungen gestellt, die sowohl Fuhrparkleiter als auch Fahrer betreffen. Flottenmanagement hat sich die Änderungen einmal genauer angeschaut.

nach dem Abschleppvorgang inklusive Batterieüberwachung notwendig. Sollte der Akku defekt sein, könnten sich die einzelnen Zellen erhitzen und eine Kettenreaktion mit schwer zu löschendem Brand auslösen, weshalb ein Tauchbad nicht ganz unüblich ist.

Auch die eigentliche Reparatur von E-Autos ist aufwendiger, da nur speziell geschultes Personal mit dem notwendigen Know-how an den Fahrzeugen

arbeiten darf. Die Hochvoltqualifizierung für den Kfz-Bereich nach DGUV-200-005 wird dabei in drei Stufen eingeteilt: Auf der ersten Stufe (HV 1S) sind allgemeine Arbeiten an Serienfahrzeugen mit Hochvoltssystemen erlaubt, jedoch nur nichtelektrotechnische Aufgaben. Die zweite Qualifizierungsstufe (HV 2S) befähigt fachkundiges Personal, Arbeiten an Hochvoltssystemen im spannungsfreien Zustand durchzuführen. Arbeiten an unter Spannung stehenden Hochvoltkomponenten sind dann schließlich auf der letzten Stufe (HV 3S) möglich, wobei die Arbeiten an der Batterie meist von den Herstellern selbst durchgeführt werden, da diese von der gewährten Garantie abgedeckt sind. Dazu kommt die Notwendigkeit von spezieller Werkstattausrüstung und besonderen Arbeitsplätzen mit verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen, welche die Werkstätten bereitstellen müssen. Alle diese Änderungen führen natürlich zu erhöhten Reparaturkosten, die im Schadenmanagement Berücksichtigung finden müssen.

Ergänzend zum Schadenmanagement steht das Risikomanagement, welches alle präventiven Strategien umfasst, die zur Verringerung von unfallbedingten Schadenereignissen beitragen. Auch wenn es wohl nie möglich sein wird, alle Unfälle zu verhindern, kann ein gutes Risikomanagement aus verschiedenen Maßnahmen die Zahl deutlich senken.

Durch die zunehmende Elektrifizierung des Fuhrparks kommt es aber auch hier zu neuen Herausforderungen. Bei der Untersuchung einer Schadenursache sollten nicht nur technische Daten ausgewertet werden, sondern auch Informationen zum Umfeld wie beispielsweise zum Ort und zum Fahrer selbst. Denn viele Auswertungen zeigen, dass der Faktor Mensch häufig eine Rolle spielt. Hier lohnt es sich, präventiv zu arbeiten und den Mitarbeitern eine bestmögliche Ein- und Unterweisung in die Fahrzeuge zu geben. Für viele ist die neue Antriebsart mit einem anfangs veränderten Fahrverhalten verbunden und auch neue Gefahrenquellen, zum Beispiel durch den Ladevorgang, sind gegeben. Teilweise ist die Bedienung der Fahrzeuge auch leicht verändert, wobei die erweiterte technische Ausstattung aller neueren Fahrzeuge die Bedienung komplexer erscheinen lässt.



# Schnelllader werden an vielen Tankstellen Pflicht

Neue Pflichten für Tankstellenunternehmen zur Bereitstellung von Schnellladeinfrastruktur

Die Bundesregierung hat eine sogenannte „Tankstellen-Versorgungsaufgabe“ für Elektroladesäulen beschlossen. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) hat hierzu am 27.05.2024 den Referentenentwurf zu einem Gesetz zur Änderung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) vorgelegt.

Große Tankstellenunternehmen werden vom Gesetzgeber in die Pflicht genommen. Sie müssen ab dem 1. Januar 2028 jeweils einen Schnellladepunkt mit einer Ladeleistung von mindestens 150 Kilowatt an ihren Tankstellen anbieten.

## Ladeinfrastruktur und Deutschlandnetz

Mit Stand März 2024 waren erst rund sieben Prozent der Tankstellen in Deutschland mit Schnellladeinfrastruktur mit Ladeleistungen von mindestens 150 Kilowatt (kW) ausgestattet. Der freiwillige Ausbau von Schnellladeinfrastruktur an Tankstellen hat zwar bereits begonnen; allerdings erfolgte dieser bislang noch nicht flächendeckend und regional heterogen. Daher hält die Bundesregierung eine Verpflichtung von Tankstellenunternehmen für geboten, für die Bereitstellung von Schnellladeinfrastruktur zu sorgen. Eine Pflicht wird deshalb für notwendig gehalten, weil alternative Maßnahmen wie Förderprogramme nicht geeignet seien, die Zielerreichung gleichermaßen zu gewährleisten.

Deutschland hat beim Ausbau der Ladeinfrastruktur dennoch große Fortschritte gemacht. Seit Dezember 2021 hat sich

die bundesweite Anzahl öffentlich zugänglicher Ladepunkte mehr als verdoppelt. Die insgesamt zur Verfügung stehende Ladeleistung wächst aufgrund der zunehmenden Bedeutung hochleistungsfähiger Schnellladeinfrastruktur schneller als die Anzahl der Ladepunkte. Im April 2024 waren von rund 115.000 öffentlich zugänglichen Ladepunkten nur knapp 22.000 Schnellladepunkte, davon rund ein Fünftel vom BMDV gefördert. Mit dem Deutschlandnetz schafft das BMDV 9.000 zusätzliche Schnellladepunkte für Elektroautos, vor allem in Regionen, Städten und an unbewirtschafteten Autobahn-Rastanlagen, die bislang „weiße Flecken“ auf der Ladelandkarte darstellten. Im Auftrag des BMDV errichten Privatunternehmen mehr als 1.000 Standorte des Deutschlandnetzes. Rund 900 Standorte entstehen im urbanen und ländlichen Raum, 200 direkt an den Autobahnen. Bis zum Jahr 2026 sollen alle Standorte im Deutschlandnetz fertiggestellt sein.

## Ziele des Referentenentwurfs

Der vorliegende Referentenentwurf verpflichtet nunmehr Tankstellenunternehmen dazu, an öffentlichen Tankstellen für die Bereitstellung von Schnellladeinfrastruktur zu sorgen. Damit wird die bereits bestehende Verkehrsversorgungsinfrastruktur nutzbar gemacht, um einen Beitrag zur flächendeckenden, bedarfsgerechten und nutzerfreundlichen Versorgung mit Schnellladeinfrastruktur zu erzielen. Die Maßnahme soll zum Markthochlauf der Elektromobilität und somit zur Emissionsminderung im Verkehrssektor beitragen.



Schnelllader werden an vielen Tankstellen Pflicht

Der Referentenentwurf umreißt Problem und Ziel der Gesetzesänderung wie folgt: Das Bundes-Klimaschutzgesetz sieht vor, dass die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis zum Jahr 2045 so weit gemindert werden, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Für den Klimaschutz und die Emissionsminderung im Verkehrssektor ist die Elektrifizierung des Straßenverkehrs eine entscheidende Voraussetzung. Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der Bundesregierung, dass bis zum Jahr 2030 15 Millionen Elektro-Pkw in Deutschland zugelassen sein werden.

Zentral für die Versorgung dieser Fahrzeuge ist eine flächendeckende, bedarfsgerechte und nutzerfreundliche Ladeinfrastruktur, die die Bereitschaft der Bürger zum Umstieg auf die Elektromobilität erhöht. Tankstellen, die bei der Gewährleistung von Mobilität bereits eine Schlüsselrolle einnehmen, sind in besonderem Maße geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele zu leisten. Zum einen stellen Tankstellen mit ihren verkehrsgünstigen



Standorten die deutschlandweite Versorgung von Kraftfahrzeugen mit Kraftstoff sicher. Zum anderen gelten sie im Alltag als vertraute und attraktive Anlaufstellen. Aus dem verfassungsrechtlichen Klimaschutzauftrag (Art. 20a GG; BVerfG, Beschluss vom 24.03.2021, Az. 1 BvR 2656/18), der durch das Klimaschutzgesetz und die dort geregelten nationalen Klimaziele konkretisiert wird, folgt die Notwendigkeit zur klimafreundlichen Transformation auch des Verkehrssektors. Teil dieser Transformation ist, dass Tankstellenunternehmen neben fossilen Kraftstoffen zunehmend auch Ladestrom anbieten.

Die mit dem Referentenentwurf vorgesehene Verpflichtung sei zudem ergänzend notwendig zu den Ausschreibungen für ein bundesweites Netz an Schnellladestandorten (Deutschlandnetz) nach dem Schnellladegesetz vom 25.06.2021 (BGBl I 2021, 2141, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2023, BGBl I 2023, Nr. 409). Während diese Ausschreibungen darauf abzielen, in einer frühen Phase der Elektromobilität möglichst zeitnah

eine Basisversorgung mit Schnellladeinfrastruktur aufzubauen, sind sie aber auf die Deckung des Bedarfs zur Mitte dieses Jahrzehnts ausgerichtet. Mit der zunehmenden Etablierung von Elektromobilität und im Hinblick auf das Ziel, im Jahr 2030 15 Millionen Elektro-Pkw auf die Straße zu bringen, wird insoweit eine erhebliche zusätzliche Nachfrage nach Lademöglichkeiten entstehen. Daher sollen auch ordnungspolitische Maßnahmen ergriffen werden, um diesen Bedarf sicher decken zu können. Das Ziel der Gesetzesänderung ist deshalb die Ausstattung eines bedeutenden Anteils öffentlicher Tankstellen mit Schnellladeinfrastruktur ab dem Jahr 2028, um auch über das Jahr 2025 (Planungshorizont Deutschlandnetz) hinaus einen Beitrag zum bedarfs- und flächendeckenden Ausbau der Ladeinfrastruktur zu leisten und somit letztlich das Vertrauen in die Elektromobilität zu steigern.

#### Eckpunkte des Referentenentwurfs:

- Tankstellenunternehmen mit mindestens 200 Tankstellen in Deutschland müssen grundsätzlich sicher-

stellen, dass ab 1.1.2028 an jeder Tankstelle mindestens ein öffentlich zugänglicher Schnellladepunkt (mindestens 150 kW) betrieben wird. Der vorhandene Bestand wird dabei berücksichtigt.

- Verpflichtet wird jeweils das Tankstellenunternehmen, das je Tankstelle über die Hoheit zur Festsetzung der Kraftstoffpreise verfügt.
- Voraussichtlich sind konkret etwa ein Dutzend Unternehmen von der Verpflichtung betroffen; hierbei handelt es sich um etablierte und leistungsfähige Unternehmen der Mineralölwirtschaft.
- Flexibilitätsmechanismus: Ein verpflichtetes Tankstellenunternehmen darf für maximal 50 Prozent seiner Tankstellen die Vorgaben abweichend umsetzen; entweder an einem Standort in einem Umkreis von 1.000 Metern oder zusätzlich an einer anderen Tankstelle.
- Für die Überprüfung des Gesetzesvollzugs werden vorhandene Datenquellen genutzt (zum Beispiel Ladesäulenregister der Bundesnetzagentur, Markttransparenzstelle für Kraftstoffe beim BKartA).
- Bußgelder drohen: Die Nichterfüllung der Pflichten wird als Ordnungswidrigkeit mit Geldbuße geahndet.

#### Praktische Auswirkungen

Die gesetzliche Verpflichtung zum Betrieb von Schnellladeinfrastruktur betrifft ausschließlich Tankstellenunternehmen, die die Preissetzungshoheit an mehr als 200 Tankstellen innehaben. Die vielen kleineren und mittleren Tankstellenunternehmen werden mit dem vorliegenden Gesetzentwurf nicht verpflichtet. Voraussichtlich betrifft der Entwurf rund ein Dutzend Unternehmen, die zusammen mit rund 8.800 Tankstellen beinahe zwei Drittel aller Tankstellen in Deutschland betreiben. Damit werden nur die größten und leistungsfähigsten Unternehmen innerhalb des Tankstellenmarktes verpflichtet, für den Betrieb von Schnellladeinfrastruktur zu sorgen. Abzüglich bereits mit Schnellladeinfrastruktur ausgestatteter Tankstellen wird die gesetzliche Verpflichtung dazu führen, dass an diesen Tankstellen etwa 8.000 neue hochleistungsfähige Schnellladepunkte entstehen.

**Rechtsanwalt Lutz D. Fischer,  
Sankt Augustin**

(Quelle: Bundesregierung, BMDV)



# Bundeshaushalt 2025: Änderungen bei der Besteuerung von Elektro-Dienstwagen

Nun ist es offiziell: Die Bundesregierung hat sich auf den Haushalt 2025 geeinigt. Mit Schreiben vom 15. Juli 2024 hat der Bundesminister der Finanzen die Haushaltsaufstellung 2025 und den Finanzplan des Bundes bis 2028 an die zuständigen Bundesministerien versendet. Der Bundeshaushalt 2025 beinhaltet eine „kleine“ und dennoch gewaltige Neuerung für die Dienstwagenbesteuerung von Elektrofahrzeugen.

Grundlage für die Bewertung der privaten Nutzung betrieblicher Kraftfahrzeuge ist wie bisher im Rahmen der Pauschalversteuerung die Ein-Prozent-Regelung des § 6 Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 Nr. 3 EStG, die über § 8 Abs. 2 EStG für die Bewertung des geldwerten Vorteils der Privatnutzung von Dienstwagen durch Arbeitnehmer Anwendung findet. Für reine batterieelektrische Fahrzeuge (BEV und Brennstoffzellenfahrzeuge), die keine CO<sub>2</sub>-Emissionen haben, kommt bislang nur ein Viertel des Bruttolistenpreises zum Zeitpunkt der Erstzulassung als Bemessungsgrundlage zum Ansatz. Für die Fahrtenbuchregelung ist gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 4 Satz 3 Nr. 3 EStG nur ein Viertel der Anschaffungskosten oder vergleichbarer Aufwendungen anzusetzen.

Ursprünglich galt dies nur, wenn der Bruttolistenpreis des Fahrzeugs nicht mehr als 60.000 Euro beträgt. Durch das Wachstumschancengesetz vom 27.03.2024 wurde insoweit die Grenze des Bruttolistenpreises für Elektrofahr-

zeuge (BEV inklusive Brennstoffzellenfahrzeuge), die nach dem 31.12.2023 und vor dem 1.1.2031 angeschafft werden, auf 70.000 Euro erhöht. Diese Maßnahme erfolgte, um die Nachfrage zu steigern, die Ziele zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität zu erreichen und um die inzwischen gestiegenen Anschaffungskosten solcher Fahrzeuge praxistgerecht abzubilden. Dementsprechend wurde auch die Höchstgrenze bei der Anwendung der Fahrtenbuchmethode angepasst (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 Nr. 3 und Satz 3 Nr. 3 EStG, § 52 Abs. 12 Satz 5 EStG).

Mit dem nunmehr beschlossenen Kabinettsentwurf für den Bundeshaushalt 2025 wurde der Grenzwert für den Bruttolistenpreis von Elektrofahrzeugen von 70.000 Euro nunmehr auf 95.000 Euro angehoben, vorausgesetzt, der Bundestag stimmt dem zu. Diese Maßnahme wurde ergriffen, um auch den Absatz von teureren Elektrofahrzeugen weiter zu fördern. Das bedeutet, dass künftig auch Elektrofahrzeuge mit einem Bruttolistenpreis von bis zu 95.000 Euro von der 0,25-Prozent-Regel profitieren. Im Ergebnis werden von den verminderten Steuersätzen nicht nur Elektrofahrzeuge mit einem höheren Listenpreis profitie-



ren, sondern auch solche mit mehr und teurerer Sonderausstattung.

Auswirkungen hat diese Neuregelung auf die Haushaltskasse: Aus Anlage 11 zur Kabinettsvorlage des Bundeshaushalts 2025 (BMF II A 1 - H 1120/24/10002) ergibt sich, dass zu den 20 größten Steuervergünstigungen des Bundes auch die Begünstigung von Elektro- und extern aufladbaren Hybridelektrofahrzeugen bei der Dienstwagenbesteuerung nach §§ 6 Abs. 1 Nr. 4 Satz 2 und 3, 8 Abs. 2 S. 2–5 EStG gehören. Hieraus ergeben sich im Funktionsbereich Verkehr Steuerminderungen des Bundes im Kassenjahr 2025 in Höhe von 740 Millionen Euro gegenüber 599 Millionen Euro im Haushaltsjahr 2024 und 455 Millionen Euro im Haushaltsjahr 2023.

Wie geht es weiter? Der Regierungsentwurf wird nunmehr an den Deutschen Bundestag weitergeleitet. Eine Entscheidung des Parlaments wird frühestens Ende November 2024 auf der Tagesordnung stehen.



## DER AUTOR RECHTSANWALT LUTZ D. FISCHER

ist Mitglied der ARGE Verkehrsrecht im Deutschen Anwaltverein. Ein besonderer Kompetenzbereich liegt im Bereich des Dienstwagen- und Verkehrsrechts. Als Autor hat er zahlreiche Publikationen zum Dienstwagenrecht veröffentlicht, unter anderem in der Fachzeitschrift „Flottenmanagement“ sowie im Ratgeber „Dienstwagen- und Mobilitätsmanagement 2018–2020“ (Kapitel Datenschutz). Als Referent hält er bundesweit offene Seminare und Inhouse-Veranstaltungen zur Dienstwagenüberlassung mit thematischen Bezügen zu Arbeitsrecht, Entgeltabrechnung, Schadenregulierung und -management, Datenschutz sowie Elektromobilität.

## Rechtsprechung zur Elektromobilität

### Wahlrecht des Mieters beim Einbau einer Elektroladestation

Der vorwiegend dem Interesse des Mieters dienenden Regelung des § 554 Abs. 1 BGB ist zu entnehmen, dass der Mieter grundsätzlich selbst diese Veränderungen – jedenfalls mittels eines geeigneten Fachunternehmens – durchführen darf, was beinhaltet, dass er befugt ist, dieses auszuwählen und auch die konkrete Ausgestaltung des Anschlusses zu bestimmen. Dieser Anspruch besteht nach dem Wortlaut dieser Bestimmung nur dann nicht, „wenn die bauliche Veränderung dem Vermieter auch unter Würdigung der Interessen des Mieters nicht zugemutet werden kann“. Der Einbau des konkreten Elektroanschlusses seitens des Mieters muss somit dem Vermieter – als Ausnahme von der Regel – unzumutbar sein. Nur sofern das Fall ist, hat das Interesse des Mieters zurückzustehen, welches sonst Vorrang hat.

Auch wenn es dem Vermieter grundsätzlich nicht verwehrt ist, eine Gleichbehandlung mehrerer Mietparteien anzustreben, stellt sich diese Frage erst, wenn später auch noch andere Mieter einen Elektroanschluss wünschen. Schließlich ist auch nicht ersichtlich, dass das seitens des Mieters ausgewählte Unternehmen für die Durchführung der Installationen fachlich ungeeignet wäre, zumal dieses auch die bestehenden Elektroinstallationen im Gebäude ausgeführt hat. Da es außerdem im Haus bereits drei Ladestationen gibt, die nicht über die Stadtwerke betrieben werden, kann auch der Gesichtspunkt der Vermeidung einer Zerstückelung von Anbietern keine Rolle spielen, sofern man diesen als ein berechtigtes Anliegen des Vermieters ansehen sollte. LG München I, Urteil vom 23.06.2022, Az. 31 S 12015/21

### Anspruch des Mieters einer Einzelgarage auf Erlaubnis zum Einbau einer Ladestation

Aus § 554 Abs. 1 Satz 1 BGB ergibt sich grundsätzlich ein Anspruch des Mieters einer Einzelgarage auf Erlaubnis des Vermieters zum Einbau einer „Wallbox“ nebst Anschluss an eine bereits vorhandene Starkstromleitung zum Laden eines Elektrofahrzeugs.

Allgemeine moralische Vorbehalte des Vermieters gegenüber der E-Mobilität, die abstrakte Furcht vor einer angenommenen erhöhten Brandgefahr bei Elektrofahrzeugen und pauschale Bedenken in Bezug auf eine gegebenenfalls nicht ausreichende Stromver-

sorgung des vermieteten Anwesens sind im Rahmen der Interessenabwägung nach § 554 Abs. 1 Satz 2 BGB unbehelflich. LG München I, Urteil vom 25.05.2022, Az. 14 S 16374/21

### Kostenverteilung für Ausstattung von Stellplätzen mit Ladestationen (Wallboxen)

Ein Beschluss der Eigentümerversammlung zur Elektromobilität ist insoweit für ungültig zu erklären, als beschlossen wurde, die Kostenverteilung für die Energieversorgung der beabsichtigten Ladestationen „wie oben dargestellt auf alle Nutzer angemessen zu verteilen“. Ein Beschluss nach § 21 Abs. 5 Satz 1 WEG mit einer vom Gesetz abweichenden Kostenregelung muss deutlich erkennen lassen, inwieweit von den gesetzlichen Folgen des § 21 Abs. 1 WEG abgewichen werden soll.

Im nicht angefochtenen ersten Teil des Beschlusses erklären sich die Wohnungseigentümer grundsätzlich damit einverstanden, dass in der Tiefgarage und den Außenstellplätzen eine Energieversorgung der einzelnen Stellplätze mit Ladestationen erfolgen darf. Bei diesem Beschlussteil geht es um die Zustimmung der Wohnungseigentümer zu einer baulichen Veränderung im Sinne des § 20 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 WEG. Anders ausgedrückt geht es um das „Ob“ der Maßnahme, welcher die Wohnungseigentümer grundsätzlich zustimmen müssen, außer die Maßnahme wäre nicht angemessen. Dieser Teil, das heißt das „Ob“, ist von § 20 Abs. 2 Satz 2 WEG, wonach über die Durchführung im Rahmen ordnungsgemäßer Verwaltung zu beschließen ist, zu trennen. Im letzteren Fall geht es um das „Wie“ der Durchführung der privilegierten baulichen Maßnahme, das heißt die Mitbestimmung über die Art und Weise der privilegierten baulichen Veränderung. Hier besteht teilweise ein Ermessen der Wohnungseigentümer. Bei dem „Wie“ der Durchführung spielt auch die Kostenverteilung eine Rolle. Um die Kostenverteilung geht es im angefochtenen Beschlussteil.

Es ist nicht zu beanstanden, wenn bei einer privilegierten baulichen Veränderung nur die Regelung hinsichtlich des „Wie“ angegriffen wird. Das „Ob“ der Maßnahme kann problemlos für sich bestehen bleiben. Die Kosten auf alle Nutzer angemessen zu verteilen – im Sinne einer Verteilung zu gleichen Teilen auf alle Nutzer – widerspricht ordnungsmäßiger Verwaltung. AG Lübeck, Urteil vom 11.02.2022, Az. 35 C 39/21 WEG



Elektrisch angetriebene Leichtfahrzeuge bieten ganz andere Möglichkeiten der betrieblichen Mobilität. Wir erklären, was sie können und was eben auch nicht.



# Leichte Kost

**B**evor wir im Rahmen dieser Abhandlung erklären, was Leichtfahrzeuge der L7e-Kategorie sind, muss mit einem Missverständnis aufgeräumt werden. Es handelt sich nämlich ausdrücklich nicht um 25-km/h-Autos. Die L7e-Kandidaten sind leicht – und zwar maximal 450 Kilogramm ohne Batterie. Aber die Batterien sind ohnehin klein. Das Maximalgewicht beträgt 600 Kilogramm, und die Höchstleistung darf 15 kW/20 PS nicht überschreiten. Aber sie tragen zulassungsbedingt „große“ Kennzeichen und fahren durchweg bis zu 80 oder sogar 90 km/h, was sie sogar dazu berechtigt, auf der Autobahn unterwegs zu sein.

## Ausstattung kostet Geld und erhöht Gewicht

Zur unschlagbaren Alternative für manchen Einsatzzweck macht sie ihr günstiger Preis. Der kommt nicht nur zustande, weil L7e-Fahrzeuge einfach viel weniger

Materialeinsatz erfordern. Auch die bei konventionellen Autos üblichen Assistenten fehlen hier größtenteils. Geht auch gar nicht anders, sonst käme man mit dem Leergewicht nicht hin. Auch bewegen sich die Akkukapazitäten oft im einstelligen oder moderaten zweistelligen Kilowattstundenbereich. Entsprechend gering sind die Reichweiten. Mit viel Glück findet man Modelle mit 200 Kilometern, oft sind es bloß um die 100 Kilometer. Und mit einer Schnellladefunktion darf man nicht rechnen – vorherrschend ist das Laden mit Wechselstrom.

Doch dafür sind die Fahrzeuge besonders günstig. Im Unterhalt beispielsweise – das Gros der Vertreter kommen mit 8 kWh Strom je hundert Kilometer hin. Ein großer Stromer braucht je nach Ausführung mehr als doppelt so viel Energie. Auch die Anschaffung belastet den Geldbeutel nicht so arg. Während

man selbst kleine Elektroautos realistischerweise kaum unter 20.000 oder eher 25.000 Euro erwerben kann, locken L7e-Autos mit Kampfpreisen von weniger als 15.000 Euro. Außerdem lassen sie sich wegen ihrer kompakten Abmessungen wunderbar in der City einsetzen, weshalb innerstädtische Kurierfahrten mit ihnen perfekt funktionieren. Wer denkt, L7e-Fahrzeuge seien unpraktisch hinsichtlich des gebotenen Nutzwerts, der hat sich allerdings getäuscht. Sie sind sogar extrem vielseitig, es gibt zahlreiche Aufbauten bis hin zum Lieferwagen. Und die sind nicht schlecht, glänzen teilweise mit hohen Zuladungen von bis zu 700 Kilogramm. Und bestimmte Annehmlichkeiten befinden sich je nach Marke und Modell sehr wohl an Bord. Das sind beispielsweise Dinge wie LED-Technologie oder Klimaanlage. Auch auf Infotainmentfunktionen muss der Fahrer nicht verzichten und bekommt selbstverständlich eine Smartphone-Integration.





Der kleine Zwerg von Ari Motors sieht unkonventionell aus

So sind die Fahrer in der Lage, die Oberfläche ihres eigenen Smartphones auf den fahrzeugeigenen Monitor zu spiegeln. Auch auf Gadgets wie Licht- oder Regensensor muss keinesfalls verzichtet werden. Stattet man ein L7e richtig luxuriös aus, sind sogar Features wie Panorama-Glasdach oder schlüsselloses Schließsystem an Bord. Auch kann sich der Interessent oftmals entscheiden, ob er eine Servolenkung haben möchte oder nicht.

### Ein Segment mit vielen Facetten

Innerhalb der L7e-Fahrzeuge gibt es weitere Unterkategorien. Die Kategorie „A“ bezeichnet „schwere Straßenquads“, und die Kategorie „B“ „schwere Geländequads“. Unter der Kategorie „C“ hingegen versteht man „schwere Vierradmobile“ – hierunter können verschiedene Aufbauten fallen, um Personen wie auch Waren zu transportieren. Für das Führen der L7e-Autos ist der Führerschein Klasse B erforderlich.

### Das etwas andere Fahrgefühl

Aber wie fährt ein solches Kleinfahrzeug eigentlich? Die Fahrleistungen sind natür-



Beim Microlino steigt man vorne ein

lich überschaubar. Daher funktionieren die Autos im urbanen Bereich ganz gut, wohingegen das Befahren von Autobahnen zwar möglich, aber mit Vorsicht zu genießen ist. Denn hier konkurriert man tempomäßig mit den Schwerlastern – das muss man aushalten. Wenn man dann ein paar Kilometer mit einem L7e-Auto unterwegs war, kristallisiert sich noch ein weiterer Unterschied zum normalen Auto heraus: Die Geräusche sind freilich lauter. Um Gewicht zu sparen, ist die Dämmung nicht im gleichen Maße ausgeführt. Außerdem wenden die Ingenieure nicht die Anstrengungen wie bei den Personenwagen auf, um den Antriebsstrang so geschmeidig zu hinzubekommen. Einen entscheidenden Assistenten allerdings gibt es doch. Auch bei L7e kommt das Antiblockiersystem zum Einsatz.

Für kurze Strecken sind die fahrenden Zwerge genau richtig. Schnell mal irgendwo in einem kritischen Bereich in der City abstellen, um kurz etwas auszuliefern – mit einem großen Fahrzeug undenkbar. Und man braucht keine besondere Ladeinfrastruktur – einfach den L7e-Wagen per Schukostecker mal rasch zwischenladen. Überhaupt kein Problem. Außerdem sind die meist deutlich unter drei Meter messenden Vehikel extrem wendig, was in dicht besiedelten Städten Gold wert ist. Und so klein die L7e-Kandidaten auch sind, das Fahrgefühl ist hinreichend sicher wie souverän.

### Klein und leicht mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten

Im Personenverkehr könnten Elektro-Leichtfahrzeuge auf unterschiedliche

(Fortsetzung auf S. 62)



Auch der Xev ist eine hübsche Alternative





Ari bietet Aufbauten für spezielle Transportaufgaben

Weise zum Einsatz kommen: Neben der Bewältigung von Alltagsstrecken wie dem Weg zur und von der Arbeit, wo wetter- und topografieunabhängige Verkehrsmittel mit der zusätzlichen Möglichkeit zum Transport von Gütern gegenüber beispielsweise einem E-Bike bevorzugt werden, finden sich zum Beispiel auch L7e-Wagen im Tourismusverkehr im Einsatz: Auf den kanarischen Inseln Teneriffa und Lanzarote werden geführte Touren mit dem Renault Twizy angeboten und auch Touristen des New Forest National Park im Süden Englands haben die Möglichkeit, Renault Twizys zu entleihen. Ebenso können in urbanen Gebieten Elektro-Leichtfahrzeuge für Tourismusangebote interessant sein: In Amsterdam konnten L7e-Wagen über das Unternehmen Birò Netherlands tageweise angemietet werden; die Kosten für das Parken sogar inbegriffen.

Bei den KEP-Dienstleistungen ist eine Anwendung von Elektro-Leichtfahrzeugen für eilige B2B-Sendungen (Kurier oder Express) denkbar, da sich diese Fahrzeugklasse aufgrund des Formats auch an schwer zugängliche Orte bewegen lässt. Auch der Einsatz im normalen Zustellverkehr wäre möglich, denn mittlerweile gibt es auch unter den L7e-Wagen Modelle, die ein ausreichendes Ladevolumen bieten, um auch mehrere Sendungen zustellen zu können. Für sogenannte Bringdienste, insbesondere in der Zustellung von zubereiteten Speisen, für die nur eine geringe Transportkapazität benötigt wird, ist ein Elektro-Leichtfahrzeug wie geschaffen.

Verkehre auf größeren Betriebsgeländen oder Wohnanlagen, aber auch den Trans-

port zwischen verschiedenen Standorten einer Organisation, sogenannte Werkverkehre lassen sich bestens über L7e-Wagen realisieren. Da es sich hier häufig um regelmäßige und planbare Touren mit homogenem Güteraufkommen handelt, spielen die begrenzten Reichweiten und Ladekapazitäten von Elektro-Leichtfahrzeugen eine untergeordnete Rolle.

Nicht zuletzt sind L7e-Fahrzeuge auch im Bereich der Serviceverkehre oder Personewirtschaftsverkehre denkbar. Da hier nicht die Raumüberwindung eines Gutes, sondern die Ausführung einer Dienstleistung am Zielort im Vordergrund steht. Für diese Dienstleistung wird eine Möglichkeit zum Mitführen von Arbeits- oder Verbrauchsmaterial benötigt. Elektro-Leichtfahrzeuge sind bestens für Dienstleistungen mit geringem Materialbedarf geeignet, beispielsweise Stadtreinigung und Grünpflege, Hausmeister- und Facility-Services, Technik- oder Pflegedienste.

### Hohe Wirtschaftlichkeit und vielfach förderfähig

Elektro-Leichtfahrzeuge haben niedrigere Anschaffungskosten und sind gegenüber großen Elektroautos (außerhalb der Leichtfahrzeugklasse) deutlich günstiger. Zusätzlich haben sie im Vergleich zu herkömmlichen Fahrzeugen geringere Betriebskosten, da sie weniger Wartung benötigen und günstiger zu betanken sind: Für einen niedrigeren Verbrauch sorgen die kleineren Batterien, das geringe Gewicht sowie die moderate Leistung. Zum Vergleich: Der ARI 802 von ARI Motors verbraucht auf 100 gefahrenen Kilometern circa sieben Kilowattstunden, während das sparsamste batterieelektrische Fahrzeug herkömmlicher Größe, der Dacia Spring, gemäß des im Juli erschienenen „Leitfaden zum Energieverbrauch und zu



Auch Pritschen gibt es auf L7e-Basis





In vielen europäischen Metropolen wird der Birò von Estrima zum Kauf, Leasing oder Miete angeboten



Auch L7e-Autos können ganz schön was einladen

den CO<sub>2</sub>-Emissionen“ der Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) mit 13,1 kWh fast das Doppelte konsumiert. Ein VW Golf mit Benzinmotor, der etwa sechs Liter auf 100 Kilometern verbraucht, kommt auf eine umgerechnete Energiemenge von sogar 50 kWh. Ein weiterer Vorteil sind die staatlichen Förderungen. Unternehmen mit L7e-Wagen profitieren

gleichermaßen von der THG-Quote, die für die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen vergeben wird. Elektro-Leichtfahrzeuge bekommen hier sogar eine höhere THG-Quote ausgezahlt als normale Elektroautos, jedoch muss auch hier die Frist zum Beantragen der THG-Quote, der 15. November, eingehalten werden. Zudem sind die zulassungspflichtigen L7e natürlich bis 2030 von der Kfz-Steuer befreit. Nicht zuletzt werden die Elektro-Leichtfahrzeuge zumindest auf Länder- und Kommunalebene gefördert: So können beispielsweise Kommunen und nicht wirtschaftlich tätige kommunale Betriebe in Nordrhein-Westfalen 40 Prozent der Anschaffungskosten (maximal 30.000 Euro) eines solchen Elektrofahrzeuges fördern lassen.

### Herausforderungen für Hersteller

Elektro-Leichtfahrzeuge überzeugen am Markt zum einen durch ihre geringen Anschaffungskosten, zum anderen weil sie in Betrieb und Wartung sehr budget-schonend sind. So werden sie für einen großen Teil der Weltbevölkerung, auch in aufstrebenden Märkten, zugänglich. Trotz dieses positiven Images sehen sich die Konstrukteure von Elektro-Leichtfahrzeugen einer Reihe von Herausforderungen gegenüber, die es zu bewältigen gilt. Ganz vorne steht natürlich der hohe Kostendruck, der auf dem Marktsegment lastet. Denn die Fahrzeuge sollen vor allem günstig sein und gleichzeitig den Bedürfnissen der Kunden gerecht werden. Erschwert wird dies zusätzlich, da auch L7e-Fahrzeuge eine lange Lebenserwartung vorweisen sollen. Denn was nützt ein solches Fahrzeug, wenn es mit

seinen großen Brüdern nicht in puncto Haltbarkeit annähernd mithalten kann, ganz gleich ob es günstig ist? Nicht zuletzt sollen auch in diesem Segment die Kundenanforderungen erfüllt werden und das ist nicht zuletzt aufgrund des kleinen Formfaktors problematisch: begrenzte Akkukapazitäten und auch die Skalierbarkeit der Leistung sind hier nur einige Stichworte.

Zulieferer wie beispielsweise Infineon haben sich auf komplette Systemlösungen spezialisiert, um die Hersteller von Elektro-Leichtfahrzeugen zu unterstützen: Das breite Portfolio an zuverlässigen Leistungshalbleitern bietet sämtliche Komponenten, die für ein erfolgreiches Elektro-Leichtfahrzeugdesign erforderlich sind (das heißt Leistungselektronik, Controller, Sicherheit, Authentifizierung und Sensoren). Zudem sind die von Infineon angebotenen Silizium-Lösungen für Anwendungen mit niedriger und hoher Leistungsdichte bestens geeignet. Damit möchte der bayrische Zulieferer den Herstellern von L7e-Fahrzeugen Robustheit sowie Zuverlässigkeit mit weniger Komponenten und optimierten Systemkosten bieten.

**Fazit:** L7e-Fahrzeuge sind also kostengünstige Alternativen zur konventionellen Mobilität und auch im Handling einfacher. Sie können Personen auf kurzen Strecken verhältnismäßig komfortabel transportieren und haben sogar grundlegende Infotainment-Funktionen an Bord. Fast noch spannender allerdings sind die verschiedenen Aufbauten. Demnach sind die erschwinglichen Gefährte auch für urbane Kurierdienste vielfältiger Art durchaus einen Versuch wert.





Das Transportwesen ist ganz schön CO<sub>2</sub>-trächtig. Muss Lkw-Verkehr also elektrifiziert werden? Aber natürlich. Und es gibt noch zahlreiche weitere Vorteile. Mehr als Nachteile? Lesen Sie selbst.



# Ist der Diesel-Laster eher eine Last?

**E**in Brummi als batterieelektrische Angelegenheit, können Sie sich das vorstellen? Wie groß sollen denn bitte die Batterien sein, und wo beziehungsweise wie soll man solche Strommengen überhaupt laden? Doch elektrisch angetriebene Laster sind nicht etwa Hirngespinnste verrückter Ökos, sondern bereits Realität. Zugegeben, sie sind noch in der Minderheit. Von den knapp vier Millionen in Deutschland zugelassenen Lastkraftwagen fahren gerade einmal etwas über 60.000 rein elektrisch. Tendenz jedoch steigend. Insbesondere batterieelektrische Antriebe hätten im Lkw-Verkehr das Potenzial, richtig viel CO<sub>2</sub> einzusparen. Denn wie beim Personenwagen gilt auch beim Laster: Etwaige Wasserstoffantriebe erfordern deutlich mehr Strom für die Herstellung des Kraftstoffs – die Rede ist von der fünffachen Menge.

Allerdings stellt sich die Frage, ob Akku-Lkw überhaupt praktikabel sein können. Doch schon jetzt kristallisiert sich heraus:





*Lastkraftwagen mit Elektroantrieb könnten irgendwann zur Normalität werden*



Sie können sehr wohl. Derzeit handelsübliche Schlepper bunkern locker bis zu 600 kWh Strom. Damit kommen die Brummer je nach Bedingung 500 Kilometer weit. Und längst sind Ein-Megawatt-Speicher in Planung. Das ist allerdings auch dringend erforderlich, um im Winter entsprechende Reichweiten darstellen zu können. Zur Wahrheit gehört indes auch, dass nur etwa ein Drittel oder sogar noch weniger

der Lastwageneinsätze auf Fernstrecken stattfindet. Kurze und mittlere Entfernungen können mit heutigen Lkw-Stromern schon ganz gut bestritten werden. Die Voraussetzung wäre hier allerdings, nicht auf öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen zu sein. Denn diesbezüglich besteht noch viel Handlungsbedarf.

### Technisch ist das Laden unterwegs kein Problem

Technisch wird das Problem des Ladens unterwegs gelöst werden können. Ein sogenanntes Megawatt-Charging-System ist quasi schon in der Pipeline. Wenn man allerdings an den bewährten Diesel-Lkw denkt, assoziiert man auch Haltbarkeit. Ein Laster spult Millionen von Kilometern ab. Da ist die Frage der Spediteure nur berechtigt, ob der teure Lastwagen-Akku vergleichsweise lange hält? Erfahrungswerte gibt es freilich noch nicht, aber zumindest darf selbst eine hohe Ladeleistung von 500 kW als moderat geladen im Vergleich zur Batteriegröße (600 kWh) – so lädt die Batterie jedenfalls schonend. Doch eine Ladeinfrastruktur aufzubauen, ist keine triviale Aufgabe und wird viele Milliarden kosten. Bis 2027 sollen alle 100 km Ladeangebote bestehen, bis 2030 gar alle 50 Kilometer – und zwar mit einem Megawatt Ladeleistung. In Zukunft sollen gar vier Megawatt Ladeleistung bereitgestellt werden. Ob das in der Praxis alles so funktionieren wird, muss man sehen. Der Lastwagenfahrer muss laut Gesetz alle vier Stunden 45 Minuten Pause machen. Zeit, die er zum Laden nutzen könnte. Doch ob er dann auch sofort einen Ladeplatz findet, muss sich in der Praxis erst noch herausstellen.

Und der Antrieb? Beim Lastkraftwagen verhält sich der Elektromotor zum Diesel radikal umgekehrt im Vergleich zum Personenwagen. Beim Laster bringen die Elektroaggregate nämlich mehr Dauer-

leistung, aber weniger Drehmoment. Der Grund liegt in der höheren Drehzahl des Elektroaggregats. Allerdings kommt der schwere Lastzug mit weniger Übersetzungswechseln hin als der Diesel, was ihn deutlich geschmeidiger anfahren lässt. Beim Dieselstrang muss selbst bis 50 km/h schon mehrfach hochgeschaltet werden, was das Fahrgeschehen ruckelig macht. Doch nicht nur in der im Vergleich zum Selbstzünder veränderten Kraftentfaltung liegen Vorteile.

### Elektro-Laster machen deutlich weniger Lärm als Diesel

So macht ein elektrisch angetriebener Laster deutlich weniger Lärm als seine Dieselkollegen. Demnach soll der Lärmpegel bei moderater Geschwindigkeit in Ortschaften bloß halb so hoch sein. Das ist schon eine Menge, zumal Lkw in dicht besiedelten urbanen Gebieten sowie Innenstädten von Passanten als unangenehm empfunden werden. Und das nicht nur wegen ihrer Geräusche, sondern auch der Emissionen wegen. Diese fallen beim Stromer einfach mal weg. Kein Ruß, kein Stickoxid. Klar verfügen moderne Diesel über eine wirkungsvolle Abgasreinigung – aber darum muss man sich in der Zukunft keine Gedanken mehr machen.

Was die Nutzlast angeht, ist der Strom-Lastzug seinem Diesel-Pendant nicht wirklich entscheidend unterlegen. Zumal bei vielen Einsatzzwecken eher das Volumen als Problem gelten soll und weniger das Gewicht.

Viele Spediteure sehen die Umstellung auf Elektromobilität natürlich dennoch skeptisch, was auch verständlich ist. Abgesehen von der noch unausgegorenen Ladethematik ist die Anschaffung ziemlich teuer. Und zwar sind etwa die dreifachen Preise zu entrichten. Auf langer Sicht aber soll sich der Stromer

*(Fortsetzung auf S. 67)*

*Auch Lkw wird man künftig an der Ladesäule antreffen*



*So könnten bald die meisten Dächer von Speditionen aussehen*





## eREADY? SET. GO!

**Der richtige Zeitpunkt für den Wechsel zur eMobilität ist jetzt.**

Und mit Mercedes-Benz Trucks bekommst du eine integrierte Lösung aus innovativen eTrucks, leistungsstarken Ladelösungen und maßgeschneiderten Services rund um die eMobilität.

Darum: Jetzt einen Termin bei deinem Mercedes-Benz Trucks Händler vereinbaren unter <https://hub.mercedes-benz-trucks.com>.

Mercedes-Benz

Trucks you can trust





## Erfolg beginnt mit e.

Eines steht fest: Die eMobilität lässt sich nicht aufhalten. Bleibt die Frage, wann der richtige Zeitpunkt ist, vom klassischen Diesel-Lkw auf den eTruck zu wechseln.

Die Antwort lautet: genau jetzt. Und das sagen wir nicht nur, weil wir mit dem eActros 300/400 und dem neuen eActros 600 wegweisende Modelle für den elektrischen Transportbetrieb im Programm haben – sowohl für den schweren Verteilerverkehr als auch für die Langstrecke. Das sagen wir vor allem auch deswegen, weil eTrucks kombiniert mit der passenden Ladeinfrastruktur bereits heute eine lukrative Investition sind. Und warum bis später warten, wenn man jetzt von staatlichen Förderungen und dem konkurrenzlos günstigen Preis für Strom als Treibstoff profitieren kann!

Karin Rådström, CEO Mercedes-Benz Trucks, betont: "Wir wollen eMobilität für unsere Kunden einfach und profitabel machen – auch über den Kauf von Elektro-Lkw hinaus. Mit TruckCharge bündeln wir nun unser Angebot an Lösungen unter einer Marke und wir planen, das Portfolio kontinuierlich auszubauen."

Kurzum: Der Wechsel im Transportwesen zur eMobilität ist zum heutigen Zeitpunkt technologisch sinnvoll und betriebswirtschaftlich stark zu empfehlen. Darüber hinaus nachhaltiger und umweltverträglicher.

Mercedes-Benz Trucks bietet eine integrierte Kombination aus innovativen eTrucks, leistungsstarken Ladelösungen und maßgeschneiderten Services rund um die eMobilität.

Und weil jeder Fuhrpark anders ist und jedes Transportunternehmen andere Anforderungen hat, wird individuell beraten und werden individuelle Lösungen gefunden.

Ob moderne Ladestationen von 50 kW, 200 kW und 400 kW, ob Aufbau, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur – gemeinsam mit unseren qualifizierten Partnerinnen und Partnern bieten wir ein Komplettpaket, das eine herausragende Zuverlässigkeit bei der Ladeinfrastruktur ermöglicht.

Der richtige Zeitpunkt für den Wechsel zur eMobilität ist jetzt. Darum: jetzt einen Termin beim Mercedes-Benz Trucks Händler vereinbaren.



(Fortsetzung von S. 65)

lohnen, weil er in den Betriebskosten deutlich günstiger ist. Wenn der Spediteur Strom regenerativ erzeugt mit einer eigenen Photovoltaikanlage, liegt er in den Energiekosten deutlich unterhalb der konventionellen Tankkosten. Und wartungsärmer sind elektrische Antriebsstränge sowieso. Es gibt viel weniger bewegliche Teile, einen

Ölwechsel braucht es nicht. Und auch der Bremsverschleiß ist deutlich geringer. Außerdem fallen etwaige teure außerplanmäßige Wartungen bei der Abgasnachbehandlung weg.

**Fazit:** Mit der Umstellung des Güter- und Warenverkehrs auf elektrischen Antrieb

kann viel CO<sub>2</sub> auf dem Verkehrssektor eingespart werden. So zeigen Untersuchungen des Fraunhofer ISI, dass bereits heute viele Touren im städtischen und regionalen Bereich problemlos mit Nutzfahrzeugen mit alternativen klimaschonenden Antrieben durchgeführt werden könnten. Dabei hätte der Einsatz von E-Nutzfahrzeugen im Lieferverkehr signifikante Vorteile, darunter die Reduzierung von CO<sub>2</sub>- und NOx-Emissionen sowie von Lärmbelastigung in städtischen Gebieten. Ein Anreiz für die Elektrifizierung kann nicht zuletzt auch die Förderung sein: Beispielsweise sind gemäß aktueller Regelung elektrisch betriebene Fahrzeuge, einschließlich reiner Batterieelektrofahrzeuge, von außen aufladbaren Hybridelektrofahrzeugen und Brennstoffzellenfahrzeugen, vorerst bis 31.12.2025 von der Lkw-Maut befreit. Nicht zuletzt steht auch das Förderprogramm „Förderung von leichten und schweren Nutzfahrzeugen mit alternativen, klimaschonenden Antrieben und dazugehöriger Tank- und Ladeinfrastruktur für elektrisch betriebene Nutzfahrzeuge“ mit einem Zuwendungshöchstbetrag von insgesamt 15 Millionen Euro noch bis Ende des Jahres bereit. Wie die tatsächliche Umstellung aussehen wird, muss sich freilich erst zeigen.



Auch Laster können per Stecker Strom aufnehmen



Immer häufiger haben Spediteure die Möglichkeit, auf elektrisch angetriebene Elektro-Lkw zurückzugreifen. Das Angebot ist im Wachsen begriffen, aber auch jetzt schon gar nicht so schlecht.



Hier sieht man den Mercedes eActros bei Lade-Tests

# Für jeden etwas dabei

**E**lektro-Lastkraftwagen, das soll es geben? Natürlich! Sämtliche große Hersteller wie DAF, FUSO, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Volvo und Tesla sowieso haben vor – beziehungsweise sind dabei –, elektrisch angetriebene Lkw auf die Straße zu bringen. Und das in großem Umfang, denn im Transportgewerbe wird viel CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Die Auswahl freilich ist noch etwas eingeschränkt, die Elektromobilität im Schwerlastverkehr steckt noch in den Kinderschuhen. Aber die Entwickler profitieren natürlich von der Grundlagenforschung, die ohnehin betrieben wird, weil man bessere Akkus für die Elektromobilität generell braucht. Insofern passiert hier gerade viel.

Die Akkuthematik ist auch im Lkw-Bereich ein ganz heißes Eisen. Schließlich müssen manche Laster viele Hundert Kilometer am Tag zurücklegen auf der

Langstrecke. Allerdings ist das die Minderheit. In den meisten Fällen kommt es zu Anwendungen im regionalen oder sogar städtischen Verteilerverkehr, wo die Strecken begrenzt sind und mit batterieelektrischen Maschinen bestritten werden können. Aktuelle elektrisch angetriebene Zugmaschinen bunkern bis zu 500 oder 600 kWh Energie. Die Zielrichtung liegt aber bei einem Megawatt. Der Tesla Semi macht es vor.

Ein Knackpunkt im Schwerlastverkehr ist das hohe Gewicht der Batterien. Diese bringen mehrere Tonnen auf die Waage und schränken die Nutzlast somit ein. In der Praxis spielt das aber eine untergeordnete Rolle, weil die Einschränkungen eher beim Volumen liegen. Analog zum Personenwagen ist die Vielfalt auch beim Laster groß, allerdings beziehen sich die Auswahlmöglichkeiten auf ganz andere Belange. Im Nutzfahrzeugbereich geht

es darum, für welchen Einsatzzweck das Fahrzeug bestimmt ist. Und daran geknüpft wiederum ist die Frage, welche Aufbauform am besten geeignet ist. Das Portfolio der elektrisch angetriebenen Fahrzeuge im Nutzfahrzeugbereich ist schon jetzt breit gespreizt. Vom 7,5-Tonner über mittlere Gewichtsklassen bis zum schweren Lastzug ist alles dabei.

Der Kunde kann wählen, wie viel Batteriekapazität er gerne haben möchte. Die Hersteller bieten je nach Produkt verschiedene Akkumodule an – so kann der Spediteur die Kosten skalieren. Schließlich ist der Anschaffungspreis des elektrisch angetriebenen Lkw etwa drei mal so hoch wie jener des konventionellen Dieseltrucks. Wieder hereingeholt werden die Kosten über die Laufzeit zwar durch geringere Wartungskosten. Dennoch müssen die Speditionen erst einmal eine ganze Menge Geld lockermachen. Und nicht vergessen: Auch das Laden im Betriebshof ist keine triviale Sache. Auch hier müssen Vorkehrungen getroffen werden, die für kleine Firmen schwierig zu stemmen sind. Denn eine Ansammlung von zehn Batterien mit je 600 kWh Kapazität wird auch nicht über Nacht geladen, wenn das Stromnetz dafür nicht ausgelegt ist. Die Voraussetzungen hierfür zu schaffen, ist ebenfalls wieder kostspielig.



### Fuso eCanter



Leistung kW/PS: 110/150  
 Akkukapazität kWh: bis zu 125  
 Reichweite (WLTP): bis 200 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 30-90 Min.  
 Gewichte: etwa 5 Tonnen  
 Fahrgestelltragfähigkeit

Der Fuso eCanter ist ein elektrisch angetriebener 7,5-Tonner. Er kann mit drei Batteriepaketen ausgerüstet werden von bis zu 124 kWh. Damit eignet er sich eher für den lokalen oder regionalen Verteilerverkehr. LFP-Akkus sind günstig und haltbar.

### Volvo FH Electric



Leistung kW/PS: 490/666  
 Akkukapazität kWh: bis zu 125  
 Reichweite (WLTP): bis 300 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 240 Min.  
 Gewichte: bis zu 44 Tonnen  
 Gesamtzuggewicht

Der Volvo FH Electric ist eine vielseitige Zugmaschine mit hoher Leistungsfähigkeit. Er kann mit diversen Batteriepacks ausgerüstet werden, die zwischen 360 und 540 kWh speichern. Binnen 2,5 Stunden laden die Akkus mit 250 Kilowatt Ladeleistung voll.

### MAN eTGS/eTGX



Leistung kW/PS: 490/666  
 Akkukapazität kWh: bis zu 480  
 Reichweite (WLTP): bis 400 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 75 Min.  
 Gewichte: bis zu 18,8 Tonnen  
 Nutzlast

Mit den MAN eTGS- und eTGX-Baureihen hat der Konzern vielseitige Mobilität für den Schwerlastverkehr geschaffen. Die elektrisch angetriebenen Riesentransporter verfügen über ordentliche Leistungsfähigkeit, auch was die Ladeperformance angeht.

### Scania 25P



Leistung kW/PS: 295/401  
 Akkukapazität kWh: 300  
 Reichweite (WLTP): bis 300 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: k.A.  
 Gewichte: 8 Tonnen Nutzlast

Der elektrisch angetriebene Scania 25P ist gut geeignet für mittlere Transportaufgaben. Mit seinen 295 kW/401 PS lässt er sich so schnell nicht in die Knie zwingen. Mit 300 kWh Akkuleistung fährt der Elftonner bis zu 200 Kilometer weit.

### Mercedes eActros 600



Leistung kW/PS: 600/816  
 Akkukapazität kWh: 300  
 Reichweite (WLTP): bis 500 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 30 Min.  
 Gewichte: rund 20 Tonnen  
 Nutzlast

Der Mercedes eActros 600 ist eine moderne und in hohem Maße leistungsfähige Zugmaschine mit höchster Flexibilität. Er bietet bis zu 500 Kilometer Reichweite, um auch auf der Langstrecke zu punkten. Und 600 kW/816 PS Power sprechen für sich.

### Tesla Semi



Leistung kW/PS: 760/1.033  
 Akkukapazität kWh: 1.000  
 Reichweite (WLTP): bis 800 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 30 Min.  
 Gewichte: rund 37 Tonnen  
 Gesamtzuggewicht

Kaum eine Firma macht mehr Geheimnis um ihren Truck als Tesla, und kaum ein Truck ist futuristischer als der Semi. Der 37-Tonner soll 800 Kilometer schaffen. Kommt er nach Deutschland? Auf der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover soll er jedenfalls zu sehen sein.

### Renault D E-Tech



Leistung kW/PS: 185/252  
 Akkukapazität kWh: 565  
 Reichweite (WLTP): bis 560 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 120 Min.  
 Gewichte: 8,75 Tonnen Nutzlast

Der Renault D E-Tech ist ein mittlerer Lkw mit elektrischem Antrieb. Der 16-Tonner verfügt über 250 PS und ist damit ordentlich motorisiert. Bis zu 565 kWh installierte Akkukapazität sorgen für knapp 600 Kilometer Reichweite. Damit geht Langstrecke.

### Iveco S-eWay



Leistung kW/PS: 480/643  
 Akkukapazität kWh: 738  
 Reichweite (WLTP): k. A.  
 Ladezeit: 10 bis 80%: k. A.  
 Gewichte: k. A.

Auch Iveco ist auf den Trend der elektrisch angetriebenen Zugmaschinen aufgesprungen und hat ein ziemlich starkes Modell im Angebot. Der S-eWay bunkert nämlich 738 kWh Strom und leistet 480 kW/653 PS. Damit ist der Italiener langstreckentauglich.



Transporter mit Elektromotor? Gibt es mittlerweile in jeder Ausführung und Klasse. Wir haben einen Blick auf die wichtigsten Modelle geworfen.



Mercedes tritt mit einer starken Transporter-Flotte an

# Bitte geräuschlos transportieren

Elektrisch angetriebene Transporter sind quasi in jeder Ausführung von jeder Marke in jedem Segment zu haben. Ob kleine City-Transporter mit geringen Abmessungen für enge Innenstädte oder ausladende Kastenwagen – hier gibt es kaum Grenzen. Und entsprechend grenzenlos sind auch die Einsatzgebiete. Und davon hängt am Ende ab, ob der elektrische Antrieb passt oder nicht. Durch die Bank weg werden Transporter derzeit noch nicht mit der performantesten Ladetechnologie ausgerüstet – weil der Kostendruck einfach hoch ist. Große Akkukapazitäten indes gibt es schon. Die können durchaus Sinn machen, schließlich sieht das Nutzungsprofil von großen Kastenwagen häufig so aus, dass über Nacht im Betriebshof vollgeladen wird. Und je mehr Strom man „einsammeln“ kann, desto einfacher kommt man durch den Arbeitstag. Größere Transporter (ins-

besondere die mit Spezialaufbau) haben natürlich ihren Strombedarf. Doch wenn der Betreiber seinen Strom regenerativ erzeugt, kann er darüber nur müde lächeln. Und wer große Betriebshöfe unterhält, für den kommt Photovoltaik wie gerufen. Über die eingesparten Treibstoffkosten wird die Investition wieder hereingespielt.

Elektrische Antriebe im Bereich kleiner Transporter sind hinsichtlich ihrer Fahreigenschaften durchweg vorteilhaft. Vor allem sind diese deutlich leiser als ihre Verbrennerkollegen. Der Vorteil des von Natur aus eher geräuscharmen Elektroantriebs lässt sich bei Transportern besser ausspielen. Schließlich ist aufwendige Dämmung hier aus Kostengründen weniger relevant. Und der Antriebsaspekt hat noch mehr positive Seiten: Gerade voll beladene und damit schwere Fahren lassen sich gefühlt fast mühelos in Be-

wegung setzen. Hierbei spielt die höhere Drehmomentflexibilität des Elektromotors eine entscheidende Rolle.

Außerdem dringt das elektrische Cargo-Angebot in Leistungssphären vor, die konventionellen Transportern des gleichen Segments in der Regel verwehrt bleiben bis auf spezielle Ausnahmen. So leistet beispielsweise die jüngste Ausbaustufe des Volkswagen ID.Buzz Cargo stramme 286 PS. Damit bietet er beste Voraussetzungen, um selbst bei voller Beladung souverän sämtliche Steigungen hinaufzuströmen.

Der Fuhrparkmanager sollte bei der Anschaffung von Transportern noch bestimmte spezifische Eigenschaften von Elektrofahrzeugen berücksichtigen. Zum Beispiel, dass die Reichweite im Winter sinkt, weil die Heizleistung ebenfalls auf das Kontor der Traktionsbatterie schlägt. Eine Wärmepumpe kann hier Abhilfe schaffen. Nicht bei jedem Modell ist diese indes serienmäßig. Bedingt tauglich sind Stromer für den Zugbetrieb, dort sind sie noch nicht auf Augenhöhe mit Verbrennermodellen. Allerdings werden die Anhängelasten stetig größer. Ein Volkswagen ID.Buzz Cargo darf immerhin 1,2 Tonnen an den Haken nehmen. Damit kommen so manche Handwerkerbetriebe bereits klar.



### Volkswagen ID.Buzz Cargo



Leistung kW/PS: 210/286  
 Akkukapazität kWh: 79  
 Reichweite (WLTP): bis 450 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 26 Min.  
 Preis: ab 49.085 Euro netto

Der Volkswagen ID.Buzz ist der Alleskönner und Evergreen unter den elektrisch angetriebenen Transportern. Er ist vielseitig nutzbar, und er bietet auch gehobene Ausstattungsmerkmale. Seine Ladeperformance ist ordentlich.

### Nissan Townstar EV



Leistung kW/PS: 90/122  
 Akkukapazität kWh: 45  
 Reichweite (WLTP): bis 301 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 37 Min.  
 Preis: ab 33.750 Euro netto

Mit dem kompakten Townstar bringt Nissan einen praktischen und vielseitigen Kleintransporter an den Start. Dass der Japaner auch als Stromer kommt, ist heutzutage selbstverständlich. Die Reichweite ist auf regionale Nutzung ausgelegt.

### Nissan Interstar EV



Leistung kW/PS: 105/143  
 Akkukapazität kWh: 87  
 Reichweite (WLTP): bis 460 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 70 Min.  
 Preis: k. A.

Der Nissan Interstar ist ein Lieferwagen mit hohem Nutzwert. Außerdem besticht er durch seine üppige Batteriekapazität und der damit verbundenen Reichweite von nahezu 500 Kilometern. Nach dem Facelift hat der Japaner ein schickes Äußeres bekommen.

### Mercedes eCitan



Leistung kW/PS: 90/122  
 Akkukapazität kWh: 45  
 Reichweite (WLTP): bis 272 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 38 Min.  
 Preis: ab 32.957 Euro netto

Der kleine Mercedes Citan kommt auch mit elektrischem Antrieb. Damit geben die Stuttgarter ihren Interessenten nach einem kompakten Nutzwert die Möglichkeit, umweltfreundlich unterwegs zu sein. Das Konzept ist auf regionale Nutzung ausgelegt.

### Mercedes eVito



Leistung kW/PS: 86/116  
 Akkukapazität kWh: 60  
 Reichweite (WLTP): bis 272 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: k. A. (80 kW Ladeleistung)  
 Preis: 44.405 Euro netto

Ein Dauerbrenner unter den Transportern ist der Mercedes Vito. Keine Frage, dass es ihn auch mit elektrischem Antrieb gibt. Wer ihn zum Beispiel für den lokalen Verteilerverkehr nutzt, kommt mit kleinem Akku aus und ist umweltfreundlich unterwegs.

### Mercedes eSprinter



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 113  
 Reichweite (WLTP): bis 530 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 28 Min.  
 Preis: 46.165 Euro netto

Wer einen qualitativ besonders wertigen Transporter mit elektrischem Antrieb sucht, ist beim Sprinter goldrichtig. Außerdem ist der Schwabe ziemlich vielseitig. Vom großen Akku mit weit über 100 kWh profitiert natürlich die Reichweite.

### Ford e-Transit Custom



Leistung kW/PS: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 64  
 Reichweite (WLTP): bis 327 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 39 Min.  
 Preis: 48.700 Euro netto

Der Ford Transit ist ein vielfältiges Transport-Tool. Er eignet sich als elektrische Variante gut für mittlere Entfernungen. Auf Wunsch gibt es auch eine Plug-in-Hybrid-Version. Das Modell besticht durch eine gute Verarbeitungsqualität.

### Renault Trafic E-Tech



Leistung kW/PS: 90/122  
 Akkukapazität kWh: 52  
 Reichweite (WLTP): bis 301 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 54 Min.  
 Preis: ab 47.800 Euro netto

Renault elektrifiziert konsequent seine Flotte. Und dazu gehören auch die Transporter und Nutzfahrzeuge. Als Basisversion besticht der Trafic E-Tech mit einem recht überschaubaren Preis. Der Franzose ist außerdem vielseitig.



### Citroën È-Berlingo



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50  
 Reichweite: bis 330 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: in 30 Min.  
 Preis: ab 25.990 Euro netto

### Citroën È-Jumpy



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 75  
 Reichweite: bis 351 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: bis 45 Min.  
 Preis: ab 32.190 Euro netto

### Citroën È-Jumper



Leistung: 200/270  
 Akkukapazität kWh: 110  
 Reichweite: bis 420 km  
 Ladezeit bis 80 %: in 55 Min.  
 Preis: ab 46.590 Euro netto

### Ford e-Transit Courier



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: k. A.  
 Reichweite: k. A.  
 Ladezeit 10 bis 80 %: in weniger als 35 Min.  
 Preis: k. A.

### Ford e-Transit



Leistung: 135/183 PS bis 198/269  
 Akkukapazität kWh: 89  
 Reichweite: bis 402 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: in 28 Min.  
 Preis: ab 61.590 Euro

### Fiat e-Doblo



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50  
 Reichweite: bis 338 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: in 30 Min.  
 Preis: 25.672 Euro netto

### Fiat e-Scudo



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 75  
 Reichweite: bis 365 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: bis 30 Min.  
 Preis: 31.849 Euro netto

### Iveco e-Daily



Leistung: 140/190  
 Akkukapazität kWh: 111  
 Reichweite: bis 400 Kilometer  
 Ladezeit 100 km Reichweite: in 30 Min.  
 Preis: auf Anfrage

### Maxus eDeliver 3



Leistung: 118/160  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 52  
 Reichweite: bis 371 km  
 Ladezeit 5 bis 80 %: in 45 Min.  
 Preis: ab 45.990 Euro netto

### Maxus eDeliver 7



Leistung: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 77 bis 88  
 Reichweite: bis 370 km  
 Ladezeit 20 bis 80 %: in 43 Min.  
 Preis: ab 45.990 Euro netto



### Maxus eDeliver 9



Leistung: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 72 bis 89  
 Reichweite: bis 328 km  
 Ladezeit 20 bis 80 %: bis 45 Min.  
 Preis: ab 62.990 Euro netto

### Opel Combo Cargo Electric



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 52  
 Reichweite: bis 343 km  
 Ladezeit 20 bis 80 %: in 30 Min.  
 Preis: ab 31.250 Euro netto

### Opel Movano Electric



Leistung: 205/279  
 Akkukapazität kWh: 110  
 Reichweite: bis 420 km  
 Ladezeit bis 80 %: in 55 Min.  
 Preis: ab 55.800 Euro netto

### Peugeot E-Partner



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50  
 Reichweite: bis 330 km  
 Ladezeit bis 80 %: in 30 Min.  
 Preis: ab 30.550 Euro netto

### Peugeot E-Expert



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 75  
 Reichweite: bis 352 km  
 Ladezeit bis 80 %: bis 45 Min.  
 Preis: ab 38.300 Euro netto

### Peugeot E-Boxer



Leistung: 205/279  
 Akkukapazität kWh: 110  
 Reichweite: bis 378 km  
 Ladezeit bis 80 %: in 55 Min.  
 Preis: ab 54.800 Euro netto

### Renault Kangoo Rapid E-Tech



Leistung: 90/122  
 Akkukapazität kWh: 45  
 Reichweite: bis 290 km  
 Ladezeit bis 170 Kilometer  
 Reichweite: 27 Min.  
 Preis: ab 32.640 Euro netto

### Toyota Proace Electric



Leistung: 100/136  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 75  
 Reichweite: bis 348 km  
 Ladezeit bis 80 %: 30 bis 45 Min.  
 Preis: ab 37.400 Euro netto



# Wenn es nicht batterieelektrisch sein soll

**D**ass der Bus- und Lkw-Verkehr langfristig batterieelektrisch wird, scheint ausgemachte Sache zu sein. Doch es gibt Hürden auf dem Weg zur Umstellung auf Antriebe mit großem Akku an Bord. Wie wird geladen? Wo wird geladen? Kann überhaupt schnell genug geladen werden? Solche Überlegungen spielen eine zentrale Rolle beim Übergang zum CO<sub>2</sub>-neutralen Verkehr – auch im Schwerlastverkehr. Doch wie kann man schneller zu CO<sub>2</sub>-Neutralität kommen? Wasserstoff ist das große Thema. Mit der Brennstoffzelle lässt sich CO<sub>2</sub>-neutrale Mobilität praktikabel darstellen – scheinbar ohne mit den logistischen Hürden einer Ladeinfrastruktur konfrontiert zu werden.

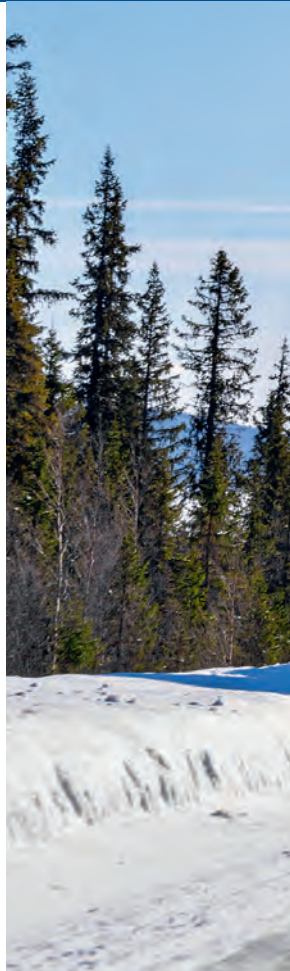
Und die Automobilindustrie hat längst reagiert. Busse mit Brennstoffzellenan-

Obwohl der elektrische Antrieb als der effizienteste gilt, muss er nicht immer die beste Lösung sein. Wir erklären, warum es Alternativen geben muss, um den Güter- und Warenverkehr zu dekarbonisieren.

trieb sind inzwischen Realität und fahren auf hiesigen Straßen herum. Auch Lastkraftwagen mit Brennstoffzelle sind in der Pipeline – kleine Serien werden hier und da aufgelegt. Doch wenn man das Geschehen um Wasserstoff beobachtet, stellt man fest, dass das Thema eher stiefmütterlich behandelt wird. Warum eigentlich? Wasserstoff bietet immerhin den Vorteil, dass man nicht lange auf die Betankung warten muss im Vergleich zum Batterieladen. Klar, das Wasserstoff-Tankstellennetz ist noch lange nicht so dicht wie das Netz konventioneller Tank-

stellen – doch grundsätzlich lässt sich Wasserstoff zügig tanken.

Wasserstoff hat allerdings den Nachteil, dass er nur unter hohem Aufwand zu transportieren und lagern ist. Da sein Aggregatzustand bei Zimmertemperatur gasförmig ist, muss er entweder unter hohem Druck oder starker Kühlung gelagert werden. Das macht das Handling aufwendig. Und dann wäre ja noch die energiereiche Produktion ein Thema. Um den Wasserstoff zu produzieren, ist Strom nötig, den man gleich in die



*Wasserstoff wird freilich auch mit Lkw angeliefert, dazu gibt es spezielle Tankfahrzeuge*





*Im Winter hat der Wasserstoff-Truck natürlich einen Vorteil*



Batterie einspeisen könnte. Am Ende der Produktionskette steht der fünffache Energieaufwand im Vergleich zum batterieelektrischen Antrieb.

Gut, Effizienz ist bei der Dekarbonisierung bloß einer von vielen Bausteinen neben der Praktikabilität – letztere ist ja auch nicht ganz unwichtig. Kritiker argumentieren mit dem Energieverbrauch bei der Wasserstoffproduktion, doch der spielt eine untergeordnete Rolle, wenn die Energie regenerativ erzeugt wird. Hier streiten sich die Anhänger der verschiedenen

Denkschulen. Während die einen mahnen, dass die Ressourcen erneuerbarer Energien begrenzt seien (sind sie global betrachtet eher nicht), kritisieren die anderen, man müsse eben eine entsprechende Infrastruktur dezentral aufbauen. Das ist aufwendig, klar. Aber Ladeinfrastruktur muss schließlich auch unter hohem Aufwand aufgebaut werden.

Doch noch ein anderer Faktor spielt eine Rolle: der Kunde. Er muss die Technologie auch akzeptieren. Während beim Personenwagen die Reichweitenangst

entscheidend ist, sind Spediteure damit konfrontiert, ihre Belegschaft mitzunehmen bei der Umstellung auf alternative Antriebe. Und es wird dauern, bis die Akzeptanz vollständig gegeben sein wird. Zumal ja erst noch Ladeinfrastruktur aufgebaut werden muss. Wasserstofftankstellen gibt es immerhin etwa einhundert Stück in Deutschland und knapp unter 300 in Europa. Dafür ist das Angebot an Brennstoffzellen-Lastkraftwagen aktuell noch experimenteller Natur mit kleinen ausgewählten Serien.

Und wie steht es um synthetischen Kraftstoffe? Hier fehlt wohl der politische Wille. Man müsste dazu sinnigerweise dezentral Produktionen aufbauen, und zwar dort, wo regenerative Energien in Massen verfügbar sind. Beispielsweise in Australien, Chile und großen Teilen Afrikas. Aller Widrigkeiten zum Trotz scheint es in Europa und auch in den USA auf batterieelektrische Mobilität hinauszulaufen. Spannend ist, dass die Lastkraftwagenhersteller dennoch den Kraftakt leisten, um mehrgleisig zu fahren – was auch einen finanziellen Aufwand bedeutet.

**Fazit:** Es bleibt spannend, welche Antriebsalternativen sich durchsetzen werden. Derzeit sieht es aus, als würde die batterieelektrische Mobilität das Rennen machen. Allerdings hat die Industrie auch Alternativen in der Hinterhand. Wer skeptisch ist und nicht zu lange mit dem Lastwagen an Ladesäulen verbringen will, wird künftig auch mit der Brennstoffzelle unterwegs sein können. Bei den Bussen ist es dagegen anders: Hier ist der Wasserstoffantrieb längst Realität auf der Straße. Allerdings bekommt auch dieser Konkurrenz durch den batterieelektrischen Antrieb.

*Es gibt sogar Entwicklungsprojekte mit Wasserstoff-Verbrennungsmotor*





Auch Busse werden künftig elektrisch fahren. Doch das dauert noch ein bisschen länger als beim Lkw. Aber das ist bloß die halbe Wahrheit. Denn eine Kategorie von Elektrobus fährt längst auf unseren Straßen.



Gleich eine ganze Flotte zu laden, kann herausfordernd sein

# Ist der elektrische Bus ein Muss?

Elektrobusse sind im Grunde ein alter Hut. Wer schon mal Solingen besucht hat, kennt sie schon seit vielen Jahrzehnten. Sie fahren mit Oberleitungen, haben also kein Problem mit der Stromversorgung. Nur vom Liniweg abweichen, das wäre schlecht. Solingen wird seine Oberleitungsbusse schon allein aus Tradition behalten, doch andere Städte müssen ihre Dieselbusse dringend loswerden. Aus mehreren Gründen: Erstens lärmen ihre Selbstzündetriebwerke. Zweitens verursachen sie hohe Emissionen, wengleich modernste Abgasnachbehandlungssysteme hier Abhilfe schaffen. Aber die ist wieder teuer und sorgt für hohe außenplanmäßige Wartungskosten. Also muss der batterieelektrische Bus her.

## Elektrische Stadtbusse sind schon heute Realität

Kein Problem, vollelektrische Stadtbusse werden von den üblichen Marken längst angeboten. Sie schaffen heutzutage bereits über 300 Kilometer Reichweite. Und das langt im Liniverkehr, weil es ja keine besonders weiten Strecken zurückzulegen gibt. Und im urbanen Bereich werden auch keine ho-

hen Geschwindigkeiten erreicht, was den Stromverbrauch niedrig hält. In den Depots, in denen die Kommunen ihre Busse parken, kann dann geladen werden.

Doch natürlich müssen die Kommunen auch Strategien entwerfen, wie sie am besten laden. Noch nicht alle Betreiber dürften so weit sein, denn die Umstellung erfordert Investition sowie Planung. Und wie viel CO<sub>2</sub> wird überhaupt eingespart? Das hängt natürlich vom Strommix ab. Da dieser aber perspektivisch besser wird und sowieso richtig gut ist, falls der Strom aus der Photovoltaik-Anlage stammt, macht die Umrüstung schon Sinn. Allerdings müssen die Kommunen ordentlich in Vorleistung gehen – denn günstig sind elektrisch angetriebene Busse keineswegs. Analog zum Lastkraftwagen müssen die Betreiber mit dem dreifachen Anschaffungspreis rechnen.

## Auch Busse bekommen mehr als 600 kWh eingepflanzt

Allerdings ist die Ladestrategie bei den Stadtbusen eine andere. Die Akkukapazitäten der Bus-Traktionsbatterien können zwar auch bis zu knapp 700

kWh betragen, allerdings muss der Stromspeicher nicht so schnell komplett befüllt werden. Eine Ladeleistung von 150 kW über Nacht reicht völlig aus; zur Herausforderung können diese Leistungen indes dennoch werden, insbesondere, wenn gleichzeitig mehrere Busse geladen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über den Tag verteilt, Pantografen zu nutzen. Dabei handelt es sich um eine spezielle Ladetechnik: Auf dem Dach fährt eine Vorrichtung hoch, über die mit Hilfe einer statisch installierten Gegeneinrichtung an einer ausgewählten Stelle in der Stadt Strom genommen wird. Ladeleistungen von 300 Kilowatt sind realistisch. Was die Haltbarkeit angeht, so wird mit 4.000 Ladezyklen geplant – das entspricht einer Haltedauer von acht Jahren durchschnittlich.

Im Gegensatz zum Stadt- oder Liniibus sieht die Elektrifizierung beim Reisebus gänzlich anders aus. Was im Grunde logisch ist: Reisebusse haben ein völlig anderes Fahrprofil, hier ist nämlich die Langstrecke das große Thema. Und Reisebusse sind schneller unterwegs als Stadtbusse, was den Energieverbrauch in die Höhe treibt. Ohne zwischenzula-





*Vollelektrische Stadtbusse gehören in Deutschland zum Alltagsbild*

den wird der elektrische Reisebus also eher nicht funktionieren. Er müsste analog zu den Lkw das Megawatt-Charging-System nutzen, das sich im Aufbau befindet und spätestens in den späten Zwanzigern Normalität sein wird.

Zu klären wäre dann allerdings, dass auch gesichert ein Ladeplatz zur Verfügung steht, wenn die Passagiere eine Verschnaufpause benötigen. Allerdings gehen Experten davon aus, dass die Wende hin zur Elektromobilität im Reisebusbereich nicht vor 2028 vollzogen sein

wird. Man muss ja bedenken: Findet der Lkw-Fahrer keinen oder nur verzögert einen Ladeplatz, muss er mit dem Problem umgehen. Findet der Busfahrer keinen Ladeplatz und kommt in Schwierigkeiten, hat er auch noch meuternde Fahrgäste, um die er sich kümmern muss.



*So ein Gelenkbus bunkert viele Hundert kWh Akkukapazität*

**Fazit:** Auch der Busmarkt wird perspektivisch elektrisch, daran führt kein Weg vorbei. Allerdings wird die Entwicklung beim Bus stufenweise erfolgen. Denn während der Stadtbus längst elektrisch fährt und auch Überlandlinien teils elektrisch betrieben werden können, sieht die Sache beim Reisebus anders aus. Für ihn müssen bestimmte Bedingungen erst noch optimiert werden. Das Laden unterwegs muss zuverlässig funktionieren. Große Akkukapazitäten sind eine weitere Voraussetzung. Und hier gibt es noch einen weiteren Knackpunkt. Es tummeln sich viele kleine Busunternehmer am Markt, die dann hohe Kosten zu stemmen haben. Und es ist ja auch nicht bloß die Anschaffung. Der Betreiber muss schauen, die elektrisch angetriebenen Riesenfahrzeuge auch geladen zu bekommen. Da wird in den nächsten Jahren noch die eine oder andere Herausforderung auf die Branche zukommen.





**Unternehmen:** BYD Europe B. V.  
**Modell:** eBus B12  
**Leistung kW:** 300  
**Akkukapazität kWh:** max. 500  
**Reichweite (WLTP):** ca. 600 km  
**Gesamtgewicht:** 20.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 22 + 1



**Unternehmen:** Iveco Bus  
**Modell:** E-Way (9,5 m)  
**Leistung kW:** 160  
**Akkukapazität kWh:** 346  
**Reichweite (WLTP):** k. A.  
**Gesamtgewicht:** 17.900 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 16 + 1



**Unternehmen:** JBM Buses  
**Modell:** e12  
**Leistung kW:** 250  
**Akkukapazität kWh:** k. A.  
**Reichweite (WLTP):** 300 km  
**Gesamtgewicht:** 18.500 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** k. A.



**Unternehmen:** Karsan Otomotiv  
**Modell:** e-ATA 10  
**Leistung kW:** 250  
**Akkukapazität kWh:** 396  
**Reichweite (WLTP):** 350 km  
**Gesamtgewicht:** 19.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 32 + 1



**Unternehmen:** MAN Truck & Bus  
**Modell:** Lion's City 10 E  
**Leistung kW:** 240  
**Akkukapazität kWh:** 400  
**Reichweite (WLTP):** 300 km  
**Gesamtgewicht:** k. A.  
**Anzahl Sitzplätze:** 33 + 1



**Unternehmen:** MCV Bus & Coach  
**Modell:** C127 EV  
**Leistung kW:** 250  
**Akkukapazität kWh:** max. 462  
**Reichweite (WLTP):** k. A.  
**Gesamtgewicht:** 19.500 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 39 + 1





**Unternehmen:** Mercedes-Benz Buses  
**Modell:** eCITARO (2 Türen)  
**Leistung kW:** 250  
**Akkukapazität kWh:** max. 588  
**Reichweite (WLTP):** 320 km  
**Gesamtgewicht:** 20.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 29 + 1



**Unternehmen:** Quantron AG  
**Modell:** CIZARIS 12 EV  
**Leistung kW:** 245  
**Akkukapazität kWh:** max. 422  
**Reichweite (WLTP):** 370 km  
**Gesamtgewicht:** 19.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 36 + 1



**Unternehmen:** Scania  
**Modell:** Citywide BEV  
**Leistung kW:** 300  
**Akkukapazität kWh:** 330  
**Reichweite (WLTP):** 320 km  
**Gesamtgewicht:** 20.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 35 + 1



**Unternehmen:** Solaris Bus & Coach  
**Modell:** Urbino 9 LE electric  
**Leistung kW:** 220  
**Akkukapazität kWh:** max. 350  
**Reichweite (WLTP):** 240 km  
**Gesamtgewicht:** 16.000 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 27 + 1



**Unternehmen:** VDL Bus & Coach  
**Modell:** Citea SLF-120 Electric  
**Leistung kW:** 160  
**Akkukapazität kWh:** 381  
**Reichweite (WLTP):** 300 km  
**Gesamtgewicht:** 18.745 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 31 + 1



**Unternehmen:** Volvo Buses  
**Modell:** 7900 E (12,0m)  
**Leistung kW:** 200  
**Akkukapazität kWh:** 470  
**Reichweite (WLTP):** 200 km  
**Gesamtgewicht:** 19.500 kg  
**Anzahl Sitzplätze:** 32 + 1



Sie interessieren sich für ein neues Elektroauto, wissen aber noch nicht, welches es werden soll. Wir unterstützen dabei mit einer umfangreichen Übersicht und den wichtigsten Spezifikationen. So wird der Kauf garantiert nicht zum Fehlgriff.

Vorbild Audi Q6 – der Mittelklässler lädt schnell dank 800 Volt



# Bunte Auswahl bei den Stromern

Die Anzahl elektrisch angetriebener Fahrzeugmodelle wird in den kommenden Jahren rasant steigen. Und jetzt schon ist das Angebot eher unübersichtlich, obwohl die Elektromobilität noch ganz am Anfang steht. Es gibt im Grunde in jedem Segment elektrisch angetriebene Fahrzeuge. Etwas dünner ist die Kleinwagen-Kategorie aufgestellt derzeit, was aber auch damit zu tun hat, dass der Akku noch immer das teuerste Bauteil ist und damit die Anschaffungskosten für einen E-Kleinwagen enorm beeinflusst. Und verfügt das Fahrzeug bloß über eine kleine Batterie, ertönt Kritik über zu geringe Reichweiten oder zu lange Ladezeiten. Andererseits: Wer einen Kleinwagen kauft, tendiert dazu, eher im urbanen Bereich oder zumindest im kleineren Umkreis unterwegs zu sein.

Besitzer großer Fahrzeuge haben eher im Sinn, längere Strecken zurückzulegen. Eindeutig am häufigsten vertreten unter den Elektroautos ist das SUV. Kein Wunder, handelt es sich zwar nicht um die beliebteste, aber doch zumindest

um eine der beliebtesten Fahrzeugkategorien. Elektrisch angetriebene SUV gibt es in allen Klassen – vom Kleinwagen bis zum Luxusauto. Tendenziell unterrepräsentiert unter den Stromern ist der Kombi. Aber auch hier wächst das Angebot allmählich vor allem dank der hiesigen Hersteller. Deutschland ist schließlich ein großer Kombimarkt.

Wir haben in der folgenden Übersicht sechzehn für Flottenkunden relevante Modelle herausgesucht und die wichtigsten Spezifikationen aufgelistet. Dazu gehören die Akkukapazität und auch die Ladezeit. Aber natürlich auch Leistung, Preis und Reichweite. Oft taucht die Frage auf, ob eher eine größere Batterie oder mehr Ladeleistung wichtiger ist. Nun, es hängt von der Betrachtungsweise und dem Nutzungsverhalten ab. Wer die Möglichkeit hat, seinen Akku vor Ort stets gut zu füllen – ob nun am heimischen Stromanschluss oder dem nahegelegenen Hypercharger und möglichst darauf verzichten will, zu Hause zu laden, dem mag eine hohe Reichweite wichtig

erscheinen. Wer eh damit rechnet, häufig unterwegs nachzufassen, freut sich über kurze Ladezeiten. Allerdings ist es so, dass große Akkus tendenziell schneller befüllt werden können als kleine – das liegt in der Zellchemie begründet. Wobei sich die Ladeperformance künftig noch verbessern wird.

Und dann ist da ja noch ein anderer Aspekt, warum man sich eher für eine kleine Batterie entscheidet: der Umweltschutz. Die Batterieherstellung kostet Ressourcen, und zwar in allen Belangen. Es werden sowohl Rohstoffe benötigt, die Umweltschäden hinterlassen sowie Energie. Am umweltfreundlichsten ist jener Typus Autofahrer unterwegs, der auf eine große Batterie verzichtet und gleichzeitig eine hohe Kilometerleistung zurücklegt. Das ist noch ein wenig beschwerlich, weil die kleinen Stromspeicher doch im Verhältnis länger brauchen als große, bis sie ein paar Kilowattstunden aufgenommen haben. Doch zum Glück findet jeder Elektroautoanwender sein passendes Gefährt. Und zwar schon heute.



### Audi Q6 E-Tron Performance



Leistung kW/PS: 240/326  
 Akkukapazität kWh: 94,9  
 Reichweite (WLTP): 641 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 22 Min.  
 Grundpreis ab: 57.815 Euro

Beim Audi Q6 E-Tron handelt es sich um ein extrem leistungsfähiges Mittelklasse-SUV. Der Ingolstädter verfügt über 800-Volt-Technologie und gehört damit zu den derzeit fortschrittlichsten batterieelektrischen Fahrzeugen auf dem Markt. Der Verkaufsstart erfolgte im Jahr 2024.

### BMW i4 eDrive35



Leistung kW/PS: 210/286  
 Akkukapazität kWh: 67,1  
 Reichweite (WLTP): 500 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 32 Min.  
 Grundpreis ab: 48.319 Euro

Ein schickes viertüriges Coupé mit hoher Praxistauglichkeit. Es gibt ihn in verschiedenen Leistungsvarianten, sodass für jeden Bedarf und Geschmack etwas dabei ist. Der Münchener besticht durch eine solide Ladeperformance und kommt daher auch für längere Reisen infrage.

### Ford Explorer Heckantrieb Extended Range



Leistung kW/PS: 210/286  
 Akkukapazität kWh: 77  
 Reichweite (WLTP): 602 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 28 Min.  
 Grundpreis ab: 40.765 Euro

Ford, die tun was, hieß es mal in einem alten Werbespruch. Jetzt haben sie wirklich etwas getan. Nämlich einen richtig ansprechenden Stromer für breitere Kundenschichten auf die Räder gestellt. Reichweite und Leistung können sich sehen lassen.

### Genesis GV60



Leistung kW/PS: 168/229  
 Akkukapazität kWh: 77,4  
 Reichweite (WLTP): 517 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 45.950 Euro

Eine Besonderheit am Genesis GV60 ist, dass der Koreaner über 800-Volt-Ladetechnologie verfügt und ziemlich schnell lädt. Ansonsten zählt die Mittelklasse zu den individualistischen Offerten im Segment. Das macht ihn zur erfrischenden Alternative.

### Hyundai Ioniq 5



Leistung kW/PS: 168/229  
 Akkukapazität kWh: 77,4  
 Reichweite (WLTP): 507 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 40.252 Euro

Als einer der wenigen Offerten im Mittelklassebereich verfügt der Hyundai Ioniq 5 über ein 800-Volt-Ladesystem, was seine Batterie extrem schnell voll werden lässt. Damit verfügt der Koreaner über einen zugkräftigen Produktvorteil. Außerdem besticht er durch sein Retro-Design.

### Kia EV6



Leistung kW/PS: 168/229  
 Akkukapazität kWh: 77,4  
 Reichweite (WLTP): 528 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 43.688 Euro

Auch der Kia EV6 gehört zu den bodenständigen Elektrofahrzeugen mit 800-Volt-System. Auf diese Weise lässt sich sein Akku rasant vollladen. Darüber hinaus ist der Mittelklassler ein geräumiger und komfortabler Begleiter für alle Fälle. Er bietet viel Platz und jede Menge Ausstattung.

### Mercedes EQE 350+



Leistung kW/PS: 215/292  
 Akkukapazität kWh: 96  
 Reichweite (WLTP): 693 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 32 Min.  
 Grundpreis ab: 60.010 Euro

Das perfekte Beispiel für ein Fahrzeug mit sehr großem Akku, aber längerer Ladezeit. Dafür ist die Reichweite mit knapp 700 Kilometern nahezu unerreichbar. Außerdem gehört der Hecktriebler zu den komfortabelsten Gefährten auf dem Markt. Somit ist der Stuttgarter attraktiv.

### Mercedes EQS SUV 450+



Leistung kW/PS: 265/360  
 Akkukapazität kWh: 118  
 Reichweite (WLTP): 719 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 31 Min.  
 Grundpreis ab: 93.110 Euro

Riesengroß ist das Mercedes EQS SUV und damit die perfekte Familienkutsche – wenn man das nötige Kleingeld hat. In puncto Komfort ist der luxuriöse Schwabe kaum zu toppen. Leistungsstarke Triebwerke gibt es ebenfalls. Mehr Souveränität geht kaum.



### Nissan Ariya



Leistung kW/PS: 160/218  
 Akkukapazität kWh: 63  
 Reichweite (WLTP): 403 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: k.A.  
 Grundpreis ab: 36.546 Euro

Der Nissan Ariya ist der elektrisch angetriebene Underdog schlechthin. Der Japaner besticht nämlich durch außergewöhnlich hohen Fahrkomfort und beste Materialverarbeitung. Eine große Vielfalt bei den Antrieben sorgt für eine attraktive Bandbreite.

### Polestar 3 Long Range Single Motor



Leistung kW/PS: 220/299  
 Akkukapazität kWh: 111  
 Reichweite (WLTP): 650 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 66.042 Euro

Mit dem dritten Modell ist Polestar ein wirklich attraktives SUV gelungen. Vor allem wirkt der große Allrounder deutlich kompakter, als er ist. Innen herrschen großzügige Platzverhältnisse vor. Und dank großer Batterie kann der Schwede auch weit fahren. Genauso so soll es sein.

### Porsche Macan



Leistung kW/PS: 265/360  
 Akkukapazität kWh: 100  
 Reichweite (WLTP): 644 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 21 Min.  
 Grundpreis ab: 67.815 Euro

Der Porsche Macan zählt zu den modernsten Elektrofahrzeugen auf dem Markt. Er performt beim Laden (800 Volt) ebenso wie bei den Fahrleistungen. Außerdem ist den Porsche-Ingenieuren mal wieder eine nahezu perfekte Fahrwerksabstimmung gelungen.

### Renault 5 E-Tech Comfort Range



Leistung kW/PS: 110/150  
 Akkukapazität kWh: 52  
 Reichweite (WLTP): 410 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 27.218 Euro

Mit dem elektrisierenden Renault 5 E-Tech holt der französische Hersteller ein altes Konzept aus der Mottenkiste, das früher gut funktioniert hat. Und heute auch wieder, wetten? Denn das batterieelektrische Retromodell ist der Hingucker schlechthin.

### Škoda Enyaq 85 iV



Leistung kW/PS: 210/286  
 Akkukapazität kWh: 77  
 Reichweite (WLTP): 579 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 28 Min.  
 Grundpreis ab: 41.092 Euro

Škodas Antwort auf den hochfahrenden Elektromarkt war und ist der Enyaq. Das elegante SUV ist vielseitig, bietet Platz in Hülle und Fülle sowie nach dem letzten Update auch einen erstarkten Antrieb. Kein Wunder, dass man ihn häufig sieht.

### Volkswagen ID.3 Pro S



Leistung kW/PS: 170/231  
 Akkukapazität kWh: 77  
 Reichweite (WLTP): 557 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 28 Min.  
 Grundpreis ab: 36.996 Euro

Der ID.3 ist ein Evergreen, quasi der Golf unter den Elektromodellen. Der Kompaktwagen ist auf hiesigen Straßen oft zu sehen, kein Wunder, denn er ist vielseitig und vor allem nicht ausladend groß, was ihn sowohl in der City wie auch auf der Langstrecke zum perfekten Gefährt macht.

### Volkswagen ID.4 Pure



Leistung kW/PS: 125/170  
 Akkukapazität kWh: 52  
 Reichweite (WLTP): 363 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 25 Min.  
 Grundpreis ab: 32.828 Euro

Der Volkswagen ID.4 ist der kompakte Stromer mit dem Plus an Nutzwert. Er besticht durch schlichtes Design und seine Front ist gut wiedererkennbar dank typischer Kindchenschema-Gestaltung. Eine große Bandbreite an Motoren und Akkukapazitäten ist im Sinne der Kundschaft.

### Volvo EX30 Single Motor



Leistung kW/PS: 200/272  
 Akkukapazität kWh: 51  
 Reichweite (WLTP): 337 km  
 Ladezeit: 10 bis 80%: 26 Min.  
 Grundpreis ab: 33.437 Euro

Designer-SUV gefällig? Am besten wirkt der EX30 in einer von mehreren möglichen Bonbon-Farben. Aber das kleine schwedische SUV hat auch handfeste Qualitäten. Es ist performant und fährt fein. Außerdem lädt es schnell für sein Segment. Der EX30 ist daher empfehlenswert.



### Abarth 500 Elektro



Leistung kW/PS: 114/155  
 Akkukapazität kWh: 37,3  
 Reichweite: bis 250 km  
 Ladezeit bis 80 %: 35 Min.  
 Grundpreis ab: 31.924 Euro

### Alfa Romeo Junior Elettrica



Leistung kW/PS:  
 125/170 PS bis 207/280  
 Akkukapazität kWh: 54  
 Reichweite: bis 410 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 33.193 Euro

### Audi A6/S6 E-Tron



Leistung kW/PS:  
 280/381 PS bis 405/550  
 Akkukapazität kWh: 95  
 Reichweite: bis 756 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 21 Min.  
 Grundpreis: k. A.

### Audi E-Tron GT



Leistung kW/PS:  
 435/591 PS bis 550/748  
 Akkukapazität kWh: 97  
 Reichweite: bis 609 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 105.882 Euro

### Audi Q8/SQ8 E-Tron



Leistung kW/PS: 250/340 PS  
 bis 370/503  
 Akkukapazität kWh: 89 bis 106  
 Reichweite: bis 601 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 31 Min.  
 Grundpreis ab: 63.782 Euro

### BMW i5/i5 Touring



Leistung kW/PS:  
 250/340 PS bis 442/601  
 Akkukapazität kWh: 81,2  
 Reichweite: bis 582 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 58.992 Euro

### BMW i7



Leistung kW/PS: 335/455 PS  
 bis 442/659  
 Akkukapazität kWh: 101,7  
 Reichweite: bis 624 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 35 Min.  
 Grundpreis ab: 97.227 Euro

### BMW iX1/iX2



Leistung kW/PS:  
 150/204 PS bis 230/313  
 Akkukapazität kWh: 65  
 Reichweite: bis 474 km  
 Ladezeit 10 bis 80 %: 29 Min.  
 Grundpreis ab: 40.672 Euro

### BMW iX



Leistung kW/PS:  
 240/326 PS bis 455/619  
 Akkukapazität kWh: 74 bis 109  
 Reichweite: bis 633 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 40 Min.  
 Grundpreis ab: 64.958 Euro

### BYD Dolphin



Leistung kW/PS:  
 70/95 PS bis 150/204  
 Akkukapazität kWh: 45 bis 60  
 Reichweite: bis 427 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 40 Min.  
 Grundpreis ab: 27.723 Euro



### BYD Atto 3



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 60  
 Reichweite: bis 420 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 40 Min.  
 Grundpreis ab: 31.924 Euro

### BYD Seal



Leistung kW/PS: 230/313 PS bis 390/530  
 Akkukapazität kWh: 82,5  
 Reichweite: bis 570 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 37 Min.  
 Grundpreis ab: 37.807 Euro

### Citroën ë-C3



Leistung kW/PS: 83/113  
 Akkukapazität kWh: 44  
 Reichweite: bis 326 km  
 Ladezeit 20 bis 80%: 26 Min.  
 Grundpreis ab: 19.580 Euro

### Citroën ë-C4



Leistung kW/PS: 100/136 PS bis 115/156  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 54  
 Reichweite: bis 420 km  
 Ladezeit 0 bis 80%: 35 Min.  
 Grundpreis ab: 29.307 Euro

### Cupra Born



Leistung kW/PS: 170/231 PS bis 240/326  
 Akkukapazität kWh: 60 bis 79  
 Reichweite: bis 555 km  
 Ladezeit 0 bis 80%: 28 Min.  
 Grundpreis ab: 34.832 Euro

### Cupra Tavascan



Leistung kW/PS: 210/286 PS bis 250/340  
 Akkukapazität kWh: 77  
 Reichweite: bis 568 km  
 Ladezeit 0 bis 80%: 28 Min.  
 Grundpreis ab: 47.235 Euro

### Fiat 500 Elektro



Leistung kW/PS: 70/95 PS bis 87/113  
 Akkukapazität kWh: 21,3 bis 37,3  
 Reichweite: bis 321 km  
 Ladezeit bis 80%: 35 Min.  
 Grundpreis ab: 24.782 Euro

### Fiat 600 Elektro



Leistung kW/PS: 115/156  
 Akkukapazität kWh: 51  
 Reichweite: bis 321 km  
 Ladezeit 20 bis 80%: 27 Min.  
 Grundpreis ab: 30.664 Euro

### Ford Capri



Leistung kW/PS: 125/170 PS bis 250/340  
 Akkukapazität kWh: 52 bis 79  
 Reichweite: bis 627 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 26 Min.  
 Grundpreis ab: 37.773 Euro

### Ford Mustang Mach-e



Leistung kW/PS: 198/269 PS bis 358/487  
 Akkukapazität kWh: 73 bis 91  
 Reichweite: bis 600 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 33 Min.  
 Grundpreis ab: 46.891 Euro



### Honda e:Ny1



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 68,8  
 Reichweite: bis 412 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 45 Min.  
 Grundpreis ab: 32.765 Euro

### Hyundai Kona Electric



Leistung kW/PS: 115/156 PS bis 160/218  
 Akkukapazität kWh: 48,4 bis 65,4  
 Reichweite: bis 514 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 41 Min.  
 Grundpreis ab: 35.286 Euro

### Hyundai Ioniq 6



Leistung kW/PS: 111/151 PS bis 239/325  
 Akkukapazität kWh: 53 bis 77,4  
 Reichweite: bis 614 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 36.891 Euro

### Kia Niro EV



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 65,4  
 Reichweite: bis 460 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 45 Min.  
 Grundpreis ab: 38.395 Euro

### Kia EV9



Leistung kW/PS: 150/204 PS bis 283/384  
 Akkukapazität kWh: 100  
 Reichweite: bis 541 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 24 Min.  
 Grundpreis ab: 60.916 Euro

### Lexus UX 300e



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 73  
 Reichweite: bis 449 km  
 Ladezeit: k. A.  
 Grundpreis ab: 42.773 Euro

### Lexus RZ



Leistung kW/PS: 150/204 PS bis 230/313  
 Akkukapazität kWh: 71,4  
 Reichweite: bis 479 km  
 Ladezeit bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 46.126 Euro

### Lotus Eletre



Leistung kW/PS: 450/612 PS bis 675/918  
 Akkukapazität kWh: 112  
 Reichweite: bis 535 km  
 Ladezeit 20 bis 80%: 20 Min.  
 Grundpreis ab: 80.664 Euro

### Lotus Emeya



Leistung kW/PS: 450/612  
 Akkukapazität kWh: 102  
 Reichweite: bis 600 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 18 Min.  
 Grundpreis ab: 89.412 Euro

### Lucid Air



Leistung kW/PS: 325/442 PS bis 920/1.251  
 Akkukapazität kWh: 88 bis 113  
 Reichweite: bis 747 km  
 Ladezeit bis 400 km: 20 Min.  
 Grundpreis ab: 71.429 Euro



### Maserati Grecale Folgore



Leistung kW/PS: 410/557  
 Akkukapazität kWh: 105  
 Reichweite: bis 501 km  
 Ladezeit: k. A.  
 Grundpreis ab: 104.455 Euro

### Mazda MX-30 EV



Leistung kW/PS: 107/145  
 Akkukapazität kWh: 35,5  
 Reichweite: bis 200 km  
 Ladezeit 20 bis 80%: 25 Min.  
 Grundpreis ab: 30.244 Euro

### Mercedes EQA



Leistung kW/PS:  
 140/190 PS bis 215/292  
 Akkukapazität kWh: 66,5 bis 70,5  
 Reichweite: bis 490 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 33 Min.  
 Grundpreis ab: 37.967 Euro

### Mercedes EQB



Leistung kW/PS:  
 140/190 PS bis 215/292  
 Akkukapazität kWh: 66,5 bis 70,5  
 Reichweite: bis 448 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 33 Min.  
 Grundpreis ab: 40.023 Euro

### Mercedes EQE SUV



Leistung kW/PS:  
 180/245 PS bis 460/625  
 Akkukapazität kWh: 91  
 Reichweite: bis 536 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 32 Min.  
 Grundpreis ab: 64.538 Euro

### Mercedes EQS



Leistung kW/PS:  
 265/360 PS bis 560/761  
 Akkukapazität kWh: 118  
 Reichweite: bis 683 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 31 Min.  
 Grundpreis ab: 89.297 Euro

### Mercedes G 580 EV



Leistung kW/PS: 432/587  
 Akkukapazität kWh: 116  
 Reichweite: bis 434 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 32 Min.  
 Grundpreis ab: 119.850 Euro

### Mercedes EQV



Leistung kW/PS: 150/204  
 Akkukapazität kWh: 90  
 Reichweite: bis 374 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 40 Min.  
 Grundpreis: k. A.

### MG4 Electric



Leistung kW/PS: bis 320/435  
 Akkukapazität kWh: 51 bis 77  
 Reichweite: bis 520 km  
 Ladezeit bis 80%: 26 Min.  
 Grundpreis: 29.403 Euro

### Nio ET5/ET5 Touring



Leistung kW/PS: 360/489  
 Akkukapazität kWh: 75 bis 100  
 Reichweite: bis 590 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 50.000 Euro



### Nio ET7



Leistung kW/PS: 480/653  
 Akkukapazität kWh: 75 bis 100  
 Reichweite: bis 580 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 68.824 Euro

### Nio EL6



Leistung kW/PS: 360/489  
 Akkukapazität kWh: 75 bis 100  
 Reichweite: bis 529 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 55.042 Euro

### Nio EL8



Leistung kW/PS: 480/653  
 Akkukapazität kWh: 75 bis 100  
 Reichweite: bis 510 km  
 Ladezeit 10 bis 80%: 20 Min.  
 Grundpreis ab: 79.748 Euro

### Nissan Leaf



Leistung kW/PS:  
 110/150 PS bis 160/217  
 Akkukapazität kWh: 39 bis 59  
 Reichweite: bis 385 km  
 Ladezeit: k. A.  
 Grundpreis ab: 30.168 Euro

### Opel Corsa Electric



Leistung kW/PS:  
 100/136 PS bis 115/156  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 51  
 Reichweite: bis 402 km  
 Ladezeit bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 25.126 Euro

### Opel Mokka Electric



Leistung kW/PS:  
 100/136 PS bis 115/156  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 54  
 Reichweite: bis 407 km  
 Ladezeit bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 34.286 Euro

### Opel Astra/Astra ST Electric



Leistung kW/PS: 115/156  
 Akkukapazität kWh: 54  
 Reichweite: bis 418 km  
 Ladezeit bis 80%: 30 Min.  
 Grundpreis ab: 35.286 Euro

### Ora 03



Leistung kW/PS: 126/171  
 Akkukapazität kWh: 45,4  
 Reichweite: bis 310 km  
 Ladezeit 15 bis 80%: 43 Min.  
 Grundpreis ab: 22.681 Euro

### Ora 07



Leistung kW/PS:  
 150/204 PS bis 300/408  
 Akkukapazität kWh: 67 bis 86  
 Reichweite: bis 520 km  
 Ladezeit 15 bis 80%: 43 Min.  
 Grundpreis ab: 35.286 Euro

### Peugeot e-208



Leistung kW/PS:  
 100/136 PS bis 115/156  
 Akkukapazität kWh: 50 bis 51  
 Reichweite: bis 400 km  
 Ladezeit bis 80%: 35 Min.  
 Grundpreis ab: 30.231 Euro



### Peugeot e-2008



Leistung kW/PS:  
100/136 PS bis 115/156  
Akkukapazität kWh: 50 bis 54  
Reichweite: bis 406 km  
Ladezeit bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 32.773 Euro

### Peugeot e-308



Leistung kW/PS: 115/156  
Akkukapazität kWh: 54  
Reichweite: bis 419 km  
Ladezeit bis 80%: 35 Min.  
Grundpreis ab: 37.618 Euro

### Peugeot e-3008



Leistung kW/PS: 157/213  
Akkukapazität kWh: 73  
Reichweite: bis 524 km  
Ladezeit 20 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 40.882 Euro

### Peugeot e-5008



Leistung kW/PS: 157/213  
Akkukapazität kWh: 73  
Reichweite: bis 478 km  
Ladezeit 20 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 42.983 Euro

### Polestar 2



Leistung kW/PS:  
200/272 PS bis 350/476  
Akkukapazität kWh: bis 82  
Reichweite: bis 659 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 28 Min.  
Grundpreis ab: 41.168 Euro

### Polestar 4



Leistung kW/PS:  
200/272 PS bis 400/544  
Akkukapazität kWh: 100  
Reichweite: bis 620 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 52.017 Euro

### Porsche Taycan/Taycan Sport Turismo/ Taycan Cross Turismo



Leistung kW/PS:  
300/408 PS bis 815/1.108  
Akkukapazität kWh: bis 97  
Reichweite: bis 678 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 18 Min.  
Grundpreis ab: 85.294 Euro

### Renault Megane E-Tech



Leistung kW/PS:  
96/130 PS bis 160/218  
Akkukapazität kWh: 40 bis 60  
Reichweite: bis 480 km  
Ladezeit 15 bis 80%: 35 Min.  
Grundpreis ab: 29.916 Euro

### Renault Scenic E-Tech



Leistung kW/PS:  
125/170 PS bis 160/218  
Akkukapazität kWh: 60 bis 87  
Reichweite: bis 625 km  
Ladezeit 15 bis 80%: 37 Min.  
Grundpreis ab: 34.790 Euro

### Smart #1



Leistung kW/PS:  
200/272 PS bis 315/428  
Akkukapazität kWh: 62  
Reichweite: bis 455 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 29.403 Euro



### Smart #3



Leistung kW/PS:  
200/272 PS bis 315/428  
Akkukapazität kWh: 62  
Reichweite: bis 455 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 32.344 Euro

### Tesla Model 3



Leistung kW/PS: bis 338/460  
Akkukapazität kWh: k. A.  
Reichweite: bis 629 km  
Ladezeit: k. A.  
Grundpreis ab: 35.706 Euro

### Tesla Model Y



Leistung kW/PS:  
bis 378/514 PS  
Akkukapazität kWh: k. A.  
Reichweite: bis 600 km  
Ladezeit: k. A.  
Grundpreis ab: 37.807 Euro

### Tesla Model S



Leistung kW/PS:  
493/670 PS bis 750/1.020  
Akkukapazität kWh: k. A.  
Reichweite: bis 634 km  
Ladezeit k. A.  
Grundpreis ab: 78.143 Euro

### Tesla Model X



Leistung kW/PS: bis  
750/1.020 PS  
Akkukapazität kWh: k. A.  
Reichweite: bis 576 km  
Ladezeit: k. A.  
Grundpreis ab: 82.345 Euro

### Toyota bZ4X



Leistung kW/PS: 150/204 PS  
Akkukapazität kWh: 71,2  
Reichweite: bis 513 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 36.050 Euro

### Volkswagen ID.7



Leistung kW/PS:  
210/286 PS bis 250/340  
Akkukapazität kWh: bis 86  
Reichweite: bis 709 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 28 Min.  
Grundpreis ab: 45.374 Euro

### Volvo EX40/EC40



Leistung kW/PS:  
175/238 PS bis 325/442  
Akkukapazität kWh: 70 bis 82  
Reichweite: bis 573 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 28 Min.  
Grundpreis ab: 42.008 Euro

### Volvo EX90



Leistung kW/PS: 205/279 PS  
bis 380/517  
Akkukapazität kWh: 104 bis  
111  
Reichweite: bis 585 km  
Ladezeit 10 bis 80%: 30 Min.  
Grundpreis ab: 70.336 Euro





Das Band mit den typischen Pixelmatrix-Einheiten ist längst legendär

Der Kofferraum ist groß genug für jede Menge Reisegepäck



So viel Strom bekommen die wenigsten Autos per CCS-Kabel geladen (u.)



# Ladekünstler

Der Ioniq6 dürfte aktuell zu den wenigen im bürgerlichen Bereich angesiedelten Reisewagen mit Elektroantrieb gehören, deren Ladeperformance über jeden Zweifel erhaben ist vor allem dank des 800-Volt-Bordnetzes. Doch das ist nicht die einzige Qualität des Mittelklässlers.



**W**ie ist ein Ioniq6 eigentlich einzuordnen? Mit einer Länge von 4,86 Metern gehört die viertürige Limousine mit dem stylischen Fließheck sicherlich zu den gehobenen Limousinen irgendwo am oberen Rand der Mittelklasse an der Schwelle sogar zur Businessklasse. Schaut man sich das Profil an (und hier ist vor allem der Heckbereich gemeint), sieht man förmlich das Augenzwinkern der Designer. Na, an welchen Sportwagen erinnert der Abschluss wohl? Wir wollen keine Namen nennen. Doch, keine Sorge, das koreanische Designerstück wildert ja gar nicht in den Gefilden schwäbischer Athleten. Aber es macht dem Diesel Konkurrenz, könnte man sagen. Denn der Ioniq legt Ladezeiten hin, da könnte sogar der eine oder andere hartgesottene Verbrennerfan ins Grübeln kommen, vielleicht doch in der nächsten Zeit umzusteigen.

Aber warum sollte er? Na ja, wir nehmen Sie jetzt mal auf eine virtuelle Runde mit, und dann reden wir weiter. Der von Hyundai geschickte Testwagen haut leistungsmäßig gar nicht so sehr auf den Putz, wie das Modell generell kann. Will heißen: Flottenmanagement hat sich für die erste Variante nach der Basis entschieden. Also, großer Akku mit 77,4 kWh Speicherkapazität und hinten angetriebene Achse. Das ist die perfekte Wahl für Kunden mit hoher jährlicher Kilometerfahrleistung. Denn die einmotorige Ausführung ist effizienter als der Allradler mit zwei Maschinen – hat aber demnach auch nicht den ultimativen Punch. Aber Moment, mal langsam. Wir reden hier von 229 PS, das ist mehr als mancher mit Selbstzünder bestückter Dienstwagenfahrer so spazierenfährt. Die Beschleunigung mittelstark motorisierter BEV wirkt nur manchmal nicht ganz so wuchtig, obwohl sie es eigentlich ist – liegt vermutlich am fehlenden Ton.

Und noch etwas fällt auf, wenn man mit dem Ioniq6 unterwegs ist: Er legt ziemlich moderat los. Das haben die Konzerntechniker wirklich drauf – der Permanentmagnet-Synchronmotor plopt nicht digital auf volle Last, wenn man das Pedal niederdrückt, sondern fährt gemäß einer programmierten, sanften Kennlinie hoch. Aber am Ende bleibt immer noch genügend Druck, die 229 Pferde stürmen durchaus mächtig los. Nur 7,4 Sekunden vergehen,

wenn man den 2,1-Tonner mit voller Kraft aus dem Stand auf 100 km/h beschleunigt. Das ist schon ein recht ambitionierter Wert. Doch nicht alleiniger Faktor, der die Souveränität dieses Antriebsstrangs ausmacht. Elektrische Antriebe bescheren dem Fahrer überhaupt keine Zugkraftunterbrechungen. Du kannst dein Auto einfach aus jeder Lebenslage heraus mal eben in eine Verkehrslücke schubsen, wo jeder Doppelkuppler dieser Welt erst einmal eine halbe Sekunde benötigt, um sich zu sortieren.

Aber! Natürlich zum Preis das verzögerten Energienachfassens im Vergleich zum klassischen Benziner oder Diesel. Jetzt Butter bei die Fische, wie schnell saugt der Hightech-Onboardcharger am CCS-Ladekabel? Vorher sei ein kleiner Hinweis gestattet: Jedes noch so sensationelle Elektrofahrzeug lädt besser, wenn man seine Batterie vorher auf Temperatur gebracht hat. Das geht entweder mit der eingebauten Vorkonditionierung (bei jedem Ioniq6 serienmäßig) oder, indem man kurz vor Anfahren des Chargers mal kurz ordentlich Last auf den Motor gibt. Wenn es richtig gut läuft, und das hat sich während des Flottenmanagement-Tests auch bestätigt, lädt der Koreaner binnen lediglich zehn Minuten Energie für fast 200 Kilometer nach. Wow! Jetzt muss man fairerweise sagen, dass solche enormen Ladeleistungen nur bei niedrigen Ladeständen zu erzielen sind. Daher sollte man den Akku immer möglichst leerfahren, bevor man die nächste Säule ansteuert.

Aber so macht das Spaß mit weiten Strecken, und an einer entsprechend langen Leine liegt man mit dem Ioniq6. Schön, dass er ganz nebenbei auch noch genau das richtige Fahrwerk besitzt, um Reisen maximal komfortabel bestreiten zu können. Er macht nicht auf harten Pseudosportler, versucht gar nicht erst, die schnellen Ikonen zu imitieren, die er sowieso niemals einholen kann auf der kurvenreichen Landstraße. Aber falsch aufgehoben ist er dort dennoch nicht. Dank Gegebenheiten wie dem niedrigen Schwerpunkt und fein abgestimmter Lenkung verhält sich die Limousine nicht steif bei zügiger Querführung. Und erst recht nicht, wenn es am Kurvenausgang wieder mit voller Power nach vorn geht.



## Hyundai Ioniq6 Heckantrieb

Motor	permanent Synchron-Elektromotor
kw (PS) bei U/min:	168 (229) bei k. A.
Max. Drehmoment	350 Nm bei k. A.
Antrieb/Getriebe	Reduktionsgetriebe/einstufig
Höchstgeschw. km/h	185
Beschleunigung 0-100/h	4,4 Sek.
EU-Verbrauch	14,3 kWh auf 100 km
WLTP-Reichweite	614 km
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	0 g/km
Effizienzklasse	A+
Akkukapazität	77,4 kWh
Zuladung	425 kg
Laderaumvolumen (VDA)	401 plus 45 l

### Kosten:

Steuer pro Jahr	10 Jahre steuerfrei
Typklassen HP/VK/TK	19/27/23

### Garantie:

Fahrzeug	8 Jahre
Rost	12 Jahre
Mobilität	8 Jahre
Traktionsbatterie	8 Jahre

### Sicherheit/Komfort:

Kopf- und Seiten-Airbags	Serie
Klimaautomatik	Serie
Spurhalteassistent	Serie
Tempomat (adaptiv)	Serie
Wärmepumpe	Serie
Verkehrszeichenerkenn.	Serie
Querverkehrwarner	Serie
Einparkautomatik	9.496 Euro (Uniq-Paket)
belüftete Ledersitze	Serie
LED-Scheinwerfer	6.891 Euro (Techniq-Paket)
schlüsselloser Zugang	Serie
Head-up-Display	6.891 Euro (Techniq-Paket)

### Kommunikation:

Bluetooth-Freisprechanlage	Serie
Bildschirm-Navigation	Serie

### Basispreis:

Hyundai Ioniq6	ab 45.378 Euro
Heckantrieb 77,4 kW	(alle Preise netto)

### Betriebskosten Schaltgetriebe

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

### Betriebskosten Automatik

20.000/30.000/50.000 km	961,65/1.051,92/1.227,13
-------------------------	--------------------------

### Full-Service-Leasingrate Schaltgetriebe\*

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

### Full-Service-Leasingrate Automatik\*

20.000/30.000/50.000 km	897,36/955,49/1.066,41
-------------------------	------------------------

Firmenfahrzeuganteil:	9,6 %
-----------------------	-------

Dieselanteil:	0 %
---------------	-----

### Bewertung:

- +**
  - viel Platz im Fond
  - großzügige Serienausstattung
  - komfortable Gesamtauslegung
- - für Basis eingeschränkte Anzahl an Optionen

\*Die ALD-Full-Service-Raten enthalten: Finanzrate, Wartung und Reparatur, Kfz-Steuer, Tankkarte und GEZ für eine Laufzeit von 36 Monaten



Viel Display, aber auch so manche physische Taste macht die Bedienung angenehm



In der zweiten Reihe des Ioniq6 herrschen großzügige Platzverhältnisse

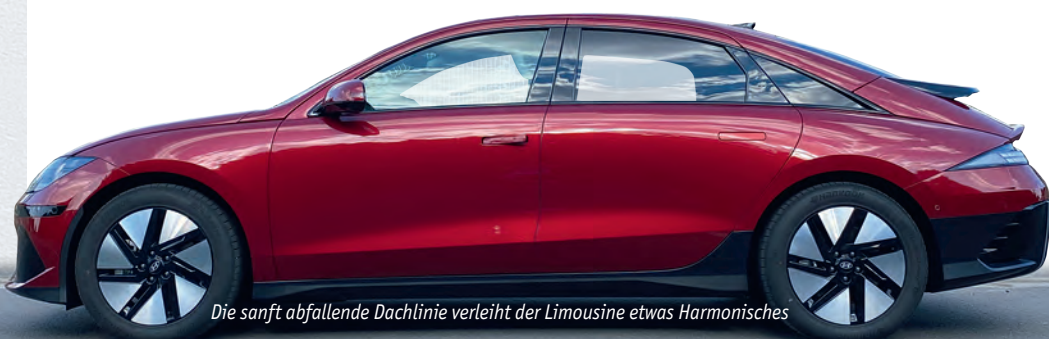


Auch im Bereich der Scheinwerfer finden sich die für Hyundai typischen Pixel

Viel Platz vorn und insbesondere hinten runden den bequemen Einschlag zusammen mit patenten Sesseln (auf Wunsch klimatisiert) ab. Infotainment-Fans kommen natürlich ebenso auf ihre Kosten angesichts von insgesamt 24,5 Zoll Bildschirmfläche. Die rechte Hälfte des zweigeteilten Monitors ist als Touchscreen ausgeführt, auf dem man flink herumklimpern kann – die Oberfläche ist nämlich so reaktiv, wie es sich der Heavy-Device-User wünscht.

Kommen wir zur Preisfrage. Hyundai arbeitet immer mit Packages und weist für das Grundmodell einen Listenpreis von netto 36.891 Euro aus. Die große Batterie und die damit zusammenhängenden 229 PS gibt es für netto 8.487 Euro extra. Macht also 45.378 Euro netto Basispreis für unser getestetes Modell. Eigentlich kann man es dabei belassen, weil dieser Hyundai mit wirklich vielen Goodies vom Hof rollt. Dazu zählen die wichtigsten Assistenten inklusive autonomer Notbremsung, Heizung für Lenkrad und Sitze, elektrisch betätigte Heckklappe, Navigationssystem, LED-Scheinwerfer, Rückfahrkamera, Parkpiepser, schlüsselloses Schließsystem sowie Tempomat.

In der Version mit der großen Batterie ist in der Einstiegsvariante auch das sogenannte „Dynamiq“-Paket inbegriffen. Darin enthalten sind erweiterte assistierte Fahrfunktion wie beispielsweise der Querverkehrwarner. Ein durchaus sinnvolles Extra, denn übersieht man beim rückwärtigen Ausparken aus unübersichtlicher Lage querende Fahrzeuge, greift der Assistent ein und verhindert auf diese Art einen Unfall. Aber auch den elektrisch verstellbaren Fahrersitz und die begehrte Wärmepumpe hält mit diesem Paket Einzug in den Koreaner. Spannend, aber teurer (2.605 Euro netto) ist das „Techniq“-Paket. Dafür gibt es Dinge wie Head-up-Display und LED-Matrixscheinwerfer. Letztere empfehlen sich, wenn man häufig auf nächtlichen Landstraßen unterwegs ist. Denn ihre variable Lichtstreuung sorgt für exzellente Ausleuchtung jederzeit. Fahren mit Dauerfernlicht wird auf dieser Weise außerdem möglich, denn den Bereich entgegenkommender Fahrzeuge blendet das System einfach aus. Ach ja, die 0,25-Prozent-Regelung (pauschale Besteuerung privater Fahrten) macht den Ioniq6 zusätzlich interessant für Dienstwagen-Fahrer.



Die sanft abfallende Dachlinie verleiht der Limousine etwas Harmonisches





Der Polestar 2 sieht zeitlos-schlicht aus

Dank Durchreiche kann der Schwede auch mal Gäste zum Skifahren bringen



Die Aufschrift verrät, was nicht jeder weiß: Ein Polestar fährt heute immer elektrisch



# Elektrisches Basismodell

Der Polestar 2 ist mit vielfältigen Antriebsoptionen erhältlich. Flottenmanagement war diesmal darauf bedacht, mit dem kleinstmöglichen Akku unterwegs zu sein. Warum eigentlich? Lesen Sie selbst.

**W**ir Autofahrer müssen mit der aufkommenden Elektromobilität jede Menge neuer Dinge lernen. Dazu gehören auch auf den ersten Blick skurrile Gegebenheiten. Beispielsweise der Umstand, dass an der Akkugröße verdammt viel hängt. Umweltverträglichkeit, Preise – aber auch die Nutzbarkeit des Fahrzeugs. Das ist schon verrückt, wenn man überlegt, dass es doch bloß darum geht, wie viel Energie man speichern kann. Übertragen in die alte Automobilwelt würde das schlicht bedeuten: Es geht um so ein schnödes Bauteil wie den Tank. Allerdings! Der clevere Kunde kommt schon ganz von allein drauf, dass er bei der Batterie vielleicht besser zu einer Nummer kleiner greift. Denn Batterie geht mächtig ins Geld. So ist es auch beim Polestar 2. Der Basispreis für den schicken Mittelklasseler beträgt netto 41.168 Euro mit 70 kWh großem Akku. Für zwölf kWh mehr Speicher muss der Käufer einen Aufpreis von 3.109 Euro (netto) einkalkulieren. Kann man machen – aber muss man das wirklich machen? Die Beweggründe für den Verzicht können vielfältiger Natur sein. Budget oder auch einen Sinn für die Umwelt.

Schließlich ist jede Kilowattstunde Batteriespeicher mit Ressourcenverbrauch verbunden. Da möchte mancher Kunde bewusst kürzertreten. Wie kann man diese Entscheidung für sich selbst am besten treffen? Indem man in sich geht und einmal genau überlegt, wie man sein Auto eigentlich nutzt. Derweil steigt Flottenmanagement in den Polestar 2 und wirft einen Blick auf die Reichweite-Anzeige. Und dort erfährt man immerhin von 450 Kilometern bei komplett gefülltem Akku. Das ist ja jetzt kein Wert, mit dem man in der Praxis nicht arbeiten könnte. Also kann selbst der Standard-Polestar Langstrecke, das ist an dieser Stelle mal festzuhalten. Und jetzt könnte man natürlich den Einwand erheben, es komme auf den Fahrstil an. Das ist richtig, aber so arg schnell fährt man mit einem Polestar 2 in der Praxis ja ohnehin nicht, oder? Wenn man sich weitgehend an die Richtgeschwindigkeit hält, erzielt man einen guten Kompromiss aus zügigem Fortkommen und respektablem Reichweite. Und die zweite wichtige Disziplin ist natürlich die Ladeperformance. Jetzt sind allerdings einige Dinge zu beachten.

Laden Sie zu Hause oder meistens unterwegs? Gut, im Langstreckeneinsatz ist man ja sowieso auf die öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen. Und wenn die meisten Autofahrer auf elektrisch angetriebene Mobilität umsteigen sollen, wird öffentliches Laden gängige Praxis werden. Das gilt insbesondere für die Laternenparker. Und hier muss sich der Schwede gar nicht mal verstecken. Das Werk nennt sportliche 28 Minuten für das Laden von zehn auf 80 Prozent. Nicht schlecht! Dabei soll der Hecktriebler eine Ladeleistung von 205 Kilowatt erreichen. Check, hat er auch im Test geschafft, wenn auch nicht lange. Aber es kommt ja schließlich auf die Ladekurve an. Wer mit dem Polestar noch effizienter unterwegs sein möchte, sollte sich die 840 Euro (netto) für die energiesparende Wärmepumpe auf keinen Fall verkneifen. Ein elektrischer Antriebsstrang produziert zwar lange nicht so viel Abwärme wie ein klassischer Verbrenner, aber jede eingesparte Wattstunde zählt schließlich in den Welten höchster Effizienz. Aber wie ist es überhaupt um das Fahrgeschehen im schwächsten Polestar 2 bestellt?

Elektrische Antriebe sollen ja nicht bloß bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen zurückhaltend sein, sondern ebenso Spaß machen. Und schwächster Polestar ist gut – so richtig schwach sind 272 Pferdchen unter dem Blech ja jetzt auch nicht gerade, richtig? Genau, demnach legt der Skandinavier ordentlich los. Und sorgt für moderaten Druck. Klar – 6,4 Sekunden von 0 auf 100 km/h ist ja schon immer noch irgendwie ein Sportwagen-Wert, nicht wahr. Und ups, was steht denn da im Datenblatt? Seit dem Facelift rennen auch die Basisversionen 205 Sachen. Wer die Ladeplanung perfekt im Griff hat, kann ja auch mal ne schnelle Runde drehen. Überzeugend ist immer wieder, wie spielend sich elektrisch angetriebene Fahrzeuge in Bewegung setzen, was natürlich auch für dieses Exemplar gilt. Logisch, es liegen ja auch 490 Newtonmeter Drehmoment an. Und das beim Basismodell! Ein Diesel rangierte da schon eher im Top-Bereich. Aber wichtig zu wissen ist auch, dass der Viertürer ein schönes Fahrgefühl erzeugt. Er liegt verbindlich in der Hand, wirkt wertig und solide. Sein Fahrwerk ist nicht zu hart,





Viel Platz, solide Verarbeitung und schöne Architektur findet man im Polestar 2

aber auch nicht zu weich – der goldene Mittelweg eben. Für das Satte, was man spürt, ist sicherlich das Akkupack im Boden verantwortlich. Niedriger Schwerpunkt und so.

Und lange Strecken meistert der Polestar nicht zuletzt wegen seiner bequemen Sitze souverän. Und ein bisschen Ladepause bekommt fernreisenden Passagieren ja gar nicht so schlecht. Zeit, in der man beispielsweise auch mal Einstellungen im Menü vornehmen kann. Allerdings ist der 4,61 Meter lange Premiumtourer von der intuitiven Sorte. Und von der progressiven Sorte, denn auf physische Tasten legen die Innenarchitekten keinen Wert. Wobei! Der große, nicht übersehbare Lautstärkeregler liegt perfekt zur Hand und sieht gut aus. Und auch die Fahrstufen werden beim Polestar 2 noch klassisch eingelegt. Ach ja, fein verarbeitet präsentiert sich der Mittelklässler obendrein. Zum Einsatz kommen schicke Textilstoffe, auch als Polsterung hier beim Testwagen übrigens – es muss nicht immer Leder sein. Und die im Hintergrund operierende Ambientebeleuchtung lässt den Polestar nobel wirken. Nobel geht es außerdem zu, wenn man in der zweiten Reihe mitreisen darf. Denn so viel Beinfreiheit bietet manche Oberklasse nicht. Hier haben die Ingenieure sauberes Packaging betrieben, denn mit 2,74 Metern fällt der Radstand jetzt gar nicht mal so ausufernd lang aus.

Und was braucht man noch für ein glückliches Leben mit dem Polestar? Wenn noch Budget



So viel Beinfreiheit wie im Polestar 2 riecht schon nach Oberklasse

übrig ist, wären die Pixel-LED-Scheinwerfer nicht schlecht. Auf diese Weise kann man quasi dauerhaft mit Fernlicht fahren, entgegenkommende Personen blendet das kameragesteuerte Licht aus, damit diese nicht geblendet werden. Kostenpunkt: 1.008 Euro netto. Die wichtigsten Assistenzsysteme führt der Polestar 2 serienmäßig an Bord. Dazu gehört der aktive Tempomat – er agiert hier feinfühlig und sicher, bremst das Auto sanft ab, wenn der Vordermann zum Stehen kommt an der Ampel. Damit lässt sich das Gefährt auch entspannt durch den zähen Stadtverkehr dirigieren. Für Features wie Spurhaltewarner sowie Verkehrszeichenerkennung muss auch kein weiteres Geld ausgegeben werden. Wohl aber für das Harman-Kardon-Soundsystem (840 Euro netto). Ein bisschen (Musik-)Genuss muss schließlich auch sein.



Der gestreckt wirkende Mittelklässler ist in Wirklichkeit gar nicht so lang

## Polestar 2 Standard Range Single Motor

Motor	eine Elektromaschine
Hubraum in ccm	-
kw (PS)	200 (272)
Drehmoment	490 Nm
Getriebe	eine feste Übersetzung
Höchstgeschw. km/h	205
Beschleunigung 0-100/h	6,4 s
EU-Verbrauch	14,7 kWh auf 100 km
Testverbrauch	16,3 kWh auf 100 km
WLTP-Reichweite	bis 554 km
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	0 g/km
Effizienzklasse	A+
Akkukapazität	70 kWh
Zuladung	375 kg
Laderaumvolumen (VDA)	407 bis 1.097 l

### Kosten:

Steuer pro Jahr	10 Jahre steuerfrei
Typklassen HP/VK/TK	15/22/22

### Garantie:

Fahrzeug	2 Jahre
Batterie	8 Jahre oder 150.000 km
Durchrostung	12 Jahre

### Sicherheit/Komfort:

Kopf- und Seiten-Airbags	Serie
Spurhalteassistent, aktiv	Serie
Klimaautomatik	Serie
Tempomat (adaptiv)	Serie
Panorama-Glasdach	2.437 Euro
Querverkehrwarner	Serie
Rückfahrkamera	Serie
LED-Scheinwerfer	Serie
Lenkradheizung	840 Euro (Paket)
Sitzheizung	840 Euro (Paket)
elektr. Heckklappe	Serie
Wärmepumpe	840 Euro

### Kommunikation:

Bluetooth-Freisprechanlage	Serie
Bildschirm-Navigation	Serie

### Basispreis:

Polestar 2 Standard	ab 41.168 Euro
Range Single Motor	(alle Preise netto)

### Betriebskosten Schaltgetriebe

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

### Betriebskosten Automatik

20.000/30.000/50.000 km	915,06/1.063,87/1.351,08
-------------------------	--------------------------

### Full-Service-Leasingrate Schaltgetriebe\*

20.000/30.000/50.000 km	
-------------------------	--

### Full-Service-Leasingrate Automatik\*

20.000/30.000/50.000 km	755,81/824,99/952,95
-------------------------	----------------------

Firmenfahrzeuganteil: 77 %

Dieselanteil: -

### Bewertung:

- + • respektable Reichweite
- geschmeidiger Antrieb
- solide Verarbeitung
- • oft nur Paket-Optionen

\*Das SIXT-Neuwagen Leasing für Gewerbetreibende ist ein Kilometer-Leasing für eine Laufzeit von 36 Monaten





Unkonventionell gestaltete Rückleuchten machen den bZ4X besonders

Legt man die Rücksitzlehnen um, kann der Toyota ordentlich einladen



# Elektrisch-sachlich

Dafür, dass der Toyota-Konzern nicht auf reine Elektromobilität in seiner Flotte setzt, hat er dann doch einen sehr soliden BEV-Mittelklassler auf die Räder gestellt. Flottenmanagement war mit dem bZ4X unterwegs. Diesmal mit der frontangetriebenen Version.

**T**oyota, Vorreiter in puncto Hybridantrieb, hat sich Zeit gelassen. Zeit gelassen beim Thema Elektroantrieb. Dabei hat der Konzern Erfahrung, wenn es um elektrische Antriebe geht. Denn Elektromotoren finden sich in Toyotas schon seit fast 30 Jahren, und die Rede ist durchaus von Serienmodellen, nicht von Versuchsfahrzeugen. Viele Autofahrer kennen ihn – na klar, den Toyota Prius. Aber ein batterieelektrisches Fahrzeug so ganz ohne Verbrenner unter der Haube? Hier hat der große Hersteller abgewartet. Abgewartet, wie sich das allgemein entwickelt mit den Antriebstechnologien. Aber wie das so ist, die Kundschaft fragt immer häufiger nach BEV (Battery Electric Vehicle), also mussten entsprechende Offerten her. Für uns Europäer, die wir ja häufig leicht auszusprechende Namen gewöhnt sind, mag die Bezeichnung des jungen Toyota-Stromers ein bisschen kryptisch anmuten, aber eigentlich ist sie gar nicht so schwer: bZ4X. Eher die Schreibweise ist ein Thema, aber auch das bekommt man hin. Das „Z“ steht natürlich für „Zero Emissions“ (beyond Zero), „4X“ steht für das Modell.

Und das Modell ist ein ganz spannend designer Mittelklassler geworden von properen 4,69 Metern Außenlänge. Richtig stattlich geraten gar ist sein Radstand mit 2,85 Metern. Doch dazu später mehr. Was die Außengestaltung angeht, lässt sich Toyota nicht verbiegen – hier blitzt japanischer Style durch. Daher verströmt der bZ4X einen Hauch selbstbewusster Unkonventionalität, was ganz erfrischend ist. Mit den schwarz abgesetzten Radläufen erhält der Japaner außerdem einen Trekking-Touch, was von vielen Kunden goutiert werden dürfte – Stichwort SUV. Die flächige Front verleiht dem Crossover wiederum Solidität, während die schneidigen Scheinwerfer eine Mischung aus Futurismus und irgendwie auch Sachlichkeit verkörpern. Die hohe Gürtellinie des bZ4X korrespondiert im Grunde mit der solide wirkenden Frontmaske, während markante Sicken in den Flanken ein bisschen Spannung in die Gestaltung bringen. Zumindest ist der Toyota ein Hingucker und somit eine erfrischende Alternative zum Mainstream. Bleibt die Frage, wie der Stromer fährt.

Und genau das hat Flottenmanagement ausprobiert. Unter dem Blech steckt ein 204 PS starker Drehstromsynchronmotor – für souveränen Antrieb ist also gesorgt. Und das ist auch der Fahreindruck. Es geht hurtig voran, bei voller Last spüren die Passagiere sanften Druck im Kreuz. Das Datenblatt beziffert die Beschleunigungsfähigkeit mit 7,5 Sekunden für den Sprint auf Landstraßentempo – kein schlechter Wert. Maximal sind 160 km/h drin, was für diese Fahrzeugklasse völlig in Ordnung geht. Flink ist der bZ4X auch deshalb (das gilt jedoch für alle Stromer), weil keine Übersetzungen zu wechseln sind, was sonst immer Zeit kostet. So ein Getriebe mit fester Übersetzung ist eine feine Sache – man kann einfach aus jeder Lebenslage heraus ansatzlos beschleunigen, ohne darüber nachzudenken. Perfekt also, wenn man beispielsweise kurz einer unübersichtlichen Verkehrssituation „entfliehen“ möchte. Möglich wird das, weil das Elektroaggregat über ein großes Tourenband stabil 265 Newtonmeter Drehmoment in den Antriebsstrang schiebt. Dabei wirkt das Aggregat ordentlich entkoppelt und gibt bloß ein verhaltenes Summen von sich.

Und da schon elektrisch gefahren wird, ist natürlich der Ladethematik ein Kapitel zu widmen. Für viele Autofahrer ist die rein elektrische Fortbewegung ja Neuland. Und dazu gehört eben auch der Komplex, wie man die leergefahrene Batterie wieder befüllt. Fakt ist, dass bisherige Diesel-



Markante Sicken und schwarz abgesetzte Radläufe sorgen für optische Spannung





Im bZ4X findet der User noch immer viele physische Tasten

Langstreckenfahrer umdenken müssen, wenn sie mit einem batterieelektrisch angetriebenen Auto glücklich werden wollen. Ein großer Akku braucht eben länger als fünf Minuten, um voll zu werden – auch an einer superschnellen Ladesäule. Der bZ4X lädt mit maximal 150 Kilowatt, was ja schon ein ganz guter Wert ist. Toyota verspricht, dass der Ladestand von zehn auf 80 Prozent in rund 30 Minuten erfolgen kann. Das klappt in der Regel auch ganz gut. Dann schafft der Fronttriebler rund 400 Kilometer. Herrschen eisige Minustemperaturen, sind es freilich etwas weniger. Auch das muss der Fahrer einpreisen, da ja ein Teil der Heizenergie aus der Traktionsbatterie stammt. Das ist eben die Krux eines hocheffizienten Antriebsstranges – viel Wärme entweicht hier nicht.

Ein bisschen zugefüttert wird allerdings mittels serienmäßiger Wärmepumpe, und so wird es im bZ4X auch winters schön muckelig. Generell macht der Mittelklassler einen komfortablen Eindruck, besticht durch feine Sitze und viel Raum. Vor allem im Fond ist der Reisekomfort vorzüglich, nicht zuletzt dank großzügiger Beinfreiheit. Wer vorn sitzt, ist getrieben, all die netten Schalterchen auszuprobieren. Auch hier zeigt sich Toyota selbstbewusst und trotz dem Trend, dass alles per Touchscreen zu bedienen sei. Doch keine Sorge, die Japaner sind versöhnlich und lassen auch die Touch-Fraktion keineswegs im Regen stehen. Es bleibt also genügend Rest-Menü, an dem man sich austoben kann. Die höheren Ausstattungsvarianten kommen mit über zwölf Zoll Monitor um die Ecke, was ganz ordentlich ist – und innenarchitektonisch schick aussieht mit der Displayeinheit hoch auf der Mittelkonsole. Dass man hier auch die Oberfläche seines Smartphones spiegeln kann, versteht sich anno 2024 von selbst. Ach ja, und natürlich besteht auch das Kombiinstrument aus reiner Anzeigefläche.

Nun ist es an der Zeit, über Preise zu sprechen. Ja, dieses Elektroauto ist preislich immer noch ambitioniert, aber nicht abgehoben teuer. Toyota verlangt für seinen bZ4X mindestens netto 39.908 Euro. Ein Kurs, der angesichts des Gebotenen allerdings völlig in Ordnung ist. Zumal ja Firmenautofahrer von der günstigeren



So geräumig wie im Toyota-Fond reist man nicht überall

Das Kombiinstrument hält viele Informationen bereit



Dienstwagensteuer profitieren bei elektrisch angetriebenen Vehikeln. Denn hier bildet ja der geviertelte Bruttolistenpreis die Grundlage für den pauschal zu versteuernden Anteil für Privatfahrten. Ein Blick auf die Serienausstattung zeigt, dass man mit dem Toyota fast immer wunschlos glücklich nach Hause fährt. Große Sicherheitsumfänge inkludieren Features wie diverse autonome Notbremszenarien an Kreuzungen oder bei drohender Frontalkollision. An Bord weilen außerdem LED-Scheinwerfer, Rückfahrkamera, schlüsselloses Schließsystem, Verkehrsschilderkennung sowie gar ein Tempomat mit adaptiver Steuerung. Mehr braucht man nicht. Da der Mensch aber nicht von Brot allein lebt, soll er auch ein bisschen Luxus haben dürfen. Wie wäre es mit dem Panorama-Glaskdach (1.597 Euro netto)?

### Toyota bZ4X

Motor	eine Drehstromsynchronmaschine
Hubraum in ccm	-
kw (PS)	150 (204)
Drehmoment bei U/min	265 Nm
Getriebe	eine feste Übersetzung
Höchstgeschw. km/h	160
Beschleunigung 0-100/h	7,5 s
EU-Verbrauch	14,4-16,3 kWh auf 100 km
Testverbrauch	21,7 kWh auf 100 km
WLTP-Reichweite	bis zu 513 km
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	0 g/km
Effizienzklasse	A+
Akkukapazität	71,4 kWh
Zuladung	495 kg
Laderaumvolumen (VDA)	452 l bis k. A.

#### Kosten:

Steuer pro Jahr	10 Jahre steuerfrei
Typklassen HP/VK/TK	15/26/25

#### Garantie:

Fahrzeug	3 Jahre
Durchrostung	12 Jahre
Lack	3 Jahre
EV-Systemkomponenten	5 Jahre

#### Sicherheit/Komfort:

Kopf- und Seiten-Airbags	Serie
Klimaautomatik	Serie
Spurhalteassistent	Serie
Tempomat (adaptiv)	Serie
autonomes Bremssystem	Serie
Spurhalteassistent	Serie
Rückfahrkamera	Serie
LED-Scheinwerfer	Serie
Innenspiegel, abblendend	Serie
Verkehrszeichenerkenn.	Serie
schlüsselloser Zugang	Serie
Wärmepumpe	Serie

#### Kommunikation:

Bluetooth-Freisprechanlage	Serie
Bildschirm-Navigation	Serie

#### Basispreis:

Toyota bZ4X	ab 39.908 Euro
	(alle Preise netto)

#### Betriebskosten Schaltgetriebe

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

#### Betriebskosten Automatik

20.000/30.000/50.000 km	789,59/918,52/1.187,43
-------------------------	------------------------

#### Full-Service-Leasingrate Schaltgetriebe\*

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

#### Full-Service-Leasingrate Automatik\*

20.000/30.000/50.000 km	633,59/684,52/797,43
-------------------------	----------------------

Firmenfahrzeuganteil:	21,9 %
Dieselanteil:	-

#### Bewertung:

- +**
  - leise Fahrgeräusche
  - spritziger Antrieb
  - solide Verarbeitung
- - häufig nur Paket-Optionen

\*Die ALD-Full-Service-Raten enthalten: Finanzrate, Wartung und Reparatur, Kfz-Steuer, Tankkarte und GEZ für eine Laufzeit von 36 Monaten



# Kleiner Nobel-Stromer

Der Volvo EX30 gehört zu den modischen Kleinwagen am Markt. Flottenmanagement war mit der Basisversion unterwegs.



Die zweigeteilten Rückleuchten sehen stylish aus

USB-Buchsen im Fond sind State of the Art



Viele EX-30-Schriftzüge verströmen einen gewissen Chic

**W**elche Zielgruppen kommen eigentlich für Kleinwagen infrage? Früher waren Fahrzeuge dieses Segments Minimallösungen, die gerade so erträglich waren, um trockenen Fußes und warm ans Ziel zu kommen. Konnten Sie sich vor vielen Jahren vorstellen, mit einem Kleinwagen etliche Hundert Kilometer am Stück abzureißen? Schwierig. Doch heute sind Kleinwagen erstens überhaupt nicht mehr klein und zweitens mit allen erdenklichen Komfortfeatures ausgerüstet.

Ein Kleinwagen unterscheidet sich in puncto Technik jedenfalls nicht mehr grundlegend von höheren Klassen, wenn man spezielle Fahrwerksfeatures einmal außen vor lässt. Doch zur umfangreichen Assistenz kommen wir später noch. Erst einmal sei vermerkt, dass der 1,8-Tonner mit einem hinten verbauten Elektromotor (272 PS) gesegnet ist. Die Power ist ja auch nicht mehr unbedingt kleinwagentypisch, aber die Elektromobilität hat eben auch eine gewisse Leistungs-inflation mit sich gebracht.

Somit steht kaum zu befürchten, dass der Schwede untermotorisiert ist. Probieren wir aus. Der Druck auf das rechte Pedal schiebt den 4,23 Meter langen Volvo kräftig an; dass der kleine EX ein sportliches Naturell hat, kann man mit Fug und Recht behaupten. Bloß 5,7 Sekunden sollen laut Werk vergehen, bis der Volvo bei Landstraßentempo angelangt ist. Die Höchstgeschwindigkeit ist bei Volvo ja schon seit geraumer Zeit auf 180 Sachen gedeckelt. Schön ist, dass man dem EX30 seine Performance überhaupt nicht ansieht. Man muss auch nicht immer die Sau herauslassen, um seine Souveränität auszukosten. Das Maximaldrehmoment von 343 Newtonmetern ist von 116 bis 5.375 Touren abrufbar. Seine Maximalleistung erreicht das Triebwerk allerdings erst bei über 9.000 Touren, somit verfügt auch ein Elektromotor durchaus über eine degressive Drehmomentkurve.

Und sonst? Der Viertürer ist ein Designerstück, aber wirkt mitnichten aggressiv. Markenidentität haben die Kreativen ihrem Kleinen dafür ange-deihen lassen. Wobei sie neue Wege gehen, die man bei einem elektrisch angetriebenen Fahrzeug durchaus gehen kann. So hat der Kühlergrill nicht mehr seine ursprüngliche Funktion. Die bei Volvo typische Quer-

spange ist hier nicht mehr in physischer Form vorhanden, sondern sozusagen als Negativ in das Frontblech eingelassen. Das verleiht dem Skandinavier etwas Stylishes. Und stylish ist er definitiv, das wird schnell klar – insbesondere beim Betrachten des Hecks mit den durch eine Blechleiste getrennten Rückleuchten. Dadurch ergibt sich eine interessant aussehende Zweiteiligkeit.

Bleibt die Frage, ob die Innenarchitektur mit dem äußeren Auftritt mithalten kann. Kleiner Spoiler: Kann sie. Volvo versteht es einfach, mit Design außergewöhnliches Flair zu erzeugen. So scheint Skandi-Stil heute auszusehen: reduziert und klar. Aber gleichzeitig auch irgendwie unprätentiös. So steckt der 12-Zoll-Screen einfach wie ein Tablet auf der Mittelkonsole, und der liegt richtig gut zur Hand. So fällt das Touchen jedenfalls leicht. Und durch das Menü hat man sich dann auch recht schnell gearbeitet. Gewöhnen muss man sich daran, dass das Kombiinstrument entfällt. Die Geschwindigkeit wird also wie viele andere Informationen auf dem großen Monitor angezeigt.

Taugt der EX30 auch als Langstreckler? An den komfortablen Sitzen scheitert es jedenfalls ebenso wenig wie am Platzangebot. Sein Radstand von 2,65 Metern erlaubt es ihm, auch in der zweiten Reihe hinreichend Beinfreiheit bieten zu können.

Wer sich im EX30 chauffieren lässt, darf derweil sein ausgewogenes Fahrwerk genießen, dessen Abstimmung irgendwo in der Mitte zwischen sportlich und straff angesiedelt ist. Typisch Volvo ist das hohe Sicherheitslevel. Daher verfügen sämtliche EX-30-Varianten über autonome Notbremsung. Und zwar gibt es jede Menge Szenarien, bei denen dieser aktiv wird. So bremst der Kleinwagen auch, wenn man rückwärtig ausparken möchte und sich Verkehrsteilnehmer nähern, die man zu übersehen droht. Das müssen übrigens nicht unbedingt Autos sein, sondern funktioniert auch bei Fußgängern und Radfahrern. Droht eine Heckkollision, werden ebenfalls Maßnahmen ergriffen. Der Volvo strafft die Gurte und bremst. Vor drohenden Zusammenstößen mit Fahrrädern beim Öffnen der Türen warnt der kleine Lifestyler ebenfalls.



**Volvo EX30 Single Motor Extended Range**

Motor	eine Elektromaschine (Hinterachse)
Hubraum in ccm	-
kW (PS)	200 (272)
Drehmoment bei U/min	343 Nm bei 116-5.375
Getriebe	eine feste Übersetzung
Höchstgeschw. km/h	180
Beschleunigung 0-100/h	5,3 s
EU-Verbrauch	16,9-17,5 kWh auf 100 km
Testverbrauch	19,2 kWh auf 100 km
WLTP-Reichweite	bis zu 476 km
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	0 g/km
Effizienzklasse	A+
Akkukapazität	64 kWh
Zuladung	390 kg
Laderaumvolumen (VDA)	318-904 l plus 7 l Frunk

**Kosten:**

Steuer pro Jahr	10 Jahre steuerfrei
Typklassen HP/VK/TK	18/22/20

**Garantie:**

Fahrzeug	3 Jahre
Durchrostung	12 Jahre
Traktionsbatterie	8 Jahre/160.000 km

**Sicherheit/Komfort:**

Kopf- und Seiten-Airbags	Serie
Klimaautomatik	Serie
Spurhalteassistent	Serie
Tempomat (adaptiv)	Serie
elektr. Heckklappe	Plus (3.025 Euro)
Querverkehr-Warnung	Serie
Soundsystem	Plus (3.025 Euro)
LED-Scheinwerfer	Serie
Parksensorik	Serie
Spurwechseassistent	Plus (3.025 Euro)
Standheizung	Serie
Wärmepumpe	Serie

**Kommunikation:**

Bluetooth-Freisprechanlage	Serie
Bildschirm-Navigation	Serie

**Basispreis:**

Volvo EX30 Single	ab 36.378 Euro
Extended Range	(alle Preise netto)

**Betriebskosten Schaltgetriebe**

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

**Betriebskosten Automatik**

20.000/30.000/50.000 km	k. A. (nicht kalkulierbar)
-------------------------	----------------------------

**Full-Service-Leasingrate Schaltgetriebe\***

20.000/30.000/50.000 km	-
-------------------------	---

**Full-Service-Leasingrate Automatik\***

20.000/30.000/50.000 km	k. A. (nicht kalkulierbar)
-------------------------	----------------------------

Firmenfahrzeuganteil:	3,1 %
Dieselanteil:	-

**Bewertung:**

- +**
  - ordentliche Ladeleistung
  - überbordende Fahrleistungen
  - gute Serienausstattung
- - oft nur Paket-Optionen

\*Die ALD-Full-Service-Raten enthalten: Finanzrate, Wartung und Reparatur, Kfz-Steuer, Tankkarte und GEZ für eine Laufzeit von 36 Monaten



Der Volvo-Innenraum mutet skandinavisch-kühl an



Die Außenspiegel des EX30 sind kleine Designerstücke



Ein bisschen transportieren kann der EX30 auch

Auch die Assistenz, die nicht nur für Sicherheit, sondern ebenfalls für Komfort sorgt, ist frei Haus mit von der Partie. Beispielsweise die adaptive Geschwindigkeitsregelanlage – die natürlich bis zum Stillstand herunterbremst und den Fahrer damit im zähfließenden Verkehr unterstützt. Oder bei Autobahnfahrten auf weiten Reisen. Apropos weite Reisen. Die sind bei elektrisch angetriebenen Fahrzeugen ja immer kritisch, denken jedenfalls Elektro-Neulinge.

Nun, man muss sagen, dass Volvo dem Basis-EX-30 bewusst einen kleinen Akku spendiert hat, um nicht zuletzt ein Statement in Richtung Umweltschutz loszuwerden. Denn je kleiner eine Batterie ist, desto weniger Ressourcen werden eingesetzt. Hier sind es 49 kWh nutzbare Energie. Allerdings macht Volvo Dampf beim Laden und verspricht, den Stromspeicher binnen 26 Minuten von zehn auf 80 Prozent State of Charge zu bringen bei einer Ladeleistung von maximal 134 kW. Allerdings bietet der Hersteller für diejenigen Kunden, die häufiger mal weite Entfernungen ansteuern, einen größeren Akku mit 64



Unter dem Volvo Emblem befinden sich die Sensoren für die Fahrerassistenzsysteme

kWh nutzbarer Energie. Damit wird ein Ladeleistungspik von 153 kW erreicht – die Ladezeit von zehn auf 80 Prozent verlängert sich um 30 Sekunden auf 26,5 Minuten. Und die kombinierte elektrische Reichweite (WLTP) kommuniziert der Hersteller mit wenigstens 462 Kilometern. Damit liegt der EX30 nicht gerade an der Leine.

Für den sogenannten Extended Range verlangt Volvo netto 36.378 Euro. Immer an Bord sind LED-Scheinwerfer, Navigationssystem (Google), Parkpiepser und Wärmepumpe. Mehr Auto braucht man nicht.



Das EX-30-Logo auf der C-Säule sieht cool aus





Der Kia EV9 wirkt durch und durch futuristisch

Das Gepäckabteil fasst mehr als 2.300 Liter



Die Rücksitzlehnen lassen sich per Knopfdruck simpel umlegen



# Dickes Ding

Mit dem EV9 hat Kia ein richtig wuchtiges SUV aufgelegt. Komfortabler lässt sich kaum verreisen. Flottenmanagement war mit dem bulligen, aber auch futuristischen Stromer unterwegs.

**B**ei elektrisch angetriebenen Fahrzeugen in Übergröße ist die gesellschaftliche Akzeptanz inzwischen größer als bei Verbrennern. Und klar ist ja auch: Je teurer das Fahrzeug ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Besitzer Photovoltaik auf dem Dach nutzt. Und dann ist der Strom für das eigene Auto gesichert regenerativ. Aber auch der Strom aus dem öffentlichen Netz wird zunehmend grüner, da der Energiemix umweltfreundlicher wird. Nun zum Kia EV9. Der ist nachweislich ein großes Auto – verbrieft in den technischen Daten: Die Länge beträgt nämlich 5,02 Meter. Und die 178 Zentimeter, die der Koreaner in die Höhe ragt, tragen maßgeblich dazu bei, dass er als wuchtige Erscheinung wahrgenommen wird. Wuchtig und vor allem futuristisch, denn das vertikale Scheinwerfer-Design mit den sichtbaren LED-Segmenten plus die solide Front wirken in dieser Kombination ihrer Zeit voraus. Das Ganze präsentiert sich garniert mit burschikos-kantigen Radläufen – schließlich soll der EV9 auch irgendwie trekkingmäßig-kernig aussehen.

Was übrigens genau dem Gegenteil entspricht, wie er fährt. Nämlich ziemlich samtig. Motorgeräusche entfallen ja sowieso dank des elektrischen Antriebs. Und Schaltvorgänge gibt es ebenfalls nicht. Und demnach auch keine Zugkraft-Unterbrechungen, was das Fahren souverän macht. Dank komfortabler Fahrwerksabstimmung pariert der Kia schlechte Straßen ordentlich und quitiert langweilige Unebenheiten mit zartem Nachschwingen. Ein besseres Reisetool hat die Marke derzeit nicht im Angebot. Kia bietet den Kunden aktuell drei verschiedene Motorisierungen an – Flottenmanagement hat sich zwecks erster Besprechung für die 385 PS starke Topversion mit zwei Elektromaschinen entschieden. Der Punkt ist: Die Preisdifferenz zwischen der 204 PS starken Basisvariante und dem Topmodell liegt bei gerade einmal etwas mehr als 8.000 Euro netto – somit bietet die „GT-Line“, die auch noch über ein Drehmomentplus von hundert Newtonmetern (insgesamt 700 Nm) verfügt, einfach deutlich mehr Auto für den fairen Aufpreis. Ob man die Power immer abrufen muss, steht ja auf einem ganz anderen Blatt.

Aber nun ist die Power eben da, und die Frage drängt sich auf, was sie mit dem EV9 macht. Nicht vergessen: Die beiden Aggregate müssen je nach Ausstattung 2,7 Tonnen Leermasse schleppen. Sei es drum, probieren geht über studieren. Also volle Last und in den Sessel lehnen. Hui, der Koreaner schiebt aber dynamisch. Aber! Er schiebt bei aller Wucht dennoch sanft. Da gibt es allerdings einen Unterschied zwischen den Fahrmodi. Schaltet man auf „Sport“, bewegt sich der Allradler deutlich zackiger in der Charakteristik. Allerdings fühlt sich der mit riesigem Radstand von 3,10 Metern gesegnete Allrounder grundsätzlich immer noch eher sanftmütig an. Erst beim Blick auf den Tacho versteht man, wie eilig der automobiler Riese nach vorn eilt (5,3 Sekunden bis 100 km/h). Flugs rennt er in den elektronischen Begrenzer – bei 206 Sachen ist die Party vorbei. Reicht aber auch, denn wer so zügig unterwegs ist, muss seine Fahrt ebenso rasch wieder unterbrechen – ist ja völlig klar. Nachteil dabei: Aktuell funktioniert das Laden eben noch nicht so schnell wie das Nachfüllen von flüssigem Kraftstoff, sodass man die Ladezeit immer mit in die Gesamtkalkulation einbeziehen sollte, wie lange man braucht, um an weiter entfernte Ziele zu gelangen.

Und dem Laden hat sich Flottenmanagement natürlich gewidmet. Kia gehört derzeit zu den wenigen Herstellern, die mit einem 800-Volt-Bordnetz arbeiten. Das Resultat ist ein besonders zügiges Befüllen der knapp 100 kWh großen Batterie. Schön ist auch, dass der Wert des Datenblattes eingehalten wird. Denn laut Kia braucht es 24 Minuten, um die Batterie von zehn auf 80 Prozent Ladestand zu bringen – im besten Fall gelang Flottenmanagement diese Übung gar binnen 23 Minuten bei einer Peakladeleistung von etwas über 200 Kilowatt. Die maximale gemittelte WLTP-Reichweite beträgt 505 Kilometer – damit ist der EV9 durchaus langstreckenfähig. Wer mit Wechselstrom lädt, speist mit elf kW – dann braucht der über 500 Kilogramm schwere Akku circa neun Stunden, um 100 Prozent Ladestand zu erreichen.





Das riesige Display im Innenraum ist definitiv ein Hingucker

Nach dem kleinen Exkurs geht es aber noch einmal zurück in den Fahrgastraum. Eine besondere Erwähnung verdienen definitiv die Sitze, die so geschmeidig sind, dass man gar nicht mehr aussteigen möchte – das hat schon etwas von Oberklasse. Vor allem die Relax-Funktion mit der Beinauflage – selbst für den Fahrersitz zu haben. Damit man sich bei ausgedehnten Lade-pausen besser ausruhen kann. Außerdem kann sich der Passagier durchkneten lassen. Und hinten kann man sich auf den Einzelsitzen schon während der Fahrt ausruhen bei mächtig Platz. Um es sich so gemütlich wie möglich machen zu können, lassen sich die Sessel verschieben. Die USB-Ports in den Vordersitzlehnen dürfen als clevere Lösung durchgehen. Und die Fondgäste können per Tastendruck auch das vordere rechte Möbel zurechtrücken. Aber das große Display lässt sich definitiv besser aus der ersten Reihe betrachten – und auch hier wimmelt es außerdem vor USB-Anschlüssen. Außerdem gibt es eine komfortable Mittelkonsole mit Jalousie zum Verschließen und physischen Tasten. Der Kia EV9 bekennt sich trotz ausufernder Touchfläche zu „echten“ Knöpfchen. Beispielsweise auch, um die Innenraumtemperatur einzustellen oder die Sitzheizung einzuschalten.

Und jetzt kommt unweigerlich das Preiskapitel. Mit netto 69.227 Euro netto rangiert der Koreaner schon auf dem Level veritabler Premiumprodukte. Aber das ist er ja auch, also ein Premiumprodukt. In puncto Finish und Verarbeitung ist dieser Kia wirklich über alle Zweifel erhaben. Und ein Vorteil für Dienstwagenfahrer besteht in der



Gemütlicher als auf diesen Sitzen kann man kaum reisen

reduzierten Dienstwagensteuer, die auf Grundlage des halbierten Bruttolistenpreises berechnet wird. Übrigens braucht man bei der GT-Line quasi keine Sonderausstattungen mehr für ein glückliches Autofahrerleben. Alle dicken Brocken sind schon an Bord. Dazu zählen Features wie das volle Assistentenarsenal, elektrische Heckklappe, Head-up-Display, LED-Scheinwerfer mit adaptiver Steuerung, Navi, Parkpiepser, Rundumsichtkamera, schlüsselloses Schließsystem, Sitzbelüftung sowie Tempomat inklusive adaptiver Steuerung. Dann wären da noch ein paar fancy Extras wie das Starten per Fingerabdruck-Scan. Immer wieder erwähnenswert ist darüber hinaus auch der per Kamera beobachtete Totwinkelbereich. Und immer, wenn man den Blinker setzt, wird das Kamerabild im Kombiinstrument eingeblendet. Auch spannend ist die Vehicle-to-Load-Funktion: Man kann Elektrogeräte am EV9 laden wie beispielsweise Elektroroller.

Mit über fünf Metern Länge gehört der Kia EV9 zu den ganz Großen



## Kia EV9 GT-Line

Motor	Zwei Permanentmagnetsynchronmaschinen
Hubraum in ccm	-
kW (PS) bei U/min:	238 (385) bei k. A.
Drehmoment bei U/min	700 Nm bei k. A.
Getriebe	Allradantrieb / 1-Gang
Höchstgeschw. km/h	200
Beschleunigung 0-100/h	5,3 s
WLTP-Verbrauch	22,8 kWh auf 100 km
Testverbrauch	25,1 kWh auf 100 km
WLTP-Reichweite	505 km
Ladeleistung	210 kW
Ladezeit 10 bis 80% SOC	24 Minuten
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	0 g/km
Effizienzklasse	A+
Akkukapazität	99,8 kWh
Zuladung	542 kg
Laderaumvolumen (VDA)	333 bis 2.393 l

### Kosten:

Steuer pro Jahr	10 Jahre steuerfrei
Typklassen HP/VK/TK	21/30/27

### Garantie:

Fahrzeug	7 Jahre
Batterie	7 Jahre oder 150.000 km

### Sicherheit/Komfort:

Kopf- und Seiten-Airbags	Serie
Spurhalteassistent, aktiv	Serie
Wärmepumpe	Serie
Tempomat (adaptiv)	Serie
Parkensensoren	Serie
Niveauregulierung	Serie
Scheinwerfer, adaptiv	Serie
Rundsichtkamera	Serie
Head-up-Display	Serie
Heckklappe, elektr.	Serie
schlüsselloser Zugang	Serie

### Kommunikation:

Bluetooth-Freisprechanlage	Serie
Bildschirm-Navigation	Serie

### Basispreis:

Kia EV9 GT-Line	ab 69.227 Euro
	(alle Preise netto)

### Betriebskosten Schaltgetriebe

20.000/30.000/50.000 km	-
<b>Betriebskosten Automatik</b>	
20.000/30.000/50.000 km	1.352,66/1.557,81/1.982,39
<b>Full-Service-Leasingrate Schaltgetriebe*</b>	
20.000/30.000/50.000 km	-
<b>Full-Service-Leasingrate Automatik*</b>	
20.000/30.000/50.000 km	1.105,66/1.187,31/1.364,89

Firmenfahrzeuganteil: k. A.

Dieselanteil: -

### Bewertung:

- + • kompakte Abmessungen
- sanfter Antrieb
- überbordender Fahrkomfort
- • hoher Verbrauch

\*Die ALD-Full-Service-Raten enthalten: Finanzrate, Wartung und Reparatur, Kfz-Steuer, Tankkarte und GEZ für eine Laufzeit von 36 Monaten



Mit der Übernahme von Lotus durch den Geely-Konzern erhält der britische Hersteller endlich Planungssicherheit. Denn Budget ist nun reichlich vorhanden. Das erste Modell für eine breitere Kundenschicht ist das elektrisch angetriebene SUV namens Eletre.

Lotus hat eine Mission. Der britische Sportwagenhersteller möchte raus aus der Nische und Fahrzeuge für eine breiter angelegte Kundenschicht bauen. Sportlich sollen die Fahrzeuge nach wie vor sein, das ist keine Frage. Aber das erste neue Vehikel nach dem puristischen Emira ist ein elektrisch angetriebenes SUV. Prinzipiell schon ein geeignetes Auto, um Stückzahlen zu machen. Allerdings auch ziemlich hoch angesiedelt mit einem Grundpreis von 81.504 Euro netto. Demnach dürfte das stattliche SUV vorwiegend für geschäftsführende Gesellschafter kleinerer Unternehmen infrage kommen. Hier gibt es dann auch kein Problem mit der Carpolicy. Schön ist, dass der Eletre zwar sportiv ist, man mit ihm aber keine Abstriche in puncto Praxistauglichkeit machen muss. Formal ist der Brite freilich ein SUV, aber da er mit nur 1,63 Metern Höhe ziemlich flach ist, könnte er auch Limousinenfahrer überzeugen. Dank ausladendem Radstand von 3,02 Metern ist innen viel Platz zu erwarten. Also, nichts wie rein in den neuen SUV-Sportler – allein stellt sich die Frage: vorn oder hinten?

Natürlich vorn, denn in erster Linie soll ja die Frage beantwortet werden, wie der neue Eletre fährt. Bevor Flottenmanagement jetzt aber loslegt, soll das Interieur zunächst einmal wirken. Denn hier warten edle Materialien auf den Passagier. Und es gibt einen großen, zentralen Monitor in der Mittelkonsole, den die Designer als Teil der Innenarchitektur inszeniert haben. Interessant ist, dass es kein klassisches Kombiinstrument gibt. Stattdessen indes einen schmalen Streifen über die gesamte Fahrzeugbreite, der dazu genutzt wird, Informationen an die vorderen Mitreisenden zu spielen. Das Repertoire physischer Tasten beschränkt sich auf wenige Lenkradtasten und Wippen auf der Mittelkonsole. Der Rest läuft über den großen Screen. Der ist aber so intuitiv, dass man die wichtigsten Funktionen nach wenigen Minuten drauf hat. Aber jetzt wird endlich losgefahren.

# Elektrifiziert



Der große Zentralbildschirm dominiert



Das Platzangebot in der zweiten Reihe ist überbordend



Was soll man sagen – da die Basis schon mit 603 PS aufwartet, sind die Fahrleistungen mehr als sportlich. Trotz der rund zweieinhalb Tonnen Leergewicht schiebt der Brite so mächtig an, dass Fahrgästen mit empfindlichen Mägen blümerant werden könnte. Und da im Eletre zwei Motoren werkeln, wodurch er immer mit Allradantrieb fährt, sind Traktionsprobleme kein Thema. Die Beschleunigungszeit von 0 auf 100 km/h gibt der Hersteller mit 4,5 Sekunden an – subjektiv fühlt sich der Eletre schneller an. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt gar 258 Sachen, was für ein elektrisch angetriebenes Fahrzeug viel Holz ist. Dank großer Batterie von 109 kWh netto ist die Reichweite beträchtlich. Der Testwagen zeigte über 400 Kilometer bei rund 80 Prozent State of Charge. Und weil es innen viel Platz sowie bequeme Sessel gibt, macht das Reisen großen Spaß. Und die Zweikammer-Luftfederung schafft es, das 5,10 Meter lange Schiff sanft über Bodenwellen

schweben zu lassen. Die Ladetechnologie mit 800-Volt-Technik soll übrigens für kurze Stopps an der Stromtankstelle sorgen – der Hersteller nennt 20 Minuten, um von zehn auf 80 Prozent zu laden mit sagenhaften 420 kW Ladeleistung. Und praktisch ist der Eletre darüber hinaus auch noch – er wartet nämlich mit 1.532 Litern Kofferraumvolumen auf, wenn man die Rücksitze umklappt. Somit bleiben keine Wünsche offen.

## Lotus Eletre

Motor:	Elektromaschine vorn und hinten
kW (PS):	450 (612)
Drehmoment:	710 Nm
Getriebe:	eine Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	0 g/km
0-100 in sek/V-max. in km/h:	4,5/258
Verbrauch/Reichweite:	22,5 kWh/570 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	415/688-1.532
Typklasse HP/VK/TK:	k. A.
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	k. A.
Dieselanteil:	-
Basispreis (netto):	ab 81.504 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate



Der Eletre besticht durch markantes Lotus-Design





Audi setzt beim Q8 vor allem auf die schalterlose Optik und viel Display

Dank mehr als 1.600 Litern Gepäckraumvolumen wird der Q8 zum Praktiker



Bereits seit rund fünf Jahren liefert Audi sein großes SUV mit lautlosem Antrieb aus. Damit waren die Ingolstädter früh dran mit der Elektromobilität. Und der große Allrounder konnte schon damals mit einer beachtlichen Ladeperformance aufwarten. Vor einiger Zeit hat Audi dem SUV ein leichtes Facelift angegedeiht lassen, in dessen Zuge das Gesicht leicht überarbeitet wurde. Aber auch wieder nicht so stark, dass Bestandskunden jetzt das Gefühl haben müssen, ein altes Auto zu besitzen. Freilich locken die Ingolstädter mit attraktiven Merkmalen, die gerade im Bereich der Elektromobilität wichtig sind. So spendieren die Bayern ihrem Flaggschiff jetzt propere 106 kWh Netto-Kapazität – das ist eine Ansage. Und auch der Hinterachsmotor wurde dahingehend modifiziert, dass er eine Portion mehr Drehmoment abgibt. So oder so – ein Drehmoment-Problem hat die mittlere Version des Q8 e-tron sicher nicht. Demnach verteilen sich 664 Newtonmeter auf beide Achsen, was den Allradler wuchtig antreten lässt. Kleiner Spoiler: Nach 5,6 Sekunden sind 100 km/h abgehakt. Schluss ist bei 200 km/h.

Allerdings ist der 4,92 Meter lange Q8 nicht nur ziemlich schnell, sondern auch komfortabel.



# Luxus-Stromer

Mit einer leichten Überarbeitung hält Audi sein großes Elektro-SUV e-tron frisch. Es hört neuerdings auf den Namen „Q8 e-tron“. Flottenmanagement war mit dem stärkeren 55er unterwegs.

Demnach rollt der luftgefederte Audi geschmeidig über Wellen jedweder Art, ohne jedoch an Dynamik zu sparen. Klar ist dieser 2,6-Tonner nicht der Querperformer schlechthin, aber weil der Stromer durch die Unterbringung seiner Batterie einen Schwerpunkt Vorteil hat, mutet er verdammt flink an. Apropos Batterie: Da jetzt etwas mehr Strom gebunkert wird, kann der Hersteller eine WLTP-Reichweite von bis zu 582 Kilometern vermelden. Und nach rund einer halben Stunde ist der leergefahrene Riesen-Stromspeicher wieder bei etwa 80 Prozent Füllstand angelangt. Praktisch ist, dass der e-tron serienmäßig über die sogenannte „Plug & Charge“-Funktion verfügt. Das heißt: Einfach den Stecker der DC-Ladesäule schnappen und einstecken – lästiges Hantieren mit der App oder der Karte entfällt. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch nerven. Nervenschonend ist natürlich auch, dass man im elektrischen Q8 besonders leise unterwegs ist.

Mit einem Grundpreis von netto 73.361 Euro ist der starke Q8 freilich kein Schnäppchen. Und wenngleich er alle wichtigen Features an Bord hat, hält Audi so manche Verlockungen bereit. Das können auch günstige Dinge sein. Beispielsweise der Kniff, das Modell-Emblem auf den Boden zu projizieren, wenn man die Tür öffnet. Kostenpunkt: 202 Euro netto. Wer lange Strecken mit dem

e-tron abspult, könnte die Massagesitze mit etlichen Programmen gut gebrauchen. Außerdem sind die Polsteroberflächen belüftet für die 1.550 Euro Aufpreis. Ganz ohne Mehrpreis bietet der Ingolstädter viel Display. Das ist auch nötig, denn physische Tasten verkneift sich Audi weitgehend. Und wer keine Lust auf zu viel Getouche hat, darf gern die schnell reagierende Sprachbedienung bemühen. Noch ein kleines Bonbon gefällig? Vor allem Dienstwagenkunden, die ihren privaten Fahranteil pauschal abgelten, dürfen sich über einen finanziellen Vorteil freuen. Denn beim Q8 wird dieser auf Basis des halbierten Brutto-Listenpreises berechnet. Da soll doch mal jemand sagen, die Bundesregierung würde umweltfreundliche Fahrzeugkonzepte nicht fördern.

## Audi Q8 e-tron 55 quattro

Motor:	<b>zwei E-Maschinen, eine je Achse</b>
kW (PS):	<b>300 (408)</b>
Drehmoment:	<b>664 Nm</b>
Getriebe:	<b>eine Übersetzung</b>
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	<b>-</b>
0-100 in sek/V-max. in km/h:	<b>5,6/200</b>
WLTP-Verbrauch/Reichweite:	<b>20,6-24,4 kWh/481-582 km</b>
Zuladung kg/Ladevolumen l:	<b>585/569-1.637</b>
Typklasse HP/VK/TK:	<b>21/26/24</b>
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	<b>k. A.</b>
Dieselanteil:	<b>0 %</b>
Basispreis (netto):	<b>ab 73.361 Euro</b>
Betriebskosten pro Monat/km**:	<b>1.903,66/0,76 Euro</b>

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate



Mit dem modernen Leuchtband sieht der Ingolstädter noch immer fesch aus



# Eine Arie auf den Ariya

Nissan ist mit dem Ariya angetreten, um die Elektromobilität innerhalb der Marke in die Breite zu tragen. Ob das gelingen kann, versucht Flottenmanagement herauszufinden.

Elektromobilität ist eine durchaus kostspielige Sache, zumindest je nach Art und Weise, wie man die Kostenaufstellung durchführt. Wer als Vielfahrer in der Firma (gratis) oder der heimischen Garage laden kann und womöglich auch noch Strom aus der eigenen Photovoltaik-Anlage gewinnt, notiert am Ende andere Zahlen als der Mieter einer Stadtwohnung. Letzterer ist nämlich darauf angewiesen, Energie an teuren Schnellladesäulen nachzufassen. Doch auch die Anschaffung eines elektrisch angetriebenen Fahrzeugs geht durchaus ins Geld, die günstigsten Verbrenner rangieren derzeit unter den günstigsten Stromern. Natürlich bemühen sich die Hersteller, die Preisgestaltung für den Kunden so erträglich wie möglich zu halten – nicht ganz ohne Eigennützigkeit: Sie wollen schließlich Autos verkaufen. So hat Nissan die Preise für den Ariya gesenkt. Hat die von Flottenmanagement getestete Version mit zwei Motoren vor wenigen Monaten noch mindestens 49.151 Euro netto gekostet, verlangt der Hersteller für sie inzwischen nur noch 48.311 Euro.

Das ist noch immer eine Stange Geld, allerdings handelt es sich bei diesem Kurs um die Variante mit Allradantrieb und satten 306 PS. Damit rangiert der Japaner hinsichtlich seiner Fahrleistungen auf Sportwagen-Niveau. Und außerdem spendiert Nissan reichlich Ausstattung. Darunter beispielsweise eine Vielzahl von diversen Fahrerassistenz, die im Falle von unterschiedlichen Szenarien autonome Bremsungen durchführen. Außerdem gibt es LED-Scheinwerfer, Navi, Parkpiepser sowie eine Wärmepumpe. Das klingt in der Theorie alles fein. Die Frage indes lautet, wie der Ariya fährt. Und hier ist es Nissan gelungen, ein wirklich harmonisches Auto auf die Räder zu stellen. So wie sich viele Produkte der Marke in letzter Zeit Richtung Komfort entwickeln, hat das auch der große Stromer getan. Erstens bietet er viel Platz – vor allem auch in der zweiten Reihe, was ja nicht ganz unwichtig ist. Und zweitens haben die Techniker wirklich exzellente Sitze verbaut. Man muss fast schon von üppigen Sesseln



Im Zweifel schluckt der Ariya ordentlich Gepäck



sprechen. Und zwar welche von der feinen Sorte, die weder mit Komfort noch Seitenhalt geizen.

Hinzu kommt erfreulich guter Federungskomfort. Selbst kurze Bodenwellen pariert das Fahrwerk ganz ordentlich. Wobei man natürlich nicht vergessen darf, dass auf dem Testwagen 19-Zöller mit 55er-Niederquerschnitt montiert waren, was sich unterstützend auswirkt. Dennoch erfreulich, dass die Verantwortlichen die Komfort-Karte spielen, was diesen Nissan zu einem angenehmen Begleiter auf der Langstrecke macht. Einer übrigens, der bei vollgeladener 87-kWh-Batterie auch mal knapp 500 Kilometer am Stück laufen kann, wenn man sich auf der Autobahn nicht verausgibt. Und wenn der Allrounder doch einmal an den Gleichstrom-Lader muss, saugt er mit 130 Kilowatt Peak-Ladeleistung, was durchaus im Rahmen der Wettbewerbsfähig-

Aus dem Zusammenspiel von Farbe und Linien resultiert ein futuristischer Einschlag

Der Platz in der zweiten Reihe fällt üppig aus



keit liegt. Keine Selbstverständlichkeit dagegen im Marktumfeld ist, dass man mit 22 Kilowatt an Wechselstrom-Ladesäulen zuzeln kann. Ach ja, und zum Schluss noch ein Wort zu den Fahrleistungen, die den Ariya ebenfalls zu einem außergewöhnlichen Produkt machen. Nicht nur, dass die zweitstärkste Variante binnen 5,7 Sekunden auf 100 km/h beschleunigt. Sein Topppeed fällt mit 200 Sachen überdurchschnittlich aus.

## Nissan Ariya e-4orce

Motor:	Elektromaschine vorn und hinten
kW (PS):	225 (306)
Drehmoment:	600 Nm
Getriebe:	eine Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	0 g/km
0-100 in sek/V-max. in km/h:	5,7/200
Verbrauch/Reichweite:	19,8-20,4 kWh/498 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	396/415-1.280
Typklasse HP/VK/TK:	15/26/22
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	33,8 %
Dieselanteil:	-
Basispreis (netto):	ab 48.311 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	1.322,53/0,44 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate







Ein großer Monitor erfreut die Digital Natives

In der zweiten Reihe des ID.7 gibt es viel Kniefreiheit



# Langstreckenvergnügen

Mit dem ID.7 installiert Volkswagen einen batterieelektrischen Mittelklassler, der auf der Langstrecke überzeugen soll. Flottenmanagement war mit der großen Limousine unterwegs.

Die Elektromobilität nimmt langsam, aber sicher an Fahrt auf. Noch nicht jeder Neuwagenkäufer ist überzeugt, aber es werden eben doch stetig mehr Kunden. Die Umstellung von Flüssigkraftstoff auf Strom braucht ihre Zeit – nicht zuletzt auch deshalb, weil die Modellprogramme noch nicht für jeden Anspruch das richtige Produkt bieten. Volkswagen hat mit dem ID.7 wieder einmal so eine Lücke geschlossen. Welche eigentlich genau? Es fehlte bislang eine feine Mittelklasse-Limousine mit großer Batterie und zügig aufladbarem Akku. Ein Tool also, mit dem man ordentlich Strecke machen kann. Wie wäre es mit 621 Kilometern Reichweite? Geht, weil der 4,96 Meter lange Wolfsburger den verführerischen

Mix aus einem recht großzügigen Batteriespeicher von 77 kWh sowie bloß 14,1 kWh WLTP-Verbrauch bietet. Spannend wird es, da auch noch 286 PS Motorleistung zur Verfügung steht. Angetrieben wird bloß die Hinterachse (hier sitzt auch das Triebwerk), was für Effizienz sorgt. Und irgendwie ist der Heckantrieb mit seiner Tradition ja auch ein Merkmal für Autoenthusiasten.

Allerdings hat das einen Grund, den man auch beim ID.7 spüren kann. So sehr man Last auf die Räder gibt, auch mit Lenkwinkel – Antriebseinflüsse in der Lenkung bleiben aus. Das wiederum führt zu mehr Komfort. Komfort ist sowieso die Sache des ID.7. Denn der Langstrecken-Stromer ist von seiner Dämpfung her betont geschmeidig ausgelegt. So wellig die Fahrbahnoberfläche auch sein mag, der lange Volkswagen flauscht darüber, ohne seine Fahrgäste über Gebühr zu behelligen. Der lange Radstand von 2,97 Metern trägt seinen Teil zu diesem Eindruck bei. Und dann wäre da ja noch der souveräne Antrieb. Ansatzlose Beschleunigung ist nicht nur die Folge properen Drehmoments von 545 Newtonmetern, sondern ebenso Ergebnis eines Getriebes mit feststehender Übersetzung. Nach lediglich 6,5 Sekunden fährt der 2,2-Tonner 100 km/h, während der Toppspeed bei 180 Sachen liegt. Und währenddessen kann man sich von den kommoden Sesseln durchkneten lassen, was auf weiten Reisen für das nötige Maß an Entspannung sorgen dürfte.

immer wieder mal eine Pause einlegen muss. Nun, das müsste man beim Tanken auch, aber den Akku mit Strom zu versorgen, dauert eine Weile länger. Dank 175 kW Ladeleistung steht man mit dem ID.7 jedoch nicht allzu lange am Schnelllader. Nach etwa 28 Minuten, so verspricht das Werk, hat der Speicher wieder 80 Prozent Ladezustand, sofern man vorher noch zehn Prozent übrig gelassen hat. Sprechen wir über Preise: Ab netto 45.374 Euro weist der Konfigurator aus. Dabei sind Brocken wie LED-Scheinwerfer, Smartphone-Integration sowie Tempomat mit adaptiver Steuerung bereits serienmäßig. Wie wäre es mit den Matrix-Scheinwerfern zu 1.899 Euro netto? Und für Vielfahrer sollte das 2.168 Euro (netto) teure Interieurpaket mit den komfortableren Sitzen plus 30-farbiger Ambientebeleuchtung her. Und wer auf maximale Effizienz schwört, sollte zur 832 Euro (netto) kostenden Wärmepumpe greifen, um die Reichweite vor allem an kalten Tagen zu erhöhen. Damit das Langstreckenvergnügen ungetrübt ausfällt.

## Volkswagen ID.7 Pro

Motor:	Elektromotor
kW (PS) bei U/min:	210 (286) bei k. A.
Drehmoment bei U/min:	545 Nm bei k. A.
Getriebe:	Reduktionsgetriebe
Schadstoffklasse/CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	-
0-100 in sek/V-max. in km/h:	6,5/180
WLTP-Verbrauch/Reichweite:	14,1 kWh/621 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	458/532-1.586
Typklasse HP/VK/TK:	20/24/23
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	3,9 %
Dieselanteil:	0 %
Basispreis (netto):	ab 45.374 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	1.234,76/0,49 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate



Die LED-Rückleuchten beherrschen diverse Lichtchoreographien

Zur Wahrheit gehört aber auch, dass Fahrzeuge mit elektrischen Antrieben entspannen, weil man



# Kompakte Sache



Man muss schon sagen – Kia ist es gelungen, den früher etwas eigenwillig gestalteten Niro so richtig aufzuhübschen. Jetzt erblickt man auf kompakten 4,42 Metern wohlgeformtes Blech mit etlichen optischen Kniffen. Als da wären das in schwarz abgesetzte Element im Bereich der C-Säule sowie der ebenfalls schwarz abgesetzte Bereich oberhalb der Schweller. Auch der in schwarz gehaltene Heckstoßfänger geht als markanter Designkniff durch. Und innen? Dort trifft der Passagier ebenfalls auf Designerware – und zwar in Form eines durchgestylten Cockpits. Typisch für Kia: Das Kombiinstrument ist längst zur mächtigen Display-Einheit geworden ohne mechanische Anzeigenadeln. Unterhalb des zentralen Monitors findet man eine multifunktionale Tastenleiste mit doppelter Belegung. Hier erfolgt auch die Bedienung der Klimatisierung. Und wie immer gibt es bei der Marke eine gute Mischung aus Menü und physischer Taste. Die Sitzklimatisierung beispielsweise wird per direkter Tastenwahl angesteuert, heutzutage auch keine Selbstverständlichkeit mehr.

Schön ist darüber hinaus, dass man im Niro recht luftig unterkommt. Und die Sitze selbst machen ebenfalls einen ordentlichen Eindruck. Langstrecke mit dem elektrischen Niro? Gar kein Problem, denn der Koreaner mutet betont komfortabel an, auch in puncto Fahrwerk. Allerdings müssen wir an dieser Stelle auch über das Thema Ladegeschehen und Reichweite sprechen. Und zwar nennt der Hersteller 460 Kilometer WLTP-Reichweite (64,8 kWh Batteriegröße) bei einem durchschnittlichen WLTP-Verbrauch von 16,2 kWh, was dieser Fahrzeugkategorie angemessen ist. Wer im Sinn hat, mit dem Niro EV auch längere Strecken zurückzulegen, sollte die von Kia angegebene Ladezeit berücksichtigen und in seine Fahrgewohnheiten einplanen. Sie beträgt 45 Minuten. Das Fahren mit dem Niro bereitet übrigens mächtig Spaß; seine Permanent-Synchronmaschine leistet 204 PS, was aus dem 1,8-Tonner ein flinkes Bürschchen macht. So huscht der Koreaner innerhalb von 7,8 Sekunden auf Landstraßentempo. Und die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 167 km/h. Insgesamt macht der Niro einen souveränen Eindruck mit seinen aus dem Stand anliegenden 255 Newtonmetern. Angenehm bei diesem elektrischen Antrieb ist, dass es keine zu wechselnden Übersetzungen gibt. So erhält der Kompakte ein spontanes Naturell.

Mindestens 38.395 Euro netto verlangt Kia für seinen elektrisch angetriebenen Niro. Der dann in der Ausstattungslinie „Vision“

Der Kia Niro ist ein kleiner Designer-Kompaktwagen

Mit dem Niro hat Kia einen bezahlbaren Allrounder mit elektrischem Antrieb auf die Räder gestellt, der optisch durchaus anspricht. Flottenmanagement war mit dem kompakten Koreaner unterwegs.



Infotainment-Fans kommen im Niro auf ihre Kosten

Eine völlig ebene Ladefläche hilft beim Transport sperriger Gegenstände



anrollende Fronttriebler kommt reichhaltig ausgestattet daher mit dem vollen Arsenal an Sicherheitsassistenten. Doch auch die Komfortfraktion muss kaum darben mit Features wie Parkpiepser, Sitzheizung sowie aktivem Tempomat. Und auch Navigation sowie Rückfahrkamera gehören zum Grundrüstzeug des Niro. Ein kleiner Tipp für Kunden, die doch mal weiter fahren wollen: Sie sollten unbedingt die netto 840 Euro teure Wärmepumpe nehmen. Diese erhöht die Reichweite vor allem an kühlen Tagen. Spannend ist auch das Komfortpaket zu netto 1.168 Euro. Es enthält nämlich ebenso sicherheitsrelevante Dinge wie beispielsweise der Querverkehrswarner mit Bremsfunktion. Gerade beim Heraustasten aus unübersichtlichen Einfahrten ist dieser Assistent Gold wert.

## Kia Niro EV

Motor:	eine Permanentmagnet-Synchronmaschine
kW (PS):	150 (204)
Drehmoment bei U/min:	255 Nm bei 0-6.000
Getriebe:	eine Übersetzung
Schadstoffklasse/CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	-
0-100 in sek/V-max. in km/h:	7,8/167
WLTP-Verbrauch/Reichweite:	16,2 kWh/460 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	443/475-1.392
Typklasse HP/VK/TK:	16/23/21
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	17,3 %
Dieselanteil:	0 %
Basispreis (netto):	ab 38.395 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	978,17/0,39 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate



# Premium-Stromer

Audis Interpretation des konzerneigenen modularen Elektrobaukastens kommt in Form des Q4 e-tron. Flottenmanagement war mit dem kompakten Stromer unterwegs, der durchaus Langstreckenfähigkeiten aufweist.



Die erste Tuchfühlung mit dem Audi Q4 e-tron ist komfortabel. Schön in die ausgeprägten Sitze des Testwagens fläzen, so kann eine harmonische Beziehung starten. Bequem ist er also, der stromernde Ingolstädter. Und was noch? Hinten auf dem Heckdeckel prangt eine „45“ sowie der quattro-Schriftzug. Das spricht für 286 PS in Kombination mit Allradantrieb. Und wie gut der Oberbayer vorankommt, kann man sich vorstellen. Aber wenn man es erlebt, wird die Souveränität dieses elektrischen Antriebes erst plastisch. Nicht nur, dass die Leistung den 2,2-Tonner ordentlich anschiebt. Der Fakt, dass es keine Zugkraftunterbrechungen gibt, macht den Stromer ansatzlos. Ein kurzer Stupser auf das Fahrpedal lässt den Allradler sofort davonschnellen. Schnell ist er übrigens sowieso, soll den Standardsprint von 0 auf 100 km/h innerhalb von 6,6 Sekunden erledigen. Bei 180 km/h ebbt

der Vortrieb dann ab. Das sind schon ordentliche Sportwagen-Werte. Und mit 545 Newtonmeter Drehmoment an der Hinter- sowie 134 Newtonmeter an der Vorderachse ziehen die Elektroaggregate aus jeder Lebenslage heraus gut durch.

Innen erwartet den Passagier vor allem viel Display. Klar, dass das Kombiinstrument aus elektronischer Anzeigefläche besteht. Und ebenso klar ist, dass es einen großen Zentraltouchscreen gibt. Hier dürfen sich Digital Natives durch die Tiefen der Menüs wühlen. Aber wichtig ist, dass sich sämtliche Funktionalitäten intuitiv bedienen lassen. Und natürlich kann der User per Smartphone-Integration seine individuelle Mobiltelefonoberfläche auf den Monitor spiegeln. Schön außerdem, dass Audi die wichtigsten Features sogar per klassischer Drucktaste ansteuern lässt – so gibt es ein statisches Paneel für die Klimatisierung. Dazu zählt übrigens auch die Sitzheizung. Und für den Tempomat stellen die Architekten einen klassischen Lenksäulenhebel zur Verfügung – das ist erfrischend simpel, aber absolut funktional. Dass es am Raumangebot nichts zu meckern gibt, versteht sich von selbst. Der für das Segment üppige Radstand trägt seinen Teil dazu bei. Insbesondere in der zweiten Reihe wird man keine Klagen über mangelnde Kniefreiheit hören.

Und was macht Audi, um die Reichweitenangst zu elimi-



Ein paar physische Tasten haben die Ingenieure auch noch übrig gelassen

Die zweite Reihe des Q4 bietet viel Beinfreiheit



nieren? Dem Datenblatt sind bis zu 524 Kilometer WLTP-Reichweite zu entnehmen – auf diese Weise kann der Ingolstädter ohne Probleme auch mal größere Runden drehen. Befüllt wird der mit 77 kWh Netto-Kapazität nicht gerade kleine Akku per Gleichstrom mit immerhin 175 kW Peakladeleistung. Bedeutet: Einen Hub von zehn auf 80 Prozent nimmt die Batterie binnen 28 Minuten. Mit 46.176 Euro netto hat der Premium-Stromer freilich seinen Preis. Immerhin sind LED-Scheinwerfer, Navi, elektrische Heckklappe, Parkpiepser sowie Sitzheizung serienmäßig. Spannend wären die 950 Euro (netto) teuren Matrixscheinwerfer. Und die effizienzsteigernde Wärmepumpe will mit netto 832 Euro extra bezahlt werden. Finanziell interessant ist der Q4 allerdings in jedem Fall vor allem für Dienstwagenfahrer. Schließlich wird bloß der geviertelte Bruttolistenpreis herangezogen als Bemessungsgrundlage für die pauschale steuerliche Abgeltung privater Fahrten. Der Q4 tut also nicht nur der Umwelt, sondern auch der Geldbörse gut.

## Audi Q4 45 e-tron quattro

Motor:	<b>zwei Elektromotoren</b>
kW (PS):	<b>210 (286)</b>
Drehmoment:	<b>545 plus 134 Nm</b>
Getriebe:	<b>eine Übersetzung</b>
Schadstoffklasse/CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	-
0-100 in sek/V-max. in km/h:	<b>6,6/180</b>
Verbrauch/Reichweite:	<b>16,7-19,5 kWh/524 km</b>
Zuladung kg/Ladevolumen l:	<b>515/520-1.490</b>
Typklasse HP/VK/TK:	<b>17/23/21</b>
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	<b>54,4 %</b>
Dieselanteil:	<b>0 %</b>
Basispreis (netto):	<b>ab 46.176 Euro</b>
Betriebskosten pro Monat/km**:	<b>1.365,01/0,55 Euro</b>

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate



Der Audi Q4 ist architektonisch eher konservativ gehalten



# Kleiner E-Lifestyler

Mit dem Avenger zieht der erste vollelektrische Jeep in das Programm des Geländewagenspezialisten ein. Ein schöner kompakter Lifestyle-Tourer.

Klar, der erste rein elektrisch angetriebene Jeep ist jetzt kein Hardcore-Kraxler (das kommt noch früh genug). Aber er ist ein schickes Statement in puncto Elektromobilität für die Marke. Das kompakte Stadt-SUV kommt an und ist ein waschechter Markenvertreter – sie können ruhig die Schlitze in der Frontmarke zählen: Es sind sieben Stück ganz gemäß alter Tradition. Der Stromer sieht markant aus, ist definitiv ein Hingucker. Und wie fährt er sich? Unter dem Blech steckt ein lautloses Aggregat mit 156 Pferdchen. Damit kommt man wahrlich gut zurecht. Der Wahl-Ami schiebt beflissen, erreicht Landstraßen-Tempo in soliden neun Sekunden. Maximal sind 150 Sachen drin.

Bequeme Sessel lassen den Avenger auch vor langen Strecken nicht kapitulieren. Allerdings muss man natürlich entsprechende Ladezeiten einkalkulieren. So braucht es rund eine halbe Stunde, bis die 54 kWh nachgefüllt sind. Um genau zu sein: In dieser Zeitspanne kann man den Akku von 20 auf 80 Prozent Ladestand bringen – das reicht allerdings für deutlich mehr als 300 Kilometer laut WLTP. Ehrlich gesagt ist der 4,08 Meter lange Klein-



Das Avenger-Interieur ist wirklich stylish gemacht (li.)

wagen ohnehin für urbane Gefilde konzipiert. Mit netto 32.353 Euro ist er außerdem recht erschwinglich – zumal Dienstwagenfahrer nicht so viel Geld an den Fiskus entrichten müssen, wollen sie Privatfahrten pauschal versteuern. Als Grundlage gilt nämlich der geviertelte Bruttolistenpreis. Mit serienmäßigen Ausstattungsdetails wie autonome Notbremsung, LED-Scheinwerfer, schlüsselloses Schließsystem, Smartphone-Integration, Tempomat und Wärmepumpe ist der Avenger übrigens vorzüglich ausgestattet. Wer noch über weiteres Budget verfügt, sollte zum Technologiepaket (1.672 Euro netto) greifen mit adaptiver Geschwindigkeitsregelanlage sowie Rückfahrkamera. Dann bleiben wirklich keine Wünsche mehr offen.

## Jeep Avenger Elektro

Motor:	E-Maschine
kW (PS) bei U/min:	115 (156) bei k. A.
Drehmoment bei U/min:	260 Nm bei 500 bis 4.060
Getriebe:	eine Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	-
0-100 in sek/V-max. in km/h:	9,0/150
Verbrauch/Reichweite:	15,4 bis 16 kWh/394-400 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	495/355-1.252
Typklasse HP/VK/TK:	k. A.
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	35,9 %
Dieselanteil:	-
Basispreis (netto):	ab 32.353 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	985,94 / 0,43 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate

# Akku-Zuwachs

Der Opel Corsa bekommt einen etwas leistungsstärkeren elektrischen Antrieb mit vergrößertem Akku und neuer Maschine. Flottenmanagement hat den Kleinwagen ausprobiert.

Kleinwagen sind ja eigentlich prädestiniert für elektrische Antriebe, da meistens nicht häufig im Langstreckeneinsatz. Mit dem Opel Corsa wäre das dennoch kein Problem, denn sein Akku lädt mit 100 Kilowatt, so dass der leere Akku binnen 30 Minuten wieder auf 80 Prozent Ladestand gebracht werden kann. Entscheidend aber ist, dass Opel den kompletten Antriebsstrang überarbeitet hat, um ihn deutlich effizienter zu machen. So beziffert der Hersteller den gemittelten Verbrauch nun auf 14,3 kWh je 100 Kilometer – das sind rund zwei Kilowattstunden weniger als früher und hebt die Reichweite auf 405 Kilometer. Die Motorleistung be-

trägt jetzt 156 PS. Entsprechend flink bewegt sich der 1,5-Tonner voran. Ruft man die volle Leistung ab, übt der Rüsselsheimer moderaten Druck auf die Rücken der Passagiere aus. Kein Wunder, es geht binnen 8,1 Sekunden auf 100 km/h.

Und sonst? Der Corsa bietet trotz kompakter Abmessungen einen recht geräumigen Innenraum, feine Stühle sowie ein nicht zu straff abgestimmtes Fahrwerk. Ab netto 31.970 rollt der Kleinwagen an den Start und bietet eine reichhaltige Ausstattung serienmäßig. Darunter LED-Scheinwerfer, Parkpiepser, Smartphone-Integration, Tempomat und Verkehrszeichen-Erkennung. Empfehlenswert ist das 1.092 Euro (netto) teure Infotainment-Paket inklusive Navigationssystem (wichtig beim batterieelektrischen Fahrzeug), Rückfahrkamera sowie schlüssellosem Schließsystem. Außerdem gibt es dann noch eine Ladeschale für Mobiltelefone und eine elektrische Parkbremse on top. Wer noch Budget übrig hat, sollte 882 Euro in das sogenannte Tech-Paket in-



Natürlich besteht das Kombiinstrument des Corsa aus reiner Displayfläche

vestieren. Dafür gibt es verbesserte Matrix-LED-Scheinwerfer mit mehr Leuchtsegmenten sowie einen aktiven Tempomat.

## Opel Corsa Electric Long Range

Motor:	E-Maschine
kW (PS):	115 (156)
Drehmoment:	260 Nm
Getriebe:	eine Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	0 g/km
0-100 in sek/V-max. in km/h:	8,1/150
EU-Verbrauch/Reichweite:	14,3-14,6 kWh/405 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	376/267-1.042
Typklasse HP/VK/TK:	16/19/20
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	27,3 %
Dieselanteil:	0 %
Basispreis (netto):	ab 31.970 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	899,31/0,42 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate





# Elektrifizierender Luxus

BMW setzt bei seiner Luxuskarosse alias Siebener nicht nur auf Diesel, sondern genauso auf elektrische Antriebe. Flottenmanagement war mit dem i7 xDrive60 unterwegs.

Neben der Touchfläche für die Spurvibration gibt es beim i7 noch eine Taste, die so mancher Kunde öfter bedienen dürfte. Nämlich die für den „Iconic Sound“. Soll ein elektrisch angetriebenes Fahrzeug Geräusche machen oder nicht? Von einem Vehikel der Oberklasse würde man doch denken, dass es sich ganz ruhig verhalten möge. Also, Sound bitte off. Und tatsächlich entpuppt sich das 5,39 Meter lange Schiff als ziemlich komfortabler Gleiter – nicht nur wegen seiner Lärmarmut (das gilt übrigens auch für Windgeräusche). Da wären auch noch die maximal sanftmütige Luftfederung nebst üppiger Clubgarnitur. So lässt es sich definitiv aushalten – dieses Mitglied der BMW-Topbaureihe ist ein Fall für die lange Reise.

Jetzt wird sich der Leser fragen, ob diese Aussage auch vor dem Hintergrund des elektrischen Antriebs gilt. Ja, das tut sie. Denn erstens haben die Ingenieure eine propere Batterie verbaut mit knapp 102 Kilowattstunden nutzbarer Kapazität. Und zweitens lässt sich der Akku mit einer Peak-Ladeleistung von 195 Kilowatt befüllen. Dann landet er nach 34 Minuten wieder bei 80 Pro-



Im i7-Innenraum geht es maximal komfortabel zu (li.)

zent Füllstand, was bedeutet, dass Energie für rund 500 Kilometer Fahrt nach WLTP vorgehalten wird. Ob man sich als Fahrer allerdings so zurückhalten kann, um die Batterie nicht doch schneller zu entleeren als mit 19,6 kWh (gemittelter WLTP-Verbrauch) je 100 Kilometer, sei dahingestellt. Denn die 544 Pferden des xDrive60 schieben auf Fahrpedalbefehl so wuchtig an, dass man kaum widerstehen kann und am liebsten ständig von der maximalen Systemleistung Gebrauch machen würde. Ein Pappstiel ist der elektrisch angetriebene Siebener mittlerer Ausführung übrigens nicht – mindestens 117.563 Euro netto werden fällig. Dafür lockt die Limousine mit der halbierten Dienstwagensteuer.

## BMW i7 xDrive60

Motor:	<b>zwei stromerregte Synchronmaschinen</b>
kW (PS) bei U/min:	<b>400 (544) bei 8.000</b>
Drehmoment bei U/min:	<b>745 Nm bei 0 bis 5.000</b>
Getriebe:	<b>eine feste Übersetzung</b>
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	<b>0 g/km</b>
0-100 in sek/V-max. in km/h:	<b>4,7/240</b>
Verbrauch/Reichweite:	<b>18,4 je 100 km /625 km</b>
Zuladung kg/Ladevolumen l:	<b>610/500</b>
Typklasse HP/VK/TK:	<b>22/30/30</b>
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	<b>16,9 %</b>
Dieselanteil:	<b>51,4 %</b>
Basispreis (netto):	<b>ab 117.563 Euro</b>
Betriebskosten pro Monat/km**:	<b>2.284,97/0,44 Euro</b>

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate

# Giftiger Schwede

Mit dem doppelmotorigen EX30 hat Volvo einen ziemlich giftigen Kleinwagen auf die Räder gestellt. Und einen stylischen sowieso. Flottenmanagement war mit dem Schweden unterwegs.

Mit der Elektromobilität ist Leistung so ein bisschen zum inflationären Gut geworden, das muss man schon sagen. Siehe Volvo EX30. Der hat jetzt 428 PS, und die Rede ist von einem Kleinwagen (4,23 Meter Außenlänge)! Und das zum Tarif von netto 42.008 Euro. Okay, das mag nicht wenig Geld sein. Aber für diese Performance ist das schon erschwinglich, zumal Autos in den letzten Jahren preislich deutlich angezogen haben. Und der Volvo bietet Dinge, die seine Motorleistung zwar erfordern. Aber es sind ja dennoch Merkmale, die eigentlich satte Aufpreise kosten. Beispielsweise Allradantrieb. Zugegeben, ohne ginge es hier nicht. Und Gänge müssen auch nicht

geschaltet werden. Es gibt eben bloß eine einzige Übersetzung. Doch dazu später mehr. Jetzt wird erst einmal eingestiegen. Raum- und Sitzcheck besteht der Skandinavier. Und das ist doch gut zu wissen, denn angesichts eines solchen Antriebs könnte man glatt auf die Idee kommen, das kompakte Auto auch mal mitzunehmen auf die weitere Reise. Dazu sollte man wissen: Es gibt einen 64 kWh großen Energiespeicher, aus dem sich die beiden Maschinen bedienen können. Und der ist erst nach 450 Kilometern leer, sofern man es mit dem Beschleunigen nicht übertreibt. Die Zurückhaltung erfordert zumindest Disziplin, denn es geht unter voller Last binnen 3,9 Sekunden auf 100 km/h. Und wer würde sich einen solchen Spaß nicht immer mal wieder gönnen wollen zwischendurch? Und wenn die Batterie dann doch einmal wieder befüllt werden muss, kein Problem. Allzu lange soll es nicht dauern, denn der Hersteller verspricht, das Laden von zehn auf 80 Prozent erfolge binnen 26,5 Minuten – damit kann man leben. Übri-



Das Tablet im Hochformat zählt zu den Highlights des EX30-Innenraums

gens strotzt der Schwede nur so vor serienmäßigen Assistenten. Darunter natürlich auch ein adaptiver Tempomat.

## Volvo EX 30 Twin Motor Performance AWD

Motor:	<b>zwei E-Maschinen</b>
kW (PS) vorn bei U/min:	<b>115 (156) bei 9.536</b>
kW (PS) hinten bei U/min:	<b>200 (272) bei 9.248</b>
Systemleistung kW (PS):	<b>315 (428)</b>
Drehmoment bei U/min:	<b>200 Nm bei 2.000-3.500</b>
Drehmoment bei U/min:	<b>200 Nm bei 2.000-3.500</b>
Getriebe:	<b>eine Übersetzung</b>
Schadstoffklasse/CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	<b>-/0 g/km</b>
0-100 in sek/V-max. in km/h:	<b>3,6/180</b>
Verbrauch/Reichweite:	<b>17,5-18kWh/bis 450 km</b>
Zuladung kg/Ladevolumen l:	<b>375/318-1.000</b>
Typklasse HP/VK/TK:	<b>18/22/20</b>
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	<b>2,9 %</b>
Dieselanteil:	<b>0 %</b>
Basispreis (netto):	<b>ab 42.008 Euro</b>
Betriebskosten pro Monat/km**:	<b>1.133,64/0,45 Euro</b>

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate





# Flüstertransporter

Elektrovan von Toyota gefällig? Dann wäre der Proace Version Electric vielleicht die richtige Wahl. Flottenmanagement hat eine Runde gedreht.

Auch Toyota startet damit, langsam die Modellpalette zu elektrifizieren. Schon länger im Angebot allerdings: der Transporter Proace mit elektrischem Antrieb. Und damit die Reichweite in Ordnung geht (314 Kilometer), spendiert Toyota einen 75 kWh großen Akku, der mit 100 Kilowatt beladen werden kann (Gleichstrom).

Wir machen eine Probefahrt. Dank 136 PS und 260 Newtonmetern Drehmoment kommt der Japaner ganz gut vorwärts. Der Platz hinter dem Steuer ist übrigens ein durchaus gemütliches Plätzchen nicht zuletzt auch wegen recht langstreckentauglicher Stühle. Bei der Instrumentierung hält es Toyota klassisch – hier gibt es tatsächlich mechanische Anzeigen, worüber sich der eine oder andere Fan von klassischer Messtechnik freuen dürfte. Und sonst? Der Proace Verso ist natürlich das ideale Tool, um viele Personen bequem an jegliche Ziele zu bringen. Denn erstens lässt sich das Vehikel bequem entern durch die große Schiebetür, und zweitens gibt es Beinfreiheit satt.

Ganz günstig ist der Flüstervan allerdings nicht – Toyota ruft mindestens 54.227 Euro netto für den Proace Verso Electric



Der Toyota Proace Verso bietet Kniefreiheit satt (li.)

auf. Dafür ist der Praktiker allerdings nicht ganz mager ausgestattet. Vor allem das Toyota-Safety-Sense-Package ist spannend, das nicht nur autonome Notbremung beinhaltet, sondern auch einen aktiven Tempomat. Spurhalte-

assistent plus Verkehrszeichen-Erkennung sind ebenfalls am Start. Darüber hinaus gibt es Navigationssystem, Parkpiepser, Rückfahrkamera, schlüsselloses Schließsystem, und Smartphone-Integration. Ein bisschen Luxus gefällig? Gegen 3.361 Euro netto gibt es belebte Sitze mit Massagefunktion. Hinzu kommen ein Surround-Hifi-System und Xenonscheinwerfer. Das große Panorama-Glasdach ist für 765 Euro netto zu haben.

## Toyota Proace Verso Electric

Motor:	Elektromaschine
kw (PS):	100 (136)
Drehmoment:	260 Nm
Getriebe:	eine Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	0 g/km
0-100 in sek/V-max. in km/h:	k. A./130
Verbrauch/Reichweite:	26,9-27,9 kWh /314 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	711/950 bis 3.968
Typklasse HP/VK/TK:	20/26/23
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	54,4 %
Dieselanteil:	67,4 %
Basispreis (netto):	ab 54.227 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	1.325,41/0,71 Euro

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate

# Spannender Neuling

Die chinesischen Automobilhersteller kommen mit Wucht und nähern sich langsam dem europäischen Standard an. Flottenmanagement war mit einem Aiyas U6 unterwegs. Kennen Sie nicht? Dann wird es Zeit.

Der Aiyas U6 gehört zu den Autos, die fragende Gäste-Gesichter zur Konsequenz haben, wenn man damit vor einem Eiscafé parkt. Jedoch zieht das Fahrzeug eher neugierige als mitleidige Blicke auf sich. Denn der U6 ist ein wahrhaftiges Designerstück, kann man sagen. Und zwar eines mit europäischem Einschlag. Dass man in Europa nämlich lediglich mit hiesigem Stil Autos verkaufen kann, hat man bei Aiyas verstanden. Zwar ist deren heimischer Markt viel größer, ja, sogar der größte der Welt, aber europäischer Geschmack kommt auch in China gut an. Also nichts wie rein in den Chinesen und mal ausprobieren. Dafür, dass die Gründung der

Firma vor gerade einmal sechs Jahren stattfand, baut sie ganz schön geschliffene Autos, muss man sagen. Weder am Geräuschverhalten noch am Fahrwerk lässt sich nennenswert mäkeln. Der AVAS-Ton (um die Passagiere bei niedrigen Tempi zu warnen) klingt bei den Europäern zwar meist anders, sodass dieser hier gewöhnungsbedürftig ist, aber das kann man kaum als Fehler bezeichnen. Auch können sich die Platzverhältnisse sehen lassen. Klar, beim Thema Ladetempo muss Aiyas nachlegen – aber das gilt für das ganze Segment. Mit dem U6 gewinnt man im Falle von leistungsstarken Ladesäulen etwas mehr als 200 Kilometer an Reichweite binnen einer halben Stunde. Und

in dieser Zeit kann man etwas essen, Mails bearbeiten oder sich mit dem durchaus umfangreichen Infotainment auseinandersetzen. Das bietet der agile Fronttriebler – beschleunigt dank 218 PS binnen sieben Sekunden auf 100 km/h – auf einem ziemlich großen Touchscreen dar. Mit 40.740 Euro netto ist der Aiyas übrigens gar kein so günstiges Vergnügen. Allerdings ist er mit 4,81 Metern



Der riesige Bildschirm dürfte Infotainment-Fans ansprechen

Länge auch ein richtig erwachsenes Auto. Seine WLTP-Reichweite beziffert der Hersteller mit 405 Kilometern bei 63 kWh Kapazität.

## Aiyas U6

Motor:	E-Maschine
kw (PS) bei U/min:	160 (218) bei k. A.
Drehmoment (Nm):	315 Nm bei k. A.
Getriebe:	eine feste Übersetzung
CO <sub>2</sub> -Ausstoß:	0 g/km
0-100 in sek/V-max. in km/h:	7,0/k. A.
Verbrauch/Reichweite:	16 kWh/100 km/bis zu 405 km
Zuladung kg/Ladevolumen l:	k. A./472-1.260
Typklasse HP/VK/TK:	19/22/21
Firmenfahrzeuganteil gesamt*:	k. A.
Ladezeit 20 bis 80% (DC)::	35 Minuten
Basispreis (netto):	ab 40.740 Euro
Betriebskosten pro Monat/km**:	k. A.

\*o. Autovermieter u. o. Tageszulassungen \*\*bei 30.000 km p.a., 36 Monate







# WEIT FAHREN. SCHNELL LADEN.

Das neue G6 SUV Coupé für die Langstrecke.  
Ultimative Ladegeschwindigkeit und Reichweite.



Elektrisch ohne Reichweitenangst mit bis zu 570 km (WLTP)<sup>1</sup>.  
Xtraschnelles Laden von 20% auf 80% in 15 Minuten.  
Mit eingebautem Vertrauen: 7 Jahre Garantie auf das Fahrzeug.



Jetzt konfigurieren und Probefahrt vereinbaren.

Stromverbrauch 17,5 - 17,9 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-Emission 0 g/km;  
CO<sub>2</sub>-Klasse: A (kombinierte Werte gem. WLTP).

<sup>1</sup> im kombinierten Testzyklus gem. WLTP je nach Version und Ausstattung.



PORSCHE



# Jede Erfolgsgeschichte braucht passende Begleiter.

MACAN UND TAYCAN ALS VOLLELEKTRISCHE DIENSTWAGEN.

Jede Dienstfahrt ein Highlight – mit dem vollelektrischen Macan und Taycan.  
Ebenso elektrisierend: die attraktive Dienstwagenbesteuerung für Elektrofahrzeuge.

Taycan Turbo S (WLTP): Stromverbrauch kombiniert: 20,5–17,9 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse: A;  
Macan Turbo (WLTP): Stromverbrauch kombiniert: 20,7–18,8 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO<sub>2</sub>-Klasse: A;  
Stand 07/2024