

electric

DIE GRÜNEN SEITEN
E-Nachschlagewerk

14 AUTOS IM TEST
Elektroautos & Plug-in-Hybride



**BIDIREKTIONALES
LADEN**

Schweiz hat Vorreiterrolle inne
mit «V2X Suisse»-Projekt

**GROSSER
MARKTÜBERBLICK**

Daten und Preise von fast 500
elektrifizierten Fahrzeugen



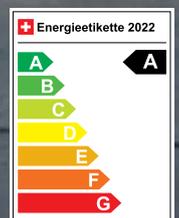
Aus Ideen entsteht Zukunft.

Der rein elektrische Audi RS e-tron GT.



Future is an attitude

Audi RS e-tron GT, 598 PS, 24,2 kWh/100 km, 0 g CO₂/km, Kat. A



EDITORIAL



Die neue Definition von Tempo

Die Elektrifizierung geht auch 2022 in unvermindertem Tempo weiter. Dies betrifft einerseits die Modellpalette der Fahrzeughersteller. Aber auch die Endkonsumenten freuen sich mit der «neuen» Technik an und greifen unter den immer zahlreicher werdenden Alternativen zu. In den ersten drei Monaten des laufenden Jahres war in der Schweiz jedes dritte verkaufte Neufahrzeug entweder voll- oder zumindest teilelektrisch unterwegs – Tendenz steigend. Zählt man sämtliche Fahrzeuge mit Alternativ-Antrieb zusammen (also auch Vollhybride und Wasserstoff-angetriebene Autos), dann haben die Kunden die Qual der Wahl aus fast 500 verschiedenen Modellen – vom kleinen Stadtflitzer bis zum vollelektrischen Supersportwagen.

Ebenso entscheidend dafür, dass sich elektrische oder elektrifizierte Autos schnell durchsetzen, sind neben einer möglichst breiten Auswahl an verschiedenen Modellen auch eine gut ausgebaute Lade-Infrastruktur, für verschiedene Ansprüche ausreichend grosse Reichweiten und schnelle Ladezeiten. Viele Experten sehen gerade

SEITE 98
WETTBEWERB
Powered by:
KÄRCHER

im letzten Punkt den entscheidenden Punkt für die Anbieter, um sich gegen die Konkurrenz durchzusetzen. So wird mit der Frage «Wie schnell?» in Zukunft nicht mehr gemeint sein, wie lange ein Auto bis 100 km/h braucht oder welche Endgeschwindigkeit es erreicht, sondern im Fall eines Stromers, wie lange es dauert, um den Akku wieder aufzuladen. Der Idealfall wäre aus Sicht eiliger Autofahrer natürlich, dass Strom nachladen dereinst so schnell geht wie heute Benzin oder Diesel zu tanken. Ob und wann es so weit ist, wird sich weisen. Auf jeden Fall steht sowohl für die Autohersteller als auch für die Autokäufer eine spannende Zeit bevor.

Jetzt wünsche ich Ihnen viel Spass beim Lesen von electric WOW! Bei Fragen, Anregungen oder einfach nur als Feedback, wie Ihnen das Heft gefällt, schreiben Sie mir doch eine E-Mail:
mlusk@awverlag.ch

Michael Lusk
Chefredaktor electric WOW



IMPRESSUM

WWW.ELECTRIC-WOW.CH



A&W Verlag AG • Riedstrasse 10 • 8953 Dietikon • Telefon: 043 499 18 99 • E-Mail: redaktion@awverlag.ch • Herausgeber: Helmuth H. Lederer (2004 – 2014, † 2014) Geschäftsleitung: Giuseppe Cucchiara (Geschäftsführer) • Anzeigen: Jasmin Eichner (Verkaufsleitung), Juan Doval • Anzeigenadministration: Natalie Amrein • Redaktion: Michael Lusk (ml); Chefredaktor, verantwortlich für den Inhalt, Isabelle Riederer (ir), Rafael Künzle (rk), Mario Borri (mb), Fabio Simeon (fs), Guido Biffiger (gfb), Simon Tottoli (st), Stefan Schmuidermaier (sts), Roland Scharf (rs), Pascal Spenger (ps) • Layout: Elena Thüring • Druck: Printi Pronto AG, Riedstrasse 10, 8953 Dietikon
• Grundlegende Richtung: unabhängige Publikation über Elektroautos, Plug-in-Hybride und Hybrid-Fahrzeuge, Lade- und Batterietechnik • Manuskripte: Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Sie werden nur retourniert, wenn Rückporto beiliegt. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf geschlechtsspezifische Formulierungen.
• Das Papier von electric WOW ist umweltfreundlich und recycelbar. Zu seiner Herstellung wurde ausschliesslich chlorfrei gebleichter Zellstoff verwendet. • Zertifikate: FSC Mix Credit (SQS-COC-100158), Europäisches Umweltzeichen (EU Ecolabel), Skandinavisches Umweltzeichen (geprüft), Elementarchlorfrei gebleicht (ECF)





ELEKTRIFIZIERTE ZUKUNFT Nissan baut Palette konsequent um	24
ELEKTROMOBILITÄT AUF DEM VORMARSCH Längst mehr als eine Nische	26
WIKINGER FAHREN ELEKTRISCH Continental testet in der Kälte	28
ZWISCHEN MILLIARDENMARKT UND DEPONIE Milliardenmarkt Batterien-Recycling	30
PLUG-IN-HYBRIDE BESSER ALS IHR RUF François Launaz im Interview	32
LADEINFRASTRUKTUR IN DER SCHWEIZ Hinter Elektro-Boom zurück	34

INHALT

NEWS & STORIES

KURZNEWS Das Wichtigste kurz und knackig	8
AUDI A6 AVANT E-TRON CONCEPT Der elektrische Lademeister	10
UMSTIEG AUFS ELEKTROAUTO Ist die Zeit reif?	12
VIEL RAUCH UM NICHTS? Brandverhalten von E-Autos	14
VOM FORMEL-1- ZUM V2X-CHAMPION Schweiz testet bidirektionales Laden	18
DEN KOMPASS IM VISIER Opel läutet eine neue Design-Ära ein	20
OPEL GOES SILVAPLANA Zafira-e Life als idealer Begleiter ins Oberengadin	22



SORTIMO ELEKTRIFIZIERT DIE FLOTTE Umbauspezialist setzt auf E-Mobilität	35
---	-----------

ALTERNATIVANTRIEBE IM 1. QUARTAL Marktanteil steigt signifikant	36
---	-----------

SINNVOLLES LADE-MANAGEMENT Lösungen für Gebäude	37
---	-----------

ELEKTRISCHER GENESIS GV60 Erster Blick auf neuen Koreaner	46
---	-----------

LAMBORGHINI AB 2026 MIT STROMER 1,5 Milliarden für Transformation	47
---	-----------

ALTERNATIVE ANTRIEBE GEFRAGT Aktuelle Auswertung von AutoScout24	54
--	-----------

INVESTITIONEN FÜR DIE ZUKUNFT Volvo setzt auf Mega-Casting	74
--	-----------





ALLES AUS EINER HAND

Firmenflotten werden zunehmend elektrifiziert. Es entstehen neue Anforderungen an Flottenmanager. Wir haben die umfassende Lösung für Sie.



e-Mobility Fleet Check

Ermittelt, welche Fahrzeuge einer Flotte als Steckerfahrzeuge geeignet sind.



Beratung

SOCAR berät Sie in allen Belangen der Elektromobilität. In Zusammenarbeit mit Partnerfirmen erarbeiten wir massgeschneiderte Angebote.



Installation

In Zusammenarbeit mit Partnerfirmen installieren wir die Ladestation und stellen den Unterhalt sowie einen 24h Service sicher.



SOCAR Card e-Tenso

Zusammenführen aller Leistungen auf eine MWST-konforme Monatsrechnung.



Netz

200 SOCAR Tankstellen in CH/FL, 130'000 swisscharge.ch Lademöglichkeiten in ganz Europa, Netzerweiterung auf 450 Stationen in CH/FL (inkl. Tamoi).



Kontaktieren Sie uns:

SOCAR Energy Switzerland GmbH

044 214 41 11, socarcard@socarenergy.com





PEUGEOT 308 PHEV Der neue Überflieger	62
ŠKODA ENYAQ COUPÉ RS Die grüne Mamba unter Strom	66
RENAULT MEGANE E-TECH ELECTRIC Einfach mega gut	68
VOLVO C40 RECHARGE Schnittiger Schweden-Stromer	70
VW ID.4 GTX Elektrischer Passagierjet	72

NEUVORSTELLUNGEN & TESTS

AUDI Q4 E-TRON Der neue Elektro-Bestseller	38
BMW IX Gigant auf leisen Sohlen	40
CUPRA BORN Born to be frecher	42
FORD MUSTANG MACH-E GT Dieses Pony will galoppieren	44
HYUNDAI IONIQ 5 Der Hingucker	48
DS9 E-TENSE Auf den Spuren der Haute Couture	50
KIA EV6 So fährt sich das Auto des Jahres	56
MERCEDES-BENZ EQS Exklusiv und emissionsfrei	58
POLESTAR 1 Auf der Jagd nach den Polarlichtern	60

GRÜNE SEITEN

GROSSE ÜBERSICHT NACH BRANCHEN Importeure, Dienstleister und vieles mehr	76
--	----

MARKTÜBERSICHT

DATEN UND PREISE ALLER MODELLE	84
E-Autos, Hybride, Plug-in-Hybride und Wasserstoffmodelle	





Lebe deine Träume. Auch auf der Strasse.

Der neue SportContact™ 7.

Sicherheit in jeder Situation - entwickelt in Deutschland.

- › Vertrauen Sie dem rundum stabilen Fahrverhalten auf nasser und trockener Fahrbahn.
- › Geniessen Sie langanhaltenden Fahrspass dank perfektem Zusammenspiel von extra-weicher BlackChili-Mischung und extra-steifem Profil.
- › Erleben Sie das typische SportContact™-Gefühl massgeschneidert für verschiedene Fahrzeugklassen.



NEWS

JEDES ZWEITE ELEKTROAUTO KOMMT AUS CHINA

Das Rennen um die automobilen Elektrifizierung ist in vollem Gange. Tesla liegt als Marke global immer noch in Führung – auch bei uns –, von einem Markt hört man aber interessanterweise nur wenig: China. Dabei kommt bereits jedes zweite E-Auto von dort. Die Elektromobilität ist für die chinesischen Autohersteller die grosse Chance, endlich auf dem internationalen Markt Fuss zu fassen. Anders als in der Welt der Verbrenner, in der China weit hinter seinen westlichen Konkurrenten herfährt, haben die etablierten Hersteller aus Europa, USA und Co. bei den Elektrofahrzeugen keinen Vorsprung.



KANTONSPOLIZEI ST. GALLEN SETZT AUF TESLA

Die Kantonspolizei St. Gallen hat ihren Fuhrpark mit vier Tesla Model Y bestückt. Die E-Fahrzeuge lösen den BMW 5er Touring im Rahmen des normalen Zyklus ab. Die neuen E-Flottenfahrzeuge werden für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt: Zwei Fahrzeuge sind für Pikett-Einsätze gedacht, die beiden anderen E-SUV werden auf den Polizei-Stützpunkten eingesetzt.



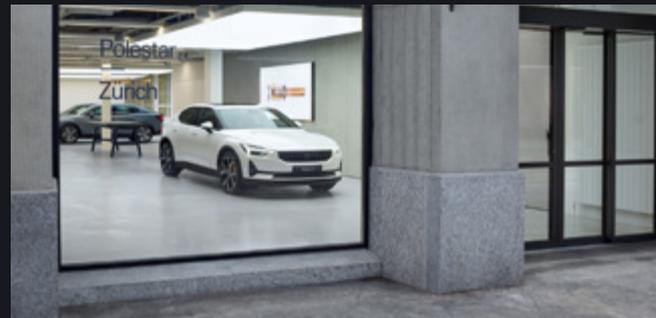
WALLBOX VON JUICE TECHNOLOGY GEWINNT WEITEREN TEST

Juice Technology erhält vom unabhängigen Test- und Vergleichsportal Vergleich.org erneut Bestnoten – diesmal für den Juice Charger me. Die fixe Wallbox ist der neue Preis-Leistungs-Sieger bei 11-kW-Modellen.



POLESTAR BETREIBT NEU MARKEN-SPACE IN ZÜRICH

Die schwedische Elektro-Marke Polestar hat im April den ersten permanenten Space in der Schweiz eröffnet. Dieser befindet sich an der Sihlstrasse 9, im Herzen der Zürcher Innenstadt, unmittelbar neben der stark frequentierten Bahnhofstrasse. In wenigen Wochen folgt die Lancierung der ersten Polestar Destination in Genf.



complete your car.
rameder.

Die Nummer 1 für
Anhängerkupplungen
& Transportsysteme
seit 25 Jahren

99%
Verfügbarkeit

320'000
verkaufte AHK
pro Jahr

Bestpreis-Bestservice-
Garantie auf AHK und
E-Sätze

TOP-Marken
wie Westfalia, Brink,
Oris, Bosal, Thule etc.

Der grösste Onlineshop
für Anhängerkupplungen,
Fahrradträger und Dachträger
in der Schweiz

Jetzt registrieren und von Händlerpreisen
profitieren!

www.kupplung.ch/de/haendler.html

AVANTGARDISTISCHER PROTOTYP VON DS AUTOMOBILES

Das hochleistungsfähige Testfahrzeug DS E-Tense Performance wurde konzipiert, um die Entwicklung zukünftiger elektrischer DS-Modelle zu beschleunigen. Die DS-eigene Rennsportabteilung, DS Performance, entwickelte und baute das Unikat, nachdem die E-Tense-Technologie in der Formel E mehrfach Titel holte. Der neue Prototyp basiert auf einer Karbonhülle, zwei Elektromotoren mit insgesamt 600 kW (815 PS) und Allradantrieb.



SMARTS NEUER CITY-SUV HEISST #1

Im April hat Smart sein neuestes Modell vorgestellt. Der Smart #1 hat einen 272 PS (200 kW) und 343 Newtonmeter starken Elektromotor, der auf der Hinterachse sitzt und seine Energie aus einer 66-Kilowattstunden-NCM-Batterie (Nickel, Kobalt, Mangan) bezieht. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 180 km/h. Beschleunigungswerte verrät smart noch keine. Wohl aber schon etwas zu den Ladezeiten. An AC-Ladepunkten sind maximal 22 kW Ladeleistung möglich. Damit dauert eine Ladung via Typ 2-Stecker von 10 auf 80 Prozent unter drei Stunden. DC-Schnellladen ist mit CCS-Stecker und maximal 150 kW möglich. Dieselbe Ladung dauert hier dann unter 30 Minuten. Die maximale Reichweite laut WLTP wird mit 420 bis 440 Kilometer angegeben.



POWERFUEL WEEK IM VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ

Das Verkehrshaus der Schweiz führt mit Avenegy Suisse, Empa und Quade & Zurfluh vom 14. bis 22. Mai 2022 unter dem Titel «Powerfuel Week» eine Veranstaltung von nationaler Bedeutung zum Thema Wasserstoff und zur Erreichung der Klimaziele 2050 durch.



VOLVO TESTET DAS KABELLOSE LADEN VON ELEKTROAUTOS

Im Herzen der schwedischen Metropole Göteborg ist ab sofort eine kleine Taxiflotte aus vollelektrischen Volvo XC40 Recharge unterwegs. Diese lassen sich an ausgewählten Stationen ohne Kabel aufladen. Die auf drei Jahre angelegte Erprobungsphase ist eines von vielen Projekten im Rahmen der Göteborger «Green City Zone»-Initiative, die sich für die beschleunigte Entwicklung nachhaltiger Technik einsetzt. Die Stadt verwandelt sich dabei in ein Testlabor.



excellence in fleet management

effizient

zuverlässig

unabhängig

Der elektrische Lademeister

Audi hat das nächste Modell seiner künftig elektrisch angetriebenen A6-Oberklasse präsentiert. Ab 2024 baut die Marke mit den Vier Ringen ihr Portfolio weiter aus und bietet den A6 Avant parallel zur Verbrenner-Version auch als e-tron an.

PUBLIREPORTAGE



Vor einem Jahr stellte Audi bereits den A6 Sportback mit E-Antrieb vor. Das seriennahe Concept Car A6 Avant e-tron illustriert nun die Synthese aus zukunftsweisender Antriebstechnik und einer klassischen Audi Designdomäne – den Avant. Und das Concept Car soll bereits nah dran sein am Serienauto! Schliesslich wird dieses, wenn es 2024 auf den Markt kommt, gerade für den Schweizer Markt eine wichtige Rolle einnehmen, wie Dieter Jermann, Brand Director von Audi Schweiz sagt: «Mit dem Audi A6 Avant e-tron concept, dem Oberklasse-Avant der nahen Zukunft mit elektrischem Antrieb, macht E-Mobilität nun richtig Spass. Mit bis zu 700 Kilometer Reichweite zeigt sich der A6 e-tron Familie kompromisslos langstreckentauglich.»

e-tron Concept mit zwei Elektromotoren

Zurück zur neu präsentierten Studie: Schon der erste Blick offenbart: Sportliche Proportionen und elegante Linien signalisieren mit dem markentypischen Avant Heck die Entstehung im Windkanal. Aerodynamik ist ein wesentlicher Baustein der langen Audi Erfolgs-

geschichte. Besonders stolz ist Audi somit auf den sehr guten cw-Wert von nur 0,24. Auch der Antrieb verspricht viel Fahrspass. Der A6 Avant e-tron concept besitzt zwei Elektromotoren (vorne und hinten) mit einer Systemleistung von 350 kW (476 PS) und 800 Nm maximalem Drehmoment. Der Akku ist rund 100 kWh gross. Die Kraft wird über ein 1-Gang-Getriebe an alle vier Räder übertragen. So soll die Serienversion in weniger als vier Sekunden auf 100 km/h beschleunigen.

800-Volt-Technik ermöglicht Schnellladen mit bis zu 270 kW. 300 Kilometer zusätzliche Reichweite soll so in zehn Minuten geladen werden können. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen auch Versionen mit reinem Hinterrad-antrieb folgen. Die Markteinführung des Serienautos ist für 2024 geplant. «Mit dem Audi A6 Avant e-tron concept geben wir einen ganz konkreten Ausblick auf zukünftige Serienmodelle unserer neuen Technik-Plattform PPE und wir werden neben der Elektrifizierung in der 45-jährigen Erfolgsgeschichte des Avant ein technologisches Statement setzen», so Jermanns Fazit.

www.audi.ch



V O L V O

So sieht die Zukunft aus.

Der Volvo C40 Recharge Pure Electric.

Bis zu 444 Kilometer Reichweite. Lederfreies Interieur.
Und integrierte Google Services. Entdecken Sie die Zukunft der
Mobilität: der vollelektrische Volvo C40 Recharge.

Online erhältlich unter
volvocars.ch/C40



Volvo C40 Recharge, Plus, P8 AWD Pure Electric 204+204 PS/150+150 kW. Stromverbrauch gesamt: 20,7–22,3 kWh/100 km, CO₂-Emissionen: 0 g/km. Energieeffizienz-Kategorie: A. Google ist eine Marke von Google LLC.

Ist die Zeit reif für den Umstieg aufs Elektroauto?

Das Angebot an vollelektrischen Autos wächst stetig, auch immer mehr familienaugliche Fahrzeuge sind mittlerweile auf dem Markt. Wir geben Ihnen Antworten auf die wichtigsten Fragen und klären auf, was es beim Umstieg alles zu beachten gibt.

Text: Stefan Schmudermaier

Elektroautos sind in aller Munde, zwischen Befürwortern und Gegnern wird oft sehr emotional diskutiert, nicht immer mit rationalen Argumenten. Es gilt deshalb zu klären, ob man schon bereit für den Umstieg ist und welche Dinge aktuell noch einen Strich durch die Rechnung machen könnten.

Wie weit fahre ich am Stück?

Die Reichweite ist für viele ein Killerargument beim Elektroauto. Aber nur, weil man aktuell vielleicht ein Dieselfahrzeug hat, das 1000 Kilometer ohne Nachtanken schaffen würde, heisst das noch lange nicht, dass man das auch benötigt. Die durchschnittliche tägliche Fahrleistung liegt unter 40 Kilometer, eine Strecke, die jedes E-Auto locker schaffen würde. In der Praxis zählt der Durchschnitt nicht, wenn man doch häufig längere Strecken zurücklegen muss. Es gilt dabei zu überlegen, wie lange die längsten Strecken sind, die man fährt. Die meisten der aktuellen E-Autos schaffen – mit Ausnahme der kleinsten

Fahrzeuge – rund 250 bis 450 Kilometer, auch im Winter. In der kalten Jahreszeit sinkt die Reichweite durch das energieintensive Heizen um 20 bis 30 Prozent, auch schnelles Fahren auf der Autobahn erhöht den Energiebedarf. Die allermeisten Familien werden vermutlich feststellen, dass sie mit dieser Kilometerleistung gut über die Runden kommen. Ausnahmen könnten Urlaubsfahrten sein, die mitunter deutlich länger sind. Für die zwei oder drei Wochen im Jahr könnte es sich aber durchaus lohnen, auf ein Mietauto zurückzugreifen oder einen entsprechenden Deal mit einem Händler zu finden. Oder man fährt einfach mit dem E-Auto in den Urlaub.

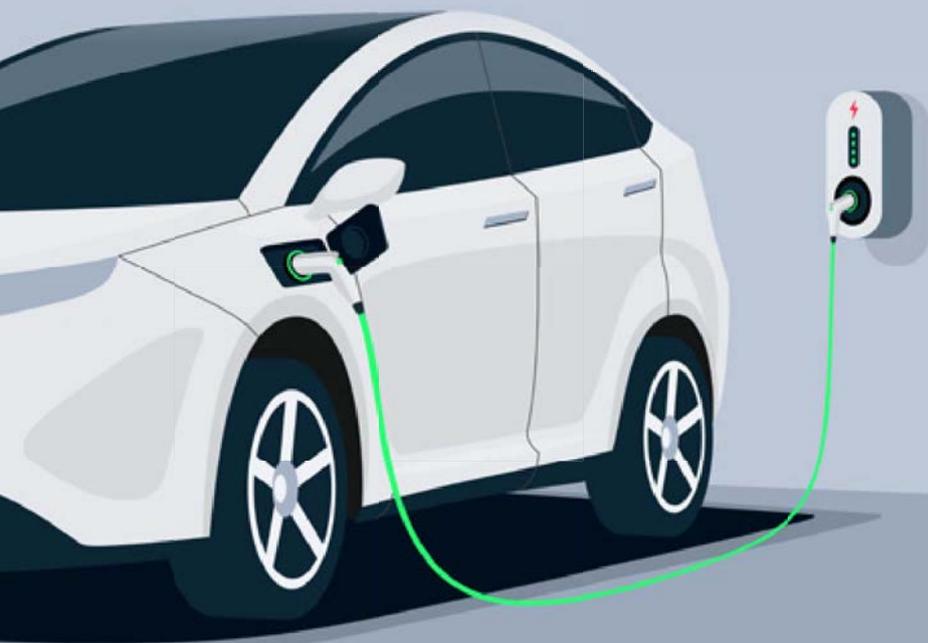
Wie viel Zeit muss ich zum Laden einplanen?

Nun, das hängt von einigen Faktoren ab. Zunächst muss man zwischen AC-Wechselstrom-Laden, etwa an der eigenen Wallbox, und DC-Schnellladen mit Gleichstrom an öffentlichen Stationen unterscheiden. Dann ist es wichtig, zu wissen, wie hoch die Ladeleistung des E-Autos

selbst ist. Je höher diese Zahl in Kilowatt (kW) ist, desto schneller der Ladevorgang. Mit Wechselstrom schaffen mittlerweile so gut wie alle neuen E-Autos elf kW dreiphasig, am Schnelllader reicht die Range von 50 bis über 250 kW. Faktoren wie Aussentemperatur oder Ladestand beeinflussen zudem, wie viel Strom die Batterie aufnehmen kann. Als Überschlagsrechnung kann man die Kapazität der Batterie (kWh) durch die Ladeleistung (kW) dividieren und bekommt eine Zeit in Stunden, die in der Praxis etwas nach oben angepasst werden muss. Ein Beispiel: Das E-Auto hat eine Batterie mit 50 kWh und lädt mit elf kW. Die 50 dividiert durch elf ergeben 4,54 Stunden, das heisst, in rund fünf Stunden ist der Akku geladen. Kann das Auto Schnellladen mit zum Beispiel 100 kW, würde der Vorgang rechnerisch eine halbe Stunde dauern. In der Praxis sieht es etwas anders aus. Die meisten Hersteller geben eine Dauer für den DC-Ladevorgang von zehn auf 80 Prozent Ladung an, da die Ladegeschwindigkeit ab 80 Prozent deutlich nachlässt. Der Vollständigkeit halber: Würde man die 50-kWh-Batterie an der normalen Steckdose mit 2,3 kW laden, würde das über 20 Stunden dauern. Was die Urlaubsfahrt betrifft, so ist eine gute Planung darüber empfehlenswert, welche Stationen mit welcher Ladeleistung sinnvoll sind und wie die Bezahlung dort möglich ist – gerade im Ausland ist das nicht immer einfach.

Brauche ich unbedingt eine eigene Wallbox?

Man kann mit einem E-Auto an vielen öffentlichen Ladestationen laden. Dennoch raten wir unbedingt zu einer eigenen Wallbox.



Die hat mehrere Vorteile: Zunächst ist der Preis pro Kilowattstunde mitunter deutlich tiefer als im öffentlichen Ladenetz, wo oft nach Zeit abgerechnet wird und die Faustregel, je schneller der Ladepunkt, desto teurer die Minute, gilt. Zudem hat die eigene Wallbox den Vorteil, dass das Auto immer geladen werden kann, wenn es geparkt ist, was den überwiegenden Teil des Tages – und vor allem der Nacht – der Fall sein dürfte. So kann man jeden Morgen mit einer vollen Batterie starten und muss nicht erst eine öffentliche Ladestation anfahren, wo es auch passieren kann, dass man warten muss, bis das Auto vor einem fertig geladen wurde. Und das kann durchaus dauern. Sollte es nicht möglich sein, eine eigene Wallbox zu installieren, raten wir von einem E-Auto eher ab; der zeitliche Aufwand dafür, ausschliesslich öffentlich zu laden, ist aktuell einfach zu gross.

Gibt es familientaugliche E-Autos?

Das Angebot an Elektroautos ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Waren es vor fünf, sechs Jahren – nicht zuletzt wegen der relativ kleinen Batterien – noch hauptsächlich Kleinwagen, so sind mittlerweile vor allem familientaugliche SUV mit E-Antrieb nachgeschoben worden. Fahrzeuge wie ein Škoda Enyaq, Hyundai Ioniq 5, VW ID.4, Audi Q4 e-tron, Tesla Model Y, Kia EV6 etc. bieten ein ordentliches Platzangebot, im Fahrgastraum wie auch im Gepäckabteil. In der Klasse sind auch die Reichweiten deutlich höher als in der Kleinwagenklasse, zumeist gibt es zwei verschiedene Akkugrößen, teilweise auch verschiedene Leistungsstufen des E-Motors. Allerdings sind diese Autos deutlich teurer. Klassische Kombis mit E-Antrieb gibt es aber nur sehr

vereinzelt, MG bringt 2022 mit dem MG5 electric einen solchen, der auch preislich interessant werden dürfte und um die 40'000 Franken kosten soll. Falls es zwei Autos in einem Haushalt gibt, ist es einfacher und günstiger, zuerst den kleineren Zweitwagen zu elektrifizieren, bei dem auch die Reichweite kein Thema ist.

Ist ein Plug-in-Hybrid eine Alternative zum E-Auto?

Zunächst eine kurze technische Erklärung: Bei einem Plug-in-Hybridfahrzeug ist neben einem Verbrennungsmotor – zumeist benzingetrieben – auch ein E-Motor und ein in Relation zum reinen E-Auto kleinerer Akku verbaut. Dieser Akku muss ebenfalls extern geladen werden und ermöglicht rein elektrische Reichweiten je nach Modell und Hersteller von 35 bis 90 Kilometern. Wirklich Sinn macht ein PHEV (Plug-in Hybrid Vehicle) nur, wenn viel Kurzstrecke gefahren und der Akku regelmässig geladen wird. Wer also unter der Woche jeden Tag 20 Kilometer pendelt, kann vollelektrisch fahren, am Wochenende oder bei der Urlaubsfahrt wird einfach auf den Verbrennungsmotor zurückgegriffen. Kehrseiten: Zumeist ist der Kofferraum aufgrund der Batterie etwas kleiner, zudem sind auch Plug-in-Hybride kein allzu günstiges Vergnügen.

Soll ich mir ein gebrauchtes E-Auto anschaffen?

Das kann durchaus eine Alternative sein, preislich gibt es da etliche interessante Angebote. Und die werden auch laufend mehr, schliesslich kommen die von Firmen genutzten Fahrzeuge in der Regel nach vier Jahren als Gebrauchtwagen auf den Markt. Zu beachten gibt es aber auch hier ein paar Punkte. Die Reichweite von E-Autos war

vor einigen Jahren noch deutlich niedriger, mitunter schaffen solche Fahrzeuge nur 100 bis 150 Kilometer. Auch die Ladetechnik war damals teils eine andere, 3,7 kW an der Wallbox waren Standard, womit der Ladevorgang dreimal so lang dauert und mitunter nicht mehr über Nacht zu bewerkstelligen ist. Im Laufe der Zeit lässt auch die Kapazität des Akkus nach, sprich, er hat nicht mehr die volle Leistungsfähigkeit. Mittlerweile gewähren die meisten Hersteller eine Garantie von acht Jahren oder 160'000 Kilometern auf den Stromspeicher, innerhalb dieser Parameter darf die Kapazität auf maximal 70 Prozent fallen. Die Praxis hat gezeigt, dass die Akkus teilweise deutlich länger ein höheres Niveau halten, Garantiefälle gibt es kaum. Wenn es dazu kommt, muss übrigens nicht der komplette Akku getauscht werden, es reicht, einzelne Zellen zu ersetzen.

Kann ich mit einem E-Auto einen Anhänger ziehen?

Die Anhängelast vieler Elektroautos liegt deutlich niedriger als bei konventionellen Antrieben, viele E-Autos dürfen gar keinen Anhänger ziehen. Die Urlaubsfahrt mit dem Wohnwagen ist somit entweder gar nicht möglich oder nur mit vielen Zwischenstopps machbar, da der Stromverbrauch deutlich ansteigt. Bei den meisten öffentlichen Ladestationen ist es zudem aus Platzgründen nicht möglich, mit angekoppeltem Wohnwagen zu laden. Wenn man aber nur hin und wieder kleine Baumarkt-Anhänger ziehen will, um den Grünabfall zur Deponie zu bringen, so stellt das kein Problem dar, sofern das Fahrzeug mit einer Anhängerkupplung ausgestattet werden kann. Gleiches gilt für Fahrradträger.





Viel Rauch um nichts?

Sind E-Autos wirklich gefährlicher im Falle eines Unfalles als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor? Und wie geht es mit den Wracks weiter? Fragen, die mit der steigenden Anzahl an Stromern immer wichtiger werden.

Text: Roland Scharf

Meldungen, die für spannende Schlagzeilen und hinterlistiges Clickbaiting immer wieder ein Garant sind: «E-Auto fängt in Tiefgarage zu brennen an.» Oder: «Akkuzelle geht in Flammen auf, ganze Region muss evakuiert werden.» Oder natürlich auch: «Keiner fühlt sich für ausgebranntes E-Auto zuständig.» Bei all der Polemik, die in diesen Worten steckt, ist nicht von der Hand zu weisen, dass ein brennender Akku so ziemlich das schlimmste Szenario ist, das vorstellbar ist. Es wird also höchste Zeit, das Thema aufzuklären und klare Spielregeln zu schaffen, weswegen der TÜV SÜD zu einer Expertenrunde aufrief, um die Thematik von allen Seiten nicht nur anzugehen, sondern auch konkrete Lösungsvorschläge zu liefern.

Begründete Ängste

Der TÜV SÜD beschäftigt 7000 Spezialisten im Bereich der Mobilität, wobei batteriebetriebene Elektrofahrzeuge einen immer grösseren Stellenwert einnehmen. «Ein wichtiger Teilbereich unserer Aufgaben besteht darin, Aufklärungsarbeit zu leisten, da sich die öffentliche Wahrnehmung hinsichtlich des Gefahrenpotenzials von E-Fahrzeugen in vielen Fällen nicht mit dem Stand der Wissenschaft deckt», sagt Dr. Robert Hermann, Geschäfts-

bereichsleiter für Green Energy und Sustainability beim TÜV SÜD. Und tatsächlich ist es nämlich so, dass diverse Ängste zwar nicht unbegründet, oftmals aber etwas übertrieben sind. «Ein weit verbreiteter Mythos ist, dass mit dem Betrieb von E-Fahrzeugen ein höheres Brandrisiko einhergeht. Das stimmt jedoch nicht. Ganz im Gegenteil: Konventionelle Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor haben statistisch betrachtet eine fünf- bis zehnmals höhere Brandgefahr pro gefahrenem Kilometer als E-Fahrzeuge», so Hermann weiter. Dass dies in der öffentlichen Wahrnehmung oft etwas untergeht, liegt auch an einem gewissen Gewöhnungseffekt. Meldungen von brennenden Fahrzeugen nimmt kaum einer mehr wirklich wahr – ausser eben, es ist ein Stromer – und natürlich stimmt es, dass diese Brände ganz andere Risiken bergen. Geht ein Benziner in Flammen auf, brennt er aus, ein Stück Asphalt ist ruiniert und die Feuerwehr muss den Abschleppwagen rufen. Bei einem batteriebetriebenen Modell hingegen ist der Brand erst aus, wenn er auf alle Akkuzellen übergegriffen hat (siehe Box). Und weil man das nicht von aussen sehen kann, müssen diese Havarien in abgesperrte Quarantänebereiche gestellt werden und dort für zwei Wochen warten, ehe die Gefahr wirklich gebannt ist.

Informationsaustausch

Wer natürlich am dringlichsten um eine schlaue Lösung bangt, sind die Einsatzkräfte. «Die Feuerwehren haben aufgrund einer geringen Anzahl an Vorfällen mit Elektrofahrzeugen wenig Einsatzerfahrung, die einsatztechnischen und -taktischen Grundlagen sind jedoch vorhanden», sagt Hubert Springer vom Österreichischen Feuerwehrverband. Löschen ist schliesslich nicht gleich Löschen. Und einfach viel Wasser oder Schaum in ein Fahrzeug zu pumpen, bringt wahrlich nicht den gewünschten Effekt: «Präventives Fluten der Antriebsbatterie ohne Anzeichen einer exothermen Reaktion ist jedenfalls keine adäquate Einsatzmassnahme», so Springer weiter. Für ihn ist daher entscheidend, alle Informationen und Erkenntnisse rund um dieses Thema zusammenzutragen und Aufklärungsarbeit zu leisten. Die Bündelung von Wissen dient der Förderung eines standardisierten Vorgehens, um bei Unfallereignissen noch effizienter agieren zu können. Denn auch hier gilt: Schnelligkeit kann nicht nur Material, sondern vor allem auch Leben retten.

Und dann?

Ist die Gefahr eines Brandes erst einmal gebannt, bleibt dann immer noch die Frage: Was nun mit dem Wrack? Unvergessen der ausgebrannte Tesla im Westen Österreichs, der ewig und drei Tage herumgestanden ist, weil sich keiner verantwortlich fühlte (und sich vielleicht auch nicht traute), das Wrack zu entsorgen. Denn die Sache ist ja die: Wer weiss schon, wie das eigentlich geht? «Momentan sind die meisten Recycling-Konzepte auf ausgebaute, nicht beschädigte Batterien zugeschnitten», erklärt Dr. Roland Pomberger von der Montanuniversität Leoben. Die Herausforderungen für die Abfallwirtschaft, die sich beispielsweise im Bereich des Batterie-Recyclings ergeben, sind jedenfalls noch lang nicht gelöst. «Die Möglichkeiten zur Wiederverwendung beziehungsweise -aufbereitung sind jedoch abhängig vom Beschädigungsgrad, hier gilt es, neue Strategien zu entwickeln. Die Montanuniversität arbeitet in diesem Zusammenhang seit Jahren eng mit der Industrie zusammen, um neue Lösungen zu finden.»

Basiswissen

Lädierte Batterien kann man nicht einfach vom Strom nehmen und auf einen Lkw laden. Es entstehen ganz neue Lager- und Transportrisiken, weswegen es für Pomberger äusserst wichtig sei, «alle Mitglieder der Ressourcenwirtschaft, sprich Hersteller, Demontage, Verwertung, Entsorgung etc. an einen Tisch zu bringen.» Was in einer Batterie alles an Stoffen steckt, ist schliesslich nach wie vor streng gehütetes Betriebsgeheimnis – und nicht nur das. Für eine systemische Analyse über die gesamte Wertschöpfungskette fehlt es derzeit noch an Klassifizierungen und Kategorisierungen von E-Altfahrzeugen in Bezug auf Recycling, eine Abfallklassifikation je nach Zustand, die Eignungsprüfungen von bestehenden Recyclingverfahren, vertie-

Status quo E-Mobilität

Aktuell sind auf Europas Strassen zwei Millionen E-Fahrzeuge unterwegs. Prognosen gehen davon aus, dass sich die Menge bis 2025 auf sieben bis acht Millionen noch erhöhen wird. In der Schweiz ist dieser Wandel schon jetzt bemerkbar. Betrug die Zahl der Neuzulassungen von E-Autos im Jahr 2020 laut Auto-Schweiz noch 19'503 Autos (das entsprach einem Marktanteil von 8,2 Prozent), kletterte dieser Wert 2021 auf 31'823 Stück oder 13,3 Prozent Marktanteil – eine Steigerung von rund 63 Prozent. Im ersten Quartal des laufenden Jahres legten Stromer nochmals zu und machen bereit 16,3 Prozent der Neuzulassungen aus. Gleichzeitig sorgt die Halbleiterkrise dafür, dass bei Weitem nicht genug Fahrzeuge geliefert werden konnten, um die Nachfrage zu stillen. Vereinzelt Typen haben derzeit ein Jahr Lieferzeit – Tendenz steigend. Branchenexperten gehen davon aus, dass der Halbleitermangel die Industrie noch länger im Griff haben wird. Vor Mitte 2022 ist nicht mit einer Entspannung zu rechnen.



40 %

**DER BRÄNDE BEI KONVENTIONELLEN
AUTOS GEHEN AUF AUSTRETENDEN
KRAFTSTOFF ZURÜCK**

fende Emissionsanalysen von verunfallten E-Autos, chemische Analysen von veränderten Batterien sowie die Klärung von abfall- und genehmigungsrechtlichen Fragen. Das hört sich jetzt wie ein Berg an Aufgaben an. Ist es auch, doch andererseits: Man steht am Beginn einer Antriebstechnik. Auf Erfahrungswerte des Recyclings herkömmlicher Autos kann praktisch nicht gesetzt werden. Schliesslich sind deren Starterbatterien sogar noch simple Bleiakkus.

Ganzheitliche Betrachtung

Genau mit diesen Grundsatzfragen beschäftigt sich Dr. Hannes Kern von IRIS (Industrial Risk and Safety Solutions). Produktion, Nutzung, Verwertung und Entsorgung von Batterien, hier gilt es, Risikolandkarten zu entwickeln, um das gesamte Spektrum der E-Mobilität abzubilden. «Neben der Fahrzeugtechnik selbst bringt die Elektromobilität eine Vielzahl von Veränderungen mit sich, welche weit über die direkte Nutzung von Fahrzeugen hinausgehen.» Das heisst somit, dass bei Risikobewertungen nicht nur Einzelaspekte beleuchtet werden dürfen. Kern plädiert somit für ganzheitliche Themencluster, da neben den technischen Risiken auch Umwelt, Produktionsprozesse oder politische Verkehrsinitiativen einbezogen werden müssen. «Mit dieser Entwicklung ändert sich auch die Risikolandschaft des Mobilitätssektors, beginnend bei der Produktion von Fahrzeugkomponenten über die Nutzung bis hin zum Recycling. Die Kenntnis über die Veränderung der Risiken erlaubt es auch, in Zukunft adäquate Sicherheitskonzepte zu entwerfen, welche die Transformationsprozesse in der Mobilität optimal unterstützen», so Kern weiter.

Harmloses Ende

Und wenn es schliesslich so weit ist, dass ein E-Auto den Weg allen Irdischen gehen muss, ja dann gibt es auch für Autoverwerter erst einmal ein paar Fragen zu klären. Sprit und Öl abpumpen, Autobatterie und Radio ausbauen und den Rest in den Schredder, das Szenario gehört der Vergangenheit an, oder? «Wenn die Batterie erst einmal herausgenommen wurde, handelt es sich im Endeffekt um ein herkömmliches Fahrzeug, die Flüssigkeiten werden herausgezogen und die Teile ausgebaut», kommentiert Sebastian Raubinger von SEDA-Umwelttechnik die Chancen und Herausforderungen für die Fahrzeugverwertung.

Für ihn gibt es zwei entscheidende Veränderungen für die Verwertungsunternehmen, die sich durch den Zuwachs an E-Mobilen und der Schwemme an Altfahrzeugen in zehn bis 15 Jahren ergeben werden: Zum einen das Equipment, da man Platz braucht, um verunfallte Fahrzeuge gegebenenfalls sicher aufzubewahren. Zum anderen muss das Personal für Themen wie «Arbeiten mit Hochvolt» oder Risiko-Management geschult werden. Das Einhalten von Genehmigungs-



verfahren, internen Prozessen und das Erstellen von Flussdiagrammen und Risikoanalysen sei hierbei für die Recycler genauso wichtig wie für alle, die künftig mit diesem Thema zu tun haben werden. Erfahrung hat schliesslich niemand. Und rechtzeitig handeln ist das Gebot der Stunde, bevor nicht nur sprichwörtlich der Hut brennt.

Das Brandverhalten von E-Autos

Natürlich gibt es Ausnahmen, in denen Stromer irgendwo im Fahrzeuginneren zu lodern anfangen. Generell aber ist Brandherd Nummer eins einzig und allein die Batterie. Diese ist zwar bei praktisch allen Modellen in einem robusten Käfig im Fahrzeugboden montiert und dort weitgehend gut geschützt vor Fremdeinwirkungen, dennoch kann es aber sein, dass bei einem heftigen Aufprall – vor allem von der Seite – dieser Käfig reisst und die Akkuzellen beschädigt werden. Ist dies der Fall, kommt es konstruktionsbedingt bei allen aktuellen Lithium-Ionen-Akkus zum gleichen Effekt: Das flüssige Elektrolyt – das trennende Element zwischen Anode und Kathode – tritt aus und sorgt für einen Kurzschluss, in weiterer Folge zu starker Hitzeentwicklung und im schlimmsten Fall zu einer Entzündung. Das Risiko, dass die Flammen nun auf die anderen Batteriezellen übergreifen, lässt sich jetzt nicht mehr vermeiden und kann bedeuten, dass das ganze Batteriepack Stück für Stück abfackelt. Und das bedeutet zum Beispiel bei einem VW ID.3: Je Modul gibt es 24 Zellen. Und bis zu zwölf Module können verbaut sein. Kein Wunder, dass verunfallte E-Autos zwei Wochen lang in einem gesicherten Quarantänebereich abgestellt werden müssen, um sicherzugehen, dass sich nicht doch noch – auch Tage nach dem Unfall – eine Zelle entzündet.

Wir elektrisieren Ihre Zukunft

Erfahren
Sie mehr auf
amag-import.ch/fleet

AMAG Corporate Fleet – Alles aus einer Hand

Individuell: Analyse Ihrer Mobilitätsbedürfnisse aufgrund einer Fahrprofilanalyse

Praktisch: Elektromobilität erleben bei Langzeitprobefahrten

Passend: Modellangebot mit alternativen Antrieben in allen Fahrzeugkategorien

Umfassend: Beratung auf Ihrem Weg in die Elektromobilität

Effizient: Flottenmanagement über die AMAG Leasing AG

Zuverlässig: Stets mobil, dank dem dichtesten Garagennetz der Schweiz

AMAG Import AG
Corporate Fleet Sales
amag-import.ch/fleet



Honda: vom Formel-1- zum V2X-Champion

Um Elektroautos für die Stabilisierung der Stromnetze zu nutzen, gehen Honda und sechs Schweizer Unternehmen mit dem Projekt «V2X Suisse» innovative Wege. Elektroautos sollen in Zukunft bidirektional laden können – das heisst, Energie ins Stromnetz zurückspeisen, wenn sie nicht gefahren werden.

Text/Interview: Michael Lusk

Elektroautos gehört die Zukunft. So auch bei der Carsharing-Anbieterin Mobility: Bis spätestens 2030 werden all ihre 3000 Fahrzeuge elektrisch unterwegs sein. Was gut für die Umwelt ist, kann Herausforderungen im Stromverbrauch und in der Netzstabilität mit sich bringen. Das neu lancierte Projekt «V2X Suisse» will hierfür mit vereinten Kräften Lösungen finden. Mobilitätsanbieter (Mobility), Automobilhersteller (Honda), Software-Entwickler (sun2wheel), Ladestationen-Entwickler (EVTEC), Aggregatoren (tiko), Flexibilitätsabnehmer und Wissenschaft (novatlantis, in Zusammenarbeit mit der ETH) arbeiten Hand in Hand. «Gemeinsam werden wir bidirektional ladende Autos rasch auf die Strasse bringen und so dringend benötigte Erfahrungen sammeln können», erklärt Marco Piffaretti, Projektleiter von «V2X Suisse» und Elektromobilitäts-Experte. Denn noch gäbe es hierzulande kaum Praxiswissen, was die technischen, regulatorischen und organisatorischen Herausforderungen von bidirektionalem Laden betreffe. «Wir gehen mit unseren Partnern im Projekt als Pioniere voran und werden Resultate liefern, die dieser Techno-

logie in der Schweiz und darüber hinaus einen Schub verleihen werden.» Das Projekt wird durch das Pilot- und Demonstrationsprogramm des Bundesamts für Energie (BFE) unterstützt.

Test mit Mobility-Elektroautos

Bis September 2022 laufen die gemeinsamen Vorbereitungen, ab dann sind während eines Jahres 50 Honda e an rund 40 Mobility-Standorten in der ganzen Schweiz im Einsatz. Dies wird das erste Mal sein, dass bidirektional ladende Serien-Elektroautos flächendeckend im Mobilitätsalltag der Menschen in Einsatz stehen werden – und dass man sie unter unterschiedlichen Bedingungen, von ländlich bis urban, testen kann. Die Perspektive sieht dabei vielversprechend aus: Wird ein bidirektionales Mobility-Elektroauto nicht gefahren, kann es bis zu 20 Kilowatt Leistung zurück ins Stromnetz speisen. Das würde auf die gesamte Carsharing-Flotte gerechnet 60 Megawatt ausmachen – eine grössere Leistung, als sie beispielsweise das Tessiner Pumpspeicherkraftwerk Peccia bereitstellen kann. Diese elektrische Regeleistung wird helfen, das Stromnetz zu stabilisieren, Engpässe im



«V2X Suisse»: Technische Details

«V2X Suisse» operiert in der ganzen Schweiz und damit unter unterschiedlichen Bedingungen. Rund 40 Standorte werden mit total 50 Honda e Mobility-Elektroautos bidirektional bis max. +/- 20 kW ausgerüstet. Es kommen zwei verschiedene Arten von Ladestationen zum Einsatz: einerseits spezifisch für dieses Projekt entwickelte, bidirektionale DC-Ladestationen von EVTEC mit doppeltem und kombinierbarem CCS- (Combined Charging System) Ausgang, andererseits bidirektionale Honda Power Manager DC-Ladestationen mit einfachem CCS-Ausgang. Beide sind mit Rundsteuerempfängern für die Verteilnetzbetreiber sowie mit einer digitalen Schnittstelle ausgestattet. Hierfür braucht es die Entwicklung einer Cloud-to-Cloud-IT-Plattform, welche bei jedem Mobility-Elektroauto die verfügbare Leistung im Viertelstunden-Takt verwaltet (das heisst, anbietet, zuordnet, freigibt, allenfalls direkt regelt und «zählt», um eine Abrechnung zu ermöglichen/kontrollieren). Diese von sun2wheel entwickelte Cloud-to-Cloud Lösung verbindet die Verfügbarkeits-Inputs der Mobility-Buchungen mit dem für Swisgrid relevanten Aggregator tiko.

3 Fragen an Marco Piffaretti

electric WOW: Herr Piffaretti, warum sind im V2X-Suisse-Projekt ausschliesslich Honda e im Einsatz?

Marco Piffaretti: Weil Honda der erste und zur Zeit auch einzige Autohersteller ist, welcher hierzulande das bidirektionale Laden via CCS Combo-Stecker offiziell unterstützt und natürlich auch die volle Garantie dazu gewährleistet – und all dies ohne Aufpreis. Dieses Feature kann übrigens auch von jedem Privatkunden benutzt werden. Für das V2X-Projekt ist es absolut zentral, dass die Komponenten Serienstatus haben, und nicht als Prototypen eingesetzt werden. Und zwar deshalb, weil man eine Skalierung viel einfacher umsetzen könnte, sollten die Resultate des Projektes die Vorteile des bidirektionalen Ladens auch für überdurchschnittlich benutzte Carsharing-Fahrzeuge bestätigen.

Welche Automarken können auch noch bidirektional laden?

Die Pioniere des bidirektionalen Ladens sind die japanischen Marken, vor allem Nissan und Mitsubishi. Seit 10 Jahren bieten diese Marken Ihre Fahrzeuge serienmässig mit bidirektionalem Laden an, allerdings mit dem asiatischen CHAdeMO-Stecker. Dieser ist seit Anfang an auf das bidirektionale Laden ausgelegt, dank der Spezifikationen der TEPCO – dem Elektrizitätswerk von Tokyo –, welches vor über 10 Jahren 3000 solche Fahrzeuge bestellt hat. Auch in Europa gibt es nun Hersteller, die eine bidirektionale Lade-Funktion angekündigt haben: VW für die MEB-Plattform mit 77-kWh-Batterie und FIAT mit dem 500, welcher in Turin in einem Pilotprojekt bis 50 kW pro Fahrzeug für das Entladen freigibt. Der IONIQ 5 von Hyundai kann hingegen nicht bidirektional in das Netz entladen, hat aber eine Powerbank-Funktion, welche einphasig Strom bis 3,6 kW zur Verfügung stellt. Tesla könnte problemlos bidirektional; möchte aber nicht. Wahrscheinlich in der Hoffnung, so mehr Powerwalls zu verkaufen.

Wird sich das bidirektionale Laden auch auf leichte sowie schwere Nutzfahrzeuge erweitern?

Das ist so sicher wie das Amen in der Kirche. In den USA sind diese Fahrzeugtypen – besonders als Schulbusse – sogar die meistverbreitete Kategorie von bidirektional ladenden Fahrzeugen. Aber dort ist die Gesetzgebung schon V2X-freundlicher, während wir in der Schweiz seitens VSE immer noch mehr Hürden als Unterstützung sehen. Das dürfte sich aber in Zukunft ändern, denn auch einige Mitglieder des VSE sehen ein, dass Elektrofahrzeuge netzdienlich sein können und auch so eingesetzt werden sollten.

Verteilnetz zu minimieren und teure Netzausbauten in diesem zu verhindern, zu verringern oder zu verzögern. Piffaretti ist sich deshalb sicher: «Die Elektromobilität der Zukunft ist geteilt, bidirektional und netzdienlich.» Weltweit erstmalig kommt bei «V2X Suisse» der Combo-CCS-Ladestecker zum Einsatz, der internationale Steckerstandard für Gleichstrom-Schnellladung.

Ehrgeizige Ziele

«V2X Suisse» setzt sich bis zum Projektabschluss Ende 2023 eine hohe Messlatte: Erstens soll ausgetestet werden, wie diese Technologie das Stromnetz stabilisieren kann und wie Standorte mit Photovoltaik-Anlagen ihren Eigenverbrauch optimieren können. Zweitens will man das betriebswirtschaftliche Potenzial von bidirektionalen Fahrzeugen in der Schweiz untersuchen. Und drittens soll der Wettbewerb zwischen den potentiellen Flexibilitätsabnehmenden (Swissgrid, Verteilnetzbetreiber und Zusammenschluss zum Eigenverbrauch) getestet werden.



Marco Piffaretti ist Elektromobilitätsexperte und Projektleiter von «V2X Suisse».



Den Kompass im Visier

Der Opel Mokka hat eine neue Ära bei Opel eingeläutet: Faszinierendes Design, welches nicht beim Türgriff aufhört, sondern sich auch im Innenraum wie aus einem Guss fortsetzt. Der Kompakt-SUV ist damit der Vorreiter der neuen Opel-Designsprache der 2020er-Jahre, nach der auch der Grandland, Crossland und ganz neu der Opel Astra gestaltet wurden.

Zwei Kernmerkmale der neuen Designphilosophie von Opel sind der sogenannte Opel Kompass und der Opel Vizor. Beide Elemente haben Wurzeln bei früheren Opel-Modellen mit Kult-Status – wie etwa dem Manta der ersten Generation. Der neue Opel Vizor spielt über die Hauptrolle als Markengesicht hinaus auch die des Türöffners hin zur Elektro- und autonomen Mobilität, denn im Schutze des Vizors findet sich der perfekte Platz für die Sensoren und Kameras.

Der Vizor spiegelt auch beim neuen Astra die Kompass-Philosophie von Opel wider. Beim Design-Kompass kreuzen sich zwei Achsen mit dem Opel-Blitz in der Mitte. Die vertikale Achse wird durch die scharfe, klare Bügelfalte in der Motorhaube bestimmt. Der Vizor charakterisiert als horizontale Linie, die sich bis zur flügelartigen Grafik der LED-Tagfahrlichter erstreckt, die Fahrzeugfront. So wirkt der neue



Der Opel Kompass und der Opel Vizor haben ihre Wurzeln bei früheren Modellen wie dem legendären Manta.



Der Opel Mokka ist das erste Modell, welches die Opel Designsprache der 2020er-Jahre zeigt.

Astra optisch breiter, zugleich integriert der Vizor Technologien wie die auf Wunsch erhältlichen ultraschlanken Intelli-Lux LED-Scheinwerfer und die Frontkamera des 360-Grad-Intelli-Vision-Systems nahtlos in sein harmonisch verlaufendes «Visier».

Zudem findet sich auch in der Rückansicht der Opel Kompass wieder – mit präzise gestalteten LED-Rückleuchten, der vertikalen dritten Bremsleuchte und dem zentral in der Mitte angebrachten Blitz, über den sich zugleich auch die Heckklappe öffnen lässt.

Vom Vizor zum Pure Panel

Die gleiche Präzision und Ausgewogenheit wie aussen liessen die Opel-Designer im Innenraum des neuen Astra walten. Hier hat ein echter Zeiteinsparung stattgefunden. Zum absoluten Eyecatcher wird das vom Vizor abgeleitete Pure Panel. Das breite, voll-digitale Hightech-Cockpit vereint unter der

Der neue Opel Grandland ist das Design-Statement unter den SUV.





Der neue Astra zeigt die Weiterentwicklung des neuen Opel-Designs in der Kompaktklasse.



Der Opel Kompass findet sich auch in der Rückansicht des neuen Astra wieder.



Im Cockpit des neuen Astra hat mit dem volldigitalen Pure Panel eine Zeitenwende stattgefunden.

horizontal gestreckten und auf Wunsch je nach Variante vollverglasten Oberfläche zwei 10-Zoll-Wide-screen-Displays sowie die seitlichen Belüftungsdüsen für den Fahrer. Analoganzeigen gehören im neuen Astra der Vergangenheit an. Dank der speziellen blendenartigen Auslegung des Pure Panels benötigt der neue Astra zudem keine «Schutzhaube» mehr über den Displays und Touchscreens wie die meisten anderen Fahrzeuge, um Reflexionen zu unterbinden. Auch hier galt die Maxime, ein klares, voll funktionales Hightech-Design zu erschaffen.

Vom elektrisierenden Design zum elektrifizierten Antrieb

Die neue Designsprache unterstreicht die Strategie von Opel, das gesamte Modellangebot zu elektrifizieren. Bereits heute fahren neun von elf Baureihen entweder vollelektrisch oder als Plug-in-Hybrid. Darunter auch das gesamte vollelektrische Nutzfahrzeug-Portfolio vom Combo-e, Vivaro-e bis zum Movano-e. Bis 2024 werden sämtliche Modelle elektrifiziert angeboten und ab 2028 wird Opel als einer der ersten Hersteller in Europa vollelektrisch fahren. Der neue Astra zeigt dabei auf beeindruckende Art und Weise die ganze Entwicklungskompetenz von Opel: Neben zwei elektrifizierten Varianten als Plug-in-Hybrid mit 180 und 225 PS Systemleistung wird der Astra als Limousine und Sports Tourer bereits 2023 auch vollelektrisch fahren.

Ziel von Opel ist es, Elektrofahrzeuge anzubieten, welche die Anforderungen der Kunden perfekt erfüllen und bei denen sie keinerlei Abstriche bei Komfort und Design machen müssen. In naher Zukunft werden die Reichweiten auf bis zu 800 Kilometer steigen. An Schnellladestationen können elektrische Opel-Modelle bereits heute in 30 Minuten bis zu 80 Prozent geladen werden und künftig in nur einer Minute 32 Kilometer laden können.

www.opel.ch



Von der Zeichnung auf die Strasse: Der neue Astra sieht genauso aus, wie er ursprünglich gezeichnet wurde.

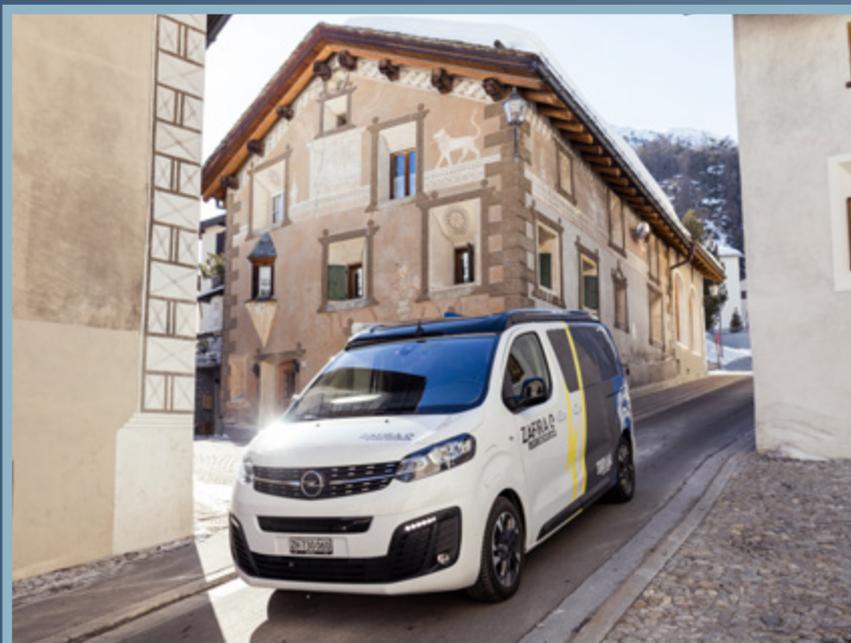
Opel goes Silvaplana

Was haben Opel und Silvaplana gemeinsam? Der Sehnsuchtsort im Oberengadin steht für Freiheit, Wassersport und vieles mehr. Das passt perfekt zum Zafira-e Life Silvaplana, dem vollelektrischen Camper von Opel.



Imposantes Bergpanorama, idyllischer See und klare Luft: Silvaplana ist nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer eine beliebte Destination und bietet viele Aktivitäten, wie zum Beispiel Wandern, Biken und vor allem Wassersport. Dank starker Innovationskraft ist die Sommersaison in Silvaplana gespickt von tollen Events für die ganze Familie.

Innovativ ist die Gemeinde auch, wenn es um Mobilität geht. «Silvaplana ist elektrisch und Opel ist elektrisch», sagt Gemeindepräsident Daniel Bosshard. «Mit Opel werden wir die E-Mobilität weiter ausbauen.» Bosshard unterstreicht damit die Partnerschaft mit Opel Schweiz, die sich nicht nur in der Namensgebung der Campingversion des Zafira-e Life manifestiert: Mit den elektrischen Opel-Modellen Corsa-e, Mokka-e, Zafira-e Life, Grandland AWD Plug-in Hybrid und bald auch dem Rocks-e fährt die Gemeindeverwaltung elektrisch und setzt damit auf emissionsfreie Mobilität.



Der Zafira-e Life Silvaplana macht im idyllischen Dorfkern eine gute Figur.



Mit wenigen Handgriffen verwandelt sich der Zafira-e Life Silvaplana zum Camper.

Ein idealer Begleiter ins Oberengadin ist der Zafira-e Life Silvaplana. Das Multitalent ist mit vier Schlafplätzen, serienmässigen Features wie Aufstelldach und raffinierten Möglichkeiten zum Kochen ausgestattet. Mit wenigen Handgriffen kann die Camperbox installiert werden, und der Zafira-e Life Silvaplana ist startklar für den nächsten Camping-Ausflug. Im Alltag bietet der Van für bis zu 8 Personen höchsten Komfort und viel Platz für Gepäck. Der vollelektrische Camper verfügt über eine 75-kWh-Batterie für eine Reichweite von 330 Kilometern gemäss WLTP. Übrigens: Kunden eines Zafira-e Life Silvaplana bekommen als Willkommensgeschenk einen Dine Around Gutschein, zwei Wanderbillette für die Corvatschbahn sowie eine Übernachtung auf dem Camping Silvaplana. Ein perfekter Start, um das einzigartige Lebensgefühl von Silvaplana zu entdecken.



Die Gemeindeverwaltung in Silvaplana fährt elektrisch, wie zum Beispiel mit dem Opel Mokka-e.

Auf dem Weg in eine elektrifizierte Zukunft



Nissan stellt die Weichen für eine nachhaltige Zukunft und baut seine Modellpalette konsequent auf emissionsarme bzw. -freie Antriebe um – mit sechs elektrifizierten Modellen in der Schweiz ab dem Herbst 2022.

Text: Michael Lusk

Zugunsten einer neuen Ära in der Mobilität verzichtet Nissan ab sofort auf Investitionen in Euro-7-konforme reine Verbrenner. Dadurch werden ab 2023 neue Personewagen nur noch mit teil- oder vollelektrischen Antrieben in Europa eingeführt. Die Japaner erwarten, dass bis zum Geschäftsjahr 2026 bereits 75 Prozent ihrer Neuwagen in Europa elektrifiziert unterwegs sein werden. Ende des Jahrzehnts sollen es 100 Prozent sein. Diese ehrgeizigen Ziele spielen eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung der langfristigen Unternehmensvision Nissan Ambition 2030.

Kompetenzzentrum EV36Zero

Nissan beschränkt sich allerdings nicht allein auf Fahrzeuge und Technologien: Im britischen Sunderland entsteht das EV-Kompetenzzentrum EV36Zero. Als ganzheitliches Ökosystem vereint es die Automobil- und

die Batterieproduktion; erneuerbare Energien liefern die für die Fertigung notwendige Energie. In dem Zentrum werden darüber hinaus Initiativen zur Optimierung und Erweiterung des Batterie-Energiemanagements vorangetrieben. In Verbindung mit der elektrifizierten Modellpalette schlägt Nissan so ein neues Kapitel in Europa auf. Mit seinem elektrifizierten Modellangebot bietet Nissan mehr Auswahl als jemals zuvor. Der Juke rollt erstmals als Vollhybrid auf die Strasse, während seine Geschwister Qashqai und X-Trail auf Wunsch mit einem e-POWER Antriebssystem vorfahren. Mit dem Ariya ergänzt ab Herbst 2022 – neben dem Leaf und dem Townstar EV – zudem ein weiteres reines Elektroauto das Produktportfolio. Damit bietet Nissan unterschiedliche Elektrifizierungsgrade für die verschiedenen Bedürfnisse und Ansprüche seiner Kunden.

www.nissan.ch





Polestar 2

100% elektrisch

Maximale Performance
für dein Unternehmen.

polestar.com

Elektromobilität auf dem Vormarsch

Die Zeichen stehen gut für alternative Antriebe. Schon heute ist jedes sechste in der Schweiz zugelassene Neufahrzeug ein vollelektrisches Modell. Vorbei die Zeiten, in denen elektrifizierte Mobilität eine Nische darstellte.





Mercedes-Benz EQA

Elektrisch angetriebene Fahrzeuge verzeichnen inzwischen das grösste Wachstum im Markt. Die Gründe dafür liegen auf der Hand, denn die Fahrzeuge sind durch ihren Antrieb nicht nur klimafreundlicher, sondern müssen sich auch in Sachen Wirtschaftlichkeit und Alltagstauglichkeit nicht vor konventionell betriebenen Personenwagen verstecken. Kein Wunder, dass elektrisch angetriebene Fahrzeuge auch für Firmenkundinnen und -kunden und ihre Mitarbeitenden immer attraktiver werden: Schon jetzt ziehen laut Umfragen 60 % der Mitarbeitenden einen Wechsel zum E-Auto in Betracht, Tendenz steigend.

Mercedes-Benz setzt auf Elektroantrieb

Auch Mercedes-Benz verabschiedet sich vom konventionellen Antrieb und bekennt sich klar zur Transformation in Richtung Elektroantrieb: Der Hersteller investiert in den nächsten Jahren insgesamt 40 Milliarden Euro in seine Elektrofahrzeugflotte, darüber hinaus gibt es Lieferabkommen über Batterie-

riezellen in Höhe von weiteren 20 Milliarden Euro. Doch die Ambitionen gehen weiter: Bis Ende dieses Jahrzehnts will Mercedes-Benz nur noch elektrisch angetriebene Fahrzeuge anbieten, bis 2039 soll sogar die gesamte Neuwagenflotte sowie die Lieferkette komplett CO₂-neutral sein. Produziert werden die Fahrzeuge der Marke mit dem Stern übrigens heute schon CO₂-neutral. Vom führenden Hersteller voll-elektrischer Fahrzeugmodelle erhalten Sie für jedes Segment deshalb das passende elektrische Angebot: Angefangen beim kompakten EQA über die familientauglichen Modelle EQB und EQC bis hin zum grossen EQV und der komfortablen Limousine EQS haben Sie die freie Auswahl. Noch in diesem Jahr wird mit dem EQE eine weitere Limousine die Modellpalette erweitern.



Mercedes-Benz EQC

So wirtschaftlich wie fortschrittlich

Ob für Fuhrparkmanager oder Mitarbeitende, die ihr Fahrzeug selbst aussuchen: Es lohnt sich, einen Blick auf das Angebot zu werfen. Im Jahr 2021 war Mercedes-Benz die am zweithäufigsten gekaufte Automarke in der Schweiz. Und auch die voll-elektrischen Fahrzeuge müssen sich weder bei den Fahreigenschaften noch bei den Kosten vor Mitbewerbern verstecken. Mit Reichweiten von über 420 Kilometern beim EQA und EQB sowie bis zu 782 Kilometer beim Flaggschiff EQS 450+, mit dem für Mercedes-Benz typischen Fahrkomfort und natürlich hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit spielen die Modelle ganz vorne mit. Und das Beste: Auch bei den TCO (Total Cost of Ownership) liegen die Mercedes-EQ Modelle auf einem attraktiven Niveau.

www.mercedes-benz.ch



Mercedes-Benz EQB

Wikinger fahren elektrisch

Norwegen ist eMobility-Weltmeister und setzt voll auf emissionsfreie Antriebe für die Zukunft. Und das, obwohl es im Winter minus 40 Grad kalt werden kann. Die Experten von Continental nutzen diese extremen Bedingungen, um Batterien von E-Autos zu testen.

Text: Michael Lusk

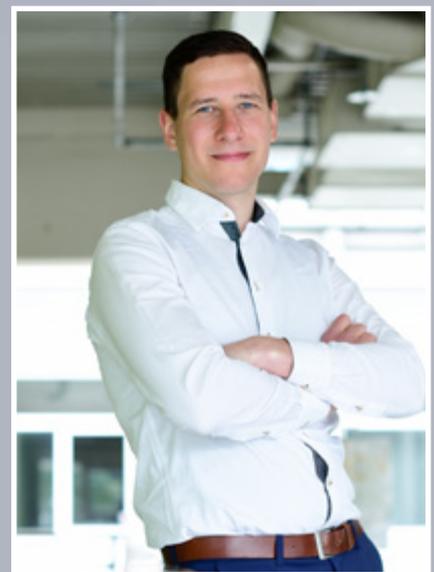
Fast 240'000 Inseln. Mehr als 1000 Fjorde. Über 2000 Wasserfälle. 200'000 Elche. Bis zu elf Meter Schnee. Und eine der grünen Hauptstädte der Welt. Norwegen ist ein Land der Superlative. Aber auf einem Gebiet hat das Land einen besonders deutlichen Vorsprung vor den anderen: bei der Elektromobilität. Norwegen hat zudem die grössten Ambitionen für die Ausstiegs-Deadline: Bis spätestens 2025 sollen keine Neuwagen mit Verbrennungsmotoren mehr verkauft werden. 2021 hatten mehr als 60 Prozent der neu zugelassenen Autos einen vollelektrischen Antrieb. Unterm Strich verweisen die Erben der Wikinger mit 81 E-Autos pro 1000 Einwohner den Rest der Welt auf die Plätze. Die Bedingungen sind also perfekt für die Transformation hin zu einer nachhaltigen Mobilität. Wirklich? Denn eigentlich sind die Bedingungen in einem Land, in dem es im Winter bis zu minus 40 Grad Celsius kalt werden kann, ganz und gar nicht optimal für die Elektromobilität. Damit die hoch-

empfindliche Batterie trotzdem ihre volle Leistungsfähigkeit behalten kann, müssen die Ingenieure von Continental das Temperaturmanagement im Fahrzeug ganz neu denken.

Kälte? Nein danke!

Elektroakkus sind empfindlich – völlig unabhängig davon, ob sie in einem Smartphone oder an der Unterseite eines E-Autos verbaut sind. Sie fühlen sich einfach nicht wohl bei extremen Bedingungen. Besonders Kälte verlangsamt die elektrochemischen Prozesse, die Akkuspaltung sinkt und es droht eine für die Batterie schädliche Tiefenentladung. «Elektrische Energie, die durch die falsche Temperatur verloren gegangen ist, lässt sich nicht mehr zurückgewinnen», weiss Patrick Handritschk von Continental. Die Leistungsfähigkeit einer elektrischen Fahrzeugbatterie ist am höchsten in einem Temperaturkorridor zwischen 15 und 40 Grad Celsius. Und genau deswegen haben

die Leitungssysteme, die die Continental-Experten entwickelt, einen unmittelbaren Einfluss auf die Reichweite von E-Autos.



Patrick Handritschk beschäftigt sich bei Continental mit Thermalmanagement-Lösungen für die Elektromobilität.



Ganz schön lange Leitung

Grundsätzlich ist die Konstruktion bei Elektroautos deutlich weniger komplex als bei jenen mit Verbrennungsmotoren: Ein Benziner mit Schaltgetriebe kommt zum Beispiel auf ungefähr 1400 Teile. Dagegen genügen einem E-Auto gerade einmal 200 Einzelkomponenten. Die Kühl- und Wärmeleitungen bilden eine der wenigen Ausnahmen. Während im Verbrenner nur der Motor selbst gekühlt werden muss und die erzeugte Wärme für die Kabinenheizung genutzt werden kann, ist das Leitungssystem im Elektrofahrzeug deutlich verzwickter. Hier muss die Temperatur für mehrere Kreisläufe gemanagt werden, für den Powertrain, die Klimaanlage und schliesslich die Batterie. Je nach Aussentemperatur muss der Akku also entweder gekühlt oder aufgewärmt werden. In der Regel passiert dies heute über getrennte Systeme, die durch einen Wärmetauscher verbunden sind. Und so verdoppelt sich die Gesamtleitungslänge im Vergleich zum Verbrenner auf fast 30 Meter. Dasselbe gilt für die Anzahl der nötigen Steckverbindungen, Schnellkuppelungen und Schellen. In einem grossen Nutzfahrzeug können das schon einmal fast 100 Einzelrohre und -schläuche sein, plus nochmal so viele Übergangselemente.

Hauptsache dicht

Die wichtigste Eigenschaft für Leitungen im elektrisch angetriebenen Fahrzeug: absolute Dichtigkeit bei allen äusseren Einflüssen wie zum Beispiel Temperaturunterschieden in kalten Wintern oder mechanischen Einflüssen durch das Fahren selbst. Denn durch die Rohre und Schläuche fliesst eine Mischung aus Wasser und einem Kühlmittel wie zum Beispiel Glycol. In Elektrofahrzeugen kommen auch immer öfter Alternativen wie dielektrische Fluide zum Einsatz. Daher müssen die verwendeten Materialien auch die entsprechende chemische Beständigkeit mitbringen. Entsprechend der individuellen Anforderungen des jeweiligen Herstellers können diese Materialien für die optimale Lösung auch miteinander kombiniert und über entsprechende Konnektoren verbunden werden. Dabei kann die Zusammenarbeit mit den Herstellern durchaus unterschiedliche Schwerpunkte haben. So sind die Konstruktionsvorstellungen der etablierten Marken oft schon sehr detailliert und konkret, sodass die Zeit eher in die Entwicklung und Freigaben von verschiedenen Materialoptionen investiert wird. Im eMobility-Bereich arbeitet Continental aber auch mit vielen Start-ups



zusammen, welche den Ingenieurinnen und Ingenieuren mehr Designfreiheiten lassen und sich bei der Materialauswahl für Schläuche, Rohre & Co. auf die Expertise von Continental verlassen.

Nachhaltigkeit mit Luft nach oben

Auch beim Material spielt, wie immer in der Elektromobilität, das Thema Nachhaltigkeit eine besondere Rolle. Und das nicht nur, weil die Endkonsumenten immer grösseren Wert auf Ressourcenschonung und langlebige Produkte legen. «Glücklicherweise sind die Leitungen in einem Fahrzeug generell so konzipiert, dass sie nicht ausgetauscht werden müssen. Das allein verringert den Ressourcenverbrauch», sagt Patrick Handritschk. Darüber hinaus achten die Entwicklerinnen und Entwickler besonders auf das Gewicht der Komponenten, denn aufgrund des hohen Akkugewichts soll andernorts jedes mögliche Gramm eingespart werden. «Durch neue Materialien, die trotz einer geringeren Wandstärke genauso stabil und dicht sind wie ihre Vorgänger, konnten wir im Vergleich schon weit über 50 Prozent Gewicht einsparen.» Nachhaltigkeit ist auch in der Continental-eigenen Produktion Trumpf. Laut der umfassenden Nachhaltigkeits-Roadmap möchte das Technologieunternehmen seinen CO₂-Rucksack weltweit durch negative Emissionen neutralisieren – inklusive der Produktion, der Lieferkette und dem Ende der Nutzungsphase. Der Fokus liegt dabei auf Fahrzeugen ohne Antriebsemissionen. Und das ist keine kleine Herausforderung. Die meisten Leitungen, ob nun EPDM, TPE oder andere Kunststoffe, bestehen nicht nur aus einer einzigen Schicht. Für eine gute dynamische Stabilität der Schläuche ist üblicherweise ein Festigkeitsträger eingearbeitet.

Trotzdem sind sogenannte Monolayer durchaus denkbar, wenn der Markt den Bedarf signalisiert. Möglich ist auch die Verwendung von recycelten Granulaten aus alten PET-Flaschen. «Hier wird sich in den kommenden Jahren ein Wandel ergeben, denn da liegt noch viel ungenutztes Potenzial», ist sich Handritschk sicher. Und hier schliesst sich der Kreis: Das grüne Norwegen nimmt auch seine Recycling-Pflichten sehr ernst – schon bald soll die erste Recycling-Anlage für Batterien aus Elektroautos in Fredrikstad den Betrieb aufnehmen.

Zwischen Milliardenmarkt und Deponie

Batterien sind schwer, teuer und nicht ungefährlich. Und sie stecken voller wertvoller Rohstoffe, deren natürliche Vorkommen schrumpfen. Will die E-Mobilität ein langfristiger Erfolg sein, muss die Recyclingquote der E-Auto-Batterien steigen. Dafür entsteht gerade eine spezialisierte Industrie – ein Milliardenmarkt ist in den Startlöchern.

Text: Pascal Sperger, Foto: Duesenfeld GmbH



Knopfzellen sind Killer. Wenn ein Kind oder Haustier eine kleine Batteriezelle verschluckt, ist Feuer am Dach. Und das nicht nur wegen der Erstickungsgefahr. Denn trotz der niedrigen Spannung von nur drei Volt drohen schwere Schäden an der Speiseröhre. Der Strom frisst sich nämlich förmlich durch das Gewebe. Batterien sind gefährlich, weiss der Volksmund. Und vielleicht ist dieses Bauchgefühl der Grund dafür, dass die mehrere hundert Kilogramm schweren E-Auto-Batterien als tickende Zeitbomben und gefährlicher Sondermüll angesehen werden – und sich diese Halbwahrheit bis heute hartnäckig hält. Von Deponien und verseuchten Böden hört man da, von Bränden und Explosionen liest man dort. Und der Nachbar sagt, die seltenen Erden wird es eh bald nicht mehr geben, dann hat sich das Thema mit der E-Mobilität von selbst erledigt ...

Mafiöse Entsorger & Rohstoffpotenzial

Fakt ist: Umweltsünder gibt es. Das ist ein Problem, aber mafiöse Entsorgungsunternehmen sind keine neue Erscheinung. Batterien werden tatsächlich mit Hitze behandelt – genau genommen im Rahmen eines Recyclingverfahrens thermisch aufgeschmolzen –, aber nicht zur Fernwärmegewinnung verheizt. Defekte Batteriezellen und -module sind wirklich brandgefährlich, der Umgang mit ihnen alles andere als risikolos. Ja, Batterien sind als Sondermüll klassifiziert – das ist auch gut

so! – und die Rohstoffe, allen voran Kobalt, werden angesichts der aktuellen Nachfrage nach Antriebsbatterien in Zukunft wahrhaftig knapp. Kein Wunder, in einer 400 Kilogramm schweren Lithium-Ionen-Batterie stecken im Schnitt 100 Kilogramm Graphit, 32 Kilogramm Nickel, elf Kilogramm Kobalt, zehn Kilogramm Mangan und sechs Kilogramm Lithium. Dazu kommen kiloweise Kunststoffe für die Isolierung, der flüssige Elektrolyt und Aluminium oder Stahl für das Gehäuse. All das wirft kein logisch und kaufmännisch denkender Mensch einfach in den letzten Graben, vergräbt es auf der Deponie oder verbrennt es im Garten. Recycling ist das Stichwort. Urban Mining die Mission. Und da tut sich gerade ein Milliardenmarkt auf.

2'500'000 Tonnen Batterien bis 2030

2021 wurden allein in den fünf grössten Auto-Märkten Europas (Deutschland, Spanien, Grossbritannien, Frankreich und Italien) 1,489 Millionen Elektroautos zugelassen. Hunderttausende sind schon länger auf der Strasse. Eine Studie des Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung geht davon aus, dass in der EU bis 2030 von etwa 2,5 Megatonnen neuer Batterien auszugehen ist. Das Potenzial für die Industrie ist also riesig. Nur heben kann sie es noch nicht. Bis eine Batterie endgültig am Ende ihres Lebenszyklus angekommen ist, vergehen viele Jahre, wenn nicht sogar Jahrzehnte. Nach dem Leben als Antriebsbatterie finden sie im «Second



Life» als Stromspeicher Verwendung. Auch das wird ein Bullenmarkt, schliesslich muss der antizyklisch anfallende Ökostrom im Rahmen der Dekarbonisierung des Energiesektors irgendwo gespeichert werden. Beispielsweise die Energie aus der Photovoltaikanlage (wie beim Ajax Amsterdam Stadion) – oder grösser gedacht: die Energie von Windkraftträdern. Dafür eignen sich die Batterien laut Experteneinschätzung ebenfalls nochmals einige Jahre.

Nicht genug totes Material

Worauf wir hinauswollen: So viel totes Batteriematerial ist aktuell gar nicht am Markt. Die Autos fahren noch oder die ausgemusterten Antriebsbatterien feiern gerade ihren zweiten Frühling. Doch die Branche bereitet sich auf den Markthochlauf vor und eine spezialisierte Industrie entsteht. Weil, auch das ist wahr: Recycling ist nicht günstig, man braucht Masse für eine gute Kasse. Aktuell betreiben oder errichten in Europa etwa laut einer Grafik von battery-news.de 30 Recyclingunternehmen Standorte zur Demontage und Rohstoffverwertung von Lithium-Ionen-Akkus. Und auch die Hersteller springen auf: VW hat mit Northvolt eine Pilotanlage in Salzgitter etabliert, Renault arbeitet bereits mit den Recyclingspezialisten Veolia und dem Chemiekonzern Solvay zusammen.

Die Quoten steigen

Doch was ist denn technisch aktuell möglich? Dem deutschen Recyclingunternehmen Duesenfeld gelingt es nach eigenen Angaben, mittlerweile bereits 91 Prozent aller Rohstoffe in den Kreislauf zurückzuführen. Laut Infos der RWTH Aachen und dem Battery LabFactory der TU Braunschweig, die gemeinsam ein Paper dazu veröffentlicht haben, sind es 72 Prozent. Durch die Kombination von Prozesstechnologien soll die Quote in Verbindung mit einem optimierten Batterieaufbau in den nächsten Jahren durchgehender auf über 90 Prozent steigen.

Und das wird es auch brauchen, weil die natürlichen Vorkommen der Rohstoffe schwinden: Laut einer Hochrechnung des Helmholtz-Instituts zum Vorkommen von Kobalt soll die Nachfrage die weltweiten Reserven im Jahr 2050 um das Doppelte übersteigen. Die Krux an der Sache, wie der Think Tank Agora Energiewende prognostiziert: Durch die lange Lebensdauer der Batterien in der Erst- und Zweitnutzung stehen grosse Mengen an Rohstoffen aus dem Recycling in absehbarer Zeit nicht zur Verfügung. Erst 2030 könnten ungefähr zehn Prozent des Batterie-Rohstoffbedarfs durch Recycling gedeckt werden. Bei Lithium und Kobalt seien 2050 bis zu 40 Prozent möglich.

Wahr ist also:

Recycling lohnt sich trotz steigender Ressourcenpreise noch nicht. Auch weil zu wenige ausgemusterte Batterien verfügbar sind. Daher ist es weiterhin billiger, Lithium oder Kobalt traditionell zu fördern. Weil die Nachfrage aber radikal ansteigen wird, fordern viele Experten, dass die EU-Recyclingquote für Lithium-Ionen-Akkus von 50 Prozent drastisch erhöht wird. Auf über 90 Prozent wird gefordert, denn das ist technisch machbar.

Wussten Sie, dass ...

- ... eine 400 Kilo schwere Lithium-Ionen-Batterie im Schnitt
 - 100 Kilo Graphit
 - 32 Kilo Nickel
 - 11 Kilo Kobalt
 - 10 Kilo Mangan und
 - 6 Kilo Lithium enthält? Dazu kommen kiloweise Kunststoffe für die Isolierung, der flüssige Elektrolyt und Aluminium oder Stahl für den Rahmen.
- ... Northvolt im Jahr 2030 Batteriezellen herstellen will, die zur Hälfte aus Recycling-Material bestehen?
- ... Renault die Batterien seiner Elektroautos auch deshalb vermietet, weil so gerade eine komplette Kreislaufwirtschaft aufgebaut werden kann?
- ... dass laut der INOBAT fast 40 Prozent der auf den Markt gebrachten gewöhnlichen Gerätealtbatterien und -akkus keiner umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden?



«Plug-in-Hybride sind besser als ihr Ruf»

François Launaz, Präsident der Importeursvereinigung auto-schweiz, spricht im Interview mit electric WOW über den Elektrifizierungs-Trend bei Neuwagen und welchen Stellenwert Plug-in-Hybride für die Marken haben.

Interview: Michael Lusk

Wie haben sich Fahrzeuge mit alternativen Antrieben 2021 in der Schweiz verkauft?

François Launaz: Der Markthochlauf der alternativen Antriebe im Schweizer Automobil-Markt ist eindrucklich. 2021 steht ein Marktanteil der Elektro-, Hybrid-, Gas- und Brennstoffzellenmotorisierungen von 44,5 Prozent zu Buche. Somit verfügte fast jeder zweite neue Personenwagen nicht oder nicht ausschliesslich über einen Verbrennungsmotor. Dieser spielt aber nach wie vor eine grosse Rolle. So entfallen 21,9 Prozent der Neuzulassungen auf Voll- und Mild-Hybride, deren Hauptantrieb nach wie vor ein Benzin- oder Diesel-Aggregat ist.

Welche Rolle spielten Steckerfahrzeuge?

Mit 22,4 Prozent erreichten elektrische Modelle und Plug-in-Hybride 2021 einen stattlichen Marktanteil. Fast jeder vierte von 238'481 Neuwagen war ein «Steckerfahrzeug», das sich über das Stromnetz aufladen lässt. Bei den 21'790 Plug-in-Hybriden sind es nahezu einhundert Prozent.

Plug-in-Hybride stehen im Kreuzfeuer.

Warum ist dies Ihrer Meinung nach so?

Diese stehen zu Unrecht unter Beschuss. Anfang Jahr schlug eine Meldung aus meinem Heimatkanton hohe Wellen. Das Wallis hatte aufgrund einer alles andere als wissenschaftlich erstellten Studie zum Treibstoffverbrauch von Plug-in-Modellen die Kaufprämie für entsprechende Modelle kurzfristig gestoppt. 15 der 20 untersuchten Fahrzeuge entfielen auf das identische Modell, zudem befanden sich darunter ausschliesslich höhere, schwerere Fahrzeuge, aber keine Limousine oder Kombi. Die Studie war so schlampig, dass sich sogar ein EPFL-Forscher genötigt sah, den Aufbau in einem Blog-Artikel zu kritisieren. Es ist offensichtlich, das Ergebnis der Studie wirkt «gewollt». Vielleicht hätte die Kantonsregierung ehrlich sein sollen und

die Förderung für Plug-in-Hybride stoppen, nachdem sie ihr offensichtlich zu teuer geworden war.

Sind Plug-in-Hybride für Flotten interessant?

Die Geschichte wirft ein schlechtes Licht auf ein Antriebssystem, das mit dem richtigen Fahrprofil und einer regelmässigen Aufladung im Alltag sehr effizient bewegt werden kann. Auch für geschäftliche Flotten werden Plug-in-Hybride mit stetig wachsenden Reichweiten, die mit einer Aufladung elektrisch zurückgelegt werden können, immer interessanter. Glücklicherweise lassen sich Flotten-Verantwortliche nicht so leicht von halbwissenschaftlichen Studien beeinflussen, die anschliessend oberflächlich in den Medien zitiert werden. Der «Tages-Anzeiger» verzichtete bei seiner Berichterstattung sogar gänzlich auf jegliche Kritik an der Studie, etwa die Erwähnung des Blog-Artikels des EPFL-Ingenieurs. Interessanterweise fand diese Kritik Eingang in einen Online-Artikel bei «20minutes», beim «Tagi» im selben Medienhaus aber nicht. Entweder wurde schlecht recherchiert oder eine wichtige Information aussen vor gelassen – so oder so hat sie gefehlt.

Berichten gerade die Tagesmedien etwas sehr zugespitzt über dieses Thema?

Ich würde mir eine objektivere und nüchternere Berichterstattung über solche Themen wünschen. Natürlich kann man mit einem Plug-in-Hybrid hohe Treibstoffverbräuche erreichen, wenn man ihn nicht auflädt und viele Kilometer auf der Autobahn oder an Steigungen, wie etwa im Wallis, fährt. Doch genauso können mit einem Plug-in-Hybrid erste Erfahrungen im Bereich der Elektromobilität gesammelt werden, die später beim Umstieg auf ein reinelektrisches Fahrzeug von Nutzen sein können. Und mit voller Batterie lassen sich mit einem

modernen Plug-in ansprechende Distanzen elektrisch zurücklegen, ohne dass auch nur einmal der Verbrennungsmotor anspringt. Dass diese extremen Verbrauchsspannen mit einer Mischkalkulation beim CO₂-Ausstoss zum Ausdruck kommen, darf nicht verwundern.

Und wie sieht abschliessend die «richtige» Nutzung von Plug-in-Hybriden aus?

Wichtig ist, dass ein Plug-in-Hybrid zum entsprechenden Nutzungsverhalten passt. Zum Beispiel mit einer nicht zu langen Pendelstrecke und einer, besser noch zwei Lademöglichkeiten, zuhause und am Arbeitsplatz. Die wenigen längeren Strecken können dann ohne Reichweitenangst mit dem Verbrennungsmotor zurückgelegt werden. So ist die Anschaffung eines Plug-in-Hybrids sehr sinnvoll und ein solches Modell kann seine Vorteile «aus beiden Welten» sehr gut ausspielen. Eine ähnlich nüchterne Gebrauchsanalyse war im Artikel im «Tages-Anzeiger» leider nicht zu lesen.



KONA Electric¹

ab CHF

695.-/Mt.²



Autofahren zum Paketpreis.

Komplettangebot für Privatpersonen.

hyundai.ch/hyundai-private

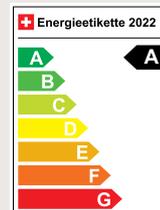
 **HYUNDAI** Private

5 JAHRE
Werksgarantie km
unlimitiert³

8 JAHRE
oder 160 000 km
Batterie
Garantie⁴

10 000 km pro Jahr. Im Angebot inklusive: Fahrzeugnutzung, Versicherung, Ersatzfahrzeug, Wartung und Reparaturen, Reifen, Hyundai Assistance, Fahrzeugsteuer (ZH). Ein Angebot von Hyundai Private in Zusammenarbeit mit Arval (Schweiz) AG. Es gilt exklusiv für private Abnehmer, vorbehaltlich positiver Bonitätsprüfung. Änderungen vorbehalten, gültig bis auf Widerruf. - ³ Die europäische Hyundai 5-Jahres-Werksgarantie ohne Kilometerbeschränkung gilt nur für Fahrzeuge, welche ursprünglich vom Endkunden bei einem offiziellen Hyundai-Partner (in der Schweiz und dem Europäischen Wirtschaftsraum) erworben wurden, entsprechend den Bedingungen im Garantiedokument. - ⁴ Nur Hochvoltbatterie. - Mehr Informationen auf hyundai.ch/garantie - *Fahrweise, Strassen- und Verkehrsverhältnisse, Umwelteinflüsse und Fahrzeugzustand können Verbrauchswerte und die Reichweite beeinflussen. - Foto: Symbolbild. Angaben ohne Gewähr. Weitere Informationen unter hyundai-private@hyundai.ch

¹ Origo® (39 kWh, 100 kW [136 PS], 395 Nm, Reichweite: 305 km*). Normverbrauch gesamt: 14.3 kWh/100 km, CO₂-Ausstoss: 0 g/km, Energieeffizienz-Kat.: A. - ² Fixe monatliche Rate (inkl. MwSt. und exkl. Strombetankung): keine Anzahlung, Dauer 48 Monate, Fahrleistung



Ladeinfrastruktur hinkt Elektro-Boom hinterher



Elektrische Antriebe werden bereits 2025 die Mehrheit am Schweizer Markt für neue Personenwagen ausmachen. Dies zeigt eine Umfrage von auto-schweiz unter den Schweizer Automobil-Importeuren. Gleichzeitig wird aber deutlich, dass der Ausbau öffentlicher und privater Ladeinfrastruktur massiv beschleunigt werden muss.

Text: Michael Lusk

Nur mit angepassten Rahmenbedingungen für die Elektromobilität kann die Schweiz ihre Ziele bei der Absenkung des CO₂-Ausstosses im Strassenverkehr erreichen. Dafür ist auch eine Anpassung der Förderung von Ladeinfrastruktur im neuen CO₂-Gesetz nötig, das der Bundesrat im Dezember in die Vernehmlassung geschickt hat. Eine Finanzierung allein aus den Sanktionszahlungen der Importeure genügt nicht – zumal nach internen Berechnungen von auto-schweiz die CO₂-Zielwerte für neue Personenwagen im Jahr 2021 eingehalten werden konnten. 51,9 Prozent – so hoch könnte laut der Umfrage unter den auto-schweiz-Mitgliedern der Anteil der elektrischen Antriebe (Elektroautos, Plug-in-Hybride und Brennstoffzellen-Fahrzeuge) am Markt für neue Personenwagen 2025 ausfallen. Gegenüber 2021 soll sich der E-Anteil in der Schweiz und in Liechtenstein von 22,4 Prozent innerhalb von vier Jahren mehr als verdoppeln. Das grösste Wachstum bis 2025 wird den batterieelektrischen Modellen zugeordnet, die dann 38,3 Prozent des Marktes ausmachen sollen. «Die Schweizer Automobil-Branche macht ihre Hausaufgaben beim Klimaschutz», fasst auto-schweiz-

Direktor Andreas Burgener die Ergebnisse der Mitgliederumfrage zusammen. «Unsere Mitglieder gehen davon aus, dass bereits in drei Jahren die Mehrheit der Neuwagen elektrisch fahren kann – ganz oder teilweise. Auch bei den Nutzfahrzeugen zeigt das Engagement der Fahrzeug-Hersteller und unserer Mitglieder in eine klare Richtung, mit unterschiedlichen Strategien.» So werde dort auch die Brennstoffzelle mit Wasserstoff als Energiequelle in den kommenden Jahren eine Rolle spielen, so Burgener weiter.

Recht auf Förderung von Ladestationen

Damit dieses rasante Marktwachstum bei elektrischen Fahrzeugen realisiert werden kann, müssen gute Rahmenbedingungen geschaffen werden. François Launaz, Präsident von auto-schweiz: «Das öffentliche Ladenetz hinkt beim Wachstum hinterher. Ende 2020 kamen noch zwölf Steckerfahrzeuge auf eine Ladestation, ein Jahr später waren es schon 17. Vom idealen Verhältnis 1 zu 10 entfernen wir uns immer weiter.» Zudem gebe es Hürden bei der Erstellung von privater Ladeinfrastruktur für Mieter und Stockwerkeigentümer: «Ohne ein Recht auf Laden wird die Schweiz als

«Land von Mietern» grosse Probleme beim weiteren Wachstum der Elektromobilität bekommen. Eine Lademöglichkeit an einem Stellplatz muss so selbstverständlich werden wie warmes Wasser in einer Mietwohnung.»

Jährlicher Mindestbeitrag gefordert

Zusätzlich zur Rechtssicherheit muss die im neuen CO₂-Gesetz vorgesehene Förderung für den Aufbau von Ladestationen in Mehrparteiengebäuden, in Betrieben und auf öffentlichen Parkplätzen auf sichere Füsse gestellt werden. Noch einmal François Launaz: «Wie unsere eigenen Berechnungen zeigen, konnten die CO₂-Zielwerte für neue Personenwagen im Jahr 2021 eingehalten werden. Es ist also gut möglich, dass die entsprechenden Sanktionen recht gering ausfallen. Eine Förderung von Ladeinfrastruktur, die sich nur auf diese Einnahmen stützt, greift zu kurz.» Deshalb müsse im Gesetz ein jährlicher Mindestbetrag für die Förderung von 30 Millionen Franken festgesetzt werden, der im Falle des Falles aus anderen Quellen finanziert werde, so das abschliessende Fazit von François Launaz.

www.auto.swiss

Sortimo elektrifiziert die Flotte

Der Schweizer Umbauspezialist Sortimo setzt auf Elektromobilität. Seine Fahrzeugflotte betreibt das KMU bereits jetzt zu einem Teil elektrisch. Zudem erweitert Sortimo sein Angebot im Campingbereich und realisiert immer mehr Umbauprojekte für Elektrofahrzeuge.

Den Trend zur Elektromobilität spürt Sortimo auch im angestammten Geschäftsbereich der Fahrzeugeinrichtungen. Die Umbauten für Elektrolieferwagen nehmen stetig zu. Denn die Leichtbauweise der cleveren Einbaulösungen spielt hier den ausschlaggebenden Faktor. Schliesslich bedeutet jedes gesparte Kilo mehr Reichweite. Somit erweitert die Firma ihr Angebot auf elektrisch betriebene Nutz- und Freizeitfahrzeuge.

Sortimo rüstet elektrischen Mercedes-Camper aus

Ein grosser Wurf in der bisherigen Firmengeschichte ist dem Schweizer KMU in diesem Jahr in Kooperation mit Mercedes-Benz gelungen. «Beide Unternehmen gehen davon aus, dass auch in der Campingbranche die Zukunft elektrisch ist», sagt Benjamin Schaad, stellvertretender Geschäftsführer und Verkaufsleiter von Sortimo. Deshalb sind Sortimo und der Stuttgarter Autohersteller mit dem

EQV-S-Camper auf Basis des V-Klasse-Vans EQV als Wegbereiter in die vollelektrische Camperzukunft gestartet. Sortimo bietet künftig sowohl für den EQV-S-Camper als auch für weitere Fahrzeugmodelle wie den Ford Tourneo Custom und den Renault Traffic ein SCA-Aufstelldach, eine 400W-Solaranlage, 230V-Aussenstrom-Lösungen sowie für das Heckabteil eine mobile Multifunktionsbox als Schlaf- und Kücheneinheit an.

www.sortimo.ch



PUBLIREPORTAGE



HIER LAD' ICH
MEINEN AKKU AUF!

#VORN

MIT INTELLENTEM LADESERVICE FÜR
E-FAHRZEUGE - UNTERWEGS, ZUHAUSE
UND AM ARBEITSPLATZ.



ENTDECKEN SIE E-MOBILITY SERVICES VON SHELL!

- Smarte Ladelösungen für Firmenstandorte und Wohnorte Ihrer Mitarbeiter
- Öffentliches Laden an bald 10.000 Ladepunkten in der Schweiz
- Spielend leichte Abrechnung mit nur einer Karte fürs Tanken und Laden

Mehr unter shell.ch/shellcard-emobility





Einer von drei Neuwagen hat Alternativantrieb

Von Januar bis März 2022 hatte jeder dritte Neuwagen in der Schweiz einen Alternativantrieb. Elektrofahrzeuge waren dabei mit 16,3 Prozent gefragter als Plug-in-Hybride mit 9,2 Prozent und Voll-Hybride mit 7,8 Prozent Marktanteil.

Text: Guido Biffiger

Der Automarkt ist seit 2020 stark gebeutelt. Zuerst von der Covid-19-Pandemie, dann wegen der fehlenden Elektronik-Bauteile. Dazu kamen je nach Anbieter unterschiedliche Transportprobleme. Zurzeit sorgt der Krieg in der Ukraine für weitere Verzögerungen, da die Ukraine ein wichtiger Zulieferer für die Autoindustrie ist. Es ist schwer einzuschätzen, wie der Markt ohne diese Einflüsse aussehen würde. Generell kann aber gesagt werden, dass der Schweizer Markt stets von der grossen Nachfrage nach leistungsstarken und teuren Versionen profitiert. Und: Von den 54'486 Neuzulassungen (inkl. Direktimporte) im ersten Quartal 2022 waren immerhin 18'148 Fahrzeuge (33,3 Prozent) Mitglieder im «Club der Alternativen».



Volvo XC60

zweite VW ID.3 musste deutlich Federn lassen. Renault Zoe und Dacia Spring als günstige Anbieter laufen nur so mit. Der Polestar 2 rutschte auf Rang 16 ab. Als einziger Mercedes schaffte es der EQA in die Bestenliste.

Plug-in-Hybride: plus 15,2 Prozent

Volvo und BMW dominieren die Top-7 der PHEV weiterhin auf dem Schweizer Markt. Nur der Toyota RAV4 kann in diese Phalanx mit Rang 4 einbrechen. Erstaunlich ist der Zuwachs beim führenden Volvo XC60, der das Feld weiterhin souverän anführt. Einzige Neulinge in der Bestenliste sind der neue VW T7 Multivan, der erstmals mit alternativer Technik aufwartet, und der neue Hyundai Tucson.

Voll-Hybride: plus 16,3 Prozent

Wie in den Vorjahren werden die klassischen Hybride (HEV) auch 2022 von japanischen (Toyota und Honda) und koreanischen Anbietern (Hyundai und Kia) geprägt. Bester Europäer ist der Renault Arkana auf Platz 10. Toyota und Hyundai bieten neuerdings neben HEV auch PHEV an. Honda schliesst sich zur Zeit dieser Entwicklung an. Neuer Spitzenreiter ist der Toyota Yaris Cross, der es gleich auf die Spitzenposition schaffte und den langjährigen Leader Toyota Yaris HSD ablöste.

www.autostatistik.ch

Elektrofahrzeuge: plus 85,3 Prozent

Den grössten Alternativanteil beanspruchen in der Schweiz derzeit Elektrofahrzeuge mit einem Marktanteil von 16,3 Prozent. Aufschlussreich sind auch die Elektro-Top-20: An der Spitze hält sich auch in diesem Jahr Tesla mit dem Model 3 und Y. Näher gerückt sind die Mitbewerber mit interessanten Neuheiten wie Audi Q4 e-tron, Škoda Enyaq und Hyundai Ioniq 5. Alte Bekannte wie Fiat 500 e, Peugeot e-208 und Hyundai Kona folgen dahinter. Der Vorjahres-



Tesla Model 3

TOP 20 ELEKTROAUTOS				
Rang	Modellreihen	Q1 2022	Q1 2021	+/-
1	Tesla Model 3	1052	740	42,2 %
2	Tesla Model Y	908	0	
3	Audi Q4 e-tron / SB	553	0	
4	Škoda Enyaq / CO	492	0	
5	Hyundai Ioniq 5	456	0	
6	Fiat 500 e / C / 3+1	374	314	19,1 %
7	Peugeot e-208	313	135	131,9 %
8	Hyundai Kona	261	188	38,8 %
9	VW ID.3	249	517	-51,8 %
10	VW ID.4	224	140	60,0 %
11	Renault Zoe	210	472	-55,5 %
12	BMW i3	207	122	69,7%
13	Volvo XC40	204	212	-3,8 %
14	Volvo C40	198	0	
15	Audi e-tron / SB	184	248	-25,8 %
16	Polestar 2	175	222	-21,2 %
17	Cupra Born	164	0	
18	Dacia Spring	147	0	
19	Mercedes EQA	144	15	860,0 %
20	Ford Mustang Mach-e	136	3	
	Sonstige	6651	3328	
	Total	8863	4784	85,3 %
	Marktanteil	16,3 %	8,4 %	

TOP 20 PLUG-IN-HYBRIDE				
Rang	Modellreihen	Q1 2022	Q1 2021	+/-
1	Volvo XC60	520	391	33,0 %
2	BMW X1 / X2	258	212	21,7 %
3	Volvo XC40	203	281	-27,8 %
4	Toyota RAV4	199	19	947,7 %
5	BMW X5	191	142	34,5 %
6	Volvo XC90	190	141	34,8 %
7	BMW X3	183	126	45,2 %
8	Mitsubishi Eclipse Cross	171	83	106,0 %
9	VW T7	164	0	
10	Peugeot 3008	152	124	22,6 %
11	Mercedes GLC / Coupe	140	146	-28,8 %
12	Ford Kuga	127	157	-19,1 %
13	Jeep Compass	124	99	25,3 %
14	Audi Q3 / SB	122	12	916,70 %
15	Audi Q5 / SB	115	36	219,4%
16	Mini QM	112	117	-4,3 %
17	Cupra Formentor	104	10	940,0 %
18	Porsche Cayenne / Coupé	99	108	-8,3 %
19	Mercedes GLE / Coupé	98	61	60,7 %
20	Hyundai Tucson	96	0	
	Sonstige	3368	2265	
	Total	5036	4370	15,2 %
	Marktanteil	9,2 %	7,7 %	

TOP 20 HYBRIDE				
Rang	Modellreihen	Q1 2022	Q1 2021	+/-
1	Toyota Yaris Cross	615	0	
2	Toyota Yaris	486	601	-19,1 %
3	Toyota Corolla	336	385	-12,7 %
4	Toyota RAV4	314	390	-19,5 %
5	Toyota C-HR	302	260	16,2 %
6	Hyundai Tucson	281	482	-41,7 %
7	Honda Jazz / Cr	279	300	-7,0 %
8	Honda HR-V	276	0	
9	Hyundai Kona	154	221	-30,3 %
10	Renault Arkana	142	0	
11	Ford Kuga	135	104	29,8 %
12	Mazda 2	127	0	
13	Kia Niro	120	128	-6,30 %
14	Renault Clio	102	311	-67,2 %
15	Kia Sportage	90	0	
16	Honda CR-V	86	119	-27,7 %
17	Suzuki Vitara	76	0	
18	Toyota Highlander	61	56	8,9 %
19	Ford S-Max	51	0	
20	Lexus UX	35	29	20,70 %
	Sonstige	4068	3386	
	Total	4249	3653	16,3 %
	Marktanteil	7,8 %	6,4 %	

Sinnvolles Lade- und Lastmanagement

Das Kompetenzzentrum Erneuerbare Energie von Schibli plant E-Mobility-Lade- und Lastmanagement-Lösungen für Hauseigentümer, Liegenschaften und Überbauungen.

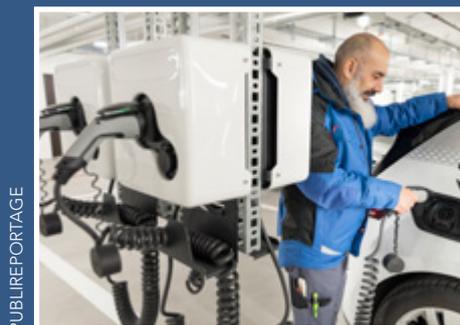
Werden in einer Liegenschaft mehrere Elektroautos gleichzeitig aufgeladen, braucht es intelligente Lösungen, um den Netzanschluss nicht zu überlasten. Mit neusten Technologien wird ermöglicht, dass alle mit einem aufgeladenen Elektroauto losfahren können. Durch eine intelligente Überwachung des Hausanschlusses steht den Elektrofahrzeugen die maximale Leistung zur Verfügung, ohne die Energieversorgung der Verbraucher im Haus zu beeinträchtigen oder einzuschränken. Die Systeme sind dabei modular aufgebaut, jederzeit erweiterbar und mit einfachen und praktischen Verrechnungslösungen kombinierbar.

Der Schibli Fahrzeugpool

Die Schibli-Gruppe setzt im eigenen Fahrzeugpool auf nachhaltige Elektroautos. Zusammen mit dem Flottenmanager CarNet wird der Anteil der E-Mobility-Autos firmenintern stetig erweitert. So wird demnächst

die Lieferung von vier weiteren Elektroautos erwartet. An mehreren Schibli-Standorten stehen für die Mitarbeitenden als auch für Kunden und Lieferanten Ladestationen zur Verfügung. Alle diese Ladestationen wurden vom Kompetenzzentrum Erneuerbare Energie der Schibli-Gruppe geplant und realisiert. Zusätzlich wird bei Schibli mit E-Bikes und mehreren Elektrorollern (SESMO) die Mobilität der Mitarbeitenden nachhaltiger gestaltet.

www.e-schibli.com



PUBLIREPORTAGE

Die Schibli-Gruppe

Die Schibli-Gruppe besitzt viel Erfahrung in den Kompetenzbereichen Elektrotechnik, erneuerbare Energie, Elektrosicherheit, Gebäudetechnik, Automatik und IT – ein Portfolio, welches sämtliche Anforderungen an moderne Gebäude und Infrastruktur abdeckt. Das Team des Kompetenzzentrum Erneuerbare Energie berät und plant im Bereich erneuerbarer Energie und realisiert Photovoltaik-Anlagen, Speichersysteme sowie E-Mobility-Ladestationen und sorgt für den optimalen Eigenverbrauch. Stets mit dem Ziel eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung zu bieten, welche sämtliche Kundenbedürfnisse erfüllt und der Energiestrategie 2050 folgt.



Der neue Elektro-Bestseller

Er ist zwar der teuerste der Volkswagen-Elektrobaukasten-Modelle, trotzdem führt er die Schweizer E-Verkaufshitparade an – der Audi Q4 e-tron. Im Test: das Topmodell 50 quattro mit knapp 300 PS, Coupéheck und Allradantrieb.

Text: Mario Borri

Mittlerweile gibt es fünf Modelle, die auf dem modularen E-Antriebsbaukasten (MEB) des Volkswagen-Konzerns basieren: Neben ID.3 und ID.4 der Hauptmarke VW sind dies der Škoda Enyaq iV, der Cupra Born und der Audi Q4 e-tron. Dem Premiumanspruch der Marke entsprechend, ist der Audi mit einem Einstiegspreis von knapp 50'000 Franken das teuerste MEB-Modell. Trotzdem liegt das E-SUV mit 553 Neuzulassungen in den ersten drei Monaten 2022 auf Platz 3 in der Elektro-Verkaufshitparade.

Aussen schnittig, innen geräumig

Ein Erfolgsgeheimnis könnte sein, dass dem Q4 der Elektroantrieb nicht anzusehen ist. In der schnittigen, knapp 4,6 Meter langen Sportback-Variante fährt der Stromer so sportlich-elegant vor wie alle anderen Audi-Modelle. Im Interieur ist bis auf das hochwertige Ambiente allerdings vieles anders. Hier werden die Vorzüge des neuen Elektrobaukastens ausgespielt und die kompakten Masse des E-Antriebsstrangs direkt in zusätzlichen Raum verwandelt. Am meisten profitieren davon die Beine der Insassen. Aber auch praktisch platzierte Ablagen und Staufächer gibt es mehr. Und der Kofferraum ist mit 535 Litern Volumen äusserst geräumig.

Bis auf den geschlossenen Kühlergrill weist nichts auf den E-Antrieb hin.

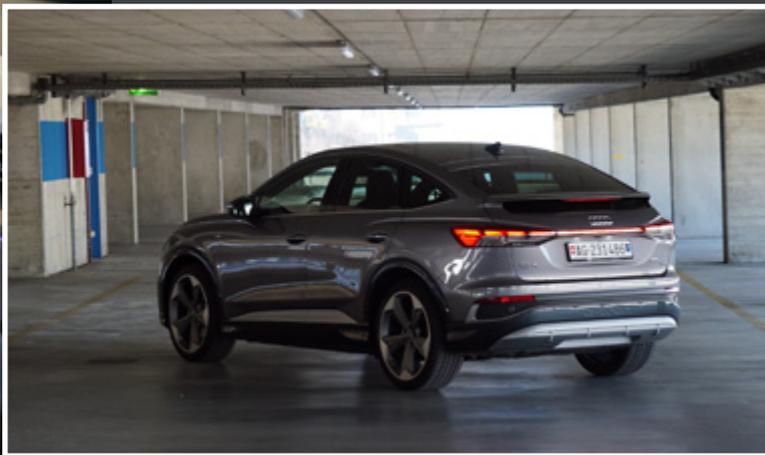
Hightech sorgt für Sicherheit

Audi-typisch spielen auch die dynamischen Qualitäten eine grosse Rolle. Das zeigt sich am auf den Fahrer ausgerichteten Digitalcockpit mit der neu gestalteten Bedieninsel auf der Mittelkonsole und dem zehn Zoll grossen MMI Touch-Display. Die Bedienung der unzähligen Funktionen ist vorbildlich intuitiv. Besonders das Head-up-Display mit «Augmented Reality» – die Navigations- und Sicherheitshinweise scheinen direkt auf der Fahrbahn zu schweben – sorgt während der Fahrt für einen grossen Sicherheitsbonus. Wie im Übrigen auch die Armada an Fahrassistenten. Fahrdynamik bietet der Audi Q4 Sportback 50 e-tron quattro reichlich – trotz 2,2 Tonnen Leergewicht. Das liegt zum einen am tiefen Schwerpunkt, der torsionssteifen Karosserie und am Sportfahrwerk mit Progressivlenkung. Und zum anderen am potenten Antrieb, bestehend aus zwei von einem 76,6 kWh grossen Akku mit Energie versorgten Elektromotoren, die einen elektrischen Allradantrieb formieren. Im Boost-Modus können die Aggregate kurzfristig 299 PS und 460 Nm freisetzen. Der Spint von 0 auf 100 km/h dauert so 6,2 Sekunden. Wenn man das allerdings oft macht, ist die WLTP-Reichweite von 466 Kilometern illusorisch. Aber

Audi Q4 Sportback 50 e-tron quattro

Leistung	kW/PS	220/299
Akkugrösse	kWh	77,4
Drehmoment	Nm	460
0–100 km/h	s	6,2
V _{max}	km/h	180
Antrieb	Art	AWD
Reichweite	km	482
Verbrauch	kWh/100 km	18,2
Zuladung	kg	500
Basispreis	CHF ab	64'100,-





auch bei normaler Fahrweise ist der Wert kaum zu erreichen. Im Test zeigte der Bordcomputer knapp 350 Kilometer an. Geladen werden kann dann mit maximal 125 kW. Das bringt in zehn Minuten rund 130 Kilometer Reichweite.

Testwagen kostet über 90'000 Franken

Das getestete Topmodell ist in der Basis nochmals gut 15'000 Franken teurer als das eingangs erwähnte Einstiegsmodell. Für den Testwagen werden allerdings nochmals fast 30'000 Franken mehr fällig. Denn das Head-up-Display mit «Augmented Reality» oder die Armada an Fahrassistenten müssen extra bestellt und bezahlt werden. Ebenfalls aufpreispflichtig eingebaut sind unter anderem ein S-Line-Interieur, die Sonos-Soundanlage, das Panoramaglasdach, die Spezialfelgen oder die Matrix-LED-Scheinwerfer.

Unter dem Coupéheck steckt ein 535 Liter grosser Kofferraum.



Der Sportback duckt sich zwei Zentimeter tiefer über der Strasse als das gewöhnliche Modell.



BRIDGESTONE PREMIUMREIFEN MIT ENLITEN TECHNOLOGIE



**TURANZA
ECO**



ENLITEN



VERBESSERTE KRAFTSTOFFEFFIZIENZ

Reduzierter Rollwiderstand von bis zu 30% im Vergleich zu herkömmlichen Bridgestone Sommerreifen.¹



SEHR GUTE LAUFLEISTUNG

Laufleistung vergleichbar mit einem herkömmlichen Bridgestone Sommerreifen.^{1,2}



BESTE EU-LABEL-WERTE

ENLITEN Reifen sind mit Klasse «A» in Nasshaftung oder Rollwiderstand ausgezeichnet.³

Bridgestone Europe NV/SA

www.bridgestone.ch

¹Basierend auf internen Messdaten von Bridgestone (Vergleich von Bridgestone Sommerreifen mit und ohne ENLITEN Technologie; Reifengrösse: 225/40 R18 92 Y XL). ²Die Lebensdauer des Reifens ist abhängig von Fahrstil, Reifenfülldruck, Reifen- und Fahrzeugwartung, Wetterbedingungen usw. ³Gesamtes ENLITEN Sortiment mit «A» für Nasshaftung und «B» für Rollwiderstand bzw. «B» für Nasshaftung und «A» für Rollwiderstand ausgezeichnet.

BRIDGESTONE
Solutions for your journey

Gigant auf leisen Sohlen

Mit dem i3 ab 2013 fuhr BMW vor allen anderen Europäern elektrisch. Weil kein Stromer mehr nachkam, wurden die Münchner wieder überholt. Mit neuen i-Modellen will man an die E-Spitze zurück. Zum Beispiel mit dem Luxus-SUV iX.

Test: Mario Borri

Mit 4,95 Meter Länge, 1,97 Meter Breite und 1,70 Meter Höhe ist der BMW iX ein Gigant. Steht er so alleine da, sieht man ihm die schiere Grösse nicht an. Die dominante BMW-Niere, die riesigen 22-Zoll-Räder, die flache Windschutzscheibe und das nach hinten abfallende Dach kaschieren die gigantischen Abmessungen. Erst im Parkhaus merkt man, wie gross der iX wirklich ist. Wenn die Fahrzeuge links und rechts nicht genau im Parkfeld stehen, das tun sie eh nie, wird's zum Aussteigen richtig eng.

Viel Platz für Passagiere und Kleinkram

Auch das Raumangebot im Fahrgastraum ist riesig. Selbst Grossgewachsene profitieren von fürstlicher Bein-, Kopf- und Schulterfreiheit. Da es keinen Getriebetunnel gibt, konnte die Mittelkonsole grosszügig dimensioniert werden. Im zweistöckigen Teil kann man allerlei Kleinkram transportieren sowie das Mobiltelefon ablegen und aufladen. Obendrauf befinden sich der Schalter für die Gangwahl und der Drück-Dreh-Regler fürs Infotainmentsystem, das auf einem Breitbildschirm angezeigt wird.

Sportliche Fahrleistungen, alltagstaugliche Reichweite

Im getesteten Basismodell iX40 steckt ein Netto-71-kWh-Akku. Dieser lässt sich mit 11 kW an der Wallbox in rund acht Stunden von 0 auf 100 Prozent laden. An der DC-Schnellladestation dauert die Strombetankung von 10 bis 80 Prozent mit maximal 150 kW Ladeleistung 31 Minuten. Gebraucht wird der Strom, um



zwei Elektromotoren anzutreiben. Die beiden Aggregate – eines vorne und eines hinten – leisten zusammen 326 PS und sorgen für Allradantrieb. Trotz mehr als 2,6 Tonnen Gewicht beschleunigt der iX40 in knapp über sechs Sekunden aus dem Stand auf Tempo 100. So stark sollte man allerdings nicht zu oft aufs Gas gehen, sonst schafft man die Werksangabe von 476 Kilometern Reichweite nie. Aber auch in normaler Gangart ist das schwierig. Bei uns im Test waren es knapp 350 Kilometer, was immer noch für den Alltag reicht.

Ausgezeichneter Komfort, lange Aufpreisliste

Nicht alltäglich ist das Wohlfühlambiente an Bord des BMW iX. Das liegt nicht nur am grosszügigen Platzangebot und den noblen Materialien, sondern auch am hervorragenden Fahrkomfort. Die 22-Zoll-Räder lassen ihn zwar etwas hart abrollen, doch auch ohne die in den anderen Modellen iX50 und iXM60 serienmässige Luftfederung ist der grosse Elektro-BMW Top-Langstreckentauglich. Das verstellbare Fahrwerk lässt sich beim iX40 nicht mal extra bestellen. Dafür Laserlicht, Head-up-Display, Soft-Close-Türen, Anhängerkupplung und ein erstklassiges Harman/Kardon Surround-Soundsystem. So kostet der Testwagen anstatt den Basispreis von 98'700 Franken etwas mehr als 120'000 Franken.

BMW iX xDrive 40		
Leistung	kW/PS	240/326
Akkugrösse	kWh	71
Drehmoment	Nm	630
0 - 100 km/h	s	6,1
V _{max}	km/h	200
Antrieb	Art	AWD
Reichweite	km	426
Verbrauch	kWh/100 km	19,3
Zuladung	kg	645
Basispreis	CHF ab	98'700.-





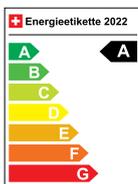
PEUGEOT
PROFESSIONAL

FOR THE DAY AHEAD

e-NUTZFAHRZEUGE

100% ELECTRIC

Entdecken Sie die erste 100% elektrische
Nutzfahrzeugpalette der Schweiz.



Abgebildete Fahrzeuge: **e-Boxer Kastenwagen**: L2H2 Pro Elektromotor 120 PS, CO₂-Emissionen (kombiniert): 0 g/km, kombinierter Verbrauch (WLTP): 36.2 kWh/100 km. **e-Expert Combi**: Standard Pro Elektromotor 136 PS, CO₂-Emissionen (kombiniert): 0 g/km, kombinierter Verbrauch (WLTP): 28.2 kWh/100 km und **e-Partner Kastenwagen**: Standard Premium Elektromotor 136 PS, CO₂-Emissionen (kombiniert): 0 g/km, kombinierter Verbrauch (WLTP): 22.7 kWh/100 km. PEUGEOT empfiehlt Total Energies.

Born to be frecher

Der Cupra Born ist das erste vollelektrische Modell der spanischen Sportmarke von Seat und der Bruder des Volkswagen ID.3. Viel Verwandtschaft, die sich aber kaum bemerkbar macht, denn der Born ist eine Nummer für sich.

Text: Isabelle Riederer

Für Cupra ist der Born mehr als nur ein Elektroauto. Für die spanische Sportmarke von Seat ist der Born das erste rein elektrische Modell und es soll die Marke in die Zukunft führen. Und dafür haben sich die Spanier mächtig ins Zeug gelegt und alles aus dem Baukastenprinzip herausgeholt, was zu holen war. Das zeigt sich bereits beim Design, das deutlich sportlicher und aggressiver daherkommt als beim Bruder ID.3 aus Wolfsburg. Zwar haben die beiden fast die gleichen Abmessungen, doch weil der Born vorn und hinten deutlich abgesenkt wurde, klebt der Kompakt-SUV förmlich auf der Strasse. Zahlreiche schicke 3D-Effekte an der Karosserie, die üppigen Lufteinlässe vorne, Seitenschweller und der kleine Heckspoiler verleihen dem Stromer noch mehr Würze. Auffällig sind auch die zahlreichen Details in Bronze, die der Sportlichkeit eine gewisse Moderne und Frische verleihen.

Warum einfach, wenn man es auch kompliziert machen kann?

Die Bronze-Details kommen auch im Interieur zum Einsatz, hinzukommen hochwertige Materialien und recycelte Textilien, eine gute Verarbeitung und Technik, wohin das Auge blickt. Manches Feature ist indes gewöhnungsbedürftig, dazu gehören der Gangwählhebel hinter dem Lenkrad oder die Fensterheber. Es gibt für sie jetzt nur noch zwei statt vier Schalter. Aktiviert man den «REAR»-Button, kann man mit den Schaltern die hinteren Fenster öffnen, ist der «REAR»-Button aus, öffnet man die vorderen Fenster. Kann man als Autobauer so machen, muss man aber nicht.

Gut gemacht sind hingegen die Sitze. Sie bieten sowohl Komfort als auch ausreichend Halt, wenn es denn mal flotter um die Kurven geht. Ansonsten bietet der Born viel Platz und Stauraum. Ein Hingucker ist das virtuelle Head-up-Display mit Augmented Reality. Es projiziert Richtungspfeile direkt auf die Strasse. Einziger Nachteil: Bei direkter Sonneneinstrahlung sind die Angaben nur schwer zu sehen. Das Infotainmentsystem bietet alles, was man von einer solchen Software im Jahr 2022



Cupra Born 58		
Leistung	kW/PS	150/204
Akkugrösse	kWh	58
Drehmoment	Nm	310
0 - 100 km/h	s	7,3
V _{max}	km/h	160
Antrieb	Art	HR
Reichweite	km	424
Verbrauch	kWh/100 km	19,4
Zuladung	kg	449
Basispreis	CHF ab	38'900.-





Der Kofferraum fasst 385 Liter.



Die kupferfarbenen Details verleihen dem Cupra Born das gewisse Etwas.



erwartet. Die Menüführung ist recht einfach und selbst-erklärend, braucht aber etwas Eingewöhnungszeit. Die Integration von Apple CarPlay und Android Auto ist perfekt gelöst und funktioniert sowohl kabellos als auch per Kabelverbindung.

E-Boost für Extra-Performance

Doch nun zum Herzstück des frischgebackenen Spaniers, der Batterie. Seit dem Start im November gibt es einen wassergekühlten Lithium-Ionen-Akku mit einer Kapazität von 58 kWh, damit hat der Born bis zu 424 Kilometer Reichweite und eine Leistung von 204 PS. Neu gibt es für den rassigen Spanier das E-Boost-Paket. Die Zusatzpower lässt sich per Lenkradtaste oder Fahrpedal-Kickdown aktivieren und steigert die Leistung kurzzeitig auf 231 PS. Zudem gibt es hier neben den Fahrmodi «Range», «Comfort», «Performance» und «Individual» einen fünften, besonders sportlichen Fahrmodus namens «Cupra». E-Auto-typisch reicht ein Gang. Angetrieben wird die Hinterachse. Ist der Akku leer, kann der Born sowohl schnell als auch konventionell Strom zapfen. An einer Schnellladestation kann der Akku in 35 Minuten auf 80 Prozent geladen werden.

Auf grosser Fahrt spielt Cupra seine sportlichen Karten aus. Die gute Abstimmung von Lenkung und Fahrwerk hat man in Martorell definitiv im Griff. Zugegeben: Mit 1,7 Tonnen Leergewicht ist der Elektro-SUV kein Sportwagen, aber durchaus flott unterwegs. Preislich startet der Cupra Born bei 38'900 Franken.



Das Cockpit präsentiert sich übersichtlich und aufgeräumt.

Dieses Pony will galoppieren

Mit dem Mustang Mach-E GT gibt Ford seinem E-SUV die Sporen. Bei einer Präsentation in Kroatien wurde die neue elektrische Speerspitze gesattelt und ihr auf den Zahn gefühlt.

Text: Isabelle Riederer

Es ist aktuell das beste Elektro-Pony im Ford-Stall, der Mustang Mach-E GT. Die sportlichere Version des normalen Mach-E hat 487 Pferdestärken und ein bärenstarkes Drehmoment von bis zu 860 Newtonmetern. So ausgestattet, sprintet der GT in 3,7 Sekunden auf Tempo 100, die Spitze ist auf 200 km/h begrenzt. Die Batterie hat eine nutzbare Kapazität von 88 kWh, was einer Brutto-Kapazität von 98,7 kWh entspricht. Das ermöglicht Reichweiten von bis zu 500 Kilometer nach WLTP. So viel Fahrvergnügen hat auch seinen Preis: Der Mustang Mach-E GT kostet ab 76'900 Franken.

Aber genug der nackten Zahlen. Optisch hebt sich der «GeTunte» Mach-E auf den ersten Blick nur wenig von seinem «normalen»

Bruder ab. Wären da nicht die speziellen Stossfänger und die schwarz abgesetzte Frontmaske sowie die roten Brembo-Bremssättel, die durch die auffälligen 20-Zoll-Felgen blitzen. Dieses Pony signalisiert, dass es ordentlich ausgefahren werden will. Nun denn, aufsteigen, Zügel richten und los geht's.

Ford Mustang Mach-E GT AWD

Leistung	kW/PS	358/487
Akkugrösse	kWh	91
Drehmoment	Nm	860
0 – 100 km/h	s	3,7
V _{max}	km/h	200
Antrieb	Art	4x4
Reichweite	km	500
Verbrauch	kWh/100 km	20
Zuladung	kg	369
Basispreis	CHF ab	76'900,-

Von zahm bis extratemperamentvoll

Bei dem Elektro-Sportler sind Allradantrieb und das MagneRide-Fahrwerk mit adaptiven Dämpfern serienmässig. Hinzukommen vier Fahrmodi von «zahm» bis «temperamentvoll +», bei jeder Steigerung wird der Mach-E GT ein bisschen wilder und straffer. Wobei «temperamentvoll +» nur auf der Rennstrecke ausprobiert werden sollte, bis dahin reicht «temperamentvoll» völlig aus. Dabei





Der Mach-E GT schafft den 100er-Sprint in 3,7 Sekunden, da hätte selbst Seabiscuit das Nachsehen.

zeigt sich der Mach-E GT grundsätzlich heckbetont, was gerade auf den kurvigen Bergstrassen rund um das kroatische Städtchen Rovinj ziemlich Laune macht. Kein Wunder, die permanenterregte Maschine an der Hinterachse soll nur 0,5 Sekunden benötigen, um ihre volle Leistung auf die Pirelli P Zero loszulassen.

Ein wilder Ritt verlangt auch nach Komfort. Die serienmässigen Sportsitze sind da genau richtig. Die sehr straffe Abstimmung könnte aber vor allem auf längeren Strecken zur Belastungsprobe werden. Da trifft es sich gut, dass man zum Laden anhalten muss. Am Schnelllader kann der Ami Gleichstrom mit 150 kW Leistung ziehen. Innerhalb von 45 Minuten soll sich die Batterie von zehn auf 80 Prozent Ladezustand bringen lassen. (ir)



Über das riesige Tablet in der Mitte des Armaturenbretts kann man Autofunktionen, die Lüftung und das Unterhaltungsangebot steuern.





Ein erster Blick auf den Genesis GV60

Der Genesis GV60 ist das erste Fahrzeug der Marke auf Basis einer Elektroplattform. Wir durften im kompakten Stroman-SUV bereits Platz nehmen.

Text: Michael Lusk

Nachdem Genesis schon letztes Jahr richtig Gas gab und gleich fünf neue Modelle vorstellte, liegt dieses Jahr der Fokus auf der Elektrifizierung. Zum einen zeigen die Koreaner den G80 electric, der auf der bestehenden Plattform der Luxuslimousine aufbaut. Zum anderen erscheint 2022 auch der neue GV60, der auf einer eigenen Elektroplattform basiert. In diesem Modell durften wir noch vor der Premiere bereits probefahren.

Das zweite Elektroauto der Marke Genesis, der GV60, basiert auf einer eigenen voll-elektrischen Plattform namens E-GMP (Electric-Global Modular Platform), die den Weg der Marke in Richtung Elektrifizierung signalisiert. Das «G» in GV60 steht

für Genesis, während das «V» für Versatility (Vielseitigkeit) steht. Die Zahl 60 steht für die Position in der Genesis Modellreihe und ordnet den GV60 als bisher sportlichstes Fahrzeug der Marke ein.

Schon optisch unterstreicht der GV60 das. Seine Front weist ein für dieses Elektroauto optimiertes Design auf. Die kultigen und progressiven Quad Leuchten im Zwi-Linien-Design verleihen der raffinierten und voluminösen Karosserie einen eigenen Charakter. Ein breiterer und sportlicherer Kühlergrill wurde unterhalb der Quad Leuchten platziert, um die dynamische Leistung des GV60 zu betonen und auch die Kühleffizienz der Hochspannungsbatterien im Unterboden zu erhöhen.

Crystal Sphere als Highlight

Das auffälligste Merkmal im Innendesign des GV60 ist die Crystal Sphere, eine kugelförmige elektronische Getriebesteuerung, die den Fahrer intuitiv über entgegenkommende Fahrzeuge informiert. Die Crystal Sphere verfügt über Stimmungslichter, die bei ausgeschaltetem Fahrzeug erleuchten und das Fahrerlebnis noch ästhetischer machen. Die Mittelkonsole, in der sich die Crystal Sphere befindet, wirkt, als ob sie schwebt. Zusammen mit anderen Merkmalen einer vollelektrischen Plattform, wie dem schlanken Cockpit und dem flachen Boden, bietet sie den Passagieren ein neues Maß an Geräumigkeit.

www.genesis.com



Auf Bildern sieht der Genesis GV60 kleiner aus, als er in natura effektiv ist.



Das Heck wirkt mit seinen geschwungenen Hüften durchaus sportlich.



Genesis verspricht eine Reichweite von insgesamt bis zu 470 Kilometern.

Lamborghini bringt 2026 einen Vollstromer

Lamborghini hat bereits früher bewiesen, dass Konventionen erfolgreich gebrochen werden können – mit dem SUV Urus. Nun geht die italienische Supersportwagenmarke einen Schritt weiter und kündigt für 2026 den ersten Vollstromer an.

Text: Michael Lusk

Lamborghini fährt auf einer Erfolgswelle. Noch nie bestellten mehr Kunden einen der PS-Boliden aus Sant'Agata Bolognese wie 2021. Zu verdanken sind die Rekordzahlen dem Urus, auf dessen Konto gehen weit mehr als die Hälfte der Einheiten. Noch in diesem Jahr wird der Urus eine Modellpflege erhalten. Sie beschränkt sich auf kosmetische Details und Konnektivität. Ein neuer Antrieb zieht erst 2024 ein. In der nächsten Generation des Urus soll erstmals ein Plug-in-Hybrid arbeiten.

Hybrid beim Aventador

Der Urus wird aber nicht das erste Modell mit Plug-in-Hybridtechnik sein. Schon im nächsten Jahr beginnt die Hybridisierung beim neuen Aventador. Welcher berühmte Stier Namensgeber sein wird, verrät Lamborghini noch nicht. Wohl aber, dass der Aventador einen neu entwickelten Zwölfzylinder hinter den Sitzen tragen wird. Ihn unterstützt ein Elektromotor auf der Vorderachse. Ein ähnliches Bauprinzip wird 2024 unter dem Nachfolger des Huracán stecken. Auch er wird einen neuen Modellnamen tragen. Schon hybridisiert ist der Countach LPI 800-4. Das I steht für «Ibrida» oder milder Hybrid. Mit 814 PS ist der Countach der stärkste jemals strassenzugelassene Lamborghini. 112 Einheiten werden gebaut, das Stück zu 2,01 Millionen Euro netto. Alle sind verkauft. Gleiches gilt für den Abschieds-Aventador. Er trägt den Beinamen «Ultimae» und wird noch bis zum Sommer produziert.

1,5 Milliarden für Transformation

In den nächsten vier Jahren will Lamborghini mindestens 1,5 Milliarden Euro in die Transformation stecken. Es ist der grösste Investitionsplan in der Firmengeschichte. Und er soll nicht zu Lasten der Marken-DNA gehen. «Wir werden an den Kernwerten wie Hochleistung und Spitzentechnologie festhalten, aber die Umweltbelastung deutlich reduzieren», verspricht CEO Stefan Winkelmann. Bis Ende 2024 soll die gesamte Palette elektrifiziert sein. Das Mehrgewicht wollen die Ingenieure unter anderem durch zusätzlichen Einsatz von Karbon kompensieren.

Bis 2025 soll der CO₂-Ausstoss um die Hälfte sinken. Hierfür ersannen die italienischen Sportwagen-Strategen den Namen «Direzione Cor Tauri». Cor Tauri steht für den hellsten Stern im Sternbild Stier. Diesen Stern soll später einmal das erste Elektromodell von Lamborghini repräsentieren, die vielbesagte «vierte Baureihe». Debüt: zirka 2026. Seinen Anspruch kennt man schon heute. Der Super-Stromer soll nicht weniger als die Pole Position im Segment belegen. Als Karosseriekonzept vermuten Branchenkenner ein Crossover-Modell oder einen 2+2-sitzigen Gran Turismo. Neue Nahrung könnte die Sache 2023 erhalten. Dann wird Lamborghini 60 Jahre alt. Gut vorstellbar, dass CEO Stefan Winkelmann dieses Jubiläum zum Anlass nimmt, der Öffentlichkeit eine Designstudie der vierten Baureihe zu präsentieren.





Hyundais Hingucker

Dass sich so viele Passanten nach einem Auto umdrehen wie nach dem Ioniq 5, schaffen sonst nur Sportwagen wie Ferrari oder Lamborghini. Und dabei hört man den elektrischen Hyundai nicht mal kommen.

Text: Mario Borri

Der Hyundai Ioniq 5 fällt auf. Mit seinen schrägen Linien, etwa dem auffälligen Knick in den Türen, oder den quadratischen Elementen, wie den Scheinwerfern oder den Pixel-Heckleuchten, wirkt das Elektromobil, als käme es aus einem Science Fiction Film. So erstaunt es doch, dass die Unterstatement liebenden Schweizerinnen und Schweizer dermassen auf den Koreaner abfahren. Alleine im Januar wurden 117 Ioniq 5 neu zugelassen, am drittmeisten in der Elektro-Verkaufshitparade hinter Audi Q4 und Škoda Enyaq iV und weit vor VW ID.3 und ID.4.

Riesiger Innenraum

Durch die verspielte Optik wirkt der Hyundai von Weitem kompakt wie ein Mini. Mit 4,64 Meter Länge, 1,89 Meter Breite und dem gigantischen Radstand von 3 Metern ist der Ioniq 5 aber viel grösser. Das schafft im – im Vergleich zum Exterieur konventionell gestalteten – Interieur fürstliche Platzverhältnisse. Weil der die Füße störende Kardantunnel entfällt und sich die Fondsitzebank längs verschieben lässt, gibt es entweder Befreiheit wie in einer Stretch-Limousine oder knapp 1600 Liter Kofferraum.



Bei gestelltem Blinker wird die Seitenspiegelkamera aktiviert.



Dank fehlendem Kardantunnel gibt's viel Platz zwischen den Sitzen.



Empfindlicher Spurhalter

Kompliziert ist auch die Bedienung der Fahrassistenzsysteme. Sind zwar immer alle beim Fahrzeugstart aktiviert, also müsste man eigentlich gar nichts machen. Doch vor allem der Spurhalteassistent ist sehr empfindlich und greift sofort lenkend ein, auch wenn sich der Wagen noch weit von der Fahrbahnbegrenzung entfernt befindet. Er lässt sich aber leider nur im gefühlten 10. Untermenü am zentralen Touchscreen ausschalten.



Die Rückbank lässt sich elektrisch in der Länge verschieben.

Sitz- und Lenkradheizung lassen sich nur am zentralen Touchscreen verstellen.

Komplexe Bedienung

Bedient wird der Elektro-Hyundai mit einem Mix aus Touchscreens und – immer noch sehr vielen – konventionellen Tasten und Schaltern. Das ist eigentlich nichts Schlechtes, doch ohne das Studium des buchedicken Manuals und viel Übung verliert man sich in den zahlreichen Funktionen. Ein anschauliches Beispiel dafür ist die Klimaanlage: Temperatur und Einstellungen lassen sich an einem Touch-Bedienfeld einfach wählen. Doch für die Sitz- und Lenkradheizung muss man ins Untermenü auf dem zentralen Touchscreen – ausser man kennt den Trick im Klima-Touchfeld auf «Warmer» zu drücken und so die Zusatzheizer einfach ein- oder auszuschalten.

Kräftige Elektromotoren

Für Vortrieb sorgen zwei Elektroaggregate, je eines vorne und eines hinten, mit zusammen 305 PS und 605 Nm Drehmoment. Trotz der schiereren Kraft ist der Ioniq 5 kein Drag-Racer wie etwa der Tesla. 5,2 Sekunden von 0 auf Tempo 100 ist aber alles andere als langsam. Der Hyundai fährt souverän und trotz zwei Tonnen Gewicht recht sparsam. Im Test erreichten wir einen Durchschnittsverbrauch von gut 20 kWh pro 100 Kilometer, was beim 72,6-kWh-Akku knapp 380 Kilometer Reichweite bedeutet. Ein voll alltagstauglicher Wert, zudem beim Test winterliche Temperaturen herrschten.

Schneller Lader

Geladen werden kann der Hyundai Ioniq 5 dank der 800-Volt-Technik mit bis zu 220 kW Leistung. Im Idealfall würde sich die Batteriekapazität so in 18 Minuten von 10 auf 80 Prozent erhöhen lassen. In der Realität dauert das aber meist länger, weil nicht so viel Ladepower zur Verfügung steht. Aber 200 Kilometer Reichweite in einer halben Stunde am Schnelllader liegen fast immer drin.

Hyundai Ioniq 5 4WD

Leistung	kW/PS	225/305
Akkugröße	kWh	72,6
Drehmoment	Nm	605
0 – 100 km/h	s	5,2
V _{max}	km/h	185
Antrieb	Art	AWD
Reichweite	km	460
Verbrauch	kWh/100 km	17,7
Zuladung	kg	445
Basispreis	CHF ab	53'900,-

Auffälliger Knick in den Türen und Pixel-Rücklichter.



Auf der Spuren der Haute Couture mit der DS 9

Denkt man an Haute Couture, denkt man an Paris, an Coco Chanel und immer häufiger auch an DS. Die französische Automarke zelebriert die Handwerkskunst grosser Couturiers und Manufakturen. Aktuellstes Beispiel ist die luxuriöse Limousine DS 9.

Text: Isabelle Riederer

Am Genfersee hat der Frühling Einzug gehalten, die üppige Blumenpracht im parkähnlichen Garten des 5-Sterne-Hotels Beau Rivage in Lausanne buhlt um die Gunst der gutbetuchten Gästeschar. Hier sass vor rund 50 Jahren auch Gabrielle «Coco» Chanel und schlürfte ihren heissgeliebten Champagner. Nach dem Krieg floh die Modeschöpferin in die Schweiz. Gut zehn Jahre blieb sie hier und bewohnte unter anderem eine Suite in dem altherwürdigen Luxushotel. Genau der richtige Ausgangspunkt für unsere Reise durch die französische Haute Couture mit der brandneuen DS 9.

Die französische Premiumlimousine DS 9 hätte Coco Chanel bestimmt gefallen. Wo immer die Modeikone auftrat, verkörperte sie den puren Luxus – und genau das tut auch die DS 9. Mit ihrer eleganten und klassischen Silhouette, den raffi-

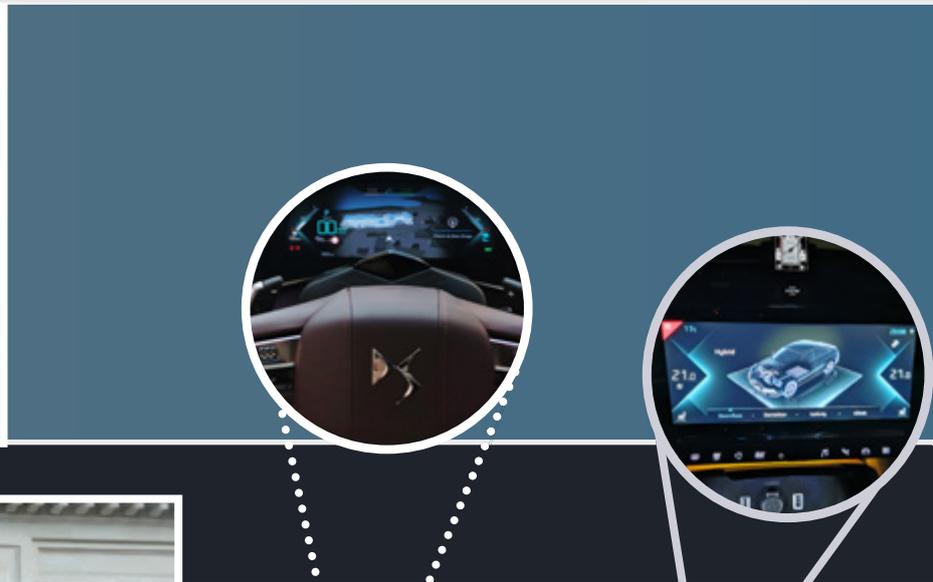


Coco Chanel war Stammgast im Luxushotel Beau Rivage Lausanne. Hier startet die Tour in der DS 9.

nierten Details aus Chrom, der aussergewöhnlichen Lichtsignatur und dem zeitlos-modernen Kühlergrill verkörpert die knapp fünf Meter lange Limousine den perfekten französischen Chic. Frei nach Chancels Motto – «Lieber overdressed als unimpressed» – zieht die silberne DS 9 alle Blicke auf sich.

Es wird geguckt, gestaunt und beäugt. Liebhaber der Marke DS erkennen sofort die auffälligen Dachleuchten, die eine Hommage an die legendären «DS Cornets» sind. So angenehm wie Handschmeichler sind die verchromten Türgriffe, die sich ganz diskret zurückziehen und in der Tür verschwinden, sobald die Limousine losfährt oder man sich vom Fahrzeug entfernt. Nähert man sich ihm wieder, fahren die Türgriffe automatisch wieder heraus. Ganz schön nonchalant!

Elegante Limousine:
Die DS 9 ist automobiler
Haute Couture.



Die französische Luxuslimousine wirkt von jeder Seite elegant.

Das rubinrote Nappaleder wäre ganz im Stil von Coco Chanel gewesen.

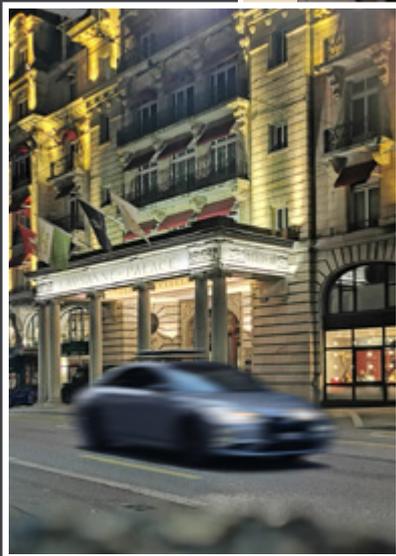


Elektrisch vom Beau Rivage ins Palace

Nun geht es aber los. Vom Beau Rivage fahren wir mit der 225 PS starken Limousine in die nächste Luxusleibe, das Palace Lausanne. Mit der hier gefahrenen Plug-in-Hybrid-Version stromern wir im E-Modus voll-elektrisch und beinahe lautlos durch die Strassen von Lausanne bis hinauf ins historische Palace. Auch hier hat die Modeschöpferin gerne ihre Tage verbracht. Das Traditionshotel hat gar eine «Coco Chanel»-Suite, die ganz im Stile der französischen Designerin eingerichtet ist. Apropos Einrichtung: Das rubinrote Nappalader im Innern der DS 9 wäre ganz nach ihrem Geschmack gewesen. Denn nebst dem kleinen Schwarzen zählt der rote Lippenstift bis heute zu den ikonischen Merkmalen von Coco Chanel.

Starke und leuchtende Rottöne für Lippen, Wangen und Nägel – das ist Klassik à la Chanel, die auch gesagt hat: «Rot ist die Farbe des Lebens, des Blutes. Ich liebe Rot.» Das rubinrote Nappaleder zieht sich durch den

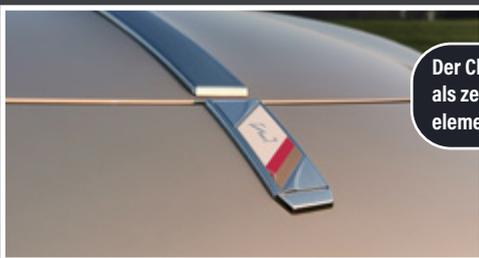
kompletten Innenraum, umhüllt das Armaturenbrett, verkleidet die ikonischen Sitze und ummantelt das Lenkrad. Diese einzigartige Farbe, die Güte des Nappaleders und der Dachhimmel in Alcantara sorgen für einen exklusiven Lounge-Charakter. Abgerundet wird das Ganze durch eine Massagiefunktion in allen Sitzen. Genau die richtige Einstimmung für den nächsten Stopp, die Clinique Valmont oberhalb des Genfersees. Das Navi führt uns zielgenau aus der Stadt heraus, auf der Autobahn zwischen Lausanne und Montreux klicken wir uns durch die zahlreichen Informationen des Infotainmentsystems und geniessen die Qualität der Soundanlage.



Im Palace Lausanne gibt es heute sogar eine «Coco Chanel»-Suite.

Wellness in der Clinique Valmont und der DS 9

Die Clinique Valmont wurde 1905 von Dr. Henri-Auguste Widmer gegründet, einem Schweizer Arzt, der bei Charcot in Paris studierte und im Bereich der Verdauungs-, Ernährungs- und Nervenerkrankungen forschte. Heute ist die Klinik auf die neurologische, orthopädische und respiratorische Rehabilitation von Patientinnen und Patienten spezialisiert. In den Vierziger- und Fünfzigerjahren war Valmont die Wellness-Klinik der Schönen und Reichen. Hier am Fusse der Alpen und mit Blick über den Genfersee liess man die Seele baumeln und wurde verwöhnt. Auch Coco Chanel war ein gern gesehener Gast und liess sich in der Klinik in Glion kosmetisch behandeln.



Der Clous de Paris zielt als zentrales Designelement die DS-9-Haube.



Als Plug-in-Hybrid kann die DS 9 bis 47 Kilometer weit elektrisch fahren.



Die Uhr in der DS 9 ist ein kleines Kunstwerk für sich.



Wellness für Motorenliebhaber ist auch der Plug-in-Hybrid-Antrieb der DS 9 mit 225 PS und einem maximalen Drehmoment von 360 Nm. Damit geht es in 8,7 Sekunden von 0 auf 100 km/h. Die Kraftübertragung übernimmt eine Achtgangautomatik, die äusserst sanft die Gänge wechselt. Der Plug-in-Hybrid-Antrieb besteht aus einem 1,6-Liter-Benziner mit 181 PS und einem Elektromotor. Im Elektromodus ist die DS 9 in ihrem Element und schafft rein elektrisch bis zu 47 Kilometer. Dann gleitet sie sanft und überaus leise dahin, wozu auch die doppelt verglasten Fenster und das äusserst komfortable Fahrwerk mit adaptiver Regelung beitragen. Au revoir Stress! Bonjour Erholung!

Im Zentrum der Luxusuhren-Industrie

Die DS 9 hat aber auch eine sportliche Seite. Das beweist sie auf den kurvigen Landstrassen hoch ins Vallée du Joux, dem Zentrum der Luxusuhren-Industrie. Rund 20 der weltweit bekanntesten und luxuriösesten Uhrenmanufakturen haben hier ihren Sitz – auch Breguet in L'Abbaye. Warum wir hier vorbeischaun? Ganz einfach: wegen dem Clous de Paris. Das Designelement ist zentraler Bestandteil der DS-Sprache und ziert nicht nur die



Die Route führte ins Luxusuhrenzentrum Vallée du Joux.

Kühlerhaube der Premiumlimousine, sondern findet sich auch in zahlreichen Details und Elementen im Interieur wieder. Der Clous de Paris wurde 1786 vom Uhrmacher Abraham-Louis Breguet erfunden. Dabei handelt es sich um eine Serie von Gravuren, die aussehen, als wären sie mit einem Nagel gemacht worden. Das klassische Muster zählt aufgrund seiner Schönheit, der Zartheit und der Ausgewogenheit zu den am höchsten bewerteten Mustern in der Welt des Luxus. Diese Liebe zu klassischem Luxus spürt man nicht nur in der Verarbeitung des Interieurs der Luxuslimousine, sondern in jedem Detail. Aber genau das macht Haute Couture aus. In der Mode und bei Automobilen. So wie bei der DS 9.

In der Clinic Valmont liess sich Coco Chanel kosmetisch behandeln.



DS9 E-Tense 225

Leistung	kW/PS	165/224
Akkugrösse	kWh	11,9
Drehmoment	Nm	360
0 - 100 km/h	s	8,3
V _{max}	km/h	240
Antrieb	Art	VR
Reichweite	km	48
Verbrauch	l/100 km	1,7
Zuladung	kg	486
Basispreis	CHF ab	67'400.-

Alternative Antriebe bei AutoScout24 auf dem Vormarsch

Wer sich heutzutage ein neues Auto anschafft, hat nicht nur bezüglich Marke, Modell, Ausstattung oder Lackfarbe die Qual der Wahl: Auch dürfen sich Kunden zwischen verschiedenen Treibstoffarten entscheiden.

Im Jahr 2021 war auf der Plattform von AutoScout24 Benzin zwar immer noch die am häufigsten angebotene und nachgefragte Antriebsart, doch alternative Antriebe, allen voran Elektro, Plug-in-Hybrid und Voll-Hybrid, verdrängen vermehrt die konventionellen Verbrenner. E-Autos werden bei den Schweizern immer beliebter. Dies zeigt auch eine aktuelle Auswertung von AutoScout24: Der Anteil an neuen, angebotenen Stromern wuchs innerhalb der letzten zwei Jahre um über 10 Prozent.

Starker Trend zu alternativen Antriebsarten
Die Stromer-Variante ist jedoch nur eine von vielen weiteren Möglichkeiten, sein Fahrzeug voranzutreiben. Zu den alternativen Antriebsarten gehören neben Elektro auch der aufladbare Plug-in-Hybrid, der Voll-Hybrid mit Batterieunterstützung (ohne Lademöglichkeit) sowie Gas und Wasserstoff. Die Kurve an angebotenen Fahrzeugen mit einem alternativen Antrieb zeigte in den letzten zwei Jahren auf AutoScout24 stark nach oben: Wurde im Dezember 2019 noch

jeder elfte Neuwagen mit einem alternativen Treibstoff angetrieben, ist es jetzt bereits jeder dritte Neuwagen. Die Entwicklung neuer Fahrzeuge beanspruchte ihre Zeit. Vor allem, da die verschiedenen Technologien für die Hersteller noch Neuland waren.

Elektrofahrzeuge sind die beliebteste Alternative; Gas und Wasserstoff ein Nischensegment
Die Auswertung von AutoScout24 zeigt deutlich: Mittlerweile haben fast alle alter-



5 Fragen an Maurice Acker

eWOW: Wie hat sich das Interesse nach Elektroautos auf AutoScout24 in letzter Zeit entwickelt?

Maurice Acker: Wir beobachten, dass sich die Suchanfragen nach Elektroautos über die letzten 24 Monate stark positiv entwickelten. Ende 2019 waren im Schnitt 2,4 Prozent der Suchanfragen konkret auf E-Autos beschränkt. Heute sind es bereits 7,8 Prozent.

Ist das für Sie überraschend?

Nicht wirklich. Dass der Anstieg an alternativen Antriebsarten kommt, war zu erwarten. Er wird getrieben von schärferen CO₂-Richtlinien sowie dem technologischen Wandel.



Maurice Acker ist Director Business Customers von AutoScout24.

Wird der Anteil weiter zunehmen?

Ich denke, ja. Nach gewissen Anlaufschwierigkeiten stehen nun die erprobten Alternativen bereit und erobern mühelos die Marktanteile der konventionellen Antriebe. Diese hohe Dynamik würde ohne die massiven Lieferengpässe bei Halbleitern respektive Mikrochips noch mehr ins Gewicht fallen.

Wie wirkt sich das auf Verbrenner aus?

Schaut man sich das Angebot auf AutoScout24 genauer an, sind nach wie vor die meisten Neuwagen Benziner. Der Anteil an Fahrzeugen mit Benzin sank jedoch innerhalb der letzten zwei Jahren um ein Viertel. Auch der Diesel gerät ins Stottern: War er Ende 2019 noch am zweithäufigsten auf der Plattform vertreten, ist heute nur noch jeder zwölfte Neuwagen ein Dieselfahrzeug.

Und wonach suchen die AutoScout24-User am meisten?

Die allermeisten Suchanfragen werden nicht in Bezug auf die Treibstoff- oder Antriebsart ausgeführt, sondern nach Marken oder Modellen.

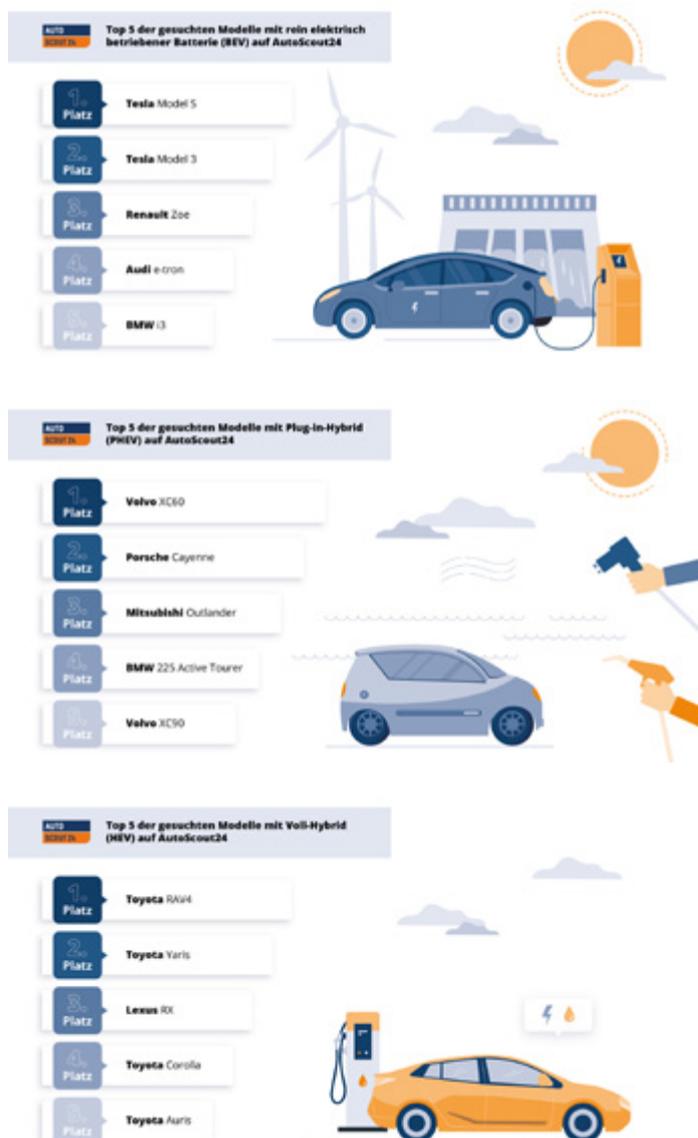
nativen Antriebsarten den Diesel überholt. Beispielsweise war per Ende November 2021 jeder siebte Neuwagen ein E-Auto. Der Plug-in-Hybrid, früher oft als Übergangstechnologie bezeichnet, konnte in den letzten 24 Monaten ebenfalls stetig zulegen. Auf AutoScout24 ist jeder zehnte angebotene Neuwagen ein Plug-in-Hybrid. Erst im letzten halben Jahr legte dann auch der Voll-Hybrid zu. Die weiteren alternativen Antriebe wie Erdgas und Wasserstoff sind auf AutoScout24 noch ein Nischensegment: Lediglich 72 Neuwagen mit Gas- und 32 Neuwagen mit Wasserstoff-Antrieb wurden per Ende November 2021 auf der Plattform angeboten.

Diese Fahrzeuge sind am beliebtesten

Bei der Suche nach Neuwagen wird auf AutoScout24 zwar weiterhin am häufigsten nach Benzin- oder Dieselfahrzeugen gesucht, jedoch waren 2021 bereits knapp zehn Prozent der Such-

anfragen spezifisch nach alternativen Antrieben. Die beliebtesten Fabrikate für E-Autos, nach denen im Jahr 2021 auf AutoScout24 gesucht wurden, waren von Tesla die Modelle S und 3. Ebenfalls sehr gefragt waren der Renault Zoe (Platz 3), der Audi e-tron (Platz 4) und der BMW i3 (Platz 5). In der Top-5-Liste von Fahrzeugen mit Plug-in-Hybrid erscheinen gleich zwei Modelle von Volvo: Auf Platz eins liegt der Volvo XC60 und auf Platz fünf der Volvo XC90. Der zweite Platz geht an den Porsche Cayenne, gefolgt vom Mitsubishi Outlander. Der BMW 225 Active Tourer belegt in dieser Rubrik den vierten Platz. Bei Voll-Hybriden dominiert die Marke Toyota: Die Modelle RAV4, Yaris, Corolla und Auris sind auf dem ersten, zweiten, vierten und fünften Platz. Der dritte Platz geht an Lexus mit dem RX.

www.autoscout24.ch



So fährt sich das «Auto des Jahres» 2022

Der Kia EV6 ist das europäische «Car of the Year» 2022. Der koreanische Elektro-Crossover verwies unter anderem sein Schwestermodell Hyundai Ioniq 5 auf die Plätze. Was macht ihn zum Sieger?

Text: Mario Borri

Die Auszeichnung zum «Car of the Year» ist so etwas wie der Oscar der Autobranche. Der Preis wird von einer Experten-Jury vergeben, mit dem EV6 holte jetzt erstmals ein Kia die begehrte Trophäe. Vielleicht hilft ihm der Titel hierzulande zu mehr Popularität. Denn auch wenn er den Hyundai Ioniq 5 bei der Wahl geschlagen hat, in der Schweizer Verkaufshitparade hinkt der Kia klar hinterher.

Unkonventionelles Design aussen und innen

Eventuell liegt es am etwas seltsam anmutenden Design. Auch der Hyundai fällt mit schrägen Formen auf, doch wirkt er mit seinen Ecken und Kanten irgendwie cooler. Die Kia-Optik ist fließender, mit der zugespitzten Front, dem Heck-Bürzel und der ungewöhnlich hohen Bodenfreiheit aber nicht wirklich elegant. Unkonventionell auch das Interieur. Hier fällt vor allem die riesige, zweistöckige Mittelkonsole auf. Sie ragt bis weit in den Raum und bietet viel Platz für Kleinkram und mehrere USB-Anschlüsse für Mobile & Co. Das Infotainmentsystem lässt sich am zentralen



Breitbild: Cockpit und Touchscreen als ein Bildschirm.



Hinter dem Heck-Bürzel steckt ein 500-Liter-Kofferraum.

eGarage

Das Werkstattkonzept für
die Elektromobilität

Jetzt unverbindlich einen
Beratungstermin vereinbaren:
www.egarage.ch



Touchscreen bedienen. Dort kann man auch Infos bezüglich Ladestand und Navigationshinweise zur nächsten Ladestation abrufen. Allerdings muss man genau wissen, wie – intuitiv geht, wie bei den meisten Modellen des Hyundai-Kia-Konzerns, anders. Das Platzangebot ist ähnlich grosszügig wie beim Ioniq 5 – trotz 10 Zentimeter weniger Radstand (2,90 Meter) und fünf Zentimeter geringerer Aussenhöhe (1,55 Meter). Wie beim Hyundai sind Bein- und Kopffreiheit vor allem im Fond üppig und der ist Kofferraum geräumig.

Kia EV6		
Leistung	kW/PS	168/228
Akkugrösse	kWh	77,4
Drehmoment	Nm	350
0 - 100 km/h	s	7,3
V _{max}	km/h	185
Antrieb	Art	HR
Reichweite	km	528
Verbrauch	kWh/100 km	16,5
Zuladung	kg	425
Basispreis	CHF ab	55'150.-

Reichweite wichtiger als Fahrleistungen

Wir testeten die 2WD-Version mit Heckantrieb und einem Elektromotor in Kombination mit der grossen 77,6-kWh-Batterie. Reichweite wird dabei grösser geschrieben als Fahrleistungen. Natürlich flitzt auch der einmotorige EV6 bei Bleifuss sportlich los. Dank weniger Gewicht als beim Ioniq 5 (2000 statt 2105 Kilo) verbrauchten wir gemäss Bordcomputer weniger als 17 kWh/100 km, eine Stromladung reicht so für knapp 500 Kilometer. Wir wollten aber auch das Laden ausprobieren. Wie der Hyundai verfügt der Kia über die 800-Volt-Technik, er kann mit bis zu 240 kW schnellgeladen werden. So dauert die Ladung von 10 auf 80 Prozent bloss 18 Minuten – im Idealfall. In der Realität dauert es aber meist länger, weil nicht ausreichend Ladepower zur Verfügung steht.



4,68 Meter lang, 2,90 Meter Radstand und hohe Bodenfreiheit.

5000 Franken teurer als vergleichbarer Hyundai

Der Kia EV6 ist etwas höher eingepreist als der Hyundai Ioniq 5. So beginnen die Preise für den 2WD-Kia mit der grossen Batterie bei 55'150 Franken. Der vergleichbare Hyundai startet bereits ab unter 50'000 Franken.





Exklusiv und emissionsfrei: der Mercedes-Benz EQS

Mit dem Mercedes-Benz EQS von Zürich nach Frankfurt? Was sich nach einem exklusiven und emissionsfreien CEO-Business-Trip anhört, ist in Wahrheit ein möglichst praxisnaher Autotest. So dürfte das laut Mercedes-Benz «beste elektrische Auto der Welt» künftig wohl vermehrt zwischen den beiden 410 Kilometer voneinander entfernten Bankenmetropolen hin und her pendeln.

Text: Fabio Simeon

Im Stile von Apple-Chef Tim Cook startet der heutige Arbeitstag um 05:00 Uhr und mit dem Mercedes-Benz EQS 580 4Matic. Die 5,22 Meter lange Luxuslimousine verspricht eine Reichweite von bis zu 676 Kilometern (WLTP) und ist somit bestens für unsere Geschäftsreise von Zürich nach Frankfurt geeignet.

Märchenhafte Begrüssung

Schon beim ersten Kontakt zeigt der EQS seine Extraklasse: Während wir auf das Fahrzeug zugehen, wird uns eine spektakuläre Lichtershow geboten, das Aufziehen der Türen funktioniert wie von Zauberhand und regelrecht wie Alice im Wunderland geht's uns nach dem Einsteigen. Allein der neue Hyperscreen, der sich von Tür zu Tür zieht und drei Bildschirme beinhaltet, überstrahlt alles bisher Dagewesene im automobilen Infotainmentbereich. Zudem

wirkt der EQS innen hochwertiger als die gesamte E-Konkurrenz.

Ladestopp - weshalb?

In der Bildschirmwand einmal zurechtgefunden, programmieren wir das Navi: 410 Kilometer, 4 Stunden 20 Minuten und ein Ladestopp. Bitte was? Obwohl die WLTP- und die angezeigte maximale Reichweite die anstehende Strecke bei weitem übersteigen, schlägt unser 193'815 Franken teurer Testwagen 250 Kilometer nach dem Start einen Ladestopp vor. Obwohl uns der Navi-Vorschlag etwas irritiert, wird er bestätigt. Lautlos rollen wir in Richtung

Frankfurt los. Der Ladestopp ist tatsächlich die einzige Ungereimtheit. Alle anderen Fragen beantwortet die MBUX-Software via Sprachfunktion. Diese verbessert sich ständig und merkt sich die Vorlieben von Fahrer und Beifahrer.

Navigation wie im Videospiel

Ab Richtung Autobahn: Mithilfe von Augmented Reality wird das Navigieren selbst in der verwinkelten Limmatstadt zum Kinderspiel. Statt einer Navigationskarte werden Abbiegepeile und wichtige Infos direkt in die Fahrbahn projiziert. Auf der Autobahn angekommen, gönnen wir uns erstmal eine Massage. Spur, Abstand und Geschwindigkeit hält das Fahrzeug selbstständig und wohl sicherer als die meisten Menschen um fünf Uhr früh. Unterdessen ist sogar Level 3 des Autonomen Fahrens möglich.





ist klar: Dieser ist rein optional, verspricht aber das effizient-möglichste Laden auf der Strecke und eine Batteriekapazität von fast 50 Prozent am Zielort. Vor dem Verbinden mit der 300-kW-Schnellladestation zeigt das Display 40 Prozent Batteriestand an. Nach einem 10-Minuten-Kaffee fahren wir mit doppelt so vollem Akku wieder von dannen. Dank der 108-kWh-Netto-Leistung der Batterie und der

kann in einem S von Mercedes-Benz eine grosse Hundebox montiert werden. Ein nicht zu unterschätzendes Verkaufsargument, wie die Verantwortlichen an einem Medienevent versicherten. Wir hätten ja vor allem den überragenden Komfort ins Feld geführt, denn leiser und vibrationsärmer geht es auf der Strasse kaum voran – auch bei hohen Geschwindigkeiten.



Mercedes EQS 580 AM		
Leistung	kW/PS	385/524
Akkugrösse	kWh	1078
Drehmoment	Nm	855
0 – 100 km/h	s	4,3
V _{max}	km/h	210
Antrieb	Art	4x4
Reichweite	km	676
Verbrauch	kWh/100 km	22,4
Zuladung	kg	475
Basispreis	CHF ab	169'200.-

Auf dem Schlusspurt unserer Reise schiesst der EQS mit über 200 km/h über die Autobahn. Und trotzdem kommen wir ganz entspannt und der neue E-Auto-Luxus-Massstab mit einer Batteriekapazität von fast 50 Prozent in Frankfurt an.

Es wird noch schneller

Übernimmt man die Lenkung selbst, überrascht die serienmässige Hinterachslenkung. Dank dieser fühlt sich der Wagen in den Kurven und beim Rangieren um mindestens eine Klasse kompakter an. Je nach Wahl ist der EQS mit einem E-Motor an der Vorderachse oder mit zwei E-Aggregaten an Vorder- und Hinterachse und somit Allrad erhältlich. Bis zu 385 kW, nach alter Währung 524 PS, und 855 Nm leistet die von uns gefahrene Topversion 580 4Matic – damit schraubt sich der Testwagen innert nur 4,3 Sekunden auf Tempo 100. Eine AMG-Version will man dieses Jahr trotzdem nachreichen.

Ladestopp – deshalb!

Nach etwas mehr als zweieinhalb Stunden im Auto kommen wir am anfänglich für mysteriös befundenen Ladestopp an. Nun

Schnellladefunktion kann von Reichweitenangst hinter dem Lenkrad des EQS also keine Rede sein.

Das «beste Elektrofahrzeug der Welt»

Ein beträchtlicher Anteil der EQS-Besitzer wird das Volant ohnehin nie die Hände nehmen. Ihnen garantiert der lange Radstand von 3,21 Metern Platzverhältnisse im Fond wie in der Langversion der S-Klasse. Auf deren optionalen Einzelsitze muss man hingegen verzichten. Dafür lässt sich die Rückbank im EQS umklappen. Angesichts des Fassungsvermögens von 1770 Liter Kofferraum hat selbst mancher Kombi das Nachsehen, und erstmals



Im Polestar 1 auf der Jagd nach den Polarlichtern

Die Polarlichter live am Himmel tanzen zu sehen, ist ein magisches Schauspiel. Für die Jagd nach der «Aurora Borealis» lohnt sich sogar ein Trip bis nach Nordschweden – erst recht, wenn's nicht in irgendeinem Auto ist, sondern dem Polestar 1.

Text: Michael Lusk

Es ranken sich viele Legenden um die sogenannten Nord- oder Polarlichter. Tanzende Jungfrauen, Walküren oder Kinder der Sonne sollen es sein, ein Blick in die unendlichen Weiten des Universums oder die Fackeln der Götter. Mittlerweile lässt sich die Entstehung der Polarlichter zwar wissenschaftlich fundiert erklären, der Faszination, dieses einzigartige Naturspektakel einmal mit eigenen Augen zu erleben, tut dies jedoch keinen Abbruch. Jährlich pilgern Tausende Touristen bis ans Ende der Welt, um die Polarlichter einmal live zu erleben. Besonders geeignet ist dafür übrigens die Gegend zwischen Kiruna und Abisko jenseits des Polarkreises in Schweden.



Ein Trip durch Schnee und Eis

Für die Polarlichter-Jagd haben wir uns deshalb ein Auto mit dem passenden Namen geschnappt: den Polestar 1. Seit rund drei Jahren rollte das Powercoupé vom Band, inzwischen wurden alle 1500 geplanten Einheiten produziert. Wer sich sputet und 165'000 Franken auf der hohen Kante hat, kann sich noch eines der letzten Exemplare ergattern.

Der zweitürige Gran Turismo eignet sich dank seines Plug-in-Hybrids ideal als Reisewagen, kann über 100 Kilometer elektrisch, und wenn die aufgebraucht sind, locker nochmals 500 Kilometer mit Benzin, fahren. Im

Die Strassen waren zwar mit Schnee und Eis bedeckt, der Polestar 1 bot aber trotzdem guten Grip.



Winter sind's natürlich weniger, aber weil die Schweden und generell die Skandinavien Fans der E-Mobilität sind, gibt's selbst in den menschenleeren Gegenden nördlich von Lulea ausreichend Ladestationen.

Auch im Innern bietet das Powercoupé vom hochkant verbauten Infotainmentsystem über die Lüftungsdüsen bis zum Kristallgangwahlhebel oder der Bowers & Wilkins-Soundanlage viel Luxus, um die Wartezeiten beim Laden und beim Lauern auf die Polarlichter zu überbrücken. Eine ebenso spezielle Note setzen Details wie die goldenen Gurte, welche den Look der Federbeine und Bremsattel aufgreifen oder das Logo, das stets in der Wagenfarbe lackiert wird. Besonders geschätzt haben wir übrigens die hervorragende Sitz- und Lenkradheizung – denn am Polarkreis zeigt das Thermometer schnell mal minus 20 Grad und darunter an. Und last but not least den USB-Anschluss, um das Handy mit Strom zu versorgen. Am Ende war gerade dieser, respektive eine Polarlicht-App auf dem daran angeschlossenen Smartphone, welche die besten Locations vorhersagte, Gold wert.

Atemberaubendes Schauspiel am Himmel

Die ersten zwei Tage zeigte der Himmel sich nämlich von der bewölkten Seite, nachts von Nordlichtern keine Spur. Allein schon durch diese in Schnee und Eis gehüllte Landschaft zu fahren und abends vom riesigen Fenster des Hotels die majestätische Ruhe der schwedischen Natur zu bewundern, ist eine Reise wert. Gleiches gilt für die weltberühmten Schnee-Skulpturenfestivals in Kiruna. Aber zurück zu den Polarlichtern: Am dritten Tag klarte der Himmel endlich auf, die Sonne schien und nach Einbruch der Dunkelheit stieg die Spannung von Stunde zu Stunde. Klappt es heute mit der «Aurora Borealis»? Plötzlich vibriert das Smartphone, die App hat den Polarlichter-Alarm ausgelöst. Auf geht's und Weidmannsheil! Schnell ins Auto und raus aus der Stadt



Room with a view: Ein Blick auf die Wälder und den Polestar 1.

und ihrer Lichtverschmutzung, einige Kilometer nördlich sind die Voraussetzungen ideal. Und kaum sind die Lichter der Stadt hinter uns, beginnt der Himmel über uns tatsächlich in Grün und Blau zu leuchten. Da sind sie, die tanzenden Polarlichter, erst ganz schwach, dann immer mehr!

Und auch wenn das Schauspiel viel zu schnell vorüber ist: Verzaubert, demütig und mit einem weiteren Häkchen auf der persönlichen Bucket-Liste fahren wir im Polestar 1 zurück ins Hotel. Im Wissen, dass auch die Fahrt in diesem zukünftigen Klassiker jenseits des Polarkreises eine Erfahrung ist, die man wohl nur einmal im Leben macht.

Polestar 1		
Leistung	kW/PS	448/609
Akkugrösse	kWh	34
Drehmoment	Nm	1000
0 – 100 km/h	s	4,2
V _{max}	km/h	250
Antrieb	Art	4X4
Reichweite	km	150
Verbrauch	l/100 km	0,6
Zuladung	kg	250
Basispreis	CHF ab	165'000,-



Die Strecke führte bis nördlich des Polarkreises nach Kiruna in Schweden.





Peugeots neuer Überflieger

Der Peugeot 308 sieht nicht nur gut aus, er punktet auch mit edlen Materialien, effizientem Plug-in-Hybridantrieb und einem Multimediasystem, das seinesgleichen suchen muss.

Text: Isabelle Riederer

Scharfe Linien und markante Lufteinlässe prägen die Front und betonen die Entschlossenheit des Peugeot 308. Auffällig sind besonders der grosse Kühlergrill mit dem auffälligen Muster und die angriffslustigen LED-Scheinwerfer, die wie reisszahnförmige Tagfahrlichter ineinander übergehen. Geschärft wird der Auftritt durch die lange Motorhaube und die chicen 18-Zoll-Felgen. Die fließende Silhouette mündet in ein sportlich gestaltetes Heck mit Dachkantenspoiler und Diffusoreinsatz in hochglänzendem Schwarz. Abgerundet wird der coole Look durch die LED-Rückleuchten mit 3D-Effekt.

Der 1,6 Liter grosse Vierzylinder-Turbo-Benziner generiert 181 PS und der Elektromotor 110 PS. Zusammen kommen die Aggregate auf eine ordentliche Systemleistung von 225 PS und ein maximales Dreh-

moment von 360 Nm. In Kombination mit der 8-Stufen-Automatik spurtet der frontangetriebene Kompaktwagen in 7,5 Sekunden auf 100 km/h und erzielt eine Höchstgeschwindigkeit von 235 km/h. Für die Power des rein elektrischen Vortriebs sorgt eine 12,4 kWh grosse Lithium-Ionen-Batterie. Elektrisch beläuft sich die Top-Geschwindigkeit auf 135 km/h. Die angegebene elektrische Reichweite von 59 Kilometern erweist sich bei idealen Bedingungen als realistischer Wert und reicht für die tägliche Pendelei. Über die Funktion «Brake» lässt sich beim Loslassen des Gaspedals verstärkt Energie zurückgewinnen, über «e-Save» elektrische Energie des Akkus aufbewahren.

Der Teilzeitstromer fährt im Sportmodus seine Krallen aus

Ein Tritt aufs Gaspedal – und der Peugeot 308 Hybrid zieht dank des kraftvollen Antriebs mit viel Druck von dannen. Dazu fallen auf einer kurvigen Landstrasse die sportliche Ausrichtung und die unmittelbar reagierende, jedoch etwas gar leichtgängige Lenkung auf. Das kleine, sportliche Lenkrad liegt angenehm in der Hand. Effizient fahren lässt sich mit einem Plug-in-Hybrid, wenn dieser möglichst oft geladen wird.

Serienmässig wird die 12,4-kWh-Batterie des Steckerlöwen mit bis zu 3,7 kW geladen. Der Ladevorgang von 0 auf 100 Prozent dauert dann via Wallbox knapp vier Stunden. An einer Haushaltsteckdose dauert es rund sieben Stunden. Schneller geht es an der Wallbox mit dem optionalen Onboard-Charger in knapp zwei Stunden. Jetzt geht's ans Eingemachte. Und hier trumpft der Peugeot ordentlich auf. Vom Dachhimmel bis zur Pedalerie – der Innenraum des 308 PHEV gehört zum Schönsten und Besten, was es in dieser Klasse gibt. Edle Materialien, ausgezeichnete Verarbeitung, modern und doch elegant, sportlich, aber nicht überladen. Die Kirsche auf der Torte ist das Infotainmentsystem «i-Connect Advanced» mit einem voll-digitalen Kombiinstrument mit 3D-Effekt und einem zehn Zoll grossen Touchscreen. Die Bedienung und Darstellung ist wie bei einem Smartphone und geht ultraleicht von der Hand. Der Peugeot 308 PHEV kostet ab 44'900 Franken.

Peugeot 308 PHEV 225

Leistung	kW/PS	165/224
Akkugrösse	kWh	12,4
Drehmoment	Nm	360
0 – 100 km/h	s	7,5
V _{max}	km/h	235
Antrieb	Art	VR
Reichweite	km	59
Verbrauch	l/100 km	1,4
Zuladung	kg	412
Basispreis	CHF ab	44'900.-





KEMPOWER

Defining charging



QUALITÄT SETZT SICH DURCH.

Ganzheitliche Schnell-Ladelösungen für Elektromobilität bei KSU.



WERKSTATTEINRICHTUNGEN.
WASCHANLAGEN.
WERKZEUGE.

KSU A-Technik AG
Lägernstrasse 11 · 5610 Wohlen
T 056 619 77 22 · tools@ksu.ch · ksu.ch

Pflege die Freiheit

PUBLIREPORTAGE

Das Autowaschen mit Wasser und Shampoo unter freiem Himmel und ohne entsprechende Auffanganlage ist an den meisten Orten verboten, denn pro Wäsche sickern ca. 100 Liter Wasser ungereinigt in den Boden und verschmutzen unsere Gewässer.



Eine Handwäsche muss deshalb gewissenhaft durchgeführt werden. Mühe und Aufwand stehen dabei jedoch in keinem Verhältnis zur Effektivität einer automatischen Fahrzeugwäsche. Egal, ob Luxuskarosse oder Nutzfahrzeug – jedes Fahrzeug braucht irgendwann eine Wäsche. Ein gut gepflegter und geschützter Lack wird in jeder perfekt gewarteten und gut geführten Autowaschanlage sauber. Wer jedoch glaubt, dass der Lack wie am ersten Tag bleibt, wird enttäuscht.

Allein durch die Aerodynamik eines Fahrzeugs erzeugen Staub und Sand unvermeidliche Spuren auf der Oberfläche. Zusätzlich können Insekten und jede Art von Verschmutzung auf der Lackoberfläche erheblichen Schaden hinterlassen. Ein Auto ist ein Gebrauchsgegenstand, eine hohe Investition. Eine Investition macht auf Zeit nur Sinn, wenn man sie auch pflegt. Eine regelmäßige Autowäsche trägt hierzu erheblich bei. Die richtigen Produkte sorgen für ein perfektes Waschergebnis und natürlich auch für ein umweltverträgliches Waschen. Die Umwelt dankt. Waschen Sie Ihr Fahrzeug regelmässig – es lohnt sich.

www.riwax.ch



Experten-Tipp

Riwax hat verschiedene Produkte im Angebot, mit denen Garagisten und Private für alle Situationen perfekt gerüstet sind. Hier drei Tipps der Pflegespezialisten.

RIWAX Insect Clean:

Vor jeder Autowäsche eine empfehlenswerte Lösung gegen Insekten und andere Verschmutzungen. Insect Clean löst dank speziellen Enzymen schonend und kratzfrei Insekten von sämtlichen Oberflächen, ohne Lack, Chrom, Plexiglas oder Kunststoffteile anzugreifen. Auch geeignet, um organische Verschmutzungen auf der Fahrzeugoberfläche zu lösen.

Anwendung:

Insect Clean auf die zu reinigende Fläche aufsprühen, zwei bis drei Minuten einwirken lassen und mit einem feuchten Schwamm die Insekten lösen. Gereinigte Stelle anschließend abspülen beziehungsweise durch eine Waschanlage fahren.

Wichtig:

Nicht an der Sonne oder auf heißen Oberflächen anwenden.



RIWAX Wheel Cleaner:

Befreit Felgen in kurzer Zeit von hartnäckigem Bremsstaub, Öl und Strassenverschmutzung.

Anwendung:

Felgen mit Wheel Cleaner einsprühen und kurz einwirken lassen. Bei hartnäckiger Verschmutzung mit Schwamm oder Felgenbürste nachwischen. Anschließend mit einem starken Wasserstrahl gründlich abspülen bzw. durch eine Waschanlage fahren.

Wichtig:

Nicht auf heißen und ungeschützten, hochglanzpolierten Felgen anwenden. Im Zweifelsfall auf Materialverträglichkeit prüfen.



RIWAX Auto-Trockentuch:

Für spurenfreie, trockene Oberfläche. Bleiben noch Wassertropfen zurück, können diese mit dem Trockentuch abgenommen werden.



Die grüne Mamba unter Strom

299 PS, 4x4, schnittiges Design und eine giftgrüne Sonderlackierung (Mamba green): Der Enyaq Coupé ist der erste Škoda-Stromer, den es auch als sportliche RS-Variante gibt. Wir sind ihn Probe gefahren.

Text: Mario Borri

Mit seinen knapp 300 PS ist der Škoda Enyaq Coupé RS iV 4x4 zwar der momentan stärkste Serien-Škoda, doch wirklich sportlich fährt sich der RS-Enyaq nicht. 6,5 Sekunden für den Paradesprint aus dem Stand auf Tempo 100 ist zwar ein guter Wert, andere, wie zum Beispiel ein topmotorisierter Tesla, sind aber doppelt so schnell. Auch fahrdynamisch gibt es Defizite. Zwar lässt sich der Tscheche dank tiefergelegtem Sportfahrwerk, Allradantrieb und tiefem Schwerpunkt rassig um weite Kurven zirkeln. In engeren Bögen, wie auf der Testroute in der Toskana, untersteuert die Fuhre aber rasch. Dass der Stromer keinen Rallye-Sport bietet, ist allerdings kein Wunder, immerhin bringt das Enyaq Coupé

satte 2,3 Tonnen auf die Waage.

Die schnittige Modellvariante des Enyaq ist vielmehr komfortabler und geräumiger Gran Turismo. So bietet er trotz angeschnittenem Heck einen im Vergleich zum gewöhnlichen Enyaq nur um 15 Liter kleineren Kofferraum (570 Liter) und die Kopffreiheit auf den hinteren Sitzen ist auf den Millimeter identisch. Durch das serienmässige Glasdach wirkt das Coupé sogar noch geräumiger. Fahrer und Beifahrer sitzen auf bequemen und guten Seitenhalt bietenden RS-Stühlen. Das Cockpit mit dem kleinen Infodisplay und dem zentralen Touchscreen wurde 1:1 übernommen. Allerdings profitiert das Coupé von der neuen Software-Version ME3, mit Verbesserungen unter anderem beim Navi, beim Parkassistenten und bei der Bedienung. Der Clou aber: Alle künftigen Updates lassen sich «Over the Air» durchführen, also ohne dass man in die Werkstatt muss.

Der Enyaq Coupé RS ist ausschliesslich mit dem grossen 82-kWh-Akku (77 kWh netto) lieferbar. So beträgt die Reichweite



theoretisch 504 Kilometer gemäss WLTP. Auf unserer Testfahrt im recht kühlen Italien zeigte der Bordcomputer nur knapp 400 Kilometer an. Ebenfalls dank der neuen Softwareversion ME3, in deren Genuss übrigens auch alle anderen Škoda-Enyaq-Besitzer kommen werden, kann das Coupé mit bis zu 135 kW Leistung geladen werden. Der Ladevorgang von 10 auf 80 Prozent dauert so nur 36 Minuten. An der 11-kW-Wallbox geht's 7 Stunden 30 Minuten von 0 auf 100 Prozent.

Der Verkaufsstart des Škoda Enyaq Coupé RS iV 4x4 wäre eigentlich für Frühsommer geplant gewesen. Wegen des Ukraine-Krieges musste die Lancierung auf frühestens Herbst verschoben werden. Bestellt werden kann der RS-Stromer aber per sofort, zu Preisen ab 61'650 Franken. Zu einem späteren Zeitpunkt wird es auch eine weniger sportive Version mit 265 PS aber ebenfalls 4x4 und grossem Akku geben.



Škoda Enyaq RS iV 80X RS		
Leistung	kW/PS	220/299
Akkugrösse	kWh	77i
Drehmoment	Nm	460
0 - 100 km/h	s	6,5
V _{max}	km/h	180
Antrieb	Art	4x4
Reichweite	km	504
Verbrauch	kWh/100 km	22,6
Zuladung	kg	448 - 560
Basispreis	CHF ab	61'650,-



KÄRCHER

50%

auf Starterkits
[kaercher.ch](https://www.kaercher.ch)

KÄRCHER ELEKTRO- MOBILITÄT.

Kein Kabel. Kein Limit. Die vielseitigen 18V/36V Akku-Mehrzwecksauger sagen jedem Schmutz den Kampf an. Egal ob nasser oder trockener Schmutz, dank Kärcher Battery Power-Wechselakku sind die Geräte jederzeit einsatzbereit – auch wenn keine Steckdose in der Nähe ist.
[kaercher.ch](https://www.kaercher.ch)





Renault Megane E-Tech Electric: einfach **MEGA**ne gut

Gut Ding will Weile haben, heisst es bekanntlich. Und das Warten auf den rein elektrischen Renault Megane E-Tech hat sich gelohnt.

Text: Isabelle Riederer

Der französische Hersteller Renault hat bei der reinen Elektromobilität einen grossen Vorteil gegenüber den meisten Konkurrenten, er war früh dran und hat in den letzten zehn Jahren knapp eine halbe Million Stromer verkauft. Diese Erfahrung spürt man auch beim neuen Megane E-Tech Electric.

Optisch und technisch hat der Megane E-Tech Electric mit seinem Namensgeber nicht mehr viel gemein. Als erster Renault

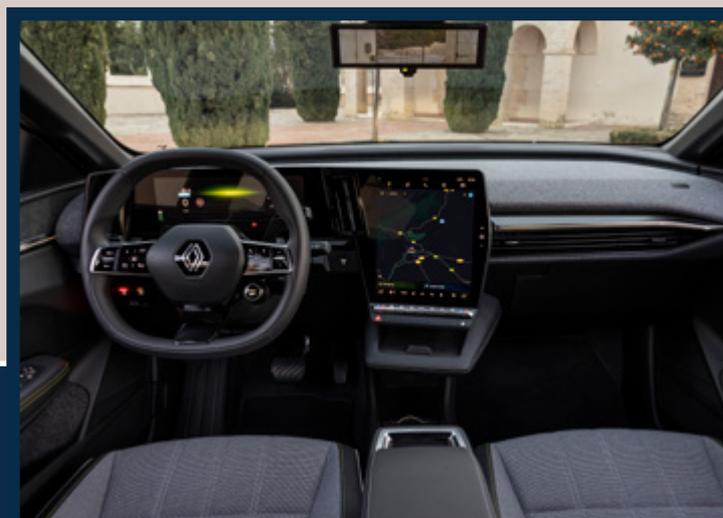
steht der Megane E-Tech Electric auf der neuen CMF-EV-Plattform und gibt sich dabei angenehm kompakt und mit 4,21 Meter in der Länge fast schon bescheiden. Das neue Design des Megane E-Tech Electric ist ein echtes Highlight: kurze Überhänge, organische Formen und dank der mit 11 Zentimeter dünnsten Batterie der Welt im Unterboden nur knapp 1,50 Meter hoch. Zusammen mit der selbstbewussten Front, den grossen Rädern und den modernen Lichtern vorne und hinten ergibt das ein sportliches Crossover-Modell, das gefällt. Abgerundet wird das Ganze auf Wunsch mit auffälligen Details an der Front- und Heckschürze in Mattgold oder Zweifarbenlackierungen mit den Kontrastfarben Grau, Schwarz und Weiss für den oberen Bereich.

Spektakuläres Armaturenbrett

So schick wie von aussen, gibt sich der Franzose auch innen. Noch besser: Das neue Interieur ist ziemlich spektakulär. Auffällig ist der riesige, L-förmige Bildschirm, der sich über das Armaturenbrett zieht und die digitalen Instrumente und den Multimedia-Touch-



screen miteinander vereint. Renault nennt es openR. Die Glasoberfläche ist fantastisch und liefert gestochen scharfe Bilder, Schriften und Animationen. Weiteres Highlight ist die Integration des Google-Automotive-Systems samt Google Maps und Google Assist. Der erste Eindruck ist hervorragend: openR lässt sich intuitiv und schnell wie ein Smartphone bedienen und auch personalisieren. Zugunsten der Bedienerfreundlichkeit





400 Kilometer Reichweite liegen problemlos drin

Aber genug der Optik, jetzt wird gefahren. Der Bordcomputer zeigt knapp 450 Kilometer Reichweite. Die 395 Kiloschwere Lithium-Ionen-Batterie mit einer Kapazität von 60 kWh ist damit vollgeladen. 220 PS und ein maximales Drehmoment von 300 Nm stehen zur Verfügung. Los geht's. Die Beschleunigung ist angenehm gleichmässig und nahezu lautlos, das liegt auch an der fantastischen Geräuschdämmung. Das Fahrgefühl erin-

ert an die Oberklasse, ganz dahin reicht es aber nicht, dafür ist das Fahrwerk etwas zu straff, aber nicht unangenehm. Bis zu 100 km/h stürmt der Megane sportlich los, wenn man das Strompedal voll durchdrückt, legt er nochmals eine Schippe drauf. Mit den vier Fahrmodi des Multi-Sense-Programms kann man den Megane peitschen oder zügeln. Gut abgestimmt sind die vier Stufen des Rekuperations-Bremssystems, das über Schaltwippen gesteuert wird. Von 0 auf 100 km/h geht es in 7,4 Sekunden, bei 160 km/h ist Schluss.

ist dennoch nicht alles digital steuerbar, für wichtige Bereiche wie Klima und Audio gibt es noch Knöpfe und Drehregler.

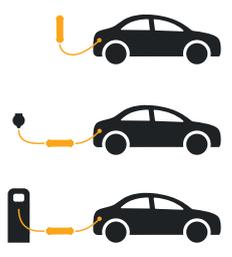
Premium-Charakter geben dem Innenraum auch die hochwertigen Materialien. In die silberne Horizontalleiste am Armaturenbrett ist ein LED-Lichtband integriert und im oberen Bereich werden je nach Ausstattung Intarsien aus echtem Holz oder Alcantara integriert. Praktisch sind die vielen Ablagefächer und -flächen. Premium ist auch das optionale Soundsystem von Harman Kardon. Witziges Detail: Unten links in der Frontscheibe sitzt ein Hahn.

Renault Megane E-Tech Electric		
Leistung	kW/PS	160/218
Akkugrösse	kWh	60
Drehmoment	Nm	300
0 - 100 km/h	s	7,4
V _{max}	km/h	160
Antrieb	Art	VR
Reichweite	km	450
Verbrauch	kWh/100 km	18,3
Zuladung	kg	447
Basispreis	CHF ab	38'500.-

Den Stromverbrauch gibt Renault mit 18,3 kWh pro Kilometer an. Beim ersten Test, mit günstigen Aussentemperaturen um die 15 Grad, ist der 220-PS-Megane trotz zwischendurch bergigen Passagen und Autobahnstrecken am Ende nicht allzu weit von den Normangaben abgewichen – womit gut 400 Kilometer Reichweite ohne grössere Anstrengungen machbar sind. Der Renault Megane E-Tech Electric kann ab sofort bestellt werden und kostet ab 38'500 Franken.



3-in-1



JUICE BOOSTER 2

Deine Wallbox zum Mitnehmen



juice-world.com/juice-booster



Der Volvo C40 ist das erste SUV-Coupé aus Schweden.

Schnittiger Schweden-Stromer

Der C40 Recharge ist Volvos erstes Modell, das es ausschliesslich mit Elektromotor gibt. Bei der getesteten Twin-Version sorgen sogar zwei Strom-Aggregate für Vortrieb.

Text: Mario Borri

Den auch Dual Motor genannten Antrieb teilt sich der C40 mit dem XC40 und dem Polestar 2. Je ein Aggregat an Vorder- und Hinterachse leisten zusammen 408 PS und bringen ein bärenstarkes Drehmoment von 660 Nm über alle vier Räder auf die Strasse.

Viel Fahrspass und schrumpfende Reichweite

Die schiere Kraft, die beinahe unendliche Traktion und der tiefe Schwerpunkt animieren zum sportlichen Fahren. Der C40 macht wirklich sehr viel Spass, wie wir auf einer Testfahrt vom Toggenburg über die Schwägalp ins Appenzell bemerkt haben. Am liebsten hätten wir in Urnäsch gleich wieder gedreht und die kurvige Passstrasse nochmals unter die Räder genommen. Doch der 78 kWh grosse Akku war trotz viel Bergab-Rekuperation ziemlich leer. Eine dynamische Fahrweise verkürzt die Reichweite halt enorm. Nur etwas

mehr als 200 Kilometer lagen an diesem Tag drin. Die Werksangaben mit 22 kWh/100 km Verbrauch und 420 Kilometer Reichweite waren aber auch im normalen Fahrbetrieb nicht zu schaffen. Am Testende zeigte der Bordcomputer 26 kWh an, das reicht für knapp 300 Kilometer. Für den Alltag ist das genug, zumal sich der Volvo C40 mit bis 150 kW schnellladen lässt.

Das Interieur ist komplett lederfrei. Die Sitze sind mit Microtech-Stoff bezogen.





Durch das Coupé-Heck wirkt der Crossover wuchtiger als der normale SUV.



Der Range Assistant zeigt die Reichweite in Kilometer an.



Die Heckleuchten reichen fast bis zum Tankdeckel

Google-Infotainment und Reichweitenangabe in Kilometer
Sportlich ist auch das Platzangebot. Vor allem im Fond ist die Kopffreiheit durch das abfallende Dach eingeschränkt. Auch der Kofferraum ist im Vergleich zum XC40-Ladeabteil von 452 bis 1328 Liter auf 413 bis 1205 Liter geschrumpft. Wie alle neuen Volvo ist der C40 standardmässig mit dem Google-Infotainmentsystem mit cleverer Sprachbedienung und Google-Maps sowie volldigitalem Cockpit bestückt. Erstmals im C40 ergänzt eine App den Bordcomputer, der die Reichweite nur in Prozent angibt. Der «Range Assistant» zeigt die verbleibenden Kilometer an und gibt Tipps, wie man Energie spart.

Ebenfalls Premiere im Crossover feiert das lederfreie, aus nachhaltigen Materialien bestehende Interieur. Die Sitze sind mit Microtech-Stoff bezogen und Dekorleiste sowie Innenverkleidungen aus recyceltem Kunststoff. Leider wirkt das Plastik optisch und haptisch etwas billig.

Die Panels am Armaturenbrett und in den Türen zeigen die Reliefs des Abisko Nationalparks in Schweden.



Die Front ist im Vergleich zum XC40 leicht anders.

Volvo C40 Recharge P8 Twin

Leistung	kW/PS	300/408
Akkugrösse	kWh	78
Drehmoment	Nm	660
0 – 100 km/h	s	4,7
V _{max}	km/h	180
Antrieb	Art	AWD
Reichweite	km	420
Verbrauch	kWh/100 km	22
Zuladung	kg	428 – 488
Basispreis	CHF ab	60'300.–



Elektrischer Passagierjet auf vier Rädern

Mit seinen zwei kräftigen Elektro-Triebwerken, dem riesigen Passagierraum und einem Autopiloten ist der VW ID.4 GTX wie ein Verkehrsflugzeug für die Strasse.

Text: Mario Borri

Abheben wird man mit dem ID.4 GTX glücklicherweise nicht. Auch wenn die beiden Elektroaggregate äusserst schubkräftig sind. Sie schicken ihre 300 PS und 310 Nm über alle vier Räder auf den Boden und katapultieren das ID.4-Topmodell in nur 6,2 Sekunden aus dem Stand auf Tempo 100. Und das trotz 2,2 Tonnen Leergewicht.

Wie auf Schienen

Die Kilos sind es aber auch, die den GTX sicher am Boden halten. Durch den 77-kWh-Akku im Unterboden liegt der Schwerpunkt tief, auch schnell gefahrene Kurven durchheilt der Elektro-VW wie auf Schienen. Perfektioniert wird die Fahrstabilität durch einen intelligenten Fahrdynamikmanager, der mittels Stabilitätspro-

Gruppenbild mit zwei echten Passagierjets am Flughafen Zürich-Kloten.

gramm ESC und 4x4-Steuerung unterstützend eingreift. Clever ist auch der Fahrassistent «Travel Assist», der mittels Abstandstempomat, Spurhalter, Verkehrszeichenerkennung und Navigationsdaten die Funktion eines Autopiloten übernimmt. Das System bekundet aber oft Mühe, das richtige Verkehrszeichen zu erkennen. Steht bei einer Autobahnausfahrt eine 60er-Tafel, bremst der ID.4 auf der Überholspur schon mal automatisch auf Tempo 60 ab – gefährlich, wenn der Fahrer nicht sofort reagiert.

VW gibt für den GTX einen Durchschnittsverbrauch von 23,3 kWh/100 km an, was bei seiner Batteriekapazität theoretisch 476 Kilometer Reichweite bedeutet. Bei uns zeigte der Bordcomputer knapp 27 kWh an, das reichte im Test für rund 350 Kilometer, was ein guter und alltags-tauglicher Wert ist.



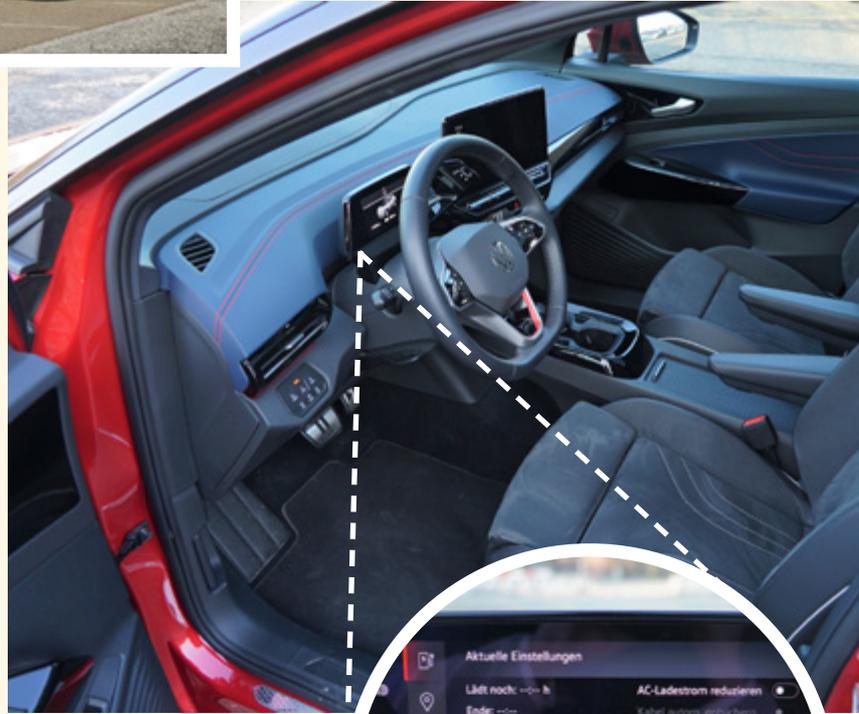


Auch von hinten ein wuchtiger Auftritt.

Elektro-GTI

Bei der Optik setzt VW auf Sportlichkeit – die GTX-Modelle sind die Elektro-GTIs. Bei unserem Testwagen manifestiert sich dies in einer bulligeren Aussenoptik mit massiverem Stossfänger und 21-Zoll-Rädern. Innen gibt's rote Ziernähte, dunkelblaue Instrumententafel und Sportsitze.

Am fürstlichen Platzangebot ändert sich nichts. Weil der ID.4 auf einer reinen Elektroplattform baut und es deshalb keine lange Motorhaube und keinen Getriebetunnel braucht, ist der Passagierraum riesig. Kopf- und Beinfreiheit sind vorne wie hinten ähnlich grosszügig wie beim Van Sharan. Und auch der Kofferraum ist mit über 500 Litern Fassungsvermögen üppig dimensioniert.



Rote Ziernähte am Armaturenbrett gibt's nur beim GTX.



Am Infodisplay ist alles unter Kontrolle.

VW ID.4 GTX

Leistung	kW/PS	220/299
Akkugrösse	kWh	77
Drehmoment	Nm	310
0 - 100 km/h	s	6,2
V _{max}	km/h	180
Antrieb	Art	AWD
Reichweite	km	472
Verbrauch	kWh/100 km	23,2
Zuladung	kg	526
Basispreis	CHF ab	61'000.-



Investitionen für die Zukunft

In den kommenden Jahren investiert Volvo Cars insgesamt rund eine Milliarde Schweizer Franken in sein Stammwerk Torslanda in Göteborg. Eine der wichtigsten Neuerungen ist das sogenannte Mega-Casting, welches Volvo Cars als einer der ersten Automobilhersteller umsetzt.

Es ist der entscheidende Ort in der Produktionsstrasse – dort, wo jeder neue Volvo zum ersten Mal Form annimmt und als grosses Ganzes erkennbar wird: die sogenannte «Hochzeit». Dabei wird die Karosserie exakt im richtigen Moment mechanisch mit dem Unterboden verschraubt. Der Weg zur «Hochzeit» ist aufwendig und kompliziert, die Karosserie wird aus vielen Einzelteilen gefertigt. Durch die neuen Investitionen in Torslanda, dem Stammwerk von Volvo Cars, wird sich dies nun ändern. Als einer der ersten Automobilhersteller führt Volvo Cars das Mega-Casting ein. Ein hochmodernes Fertigungsverfahren, mit welchem das Werk für die Produktion der kommenden Generation von Elektroautos gerüstet wird. Das Mega-Casting ermöglicht die innovative Fertigung von Aluminium-Karosserieteilen für die nächste Generation der Volvo Elektroautos. Grosse Teile der Bodenstruktur werden dabei als ein zusammenhängendes Aluminiumteil gegossen. Dies reduziert das Gewicht und verbessert so die Energieeffizienz und elektrische Reichweite der E-Fahrzeuge. Die Volvo Designer profitieren zudem von zusätzlichen Freiheiten: Sie können den verfügbaren Platz in der Fahrkabine und im Gepäckraum noch besser nutzen, was die Vielseitigkeit und Flexibilität verbessert. Durch die geringere Komplexität des Fertigungsprozesses lassen sich darüber hinaus Kosten beim Materialeinsatz und in der Logistik einsparen, wodurch der gesamte ökologische Fussabdruck in den Produktions- und Lieferkettennetzwerken verkleinert wird. Mega-Casting bietet somit Vorteile in Bezug auf Nachhaltigkeit, Kosten und Fahrzeugleistung.

Tradition trifft Innovation

Mit den ambitionierten Klimaplänen von Volvo Cars, ab 2030 nur noch elektrische Fahrzeuge zu produzieren, wird somit auch das Stammwerk in Torslanda mit nachhaltigen Technologien fit für die Zukunft gemacht. Die angekündigten Investitionen bereiten dafür den



PUBLIREPORTAGE

Weg und spiegeln zugleich das Engagement für eine langfristige Zukunft in der Volvo-Heimat Göteborg wider. Die Investitionen in dem schwedischen Werk kommen nicht von ungefähr: Torslanda blickt auf eine lange und traditionsreiche Vergangenheit zurück. Am 24. April 1964 wurde das Werk unter Beisein des Volvo Gründer Gustav Larson und dem schwedischen König Gustav VI. Adolf eröffnet. Heute sind in Torslanda rund 6500 Mitarbeitende beschäftigt, und mit einer Produktionskapazität von mehr als 300'000 Fahrzeugen pro Jahr ist das Werk die weltweit grösste Produktionsstätte des schwedischen Premium-Automobilherstellers.

Neue Batteriemontage

Die aktuellen Investitionen betreffen jedoch nicht nur das Mega-Casting. Auch die Modernisierung der Lackiererei umfasst die Installation neuer Maschinen und die Einführung neuer Verfahren: Diese Massnahmen tragen zu einer kontinuierlichen Senkung des Energieverbrauchs und der Emissionen bei. Eine neue Batteriemontageanlage wird Batteriezellen und -module direkt in die Bodenstruktur des Fahrzeugs integrieren, während die Montagehalle für die vollelektrischen Fahrzeuge der nächsten Generation umgebaut wird.

www.volvocars.ch



Der Mega-Casting-Prozess

Mega-Casting entsteht durch das Einspritzen von geschmolzenem, auf 750 Grad erhitzten Aluminium in eine Hochdruckform, die dann von einer Giga-Presse – einer Hochdruck-Druckgussmaschine – mit einer Kraft von bis zu 61'000 Kilonewton, was einem Druck von 6 Millionen Kilogramm entspricht, festgehalten wird. Danach erstarrt das Aluminium beim Abkühlen und wird in Wasser getaucht, um den Abkühlungsprozess zu beschleunigen. Es ist wichtig, das Gussteil nicht zu schnell abkühlen zu lassen, da es dadurch an einigen Stellen schwächer werden kann. Der Giesszyklus dauert etwa 140 Sekunden, also etwas mehr als zwei Minuten.



GRÜNE SEITEN

DATEN UND PREISE
ALLER E-AUTOS, HYBRIDE UND
PLUG-IN-HYBRIDE!



LADEKARTEN-ANBIETER,
PHOTOVOLTAIK-SPEZIALISTEN,
ÖKO-STROMLIEFERANTEN
UND VIELES MEHR





GENERAL- IMPORTEURE

AMAG Import AG
(Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA, CUPRA und VW Nutzfahrzeuge)
Corporate Fleet Sales
Alte Steinhäuserstrasse 12 • CH-6330 Cham
+41 56 484 76 20
www.amag-import.ch/fleet

BMW (Schweiz) AG
Industriestrasse 20
CH-8157 Dielsdorf
+41 58 269 11 11
corporate-sales@bmw.ch
www.bmwgroup-business.ch

Citroën
AC Automobile Schweiz AG
Brandstrasse 24
CH-8952 Schlieren
customercare@citroen.ch
www.citroen.ch

DS Automobiles
AC Automobile Schweiz AG
Brandstrasse 24
CH-8952 Schlieren
customercare@dsautomobiles.ch
www.dsautomobiles.ch

Fiat
FCA Switzerland SA
Zürcherstrasse 111
CH-8952 Schlieren
+41 44 556 20 01
fleet.fca.ch@astara.com
www.fiat.ch

Ford Motor Company (Switzerland) SA
Geerenstrasse 10
CH-8304 Wallisellen
+41 44 511 14 45
fleetinf@ford.com
www.ford.ch

Genesis Motor Switzerland AG
Bahnhofstrasse 62
CH-8001 Zürich
+41 44 293 55 00
ask@ch.genesis.com
www.genesis.com

HYUNDAI SUISSE
BERSAN Automotive Switzerland AG
Brandbachstrasse 6
CH-8305 Dietlikon
+41 44 816 43 00
info@hyundai.ch
www.hyundai.ch

Jeep
FCA Switzerland SA
Zürcherstrasse 111
CH-8952 Schlieren
+41 44 556 20 01
fleet.fca.ch@astara.com
www.jeep.ch

Kia Schweiz AG
Emil-Frey-Strasse
CH-5745 Safenwil
+41 62 788 88 99
info@kia.ch
www.kia.ch

KYBURZ Switzerland AG
Shedweg 2 – 8
CH-8427 Freienstein
+41 44 865 63 63
info@kyburz-switzerland.ch
www.kyburz-switzerland.ch

MAN Truck & Bus Schweiz AG
Tannstrasse 1
CH-8112 Otelfingen
+41 44 847 11 11
mtb.schweiz@man.eu
www.mantruckandbus.ch

Maxomotive Schweiz AG
(Aiways)
Brandbachstrasse 6, 8305 Dietlikon
+41 44 816 45 00
Info@aiways-switzerland.ch
www.aiways-switzerland.ch

Maxomotive Schweiz AG
(Maxus)
Brandbachstrasse 6, 8305 Dietlikon
+41 44 816 45 00
Info@maxusmotors.ch
www.maxusmotors.ch

Mazda (Suisse) SA
12, Avenue des Morgines
CH-1213 Petit-Lancy
+41 22 719 33 00
www.mazda.ch

Mercedes-Benz Schweiz AG
Bernstrasse 55
CH-8952 Schlieren
+41 44 755 80 00
backoffice_fleet_ch@daimler.com
www.mercedes-benz.ch/FLEET

NISSAN SWITZERLAND
BERSAN Automotive Switzerland AG
Brandbachstrasse 6
CH-8305 Dietlikon
0800 860 900
customer.nissan.ch@astara.com
www.nissan.ch

Opel Schweiz
AO Automobile Schweiz AG
Brandstrasse 24
CH-8952 Schlieren
+41 800 780 014
customercare@opel.ch
www.opel.ch

Peugeot Schweiz
AP Automobile Schweiz AG
Brandstrasse 24
CH-8952 Schlieren
+41 44 746 22 52
customercare@peugeot.ch
www.peugeot.ch

Polestar Automotive Switzerland GmbH
Oetenbachgasse 1a
CH-8001 Zürich
+41 800 564 519
fleet.ch@polestar.com
www.polestar.com

Porsche Schweiz AG
Blegistrasse 7
CH-6343 Rotkreuz
+41 41 487 91 10
info@porsche.ch
www.porsche.ch

auto-schweiz,
Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure
Wölflistrasse 5
CH-3006 Bern
+41 31 306 65 65
info@auto.swiss
www.auto.swiss

Der Schweizer Mobilitätsverband (sffv)
Stropfelstrasse 19
CH-5417 Untersiggenthal
+41 44 542 10 65
info@sffv.ch
www.mobilitaetsverband.ch

Roadmap Elektromobilität 2022
+41 32 933 88 69
info@roadmap-elektromobilitaet.ch
www.roadmap-elektromobilitaet.ch

RENAULT SUISSE SA
Bergermoosstrasse 4
CH-8902 Urdorf ZH
+41 800 80 80 77
contact.suisse@renault.ch
www.renault.ch

SsangYong Schweiz AG
Brandbachstrasse 6
8305 Dietlikon
+41 44 816 45 00
Info@ssangyong.ch
www.ssangyong.ch

SUZUKI Schweiz AG
Emil-Frey-Strasse
CH-5745 Safenwil
+41 62 788 87 90
info@suzuki.ch
www.suzuki.ch

Toyota AG
Schürmattstrasse
CH-5745-Safenwil
+41 62 788 88 44
info@toyota.ch
www.toyota.ch

Volvo Car Switzerland AG
Schaffhauserstrasse 550
CH-8052 Zürich
+41 800 810 811
ifleet@volvocars.com
www.volvocars.ch

Smart Rider (Beratungsstelle für Unfallverhütung - BFU)
Hodlerstrasse 5a
CH-3011 Bern
+41 31 390 22 08
verkehrsverhalten@bfu.ch
www.smartrider.ch

Swiss eMobility
c/o Mobilitätsakademie des TCS
Laupenstrasse 5a
CH-3008 Bern
+41 58 827 34 16
info@swiss-emobility.ch
www.swiss-emobility.ch



**GENERAL-
IMPORTEURE**



**VERBÄNDE/
ÖFFENTLICHE
PARTNER**



HÄNDLER/ UNTERHALT

Auto Marti AG

Hallmattstrasse 33
CH-3172 Niederwangen
+41 31 985 10 10
info@automarti.ch
www.automarti.ch

Autoteile Wetzikon AG

Hofstrasse 97
CH-8620 Wetzikon
+41 44 515 68 78
info@atw-ag.ch
www.atw-ag.ch

Binelli Automobile AG, Filiale Zürich-City

Pflanzschulstrasse 7 - 9
CH-8004 Zürich
+41 58 270 78 78
info.zuerich-city@binelli-group.ch
binelli-group.ch

Binelli Automobile AG, Filiale Zürich

Freihofstrasse 25
CH-8048 Zürich
+41 58 270 77 77
info.zuerich@binelli-group.ch
binelli-group.ch

Binelli Automobile AG, Filiale Baar

Neuhofstrasse 1
CH-6341 Baar
+41 58 270 75 75
info.zug@binelli-group.ch
binelli-group.ch

Binelli Automobile AG, Filiale Adliswil

Zürichstrasse 102
CH-8134 Adliswil
+41 58 270 71 71
info.adliswil@binelli-group.ch
binelli-group.ch

Bosch Car Service

Schweiz
info.bosch-service@ch.bosch.com
www.boschcarservice.ch

Emil Frey AG, Filialeitung

Badenerstrasse 600
CH-8048 Zürich
+41 44 495 21 11
flotten@emilfrey.ch
www.emilfrey.ch

Garage Gautschi AG

Bützbergstrasse 98
CH-4900 Langenthal
+41 62 919 13 13
garage@gautschi.ch
www.gautschi.ch

Hammer Auto Center AG

Rüeggisingerstrasse 61
CH-6021 Emmenbrücke
+41 41 288 88 88
info@hac.ch
www.hammerautocenter.ch

INSTADRIVE GmbH

Hertensteinstrasse 51
CH-6004 Luzern
0800 56 42 59
sales@insta-drive.com
www.insta-drive.com

Küng Automobile AG

Im Halt 2
CH-5412 Gebenstorf
+41 56 201 92 92
info@kueng-automobile.ch
www.kueng-automobile.ch

Mercedes-Benz Automobil AG, Zweigniederlassung Zürich-Nord

Hagenholzstrasse 111
CH-8050 Zürich
+41 44 308 11 11
zuerichnord@merbag.ch
www.merbag.ch/zuerichnord

Swiss Import von Rotz AG

Wilerstrasse 72
CH-9542 Münchwilen (Wil)
+41 71 913 33 66
info@vonrotz.ch
www.vonrotz.ch

Walter Hasler AG

Schützenweg 4
CH-5070 Frick
+41 62 865 05 50
verkauf@hasler-garage.ch
www.hasler-mercedes.ch



NISSAN
INTELLIGENT
MOBILITY



Elektrisieren Sie Ihr Unternehmen

Der neue Nissan Townstar - jetzt 100% elektrisch

Inkl. 5 Jahre Garantie*

nissan.ch

*5 Jahre Herstellergarantie bis 160 000 km für die Nissan Business Stars - Nissan Townstar, Nissan Primastar und Nissan Interstar. Weitere Informationen zu den umfangreichen Nissan Garantieleistungen finden Sie auf www.nissan.ch oder fragen Sie Ihren Nissan Partner. Der Townstar EV ist voraussichtlich ab Sommer 2022 erhältlich.



REIFEN/FELGEN

ADAM TOURING

Wässerstattstrasse 3
CH-5001 Aarau
+41 58 200 79 90
www.adam-touring.ch

Bridgestone Europe NV/SA, Niederlassung Schweiz

Bodenackerstrasse 1
CH-8957 Spreitenbach
+41 56 418 71 11
kundeninformation@bridgestone.eu
www.bridgestone.ch

Continental Suisse SA

Lerzenstrasse 19A
CH-8953 Dietikon
+41 44 745 56 00
csc@conti.de
www.continental-reifen.ch

Goodyear Suisse SA

Industriestrasse 28
CH-8604 Volketswil
+41 44 947 86 00
service.ch@goodyear.com
www.goodyear.ch
www.dunlop.ch

Nokian Tyres AG Schweiz

Talstrasse 83
CH-8001 Zürich
+41 44 807 40 01
switzerland@nokiantyres.com
www.nokiantyres.ch

André Koch AG

Im Grossherweg 9
CH-8902 Urdorf
+41 44 735 57 11
info@andrekoch.ch
www.andrekoch.ch

Bott Schweiz AG

Vorhard 2
CH-5312 Döttingen
+41 56 268 72 72
info@bott.ch
www.bott.ch

Glasurit Autoreparaturlacke

BASF Coatings Services AG
Churerstrasse 78
CH-8808 Pfäffikon SZ
+41 800 880 400
glasurit.ch@basf.com
ecobalance.glasurit.com

PNEU EGGER

Wässerstattstrasse 3
CH-5001 Aarau
+41 58 200 79 90
www.pneu-egger.ch

Pirelli Tyre (Suisse) SA

St. Jakobs-Strasse 54
CH-4052 Basel
0800 16 47 47
info@pirelli.ch
www.pirelli.ch

RONAL AG

Lerchenbühl 3
CH-4624 Härkingen
+41 62 389 06 06
sales.ch@ronalgroup.com
www.ronal-wheels.com

Wheelnews

c/o CARTEC Carrosserie-Technik AG
Bresteneggstrasse 1
CH-5033 Buchs AG
+41 58 710 31 20
info@wheelnews.ch
www.wheelnews.ch

R-M Autoreparaturlacke

BASF Coatings Services AG
Churerstrasse 78
CH-8808 Pfäffikon SZ
+41 800 11 22 00
rmpaint@basf.com
esense.rmpaint.com

Valeo Service Deutschland GmbH

Balcke-Dürr-Allee 1
D-40882 Ratingen
00800 9000 50 80
vs-ratingen-hotline@valeo.com
www.valeoservice.de



PRODUKTE/ ZUBEHÖR

Autocomp IT AG
Rothenbadstrasse 13
CH-6015 Luzern
+41 41 268 82 68
info@autocomp.ch
www.autocomp.ch

CG Car-Garantie Versicherungs-AG
Erlenstrasse 33
CH-4106 Therwil
+41 61 426 26 26
info@cargarantie.ch
www.cargarantie.ch

KSU A-TECHNIK AG
Lägerstrasse 11
CH-5610 Wohlen
+41 56 619 77 22
tools@ksu.ch
www.ksu.ch

PLUG'N ROLL
Bahnhofplatz 3a
CH-7302 Landquart
+41 81 423 7070
info@plugnroll.com
www.plugnroll.com

Post Company Cars AG
Stöckackerstrasse 50
CH-3030 Bern
+41 58 338 55 00
verkauf.companycars@post.ch
www.companycars.ch

Quality1 AG
Bannholzstrasse 12
CH-8608 Bubikon
+41 55 254 30 00
info@quality1.ch
www.quality1.ch

Real Garant Schweiz
Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG
Birsfelderstrasse 50b
CH-4132 Muttenz
+41 848 242 242
info@realgarant.ch
www.realgarant.ch

RIWAX-Chemie AG
Tannholzstrasse 3
CH-3052 Zollikofen
+41 31 910 45 45
office.ch@riwax.com
www.riwax.com

Sortimo Walter Rüegg AG
Grabenackerstrasse 1
CH-8156 Oberhasli
+41 44 852 50 60
info@sortimo.ch
www.sortimo.ch

TCS
Poststrasse 1
CH-3072 Ostermundigen
+41 58 827 36 22
kamb2b@tcs.ch
www.tcs.ch

WWZ Energie AG
Chollerstrasse 24
CH-6301 Zug
+41 41 748 45 45
info@wwz.ch
www.wwz.ch



DIENT- LEISTUNGEN

ALLE HOTELS MIT LADEMÖGLICHKEIT

Eine aktuelle Übersicht gibt's unter:
electric-wow.ch/hotels.php



HOTELS



LADESTATIONEN / LADEKARTEN

Juice Technology AG
Kasernenstrasse 2
CH-8184 Bachenbülach
+41 41 510 02 19
info@juice-technology.com
www.juice-world.com

Migrol AG
Badenerstrasse 569
CH-8048 Zürich
+41 44 495 11 11
info@migrol.ch
www.migrol.ch

MOVE Mobility AG
Route du Lavapesson 2
CH-1763 Granges-Paccot
+41 26 322 34 01
info@move.ch
www.move.ch

REMA-TIP TOP Vulc-Material AG
Birmensdorferstrasse 30
CH-8902 Urdorf
+41 44 735 82 82
info@e-powercube.ch
www.e-powercube.ch

SOCAR Energy Switzerland GmbH
Nüscherstrasse 24
CH-8001 Zürich
+41 44 214 41 11
socarcad@socarenergy.com
www.socarenergy.ch

SMG Swiss Marketplace Group AG
AutoScout24
Werdstrasse 21
CH-8004 Zürich
+41 31 744 21 31
info@autoscout24.ch
www.autoscout24.ch

Hertz Schweiz Fahrzeugvermietung
Flughofstrasse 37
CH-8152 Glattbrugg
+41 44 732 11 11
info@hertz.ch
www.hertz.ch/plugin

Altola AG
Gösgerstrasse 154
CH-4600 Olten
+41 800 258 652
mail@altola.ch
www.altola.ch

sun2wheel AG
Grammetstrasse 14
CH-4410 Liestal
+41 61 927 55 66
hello@sun2wheel.ch
www.sun2wheel.ch

Südo AG
Müslistrasse 43
CH-8957 Spreitenbach
+41 44 439 90 50
info@suedo.ch
www.suedo.ch

Shell (Switzerland) AG
Baarerstrasse
CH-6340 Baar
+41 41 769 44 44
card-service-ch@shell.com
www.shell.ch

The Mobility House AG
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
+41 43 508 27 31
sales@mobilityhouse.com
www.mobilityhouse.com



ONLINEBÖRSEN



CARSHARING



RECYCLING



UNTERWEGS SCHWEIZER SOLARSTROM TANKEN.



**Schweizer Solarstrom tanken Sie bequem
an den AGROLA Schnell-Ladestationen.**

Während des kurzen Ladevorgangs geniessen
Sie Ihre Pause im Shop: Einkaufen, Kaffee trinken,
WLAN nutzen – und schon sind Sie und Ihr Auto
bereit für die Weiterfahrt.

agrola.ch



Jetzt gleich die AGROLA
powercard gratis beantragen
und bargeldlos an über 120'000
Ladestationen in Europa auftanken.



MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Aiways U5 FL1	Aiways U5 FL3	Aiways U6	Aixam e-City	Aixam e-City Coupe	Audi e-tron 50	Audi e-tron SB 50	Audi e-tron 55	Audi e-tron SB 55	Audi e-tron S
Body	SUV	SUV	SUV	HA	CO	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	125/170	150/204	150/204	6/8	6/8	230/313	230/313	300/408	300/408	370/503
Akkugrösse (kWh)	k. A.	63	63	k. A.	k. A.	64	64	86	86	86
Drehmoment (Nm)	k. A.	315	310	50	50	540	540	664	664	973
0 - 100 km/h (s)	8.5	7.5	7.8			6.8	6.8	5.7	5.7	4.5
Vmax (km/h)	160	160	160	45	45	190	190	200	200	210
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	k. A.	410	410	80 - 130	80 - 130	338	330	358 - 441	358 - 436	358
Verbrauch/100 km (kWh)	16.6	17.4	17.4	k. A.	k. A.	21.9	22.4	23.1	23.6	27.3
Zuladung (kg)	360	385	k. A.	175	175	595	595	565	630	515
Basispreis CHF ab	k. A.	39500	k. A.	23800	24800	78300	80500	91900	94100	99900

ELEKTROAUTOS

Modell	Audi e-tron SB S	Audi e-tron GT	Audi RS e-tron GT	Audi Q4 35 e-tron	Audi Q4 SB 35 e-tron	Audi Q4 40 e-tron	Audi Q4 SB 40 e-tron	Audi Q4 45 e-tron quattro	Audi Q4 50 e-tron quattro	Audi Q4 SB 50 e-tron quattro
Body	SUV	SA	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	370/503	350/476	440/598	125/170	125/170	150/204	150/204	195/265	220/299	220/299
Akkugrösse (kWh)	86	83.7	83.7	51.5	51.5	76.6	76.6	76.6	76.6	76.6
Drehmoment (Nm)	973	640	830	310	310	310	310	425	460	460
0 - 100 km/h (s)	4.5	4.1	3.3	9	9	8.5	8.5	6.9	6.2	6.2
Vmax (km/h)	210	245	250	160	160	160	160	180	180	180
Antrieb	4X4	4X4	4X4	HR	HR	HR	HR	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	360	488	472	328	336	495	508	474	472	482
Verbrauch/100 km (kWh)	27.3	21	21.4	17.8	17.3	17.9	17.4	18.6	18.7	18.2
Zuladung (kg)	515	490	440	510	505	515	505	510	510	500
Basispreis CHF ab	102'100	111'550	151'650	48050	50000	55100	57050	58650	62150	64100

ELEKTROAUTOS

Modell	BMW i3	BMW i3 S	BMW i4 e-Drive 40	BMW i4 M50	BMW i7	BMW iX3	BMW iX 40	BMW iX 50	BMW iX M60	Citroën Ami
Body	HA	HA	CO	CO	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	CO
Leistung (kW/PS)	125/170	135/184	250/340	400/544	k. A.	210/286	240/326	385/523	455/619	6/8
Akkugrösse (kWh)	37.9	37.9	80.7	80.7	105.2	73.8	71	105.2		5.5
Drehmoment (Nm)	250	270	430	795	k. A.	400	630	765		
0 - 100 km/h (s)	7.3	6.9	5.7	3.9	k. A.	6.8	6.1	4.6	3.8	
Vmax (km/h)	150	160	190	225	k. A.	180	200	200	250	45
Antrieb	HR	HR	HR	4X4	4X4	HR	4X4	4X4	4X4	VR
Reichweite (km)	308	284	585	513	612	461	426	630	562	75
Verbrauch/100 km (kWh)	16.3	16.2	16.3	18.3	18.9 - 19.7	18.5	19.3	19.8	21.9	k. A.
Zuladung (kg)	440	440	555	520	k. A.	545	645	635	576	144
Basispreis CHF ab	41400	45500	69900	86900	k. A.	78900	98700	122'400	154'800	7470

ELEKTROAUTOS

Modell	Citroën ë-Berlingo	Citroën ë-C4	Citroën ë-Space Tourer	Citroën ë-Space Tourer	Cupra Born 45	Cupra Born 58	Cupra Born 58 e-boost	Cupra Born 77 e-boost	Dacia Spring	DS 3 Crossback E-Tense
Body	MPV	HA	MPV	MPV	HA	HA	HA	HA	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	100/136	100/136	100/136	100/136	110/150	150/204	170/231	170/231	33/45	100/136
Akkugrösse (kWh)	50	50	50	75	45	58	58	77	26.8	50
Drehmoment (Nm)	260	260	260	260	275	310	310	310	125	260
0 - 100 km/h (s)	11.7	9.7	13.1	13.1	8.9	7.3	6.6	7	19.1	8.7
Vmax (km/h)	135	150	130	130	160	160	160	160	125	150
Antrieb	VR	VR	VR	VR	HR	HR	HR	HR	VR	VR
Reichweite (km)	280	357	230	330	349	424	420	548	230	341
Verbrauch/100 km (kWh)	21	16.6	28.2	28.2	15	19.4	19.5	19.2	13.9	18.3
Zuladung (kg)	358	345	375	374	k. A.	449	436	354	255	377
Basispreis CHF ab	36800	32900	48400	56900	k. A.	38900	40800	44100	18990	37850

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	e.GO Live 60 Next	Fiat 500e	Fiat 500e	Fiat 500e 3+1	Fiat 500e C	Ford Mustang Mach-E	Ford Mustang Mach-E AWD	Ford Mustang Mach-E	Ford Mustang Mach-E AWD	Ford Mustang Mach-E GT AWD
Body	HA	HA	HA	HA	CA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	57/78	70/95	87/118	87/118	87/118	198/269	198/269	216/294	258/351	358/487
Akkugrösse (kWh)	21.2	23.8	42	42	42	70	70	91	91	91
Drehmoment (Nm)	k. A.	220	220	220	220	430	580	430	580	860
0 – 100 km/h (s)	k. A.	9.5	9	9	9	6.1	5.6	6.2	5.1	3.7
Vmax (km/h)	122	135	150	150	150	180	180	180	180	200
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	HR	4X4	HR	4X4	4X4
Reichweite (km)	171	180 – 198	298 – 320	298 – 320	298 – 320	440	400	610	540	500
Verbrauch/100 km (kWh)	18.3	13	13.9	13.9	13.9	17.2	19.5	16.5	18.7	20
Zuladung (kg)	233 – 261	400	400	400	400	511	502	445	433	369
Basispreis CHF ab	Euro 22990	26990	32890	34890	35890	50500	58700	59200	68940	78500

ELEKTROAUTOS

Modell	Genesis G80 Electrified	Genesis GV60 Premium EV	Genesis GV60 Sport AWD EV	Genesis GV60 Sport Plus AWD EV	Genesis GV70 Electrified AWD	Honda e	Honda e Advance	Hyundai Ioniq 5 EV	Hyundai Ioniq 5 4WD EV	Hyundai Ioniq 5 EV
Body	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	SA	SA	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	370/272	168/229	234/318	360/490	360/490	100/136	113/154	125/170	173/235	218/160
Akkugrösse (kWh)	87.2	77.4	77.4	77.4	77.4	35.5	35.5	58	58	72.6
Drehmoment (Nm)	700	350	605	700	700	315	315	350	605	350
0 – 100 km/h (s)	4.9	k. A.	k. A.	4	4.2	9	8.3	8.5	6.1	7.4
Vmax (km/h)	225	185	200	235	k. A.	145	145	185	185	185
Antrieb	4X4	HR	4X4	4X4	4X4	HR	HR	HR	4X4	HR
Reichweite (km)	520	517	470	466	500	222	211 – 222	384	360	481
Verbrauch/100 km (kWh)	k. A.	17	18.8	19.1	k. A.	17.2	17.2 – 17.8	16.7	18.1	16.8
Zuladung (kg)	445	425	425	420	535	342	327 – 350	365	465	365
Basispreis CHF ab	k. A.	53000	59500	77700	k. A.	39900	43600	46400	50400	49900

ELEKTROAUTOS

Modell	Hyundai Ioniq 5 4WD EV	Hyundai Kona EV	Hyundai Kona EV	JAC e-S2	JAC e-ES4	Jaguar I-Pace EV 400	Kia e-Niro	Kia e-Niro	Kia e-Soul	Kia EV6
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	224/305	100/136	150/204	85/116	142/193	294/400	100/136	150/204	150/204	125/170
Akkugrösse (kWh)	72.6	39.2	64	40	65.7	90	39.2	64	64	58
Drehmoment (Nm)	605	395	395	270	340	696	395	395	395	350
0 – 100 km/h (s)	5.2	9.9	7.9	12	9.4	4.8	9.9	7.9	7.9	8.5
Vmax (km/h)	185	155	167	130	150	200	155	167	167	185
Antrieb	4X4	VR	VR	VR	VR	4X4	VR	VR	VR	HR
Reichweite (km)	460	305	484	275	405	415	289	455	452	394
Verbrauch/100 km (kWh)	17.7	14.3	14.7	16.3	k. A.	24.8	15.3	15.9	15.7	16.6
Zuladung (kg)	445	352	352	335	k. A.	462	434	439	347	475
Basispreis CHF ab	53900	38300	42900	21989	33989	82700	39900	47900	44450	49950

ELEKTROAUTOS

Modell	Kia EV6 AWD	Kia EV6	Kia EV6 AWD	Kia EV6 GT AWD	Kyburz e-Rod	Lexus RZ 450e AWD	Lexus UX 300e	Lucid Air AWD	Mazda MX-30	Mercedes EQA 250
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	RO	SUV	SUV	SA	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	173/235	168/228	239/325	430/585	45/61	160/218	105/204	828/1126	107/146	140/190
Akkugrösse (kWh)	58	77.4	77.4	77.4	19.2	71.4	54.3	112	35.5	66.5
Drehmoment (Nm)	605	350	605	740	140	336	300	1000	271	375
0 – 100 km/h (s)	6.2	7.3	5.2	3.5	k. A.	k. A.	7.5	2.6	9.7	8.9
Vmax (km/h)	185	185	185	260	120	160	160	270	140	160
Antrieb	4X4	4X4	4X4	4X4	k. A.	4X4	VR	4X4	VR	VR
Reichweite (km)	371	528	506	400	183	450	305	820	200	426
Verbrauch/100 km (kWh)	17.6	16.5	17.2	21.9	k. A.	18.1	17.1	k. A.	19	20.4
Zuladung (kg)	450	425	425	k. A.	205	k. A.	385	k. A.	399	430
Basispreis CHF ab	56650	55150	61650	75950	k. A.	k. A.	49900	k. A.	37900	51300

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Mercedes EQA 300 4M	Mercedes EQA 350 4M	Mercedes EQB 250	Mercedes EQB 300 4M	Mercedes EQB 350 4M	Mercedes EQC 400 4M	Mercedes EQE 350+	Mercedes EQE 43 4M	Mercedes EQE 53 4M+	Mercedes EQE 53 4M+ Dynamic Plus
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SA	SA	SA	SA
Leistung (kW/PS)	168/228	215/292	140/190	168/228	215/292	300/408	215/292	350/476	460/626	505/687
Akkugrösse (kWh)	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	80	90.6	90.6	90.6	90.6
Drehmoment (Nm)	390	520	375	390	520	760	565	860	950	1000
0 - 100 km/h (s)	7.7	6	9.2	8	6.2	5.1	6.4	4.2	3.5	3.3
Vmax (km/h)	160	160	160	160	160	180	190	210	220	240
Antrieb	4X4	4X4	VR	4X4	4X4	4X4	HR	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	438	438	433	423	423	419	567	462	444	444
Verbrauch/100 km (kWh)	20.1	20.1	17.8	21	21	25.6	20.4	23.5	k. A.	k. A.
Zuladung (kg)	430	430	k. A.	405	405	445	525	570	k. A.	k. A.
Basispreis CHF ab	56300	58300	k. A.	62500	64500	79000	84300	121'100	k. A.	k. A.

ELEKTROAUTOS

Modell	Mercedes EQS 350	Mercedes EQS 450 +	Mercedes EQS 580	Mercedes EQS 53 AMG	Mercedes EQV 300	Mercedes e-Vito Tourer	MG ZS EV	Microlino m-cro	Microlino m-cro	Microlino m-cro
Body	SA	SA	SA	SA	VAN	kW	HA	HA	HA	HA
Leistung (kW/PS)	215/292	245/333	385/524	484/658	150/204	150/204	105/143	12,5/17	12,5/17	12,5/17
Akkugrösse (kWh)	90.6	107.8	107.8	108.4	90	90	44.5	6	10.5	14.4
Drehmoment (Nm)	565	568	855	950	362	365	353	118	118	118
0 - 100 km/h (s)	6.6	6.2	4.3	3.8	k. A.	k. A.	8.2			
Vmax (km/h)	210	210	210	250	160	140 - 160	140	90	90	90
Antrieb	HR	HR	4X4	4X4	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	776	776	676	676	378	378	320	95	175	230
Verbrauch/100 km (kWh)	21.2	21.2	22.4	25.3	32	32	18.6	7.8	7.8	7.8
Zuladung (kg)	520	565	475	670	687	736 - 945	k. A.	179	179	179
Basispreis CHF ab	124'200	141'000	169'200	189'300	80882	68820	k. A.	14000	k. A.	k. A.

ELEKTROAUTOS

Modell	Mini Cooper SE	Nissan Ariya 63 kWh	Nissan Ariya 87 kWh	Nissan Ariya 87 kWh e-4orce	Nissan Ariya 87 kWh performance	Nissan Leaf 39 kWh	Nissan Leaf 59 kWh	Nissan e-NV 200 Evalia	Opel Combo-e Life	Opel Corsa-e
Body	HA	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	HA	MPV	kW	HA
Leistung (kW/PS)	135/184	160/218	178/242	225/306	290/394	110/150	160/218	80 - 109	100/136	100/136
Akkugrösse (kWh)	32.6	63	87	87	87	39	59	40	50	50
Drehmoment (Nm)	270	300	300	600	600	320	340	254	260	260
0 - 100 km/h (s)	7.5	7.5	7.6	5.7	5.1	7.9	6.9	14	11.7	8.1
Vmax (km/h)	150	160	160	200	200	144	157	123	135	150
Antrieb	VR	VR	VR	4X4	4X4	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	226 - 234	360	500	460	400	270 - 285	385	200	249	349
Verbrauch/100 km (kWh)	15,2 - 15,8	18.8	19.6	k. A.	k. A.	16,6 - 17,1	18.5	25.9	22.3	16.1
Zuladung (kg)	330	420	k. A.	k. A.	k. A.	360 - 415	329 - 384	588	k. A.	390
Basispreis CHF ab	37900	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	29990	37940	46713	41470	36210

ELEKTROAUTOS

Modell	Opel Mokka-e	Opel Rocks-e	Opel Vivaro-e Combi	Opel Vivaro-e Combi	Opel Zafira-e Life	Opel Zafira-e Life	Peugeot e-208	Peugeot e-2008	Peugeot e-Rifter	Peugeot e-Traveller
Body	SUV	CO	MPV	MPV	VAN	VAN	HA	SUV	MPV	VAN
Leistung (kW/PS)	100/136	6/8	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136
Akkugrösse (kWh)	50	5.5	50	75	50	75	50	50	50	50
Drehmoment (Nm)	260	k. A.	260	260	260	260	260	260	260	260
0 - 100 km/h (s)	9		13.3	12.1	12.1	13.3	k. A.	k. A.	11.7	10.8
Vmax (km/h)	150	45	130	130	130	130	150	150	135	130
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	327	75	160	234	206	320	340	319	293	230
Verbrauch/100 km (kWh)	16.2	k. A.	33.4	33.4	28.1	28.1	16.1 - 17.2	16.7 - 17.0	22.7	28.2
Zuladung (kg)	417	144	976	933	721	613	380	405	480	k. A.
Basispreis CHF ab	36870	k. A.	47065	55142	53210	61210	34550	39890	38990	51200

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Peugeot e-Traveller	Polestar 2 Standard Range	Polestar 2 Long Range	Polestar 2 Long Range Dual 4X4	Polestar 2 Performance Dual 4X4	Porsche Taycan	Porsche Taycan Sport Turismo	Porsche Taycan 4 Cross Turismo	Porsche Taycan 4S	Porsche Taycan 4S Sport Turismo
Body	VAN	HA	HA	HA	HA	SA	ES	ES	SA	ES
Leistung (kW/PS)	100/136	165/224	170/231	300/408	350/476	300/408	300/408	350/476	390/530	390/530
Akkugrösse (kWh)	75	64	78	78	78	71	71	71	71	71
Drehmoment (Nm)	260	330	330	660	680	345	345	500	640	640
0 - 100 km/h (s)	11.9	7.4	7.4	4.7	4.4	5.4	5.4	5.1	4	4
Vmax (km/h)	130	160	160	205	205	230	230	220	250	250
Antrieb	VR	VR	VR	4X4	4X4	HR	HR	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	330	440	540	480	480	354 - 431	358 - 433	389 - 456	335 - 408	358 - 441
Verbrauch/100 km (kWh)	29.5	17.1	17.1	19.4	19.4	20.4 - 24.8	20.2 - 24.2	22.4 - 26.4	21.0 - 25.6	20.4 - 24.7
Zuladung (kg)	k. A.	375	421	402	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Basispreis CHF ab	59200	43900	46900	49900	k. A.	102800	104000	115100	129100	130300

ELEKTROAUTOS

Modell	Porsche Taycan 4S Cross Turismo	Porsche Taycan GTS	Porsche Taycan GTS Sport Turismo	Porsche Taycan Turbo	Porsche Taycan Turbo Sport Turismo	Porsche Taycan Turbo Cross Turismo	Porsche Taycan Turbo S	Porsche Taycan Turbo S Sport Turismo	Porsche Taycan Turbo S Cross Turismo	Renault Kangoo E-Tech Electric
Body	ES	SA	ES	SA	ES	ES	SA	ES	ES	MPV
Leistung (kW/PS)	420/571	440/598	440/598	500/680	500/680	500/680	560/761	560/761	560/761	44/60
Akkugrösse (kWh)	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	83.7	33
Drehmoment (Nm)	650	850	850	850	850	850	1050	1050	1050	225
0 - 100 km/h (s)	4.1	3.7	3.7	3.2	3.2	3.3	2.8	2.8	2.9	20.6
Vmax (km/h)	240	250	250	260	260	250	260	260	250	130
Antrieb	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	VR
Reichweite (km)	388 - 452	439 - 504	424 - 490	383 - 452	424 - 491	395 - 452	390 - 416	430 - 458	388 - 419	214
Verbrauch/100 km (kWh)	22.6 - 26.4	20.3 - 23.3	21.0 - 24.1	22.9 - 26.6	20.9 - 24.2	22.6 - 25.9	24.3 - 25.6	22.5 - 24.0	24.4 - 26.4	18.8
Zuladung (kg)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	587 - 654
Basispreis CHF ab	135'600	160'100	161'300	185'000	186'200	186'700	225'300	226'500	227'000	46149

ELEKTROAUTOS

Modell	Renault Megane E-Tech Electric	Renault Twingo E-Tech Electric	Renault Twizy ZE	Renault Zoe E-Tech Electric	Renault Zoe E-Tech Electric	Seat Mii Electric	Škoda Citigo iV	Škoda Enyaq iV 60	Škoda Enyaq iV 60 Coupe	Škoda Enyaq iV 80
Body	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	160/218	60/82	13/17	80/109	100/136	61/83	61/83	132/180	132/180	150/204
Akkugrösse (kWh)	60	22	6.1	52	52	36.8	36.8	58.3	58.3	77.1
Drehmoment (Nm)	300	160	57	225	245	212	212	310	310	310
0 - 100 km/h (s)	7.4	12.9		11.4	9.5	12.3	12.3	8.8	8.8	8.7
Vmax (km/h)	160	135	80	135	140	130	130	160	160	160
Antrieb	VR	HR	HR	VR	VR	VR	VR	HR	HR	HR
Reichweite (km)	450	190	90	385	385	225	225	410	410	532
Verbrauch/100 km (kWh)	18.3	16.0 - 16.5	k. A.	16.9 - 20	16.9 - 20	16.4	16.4	17.6	k. A.	21.6
Zuladung (kg)	447	275	128	350	350	295	295	424 - 619	k. A.	379 - 597
Basispreis CHF ab	38500	23500	15100	34300	34800	24100	24900	45660	k. A.	50600

ELEKTROAUTOS

Modell	Škoda Enyaq iV 80 Coupe	Škoda Enyaq iV 80X	Škoda Enyaq iV 80X Coupe	Škoda Enyaq iV 80X RS	Škoda Enyaq iV 80X RS Coupe	Smart Fortwo EQ	Smart Fortwo EQ	Smart Forfour EQ	Smart #1	SsangYong Korando e-Motion
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	CO	CA	HA	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	150/204	195/265	195/265	220/299	220/299	60/82	60/82	60/82	272/200	190/140
Akkugrösse (kWh)	77.1	77.1	77.1	77.1	77.1	17.6	17.6	17.6	66	61.5
Drehmoment (Nm)	310	425	425	460	460	160	160	160	343	360
0 - 100 km/h (s)	8.7	7	6.9	6.5	6.5	11.6	11.9	12.7	k. A.	8.5
Vmax (km/h)	160	160	160	180	180	130	130	130	180	156
Antrieb	HR	4X4	4X4	4X4	4X4	HR	HR	HR	HR	VR
Reichweite (km)	532	460	460	k. A.	k. A.	144	144	144	420 - 440	339
Verbrauch/100 km (kWh)	k. A.	23.2	k. A.	k. A.	22.6	19.7	19.7	19.7	k. A.	16.8
Zuladung (kg)	k. A.	464 - 621	k. A.	k. A.	448 - 560	148	157	294	450	410
Basispreis CHF ab	k. A.	53310	k. A.	k. A.	61650	26400	30100	27400	k. A.	39190

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Subaru Solterra	Tesla Model 3 Standard Range	Tesla Model 3 Long Range AWD	Tesla Model 3 Long Range	Tesla Model S 100D Long Range AWD	Tesla Model S 100D Performance AWD	Tesla Model S Plaid AWD	Tesla Model X 100D Long Range AWD	Tesla Model X 100D Performance AWD	Tesla Model X Plaid AWD
Body	SUV	SA	SA	SA	HA	HA	HA	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	160/218	239/325	366/498	377/513	421/573	599/815	750/1020	421/573	599/815	750/1020
Akkugrösse (kWh)	71.4	58	82	82	100	100	130	100	100	130
Drehmoment (Nm)	336	420	560	660	775	1140	k. A.	775	1140	k. A.
0 - 100 km/h (s)	k. A.	6.1	4.4	3.3	3.8	3.2	2.1	3.9	k. A.	2.6
Vmax (km/h)	160	225	233	261	250	250	322	250	261	262
Antrieb	4X4	HR	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	445	491	602	547	595	652	637	560	549	536
Verbrauch/100 km (kWh)	19.8	14.3	16	16	19	19.3	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Zuladung (kg)	k. A.	313	313	313	586	586	k. A.	k. A.	633	633
Basispreis CHF ab	55900	45990	55990	61990	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

ELEKTROAUTOS

Modell	Tesla Model Y Standard Range	Tesla Model Y Long Range	Tesla Model Y Long Range AWD	Tesla Model Y Performance AWD	Toyota bZ4X EV	Toyota bZ4X AWD EV	Toyota Proace City Verso EV	Toyota Proace Verso EV	Toyota Proace Verso EV	Vanderhall Edison 2 EV
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	VAN	VAN	VAN	RO
Leistung (kW/PS)	220/299	255/347	378/514	393/535	150/204	160/218	100/136	100/136	100/136	104/140
Akkugrösse (kWh)	50	77	82	82	71.4	71.4	50	50	75	28.8
Drehmoment (Nm)	350	406	k. A.	k. A.	265	336	260	260	260	314
0 - 100 km/h (s)	6.3	5.8	5	3.7	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	4.4
Vmax (km/h)	193	209	217	250	160	160	135	130	130	150
Antrieb	HR	HR	4X4	4X4	VR	4X4	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	390	540	507	514	500	445	245	230	330	320
Verbrauch/100 km (kWh)	13	k. A.	k. A.	k. A.	16.9	18.1	22.7	28.2	29.5	k. A.
Zuladung (kg)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	433 - 456	760 - 951	760 - 951	275
Basispreis CHF ab	k. A.	k. A.	64990	71000	47900	54900	48000	53900	61200	52900

ELEKTROAUTOS

Modell	Volvo C40 P6 Recharge EV	Volvo C40 P8 Twin Recharge EV	Volvo XC40 P6 Recharge EV	Volvo XC40 P8 Twin Recharge EV	VW ID.3 Pro	VW ID.3 Pro Perform.	VW ID.4 Pro	VW ID.4 Pro Performance	VW ID.4 GTX	VW ID.5 Pro
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	HA	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	170/231	300/408	170/231	300/408	107/146	150/204	128/174	150/204	220/299	128/174
Akkugrösse (kWh)	70	78	70	78	58	58	77	77	77	77
Drehmoment (Nm)	330	660	330	660	275	310	235	310	472	235
0 - 100 km/h (s)	7.4	4.7	7.4	4.9	9.6	7.3	k. A.	8.5	6.2	10.4
Vmax (km/h)	160	180	160	180	160	160	160	160	180	160
Antrieb	VR	4X4	VR	4X4	HR	HR	HR	HR	4X4	HR
Reichweite (km)	406 - 434	415 - 444	400 - 418	400 - 423	424	417	510	513	476	472 - 527
Verbrauch/100 km (kWh)	18.2 - 19.4	20.7 - 22.3	18.7 - 19.7	23.8 - 25	19.4	19.4	22	22	23.2	16.5 - 19.5
Zuladung (kg)	435 - 500	428 - 488	434 - 525	451 - 537	458	458	540	540	526	608
Basispreis CHF ab	50900	60300	49900	59500	k. A.	44400	51200	52900	61000	52300

ELEKTROAUTOS

Modell	VW ID.5 Pro Performance	VW ID.5 GTX	VW ID. Buzz	VW ID. Buzz	VW T6 Abt E-Caravelle	VW T6 Abt E-Caravelle	VW e-Up!
Body	SUV	SUV	BUS	BUS	BUS	BUS	HA
Leistung (kW/PS)	150/204	220/299	150/204	275/374	83/113	83/113	61/83
Akkugrösse (kWh)	77	77	50	70	37.3	37.3	36.8
Drehmoment (Nm)	310	k. A.	310	k. A.	200	200	212
0 - 100 km/h (s)	8.4	6.3	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	11.9
Vmax (km/h)	160	180	145	160	90	120	130
Antrieb	HR	4X4	HR	4X4	VR	VR	VR
Reichweite (km)	472 - 527	420 - 496	300	400	119 - 131	105 - 114	225
Verbrauch/100 km (kWh)	16.5 - 19.5	17.6 - 21.0	k. A.	k. A.	28.5 - 31.2	32.6 - 35.8	16.4
Zuladung (kg)	608	583	k. A.	k. A.	977	977	282
Basispreis CHF ab	54000	60900	k. A.	k. A.	64038	64038	27800

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Audi A3 SB 40 TFSle	Audi A3 SB 45 TFSle	Audi A6 50 TFSle quattro	Audi A6 50 TFSle quattro	Audi A6 55 TFSle quattro	Audi A6 55 TFSle quattro	Audi A7 50 TFSle quattro	Audi A7 55 TFSle quattro	Audi A8 60 TFSle quattro	Audi Q3 45 TFSle
Body	HA	HA	SA	ES	SA	ES	HA	HA	SA	SUV
Leistung (kW/PS)	150/204	180/245	220/299	220/299	270/367	270/367	220/299	270/367	330/449	180/245
Akkugrösse (kWh)	10.4	10.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.1	10.4
Drehmoment (Nm)	350	400	450	450	500	500	450	500	700	400
0 - 100 km/h (s)	7.6	6.8	6.2	6.3	5.6	5.7	6.3	5.7	4.9	7.3
Vmax (km/h)	227	232	250	250	250	250	250	250	250	210
Antrieb	VR	VR	4X4	VR						
Reichweite (km)	77	77	87	84	72	70	86	86	65	59
Verbrauch/100 km (l)	11 - 1.5	1.2 - 1.4	1.0 - 1.4	1,1 - 1,5	1,1 - 1,4	1.3 - 1.5	1.1 - 1.5	1.2 - 1.5	1.8 - 2.1	1.6 - 2.0
Zuladung (kg)	430	415	525	525	525	525	510	510	525	505
Basispreis CHF ab	47750	51750	78000	81100	89300	92400	81400	92900	136'300	54350

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Audi Q3 SB 45 TFSle	Audi Q5 50 TFSle quattro	Audi Q5 SB 50 TFSle quattro	Audi Q5 55 TFSle quattro	Audi Q5 SB 55 TFSle quattro	Audi Q7 55 TFSle quattro	Audi Q7 60 TFSle quattro	Audi Q8 55 TFSle quattro	Audi Q8 60 TFSle quattro	Bentley Bentayga Hybrid 4WD
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	180/245	220/299	220/299	270/367	270/367	280/381	340/462	280/381	340/462	330/449
Akkugrösse (kWh)	10.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	17.3
Drehmoment (Nm)	400	450	450	500	500	600	700	600	700	700
0 - 100 km/h (s)	7.3	6.1	6.1	5.3	5.3	5.9	5.4	5.8	5.4	5.5
Vmax (km/h)	210	239	239	239	239	240	240	240	240	254
Antrieb	VR	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	58	71	67	67	67	62	44 - 48	62	59	50
Verbrauch/100 km (l)	1,6 - 2,0	1.5 - 1.8	1,5 - 1,8	1.5 - 1.8	1.5 - 1.8	2.0 - 2.4	2.1 - 2.4	2.1 - 2.6	2.3 - 2.6	3.4
Zuladung (kg)	505	510	510	510	510	575	575	540	540	562
Basispreis CHF ab	56100	74150	78050	81700	83900	93100	114'650	101'800	118'800	211'520

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	BMW 225e Active Tourer xDrive	BMW 230e Active Tourer xDrive	BMW 320e	BMW 320e	BMW 320e xDrive	BMW 330e xDrive	BMW 330e xDrive	BMW 520e	BMW 520e	BMW 530e xDrive
Body	Van	Van	SA	ES	ES	SA	ES	SA	ES	SA
Leistung (kW/PS)	180/245	240/326	150/204	150/204	150/204	215/292	215/292	150/204	150/204	215/292
Akkugrösse (kWh)	14.9	14.9	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15
Drehmoment (Nm)	k. A.	477	350	350	350	420	420	350	350	420
0 - 100 km/h (s)	7	5.5	7.6	7.9	8.2	5.8	5.9	7.9	8.2	5.9
Vmax (km/h)	195	205	225	220	219	230	225	225	218	230
Antrieb	4X4	4X4	HR	HR	4X4	4X4	4X4	HR	HR	4X4
Reichweite (km)	80	80	52 - 61	54 - 59	52 - 57	51 - 60	52 - 57	55 - 61	52 - 57	47 - 55
Verbrauch/100 km (l)	1.1 - 1.4	1.1 - 1.4	1.3 - 1.8	1.4 - 1.7	1.5 - 1.8	1.4 - 1.9	1.6 - 1.8	1.3 - 1.7	1.5 - 1.9	1.6 - 2.1
Zuladung (kg)	k. A.	k. A.	535	530	545	540	535	670	650	665
Basispreis CHF ab	k. A.	k. A.	58600	59900	62600	66100	67800	64900	69800	75400

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	BMW 530e xDrive	BMW 545e xDrive	BMW 745Le xDrive	BMW X1 xDrive 25e	BMW X2 xDrive 25e	BMW X3 xDrive 30e	BMW X5 xDrive 45e	Citroën C5 Aircross Hybrid	Citroën C5 X Hybrid	Cupra Formentor 1.4 eHybrid
Body	ES	SA	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	215/292	290/394	290/394	162/220	162/220	215/292	290/394	165/224	165/224	150/204
Akkugrösse (kWh)	11.15	11.15	11.15	8.82	8.82	11.15	22.3	13.2	13.2	12.8
Drehmoment (Nm)	420	600	600	385	385	420	600	360	360	350
0 - 100 km/h (s)	6.1	4.6	5.1	6.9	6.8	6.1	5.6	8.7	7.9	7.8
Vmax (km/h)	225	250	250	193	195	210	235	225	233	205
Antrieb	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	VR	VR	VR
Reichweite (km)	47 - 52	49 - 57	45 - 52	49 - 52	51 - 53	42 - 50	78 - 88	55	50 - 60	48
Verbrauch/100 km (l)	1.8 - 2.2	1.6 - 2.1	2.0 - 2.4	1.7 - 1.9	1.7 - 1.8	2.0 - 2.6	1.2 - 1.7	1.8	1.6	1.7
Zuladung (kg)	650	660	600	585	570	610	715	407	388	439
Basispreis CHF ab	78900	90500	145'100	51500	52200	70900	100'550	39990	45890	49300

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Cupra Formentor VZ1.4 eHybrid	Cupra Leon 1.4 eHybrid	Cupra Leon 1.4 eHybrid	DS 4 E-Tense	DS 7 Crossback E-Tense	DS 7 Crossback E-Tense 4x4	DS 9 E-Tense 225	DS 9 E-Tense 250 4x4	DS 9 E-Tense 360 4x4	Ferrari 296 GTB
Body	SUV	HA	ES	HA	SUV	SUV	SA	SA	SA	CO
Leistung (kW/PS)	180/245	180/245	180/245	165/224	165/224	220/299	165/224	184/250	265/360	610/830
Akkugrösse (kWh)	12.8	12.8	12.8	12.4	13.2	13.2	11.9	15.6	11.9	745
Drehmoment (Nm)	400	400	400	360	360	520	360	360	520	740
0 - 100 km/h (s)	7	6.7	7	7.7	8.9	5.9	8.3	8.1	5.6	2.9
Vmax (km/h)	210	225	225	233	225	240	240	240	250	330
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	4x4	VR	4x4	4x4	HR
Reichweite (km)	49	56	52	55	50	58	48	61	48	25
Verbrauch/100 km (l)	1.8	1.4	1.5	1.6	1.9	1.7	1.7	1.9	2.1	6.4
Zuladung (kg)	421	407	373	472	575	575	486	486	486	217
Basispreis CHF ab	52300	49000	51400	45100	50350	54350	67400	69400	78900	290'000

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Ferrari SF 90 Stradale 4x4	Ferrari SF 90 Spider 4x4	Ford Explorer 3.0 Ecoboost V6 4x4	Ford Kuga 2.5 PHEV	Hyundai Tucson 1.6 T-GDI 4WD PHEV	Hyundai Santa Fe 1.6 T-GDI 4WD	Jaguar E-Pace P 300e 4WD	Jaguar F-Pace P 400e 4WD	Jeep Compass 1,3 4x4E	Jeep Compass 1,3 4x4E
Body	CO	RO	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	735/1000	735/1000	336/457	165/224	195/265	195/265	227/309	297/404	140/190	177/240
Akkugrösse (kWh)	79	79	131	14.4	13.8	13.8	k. A.	k. A.	11.4	11.4
Drehmoment (Nm)	800	800	825	200	350	350	540	640	520	520
0 - 100 km/h (s)	2.5	2.5	6	9.2	8.2	8.8	6.5	5.3	79	73
Vmax (km/h)	340	340	230	200	191	187	216	240	183	200
Antrieb	4x4	4x4	4x4	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	25	25	42	57 - 64	62	58	55	46	45	46
Verbrauch/100 km (l)	6.5 - 7.4	6.1 - 6.4	3.1	1.3	1.4	1.6	2	2.6	2.2	2.2
Zuladung (kg)	235 - 265	199	619	476	491	503 - 506	487	576	400	400
Basispreis CHF ab	480'000	535'000	9100	43000	45200	60400	66800	83900	46690	50450

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Jeep Compass 1,3 4x4E Trailhawk	Jeep Grand Cherokee 2,0 4x4E	Jeep Renegade 1,3 4x4E	Jeep Renegade 1,3 4x4E	Jeep Renegade 1,3 4x4E Trailhawk	Jeep Wrangler 2,0 4x4E Unlim.	Jeep Wrangler 2,0 4x4E Rubicon	Kia Ceed 1.6 GDI PHEV	Kia Niro 1.6 GDI PHEV	Kia Sorento 1.6 T-GDI PHEV
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	ES	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	177/240	280/381	140/190	177/240	177/240	280/381	280/381	104/141	104/141	195/265
Akkugrösse (kWh)	11.4	17.3	11.4	11.4	11.4	17.3	17.3	8.9	8.9	13.8
Drehmoment (Nm)	520	637	520	520	520	637	637	265	265	350
0 - 100 km/h (s)	7.3	6.3	7.5	7.1	7.1	6.5	6.5	10.8	10.8	8.7
Vmax (km/h)	200	20.9	182	199	199	177	156	171	172	193
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR	4x4
Reichweite (km)	45	51	4.2	42	42	k. A.	k. A.	50	49	57
Verbrauch/100 km (l)	2.2	2.6	2.1	2.2	2.2	3.5	4.1	1.3	1.4	1.6
Zuladung (kg)	440	k. A.	330	330	370	536	520	422	406	515 - 626
Basispreis CHF ab	53980	k. A.	43120	45120	48820	85995	88375	37650	42250	58250

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Kia Sportage 1.6 T-GDI PHEV	Kia XCeed 1.6 GDI PHEV	Koenigsegg Gemera	Lexus NX 450h+ e-Four	LR Defender 110 P 400e AWD	LR Discovery Sport P 300e AWD	LR Evoque P 300e AWD	LR Range Rover P 440e AWD	LR Range Rover P 510e AWD	LR Range Rover Sport P 400e AWD
Body	SUV	SUV	CO	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	195/265	104/141	1250/1700	227/309	297/404	227/309	227/309	324/441	375/510	297/404
Akkugrösse (kWh)	13.8	8.9	16.6	18.1	15.4	12.7	12.7	31.8	31.8	13.1
Drehmoment (Nm)	350	265	3500	k. A.	640	540	540	550	550	640
0 - 100 km/h (s)	8.2	11.5	1.9	6.3	5.6	6.6	6.4	6	5.5	6.3
Vmax (km/h)	191	160	410	200	191	209	213	225	242	220
Antrieb	4x4	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	62	48	50	69	43	63	55	113	113	39
Verbrauch/100 km (l)	1.1	1.4	k. A.	1.0 - 1.1	3.9	2	2	0.9	0.9	4
Zuladung (kg)	585	436	k. A.	475	775	657	578	k. A.	k. A.	661
Basispreis CHF ab	49350	41100	1750'000	75900	87500	71300	72200	147'600	164'400	103'800

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	LR Velar P 400e	Mazda CX 60 e-Skyactiv AWD	McLaren Artura	Mercedes A 250 e	Mercedes A 250 e	Mercedes B 250 e	Mercedes C 300 e	Mercedes C T 300 e	Mercedes CLA 250 e	Mercedes CLA SB 250 e
Body	SUV	SUV	CO	HA	SA	VAN	SA	ES	HA	ES
Leistung (kW/PS)	297/404	241/328	500/680	160/218	160/218	160/218	230/313	230/313	160/218	160/218
Akkugrösse (kWh)	13.1	17.8	7.4	15.6	15.6	15.6	k. A.	k. A.	15.6	15.6
Drehmoment (Nm)	640	500	945	450	450	450	550	550	450	450
0 - 100 km/h (s)	5.4	5.8	3	6.6	6.7	6.8	6.1	6.2	6.8	6.9
Vmax (km/h)	209	200	330	235	240	235	245	240	240	235
Antrieb	4X4	4X4	HR	VR	VR	VR	HR	HR	VR	VR
Reichweite (km)	39	63	30	75	75	61	109	109	74	74
Verbrauch/100 km (l)	2,2 - 2,6	1,5	5,5	1,5	1,5	1,6	0,9	0,9	1,5	1,6
Zuladung (kg)	562	612	k. A.	475	475	500	535	535	475	475
Basispreis CHF ab	84500	58950	240'000	51400	53000	49700	71200	72700	58300	58900

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Mercedes E 300 de	Mercedes E 300 de 4M	Mercedes E 300 de	Mercedes E 300 de 4M	Mercedes E 300 e	Mercedes E 300 e 4M	Mercedes E 300 e	Mercedes GLA 250 e	Mercedes GLC 300 e 4M	Mercedes GLC CO 300 e 4M
Body	SA	SA	ES	ES	SA	SA	ES	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	225/306	225/306	225/306	225/306	235/320	235/320	235/320	160/218	235/320	235/320
Akkugrösse (kWh)	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
Drehmoment (Nm)	840	840	840	840	700	700	790	450	700	700
0 - 100 km/h (s)	5.9	5.9	6	6	5.8	5.8	5.9	7.1	5.7	5.7
Vmax (km/h)	250	235	250	230	250	245	245	220	230	230
Antrieb	HR	4X4	HR	4X4	HR	4X4	HR	VR	4X4	4X4
Reichweite (km)	55	51	52	48	58	54	54	63	50	50
Verbrauch/100 km (l)	1.8	1.9	1.8	1.9	2.3	2.2	2.3	1.7	2.8	2.8
Zuladung (kg)	660	620	675	635	660	655	680	520	585	570
Basispreis CHF ab	81700	85000	85550	88900	78200	81600	81600	55600	74900	77300

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Mercedes GLC 300 de 4M	Mercedes GLC Coupe 300 de	Mercedes GLE 350 e	Mercedes GLE Coupe 350 e	Mercedes GLE 350 de	Mercedes GLE Coupe 350 de	Mercedes S 580 e	Mercedes S 580 e L	Mercedes S 580 e 4M	Mercedes S 580 e 4M L
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SA	SA	SA	SA
Leistung (kW/PS)	225/306	225/306	245/333	245/333	235/320	235/320	375/510	375/510	375/510	375/510
Akkugrösse (kWh)	13.5	13.5	27	27	27	27	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	700	700	700	700	700	700	750	750	750	750
0 - 100 km/h (s)	6.2	6.2	6.9	6.9	6.8	6.9	5.2	5.2	4.9	4.9
Vmax (km/h)	230	230	210	210	210	210	250	250	250	250
Antrieb	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	HR	HR	4X4	4X4
Reichweite (km)	45	46	99	102	99	100	98	97	98	97
Verbrauch/100 km (l)	2.2	2.2	1.3	1.3	1	1	1.1	1.1	1.1	1.1
Zuladung (kg)	535	525	605	565	595	540	660	630	650	610
Basispreis CHF ab	75300	77700	102'600	109'400	98400	105'200	150'000	157'800	154'200	162'000

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Mini Countryman Coper SE ALL4	Mitsubishi Eclipse Cross 2,4 PHEV 4X4	Mitsubishi Outlander PHEV	Opel Astra 1,6 Hybrid 180	Opel Astra SW 1,6 Hybrid 180	Opel Astra 1,6 Hybrid 225	Opel Astra SW 1,6 Hybrid 225	Opel Grandland 1,6 Hybrid 2	Opel Grandland 1,6 Hybrid 4	Peugeot 308 1,6 Hybrid 180
Body	SUV	SUV	SUV	HA	ES	HA	ES	SUV	SUV	HA
Leistung (kW/PS)	162/220	138/188	165/224	132/180	132/180	165/224	165/224	165/224	221/300	132/180
Akkugrösse (kWh)	10	13.8	13.8	12.4	12.4	12.4	12.4	13.2	13.2	12.4
Drehmoment (Nm)	385	332	332	360	360	360	360	360	520	360
0 - 100 km/h (s)	6.8	10.9	10.5	7.6	7.6	k. A.	k. A.	8.9	6.1	7.6
Vmax (km/h)	196	162	170	225	225	235	235	225	235	225
Antrieb	4X4	4X4	4X4	VR	VR	VR	VR	VR	4X4	VR
Reichweite (km)	57	45	45	58-72	58-72	60-65	60-65	53-64	55-65	58-60
Verbrauch/100 km (l)	1.7 - 1.9	2	2	1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	1.3 - 1.8	1.2 - 1.7	1.5
Zuladung (kg)	480	450	425	447	472	447	472	503	494	442
Basispreis CHF ab	46300	41998	39950	39370	40810	50130	51330	45100	50100	38800

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Peugeot 308 1,6 Hybrid 180	Peugeot 308 1,6 Hybrid 225	Peugeot 308 1,6 Hybrid 225	Peugeot 3008 1,6 Hybrid 2	Peugeot 3008 1,6 Hybrid 4	Peugeot 508 1,6 Hybrid	Peugeot 508 1,6 Hybrid	Peugeot 508 1,6 PSE Hybrid 4	Peugeot 508 1,6 PSE Hybrid 4	Polestar 1 2,0 T PHEV
Body	ES	HA	ES	SUV	SUV	HA	ES	HA	ES	CO
Leistung (kW/PS)	132/180	165/224	165/224	165/224	221/301	165/224	165/224	265/360	265/360	448/609
Akkugrösse (kWh)	12.4	12.4	12.4	13.2	13.2	11.5	11.5	11.5	11.5	34
Drehmoment (Nm)	360	360	360	360	520	360	360	520	520	1000
0 - 100 km/h (s)	7.7	7.5	7.6	8.9	6.1	7.9	8	5.2	5.2	4.2
Vmax (km/h)	225	235	235	225	235	240	240	250	250	250
Antrieb	VR	VR	VR	VR	4X4	VR	VR	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	60	59	59	53	55	52	54	51	51	150
Verbrauch/100 km (l)	1.5	1.4	1.4	1.8	1.7	1.7	1.7	2.1	2.1	0.6
Zuladung (kg)	436	412	408	435	415	475	470	415	410	250
Basispreis CHF ab	39300	44900	46200	49450	54800	53230	55230	69170	71450	165000

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Porsche Cayenne E-Hybrid	Porsche Cayenne Co E-Hybrid	Porsche Cayenne Turbo SE-Hybrid	Porsche Cayenne Co Turbo SE-Hybrid	Porsche Panamera 4-E Hybrid	Porsche Panamera 4-E Hybrid Sp.T.	Porsche Panamera 4S-E Hybrid	Porsche Panamera 4S-E Hybrid Sp.T.	Porsche Panamera Tur. SE Hybrid	Porsche Panamera Tur. SE Hybrid Sp.T.
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	ES	HA	ES	HA	ES
Leistung (kW/PS)	340/462	340/462	500/680	500/680	340/462	340/462	412/560	412/560	515/700	515/700
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	700	700	900	900	700	700	750	750	870	870
0 - 100 km/h (s)	5	5.1	3.8	3.8	4.4	4.4	3.7	3.7	3.2	3.2
Vmax (km/h)	253	253	295	295	280	280	298	293	315	315
Antrieb	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	44 - 48	43 - 47	39 - 40	39 - 40	49 - 56	47 - 54	46 - 53	45 - 50	48 - 50	46 - 47
Verbrauch/100 km (l)	3,1 - 3,7	3,2 - 3,7	3,8 - 4,0	3,8 - 4,1	2,0 - 2,5	2,1 - 2,7	2,2 - 2,8	2,4 - 3,0	2,7 - 2,9	2,9 - 3,0
Zuladung (kg)	660	620	510	485	425	435	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Basispreis CHF ab	118'600	123'000	222'600		142'600	146'200	164'100	168'300	240'100	245'400

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Renault Captur 1,6 E-Tech 160	Renault Megane 1,6 E-Tech 160	Renault Megane 1,6 E-Tech 160	Seat Leon 1,4 e-Hybrid	Seat Leon Sp 1,4 e-Hybrid	Seat Tarraco 1,4 e-Hybrid	Škoda Octavia 1,4 TSI PHEV	Škoda Octavia RS 1,4 TSI PHEV	Škoda Superb 1,4 TSI PHEV	Suzuki Across 2.5 PHEV 4x4
Body	SUV	HA	ES	HA	ES	SUV	ES	ES	ES	SUV
Leistung (kW/PS)	118/160	118/160	118/160	150/204	150/204	180/245	150/204	180/245	160/218	225/306
Akkugrösse (kWh)	9.8	10.4	10.4	12.8	12.8	13	13	13	13	18
Drehmoment (Nm)	205	205	205	350	350	400	350	400	400	270
0 - 100 km/h (s)	10.1	9.4	9.8	7.5	7.7	7.5	7.8	7.3	7.8	6
Vmax (km/h)	173	175	178	220	220	205	220	225	224	180
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	4X4
Reichweite (km)	47	47	46	54	54	49	55	52	62	75
Verbrauch/100 km (l)	1,3 - 1,4	1,2 - 1,4	1,3 - 1,6	1.5	1.5	2.2	1.2	1.5	1.9	1
Zuladung (kg)	496	386	387	446	422	522	438	434	512	480
Basispreis CHF ab	41350	41800	40800	43600	45450	52850	37570	40570	54600	57990

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Toyota Prius 1.5 PHV	Toyota RAV4 2.5 AWD-i PHEV	Volvo S60 T6 e AWD PHEV	Volvo S60 T8 e AWD PHEV	Volvo S60 T8 e AWD PSE PHEV	Volvo S90 T8 e AWD PHEV	Volvo S90 T8 e AWD PSE PHEV	Volvo V60 T6 e AWD PHEV	Volvo V60 T8 e AWD PHEV	Volvo V60 T8 e AWD PSE PHEV
Body	HA	SUV	SA	SA	SA	SA	SA	ES	ES	ES
Leistung (kW/PS)	90/122	225/306	293/398	335/455	340/462	335/455	340/462	257/350	335/455	340/462
Akkugrösse (kWh)	8.8	18.1	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
Drehmoment (Nm)	142	k. A.	659	709	739	709	739	659	709	739
0 - 100 km/h (s)	11.1	6	5.4	4.6	4.4	4.7	4.5	5.4	4.6	4.5
Vmax (km/h)	162	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Antrieb	VR	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	40	75	k. A.	91	85	89	k. A.	88	88	81
Verbrauch/100 km (l)	1.3	1	k. A.	0.9 - 1.1	0.9	0.7 - 1.1	k. A.	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	k. A.
Zuladung (kg)	315	480	k. A.	531	531	530	k. A.	536	536	536
Basispreis CHF ab	48000	55900	k. A.	76250	86750	99250	k. A.	71800	77400	91500

PLUG'N ROLL

DER FULL-SERVICE-PROVIDER FÜR ELEKTROMOBILITÄTSLÖSUNGEN

Unsere Lösungsbausteine:

1



BERATUNG & KONZEPTION

Von der Projektleitung bis zur Inbetriebnahme - bei PLUG'N ROLL bekommen Sie alles aus einer Hand.

2



INTELLIGENTE LADESTATION

Wir offerieren top-moderne und intelligente Ladelösungen für den Betrieb bei Ihnen vor Ort.

3



SKALIERBARE INSTALLATION

Wir bieten eine kostengünstige und schnelle Installation, die modular skalierbar ist.

4



LASTMANAGEMENT

Mit unserem intelligenten Ladesystem wird die Ladeleistung des Gebäudes optimal auf mehrere E-Fahrzeuge verteilt.

5



SERVICEBETRIEB

Wir kümmern uns um ihre Ladestation und unsere flexiblen Servicepakete bieten für alle Bedürfnisse die passende Lösung.

6



ZUGANG & ABRECHNUNG

Wir übernehmen für Sie die Rechnungsstellung und Fakturierung.

ELEKTROMOBILITÄT. LIEGENSCHAFT. INDIVIDUELLE LÖSUNGEN.

Machen Sie jetzt den Online-Garagencheck von PLUG'N ROLL und simulieren Sie so auf einfache Art und Weise Ihre Ausgangslage und Ihren künftigen Bedarf an Ladestellen.



Jetzt Scannen und direkt zum **Garagen-Check!**

Erfahren Sie mehr unter: plugnroll.com

Powered by **REPOWER**

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Volvo V90 T6 e AWD PHEV	Volvo V90 T8 e AWD PHEV	Volvo V90 T8 e AWD PSE PHEV	Volvo XC40 T4 PHEV	Volvo XC40 T5 PHEV	Volvo XC40 T5 PSE PHEV	Volvo XC60 T6 eAWD PHEV	Volvo XC60 T8 eAWD PHEV	Volvo XC60 T8 eAWD PSE PHEV	Volvo XC90 T8 eAWD PHEV
Body	ES	ES	ES	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	257/350	335/455	340/462	155/211	192/261	203/276	257/350	335/455	340/462	335/455
Akkugrösse (kWh)	18.8	18.8	18.8	10.7	10.7	10.7	18.8	18.8	18.8	18.8
Drehmoment (Nm)	659	709	739	405	425	450	659	709	739	709
0 - 100 km/h (s)	5.5	4.8	4.7	8.5	7.3	6.9	5.7	4.9	4.8	5.4
Vmax (km/h)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Antrieb	4X4	4X4	4X4	VR	VR	VR	4X4	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)	87	87	80	41 - 46	41 - 46	45	78	79	73	68
Verbrauch/100 km (l)	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	0.8 - 1.1	2.1 - 2.5	2.1 - 2.5	2.1 - 2.5	1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	1.0 - 1.3	1.2 - 1.5
Zuladung (kg)	564	564	564	549	549	549	574	580	580	723
Basispreis CHF ab	93650	96650	k. A.	56450	61290	k. A.	79950	82950	97650	106900

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Volvo XC90 T8 eAWD PSE PHEV	VW Arteon SB 1.4 TSI PHEV	VW Golf 1.4 TSI PHEV	VW Golf GTE 1.4 TSI PHEV	VW Passat GTE 1.4 TSI PHEV	VW T7 Multivan 1.4 TSI PHEV	VW Tiguan 1.4 TSI PHEV	VW Touareg 3.0 V6 TSI 4M PHEV	VW Touareg R 3.0 V6 TSI 4M PHEV
Body	SUV	ES	HA	HA	ES	BUS	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	340/462	160/218	150/204	180/245	160/218	160/218	180/245	280/381	340/462
Akkugrösse (kWh)	18.8	13	13	13	13	13	13	17.9	17.9
Drehmoment (Nm)	739	400	350	400	400	350	400	600	700
0 - 100 km/h (s)	5.3	7.8	7.4	6.7	7.6	k. A.	7.5	6.3	5.1
Vmax (km/h)	180	222	220	225	225	192	205	250	250
Antrieb	4X4	VR	VR	VR	VR	VR	VR	4X4	4X4
Reichweite (km)	61	61	69	61	55	50	49	40 - 50	40 - 50
Verbrauch/100 km (l)	1.2 - 1.5	1.2 - 1.6	1.1 - 1.5	1.6	1.2 - 1.8	2.1	1.8 - 2.1	2.8 - 3.2	2.8 - 3.3
Zuladung (kg)	723	475	430	416	516	622	469	587	542
Basispreis CHF ab	k. A.	65900	47600	51200	57600	6250	54200	91400	99700

HYBRID

Modell	Aston Martin Valkyrie 6.5 V12	Aston Martin Valkyrie 6.5 V12	Ford Galaxy 2.5 HEV	Ford Kuga 2.5 HEV	Ford Kuga 2.5 HEV 4X4	Ford Mondeo 2.0 HEV	Ford Mondeo 2.0 HEV	Ford S-Max2.5 HEV	Honda CR-V e:HEV	Honda CR-V e:HEV 4WD
Body	CO	RO	VAN	SUV	SUV	SA	ES	VAN	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	850/1176	850/1176	140/190	140/190	140/190	138/187	138/187	140/190	135/184	135/184
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	1.1	1.1	1.1	k. A.	k. A.	1.1	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	900	900	200	200	196	173	173	200	315	315
0 - 100 km/h (s)	2.5	2.8	10	9.2	9.5	9.2	9.4	9.8	8.8	9.2
Vmax (km/h)	355	350	182	196	196	187	187	182	180	180
Antrieb	HR	HR	VR	VR	4X4	VR	VR	VR	VR	4X4
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	24.1	25	6.7	6.4	6.3	6.3	6.3	6.7	6.7	7.2
Zuladung (kg)	102	102	462	514	507	554	544	448	555	532
Basispreis CHF ab	4'000'000	4'500'000	48750	40500	43000	43000	41700	47650	37900	44900

HYBRID

Modell	Honda HR-V e:HEV	Honda Jazz 1.5 e:HEV	Honda Jazz Crosstar e:HEV	Honda NSX 3.5 e:HEV	Honda NSX S 3.5 e:HEV	Hyundai Ioniq 1.6 GDI HEV	Hyundai Kona 1.6 GDI HEV	Hyundai Santa Fe 1.6 T-GDI 4WD HEV	Hyundai Tucson 1.6 T-GDI HEV	Hyundai Tucson 1.6 T-GDI 4WD HEV
Body	SUV	HA	HA	CO	CO	HA	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	96/131	80/109	80/109	427/581	447/608	104/141	104/141	169/230	169/230	169/230
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	1.56	1.56	1.49	1.49	1.49
Drehmoment (Nm)	253	253	253	646	667	265	265	350	350	350
0 - 100 km/h (s)	10.6	9.4	9.9	2.9	2.7	11.1	11.3	9.1	8	8.3
Vmax (km/h)	170	175	173	308	315	185	161	187	193	193
Antrieb	VR	VR	VR	4X4	4X4	VR	VR	4X4	VR	4X4
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	5.4	4.6	4.8	10	k. A.	5.2	5.4	7.6	5.9	6.6
Zuladung (kg)	418	482	457	193	193	326	352	524	490	490
Basispreis CHF ab	33900	24400	30900	216'000	k. A.	32990	27900	45400	37700	40200

MARKTÜBERSICHT

HYBRID										
Modell	Kia Niro 1.6 GDI HEV	Kia Sorento 1.6 T-GDI 4X4 HEV	Kia Sportage 1.6 T-GDI HEV 4X4	Lexus ES 300h	Lexus LC 500h	Lexus LS 500h AWD	Lexus NX 350h	Lexus NX 350h E-Four	Lexus RX 450h E-Four	Lexus RX 450h E-Four L
Body	SUV	SUV	SUV	SA	C0	SA	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	104/141	169/230	169/230	160/218	264/359	264/359	179/244	179/244	230/313	230/313
Akkugrösse (kWh)	1.56	1.49	1.49	k. A.	k. A.	k. A.	18.1	18.1	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	265	350	350	k. A.	650	650	509	509	670	670
0 - 100 km/h (s)	11.5	9	8.3	8.9	5	5.5	k. A.	k. A.	7.7	8
Vmax (km/h)	162	193	193	180	250	250	200	200	200	180
Antrieb	VR	4X4	4X4	k. A.	HR	4X4	VR	4X4	4X4	4X4
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	5.2	7.5	6.6	4.4 - 4.6	8.1	9.3 - 9.5	5.7	6.0 - 6.3	7.6 - 7.9	8.1
Zuladung (kg)	440	498	530	k. A.	390	475	515	435	570	570
Basispreis CHF ab	36250	52750	44650	k. A.	127400	135900	49900	63900	71900	90900

HYBRID										
Modell	Lexus UX 250h	Lexus UX 250h E-Four	Mazda 2 1.5 HEV	McLaren Speedtail	Renault Arkana 1,6 E-Tech 145	Renault Capture 1,6 E-Tech 145	Renault Clio 1,6 E-Tech 145	Suzuki Swace 1.8 HEV	Suzuki Vitara 1.5 AWD HEV	Toyota Camry 2.5 HSD
Body	SUV	SUV	HA	C0	SUV	HA	HA	ES	SUV	SA
Leistung (kW/PS)	135/184	135/184	85/116	787/1070	105/143	105/143	105/143	90/122	85/116	160/218
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	12	12	12	k. A.	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	392	392	261	1150	260	260	260	k. A.	198	221
0 - 100 km/h (s)	8.5	8.7	9.7	3	10.8	10.6	9.9	11.1	11.1	8.3
Vmax (km/h)	177	177	175	403	172	170	175	180	180	180
Antrieb	VR	4X4	VR	HR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	5.3	5.9 - 6.0	3.8 - 4.0	15.6	4.8 - 5.0	4.9 - 5.2	4.3 - 4.9	4.5	6.1	5.3
Zuladung (kg)	495	555	435	218	385	360	344	340	390	398
Basispreis CHF ab	41700	40900	22500	2'400'000	37200	33900	28300	33990	31990	41900

HYBRID										
Modell	Toyota C-HR 1.8 HSD	Toyota C-HR 2.0 HSD	Toyota Corolla 1.8 HSD	Toyota Corolla 1.8 HSD	Toyota Corolla 2.0 HSD	Toyota Corolla 2.0 HSD	Toyota Highlander 2.5 AWD HSD	Toyota Prius 1.5 HSD	Toyota Prius 1.5 HSD AWD-i	Toyota RAV4 2.5 HSD
Body	SUV	SUV	HA	ES	HA	ES	SUV	HA	HA	SUV
Leistung (kW/PS)	90/122	135/184	90/122	90/122	135/184	135/184	182/248	90/122	90/122	160/218
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
0 - 100 km/h (s)	11	8.2	10.9	11.1	7.9	8.1	8.3	10.8	10.9	8.4
Vmax (km/h)	170	180	180	180	180	180	180	180	160	180
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	4X4	VR	4X4	VR
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	4.8	5.3	4.5 - 4.8	4.5 - 4.9	5.2	5.2 - 5.3	6.6 - 7.1	4.1 - 4.6	4.4 - 4.8	5.6 - 5.7
Zuladung (kg)	345	353	403	400	410	415	555 - 565	328	320	425
Basispreis CHF ab	33600	38200	29900	31100	37500	39300	62500	35400	37400	38900

HYBRID				
Modell	Toyota RAV4 2.5 AWD-i HSD	Toyota Yaris 1.5 HSD	Toyota Yaris Cross 1.5 HSD	Toyota Yaris Cross 1.5 AWD-i HSD
Body	SUV	HA	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	163/222	85/116	85/116	85/116
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	k. A.	120	261	261
0 - 100 km/h (s)	8.1	9.7	11.2	11.8
Vmax (km/h)	180	175	170	170
Antrieb	4X4	VR	VR	4X4
Reichweite (km)				
Verbrauch/100 km (l)	5.6 - 5.8	3.8 - 4.3	4.4 - 4.7	4.5 - 5.1
Zuladung (kg)	463	405 - 420	393	370
Basispreis CHF ab	47900	22300	26900	31300

MARKTÜBERSICHT

NFZ ELEKTRO

Modell	Addax MTN-6	Addax MT15N	Alke ATX	Citroën ë-Berlingo	Citroën ë-Jumper	Citroën ë-Jumper	Citroën ë-Jumpy	Citroën ë-Jumpy	Evum aCar AWD	Evum aCar AWD
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	12/16	12/16	14/19	100/136	90/122	90/122	100/136	100/136	28/38	28/38
Akkugrösse (kWh)	14.4	14.4	k. A.	50	37	75	50	75	16.5	33
Drehmoment (Nm)	149	120	113	260	350	350	260	260	140	140
0 - 100 km/h (s)				k. A.			12.1	13.1		
Vmax (km/h)	59	70	44	130	90	110	k. A.	k. A.	70	70
Antrieb	HR	HR	HR	VR	VR	VR	VR	VR	4X4	4X4
Reichweite (km)	134	134	90	275	117	248	230	330	100	200
Verbrauch/100 km (kWh)	k. A.	k. A.	13	k. A.	k. A.	k. A.	24.9	24.9	15.9	15.9
Zuladung (kg)	974	1024	980	638	k. A.	k. A.	741 - 1199	743 - 929	1000	1000
Basispreis CHF ab	k. A.	k. A.	k. A.	31761	70974	84318	44782	52859	Euro 31490	k. A.

NFZ ELEKTRO

Modell	Fiat e-Ducato	Fiat e-Ducato	Fiat e-Scudo	Fiat e-Scudo	Ford e-Transit	Ford e-Transit	Goupil G4	Goupil G4	Goupil G6	Iveco Daily electric
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	90/122	90/122	100/136	100/136	135/184	198/269	10/14	10/14	35/48	80/109
Akkugrösse (kWh)	47	79	50	75	68	68	9	13,8	28,8	k. A.
Drehmoment (Nm)	280	280	260	260	430	430	76	76	182	300
0 - 100 km/h (s)			k. A.	k. A.	k. A.	k. A.				
Vmax (km/h)	100	100	130	130	k. A.	k. A.	50	50	80	80
Antrieb	VR	VR	VR	VR	HR	HR	HR	HR	VR	VR
Reichweite (km)	235	370	230	330	350	350	80	120	150	280
Verbrauch/100 km (kWh)	24.3	24.3	k. A.	k. A.	26.1 - 33.9	26.1 - 33.9	k. A.	k. A.	k. A.	36
Zuladung (kg)	985 - 1735	690 - 1515	927	927	1615	1615	1200	1200	1150	k. A.
Basispreis CHF ab	70113	86268	44157	46850	61865	65055	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

NFZ ELEKTRO

Modell	MAN eTGE	Maxus eDeliver 3	Maxus eDeliver 3	Maxus eDeliver 9	Maxus eDeliver 9	Maxus eDeliver 9	Maxus EV 80	Mercedes e-Sprinter	Mercedes e-Sprinter	Mercedes e-Vito
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	100/136	90/122	90/122	150/204	150/204	150/204	92/125	85/116	85/116	85/116
Akkugrösse (kWh)	36	35	52.5	51.5	72	88.5	56	35	47	35
Drehmoment (Nm)	290	255	255	310	310	310	320	295	295	295
0 - 100 km/h (s)		17	18	18.4	18.4	18.4		k. A.	k. A.	k. A.
Vmax (km/h)	90	120	120	100	100	100	100	80	80	80 - 120
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	173	150 - 158	230 - 240	186	236	296	154	168	168	156
Verbrauch/100 km (kWh)	30.9	23.6 - 24.4	25.3 - 26.2	30.2	32.4	32.8	33	37.1 - 43.3	37.1 - 43.3	32.7
Zuladung (kg)	950	865 - 1020	865 - 1020	1200	980 - 1040	860	910	887	735	1021
Basispreis CHF ab	69455	44146	k. A.	65589	74205	84975	60204	69682	82229	57296

NFZ ELEKTRO

Modell	Nissan e-NV 200	Opel Combo-e Cargo	Opel Movano-e	Opel Movano-e	Opel Vivaro-e Cargo	Opel Vivaro-e Cargo	Peugeot e-Boxer	Peugeot e-Boxer	Peugeot e-Expert	Peugeot e-Expert
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	80 - 109	100/136	90/122	90/122	100/136	100/136	88/120	88/120	100/136	100/136
Akkugrösse (kWh)	40	50	37	70	50	75	37	70	50	75
Drehmoment (Nm)	254	260	280	280	260	260	350	350	260	260
0 - 100 km/h (s)	14	11.7			13.3	12.1	k. A.	k. A.	12.3	12.3
Vmax (km/h)	123	135	90	90	130	130	k. A.	k. A.	130	130
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	200	275	200	200	196 - 238	285 - 339	117	203	230	330
Verbrauch/100 km (kWh)	25.9	19,3 - 20	36.2	36.2	23.0 - 28,2	24,7 - 29,5	36.2	38.4	28.2	29.5
Zuladung (kg)	585 - 682	610 - 948	k. A.	k. A.	1000	1175	k. A.	k. A.	1500	1500
Basispreis CHF ab	39041	36586	103284	k. A.	46839	55045	75282	87991	44900	53516

MARKTÜBERSICHT

NFZ ELEKTRO

Modell	Peugeot e-Partner	Renault Kangoo E-Tech electr.	Renault Master E-Tech electr.	Toyota Proace City EV	Toyota Proace EV	Toyota Proace EV	VW e-Crafter	VW ID. Buzz Cargo	VW T6 Abt E-Transporter	VW T6 Abt E-Transporter
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	100/136	44/60	57/78	100/136	100/136	100/136	100/136	150/204	83/113	83/113
Akkugrösse (kWh)	50	33	33	50	50	75	35.8	50	37.3	37.3
Drehmoment (Nm)	260	225	225	260	260	260	290	310	200	200
0 - 100 km/h (s)	k. A.	20.6		k. A.	k. A.	k. A.		k. A.		k. A.
Vmax (km/h)	k. A.	130	80 - 100	130	130	130	90	145	90	120
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	HR	VR	VR
Reichweite (km)	275	214	108 - 120	245	230	330	115	300	119 - 131	105 - 114
Verbrauch/100 km (kWh)	22.7	18.8	32,3 - 39,5	22.7	28.2	29.5	27.6 - 29.1	k. A.	28,5 - 31,2	32,6 - 35,8
Zuladung (kg)	750	618	975 - 1344	592	1286	1286	979	k. A.	977 - 1096	976 - 1096
Basispreis CHF ab	34328	42595	77059	39900	46009	51825	68368	k. A.	49118	49118

NFZ RANGE EXTENDER

Modell	Ford Transit Custom Kombi ReX	Ford Transit Custom Kastenw. ReX
Body	BUS	KW
Leistung (kW/PS)	93/126	93/126
Akkugrösse (kWh)	13.6	13.6
Drehmoment (Nm)	355	355
0 - 100 km/h (s)	k. A.	k. A.
Vmax (km/h)	120	120
Antrieb	VR	VR
Reichweite (km)	40	40
Verbrauch/100 km (l)	3.8	3.8
Zuladung (kg)	1300	1615
Basispreis CHF ab	65481	59378

PW RANGE EXTENDER

Modell	Ford Tourneo Custom Kombi ReX	Levc TX Range Ext.
Body	MPV	VAN
Leistung (kW/PS)	93/126	110/150
Akkugrösse (kWh)	k. A.	k. A.
Drehmoment (Nm)	355	250
0 - 100 km/h (s)	k. A.	13.2
Vmax (km/h)	125	128
Antrieb	VR	HR
Reichweite (km)	53.6 - 500	130 - 510
Verbrauch/100 km (l)	3.6	0.9
Zuladung (kg)	561 - 716	550 - 625
Basispreis CHF ab	78089	k. A.

WASSERSTOFF

Modell	Hyundai Nexo FC	Toyota Mirai FC
Body	SUV	SA
Leistung (kW/PS)	120/163	134/182
Akkugrösse (kWh)	1.56	k. A.
Drehmoment (Nm)	395	300
0 - 100 km/h (s)	9.5	9.2
Vmax (km/h)	179	175
Antrieb	VR	HR
Reichweite (km)	666	650
Verbrauch/100 km (kg)	0.95	0,79 - 0,89
Zuladung (kg)	392	405 - 440
Basispreis CHF ab	89900	61200

ANMERKUNGEN

Angaben beziehen sich auf die jeweiligen Grundmodelle, Werksangaben ohne Gewähr auf Fehlerfreiheit und Vollständigkeit. Da Vollhybride (HEV) normalerweise nicht mehr als ein paar Hundert Meter rein elektrisch fahren können, bleibt die Zeile elektrische Reichweite leer. Nur das System von Honda lässt einige wenige elektrische Kilometer am Stück zu. Das von Ford als PHEV bezeichnete System bei den beiden Modellen Transit Custom und Tourneo Custom ist eigentlich gemäss Schweizer Typengenehmigung (TG) ein Range Extender System, das die gewonnene Elektroenergie an einen seriellen Plug-in-Hybriden weiterleitet. Bei den Batteriekapazitäten arbeiten wir soweit als möglich mit den NETTO-Werten. Preise der Exoten wie Ferrari, Koenigsegg, McLaren etc. gelten nur als Richtwerte, da nicht überall verfügbar. Alle Preise, auch die der Nutzfahrzeuge, sind inklusive Schweizer Mehrwertsteuer von 7,7 %.

Stand: 10. April 2022, Guido Biffiger (gfb)

KAROSSERIEBEZEICHNUNGEN

SA	Saloon, Limousine mit Stufenheck
HA	Hatchback, Limousine mit Heckklappe
ES	Estate, Kombi
CO	Coupé
CA	Cabrio
RO	Roadster
VAN	Van
MPV, BUS	Multi Purpose Vehicle, Nutzfahrzeug als PW-Version oder Kleinbus
KW	Kastenwagen als häufigste Form des Nutzfahrzeuges, geschlossen ohne Fenster

Südo AG
Tel 044 439 90 50
www.suedo.ch
info@suedo.ch

Müslistrasse 43
8957 Spreitenbach

SÜDO

Chargestorm Connected
Moderne Ladestation für Elektrofahrzeuge



- ✓ Steuerbar per App, RFID und Provider
- ✓ Dynamischer Lastenausgleich
- ✓ Für Private, für Firmen, für Überbauungen und öffentliche Stationen
- ✓ 3,7 - 22 kW

CTEK

WETTBEWERB

www.electric-wow.ch/wettbewerb

Preise im Wert
von mehr als
4000 Franken zu
gewinnen!

KEIN KABEL. KEIN LIMIT.

Gemeinsam verlosen electric WOW
und Kärcher Preise im Wert von über
4000 Franken. Teilnahmeschluss ist
der 31. Mai 2022.

Der akkubetriebene Nass-/Trockensauger WD 3 Battery Premium bietet nicht nur maximale Bewegungsfreiheit beim Saugen. Er überzeugt gleich mit einer ganzen Reihe an Vorteilen. Zum Beispiel mit dem 17 Liter fassenden und äusserst stabilen Edelstahlbehälter, einem Patronenfilter, der das Aufsaugen von trockenem und nassem Schmutz ohne Filterwechsel zum Kinderspiel macht oder dem abnehmbaren Handgriff für das Anbringen von Zubehör direkt am strömungsoptimierten Saugschlauch.

Der Mehrzwecksauger ist mit seinem leistungsstarken 36-Volt-Akku Teil des Kärcher Battery Universe. Weitere Infos zu den akkubetriebenen Geräten von Kärcher finden Sie auf:

www.kaercher.ch

KÄRCHER

Zu gewinnen gibt es 5 x einen Akku-Mehrzwecksauger WD 3 Battery Premium inkl. einem Akku-Starter Kit Battery Power 36/50, einem Ersatzakku Battery Power 36/50 sowie einem praktischen Autoinnenreinigungs-Set im Wert von je 834 Franken.



Migrol Fast Charging

Gute Nachricht für die Elektromobilität. **Migrol baut ihr nationales Fast Charging Netz stark aus.** Laden Sie Ihre Elektroautos schnell und unkompliziert auf.

www.migrol.ch/fast-charging

Einfach clever bezahlen und von vielen Vorteilen profitieren: Mit der **Migrolcard** rechnen Sie Ihre Schnellladungen transparent und MwSt.-konform per Monatsrechnung ab.

MERCEDES-EQ

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN FÜR IHR UNTERNEHMEN.

Sie möchten Ihre Innovationskraft mit den Firmenfahrzeugen unterstreichen und wünschen sich attraktive Flottenkonditionen ab dem ersten Fahrzeug? Dann sind Sie bei uns genau richtig. Mercedes-Benz bietet Ihnen massgeschneiderte Lösungen und sorgt dafür, dass Ihr Business optimal in Bewegung bleibt. Zum Beispiel mit den Mercedes-EQ Modellen oder über 200 weiteren Karosserie- und Motorvarianten sowie professionellem Service. Informieren Sie sich jetzt unter www.mercedes-benz.ch/fleet



Business
Solutions



mercedes-benz.ch/fleet