

WOW

electric



16 AUTOS IM TEST

Elektro, Plug-in, Vollhybrid
und Wasserstoff-Brennstoffzelle

GROSSER MARKTÜBERBLICK

Daten und Preise von über
360 elektrifizierten Fahrzeugen

INTERVIEW MIT SCHWEIZER E-PIONIER MARCO PIFFARETTI

«2030 hat jeder Neuwagen
einen Stecker»

DIE GRÜNEN SEITEN E-Nachschlagewerk

ALLE INFOS AUCH ONLINE!

TOPAKTUELLE NEWS RUND UM DIE
E-MOBILITÄT, TESTS & VIDEOS UNTER
WWW.ELECTRIC-WOW.CH

NEW ŠKODA ENYAQ iV



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



100% elektrisch. 100% für Sie.

Wählen Sie Freude und Leichtigkeit – mit dem rein elektrischen ŠKODA ENYAQ iV. Er steckt voller zukunftsweisender Technologie und bleibt doch ein Auto für die Gegenwart: alltagstauglich, mit viel Raum und einer grossen Reichweite – natürlich auch als 4x4. Jetzt Probe fahren! **ŠKODA. Made for Switzerland.**

18x
PREIS-LEISTUNGS
SIEGER

EDITORIAL

Das Jahr 2021 steht wahrlich unter Strom! Die Hersteller überbieten sich geradezu darin, teil- oder vollelektrifizierte Fahrzeuge auf den Markt zu bringen. Was vor ein paar Jahren mit einer Handvoll Autos begann, hat mittlerweile so richtig Fahrt aufgenommen. Dass 2021 viele Steckerfahrzeuge kommen, ist aber kein Zufall, schliesslich drohen den Herstellern empfindliche Strafen, wenn sie ihre CO₂-Ziele verfehlen. Und zur Erreichung helfen vor allem Elektroautos, Plug-in-Hybride und Vollhybride. Zählt man alle drei Kategorien zusammen, kommt man mittlerweile auf weit über 300 unterschiedliche Modelle, vom kleinen Cityflitzer bis zum grossen SUV, vom Sportwagen bis zum Transporter.

Schon bisher haben wir in den verschiedenen Titeln des A&W Verlags über die Elektrifizierung berichtet, online beispielsweise unter www.electric-wow.ch. Um diesem immer wichtigeren Thema gerecht zu werden, haben wir beschlossen, auch im Printbereich ein eigenes Heft dazu herauszugeben. Die Erstausgabe von electric WOW in der Schweiz halten Sie gerade in den Händen. Auf insgesamt 100 Seiten berichten wir über die neusten voll- und teilelektrischen Modelle, lesen Sie spannende Interviews mit Branchenvertretern wie beispielsweise dem Schweizer E-Pionier Marco Piffaretti, stellen wir auf den «Grünen Seiten» die wichtigsten Anbieter aus verschiedenen Sektoren vor und stellen last but not least auf zehn Seiten alle E-Autos, Plug-in-Hybride, Hybride, Wasserstoffautos und Autos mit Range Extender vor – zusammengestellt vom Auto Consultant und Motorjournalist Guido Biffiger.

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



INHALT

NEWS & STORIES

KURZNEWS Das Wichtigste kurz und knackig	8
LADEMÖGLICHKEITEN & ANTRIEBE IM VERGLEICH Alles, über Lade- und Antriebstechnik	12
MIGROL LANCIERT FAST-CHARGING-NETZ Unternehmen setzt sich aktiv für Nachhaltigkeit ein	14
INTERVIEW MIT E-PIONIER MARCO PIFFARETTI «Spätestens 2030 haben alle Neuwagen einen Stecker»	16
WIE SICHER SIND E-AUTOS WIRKLICH? Stromer im NCAP-Crashtest	20
AUF DEM WEG IN EIN NEUES ZEITALTER Mercedes-Benz hat für jeden das passende Modell	21
WIE GRÜN IST DAS E-AUTO? Well-to-Wheel-Bilanz unter die Lupe genommen	26

SEITE 98
WETTBEWERB
Powered by:
KÄRCHER

NEUVORSTELLUNGEN & TESTS

AUDI E-TRON GT Gran Turismo & Elektrosportler	28
BMW IX3 Elektro-Wolf im Schafspelz	32
FIAT 500 ELECTRIC Italo-Herzensbrecher unter Strom	33
HYUNDAI NEXO Pionier mit Ladehemmung	34
KIA E-NIRO So wird elektrisch fahren zum Alltag	36
LEXUS UX Lexus' erster Vollzeitstromer	38

IMPRESSUM



WWW.ELECTRIC-WOW.CH

A&W Verlag AG • Riedstrasse 10 • 8953 Dietikon • Telefon: 043 499 18 99 • E-Mail: redaktion@electric-wow.ch • 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), Stefan Schmudermaier (sts), Pascal Sperger (ps), Severin Karl (sk), Guido Biffiger (gfb), Simon Tottoli (st) • Layout: Skender Hajdari • 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.





NEWS & STORIES

KYBURZ SWITZERLAND WIRD 30 Weltweit erfolgreiches Schweizer Unternehmen	35
KOMPETENZ FÜR ELEKTRO- UND HYBRIDFAHRZEUGE eGarage ist erstes Werkstattkonzept für E-Autos	37
INTERVIEW MIT JULIAN WEBER (SHELL SCHWEIZ) Bei Shell kann man bald Strom tanken	39
DENKE ROHSTOFF - HANDLE UMWELT Riwax produziert Qualitätsprodukte in der Schweiz	40
SOCAR BAUT LADESTATIONSNETZ Elektromobilität entlang Schweizer Autobahnen	42
SO FÄHRT MAZDA BIS 2050 KLIMANEUTRAL Japaner fahren eine mehrgleisige Strategie	44
HOW TO WALLBOX Eine Wallbox in der Garage: Darauf muss man achten	53
INDIVIDUELLE E-UNIKATE VON SORTIMO Umbau von E-Nutzfahrzeugen	61
DIE RICHTIGEN REIFEN FÜR E-FAHRZEUGE UND HYBRIDE Hochtechnologisch und nachhaltig	61
GANZHEITLICHE SCHNELLADELÖSUNG FÜR E-MOBILITÄT KSU ist exklusiver Vertriebspartner für Kempower	65
DER NÄCHSTE SCHRITT IN EINE EMISSIONSFREIE ZUKUNFT Vollelektrischer Volvo C40 Recharge vorgestellt	66
ELEKTROBOOM AUF ONLINEPLATTFORMEN Jeder 10. Neuwagen auf AutoScout24 ein E-Auto	68
DIE NUMMER 1 FÜR FAHRZEUGGARANTIE Quality1 wickelt viele Schadenfälle ab	70
INTERVIEW MIT MANDY KÄSTNER (SIXT MOBILITY) Innovative Tankkarte leitet Revolution ein	72

NEUVORSTELLUNGEN & TESTS

MERCEDES-BENZ GLE DE Plug-in at its Best!	46
NISSAN ARIYA Der E-Vorreiter startet durch	47
OPEL MOKKA-E Mehr Strom für den Blitz	48
POLESTAR 1 Der andere Stern	50
PEUGEOT E-208 Angriff des kleinen E-Löwen	54
RENAULT TWINGO ELECTRIC City-Stromer mit Charme	55
TOYOTA MIRAI Die Metamorphose des Wasserstoff-Pioniers	56
SEAT TARRACO Spanisches Doppelherz	58
SKODA ENYAQ IV Sportive Elektrifizierung	60
VW ID.4 Ein E-SUV fürs Volk	64

GRÜNE SEITEN

GROSSE ÜBERSICHT NACH BRANCHEN Importeure, Dienstleister und vieles mehr	75
--	-----------

MARKTÜBERSICHT

DATEN UND PREISE ALLER MODELLE E-Autos, Hybride, Plug-in-Hybride und Wasserstoff	88
--	-----------





#ELECTRIFYYOU



Znüni in der Stadt, Zvieri auf dem Berg: Entdecken Sie bei einem kostenlosen Roadtrip die rein elektrischen und Plug-in-Hybrid Modelle von BMW und MINI.

*Jetzt KOSTENLOSEN
ROADTRIP BUCHEN*



electrifyou.ch

Kantönligeist bei den Autosteuern

Bei den Motorfahrzeugsteuern in der Schweiz gibt es immense Tarifunterschiede zwischen den Kantonen – besonders bei E-Autos, wie eine Analyse von comparis.ch zeigt.

Text: Michael Lusk

Für jedes Auto wird in der Schweiz eine jährliche Verkehrssteuer fällig. Die Berechnungsgrundlage dafür liegt in kantonaler Hoheit. Daraus resultieren enorme Tarifunterschiede. Je nach Kanton zahlen Fahrzeughalter für den gleichen Wagen bis zu sechsmal mehr, wie comparis.ch herausgefunden hat. Untersucht wurden die Strassenverkehrssteuern in den 26 Kantonen anhand von sechs Beispielfahrzeugen. In Genf zahlen Autohalter für einen Audi Q7 rund sechsmal mehr als in Schaffhausen. Zudem nutzen die Kantone die Steuern unterschiedlich als Lenkungsmaßnahme: Sieben befreien E-Autos in den ersten Jahren gänzlich von der Steuer. Appenzell Ausserrhoden besteuert derweil den batteriebetriebenen VW ID.3 27 Prozent höher als den gleichwertigen Benziner Golf 1,5 l TSI.

Extreme Unterschiede

Besonders extrem sind die Tarifunterschiede für Modelle der geho-

Jeder Kanton besteuert E-Autos und auch Verbrenner anders.



benen Klasse. Für einen Audi Q7 55 TFSI quattro liegen die Kosten für die Motorfahrzeugsteuer im Kanton Genf bei 2130 Franken. Schaffhausen, als günstigster Kanton, besteuert das Fahrzeug mit 384 Franken. Das ist fast sechsmal weniger. «Bei der Strassenverkehrssteuer feiert der Föderalismus Urstände. Die Kantone können sie nach Belieben festsetzen und die Einnahmen genauso beliebig ausgeben», beobachtet Comparis-Gebührenexperte Leo Hug.

Schwer nachvollziehbare Auswüchse finden sich bei der

Förderung von emissionsarmen Fahrzeugen. Ein Grossteil der Kantone sieht einen Bonus von 25 bis 75 Prozent für E-Autos und für Personenwagen mit einem relativ geringen CO₂-Ausstoss vor oder sogar eine gänzliche Steuerbefreiung. Einige kennen aber gar keinen Öko-Bonus für E-Fahrzeuge (AR, AI, LU, JU und SZ). Der Kanton Appenzell Ausserrhoden stellt dieses Bonusprinzip sogar auf den Kopf: Hier liegt die Steuer für den elektrisch betriebenen VW ID.3 bei 684 Franken. Der vergleichbare Benziner Golf 1,5 TSI kostet hingegen nur 538 Franken. Der Steuertarif für das E-Auto ist somit 27 Prozent höher als beim vergleichbaren Benziner.

«Verkehrssteuern werden in vielen Kantonen primär für die Strassenfinanzierung genutzt. Sie sind aber auch ein beliebtes politisches Lenkungsinstrument», erklärt Comparis-Experte Hug. Eine wichtige Stellschraube für die politische Lenkung des Motorfahrzeugparks im Kanton sei die Wagengrösse beziehungsweise die Leistung. «Die hohe Besteuerung der grossen und leistungsstarken Benziner im Kanton Genf zeugt von einer radikalen Gesinnung, ist aber nicht konsequent», kritisiert Hug. Denn gleichzeitig befreie Genf schwere E-Cars die ersten Jahre von der Abgabe. «Auch Elektrofahrzeuge belasten die Strassen und schaden durch den Pneubetrieb und die Batterieherstellung der Umwelt», so Hug.

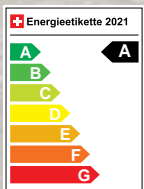
Strassenverkehrsgebühren in Schweizer Kantonen						
	Renault Twingo TCe 95	Renault Twingo Electric ZEN	VW Golf 1,5 TSI OPF	VW ID.3 Basis	Audi Q7 55 TFSI Quattro	Audi E-Tron 55 quattro
Energie	Benzin	Elektro	Benzin	Elektro	Benzin	Elektro
Preis in CHF	16'900	20'900	36'050	35'850	85'200	91'900
Effizienz-Kateg.	A	A	A	A	F	A
Leistung in KW	68	60	110	107	250	300
CO ₂ (g/km)	126	-	133	-	210	-
Leergewicht (kg)	1118	1234	1331	1805	2415	2595
Gesamtgewicht (kg)	1395	1518	1830	2270	2800	3150
Kanton	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
AG	180	180	252	228	420	468
AR	339	434	538	684	863	980
AI	320	356	449	581	740	845
BS	340	77	379	113	637	162
BL	241	125	364	336	1084	583
BE	193	139	247	198	588	259
FR	0	0	0	0	730	0
GE	205	0	360	0	2130	0
GL	0	0	0	0	676	0
GR	332	90	474	98	809	124
JU	468	252	596	359	938	469
LU	282	244	360	360	539	740
NE	350	250	470	250	778	250
NW	0	0	0	0	505	0
OW	107	63	149	63	508	63
SH	132	138	204	168	384	282
SZ	221	197	336	325	690	808
SO	238	0	317	0	572	0
SG	0	0	0	0	728	0
TI	187	76	295	141	1444	439
TG	84	48	240	48	612	48
UR	252	203	366	333	616	462
VD	96	25	136	25	1'230	25
VS	145	113	212	160	400	160
ZG	203	152	272	183	444	283
ZH	28	0	286	0	788	0

www.comparis.ch



NISSAN
INTELLIGENT
MOBILITY

Der Nissan LEAF. Das elektrische Familienauto.



Jetzt mit
Fr. 7000.-
Elektrobonus

Nissan LEAF: 18.5 kWh/100 km; 0 g CO₂/km; Energieeffizienz-Kategorie: A

Nissan LEAF Visia 40 kWh: Katalogpreis Fr. 34 790.-, abzüglich Nissan Top Bonus Fr. 7000.-, Aktionspreis Fr. 27 790.-. Unverbindliche Preisempfehlung, nur bei teilnehmenden Nissan Partnern in der Schweiz. Die Aktion läuft bis zum 30.06.21 oder bis auf Widerruf. Bezeichnung und Höhe der Prämie können kantonal abweichen. Fragen Sie dazu Ihren Nissan Partner.

nissan.ch

NEWS

VERKEHRSHAUS LUZERN MIT WASSERSTOFF-DAUERAUSSTELLUNG

Das Verkehrshaus blickt weit in die Mobilitätsgeschichte zurück, und auch weit nach vorne. In der neuen Dauerausstellung «Powerfuel» werden die Treibstoffe der Zukunft gezeigt, wobei Wasserstoff einen zentralen Stellenwert einnimmt. Gezeigt wird auch der Hyundai Nexo, eines von aktuell zwei Wasserstoff-Autos. Mehr noch: Jung und Alt können auf einer 4 x 6 Meter grossen interaktiven Spielfläche mit Körpereinsatz Wasserstoff virtuell herstellen, indem sie Wassermoleküle (H₂O) mit den Füßen in Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂) auftrennen. Mit dem so gewonnenen Wasserstoff können sie den NEXO virtuell betanken.



KILOMETERKOSTEN: E-AUTOS VOR VERBRENNERN

Bei der neusten TCS-Kilometerkostenberechnung hat sich gezeigt, dass die geringeren laufenden Betriebskosten von E-Fahrzeugen deren immer noch höheren Anschaffungspreis kompensieren. Die Kilometerkosten für das TCS-Durchschnittsfahrzeug (Benziner, Kaufpreis 35'000 Franken und 15'000 Kilometer Jahreslaufleistung) sinken 2021 um einen Rappen gegenüber dem Vorjahr und liegen bei 70 Rappen pro Kilometer. Je höher die Laufleistung ist, umso grösser ist das Einsparpotenzial der Treibstoffkosten bei Elektrofahrzeugen.

IMMER MEHR E-NUTZFAHRZEUGE

Das Angebot an elektrischen Nutzfahrzeugen ist jüngst grösser geworden. Dies zeigt die Aktualisierung der Lieferwagen-Umweltliste des VCS. Seit dem vergangenen Herbst sind 16 neue elektrisch angetriebene Lieferwagen und Minibusse auf den Markt gekommen. Der Preis ist gesunken, das Angebot insbesondere bei Minibussen gestiegen.



3000

ELEKTRIFIZIERTE MOBILITY-AUTOS

So gross ist die Flotte, die Mobility elektrifizieren will. Um diese dereinst auch laden zu können, braucht es in absehbarer Zukunft natürlich einen massiven Ausbau an E-Ladeinfrastruktur. Diesen treibt Mobility in Zusammenarbeit mit den neuen Partnern Juice Technology, EVTEC und Helion voran. Spätestens in drei Jahren sollen die ersten 300 E-Ladestationen im Einsatz sein.

GOODYEAR RÜSTET DEN AUDI E-TRON GT AUS

Beim neuen Flaggschiff von Audi kommt die gute Zusammenarbeit zwischen Audi und Goodyear zum Tragen. Bereits seit 2019 sind Audi e-tron SUVs in der Erstausrüstung mit Goodyear-Reifen ausgerüstet. Nun wird auch der neue Audi e-tron GT mit 21-Zoll Goodyear Eagle F1 Asymmetric 5 ausgestattet. Dieser Reifen wurde als Allround-Sommerpneu konzipiert. Bei der Entwicklung hat Goodyear innovative Technologien eingesetzt, um Verbesserungen beim Bremsen auf nasser Fahrbahn und beim Handling auf trockener Fahrbahn zu erzielen, ohne dabei den Fahrkomfort oder das Fahrgeräusch zu beeinträchtigen.



10 spannende Fakten zur Gigafactory Berlin

In der Gemeinde Grünheide in Ostdeutschland entsteht mit der Gigafactory von Tesla gerade eine der fortschrittlichsten, aber auch kontroversesten Autofabriken Europas. Wir haben 10 interessante Infos dazu zusammengestellt.

1. Die Gigafactory bietet eine Kapazität von bis zu 500'000 Fahrzeugen pro Jahr (Model Y).
2. Sie umfasst bis zu 12'000 Arbeitsplätze bei voller Auslastung.
3. Die Fabrik hat ein weltweit bislang einzigartiges Setup von EV- und Batteriefabrik am selben Ort.
4. Der Neubau ist die grösste E-Auto-Fabrik Europas hinsichtlich der Produktionskapazität.
5. Sie beinhaltet die fortschrittlichste Lackiererei der Welt.
6. In der geplanten Batteriefabrik werden die neuen bahnbrechenden 4680 Tesla-Zellen weltweit erstmals produziert.
7. Die Gigafactory ist die einzige Zellfabrik in Europa, in der keine Lösungsmittel und Trockenöfen verwendet werden.
8. Die Fabrik hat eine einzigartige Bauweise mit vorgefertigten Rohbauteilen, die per Zug angeliefert werden, was die Fertigstellung des Rohbaus in wenigen Monaten ermöglichte.
9. Durch die Nutzung der Schiene wurden bereits rund 50'000 Tonnen an Material transportiert und somit knapp 2200 LKW-Fahrten eingespart.
10. Die Fabrik benötigt 250 Mal weniger Wasser im Jahr als die Brandenburger Braunkohle-Tagebaue.







Polestar 2

—
It's not a company car.
It's a company statement.



Lademöglichkeiten & Antriebe im Vergleich

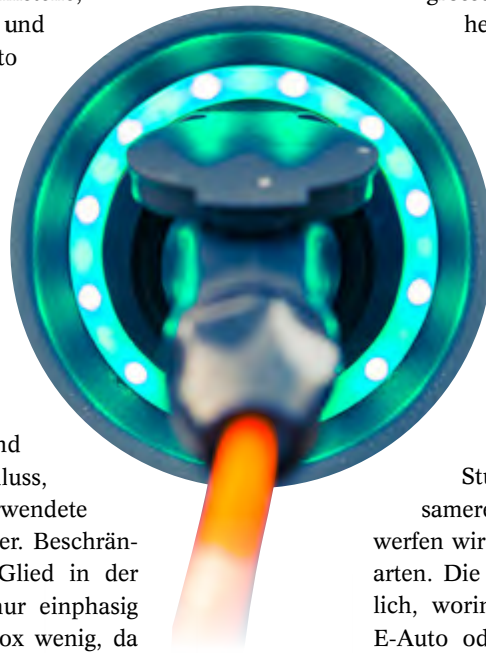
Wer überlegt, sich ein Elektroauto anzuschaffen, der sollte sich unbedingt auch mit dem Thema Laden beschäftigen. Und auch, worin sich die einzelnen Antriebsformen voneinander unterscheiden und wie die Technik aufgebaut ist.

Text: Stefan Schmudermaier, Grafiken: Dominic Vielnascher

Beim konventionell betriebenen Auto ist die Sache einfach, man sucht sich eine Tankstelle, tankt den entsprechenden Treibstoff und fährt weiter. So schnell geht's beim E-Auto (noch) nicht, dafür kann man es auch zu Hause oder in der Firma laden. Oder auch an Orten, wo das Auto ohnedies längere Zeit parkt – etwa bei Einkaufszentren oder Park&Ride-Stationen. Doch Laden ist nicht gleich Laden. Schliesslich unterscheidet sich die Ladedauer einer Steckdose von der eines Schnellladers massiv.

Grosse Unterschiede bei der Ladedauer

Wichtig zu wissen: Ausschlaggebend für die Dauer ist nicht nur der Anschluss, sondern auch der Steckertyp, das verwendete Kabel und der im Fahrzeug verbaute Lader. Beschränkend dabei ist immer das schwächste Glied in der Kette. Kann ein E-Auto zum Beispiel nur einphasig laden, nützt auch eine dreiphasige Wallbox wenig, da das verbaute Ladegerät nur eine davon nutzen kann.



Diese Thematik ist besonders bei Fahrzeugen mit grossem Akku zu beachten, da kann es an der heimischen Wallbox nämlich schon einmal 25 bis 30 Stunden dauern, bis der wieder voll ist. Manche einphasig ausgelegten Fahrzeuge könnten an einem entsprechend hoch abgesicherten, dreiphasigen Anschluss zwar bis zu 7,4 kW entnehmen, erlaubt sind in der Schweiz jedoch maximal 3,7 kW auf einer Phase, um eine Netzschiefllast zu verhindern. Achtung: Für hohe Ladeleistungen verrechnen die Netzbetreiber entsprechende Netzbereitstellungsentgelte. Und spätestens dann stellt sich die Frage, ob es wirklich nötig ist, sein Elektroauto zu Hause in drei Stunden zu laden, oder ob nicht auch ein langsamerer Ladepunkt reicht. Auf der rechten Seite werfen wir einen Blick auf die verschiedenen Antriebsarten. Die schematischen Darstellungen machen deutlich, worin sich etwa ein Plug-in-Hybrid von einem E-Auto oder einem konventionellen Fahrzeug unterscheidet.

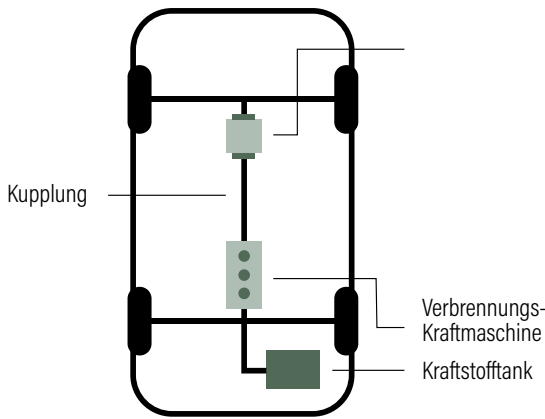
STECKERTYP	SCHUKO	CEE	CEE	TYP 1	TYP 2	TYP 2	CCS	CHAdMo
Spannung	230 V	230 V	400 V	230 V	400 V	400 V	bis 1000 V	bis 1000 V
Strom	16 A	16 A		16 A	16 A	16/32/63 A	bis 500 A	bis 400 A
Phase AC/DC	1 ph. AC	1 ph. AC	3 ph. AC	1 ph. AC	1 ph. AC	3 ph. AC ²	DC	DC
Leistung	2,3 kW	3,7 kW ¹	11/22 kW	3,7 kW ¹	3,7 kW ¹	11/22/43 kW ³	50 bis 350 kW	50 bis 400 kW
Ladedauer Akku 50 kWh ⁴	22:00 h	13:30 h	4:40/2:20 h	13:30 h	13:30 h	4:40/2:20/1:10	ca. 35 min bei 100 kW auf 80 %	ca. 35 min bei 100 kW auf 80 %

1) Um eine Netzschiefllast zu vermeiden, ist 1-phasiges Laden in der Schweiz nur mit maximal 3,7 kW erlaubt.

2) Einige wenige Fahrzeuge laden 2-phasig, sie erzielen dann maximal 7,4 kW Ladeleistung.

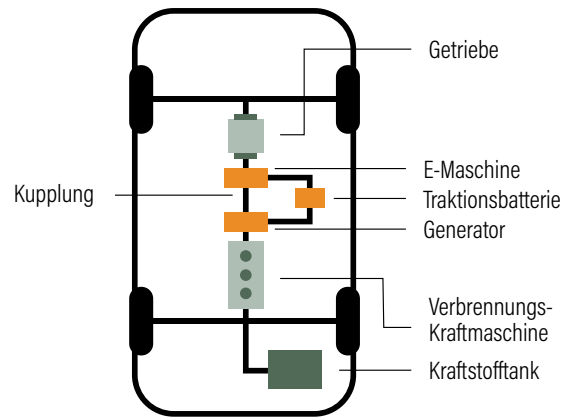
3) Tesla verwendet ebenfalls einen Typ-2-Stecker, erzielt mit anderer Pin-Belegung aber bis 250 kW Ladeleistung an Superchargern.

4) Ladedauer gerundet am Beispiel eines 50 kWh grossen Akkus



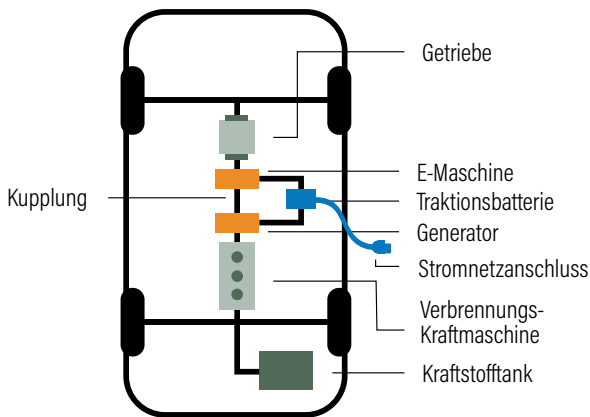
KONVENTIONELL

Grundlayout jedes mit Benzin, Diesel oder Erdgas betriebenen Antriebs; über den Kraftstoff wird ein Verbrennungsmotor betrieben, der die Räder antreibt.



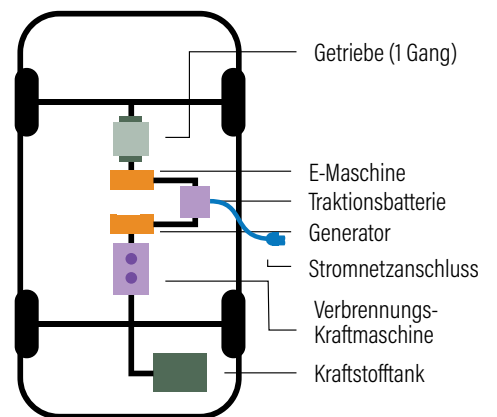
HYBRID

Beim Hybridantrieb wird der Verbrennungsmotor von einem E-Motor unterstützt; die kleine Batterie lädt sich beim Bremsen auf, es gibt keine externe Lademöglichkeit.



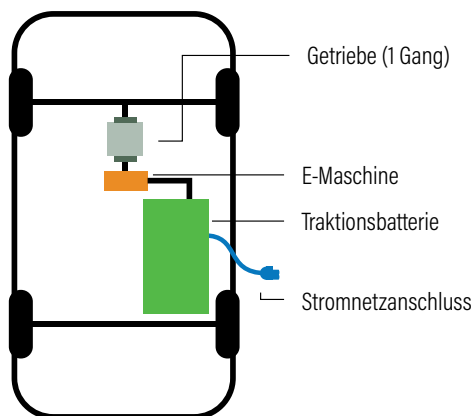
PLUG-IN-HYBRID

Gleiches Konzept wie beim normalen Hybrid; hier lässt sich die größere Batterie aber auch extern an der Steckdose oder an einer Wallbox aufladen.



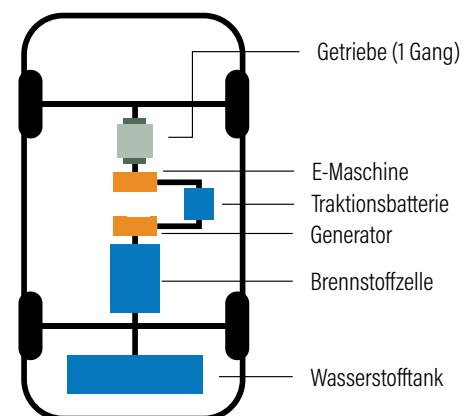
RANGE EXTENDER

Im Unterschied zum Plug-in-Hybrid dient der (kleinere) Verbrennungsmotor hier nur zur Stromerzeugung und hat keine direkte Verbindung mit dem Antriebsstrang.



BATTERIE-ELEKTRISCH

Hier ist das Layout besonders einfach: Eine grosse Batterie wird mit einer externen Stromquelle geladen, der Elektromotor überträgt die Kraft dann auf die Räder.



BRENNSTOFFZELLEN-ELEKTRISCH

Das Layout ähnelt jenem des Range Extenders. Statt eines Verbrennungsmotors erzeugt aber eine Brennstoffzelle den Strom aus Wasserstoff, dieser wird über eine kleine Pufferbatterie an den E-Motor übertragen.

Migrol lanciert nationales Fast-Charging-Netz

Mit einem eigenen Netz von Ladestationen setzt sich Migrol aktiv für Nachhaltigkeit ein. Die erste Station wurde am 11. März 2021 in Studen (BE) eröffnet.



Die erste Migrol-Ladestation wurde am 11. März 2021 eröffnet - weitere werden folgen.

Die rasante Entwicklung der E-Mobilität erhöht den Bedarf an Schnellladestationen speziell entlang wichtiger Verkehrsachsen. Am 11. März 2021 hat Migrol deshalb ihre erste Fast-Charging-Station in Studen (BE) eröffnet und damit die Umsetzung eines nationalen Migrol Fast-Charging-Netztes lanciert.

Das Angebot an den bestehenden Migrol Tankstellen wird zukünftig mit Schnellladestationen mit bis zu 160 kW erweitert. 160 kW ermöglichen sehr schnelle Ladevorgänge bei minimalem Zeitverlust. Zur Überbrückung der Wartedauer steht oft ein Shop mit Kaffee oder sonstigen Getränken in unmittelbarer Nähe zur Verfügung.

Laden mit der Migrolcard

Neu ist die Akzeptanz von Debit- und Kreditkarten sowie der Migrolcard. Dies ermöglicht den Elektromobil-Fahrern eine einfache Bezahlungsmöglichkeit direkt vor Ort, ohne dass die Registrierung auf einer Platt-

form notwendig ist. Attraktiv für Migrolcard-Kunden ist die Tatsache, dass die Bezüge von Elektroladungen auf der gleichen Monatsrechnung aufgeführt werden wie bei allen anderen Bezügen mit der Migrolcard. Somit behalten sie einen bequemen Gesamtüberblick ihrer Mobilitätskosten. Für Firmenkunden ist dabei die MWST-konforme Abrechnung ein weiterer Vorteil. Migrol

baut das Netz an Schnellladestationen an Tankstellen in den kommenden Monaten markant aus. Neben dem Eröffnungsort Studen sind die Standorte Rothrist, Trübbach und Flamatt bereits in Planung. Ziel ist, dass Migrol bis Ende 2021 schweizweit ca. 15 Fast-Charging-Ladesäulen an Migrol Standorten eröffnen kann.

www.migrol.ch



KÄRCHER

KÄRCHER ELEKTRO- MOBILITÄT.

Kein Kabel. Kein Limit. Die vielseitigen 18 V/36 V 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)





«Spätestens 2030 haben alle Neuwagen einen Stecker»

In der Schweiz gibt es kaum einen Experten, der sich so gut mit Elektromobilität auskennt wie Marco Piffaretti. Schon in den 1980er-Jahren befasste er sich als Pionier mit dem Thema, entwickelte verschiedene Rennfahrzeuge mit E-Antrieb und gründete die Firma Protoscar, die mit dem «Lampo» am Auto-Salon Genf und in der Fachpresse für Furore sorgte. Heute ist er selbstständiger E-Consultant und Beirat für E-Mobilität beim A&W Verlag. Im Interview spricht er über den aktuellen Markt und was er in Zukunft erwartet.

Interview: Michael Lusk, Bilder: Adriano Heitmann, Andrea Todaro



electric WOW: Herr Piffaretti, was fahren Sie eigentlich für ein Auto?

Marco Piffaretti: Einen Honda e. Weil es das erste Elektroauto ist, das man serienmässig mit dem COMBO-CCS-Stecker bidirektional laden und entladen kann. Der kleine Japaner hat dazu noch ein super Design und ist – dank Heckantrieb – extrem wendig!

Was war Ihnen bei der Wahl besonders wichtig? Umweltfreundlichkeit oder Fahrspass?

Beides. Für die Umweltbilanz ist das Life-Cycle Assessment, kurz LCA, wichtig. Also nicht nur die Fahrzeug-

Ende der 1980er-Jahre gründete Marco Piffaretti die Firma Protoscar und baute später den Elektrospornwagen Lampo.



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

Müslistrasse 43
8957 Spreitenbach

since 1928
SÜDO

Chargestorm Connected

Moderne Ladestation für Elektrofahrzeuge



- ✓ Steuerbar per App, RFID und Software
- ✓ dynamischer Lastenausgleich

Njord Go

Mobile Ladestation

NEW



- ✓ leicht
- ✓ mobil
- ✓ 3-phasig
- ✓ App

CS Free

Weltneuheit! Portables Laden wo auch immer Sie hingehen!

NEW



- ✓ Laden bis 20 Amp
- ✓ Mobiles Laden
- ✓ Adaptiver Boost
- ✓ Powerbank

CTEK

emissionen beim Fahren zu betrachten, sondern die ganzheitlichen Emissionen inklusive Produktion, Betrieb und Recycling. Und den Fahrspass beschreibt der sogenannte Hunderter-Note-fassen-Test perfekt: Bei den meisten Elektrofahrzeugen kann man eine Hunderternote auf das Armaturenbrett vor dem Beifahrer fixieren und er wird sie bei der vollen Beschleunigung nicht fassen können, so stark beschleunigen Elektroautos. Zusammengefasst: Ein E-Auto ist sauberer Spass!

Also dürfen E-Autos Spass machen?

Ja, sie müssen sogar. Aber nur, wenn der Fahrer es wünscht, beispielsweise mit Kick-Down. Sonst sollten Elektroautos primär super-komfortabel sein, denn das wollen die meisten Autofahrer und insbesondere -fahrerinnen im Alltag. Komfortabel soll aber nicht nur das Elektroauto selbst sein, sondern auch seine Apps, zum Beispiel für die Fernbedienung zum Vorheizen respektive Vorkühlen oder die Übersicht des Ladezustandes. Und natürlich das Navigationssystem, um eine sorglose Routenplanung inklusive Ladestationsauswahl nach Ladeleistung machen zu können.

Passt die E-Technik auch für Sportwagen?

Wenn der Fahrer primär Beschleunigung und Fahrdynamik sucht, dann ist der Mehrmotoren-Elektroantrieb dank Torque-Vectoring sowieso unschlagbar. Das wissen wir spätestens seit 2009, als wir den Lampo3 mit drei Motoren und 420 kW Leistung gebaut haben. Wir haben Ingenieure der wichtigsten Sportwagenhersteller – heimlich – beim Lampo3-Probefahren gefilmt und deren Kommentare gehört. Aus diesem Grund wird es bis 2030 auch einen vollelektrischen Ferrari geben. Und auch

einen elektrischen Pagani hat der Maestro Horacio Pagani bereits angekündigt.

Wie lange fahren wir in der Schweiz noch mit Verbrennungsmotor?

Alle Neuwagen werden spätestens ab 2030 einen Stecker haben. Zehn Jahre später werden die reinen Verbrenner faktisch von den Schweizer Strassen verschwunden sein respektive im Museum oder auf privaten Pisten für Dezibel-Nostalgiker landen. Diesel und Benzin werden bald wie Asbest sein: niemand wird es mehr haben wollen! Problematisch für unkluge Autokäufer in dieser Übergangszeit ist aber, dass der Restwert der Verbrenner in den nächsten Jahren stark in Richtung Null purzeln wird.

Sind Elektroautos wirklich so teuer und nur was für Eigenheimbesitzer oder auch für normalverdienende Mieter?

Elektroautos sind nur teurer, wenn man im Jahr null Kilometer fährt. Der TCS zeigt auf, dass ein Elektroauto bei der Gesamtkostenbetrachtung heute schon günstiger ist. Wenn die Mieter so antiquierte Hausbesitzer haben, welche nicht verstehen, dass ihre Immobilie bald an Wert verliert, wenn sie die Garagen nicht elektrifizieren, dann haben sie zwei Möglichkeiten: Ein- oder zweimal pro Woche bei einem Schnelllader tanken respektive laden gehen oder schlimmstenfalls die Wohnung wechseln.

Wie wichtig ist eine Lade-Infrastruktur, die so dicht ist wie heute das Tankstellennetz?

Extrem wichtig. Aber nicht alle Ladesäulen sind genau gleich relevant. Die typischen 22-kW-AC-Ladestationen ohne Kabel – sogenannte Bürgermeisterladesäulen,

die von vielen Gemeinden primär wegen dem Foto für die Presse erstellt wurden – sind zum Beispiel wirklich nicht nützlich, weil fast kein Elektroauto 22-kW-AC laden kann. Dafür sind DC-Schnellader mit mindestens 80 kW sehr wichtig. Die Qualität der Ladestationen ist viel entscheidender als die Quantität! Zu langsame, öffentliche AC-Ladesäulen sollten eigentlich gar nicht dazu gezählt werden. Dafür bietet es sich an, dass die Arbeitgeber Ladeparks installieren, denn gerade über Mittag fällt die grösste PV-Produktion an, welche man übrigens dank besonders sinnvollen Second-Use-Autobatterien sehr bequem auf den ganzen Tag verteilen kann.

Wie viele Kilometer muss ein E-Auto aus Ihrer Sicht schaffen?

Gegenfrage: wie schön oder sympathisch muss Ihr Lebenspartner sein? Es ist alles relativ, oder? Die Reichweite muss einfach zu den individuellen Bedürfnissen passen. Für die meisten sind 200 Kilometer pro Tag schon mehr als genug, respektive viel zu viel. Für den Profi-Taxifahrer braucht es hingegen 400 Kilometer pro Ladung oder mehr. Glücklicherweise gibt es bereits Fahrzeugmodelle, welche in zwei oder drei unterschiedlichen Batteriegrössen zur Wahl stehen. Beides gibt's zum Glück bereits heute zu kaufen. Also ist die Antwort wirklich individuell – aber für alle machbar.



Mit dem Lampo sorgte Marco Piffaretti Ende des letzten Jahrtausends international für Furore.

Und wie schnell sollte ein E-Auto für 100 Kilometer laden, damit es für die Masse attraktiv ist?

100 Kilometer in zehn Minuten ist heute schon möglich. Schneller würde technisch zwar schon gehen. Aber schafft man es denn überhaupt, an einer Autobahnraststätte innerhalb von fünf Minuten auszutreten?

Wo wird dieser Wert in fünf Jahren stehen? Ist Vollladen in fünf Minuten realistisch?

Dann ist es etwa doppelt so schnell wie heute. 100 Kilometer in fünf Minuten wird dann möglich sein. Wobei das primär nicht dank leistungsfähigeren Ladestationen passieren wird, sondern durch Batterien, die die verfügbare Leistung schneller aufnehmen werden können. Vor allem ihre Kühlsysteme werden besser sein. Diese fangen bereits zu kühlen an, bevor man die Ladestation anfährt, weil das Auto dies dank der Strecke im Navigationssystem automatisch weiss.

Müssen die Autofahrer umdenken, wann sie laden sollen?

Ja, vor allem weil ihr Fahrzeug – auch ihr Elektrofahrzeug – statistisch gesehen ein Stehzeug ist und auch in dieser Rolle einen Ertrag bringen kann und sollte. Dank bidirektionalem Laden wird Vehicle-2-Grid das nächste grosse Ding der Elektromobilität. Damit können Elektroautos das Stromnetz positiv stabilisieren anstatt es negativ zu belasten. Daraus ergibt sich für elektrische Stehzeuge ein finanzieller Mehrwert für die Besitzer. So entwickelt beispielsweise das

Schweizer Startup sun2wheel genau solche Lösungen für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser sowie für KMU.

Was halten Sie von Hybriden, Plug-in-Hybriden und Wasserstoff?

Plug-in-Hybride bieten nur gute Resultate, wenn man regelmässig sowohl zu Hause als auch am Arbeitsplatz lädt – oder einen genügend kurzen Arbeitsweg hat. Wasserstoffautos werden eine kleine Nische bleiben, weil sie mehr Nachteile als Vorteile gegenüber Batterie-Elektroautos bieten. Sogar bei LKWs und Schiffen ist es keine Frage mehr, ob sich die Batterie durchsetzt. Und auch bei – vorerst kleineren – Flugzeugen geht Batterie-Elektro heute schon.

Welche Rolle spielen Subventionen und Befreiung von Abgaben, um Alternativen zu fördern?

Elektroautos per se müssen nicht subventioniert werden. Sie werden sich sowieso durchsetzen, weil sie besser sind als Verbrenner. Ladestationen auch nicht unbedingt – ausser in bestehenden Gebäuden. Denn dort ist eine Nachrüstung meistens schwierig und vor allem teuer. Wobei eine allfällige Ladestationen-Subvention nicht höher sein sollte als ein Abo für eine Schnellladestation. Speicher – sowohl auf Rädern als auch ohne Räder – sollten hingegen subventioniert werden, weil sie notwendig sind, den überschüssigen PV-Strom vom Mittag in den Abend zu transferieren. Und besonders, weil sie helfen, das Netz zu stabilisieren.

V O L V O

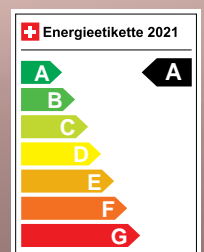
Der Volvo XC40 Recharge Pure Electric.

Unser erster vollelektrischer SUV.

Der Volvo XC40 Recharge Pure Electric fährt völlig emissionsfrei, nahezu lautlos und bietet 400 km Reichweite*. Zudem ist er auch der einzige elektrische Kompakt-SUV mit Allradantrieb und 1 500 kg Anhängelast.

Dank dem neu entwickelten Infotainment System mit Android Automotive OS und Google Assistant sind Sie jetzt auch ohne Smartphone jederzeit vernetzt.

Jetzt online bestellen
inkl. Versicherung, Service & Garantie:
volvocars.ch/XC40-electric



* Zwischen WLTP- und EPA-Fahrzyklen und realen Bedingungen sind Abweichungen der Reichweite möglich. Beispiel: Volvo XC40 Recharge Pure Electric P8 AWD. Stromverbrauch gesamt: 22 kWh/100 km, CO₂-Emissionen: 0 g/km. Energieeffizienz-Kategorie: A. Abgebildetes Modell enthält ggf. Optionen gegen Aufpreis.



Wie sicher sind E-Autos wirklich?

Wenn es um die Sicherheit von Elektroautos geht, gibt es unglaublich viele Experten und Kritiker, besonders auf Social Media. Und was sagen die jüngsten Crashtests?

Text: Stefan Schmudermaier

Kaum ein Thema polarisiert aktuell so wie die E-Mobilität, die Corona-Krise einmal aussen vorgelassen. Immer wieder bringen Kritiker das Thema Sicherheit ins Spiel, besonders gerne erfolgt ein regelrechtes Bashing mit Bildern brennender Elektroautos. Und ja, es stimmt, in seltenen Fällen kann auch ein E-Auto Feuer fangen, in Relation zu konventionell betriebenen Fahrzeugen brennen sie aber nicht häufiger. Was auch kein Wunder ist, schliesslich gibt es bei konventionellen Fahrzeugen neben dem Treibstofftank auch noch Spritleitungen und eben einen Verbrennungsmotor, also gleich mehrere Brandquellen. Wir wollen aber auch nicht leugnen, dass beim Brand eines Elektroautos – oder vielmehr der Batterie – mitunter grössere Herausforderungen auf die Feuerwehr zukommen können. Die grösste Gefahr ist der «Thermal Runway», bei dem die Zellen beschädigt werden und reagieren. Dann muss mit viel Wasser gekühlt werden.



Die grösste Gefahr geht bei einem Crash vom Akku aus, der wird aber in den seltensten Fällen beschädigt

Brandintensität nicht vom Antrieb abhängig

Dabei ist selbst bei einem Fahrzeugbrand nicht gesagt, dass die Batterie überhaupt in Mitleidenschaft gezogen wurde. Erinnern Sie sich an den Fall des ausgebrannten Tesla im Herbst 2019 in Österreich? Das Thema ging durch viele Medien und war Wasser auf den Mühlen der E-Mobilitäts-Kritiker. Im Nachhinein hat sich herausgestellt, dass die Hochvoltbatterie nahezu

«VW ID.3, Tesla Model 3, Polestar 2 oder Jaguar I-Pace holten beim NCAP-Crashtest volle fünf Sterne.»

unversehrt war und das Feuer offenbar von der 12-Volt-Batterie ausgegangen ist. Dass sich die Geschichte über Wochen hinzog, war auf ein administratives Problem bei der Entsorgung zurückzuführen, auch hier ist man mittlerweile deutlich weiter, wie Sie auf Seite 27 lesen können. Was die Intensität eines Fahrzeugbrandes anbelangt, so hängt diese laut ADAC bei Feuerwehr-Experimenten weniger mit dem verbauten Antrieb als vielmehr mit den verwendeten (Kunststoff-)Materialien zusammen.

Jüngste E-Autos alle mit fünf Crashtest-Sternen

Beim NCAP-Crashtest müssen nicht nur herkömmliche Verbrennerfahrzeuge ihre Sicherheit unter Beweis stellen, sondern natürlich auch rein elektrisch betriebene. Kürzlich wurde etwa der Polestar 2 von Volvos Submarke aufwendig getestet und Front- sowie Seitencrashes unterzogen. Das Ergebnis waren volle fünf Sterne. Auch der VW ID.3, der Jaguar I-Pace oder das Tesla Model 3 wurden bereits untersucht, auch diese Fahrzeuge holten allesamt fünf Sterne und übertrafen die dafür erforderlichen Punkte teils sogar deutlich. Die Batterie hat übrigens in keinem einzigen Fall Schaden genommen. Unterm Strich – und das bestätigen Automobilclubs wie ADAC oder ÖAMTC ebenso wie andere Experten – geht von einem Elektroauto kein grösseres Risiko aus als von einem herkömmlichen Fahrzeug.



Mit Mercedes me Charge hat man Zugang zu 450'000 Ladepunkten in 31 Ländern.



Auf dem Weg in ein neues Zeitalter

Mit Mercedes-EQ, der neuen Marke für Elektromobilität, unterstreicht Mercedes-Benz seine Ambitionen auf dem Gebiet der Elektrifizierung und Digitalisierung und setzt gleichzeitig Masstäbe auf dem Weg in ein neues Zeitalter.

E-Mobilität ist keine Nische mehr, sondern immer stärker mehrheitsfähig – das zeigt die Tatsache, dass dieses Antriebssegment in der Schweiz 2020 mit knapp 240 Prozent das grösste Wachstum verzeichnete. Mit seiner diesjährigen EQ-Offensive trägt Mercedes-Benz diesem Trend Rechnung. Die Palette an vollelektrischen Fahrzeugen wird deutlich ausgebaut – auf EQC und EQV folgen EQA, EQS, EQB und EQE. Bis 2022 wird Mercedes-Benz in vielen Fahrzeugkategorien ein vollelektrisches Modell haben. Dabei beschränkt sich Mercedes-Benz nicht nur auf neue Modelle, sondern hat mit «Mercedes me Charge» und «Green Charging» auch smarte Lösungen zum Thema Laden und Lademanagement in petto. Über Mercedes me Charge haben Kunden Zugriff auf das derzeit grösste Ladernetzwerk weltweit. Sie können auf über 450'000 AC- und DC-Ladepunkte in 31 Ländern zugreifen und haben bequem Zugang zu Ladesäulen verschiedener Anbieter. «Green Charging» sorgt mittels hochwertiger Herkunftsnachweise dafür, dass für Mercedes-EQ Kunden an mehr als 175'000 europäischen Ladepunkten über Mercedes me Charge geflossene Lademengen aus erneuerbaren Energien ins Netz eingespeist werden.

Clevere Nachhaltigkeit à la Mercedes

Sowohl für Firmen, die Wirtschaftlichkeit und Ökologie gross schreiben, als auch für Privatpersonen und User Chooser ist Mercedes-Benz der ideale Partner. Hier sprechen vor allem Aspekte wie Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Image aus Firmensicht und Design, Innovation, Technologie und Sportlichkeit aus Sicht des Fahrers für die Produkte der Marke mit dem Stern. Dank der wachsenden EQ-Produktpalette ist für jedes Kundenbedürfnis das passende Fahrzeug verfügbar. Beim Kauf eines EQ-Modells erhält der Kunde zudem ein sogenanntes FAIRTIQ-Angebot* dazu. Das entspricht einem monatlichen Guthaben von 40 Franken für den ÖV – und zwar ein ganzes Jahr lang. Zusätzlich gibt Mercedes-Benz noch 2,5 Prozent Umweltbonus* beim Kauf von EQ-Modellen on top.

Auch Fahrzeugproduktion CO₂-neutral

Apropos Umwelt: Bis 2039 soll die gesamte Neuwagenflotte von Mercedes-Benz CO₂-neutral werden und keine relevanten Auswirkungen auf die Luftqualität haben. Mercedes-Benz denkt dabei den Klimaschutz ganzheitlich: Die Zielsetzung umfasst alle Wertschöpfungsstufen des Automobils – von der Entwicklung über die

Gewinnung der Rohstoffe, die Produktion bis zum Recycling. So werden beispielsweise die Batteriezellen aus CO₂-neutraler Produktion bezogen. Geplant ist die Elektrifizierung in allen Segmenten. Dafür investiert das Unternehmen mehr als 70 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung. Der grösste Anteil der Investitionsvorhaben entfällt dabei auf die Personenwagen von Mercedes-Benz.

* exklusive Vans

Für 29 statt 79 Rappen/kWh laden

Mit dem Ionity-Paket bietet Mercedes-Benz EQA- und EQC-Kunden ein attraktives Vertragsmodell für Schnellladestationen zu einem vergünstigten Ladepreis von 29 Rappen pro geladener Kilowattstunde (und somit deutlich günstiger als Nutzer der Ladesäulen ohne Vertrag, die 79 Rappen bezahlen). Mehrere Autohersteller haben den Ladeinfrastruktur-Anbieter Ionity 2017 mit dem Ziel gegründet, Elektromobilität für Fahrzeuge ihrer zukünftigen Produktpalette langstreckentauglich zu machen.

Attraktive Flottenkonditionen

Unter folgendem Link finden Business-Kunden und User Chooser zahlreiche Infos, wie sie von attraktiven Flottenkonditionen profitieren können: www.mercedes-benz.ch/fleet

Für jeden das passende Modell

Mercedes-Benz setzt auf E-Mobilität und wird bis 2022 sechs Modelle in verschiedenen Klassen anbieten. Aktuell haben Kunden die Wahl zwischen EQA, EQC, EQV, smart EQ fortwo und forfour.



smart EQ fortwo & forfour

Kompromisslos elektrisch

Der smart ist seit jeher das perfekte Stadtauto. Seit 2020 ist die Marke mit der Lancierung der neuen Generation smart vor allem eins: unverfälscht elektrisch. Mit dem konsequenten Umstieg auf emissionsfreie, batterieelektrische Antriebe kehrt die Marke zu ihrem Ursprung zurück. Aktuell besteht das Portfolio aus den drei Modellen smart EQ fortwo, smart EQ fortwo cabrio und smart EQ forfour. Auch hier: für jeden die passende Karosserieform. Technisch sind die drei smart-Brüder dagegen eng verwandt, vertrauen auf denselben Antrieb. Der Stadtflyer mit E-Schub spurtet flott durch den Stadtverkehr, fühlt sich in der City so richtig in seinem Element. Hier kann er seine Vorteile wie die gute Rundumsicht und den Platz für zwei Personen voll ausspielen. Aber auch die Dynamik und seine Wendigkeit sowie der minimale Wendekreis sind weitere Trümpfe.

**Preis: ab 22'176 Franken oder
189 Franken pro Monat***



Mercedes-EQ EQV

Vielseitig & elektrisch

Als Familienbegleiter, freizeitfreundlicher Abenteuerer oder als Shuttle zieht der EQV gleich drei Zielgruppen an: Familien, Outdoor-Enthusiasten und Shuttle-Fahrer. Mit Platz für bis zu acht Passagiere, einem flexiblen Sitzkonzept, ausreichend Stauraum für grosse Güter und natürlich ohne lokale Emissionen bietet der vollelektrische Van endlich den Raum, den die E-Mobilität verdient. Dank seiner elektrischen Reichweite von 378 Kilometern (WLTP) ist er das perfekte Fahrzeug für Tagestouren, aber auch für Wochenendfahrten wie Abenteuer in der Natur. Der EQV ist zudem mit dem intuitiven und intelligenten Multimediasystem MBUX ausgestattet. Weitere Highlights sind eine Vorklimatisierung, ein Burmester Surround-Soundsystem, Ambientebeleuchtung im Cockpit und die Klimatisierungsautomatik THERMOTRONIC.

**Preis: ab 67'568 Franken oder
339 Franken pro Monat***



* Alle Preise in CHF sind inkl. Kleinflottenkonditionen, Star Prämie, Umweltbonus (exklusive Vans) und MwSt. Angebot gültig bis 30.06.2021. Unverbindliche Preisempfehlung. Änderungen vorbehalten.



Mercedes-EQ EQA

E-Mobilität zum Einsteigen

Der neue Mercedes-EQ EQA bietet besonders tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten und alles, was man sich von der Marke mit dem Stern gewohnt ist: effizienten Fahrspass, modernste Sicherheits- und Assistenzsysteme sowie hochwertige Verarbeitung. Mit einer Reichweite von 426 Kilometern (WLTP) ist bereits das Basismodell sowohl für Flotten- als auch für Privatkunden geeignet. Auch die Ladegeschwindigkeit ist ein wichtiges Thema: In nur 30 Minuten ist die Batterie des EQA an einer Schnellladestation von 10 auf 80 Prozent geladen. In der Schweiz können mit Mercedes me Charge über 4000 öffentliche Ladestationen genutzt werden. Das Praktische: Der EQA zeigt Stationen auf der Route an und wie lange der Ladestopp dauern und was er kosten wird. Die Abrechnung erfolgt besonders bequem. An der Ladesäule wird das Fahrzeug authentifiziert; alles Weitere wird automatisch geregelt, mit nur einem Vertrag und einer Abrechnung.

**Preis: ab 43'522 Franken oder
249 Franken pro Monat***



Mercedes-EQ EQC

Neu auch als «EQ Star»

Der EQC 400 4MATIC war 2019 das erste Fahrzeug von Mercedes-EQ. Er ist ein ideales Firmenfahrzeug und das passende Auto für Geschäftsführer, die Wert auf Innovation, Komfort, E-Mobility und Design legen. Jetzt baut Mercedes-Benz das Angebot mit dem Einstiegsmodell EQC 400 4MATIC «EQ Star» aus. Serienmässig besitzt die Basisversion unter anderem: 19-Zoll-Leichtmetallräder im 5-Speichen-Design, geräuschkämmendes und getöntes Akustikglas, Navigation und Navigationsdienste inklusive MBUX, Rückfahrkamera, volldigitales 10,25-Zoll-Instrumenten-Display, 10,25-Zoll-Media-Display, MULTIBEAM LED Scheinwerfer und eine EASY-PACK Heckklappe. Seit Oktober 2020 besitzt der EQC ausserdem einen On-Board-Lader mit 11 kW. Zur Serienausstattung des EQC gehört auch Mercedes me Charge, ein Bestandteil von Mercedes me connect, das den Zugang zu vielen öffentlicher Ladesäulen ermöglicht.

**Preis: ab 65'269 Franken oder
299 Franken pro Monat***



Die S-Klasse unter den Elektrofahrzeugen

Der EQS ist das vollelektrische Mitglied im S-Klasse Programm. Das neueste Modell von Mercedes-EQ kommt in Kürze auf den Markt.

Der neue EQS nutzt die neue Elektroarchitektur für Elektrofahrzeuge der Luxus- und Oberklasse bei Mercedes-Benz. Diese ist modellübergreifend einsetzbar: Radstand und Spurweite sowie alle übrigen Systemkomponenten, insbesondere die Batterien, sind dank des modularen Systembaukastens variabel. Das Fahrzeugkonzept ist für alle Anforderungen

einer zukunftsorientierten, batterieelektrischen Modellfamilie optimiert. Mit Reichweiten über 700 Kilometer wird der EQS den Ansprüchen an eine progressive Limousine im S-Klasse Segment auch in dieser Hinsicht gerecht. Gleichzeitig bleibt Mercedes-Benz bei der Fertigung seinem Erfolgsrezept treu und legt Fahrzeuge

und Fabriken so aus, dass unterschiedliche Modelle flexibel auf den gleichen Fertigungslinien gebaut werden können. Produziert wird der EQS gemeinsam mit der neuen S-Klasse in der CO₂-neutralen «Factory 56» in Sindelfingen, einer der modernsten Auto-Produktionen der Welt.



«Elektrisch fahren bedeutet weniger Stress»

Fabian Cancellara ist mehrfacher Olympiasieger und Weltmeister – und begeisterter Fahrer eines Mercedes-Benz EQC. Die Qualitäten des Fahrzeugs schätzt er auch in seiner Rennserie «Chasing Cancellara».

Als ehemaliger Radrennprofi ist Fabian Cancellara auch heute noch oft auf zwei Rädern unterwegs. Wenn es deren vier sein sollen, genießt der zweifache Familienvater immer wieder die Vorzüge des vollelektrischen Fahrens. «Als gelernter Elektriker interessiert mich natürlich die Technik, die in meinem EQC steckt», sagt er. Darüber hinaus ist er auch begeistert vom Fahrgefühl. «Ich komme mit viel mehr Ruhe ans Ziel, denn Mobilität ist weniger stressig, wenn man elektrisch fährt.»

Persönlicher Beitrag zum Klimaschutz

Elektromobilität überzeugt Cancellara aber nicht nur des Komforts wegen, sondern auch mit Blick auf eine möglichst nachhaltige Mobilität. So setzt der Berner in seiner Rennserie «Chasing Cancellara» ebenfalls auf den EQC als Begleitfahrzeug für die jeweils rund 400 bis 700 Teilnehmenden. Die elektrifizierte Begleitflotte ist einer von



Der Berner Radprofi Fabian Cancellara setzt in seiner Rennserie «Chasing Cancellara» auf den EQC.

vielen Beiträgen des Veranstalters, um den CO₂-Ausstoss bei «Chasing Cancellara» möglichst gering zu halten.

Verlosung:

Mit Fabian Cancellara in den Sattel

Wollen Sie an einem «Chasing Cancellara»-Rennen teilnehmen und dabei Fabian Cancellara und den Mercedes-Benz EQC live erleben? Dann nehmen Sie teil an unserer Verlosung von je zwei Startplätzen für das Rennen von Bern nach Andermatt (2. Juli 2021) und von Zürich nach Zermatt (27. August 2021). Teilnehmen können Sie bis zum 31. Mai 2021 unter:

www.mercedes-benz.ch/MitFabianindenSattel





Der neue **ID.4**

Umsteigen auf vollelektrisch



Der neue **ID.3**



Wie grün ist das E-Auto?

Im Betrieb stösst ein Elektroauto kein CO₂ aus. Aber wie sieht die gesamte Energiebilanz von der Produktion bis zum Recycling aus? Wir haben recherchiert!

Text: Stefan Schmuidermaier

Nicht nur beim Thema Sicherheit von E-Autos (siehe Seite 20), auch rund um Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit kommt es immer wieder zu sehr emotionalen Diskussionen. Dass ein rein elektrisch betriebenes Fahrzeug im Betrieb keine Schadstoffe ausstösst, ist klar. Doch wie sieht die Energiebilanz über das komplette Autoleben – also von der Produktion über den Betrieb bis hin zum Recycling – aus? Studien zu diesem Thema gibt es viele, eine davon stammt vom schwedischen Institut IVL und wurde 2017 verfasst, selbst heute noch wird sie von E-Mobilitäts-Kritikern gerne herangezogen. Warum gerade diese Studie? Nun, hier sind atemberaubend hohe Zahlen zum CO₂-Ausstoss bei der Batterieproduktion im Spiel, die Wasser auf den Mühlen der E-Auto-Basher sind. Das Problem daran: Die Zahlen stimmen nicht beziehungsweise wurden falsch interpretiert ... Über 17 Tonnen CO₂ sollen bei der Produktion eines E-Auto-Akkus entstehen und man müsse acht Jahre fahren, um Gleichstand mit einem Verbrenner zu haben. Diese mehr als verkürzte Zusammenfassung basiert auf verschiedenen zugrunde gelegten Annahmen eines schwedischen Journalisten, die in diese Berechnung einfließen und später um die Hälfte nach unten revidiert wurden.

«Wie gross der CO₂-Rucksack eines Elektroautos ist, hängt massgeblich von Grösse und Produktion der Batterie ab.»

Auf den Akku kommt es an

Grundsätzlich – so eine Studie des renommierten Fraunhofer Instituts – liegt der Energieaufwand bei der Produktion eines E-Autos je nach Akkugrösse zwischen 70 und 130 Prozent über jenem eines klassischen Verbrenners. Den deutschen Strommix als Grundlage genommen (die Schweiz liegt aufgrund des höheren Anteils an erneuerbarer Energie deutlich besser), käme man über den

gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeuges dennoch auf 15 bis 30 Prozent weniger Schadstoffausstoss beim E-Auto. Der Vorteil ist zudem laufend im Steigen. Wie gross der «Rucksack» eines E-Autos bei der Produktion tatsächlich ist, hängt nämlich massgeblich von einem Faktor ab: Wird das Fahrzeug und vor allem die

Batterie mit erneuerbarer Energie produziert oder nicht?

Ein weiterer Zankapfel zur Umweltverträglichkeit sind die teils unter schlechten Arbeits- und Umweltbedingungen abgebauten «seltenen Erden», die für die Herstellung einer Batterie und eines E-Motors nötig sind. Man soll und darf hier auch nichts schönreden, es gibt weiterhin Handlungsbedarf. Die Fraunhofer-Studie geht zum Beispiel auf die Kobalt-Gewinnung ein. 60 Prozent davon würden weltweit aus dem Kongo stammen, abgebaut bei oft fehlenden Arbeitsschutzmassnahmen. Allerdings ist der Abbau für viele

Menschen Existenzgrundlage, es geht daher nicht darum, ein Verbot auszusprechen, sondern vielmehr darum, Mindeststandards und Kontrollmechanismen einzuführen. Viele Hersteller haben die Problematik mittlerweile erkannt und sind um genau diese Standards bemüht. Mit jeder neuen Batterie- und E-Motorengeneration verändert sich auch das Verhältnis der benötigten Rohstoffe. Nickel und Kobalt können etwa zu 90 Prozent beim Recycling wiedergewonnen werden, durch eine starke Kobalt-Reduktion ist es sogar denkbar, die Nachfrage in Zukunft allein durch die Wiederverwertung zu befriedigen. Nicht ganz so gut sieht es laut Fraunhofer-Institut beim Lithium aus, bei einer Recycling-Quote von 25 bis 50 Prozent lässt sich der jährliche Bedarf bis 2050 nur bis zu 30 Prozent decken.



Bei der Produktion eines E-Fahrzeuges ist die Grösse des CO₂-Rucksacks massgeblich von der Grösse und der Erzeugung der Batterie abhängig.

Ökostrom als wichtiger Schlüssel

Um die Frage des ökologischen Fussabdrucks eines E-Autos im Vergleich zu einem konventionell betriebenen Fahrzeuges detailliert unter die Lupe zu nehmen, hat die Hochschule Trier ein ganz besonders Experiment gestartet. Dort wurde ein VW Caddy mit Benzinmotor zerlegt, analysiert und im Anschluss mit einem E-Antrieb neu aufgebaut. Einzig- und allgemeingültige Aussagen aus einer Studie abzuleiten, ist immer gefährlich, das hat auch die eingangs erwähnte «Schweden-Studie» gezeigt. Dennoch wurden spannende Erkenntnisse zu Tage gefördert. Wird die 51,8 kWh grosse Batterie mit erneuerbarer Energie produziert und das Fahrzeug anschliessend mit Ökostrom betrieben, so liegt man bereits nach 20'000 gefahrenen Kilometern besser als mit dem Benzinmotor, dem ein durchschnittlicher Verbrauch von knapp 8,9 Litern zugrunde gelegt wurde. Lädt man mit Strom, der dem europäischen Mix entspricht, steigt der Break-even auf rund 100'000

Kilometer. Drastisch wird es unter der Annahme, dass sowohl die Produktion der Batterie als auch der Betrieb des Autos mit schmutzigem Kohlestrom erfolgen, dann holt das E-Auto den Verbrenner erst bei 310'000 Kilometern ein. Das zeigt eindrucksvoll, wie wichtig der Einsatz nachhaltiger Energie bei Produktion und Betrieb ist. Und es liegt durchaus auch an den Konsumenten, beim Autokauf nachzufragen, wie die Batterie hergestellt wurde. Ähnlich wie im Supermarkt muss Nachhaltigkeit auch beim E-Auto ein wichtiges Thema werden. Je mehr Konsumenten danach fragen, desto wichtiger nehmen es die Hersteller.

Hohe Recyclingquoten

Zum Abschluss geht es um das Ende der Lebenszeit des E-Autos. Dieses muss aber nicht gleichbedeutend mit dem Lebensende der Batterie sein. Hier ist zunächst einmal wichtig, festzuhalten, dass die Batterie aus vielen Zellen und Modulen besteht, die sich austauschen lassen. Sollte also ein Modul defekt sein, muss man nicht die komplette Batterie entsorgen. Und auch wenn der Akku am Lebensende des Autos nicht mehr die volle Kapazität hat, so kann er durchaus noch bei stationären Anwendungen – etwa als Pufferspeicher – zum Einsatz kommen. Ist das auch nicht mehr möglich, dann erfolgt die Wiederverwertung. Das österreichische Unternehmen Saubermacher zählt mit der deutschen Tochter Redux hier zu den Vorreitern und erzielt Recyclingquoten bis zu 70 Prozent. In den nächsten Jahren rechnet man mit 2000 bis 3000 Tonnen Altbatterien jährlich, dank einer Anlagenkapazität von 10'000 Tonnen im Jahr sieht man sich für das steigende Mengenaufkommen gut gerüstet. Die untenstehende Grafik zeigt, wie das Recycling im Detail aussieht und welche Schritte dafür notwendig sind.

Wie funktioniert das Recycling einer E-Auto-Batterie?



Entladung

Die angelieferten Batterien werden zuerst entladen. Denn auch am Ende ihres Lebenszyklus haben Batterien noch einen hohen Energiegehalt. Speichersysteme von E-Autos etwa verfügen noch über Spannungen bis zu 700 Volt, die es vollständig zu entleeren gilt. Ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft wird die freigesetzte Energie ins Stromnetz der Recyclinganlage eingespeist.

Demontage und Sortierung

Im zweiten Schritt werden die Batteriesysteme händisch zerlegt. Aufgrund der stark variierenden Bauarten und Grössen ist es nur so möglich, einen Recyclingoutput an Sekundärrohstoffen wie Kunststoff oder Aluminium bis zu 70 Prozent zu erzielen. Der Zeitaufwand für die manuelle Arbeit liegt bei etwa 20 bis 60 Minuten pro Lithium-Ionen-Batterie, je nachdem, wie komplex der Energiespeicher gebaut ist.

Thermische Behandlung

Im Anschluss folgt eine thermische Behandlung, um die Zellen der Batterien zu deaktivieren, die Beschichtung der Elektrodenableiterfolien zu lösen und Separator und Elektrolyt zu verdampfen. Durch diesen aufwendigen Verfahrensschritt können unter anderem Aluminiumfolien rückgewonnen werden.

Zerkleinerung und Sortierung

Im letzten Schritt ist es das Ziel, ein Höchstmass an Wertstoffen wie Edelstahl, Kupfer oder Aktivmaterial aus den Zellen zurückzugewinnen. Zunächst wird das Verbundmaterial aufgeschlossen und das Aktivmaterial direkt in einem Prozessschritt abgeschieden. Danach folgen Siebung und Magnetabscheidung. Die gewonnenen Stoffe werden in pyrometallurgische und/oder hydrometallurgische Prozesse eingebracht und so wieder in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt.



Gran Turismo & Elektrosportler

Der Audi e-tron GT ist die Speerspitze der Ingolstädter in Sachen E-Mobilität. Obwohl die viertürige Limousine auf der Plattform des Porsche Taycan basiert, unterscheidet sie sich im Charakter deutlich und ist – wie der Name schon sagt – eher ein Gran Turismo als ein Sportler. Etwas konsequenter auf Sport getrimmt ist die RS-Variante.

Text: Michael Lusk

Erfahrung mit E-Mobilität hat Audi. Als SUV ist der e-tron schon seit 2018 auf dem Markt. Jetzt erweitern die Ingolstädter ihr Stromer-Portfolio nach oben und dringen mit dem e-tron GT und dem RS e-tron GT ins Sportlimousinensegment vor, in dem bisher das Model S von Tesla und der Porsche Taycan den Ton angeben. Apropos Porsche: Der Audi basiert auf derselben Plattform wie der Porsche Taycan. Das kommt ihm in diversen Bereichen zugute, er ist aber nicht ganz so extrem auf Sport ausgelegt wie der elektrische Zuffenhausener und orientiert sich eher an einem Gran Turismo.

Komfortabel & sportlich

Vor allem der 476 PS (350 kW) starke e-tron GT beherrscht sowohl die komfortable als auch die sportliche Gangart. Auf den kurvigen Landstrassen rund um

den Vierwaldstättersee, wo wir Audis neueste E-Limousine bereits testen konnten, gleitet er sanft über den Asphalt, bügelt Unebenheiten und Gully-Deckel elegant weg. Gibt man beispielsweise am Dorfeinde Gas, drücken die 830 Newtonmeter den rund 2,3 Tonnen schweren Luxuscruiser in Nullkommanix von 50 auf die erlaubten 80 km/h. Noch fulminanter ist bei Elektroautos der Paradesprint aus dem Stillstand. Mit Boost-Funktion stehen schon nach 4,1 Sekunden 100 km/h auf dem Tacho. Die Reichweite beträgt übrigens laut WLTP 452 Kilometer. Hochgerechnet – unsere Teststrecke war dafür nicht lang genug – schafft der e-tron GT zwar in der Realität nicht

Der Audi e-tron GT mit 476 PS kostet mindestens 109'900 Franken.





ganz so viel, aber selbst sportlich gefahren sollten 300 Kilometer locker drin liegen.

Wem diese «Basis»-Version nicht reicht, der kann zum noch potenteren RS e-tron GT greifen. Dieser «brennt» 598 PS und 830 Nm Drehmoment (im Overboost-Modus sind 646 PS drin) in den Asphalt. Was das in der Praxis bedeutet, durften wir auf dem Flugplatz Buochs ausprobieren. Aus dem Stand schiesst der ebenfalls nicht leichte RS mit Boost in 3,3 Sekunden auf Tempo 100. Noch eindrücklicher wirkt die Beschleunigung, wenn man sich folgende Werte veranschaulicht: Schon nach 100 Metern – also einer halben Autobahneinfahrt – zeigt der Tacho 120 km/h an. Wäre es eine Einfahrt in unserem nördlichen Nachbarland oder ein Viertelmeilenrennen auf abgesperrtem Gelände, stünden nach 400 Metern schon 230 km/h auf der Uhr. Dann wird's allerdings nichts mit Normverbrauch und -reichweite – auf dem Papier kommt der RS e-tron GT mit seiner 93,4 kWh grossen Batterie 433 Kilometer weit. Abhängig vom Fahrstil ...

Nicht nur längsdynamisch macht der stärkere der zwei Elektrobrüder Spass. Im Dynamikmodus kauert er 10 Millimeter näher über dem Asphalt, bleibt auch bei schnellen Lastwechseln souverän in der Spur. Einzig bei ganz engen Kurven oder U-Turns untersteuert der RS e-tron GT etwas – allerdings gut beherrschbar und von Audi deshalb durchaus gewollt.

Modernes Cockpit

Den Innenraum hat Audi ebenfalls fahrerorientiert und modern gehalten, jedoch ohne dabei unnötig verspielt zu werden. Der zentrale Armaturenräger steht leicht nach links geneigt, die stark dreidimensional ausgeformte Instrumententafel wirkt leicht und schlank. Ihr oberer Bereich ist als Bogen vom Fahrer weggezogen. Das Display des Audi virtual cockpit plus steht frei in diesem Raum, während der Touchscreen in der Fahrzeugmitte in eine schwarze Klavierlack-Blende eingelassen ist, die über der Instrumententafel zu schweben scheint. Dass Sportlichkeit und Nachhaltigkeit keine Gegensätze sein müssen, beweist Audi beim Material

Audi-typisches, sportliches Interieur im e-tron GT.



der Sitze. Diese sind nicht nur bequem und geben viel Seitenhalt, sondern sie sind auch nachhaltig: Die Sportsitze bestehen entweder ganz aus Kunstleder oder teilweise aus speziellem Microfasermaterial. In beiden Fällen kommen recycelte Materialien zum Einsatz – etwa Polyesterfasern, die aus ehemaligen Kunststoffflaschen hergestellt worden sind, sowie Textilien- oder Faserreste. Ansonsten finden sich Audi-Fahrer sofort zurecht, alles lässt sich intuitiv und schnell bedienen.

Ab sofort im Showroom

Beide Modelle sind ab sofort bestellbar, stehen ab Mai beim Händler. Der Audi e-tron GT kostet ab 109'900 Franken, der Audi RS e-tron GT startet bei 149'400 Franken.



Der Audi RS e-tron GT mit maximal 646 PS ist ab 149'400 Franken zu haben.



«Audi definiert Vorsprung neu»

Dieter Jermann, Brand Director Audi Schweiz, spricht im Interview mit electric WOW darüber, welche Chancen die E-Mobilität bietet und wo Audi 2030 stehen will.

Interview: Michael Lusk

electric WOW: Herr Jermann, fahren Sie aktuell ein Elektroauto als Dienstwagen?

Dieter Jermann: Ja, ich habe das Privileg, seit über eineinhalb Jahren einen Audi e-tron als Dienstwagen zu fahren, heute einen e-tron Sportback.

Wieso haben Sie sich für dieses Modell entschieden?

Dieses Fahrzeug verbindet Nachhaltigkeit mit Sportlichkeit. Ich geniesse seitdem ich mit dem e-tron vollelektrisch unterwegs bin das Autofahren noch viel mehr. Es ist einfach Fahrspass pur.

Wird es weitere Elektroautos von Audi geben?

Dieses Momentum steht aktuell vor der Tür – wir haben die Weltpremiere des Audi Q4 e-tron am 14. April international gefeiert und somit das erste vollelektrische Kompaktmodell der Marke mit den vier Ringen lanciert. Bahnbrechend für mich sind das neue Raumgefühl durch die neuen Dimensionen des Interieurs sowie zahlreiche technische Sicherheits-Features. Wir werden zur Lancierung bereits drei Antriebsvarianten im Angebot haben, inklusive der quattro Ausführung. Alle Modelle versprechen sehr interessante Reichweiten bis zu 520 Kilometer im WLTP-Zyklus sowie kurze Ladezeiten.

Wo sehen Sie in Sachen E-Mobilität noch Optimierungspotenzial?

Das sogenannte Charging at work or at home ist ein wichtiger Bestandteil des E-Mobilitätsausbaus. Hier müssen alle Stakeholder die kommenden Monate und Jahre weiter



Dieter Jermann,
Brand Director
Audi Schweiz

investieren. Es liegt auf der Hand, dass der Ausbau der Infrastruktur weiterhin gefördert werden muss, auch wenn sich bereits eine starke Entwicklung in den letzten Jahren wahrnehmen lässt.

Ist ein exklusives, eigenes Lade-netz auch für Audi ein Thema?

Audi hat sich zu Beginn mit namhaften deutschen Automobilherstellern auf einen gemeinsamen Standard und ein Schnellladenetz namens Ionia festgelegt. Ein e-tron kann dort innert 30 Minuten vollgeladen werden. Zudem bietet Audi eine praktische e-tron Charging Service Karte an. Diese ist anbieterübergreifend in rund 27 Ländern an mehr als 250'000 Ladepunkten

einsetzbar, alleine in der Schweiz sprechen wir von mehr als 4000, stets zu attraktiven Tarifen kombiniert.

Welchem Kunden empfehlen Sie welchen Antrieb?

Fest steht, dass Audi für jeden Kunden ein passendes Produkt anbieten kann, darauf sind wir auch sehr stolz. Eine Dame, die nur Kurzstrecke fährt, wäre sicher mit einem vollelektrischen Audi Q4 e-tron, aber auch mit einem Plug-in-Hybrid-Modell gut beraten. Wir decken beim Plug-in mittlerweile die gesamte Range von Audi ab, beginnend beim A3 Sportback TFSI e bis zum Q8 TFSI e. Mit einer Reichweite von bis zu 73 Kilometern laut WLTP sind lokal emissionsfreie Fahrten garantiert.

Und für Vielfahrer?

Für einen Aussendienstler haben wir nach wie vor hervorragende Dieselaggregate im Angebot, etwa beim Audi A4, der sich immer noch grosser Beliebtheit erfreut. Der Grossteil der Audi Benzin-Aggregate ist zudem mit einem Mild-Hybrid-System (MHEV) ausgestattet, das zu einem niedrigeren Verbrauch beiträgt und mit deaktiviertem Motor segeln erlaubt.

Hat Audi auch andere Technologie-Wege auf dem Radar?

Audi hat sich klar der Elektrifizierungsstrategie verschrieben und diese trägt auch Früchte. Generell sehe ich eine Parallelexistenz der verschiedenen Antriebe als möglich. Die E-Mobilität bietet grosse Chancen, da sie emissionsfreies und zugleich sportliches Fahren ermöglicht. Das finde ich grossartig. Im Zeithorizont bis 2030 sehen wir bei Audi klar das Voll-Elektro-Fahrzeug im Mittelpunkt.

Audi Q4 e-tron (l.) &
Q4 e-tron Sportback





150
YEARS

Wir sind da, wo es wichtig ist. Mit Sicherheit.

Seit 150 Jahren sind wir die Pioniere des Reifenbaus: Eintausend Wissenschaftler, Designer und Ingenieure arbeiten bei uns an Innovationen, Entwicklungen und Tests - damit Sie nicht nur sicher durch den Winter kommen, sondern auch ebenso sicher durch Frühling, Sommer und Herbst.

continental-reifen.ch



TESTSIEGER

	Continental Premium Contact 6 205/55 R16 91V
	sehr empfehlenswert
Sommerreifentest	
★★★★★ www.test.tcs.ch 02/2021	





Der Kofferraum ist beim iX3 etwas kleiner.



Nur wenige blaue Design-Details verraten den Stromer.

Elektro-Wolf im Schafspelz

Nach Mercedes-Benz mit dem EQC und Audi mit dem e-tron bringt nun auch der dritte deutsche Premiumhersteller BMW ein Elektro-SUV auf den Markt – den iX3. Das kann er.

Text & Bilder: Mario Borri

Wie bei Mercedes und Audi basiert auch das E-SUV von BMW auf einem bestehenden Verbrenner-Modell. Doch während sich EQC und e-tron optisch deutlich von ihren Plattformspendern abheben, ist der iX3 erst auf den zweiten Blick vom X3 zu unterscheiden. Nur wenige Details wie der abgedeckte Kühlergrill, die blauen Heck- und Seitenschwellerblenden sowie das aerodynamische Felgendesign verraten den Stromer.

Neueste E-Auto-Technik

Unter dem bekannten Blechkleid der dritten X3-Generation steckt jedoch die neueste Elektroauto-Technik, die BMW zu bieten hat. Zum einen ist die Batterie mit Zellen bestückt, deren Energiedichte 20 Prozent höher ist als bei den bisher eingesetzten Akkus. Der Vorteil: Weniger Gewicht bei vergleichbarer Kapazität. Zum anderen sind Elektronik, Getriebe und E-Motor platzsparend in einem Gehäuse untergebracht.

Dank diesen Massnahmen ist der BMW im Vergleich zu seinen Mitbewerbern leichter und sparsamer. So wiegt der iX3 mit knapp 2,2 Tonnen rund 300 Kilo weniger als Mercedes EQC und Audi e-tron. Und auch

beim Verbrauch von deutlich unter 20 kWh/100 km hat die Konkurrenz das Nachsehen.

Reale 400 Kilometer Reichweite

Die vom Werk angegebenen 460 Kilometer Reichweite (WLTP) schafften wir im Test aber dennoch nicht ganz. Bei uns waren es bei recht milden Frühlingstemperaturen knapp 400. Dabei waren wir oft im Spar-Fahrmodus Eco Pro unterwegs und auch sonst meist zurückhaltend beim Gasgeben.

Doch der iX3 kann auch anders. Eine Sprintrakete wie ein Tesla ist der 286 PS und 400 Nm starke BMW zwar nicht, doch 6,8 Sekunden von 0 auf Tempo 100 sind ein sportlicher Wert. Und dank tiefem Schwerpunkt macht das Strom-SUV auch in Kurven Spass. Die spontan einsetzende Kraft bringt den ausschliesslich mit Heckantrieb lieferbaren iX3 auf rutschigem Untergrund allerdings rasch an die Traktionsgrenze, doch die Elektronik hilft blitzschnell.

In 30 Minuten zu 80 Prozent voll

Flott sind auch die Ladezeiten. An der 150-kW-Zapfsäule geht es etwas mehr als eine halbe Stunde, bis 80 Prozent erreicht sind. An einer 11-kW-Wallbox dauert die Vollauffüllung rund 7,5 Stunden. Der BMW iX3 kann auch Energie rekuperieren. Sobald der Fahrer den Fuss vom Gaspedal nimmt, bremst das Auto automatisch leicht ab und lädt dabei die Batterie auf. Der Clou: Das System erkennt, ob man sich auf der Autobahn oder in der Stadt befindet und passt die Stärke der Rekuperation automatisch an.



Hochwertige Materialien, top verarbeitet - auch innen ein echter X3.



An der 11-kW-Wallbox dauert eine Vollauffüllung 7,5 Stunden.

BMW iX3	
Leistung (kW/PS)	210/286
Drehmoment (Nm)	400
0-100 km/h (s)	6,8
V _{max} (km/h)	180
Antrieb	Heck
Reichweite (km)	450 - 458
Verbrauch/100 km (kWh)	18,6 - 19,0
Kofferraum (l)	510 - 1560
Zuladung (kg)	540
Basispreis CHF ab	77600,-



Mit 3,63 Meter Länge, 1,68 Meter Breite und 1,53 Meter Höhe bleibt der 500e immer noch ein ideales Stadtauto.

Italo-Herzensbrecher unter Strom

Ciao Benziner! Den kultigen kleinen Fiat 500 gibt es jetzt nur noch als Elektroauto. Ob die Steckdosen-Version der Knutschkugel den Erfolg des Kleinwagens weiterführen kann? Definitiv!

Text & Bilder: Isabelle Riederer

Dass das erste Elektroauto von Fiat ein Ableger des erfolgreichen 500 sein würde, war zu erwarten. Doch alle, die glaubten, die Italiener würden ihrem Bestseller einfach einen Akku in den Unterboden pflanzen, belehrt Fiat eines Besseren. Der Fiat 500e wurde nämlich komplett neu entwickelt.

Optisch wirkt der kleine Stromer runder und noch etwas kugelig. So, als hätte man den alten 500er einfach etwas aufgeblasen. Und tatsächlich ist die Steckdosen-Knutschkugel auch gewachsen. Was den elektrischen Fiat 500 zum Knaller macht: Er bietet den stärksten Akku – und damit die beste Reichweite. Fiat hat eine Batterie mit 42 kWh Kapazität eingebaut, die eine Reichweite zwischen 298 und 320 Kilometer ermöglicht.

Mit Liebe gemacht

Eine starke Leistung ist auch das Interieur: modern, schick und dennoch verspielt. So erklingt beim Starten des Elektromotors eine Begrüßungsmelodie. Kleine Spielereien, die zeigen: Der Fiat 500e ist mit viel Liebe gemacht. Das moderne Cockpit und die Materialien wirken hochwertig. Angenehm sind auch die Platzverhältnisse – zumindest



Über dem Armaturenbrett thront der je nach Ausstattungsvariante bis zu 10,25 Zoll grosse Touchscreen samt U-Connect Bediensystem.

Fiat 500e	
Leistung (kW/PS)	87/118
Drehmoment (Nm)	220
0-100 km/h (s)	9,0
V _{max} (km/h)	150
Antrieb	Front
Reichweite (km)	298 - 320
Verbrauch/100 km (kWh)	13,9
Kofferraum (l)	-
Zuladung (kg)	400
Basispreis CHF ab	32'990,-

Die Platzverhältnisse sind angenehm – und der Fiat 500e ist ja auch kein Frachtlaster.



für Fahrer und Beifahrer. Auf der Rückbank und im Kofferraum wird es dann schon etwas enger. Nachhaltigkeit demonstriert die Marke bei den Sitzbezügen, die aus Recycling-Materialien bestehen, teilweise auch aus Kunststoff, der aus dem Meer gefischt wurde. Nettes Detail: Fährt der Fiat 500e unterhalb von

20 km/h, warnt er Fussgänger mit der Titelmelodie aus Federico Fellinis Film «Amarcord».

Per Knopfdruck lässt sich das Stoffverdeck öffnen und man genießt pures Dolce Vita. Gekonnt wuselt sich der 500e durch das Stadtgewühl, da fühlt er sich zuhause. Dank bis zu 320 Kilometer Reichweite sind aber auch längere Fahrten auf der Autobahn kein Problem. Serienmässig wird der Fiat 500e mit Schnellladefunktion via CCS-Stecker ausgeliefert. Damit wird der Akku mit bis zu 50 bzw. 85 kW aufgeladen. An Schnellladesäulen füllt sich der Akku in 35 Minuten auf 80 Prozent. In Sachen Rekuperation könnte der Fiat 500e noch eine Schippe drauflegen. Zwar hat er drei Fahrstufen: Normal, Range und Sherpa. Bei Range rekuperiert der Antrieb mehr Energie als bei Normal, indem er stärker abbremst, sobald der Fahrer vom Gas geht. Doch so ganz überzeugt die Rekuperation noch nicht. Die Fahrstufe Sherpa ist das Mittel der Wahl, wenn es um maximales Stromsparen geht. Dann schleicht der 500e mit maximal 80 km/h zum Ziel, Klimaanlage und Sitzheizung werden deaktiviert.

Warnen, erkennen und schützen

Stolz sein kann Fiat auf die Vielzahl an Assistenzsystemen wie Müdigkeitswarner und Tempolimiterkennung sowie auf die Konnektivität: Via Smartphone lässt sich der Ladezustand abfragen und ein Ziel ans Navi schicken. Der kleine Fiat kann auch als Internet-Hotspot für bis zu acht Endgeräte dienen. Der Fiat 500e kostet ab 32'990 Franken.



Das Kofferraumvolumen beträgt 461 bis 1466 Liter.

Im Nexo finden sich Knöpfe statt Gangwahlhebel.

Pionier mit Ladehemmung

In der Tiefgarage steht der neue Hyundai Nexo – und neben ihm ein halbes Dutzend Bewunderer. Zu Recht: das Wasserstoff-Fahrzeug ist ein Technologie Pionier und eine Rarität – Letzteres gilt leider auch fürs Tankstellennetz.

Text: Fabio Simeon

Selten wird ein Auto von Passanten so genau beäugt wie der Hyundai Nexo. Die Folge: viele Fragen. Die meisten zur Antriebsart. Kurz und knapp: Der Hyundai besitzt eine Brennstoffzelle, welche Wasserstoff in elektrische Energie umwandelt und so das Fahrzeug über ein Akkupaket (1,56 kWh) antreibt. Zurück bleibt Wasserstoff, gemischt mit Sauerstoff. Also Wasser. Die Leute sind begeistert, bis aus den hinteren Reihen die Preisfrage gestellt wird. Ab 89'900 Franken ist unser Testwagen zu haben. Trotz feudaler Ausstattung inklusive Panoramadach, temperierbaren Sitzen und einer Display-Wand, welche an die Sterne aus Stuttgart erinnert, ist der Preis für die meisten schwer nachvollziehbar.

Ehrlicher als E-Konkurrenz

Klar, der Kostentreiber ist gut versteckt. Trotzdem wollen wir ihn sehen und öffnen die Motorhaube. Auf der Abdeckung des E-Aggregats prangt in roter Schrift: «High Voltage – Do not remove this Cover», «You will be killed or hurt». Heute sterben – gar keinen Bock. Also Motorhaube zu – die Brennstoffzelle ist ohnehin nicht sichtbar – und auf zur persönlichen Wasserstoff-Jungfernfahrt. Das knapp zwei Tonnen schwere SUV leistet 163 PS und 395 Nm. Diese und das gut abgestimmte Fahrwerk lassen den Nexo sehr angenehm durch die City cruisen. Von der Ampel weg geht's bei Bedarf ziemlich flott. Exklusives One-Pedal-Driving ist zwar nicht möglich, die stärkste der drei Rekuperationsstufen reicht jedoch in den meisten Fällen aus, um bei vorausschauender Fahr-

Hyundai Nexo FC	
Leistung (kW/PS)	120/163
Drehmoment (Nm)	395
0-100 km/h (s)	9.5
Vmax (km/h)	179
Antrieb	Front
Reichweite (km)	666
Verbrauch/100 km (kg)	0.95
Kofferraum (l)	461 - 1466
Zuladung (kg)	392
Basispreis CHF ab	89'900.-

weise auf das aktive Bremsen zu verzichten. Der grösste Unterschied zu rein batteriebetriebenen Fahrzeugen zeigt sich auf der Autobahn: Der Nexo erreicht die erlaubten 120 km/h problemlos – die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 179km/h – seine Reichweite fällt derweil bei hoher Geschwindigkeit aber nicht annähernd so schnell ins Bodenlose wie bei der E-Konkurrenz.

Dünnes Tankstellennetz

Nach einer Woche und 420 gefahrenen Kilometern meldet sich die Tankanzeige. Was nun? Nur wenige H2O-Tankstellen sind in der Schweiz momentan in Betrieb, wovon eine nicht im Nexo-System erscheint. Und so will mich mein Begleiter zum Tanken ins 85 Kilometer weit entfernte Zürich lotsen. Glücklicherweise weiss ich mehr als der Bordcomputer und steuere die Tankstelle in meiner Heimatstadt St. Gallen an. Der Tankvorgang, welcher in rund drei Minuten vonstattengehen soll, entpuppte sich als Odyssee und erst nach dem x-ten Versuch waren die drei Nexotanks wieder zu 75 % gefüllt – und der Griff der Zapfsäule komplett vereist. Kostenpunkt: 12.50 Franken pro Kilogramm – bei einem Durchschnittsverbrauch von 1,2 Kilo auf 100 Kilometer wesentlich teurer als ein vergleichbarer Dieselantrieb. Trotzdem: Der Hyundai Nexo ist ein Pionier und sorgt – solange das dünne Tankstellennetz dies zulässt – für emissionsfreien Fahrspass.

Die Lufteinlässe sind nicht wie bei anderen E-Autos Deko, sondern kühlen die Brennzelle.





Kyburz Switzerland wird 30

Kyburz Switzerland AG produziert seit 30 Jahren Elektrofahrzeuge, recycelt Batterien und haucht Stromern ein zweites und drittes Leben ein.

Im Jahr 1991 gründete Martin Kyburz die Kyburz Switzerland AG. Damals ein Start-up, produziert das Unternehmen heute Modelle wie den eRod, den Plus II und diverse DXP-Dreiräder, auf die sogar die Post in Australien zurückgreift. Kyburz recycelt aber auch Batterien und haucht älteren Elektrofahrzeugen neues Leben ein. Und zwar so: Sogenannte LFP-Batterien (Lithiumeisenphosphat) werden in Neufahrzeuge verbaut und liefern dem Fahrzeug Energie. Dieses fährt so lange, bis es aufgrund mechanischer Schwächen für eine Intensiv-Nutzung wie bei der Schweizerischen Post nicht mehr geeignet ist und zu Kyburz zurück gelangt. Hier erhalten Elektrofahrzeuge, die aus ihrem «ersten Leben»

zurückkehren, eine Rundum-Revision und ein zweites Leben. Die Akkus werden auf den Innenwiderstand und ihre Kapazität geprüft. Liegt diese über 85 Prozent, eignen sie sich für den Einsatz in einem 2ndLife-Fahrzeug.

Noch einen Schritt weiter geht Kyburz bei Modellen, die bereits im zweiten Leben sind. Bei diesen wird die Kapazität der Batterie ebenfalls überprüft. Liegt diese zwischen 65 und 85 Prozent, steht der Weiterverwendung in einem Energiespeicherprodukt nichts im Weg. Ihr Dritt-Leben-Zyklus dauert so lange, bis die Kapazität unter 65 Prozent sinkt. Ist auch dieser Punkt erreicht, wird die LFP-Batterie in der hauseigenen Batterie-Recycling-Anlage in ihre Rohstoffe zerlegt – ohne Einsatz von Chemikalien! Die Rückgewinnung der Rohstoffe liegt mit diesem Verfahren bei 91 Prozent der ursprünglichen Materialien. Die gewonnenen Rohstoffe fließen zurück in den Kreislauf und werden für die Herstellung von neuen Produkten eingesetzt.

www.kyburz-switzerland.ch



PUBLIREPORTAGE



«Als Hersteller von Elektrofahrzeugen übernimmt KYBURZ die Verantwortung für das Recycling von Lithium-Batterien.»

Olivier Groux, Projekt Manager
Martin Kyburz, CEO



So wird elektrisch Autofahren zum Alltag

Den Crossover-Kombi Kia Niro gibt es ausschliesslich elektrifiziert. Auf die Hybrid- und die Plug-in-Hybrid-Varianten folgt jetzt der Vollstromer e-Niro. Im Test die Topversion Style mit über 400 Kilometern Reichweite.

Text & Bilder: Mario Borri

Der rein elektrische Kia Niro ist auf den ersten Blick von seinen hybridisierten Modellbrüdern zu unterscheiden. Mangels zu kühlenden Aggregaten unter der Motorhaube ist der Kühlergrill geschlossen. Nur je ein pfeilförmiges LED-Tagfahrlicht (HEV und PHEV je zwei) sowie blaue Akzente an Front und Heck sind die weiteren äusseren Unterscheidungsmerkmale.

Das Interieur ist bis auf die elektrospezifischen Anzeigen im Display identisch. Die verwendeten Materialien sind wie bei allen Niro-Modellen nicht sehr hochwertig, Plastik dominiert. Dafür sind die Sitze bequem und das Platzangebot für Passagiere und Gepäck ordentlich. Erstaunlich: Mit bis zu 1405 Litern Volumen hat der e-Niro den grösseren Kofferraum als Hybrid (bis 1345 Liter) und Plug-in (bis 1324 Liter).

Kräftiger Antritt, grosse Reichweite

Der Kia e-Niro ist wahlweise mit 100 kW (136 PS) oder 150 kW (204 PS) erhältlich. Für die getestete Topversion Style ist die stärkere E-Maschine mit 64 kWh grossem Akku reserviert. Das bärenstarke Drehmoment von 395 Nm steht sofort an und sorgt für sportlichen Fahrspass. Selbst auf trockener Strasse drehen die angetriebenen Vorderräder gelegentlich durch.

Eine bis zwölf Stunden Ladezeit

Als Reichweite geben die Koreaner 455 Kilometer an. Bei frühwinterlichen Verhältnissen beim Test waren es nicht ganz so viel. Obwohl wir ab und zu etwas kräftiger auf die Tube gedrückt haben, lagen 400 Kilometer aber



Im Innenraum gibt es recht viel Plastik - die Ledersitze kosten Aufpreis.

immer drin - auch wegen der sehr effizienten, in zwei Stufen verstellbaren Rekuperation. Geladen werden kann der Korea-Stromer überall - von der Haushaltssteckdose bis zur 100-kW-Schnellladestation. Die Ladedauer beträgt eine bis zwölf Stunden.

Umfangreich ausgestattet, hoher Preis

Der Kia e-Niro Style kostet mindestens 49'900 Franken.

Obwohl er mit umfangreicher Serienausstattung vorfährt - von der Smartphone-Integration per Android Auto und Apple CarPlay über wichtige Assistenzsysteme wie Spurhalte- und Stauassistent bis zur Klimaautomatik ist alles an Bord -, ist das sehr viel Geld. Und das Style-Pack im Testwagen mit Ledersitzen, Sitzheizung und -belüftung, JBL-Soundsystem, Totwinkelassistent, Rückfahr-Querverkehrswarner, Parksensoren vorne sowie einer induktiven Ladestation für Smartphones kostet nochmals 2500 Franken.

Kia e-Niro Style	
Leistung (kW/PS)	150/204
Drehmoment (Nm)	395
0-100 km/h (s)	7,8
V _{max} (km/h)	167
Antrieb	Front
Reichweite (km)	455
Verbrauch/100 km (kWh)	15,9
Kofferraum (l)	451 - 1405
Zuladung (kg)	439
Basispreis CHF ab	47'900,-



Anschluss gefunden: Kompetenz für Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge

eGarage ist das erste Werkstattkonzept für Elektromobilität in der Schweiz und richtet sich an freie Garagen, welche den Anschluss in diesem Bereich suchen. Aber auch Markenvertreter finden bei eGarage relevante Leistungsbausteine, die ihre Kompetenzen in Bezug auf Elektrofahrzeuge stärken möchten.

Der Bereich Technik und Training ist einer der zentralen Bausteine des eGarage-Konzeptes. Gemeinsam mit einem lokalen Schulungspartner und diversen Erstausrüstern wird Grundlagenwissen aufgebaut und die Wartung und Reparatur von Elektrofahrzeugen trainiert.

Ergänzt wird das Technik-Paket durch ein Angebot an professionellen Werkzeugen für die Wartung von E-Fahrzeugen, spezifischen Reifen, Ersatz- und Verschleisssteilen.

Vom Auto bis zur Ladestation

Neben dem technischen Fachwissen wird auch die Beratungskompetenz hinsichtlich der Ladeinfrastruktur gestärkt. So profitiert der Endkunde nicht nur von einer ausgereiften Beratung beim Fahrzeugkauf, sondern auch bei der Auswahl der passenden Ladestation, welche spezifisch auf Fahrzeugtyp und Wohnsituation zusammengestellt werden kann. Für den Bezug von Elektrofahrzeugen bedient sich der eGarage Partner aus einem grossen



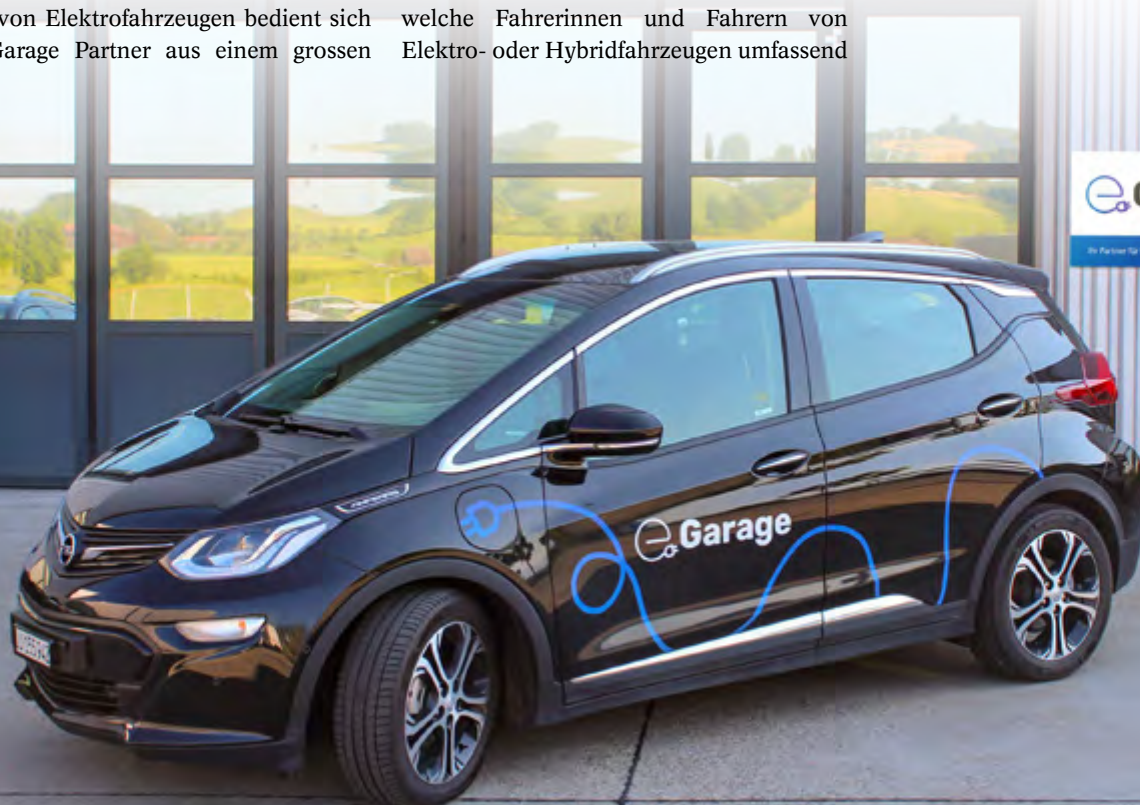
Netzwerk, welches ihm erlaubt, direkt und unkompliziert Wunschfahrzeuge für seine Kundschaft zu beziehen.

eGarage positioniert sich als Netzwerk von lokal verankerten Garagen-Betrieben, welche Fahrerinnen und Fahrern von Elektro- oder Hybridfahrzeugen umfassend

betreuen und Kaufinteressenten kompetent beraten wollen. Seit dem Start im Mai 2020 haben sich rund hundert eGarage Partner angeschlossen und laufend kommen neue Garagisten dazu.

Im Ratgeber-Teil auf www.egarage.ch finden Interessierte spannende Beiträge rund um die Elektromobilität. Und der kostenlose DigiCheck kalkuliert schnell und einfach die passende Ladelösung für zu Hause.

www.egarage.ch





Das Cockpit ist bekannt, die Bedienung per Touchpad gewöhnungsbedürftig.

Spitz zulaufende Scheinwerfer, grosser Kühlergrill, scharfe Sicken und schwarze Radläufe: Auch als Vollzeit-Stromer fällt der Lexus UX auf.



Lexus' erster Vollzeit-Stromer

Toyotas Premiumableger Lexus lanciert mit dem UX 300e sein erstes reines Elektroauto. electric WOW hat den trendigen Kompakt-SUV getestet.

Text & Bilder: Mario Borri

Für den Start in die reine Elektromobilität wählte der Hybrid-Pionier wie 2005 beim ersten Teilzeit-Stromer einen SUV. Der UX 300 ist aber eine Nummer kleiner als damals der RX 400h. Mit 4,5 Metern Länge fährt der UX in der Liga der trendigen Kompakt-SUV. Wie die bereits erhältliche Hybridversion sticht auch die E-Variante mit einer speziellen Optik aus dem automobilen Einerlei heraus. Ausser dem «e» in der Typenbezeichnung und dem Electric-Schriftzug an den Hintertüren weist aber nichts auf den reinen Elektroantrieb hin.

Gewohnt gewöhnungsbedürftig

Auch im knapp geschnittenen Innenraum müssen Passagiere genau hinschauen, um die Unterschiede zum Hybrid zu erkennen. Wie gewohnt blickt der Pilot auf das fahrerfokussierte Cockpit mit dem grossen, mittigen Rundinstrument und den digitalen Anzeigen. Navi und Entertainmentsystem laufen auf dem 10,3 Zoll grossen Display und werden Lexus-typisch per gewöhnungsbedürftigem Touchpad bedient.

Sportlich dank tiefem Schwerpunkt

Die Elektromotor hat mit 204 PS und 300 Newtonmetern Drehmoment ausreichend Leistung, um sportlich zu fahren. Von 0 auf 100 km/h summt der UX in flotten 7,5 Sekunden und beschleunigt damit schneller als die Hybridversion. Auf Landstrassen zahlt sich der niedrige Schwerpunkt aus. Im Gegensatz zum UX Hybrid liegen die Batterien im Karosserieboden und unter der Rücksitzbank, was den Schwerpunkt um sieben Zentimeter senkt. So wedelt der UX 300e flink durch Kurven.



Das «e» in der Modellbezeichnung ist von hinten der einzige optische Unterschied zum Hybrid.

Reale 250 Kilometer Reichweite

Mit dem 1,7 Tonnen schweren SUV lässt es sich auch ganz vorzüglich und komfortabel gleiten, was der Reichweite zugutekommt. Theoretisch kommt man mit der 54,3 kWh grossen Batterie bis zu 315 Kilometer weit. Im Test waren es knapp 250, kühle Temperaturen liessen den Aktionsradius schmelzen.

In 50 Minuten 80 Prozent

Keine neuen Massstäbe setzt der UX auch beim Laden. An normalen Wechselstrom-Ladesäulen zieht sich der Japaner maximal 6,6 kW. Eine komplett leere Batterie ist erst nach langen acht (22 kW Ladeleistung), noch längeren 15 (11 kW) oder unendlichen 40 Stunden (Haushaltssteckdose, 2,3 kW) voll. Die schnellere Lösung ist Gleichstrom. Mit 50 kW Ladeleistung ist der Akku so in 50 Minuten zu 80 Prozent geladen.

Lexus UX 300e Excellence	
Leistung (kW/PS)	105/204
Drehmoment (Nm)	300
0-100 km/h (s)	7,5
V _{max} (km/h)	160
Antrieb	Front
Reichweite (km)	400
Verbrauch/100 km (kWh)	17,1
Kofferraum (l)	367 - 1245
Zuladung (kg)	385
Basispreis CHF ab	49'900.-

«Bei Shell kann man schon bald auch Strom tanken!»

Der Energiekonzern Shell setzt auf Strom: Julian Weber, Tankstellenchef von Shell in der Schweiz, spricht über die Veränderungen in der Mobilität und wie die Geschäftsstrategie von Shell zum weltweit erforderlichen Umbau der Energiesysteme passt.



Julian Weber übernahm 2018 die Leitung des Tankstellengeschäfts in der Schweiz. Der gebürtige Kölner war zuvor in unterschiedlichen Shell Standorten in Europa, Afrika, Asien und im Mittleren Osten tätig. Aktuell absolviert er neben seiner beruflichen Tätigkeit einen MBA an der IMD Business School in Lausanne.

mal zu laufen oder das Fahrrad zu nehmen und das Auto stehen zu lassen. Dann durch Reduzieren: Der globale Energiemix wird sich weg von den fossilen hin zu alternativen Energien verändern. Das heisst, mehr Bio, mehr Wasserstoff, mehr Strom, der aus regenerativen Energien hergestellt wird. Und drittens durch Kompensieren: Moderne Technologien, wie das Abspalten von CO₂ und Einlagern im Boden, aber auch Investitionen in die Erhaltung von Naturflächen leisten einen weiteren Beitrag für die Klimaneutralität.

Strom? Wie passt das zu einem Mineralölkonzern wie Shell?

Shell ist schon heute über die gesamte Wertschöpfungskette von der Herstellung über den Handel und die Versorgung von Geschäftskunden und Privathaushalten im Stromgeschäft aktiv. Mit einer vollständigen Liberalisierung unseres Strommarktes wäre das dann auch in der Schweiz für kleine Betriebe und Haushalte sichtbar. Bis 2030 wollen wir 560 Terrawattstunden Strom pro Jahr verkaufen – doppelt so viel wie gegenwärtig.

Der Anteil von Elektrofahrzeugen bei den Neuzulassungen wächst auch in der Schweiz. Wie sieht es mit der Ladeinfrastruktur an der Tankstelle aus?

Bald sollen Shell Recharge Schnellladesäulen auch an Stationen in der Schweiz verfügbar sein.

Um für batterieelektrisches Fahren ein entsprechendes Angebot machen zu können, haben wir 2017 Europas grössten Anbieter von Ladesäulen, NewMotion, gekauft. Deren Angebot für das Laden zu Hause und bei der Arbeit ergänzen wir bald mit Shell Recharge Schnellladesäulen auf unseren Tankstellen, damit E-Auto-Fahrer auch unterwegs gut versorgt werden können. Das ist ein grosses Ziel für 2021. In einem Pilotprojekt testet die Stadt Bern aktuell Laternenladepunkte im Anwohnergebiet auf öffentlicher Strasse. Die EV-Laternenladepunkte wurden mit der Ladetechnologie von ubitricity, welche Teil der Shell Gruppe ist, ausgestattet. Die Antriebswende wird nur dann Erfolg haben, wenn alle eine Möglichkeit bekommen, ihr Auto zu laden.

Ende 2020 hat Shell den CO₂-Ausgleich für Kunden mit Verbrenner-Autos lanciert. Ein Erfolg?

Dank des Shell CO₂-Ausgleichs wurden in der Schweiz 15 Millionen Liter Treibstoff in nur vier Monaten kompensiert. Das entspricht 45'762 Tonnen CO₂ die durch internationale Klimaschutzprojekte ausgeglichen wurden. Shell in der Schweiz steht damit an der Spitze der Shell-internen Rangliste. Für uns ein klares Zeichen, dass Kunden, welche im Moment keine andere Option haben, trotz ihres Verbrennungsmotors nachhaltiger unterwegs sein wollen und darum die Möglichkeit nutzen.

www.shell.ch



electric-WOW: Das Ziel von Shell ist es, bis 2050 ein Netto-Null-Emissions-Energieunternehmen zu werden, im Einklang mit Kunden und der Gesellschaft. Was heisst das genau?

Julian Weber: Der Klimawandel stellt uns vor grosse Herausforderungen. Wir unterstützen das Ziel des Pariser Klimaabkommens, die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen und wollen unseren Beitrag leisten, dies zu erreichen. Daher haben wir uns das Ziel gesetzt, bis 2050 oder früher ein Netto-Null-Emissions-Unternehmen zu werden. Das Ziel umfasst sowohl die Emissionen, die wir selbst verursachen als auch jene, die entstehen, wenn Kunden unsere Produkte verbrauchen.

Wie soll eine solche Dekarbonisierung konkret gelingen?

Zum einen durch Vermeiden: Wir alle müssen unser Verbraucherverhalten ändern. Morgens schnell mit dem Auto ein Gipfeli beim Bäcker holen, mag für den einen oder anderen ein Stück Lebensqualität sein. Mit Blick auf den Klimawandel ist das aber eher kontraproduktiv. Besser wäre, öfter

Denke Rohstoff – handle Umwelt

PUBLIREPORTAGE

Innovative, einfach zu verarbeitende Qualitätsprodukte zeichnen die RIWAX-Chemie AG, getreu dem Motto: «Denke Rohstoff – handle Umwelt», seit Jahren als führende Schweizer Herstellerin und Anbieterin von Spezialitäten für die Fahrzeugpflege aus.



Die Produkte-Palette der RIWAX-Chemie AG umfasst Reinigungs- und Pflegeprodukte für den gewerblichen Bereich als auch für die private Anwendung. Und zwar für die professionelle Fahrzeugpflege, für alle Arten von Fahrzeugwaschanlagen, für Autolackierereien, für die hohen Ansprüche der Young- und Oldtimerszene, für die komplette Pflege von Booten und für die Do-it-yourself-Fahrzeugpflege.

Umweltfreundlich & nachhaltig

Die Firma mit Sitz in Zollikofen bei Bern stellt höchste Anforderungen an die Umweltverträglichkeit der Produkte. Bei der Produktentwicklung achtet das Unternehmen stark auf nachhaltige Alternativen bei der Rohstoffauswahl. Dabei spielen nachhaltige Komponenten eine



genauso grosse Rolle wie die Grundeinstellung, keine krebserzeugenden Stoffe zu verwenden.

Auch bei Produktion & Verpackung legt die RIWAX-Chemie AG grossen Wert auf höchsten Umweltgedanken. Produziert wird lokal in der Schweiz, es wird kein Microplastik verwendet, viele Produkte sind biologisch abbaubar und gewerbliches Leergebinde kann retourniert werden. Der Beitrag der RIWAX-Chemie AG im Recycling verringert den Rohölverbrauch um 345'000 Liter, das führt zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen von 325'000 Kilo.

Mit Fahrspass in die Zukunft

Auch im Bereich Ladestationen für Elektroautos geht die RIWAX-Chemie AG mit der Zeit. Die Firma möchte mit einem grünen Gedanken die E-Fahrer dabei unterstützen,



auch weiterhin das Gefühl unbegrenzter Freiheit beim geräuschlosen Davonsiegeln geniessen zu können. Dabei sind die Umweltfreundlichkeit, die Rekuperation (beim Bremsen mit E-Autos wird Energie zurückgewonnen), die relativ einfach konzipierten Motoren, welche eine hohe Leistung generieren, sowie die lange Lebensdauer und der geringe Wartungsbedarf grundlegend.

100 Prozent klimaneutral

Aktiv zu werden und die Umwelt zu schützen, ist für die RIWAX-Chemie AG ein wichtiger Grund, warum sie sich für Photovoltaik entschieden hat. Photovoltaikanlagen beziehen Energie aus der Sonne und wandeln diese direkt in Strom um. Im Gegensatz zu konventionellen Kraftwerken stossen sie kein schädliches CO₂ aus und arbeiten somit zu 100 Prozent klimaneutral. Eine Photovoltaikanlage für

einen 3-Personen Haushalt kompensiert 45 Tonnen CO₂ in 20 Jahren. Das entspricht einem Wasserverbrauch von 13'000 Liter. Ausserdem macht sie keine Lärm- und Abgasemissionen, benötigt während dem Betrieb keine Brennstoffe und ist dank eigenem Strom unabhängig. RIWAX: aus der Schweiz – für die Schweiz.

www.riwax.com



SOCAR baut Ladestationsnetz auf Schweizer Autobahnrastplätzen

SOCAR Energy Switzerland rüstet in den nächsten Jahren schweizweit 20 Autobahnrastplätze für die Elektromobilität aus. Auf den Rastplätzen Knutwil Nord und Süd sind die ersten Ladestationen seit einiger Zeit erfolgreich in Betrieb.



In Knutwil stehen in beiden Fahrrichtungen je zwei Ladesäulen zur Verfügung, die mit den gängigen Steckertypen ausgestattet sind.

SOCAR hat 2019 als einziger Tankstellenbetreiber vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) eines der fünf begehrten, öffentlich ausgeschriebenen Bewilligungspakete für die erstmalige Erschliessung von je 20 Autobahn-Rastplätzen erhalten. Das jahrelange Engagement und die damit verbundene Erfahrung von SOCAR im Bereich der zukunftsweisenden Elektro- und weiterer Antriebstechnologien macht das Unternehmen zu einem zuverlässigen und kompetenten Partner.

nologien macht das Unternehmen zu einem zuverlässigen und kompetenten Partner.

Strom aus erneuerbaren Quellen

In Knutwil stehen in beiden Fahrrichtungen je zwei Ladesäulen zur Verfügung, die mit den gängigen Steckertypen ausgestattet sind (CCS mit 150 Kilowatt Ladeleistung, CHAdeMO, AC). Die installierten Ladesäulen «Hypercharger» stammen von der Firma Alpitronic aus Bozen, Südtirol. Die hochintegrierte Systemlösung ist äusserst leistungstark, erlaubt bei Bedarf einen modularen Leistungsausbau und überzeugt nicht zuletzt mit ihrer kompakten, attraktiven Form. Der Strom stammt aus erneuerbaren Quellen und wird vom regionalen Energieversorger CKW geliefert.



e-Dienstleistungen für Firmen- & Flottenkunden

SOCAR unterstützt B2B-Kunden in vielerlei Hinsicht bei der Elektrifizierung. Beispielsweise mit einer Tankkarte namens e-Tenso, welche auf der gleichen Karte sowohl die Abrechnung von Treibstoffbezügen an klassischen Tankstellen als auch die Abrechnung des Strombezugs an über 50'000 Internationalen Elektroladestationen von swisscharge abdeckt. Der e-Mobility Flottencheck ist ein weiteres nützliches Tool für Flottenbetreiber. Er wurde entwickelt, um auf der Basis der tatsächlichen Fahrtstrecken eines Fahrzeugs eine Analyse hinsichtlich des Potenzials einer Elektrifizierung von Firmenfahrzeugen durchzuführen. Last but not least unterstützt SOCAR in der Schweiz die CO₂-Kompensation auf den Verbrauch von Treibstoffen. So kompensiert das Unternehmen seit 2020 den gesamten CO₂ Ausstoss seiner Tankwagenflotte und Firmenfahrzeuge. Ausserdem bietet SOCAR die CO₂-Kompensation auf jede Tankfüllung an, als Beitrag an die Umwelt und eine klimaneutrale Mobilität.

Weitere Rastplätze geplant

An elf Autobahnraststätten unterhält SOCAR mit sieben Schnellladestationen bereits seit einigen Jahren das grösste Netz an Schweizer Autobahnen. Dieses Schnelllade-Netz an den wichtigen Hauptverkehrsachsen wird nun schrittweise um Rastplätze ergänzt.

www.socarenergy.ch

Der neue SEAT
Tarraco
e-HYBRID



**Das Beste aus
zwei Welten.**

Mit bis zu 42 km rein elektrischer Reichweite kombiniert der neue SEAT Tarraco e-HYBRID emissionsfreies Fahren im Stadtgebiet mit der ultimativen Fahrfreude von total 245 PS, sowie einer Gesamtreichweite von bis zu 730 km jenseits der City Limits.

So fährt Mazda bis 2050 klimaneutral

Die Frage nach der Klimaneutralität bewegt die gesamte Gesellschaft, aber nirgends wird so viel darüber diskutiert wie beim Thema Mobilität. Um die Klimaneutralität in der Mobilität zu erreichen, fährt Mazda eine mehrgleisige Strategie.

Elektrifizierung ist eine zentrale Säule der Mazda-Strategie. Bis 2030 werden alle Mazda Fahrzeuge, im Rahmen von Mazdas Entwicklungsprogramm «Sustainable Zoom-Zoom 2030», elektrifiziert sein. Dies wird erreicht, indem verschiedene Arten der Elektrifizierung eingesetzt werden, bspw. volle Elektrifizierung, Plug-in-Hybrid Technologie, Mild-Hybrid-Lösungen bis hin zur Multi-Elektrifizierungstechnologie. Das Unternehmen strebt an, bis 2030 den CO₂-Ausstoss gegenüber 2010 um 50 Prozent zu senken. Bis 2050 sollen es dann sogar 90 Prozent sein. Grundlage hierfür ist die ganzheitliche Betrachtung «Well-to-Wheel». Diese Betrachtungsweise berücksichtigt somit nicht nur die Emissionen, die beim Fahren entstehen, sondern beinhaltet auch sämtliche CO₂-Emissionen von der Treibstoffherstellung, bzw. Stromerzeugung.

Benzin & Diesel kombiniert

Mazda hat sich dem Grundsatz verschrieben, stets die richtige Lösung zur richtigen Zeit am richtigen Ort anzubieten. Das CO₂ Verringerungspotenzial der verschiedenen Antriebe hängt nicht nur von den Flüssigkraftstoffen ab. So variiert beispielsweise der Mix aus fossiler und nachhaltig erzeugter Elektrizität von Region zu Region, was erhebliche Auswirkungen auf den Gesamtausstoss an CO₂ eines Fahrzeugs hat. Bei der Entwicklung neuer Antriebe fährt Mazda daher mehrgleisig. Neben rein elektrischen Motoren werden nach wie vor auch hocheffiziente elektrifizierte Benzin- und Dieselmotoren berücksichtigt. So hat Mazda etwa mit seinem einzigartigen 2-Liter-Motor SKYACTIV-X bewiesen, dass es möglich ist, einen in Massenproduktion hergestellten Benzinmotor, mit einem extrem mageren, homogenen Gemisch ähnlich dem für einen Dieselmotor, zu betreiben. Dabei kommt die von Mazda entwickelte Spark-Controlled Compression Ignition (SPCCI) zum Einsatz. Das Mazda-M-Hybridssystem erhöht die Wirtschaftlichkeit des SKYACTIV-X-Antriebs zudem



Viele Wege führen nach Rom: Mazda will bis 2030 alle Fahrzeuge elektrifizieren.

dadurch, dass die beim Bremsen erzeugte elektrische Energie in einer Batterie gespeichert wird. Diese Energie kann danach dazu eingesetzt werden, den Motor beim Beschleunigen zu unterstützen, oder Strom für die Bordsysteme zu liefern (dies auch beim CX-30 und Mazda3 SKYACTIV-G). Elektroautos sind unterdessen zur Lieblingslösung zahlreicher Hersteller geworden, zumal sie lokal betrachtet emissionsfrei sind: Stammt der Strom für die Batterien jedoch aus Kohlekraftwerken mit hochgradig umweltschädlichen Emissionen, kann die CO₂-Bilanz eines Elektroautos insgesamt gesehen durchaus schlechter sein, als die eines Fahrzeugs mit hocheffizientem Verbrennungsmotor. Hinzu kommt der CO₂-Ausstoss während der energieintensiven Fertigung von Batterien. Dies gilt umso mehr, wenn es sich um grosse Batterien handelt. Mazda hat sich daher mit Blick auf seinen neuen MX-30 für eine andere Herangehensweise entschieden: das sogenannte «Rightsizing». Die Batterie ist dabei vergleichsweise leicht und doch ausreichend stark. Das bedeutet, der MX-30 erreicht seine ausgeglichene Klimabilanz schon nach wesentlich weniger gefahrenen Kilometern als Elektroautos mit grösseren, schwereren Batterien. Die Verringerung des CO₂-Ausstosses, der durch die Verbrennung fossiler Kraftstoffe in Verbrennungsmotoren entsteht, gehört ebenfalls zu Mazdas grossen Zielen. Seit

2016 arbeitet das Unternehmen daher mit der Universität in Hiroshima und dem Tokyo Institute of Technology an der Entwicklung eines flüssigen klimaneutralen Biokraftstoffs aus eigens dafür gezüchteten Mikro-Algen. Dieser biologische Flüssigkraftstoff setzt bei der Verbrennung lediglich so viel Kohlendioxid frei, wie die Algen der Atmosphäre zuvor durch Photosynthese entzogen haben – ein Meilenstein auf dem Weg zur Klimaneutralität von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren.

e-SKYACTIV X Technologie

Zusätzlich wird Mazda seine firmeneigene Technologie weiter entwickeln und vorhandene Modelle verbessern. Seit 100 Jahren steht bei Mazda die Entwicklung nie still: das jüngste Beispiel hierfür sind der CX-30 und der Mazda3 mit ihrer aktualisierten Version von Mazdas einzigartigem SKYACTIV-X-SPCCI-Benzinmotor. Unter dem neuen Namen e-SKYACTIV X bietet der Antrieb mehr Power und mehr Wirtschaftlichkeit bei weniger Emissionen. Die Verbesserungen umfassen folgende Teile: neue Nockenwelle für die Steuerung der Einlassventile, neue Kolben und ein Verdichtungsverhältnis von 15:1 (vorher 16,3:1). Dazu kommen ein Update der Systemsoftware für das Mazda M Mild-Hybrid-System und eine neue Motorelektronik.

www.mazda.ch

DIE NEUEN JEEP® COMPASS UND
RENEGADE **4xe** PLUG-IN-HYBRIDE

INSPIRIERT VON DER NATUR



DIE ZUKUNFT LIEGT
IN UNSERER HAND.

Mehr Informationen bei Ihrem Jeep®-Partner
oder unter www.jeep.ch

Jeep, ist eine eingetragene Marke der FCA US LLC.

Jeep®



Mercedes-typisches Cockpit mit grossem Widescreen auch im GLE; die E-Reichweite von knapp 100 Kilometern überzeugt.



Plug-in at its Best

Mercedes-Benz hat dem GLE Dieselmotor und Riesen-Akku spendiert – ein feines Duo.

Text: Stefan Schmudermaier

Dem Dieselmotor eilt heutzutage zu Unrecht ein schlechter Ruf voraus, dabei ist und bleibt er der effizienteste Verbrennungsmotor, dank entsprechender Abgasnachbehandlung zudem ein wirklich sauberer. Den Selbstzünder an einen E-Motor zu koppeln, macht in Sachen Effizienz also absolut Sinn, und dennoch nutzen ausser Mercedes-Benz fast alle Hersteller lieber einen Benziner beim Plug-in-Hybrid-Antrieb.

Knapp 100 Kilometer rein elektrisch

Ein Fahrzeug dieser Grössenordnung braucht natürlich einen entsprechend grossen Akku, um namhaft elektrische Kilometer zu sammeln. Und da hat Mercedes geklotzt statt gekleckert, eine 31,2 kWh grosse Batterie (CCS-schnellladefähig mit 60 kW!) hat vor nicht allzu langer Zeit noch reinen E-Autos

Mercedes-Benz GLE 350 de 4MATIC	
Leistung (kW/PS)	235/320
Drehmoment (Nm)	700
0-100 km/h (s)	6.8
V _{max} (km/h)	210
Antrieb	Allrad
Reichweite (km)	99
Verbrauch 100 km (l)	1.3
Kofferraum (l)	630 - 2055
Zuladung (kg)	595
Basispreis CHF ab	91'900.-

Genüge getan. Beim GLE 350 de kommt man damit knapp 100 Kilometer, Respekt! Mit einem Leergewicht von über 2,6 Tonnen ist der Benz nicht zuletzt aufgrund der grossen Batterie freilich ein ordentlicher Brocken. Ist der Akku leer, muss man im Hybrid-Betrieb rund 8,5 Liter Diesel veranschlagen. Noch ein Blick in die Preisliste: Mit 91'900 Franken Basispreis liegt man zwar noch ein gutes Stück unter der 100'000-Franken-Marke, kann diese aber mit einigen Kreuzchen bei den Optionen knacken.



Der E-Vorreiter startet durch

Mit dem Ariya lanciert Nissan seinen ersten vollelektrisches Crossover-SUV. Dieser soll eine neue Ära einläuten, wie Experten von Nissan an einem virtuellen Roundtable erklären.

Text: Fabio Simeon

Beim jüngsten Schützling setzt Nissan auf die immer beliebter werdende Kombination aus SUV und Elektroantrieb. Diese soll technisch und optisch eine neue Epoche im Hause Nissan einläuten. Dass Letzteres gelungen ist, sieht man auf den ersten Blick: Die bullige Front mit ihren schmalen Scheinwerfern, filigranen Tagfahrleuchten und dem leuchtenden Nissan-Logo zeigt, in welche Richtung die Design-Reise geht. Die aufgeräumte und avantgardistische Linie zieht sich im Innenraum fort. Heisst: Trotz vieler Features gibt's kaum noch Knöpfe. Stattdessen sind die Bedienfelder ins Armaturenbrett und die Mittelkonsole eingelassen, andernfalls lassen sich die Funktionen über den grossen Touchscreen steuern.

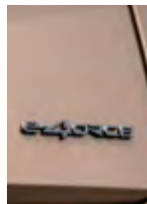
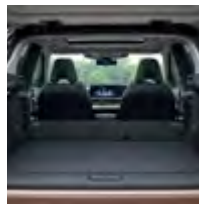
Bis 500 Kilometer Reichweite

Für den E-Crossover bietet Nissan gleich fünf Antriebsoptionen. Die Modellbezeichnungen sind dabei erfreulich transparent: Sie beziehen sich direkt auf die Akku-Kapazität und Antriebsart. Beide Batteriegrössen, also der 63-kWh- und 87-kWh-Akku, sind entweder mit einem Zweirad- oder Allradantrieb erhältlich. Der frontgetriebene Ariya 2WD wird mit einer Leistung von 218 PS respektive 242 PS angeboten, der 4WD e-4orce leistet mit seinen beiden Motoren 279, 306 oder 394 PS. Die Reichweiten variieren zwischen 340 Kilometer (63 kWh/4x4) und 500 Kilometer (87 kWh/Zweiradantrieb).

Die geländetauglicheren Varianten rollen mit dem «e-4orce»-Allradsystem vom Band. Dieses stellt allen vier Rädern sofortiges Drehmoment zur Verfügung, was Handling und Stabilität eines Premium-Sportwagens ermöglichen soll. Zusätzlich zur verbesserten Drehmomentver-



Im Cockpit gibt's statt Tasten ins Holz eingearbeitete Touchflächen.



teilung kommt an allen vier Rädern eine unabhängige Bremssteuerung zum Einsatz, die das Kurvenverhalten optimiert. Neben Dynamik schreibt sich der neue Allradantrieb auch Komfort auf die Fahnen: So soll die regenerative Bremswirkung der Front- und Heckmotoren die Nick- und Tauchbewegungen des Fahrzeugs merkbar reduzieren. Wir sind gespannt!

Nach Europa respektive in die Schweiz kommt der neue Ariya Ende 2021, die Preise sind noch nicht bekannt. Schätzungen zufolge soll die Basisversion Ariya 63 kWh 2WD aber unter 50'000 Franken starten.

Nissan Ariya 2WD 63 kWh	
Leistung (kW/PS)	160/218
Drehmoment (Nm)	300
0-100 km/h (s)	7,5
V _{max} (km/h)	160
Antrieb	Front
Reichweite (km)	360
Verbrauch/100 km (kWh)	19,1
Kofferraum (l)	468
Zuladung (kg)	-
Basispreis CHF ab	-



Mehr Strom für den Blitz

Nach dem Corsa-e bringt Opel nun den zweiten Voll-Stromer auf den Markt: Den Mokka-e – ein cool gestyltes Funmobil mit kräftigem Elektromotor und über 300 Kilometern Reichweite.

Text: Mario Borri

Der Opel Mokka B hat bis auf den Namen nichts mit seinem bekannten und in der Schweiz populären Vorgänger gemein. Neben dem auffälligen neuen Design, im Mittelpunkt hier der Vizor genannte Kühlergrill, der an das Visier eines Integralhelmes erinnert, sind auch die Abmessungen komplett anders. Der neue Mokka ist 12 Zentimeter kürzer (neu 415) und ebenso viel flacher (153) sowie einen Zentimeter breiter (179). Das Platzangebot ist okay, für Passagiere über 1,80 Meter Körpergrösse wird's hinten allerdings recht eng. Doch vorne passt's. Wenn man nur zu zweit unterwegs ist, lassen sich auch die Rücksitze abklappen und der Kofferraum wächst bei Bedarf von 350 auf 1105 Liter. Komplett neu ist auch das Cockpit. Highlight ist dabei das volldigitale «Pure Panel» mit 10-Zoll-Touchscreen und 12-Zoll-Fahrerinfodisplay.

Reale 300 Kilometer Reichweite

Wie schon beim Corsa-e leistet der Elektromotor im Mokka-e 136 PS und stellt ein Drehmoment von kräftigen 260 Nm bereit. Beim Ampelstart drückt es einen vehement in die Sitze, den Sprint von 0 auf Tempo 50 absolviert der Elektro-Mokka in rassigen 3,7 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit ist auf 150 km/h begrenzt, was der Reichweite zugutekommt. Auf dem Papier reicht ein voller 50 kWh Akku für 324 Kilometer. Das ist nahe an der Realität, auf unserer ersten Testfahrt bei frühlingshaften Temperaturen zeigte der Bordcomputer



Der Opel Mokka-e bietet mit seinem 50 kWh grossen Akku eine Reichweite von bis zu 324 Kilometern.



305 km an. Geladen wird der Mokka-e mit schnellem Gleich- (DC) oder langsamerem Wechselstrom (AC). Der Vorgang dauert zwischen 30 Minuten (100 kW DC) und etwas mehr als fünf Stunden (11-kW-AC-Wallbox).

Einstiegspreis 36'200 Franken

Der Opel Mokka-e steht ab Mitte April bei den Schweizer Opel-Händlern bereit. Der Einstiegspreis beträgt 36'200 Franken (Ausstattung «Edition»), wobei bereits die wichtigsten elektronischen Fahrassistenten wie Spurhalter und adaptiver Tempomat im Preis inbegriffen sind.



NEW CUPRA FORMENTOR

WENN SIE DABEI NICHTS
FÜHLEN, DANN IST ES
NICHT LIEBE. WENN ES SIE
NICHT BERÜHRT, DANN
IST ES NICHT KUNST.

Wenn Sie es hören, es Sie aber nicht bewegt, dann ist es nicht Musik. Und wenn Sie erfahren möchten wie sich pures Autofahren anfühlt, dann zögern Sie nicht. Der neue CUPRA Formentor ist für Sie gemacht. Jetzt auch als e-Hybrid mit bis zu 245 PS, kombiniert mit allen Vorzügen des emissionsfreien Fahrens.

[CUPRAOFFICIAL.CH](https://www.cupraofficial.ch)



New CUPRA Formentor 1.4 e-HYBRID, 245 PS, 6-Gang DSG, 1.8 l + 16.6 kWh/100 km, 40 g CO₂/km, Kat. A



CUPRA

Der andere



Stern



Mit dem vollelektrischen Polestar 2 bläst Volvos neue E-Marke zur Jagd auf Tesla. Das Plug-in-Hybrid Sportcoupé Polestar 1 ist hingegen konkurrenzlos – und wird trotzdem eine Rarität bleiben.

Text: Rafael Künzle, Bilder: Rafael Künzle & Fabio Simeon



Volvo-Fahrern dürfte das Interieur bekannt vorkommen.

«Sternefoifi, ein Volvo?», fragt der Nachbar. «Nein, der Polestar 1», antworten wir. Der einstige Volvo-Tuner firmiert seit 2018 unter eigenem Namen und hat sich der E-Technik verschrieben.

Die Verwandtschaft zum Mutterkonzern ist beim bulligen Sportcoupé aber nicht von der Hand zu weisen. Es teilt sich beispielsweise mit dem Volvo S90 die skalierbare Produktarchitektur (SPA) und hat sich dessen Rückleuchten einverleibt. Auch das Markenzeichen der Schweden, die «Thors Hammer»-Lichtsignatur, findet sich im Polestar 1 wieder.

Motorentrio mit 609 PS und 1000 Nm

Am frappantesten drücken die Gene im Innenraum durch. Vom hochkant verbauten Infotainmentsystem über die Lüftungsdüsen bis zum Kristallgangwahlhebel oder der Bowers & Wilkins-Soundanlage – ein Grossteil der Komponenten kommt einem bekannt vor. Somit auch kein «Google», wie es der vollelektrische Polestar 2 inne hat. Eine eigene Duftnote setzen Details wie die goldenen Gurte, welche den Look der Federbeine und Bremssättel aufgreifen oder das Logo, welches stets in Wagenfarbe lackiert wird.

Gänzlich unbekannt dürfte Volvo-Fahrern die feilgebotene Leistung sein: 609 PS und 1000 Nm leistet das Coupé. Dafür wurden gleich drei Motoren engagiert: Vorne zieht ein 2,0-Liter-Vierzylinder-Benziner mit Turbo und Kompressor, der 309 PS leistet, während hinten zwei E-Maschinen mit je 85 kW anschieben. Hinzu kommt ein Integrierter Startergenerator (ISG) mit einer Leistung von 52 kW. Gespiessen wird die E-Einheit von einen 34-kWh-Akku. So viel Technik fällt natürlich



Der Gangwahlhebel ist aus Kristall.

Nettes Gimmick: Im Kofferraum zeigt der Polestar 1 Kabel.

ins Gewicht: 2,35 Tonnen wiegt das Fahrzeug, wobei Carbon anstelle von Schwedenstahl eine gröbere Eskalation auf der Waage verhindert.

Hightech und Handarbeit

Entsprechend drückt manch ein Über-600-PS-Konkurrent beim Sprint von 0 auf Tempo 100 (4,2 Sekunden) vehementer in die Sitze – als sportlicher Gran Turismo haut das 4,59 Meter lange Coupé aber alle vom Hocker.

Ob flott oder komfortabel gereist werden soll, muss man sich gut überlegen. Die Dämpfer von Öhlins lassen sich nämlich nur manuell einstellen. Die Justierung geht vorne leicht von der Hand, hinten muss man den Schweden jedoch erst aufbocken.

Die Wahl der Fahrmodi erfolgt dann zum Glück auf Knopfdruck: Im Pure-Modus fährt der Plug-in-Hybrid 80 bis 100 Kilometer rein elektrisch, während der im Alltag bevorzugte «Hybrid»-Modus den Verbrenner ab und an zu Hilfe holt. In den Modi AWD und Power liegt der Fokus auf maximaler Sicherheit, respektive Leistung, wobei sämtliche Aggregate im Einsatz sind.

Wertsteigerungspotenzial vorhanden

Vorne fläzt es sich gediegen, hinten sind die Platzverhältnisse genretypisch dürrtig. Noch winziger präsentiert sich der Kofferraum mit einem Volumen von 143 Litern. Dafür gibt's beim Öffnen der Heckklappe freie Sicht auf eine Palette von Steckern, welche hinter Plexiglas strammstehen. Stolz präsentiert sich auch der Preis: 165'000 Franken kostet das auf 1500 Modelle limitierte Erstlingswerk. Wie teuer die Fahrt ausfällt? Schwer zu sagen. Wir benötigten bei gefütterter Batterie rund 4 bis 5 Liter auf 100 Kilometer. Ohne Strom wird's blitzartig zweistellig.



Polestar 1	
Leistung (kW/PS)	448/609
Drehmoment (Nm)	1000
0-100 km/h (s)	4.2
V _{max} (km/h)	250
Antrieb	Allrad
Reichweite (km)	124
Verbrauch/100 km (l)	1.3
Kofferraum (l)	143
Zuladung (kg)	250
Basispreis CHF ab	165'000.-

HOW TO WALLBOX

Das Laden eines Elektroautos in der eigenen Garage oder auf dem eigenen Parkplatz ist eine bequeme Sache. Doch was muss man vor einer Installation beachten und an wen kann man sich wenden?

Text: Pascal Sperger



Klar, man kann sein Elektroauto auch an der gewöhnlichen Haushaltssteckdose laden. Doch erstens dauert das ewig – teilweise über 24 Stunden lang – und zweitens sind normale Schuko-Steckdosen nicht auf diese Dauerbelastung ausgelegt. Im schlimmsten Fall kann es zur Überhitzung oder zu einem Kabelbrand kommen.

Wer zuhause laden und den Akku innerhalb weniger Stunden wieder voll haben möchte, kommt an einer Wallbox also nicht vorbei. Preis-Leistungs-technisch stellen dabei dreiphasige Ladepunkte die ideale Möglichkeit dar, weil sie ab etwa 600 Franken aufwärts erhältlich sind. Aber Achtung: Je höher die Ladeleistung, desto höher die Netzgebühren – deshalb vorher unbedingt mit dem Netzbetreiber Rücksprache halten, um hohe Netzbereitstellungsgebühren zu vermeiden.

Wer eine Wallbox installieren möchte, der sollte allgemein ein paar Dinge im Vorfeld abklären. Am wichtigsten ist jedoch: Verlassen Sie sich ausschliesslich auf professionelle Elektriker oder auf Firmen, die sich auf die Installation von Wallboxen spezialisiert haben.

► **Netzanschluss prüfen lassen:**

Halten alle Anschlüsse und Kabel der Dauerbelastung stand? Ein Elektriker sollte in jedem Fall VOR der Installation der Wallbox prüfen, ob der heimische Netzanschluss für eine Wallbox ausgelegt ist. Keine Sorge: In der Schweiz ist dies gewöhnlich der Fall.

► **Anpassung des Verteilers vornehmen:**

Gibt es dort, wo die Ladestation installiert werden soll, einen Starkstromanschluss? Sehr gut, dann steht einer Installation nichts mehr im Weg. Wenn nicht, muss dieser erst dorthin verlegt werden. Darüber hinaus muss der Hausverteilerkasten angepasst werden. Dafür legt der Elektriker eine neue Leitung, die mit einer Sicherung geschützt wird. Dabei besteht auch die Möglichkeit, einen Zwischenzähler zu installieren, der misst, wie viel Strom das Laden verbraucht.

► **Neue Leitung verlegen:**

Da Verteilerkästen selten in der Garage angebracht sind, muss eine Leitung vom Verteilerkasten zum geplanten Installationsort der Wallbox gelegt werden – inklusive notwendiger Wanddurchbrüche. Ebenfalls keine Sorge: Diese sind in der Regel mit einem einfachen Bohrer durchführbar.

► **Montage der Wallbox:**

Ist das Kabel vorhanden, wird die Wallbox an die Wand geschraubt oder auf einem fest verankerten Ständer montiert. Die elektrischen Phasen werden an die Wallbox angeschlossen. Wichtig: Sind keine elektrischen Schutzeinrichtungen in der Wallbox verbaut, müssen sie in der Hauselektrik installiert werden. Das ist zulässig, aber ein weiterer Kostenfaktor.

► **Elektroauto laden:**

Anstecken, laden, fahren – moderne Wallboxen haben Plug-&-Play-Charakter und sind in der Bedienung überaus einfach.



Von aussen unterscheidet sich der elektrisch betriebene e-208 GT kaum von den Verbrennern.



Angriff des kleinen E-Löwen

Peugeot lanciert die zweite Generation des 208. Diese fährt mit dynamischer Optik und vielversprechender Antriebspalette vor. Wir sind die rein elektrische Version gefahren.

Text & Bilder: Fabio Simeon

Sie erinnern sich bestimmt an den Peugeot 205, welcher primär als GTI-Version so manchem Wolfsburger Ingenieur schlaflose Nächte bescherte. Ein Kassenschlager, an dessen Erfolg der neue Peugeot 208 nun anknüpfen soll. Dafür werden die Krallen ausgefahren und die Zähne gezeigt – man beachte die Lichtsignatur.

Löwe mit Ladebuchse

Durch neun Zentimeter Längenzuwachs und eine Tiefenerlegung von drei Zentimetern steht der 208 sportlicher in der Spur denn je. Ob er sich auch dementsprechend fährt, entscheidet nicht zuletzt die Motorisierung. Zur Auswahl stehen vier Benziner mit drei Leistungsstufen (75 – 130 PS), ein Selbstzünder mit 100 PS und unser Highlight: ein E-Aggregat mit 136 PS. Dieses sorgt auch im Redaktions-Testwagen für lautlosen Vortrieb. Die Energie bezieht der E-Flitzer von einer 50-kWh-Batterie, welche laut WLTP eine Reichweite von 340 Kilometern verspricht.

Innenraum wie ein Grosser

Türen auf, Platz nehmen, losdüsen. Nicht ganz. Im Wageninnern fallen wir kurz in alle Wolken – dank komfortablen Sitzen und Softgel-Elementen im Karbonlook ist die Landung weich. Kontrastnähte und Ambientelichterstreifen zeigen einer ganzen Fahrzeugklasse auf, wie ein kompakter Innenraum aussehen kann. Am meisten beeindruckt jedoch die digitalen 3D-Armaturen, bei welchen die Informationen wie bei einem Hologramm auf mehreren Ebenen liegen. Daneben sitzt ein zehn Zoll grosser Touchscreen,

Mit dem e-208 GT zeigt Peugeot, dass auch der Innenraum von Kleinwagen spektakulär sein kann.

darunter Kipptaster zum Anwählen der Themenbereiche – wow!

Urbanes Habitat

Schon nach kurzer Fahrt wird klar: Der e-208 verfügt über sportliche Charakterzüge. Zum einen schieben die 260 Nm Drehmoment ordentlich nach vorne, zum anderen ist das Fahrwerk dynamisch ausgelegt und der Schwerpunkt dank im Fahrzeugboden verbauter Batterie tief. Dazu passend: die elektromechanische Lenkung, welche ziemlich präzise reagiert. Ähnlich präzise scheint auf den ersten Blick auch die Reichweitenanzeige. Nach 15 Kilometern Stadtverkehr wird eine noch fahrbare Distanz von 325 km angezeigt. Den 60 Minuten mit Tempo 120 hingegen, fallen laut Display 200 Kilometer Reichweite zum Opfer – also ab an die Ladesäule.

Kleiner Lademeister

Hier zeigt sich der Löwe abermals von seiner besten Seite. Während viele Konkurrenten mit 7,2 kW Ladeleistung auskommen müssen, nimmt unser Fahrzeug an der Wallbox bis 11 kW (AC) auf. Beim Gleichstromladen zieht der e-208 bis zu 100 kW über den CCS-Port und lädt die Batterie so innert 30 Minuten bis zu 80 Prozent auf.



Peugeot e-208 GT	
Leistung (kW/PS)	100/136
Drehmoment (Nm)	260
0-100 km/h (s)	9.0
V _{max} (km/h)	150
Antrieb	Front
Reichweite (km)	320
Verbrauch/100 km (kWh)	18.3
Kofferraum (l)	405 - 1467
Zuladung (kg)	405
Basispreis CHF ab	38'050.-

City-Stromer mit Charme



Seit fast 30 Jahren gibt's den City-Flitzer Renault Twingo schon. In der dritten Generation kommt der Franzose jetzt endlich auch als E-Auto in den Handel – gerade in der Stadt mit ihren kurzen Wegen ein idealer und wendiger Begleiter.

Text: Michael Lusk

Kaum ein Kleinwagen versprüht so viel französischen Charme wie der Renault Twingo. Überall, wo wir mit dem City-Flitzer hinkommen, erhalten wir ein Lächeln. Keine Frage: Der Twingo kommt an. Dass es sich dabei um ein rein elektrisches Auto handelt, sieht man erst auf den zweiten Blick. Die Franzosen haben nämlich darauf verzichtet, dem City-Stromer ein anderes Design zu geben als seinen Verbrenner-Brüdern. Je nach Ausstattung gibt es zum Z.E.-Schild blaue Details. Auch das Interieur mit bunten Blenden, Infotainment-System mit 7-Zoll-Touchscreen und Smartphone-Anbindung sowie dem multivariabel erweiterbaren und für nur 3,61 Meter Aussenlänge erstaunlich geräumigen Laderaum ist identisch.

In der Stadt zuhause

Unter dem Blech des Renault Twingo electric steckt aber komplett neue Technik. Beispielsweise ein Akku mit 22 kWh, also deutlich mehr als die 17,6 kWh im Technikbruder Smart. Die Leistung beträgt zwar wie beim



Äusserlich unterscheidet sich der E-Twingo nicht von seinen Verbrenner-Brüdern.

diesem 82 PS, doch das Renault-Aggregat nutzt weitere Fortschritte wie beim Zoe. Damit soll der Twingo 190 Kilometer schaffen – zumindest im städtischen Bereich und bei wärmeren Temperaturen. Wir wollten aber auch wissen, wie er sich im Winter auf der Autobahn schlägt. Das tut er ganz passabel, je nach Fahrstil sind rund 120 Kilometer drin. Ziemlich flotte: Mit seinem tiefen Schwerpunkt wieselt der Twingo electric sogar sportlich um Kurven, auch an der Ampel zieht er mit seinem Drehmoment von 160 Newtonmeter zügig davon.

Bedenkt man ausserdem, dass der Durchschnittsschweizer gerade mal 30 Kilometer pro Tag fährt, ist Pendeln also kein Problem, wenn zumindest am Wohn- oder Arbeitsort eine Lademöglichkeit zur Verfügung steht. Idealerweise eine schnelle: Denn der E-Twingo lädt ausschliesslich per Wechselstrom (AC) – am schnellsten mit 22 kW in einer Stunde und 30 Minuten. An einer Haushaltsteckdose dauert die Vollladung eine Nacht. Fair ist auch der Preis. Dank eines Elektrobonus von 2000 Franken liegt der Einstiegspreis bei lediglich 18'900 Franken.



Im Interieur gibt's einige Farbtupfer.

Renault Twingo electric	
Leistung (kW/PS)	60/82
Drehmoment (Nm)	160
0-100 km/h (s)	12,9
V _{max} (km/h)	135
Antrieb	Heck
Reichweite (km)	190
Verbrauch/100 km (kWh)	16,0 - 16,5
Kofferraum (l)	187 - 980
Zuladung (kg)	350
Basispreis CHF ab	18'900,-



Die Metamorphose des Mirai

Fünf Jahre ist es her, seit Toyota mit dem Mirai die Brennstoffzelle in Grossserie herausbrachte. Dessen eigenwillige Form dürfte ein Grund gewesen sein, weshalb die «Grossserie» mit 20 zugelassenen Fahrzeugen seit der hiesigen Einführung 2018 bislang bescheiden ausfiel. Dies soll sich mit der zweiten Mirai Generation nun ändern.

Text & Bilder: Rafael Künzle

Der Mirai ist kaum wiederzuerkennen: erinnerte der Vorgänger an einen schrulligen Prius, offenbart sich der neue als futuristischer Camry. Die Limousine wächst auf 4,98 Meter, bietet nun Platz für fünf Personen (zuvor vier) und wiegt stattliche zwei Tonnen. Das Modell basiert auf der neuen modularen Toyota Plattform für Fahrzeuge mit Heckantrieb. Das Herzstück bildet ein neu entwickeltes Antriebssystem. Durch einen zusätzlichen dritten Wasserstofftank (Gesamtkapazität 5,6 Kilogramm) sowie eine leistungsfähigere, aber kompaktere Brennstoffzelle klettert die Reichweite im Vergleich zum Vorgänger von 500 auf bis zu 650 Kilometer – zumindest in der Theorie. Während unseres Tests bei Temperaturen um den Gefrierpunkt zeigte die Reichweite nie mehr als 450 Kilometer an. Obwohl das Tankstellennetz noch in den Kinderschuhen steckt, ist zumindest die Ost-Westachse mit sechs Tankstellen nun relativ gut erschlossen. Beim Markteintritt des ersten Mirai waren lediglich zwei Tankstellen vorhanden, was ebenfalls zur Zurückhaltung bei den Interessenten beitrug.



Im Interieur bietet der Toyota Mirai Oberklasse-Niveau und moderne Technik.



Noch gibt es wenige Wasserstofftankstellen in der Schweiz.

einen Kreuzungsassistenten, der beim Abbiegen vor Fussgängern und entgegenkommenden Fahrzeugen warnt. Reagiert der Fahrer im Verkehr aufgrund eines medizinischen Notfalls nicht, parkt der «Driver Emergency»-Assistent das Fahrzeug am Strassenrand. Der radargestützte Tempomat hält neu nicht nur Abstand und Geschwindigkeit, sondern reduziert auch das Tempo vor Kurveneinfahrten.

Technik auf dem neusten Stand

Der gespeicherte Wasserstoff wird im Fahrzeug in elektrische Energie umgewandelt, die den auf 130 kW/182 PS und 300 Nm erstarkten Elektromotor antreibt. Während die Brennstoffzelle vorne unter der Motorhaube platziert ist, befinden sich E-Aggregat und Batterie hinten. Dadurch erreicht die Limousine eine optimale Gewichtsverteilung von 50:50 zwischen Vorder- und Hinterachse. Ein tiefer Schwerpunkt sowie eine hohe Karosseriesteifigkeit tragen zur Sportlichkeit bei, während das Kampfgewicht von rund zwei Tonnen sowie die gemächliche Beschleunigung letztlich doch zum lautlosen Cruisen einladen (0 bis 100 km/h in 9,2 Sekunden).

Bereits die Basisversion verfügt über zahlreiche Annehmlichkeiten wie ein 12,3-Zoll-Infotainmentsystem mit JBL-Soundsystem oder das Toyota Safety Sense. Dessen Pre-Collision Notbremssystem umfasst nun eine Lenkunterstützung und

Minus-Emission-Fahrzeug

Genau genommen ist der Mirai kein Zero-Emission-Auto, sondern ein Minus-Emission-Fahrzeug. Die Luft, welche das Fahrzeug hinten ausstösst ist sauberer, als die, die es vorne ansaugt. Die Welt retten hat leider ihren Preis: so kostet der Wasserstoff bei einem Testverbrauch von 1,1 Kilo auf 100 Kilometer und einem Preis von 1,10 Franken auf 100 Gramm über 12 Franken pro 100 gefahrene Kilometer. Der Fahrzeugpreis fällt mit 59'900 Franken für die Basisausstattung «Business» hingegen moderat aus. Die mittlere Ausstattung «Premium» gibt's ab 64'500 Franken, für die Topausstattung «Platinum» sind mindestens 71'900 Franken fällig.

Auch das Heck wirkt im Vergleich zum Vorgänger deutlich stimmiger.



Toyota Mirai Platinum	
Leistung (kW/PS)	134/182
Drehmoment (Nm)	300
0-100 km/h (s)	9.2
V _{max} (km/h)	175
Antrieb	Heck
Reichweite (km)	650
Verbrauch/100 km (kg)	0.89
Kofferraum (l)	321
Zuladung (kg)	405 - 440
Basispreis CHF ab	59'900.-





Spanisches Doppelherz

Der Seat Tarraco erfreute sich schon bisher grosser Beliebtheit. Jetzt wird ein Plug-in-Hybrid nachgereicht, der auch mit der feschen FR-Sportausführung kombinierbar ist.

Text: Stefan Schmudermaier

Mit dem Tarraco hat Seat einen echten Volltreffer gelandet – das SUV ist bei Firmen- wie Privatkunden sehr gefragt. Seit kurzem ist der Spanier neben den bekannten Diesel- und Benzinmotoren auch mit einer weiteren, einer alternativen Antriebsform zu haben. Der 150-PS-Benziner bekommt dabei Unterstützung von einem 86 kW starken Elektromotor und macht den Tarraco in Verbindung mit einer 13 kWh starken Batterie zum Plug-in-Hybrid.

Die Antriebsleistung wird dabei immer an die Vorderräder übertragen, Allradantrieb ist beim Plug-in keiner verfügbar. Dafür die wirklich fesche und sportliche FR-Ausstattung, die den Tarraco zu einem echten Hingucker macht. Ein weiteres, äusserst praktisches Feature ist die Möglichkeit, per App selbst aus der Ferne auf wichtige Daten zuzugreifen, den Ladevorgang und sogar die Klimaanlage steuern zu können. Der Preis von 46'400 Franken ist dafür mehr als angemessen.

Seat Tarraco FR 1.4 e-Hybrid DSG	
Leistung (kW/PS)	180/245
Drehmoment (Nm)	400
0-100 km/h (s)	7,5
V _{max} (km/h)	205
Antrieb	Front
Reichweite (km)	42
Verbrauch/100 km (l)	2,2
Kofferraum (l)	610 - 1440
Zuladung (kg)	522
Basispreis CHF ab	46'400.-

Elektrisch pendeln

Die rein elektrische Reichweite liegt in etwa bei 35 Kilometern, danach muss der e-Hybrid für zumindest dreieinhalb Stunden an die Wallbox. An der Haushalt-Steckdose dauert es rund fünf Stunden, bis der Akku wieder voll ist. Pendler können somit je nach Entfernung zum Arbeitsplatz mitunter die ganze Woche rein elektrisch fahren, für grössere Ausflüge am Wochenende oder den Urlaub steht dann der Benziner parat. Wer etwa beim Überholen auf die Kraft beider Motoren zurückgreift, bekommt die volle Systemleistung von 245 PS an das serienmässige 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe serviert, der Sprint auf 100 km/h ist in flotten 7,5 Sekunden erle-



Innen wie aussen weiss der Tarraco vor allem in der sportlichen FR-Ausstattung zu gefallen; der Plug-in-Hybrid macht speziell für jene Käufer Sinn, die regelmässig aufladen und rein elektrisch etwa zur Arbeit pendeln können.

E-MOBILITY FLOTTENCHECK



Durch die Partnerschaft mit swisscharge.ch können Sie als Inhaber einer SOCAR Card e-Tenso Ihre Elektrofahrzeuge europaweit an rund 80'000 Ladestationen laden oder Strom mit Treibstoff (CH/FL) kombinieren. Die Karte dient nicht nur als ideale Lösung für Ihre Fahrzeuge, sondern ermöglicht Ihnen auch das bargeldlose Zahlen an mehr als 200 SOCAR Tankstellen in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein.

Möchten Sie Ihre Flotte nachhaltig und wirtschaftlich sinnvoll in Richtung Elektromobilität entwickeln? Zusammen mit unserem Partner autoSense unterziehen wir Ihre Flotte einem e-Mobility-Flottencheck.

Bedürfnisse der Infrastruktur und deren Lösung skizziert Ihnen unser Kooperationspartner simplee in einem persönlichen Gespräch. Kontaktieren Sie uns.



Kontaktieren Sie uns:
info@socarcard.ch oder
071 220 84 84



Sportive Elektrifizierung

Mit dem Enyaq iV Sportline und dem Octavia RS iV bietet Škoda zwei ganz schön dynamische und höchst unterschiedliche Steckermodelle an.

Text: Severin Karl

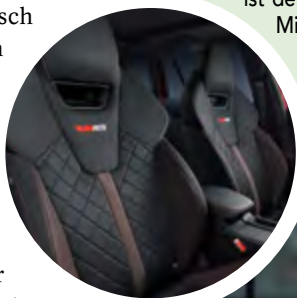
Wenn das keine Vielfalt ist: Škoda hat seine Alternativen breit aufgefächert und bietet seinen Kunden, die nicht auf Benziner oder Dieselfahrzeuge abfahren, Erdgasmodelle, Mildhybride, Plug-in-Hybride und Elektrofahrzeuge. Bei electric WOW wissen wir schon lang um den Fahrspass, den Stecker-Autos bieten können, doch mit den beiden hier gezeigten Modellen bemühen sich die Tschechen dennoch um eine kräftige Betonung von Sportlichkeit. Wir bitten den Enyaq iV Sportline und den Octavia RS iV vor den Vorhang!

Frag nicht nach dem Spitzentempo!

Sportline ist bei Škoda eine bekannte Ausstattungslinie. Beim Enyaq iV beinhaltet sie nicht nur grosse Räder, neben 20-Zoll- gibt es auch 21-Zoll-Felgen, und prägnante schwarze Details aussen wie innen, sondern auch ein tiefer gelegtes Sportfahrwerk, vorn 15, hinten 10 Millimeter. So bekommt das

Elektro-SUV gleich einen markanteren Auftritt. Auch ambientetechnisch wurde Hand angelegt: Beim Einstieg fallen sofort die Sportsitze, das Leder-Multifunktions-Sportlenkrad und die Carbon-Optik der Dekoreinlagen auf. Auf den Allradantrieb – ermöglicht durch einen Elektromotor pro Achse – muss man aber noch ein wenig warten. Derzeit steht der Heckantrieb im Vordergrund, motorisch ist zwischen 132 kW im Enyaq iV 60 und 150 kW im Enyaq iV 80 zu wählen. Die kleinere Batterie mit 62 kWh Kapazität ist für 400 Kilometer Reichweite laut WLTP gut, mit der grösseren Batterie (82 kWh) sind 520 Kilometer möglich.

Trotz allem Sportsflair zählen hohe Geschwindigkeiten bei Elektroautos nur noch selten als Highlight. Alle Versionen des Enyaq iV Sportline sind auf 160 km/h Spitzentempo begrenzt.



Dynamischer Teilzeit-Stromer

Kleinvolumiger Turbobenziner trifft auf Elektromotor, so lautet das Rezept für den Škoda Octavia RS iV. Die 150 PS des 1,4 TSI summieren sich mit den 85 kW des Elektromotors auf 245 System-PS, das Drehmoment von 400 Nm können auch die Diesel-Octavia nicht übertrumpfen. Wie der ebenso 245 PS starke 2,0 TSI RS verzichtet der RS iV auf Allradantrieb, was so ziemlich das einzige Minus des sonst rundum gelungenen Fahrzeugs ist. Sollen die Pferdchen richtig etwas leisten, kommt ihre Kraft nicht immer zu 100 Prozent am Boden an. Viel wichtiger für Interessenten ist der Energiegehalt der Lithium-Ionen-Batterie:

Mit den 13 kWh kann man es 60 Kilometer (WLTP) lang ganz leise angehen lassen und etwa in der City auf das Sportgehabe verzichten. Nicht schlecht, wenn zwei Seelen in einem Auto wohnen.



Sortimo macht E-Fahrzeuge zu individuellen Unikaten

Sortimo hat schon mehrere Nissan e-NV200 und Maxus eDeliver umgebaut. Zudem ist die Geschäftsleitung des Fahrzeugeinrichtungsspezialisten selber im Nissan Leaf unterwegs.

Unter dem Motto «Aussen Nutzfahrzeug – innen Sortimo Fahrzeugeinrichtung» wird Sortimo den individuellen Ansprüchen von Business-Kunden gerecht und entwickelt passgenaue Lösungen für den Nissan e-NV200 und Maxus eDeliver, wodurch diese zur perfekt organisierten Werkstatt werden und den mobilen Arbeitsalltag erleichtern. Durch spezifisches Zubehör können die Fahrzeugeinrichtungen auf die Anforderungen beispielsweise von Handwerkern oder Servicetechnikern angepasst werden. Die weiteren Vorteile: Bei der Kombination von Transporter und professioneller Fahrzeugeinrichtung sparen Unternehmen wertvolle Zeit, die sie gewinnbringender bei Kunden einsetzen können.

Sortimo geht noch weiter. Die Geschäftsleitung ist selbst 100 % elektrisch unterwegs, nutzt einen Nissan Leaf als Dienstwagen. Der Strom kommt von der firmeneigenen Photovoltaik-Anlage. Sortimo produziert am Standort Jegenstorf auf einer 1545 m² grossen Solaranlage jährlich mehr als 100'000 kWh Strom. Ein Teil davon kommt mittels der öffentlich zugänglichen Stromtankstelle den Nissan Leafs von Sortimo zugute.

www.sortimo.ch



PUBLIREPORTAGE

Die richtigen Reifen für Elektroautos und Hybridfahrzeuge

Elektrofahrzeuge und emissionsarme Hybridautos treiben den Wandel der Mobilität, wie wir sie kennen, voran. Daher ist es an der Zeit, mehr über die hochtechnologischen, nachhaltigen Reifen zu erfahren, die Sie in eine emissionsfreie Zukunft rollen lassen.

Wir mussten das Rad dafür zwar nicht ganz neu erfinden, aber wir haben viele Aspekte des Reifens, wie wir ihn kennen, überdacht, um eine optimale Leistung zu erzielen. Informieren Sie sich hier über sich ändernde Reifenanforderungen, Reifennovationen bei Continental und die neueste Reifentechnologie für das Elektrozeitalter.

Viele Unterschiede

Im Vergleich zu Autos mit Verbrennungsmotor senkt die elektrische Antriebstechnik Motorlärm und Emissionen sowie Wartungs- und Betriebskosten. Diesen Vorteilen von Elektrofahrzeugen steht jedoch eine deutliche Gewichtszunahme gegenüber. Die Batterien sind schwer



Continental
EcoContact 6

und ihr Gewicht belastet die Reifen von Elektroautos zusätzlich. Das ansatzlose Drehmoment von Elektroautos hat ebenfalls eine positive und eine negative Seite. Auf der einen Seite hat man eine unmittelbare Beschleunigung. Auf der anderen Seite beansprucht dieses sofortige Drehmoment die Reifen besonders stark. (ml)

www.continental-reifen.ch



Let's Talk About S, 3, X

Tesla stellt die Facelifts für die grosse Limousine und das SUV vor, dazu kommen Preisanpassungen beim Model 3, für das es Software-Neuerungen und eine Wärmepumpe gibt.

Text: Severin Karl

Der Dämpfer folgt sofort: Erst ab September sind die Faceliftvarianten von Model S und Model X lieferbar. Aber Tesla-Fans sind bekanntermassen geduldig, Hauptsache, die Ankündigungen bleiben verlockend. Also, dann wollen wir mal: Während sich äusserlich nur Kleinigkeiten ändern – die Frontschürzen werden ein wenig sportlicher und es gibt neue Felgen –, gehört der Innenraum zu den 2021er-Highlights, dazu kommt ein neues Topmodell. Spurtstärker als bisher!

Plaid+ als Topmodell mit 1100 PS ...

Widmen wir uns dem neuen Cockpit: Model S und Model Y tragen erstmals ein horizontales Touch-Tablet als mehr oder weniger alleiniges Bedienelement in der Mittelkonsole. Wie der gewohnte vertikale Screen misst es 17 Zoll, die Auflösung (nun 2200 x 1300 Pixel) wurde jedoch optimiert, dazu wird von schnelleren Reaktionszeiten und einer deutlich verbesserten Rechenleistung gesprochen. Optisch steht das Display als Neuheit nicht allein da, ins Auge sticht natürlich sofort das (optio-

«Der vertikale Screen bietet eine optimierte Auflösung und eine verbesserte Rechenleistung.»

nale) Lenkrad à la Knight Rider. Jüngere Leser müssen das wohl googeln. Blinker, Scheibenwischer und Licht werden über Knöpfe darauf bedient. Zu den Modellvarianten: Neben den zweimotorigen Basismodellen folgen bei S und X nun erstmals dreimotorige Modelle namens Plaid, mit denen die Performance-Versionen ersetzt werden. Nur für den S wird Plaid+ aufgelegt: 1100 PS sind der bisherige Tesla-Spitzenwert. Diese Variante, sie beschleunigt in unter zwei Sekunden auf 100 km/h, kommt noch ein wenig später ... Die Preise für das Model S: 96'990, 129'990 und 159'990 Franken. Für das Model X darf mit 10'000 Franken zusätzlich gerechnet werden. Wie gesagt: kein Model X Plaid+.

Und was ist beim Model 3 los? Zuletzt wurden die Chrom-Anteile durch mattes Schwarz ersetzt und das Performance-Modell erhielt Felgen mit neuem Turbinen-Design. Neben einer Wärmepumpe kam wieder einiges an Software hinzu – 70 kostenlose Neuheiten wurden over-the-air seit Start aufgespielt. Die gesenkten Preise: 51'990 Franken (Long Range) und 58'990 Franken (Performance).



Bis die Faceliftversionen von Model S und Model X im September auf die Strasse rollen, darf man Wetten abschliessen, ob es das Lenkrad in der Form in die Schweiz schafft; erstmals bekommen auch die grossen Tesla ein horizontales Display, zudem ist hinten auch ein Display möglich; ab «Plaid» arbeiten künftig drei Elektromotoren am Schub.

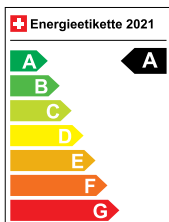




e-208

Full electric

340 km Reichweite nach WLTP - exklusives
Design - Peugeot 3D i-Cockpit®



PEUGEOT EMPFIEHLT TOTAL Peugeot e-208 Full electric, Verbrauch, kombiniert (WLTP): 17,6 kWh/100 km, CO₂-Ausstoss, kombiniert (WLTP): 0 g/km, Energieeffizienzklasse A.



Ein E-SUV fürs Volk

Mit dem ID.4 lanciert VW das zweite vollelektrische Modell der ID-Familie. Dieses soll nicht nur in Europa punkten, sondern als «Welt-SUV» den Globus elektrisieren.

Text: Fabio Simeon

VW erweitert seine Elektrofamilie. Nach dem Kompaktwagen ID.3 folgt nun der SUV ID.4. «Welt-SUV» nennt Volkswagen seinen Neuling, denn während der ID.3 auf dem alten Kontinent punkten soll, ist der ID.4 zu globalem Erfolg verpflichtet.

Fortschritte im Innenraum

Optisch überzeugt der 4,58 Meter lange ID.4 mit Details wie den eingelassenen Türgriffen, Riesenrädern (bis 21 Zoll) dreidimensionalen Rückleuchten (optional) oder dem neuen VW-Logo, welches in Übersee gar leuchten darf. In neuem Glanz erstrahlt auch der Innenraum: War die Verarbeitung beim ID.3 nicht über alle Zweifel erhaben, gibt's nun kaum etwas zu meckern. Materialien (zum Beispiel veganes Leder) und Aufmachung überzeugen, wie auch das Platzangebot in der zweiten Reihe. Abzüge gibt's für die gewagte Farbkombination mit weissem Lenkrad (wie lange dieses wohl seine Farbe behält?), die gewöhnungsbedürftigen haptischen Tasten oder die verschachtelte Bedienung des bis zu zwölf Zoll grossen Infotainmentsystems. Etwas klein fiel die zentrale Instrumentenanzeige aus, was aber mittels Head-up-Display mit Augmented Reality-Funktionen kaschiert werden kann (optional).

Einen Abzug mussten wir auch bezüglich Reichweite in Kauf nehmen. Trotz vollgeladenem 77-kWh-Akku, der es gemäss WLTP rund 500 Kilometer weit bringen soll,

sank die Reichweite bei unserer Testfahrt mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt auf rund 300 Kilometer – elektrotypisch. Eine kleinere Batterie (rund 52 kWh) will VW später nachreichen. Dasselbe gilt für den Antrieb. Den Auftakt macht ein 150 kW (204 PS) starker E-Motor mit 310 Nm, welcher die Hinterachse antreibt. Weitere Aggregate inklusive Allrad folgen.

Zwei Lancierungsausstattungen

Pioniere haben die Wahl zwischen zwei Lancierungslinien (1st ab 53'100 Franken sowie 1st Max ab 63'650 Franken), anschliessend wird der ID.4 in acht regulären Linien erhältlich sein.

Und wie fährt sich der ID.4? Dank tiefem Schwerpunkt, flotter, wenn auch nicht teslamässiger Beschleunigung (0 bis 100 km/h in 8,5 Sekunden, V-Max 160 km/h) sowie dem Mini-Wendekreis von 10,2 Metern (der Golf benötigt 10,9 Meter) sehr angenehm. Zu den technischen Highlights zählt neben dem erwähnten

Head-up-Display der verbesserte adaptive Tempomat, der nun auch Verkehrsschilder erkennt und das Tempo entsprechend anpasst.

Dank CCS-Anschluss für schnelles Laden mit Gleichstrom (DC) kann die grosse Batterie mit bis zu 125 kW geladen werden. Damit soll in rund 30 Minuten Gleichstrom für die nächsten 320 Kilometer (gemäss WLTP) geladen werden können.

Sehr modern und auf Wunsch bunt zeigt sich der VW ID.4 auch im Innenraum.



Ganzheitliche Schnelladelösung für E-Mobilität

KSU A-Technik AG ist seit dem 1. April 2021 exklusiver Vertriebspartner für KEMPOWER Ladesysteme in der Schweiz.

Die KSU A-Technik AG erweitert ihr Angebot und unterstreicht mit dem Einstieg in den Bereich der Elektro-Ladesysteme den Ansatz der Gesamtlösungen. «Da der Bereich der Elektrofahrzeuge rasant an Fahrt gewinnt, freuen wir uns sehr über diese neue Partnerschaft. Mit Kempower haben wir einen idealen Partner gefunden, um unser Produktangebot zu ergänzen und den Bedarf an Schnellladesystemen, sowohl für die PW- und LKW-Werkstätten als auch für den öffentlichen Sektor des Schweizer Marktes, abzudecken», so Ferdinand Smolders, CEO der KSU A-Technik AG. «Kempower ist in den oft rauen Umgebungen der nordischen Länder schnell gewachsen und hat damit seine Robustheit, seinen innovativen Ansatz und seine hohe Bauqualität unter Beweis gestellt.»

Kempower Oy entwickelt, fertigt und vertreibt Ladelösungen und Dienstleis-

tungen für Elektrofahrzeuge und Maschinen, die unter schwierigsten Bedingungen betrieben werden. Mit ihren mobilen als auch skalierbaren, installierten Ladesystemen verfügt Kempower über ein sehr breites Produktesortiment. Die Kempower T-Serie ist ein bewegliches EV-Ladegerät, welches für Elektroautos, gewerbliche Elektrofahrzeuge, Lastkraftwagen, Lieferwagen, Busse und Geländefahrzeuge gleichermaßen geeignet ist. Alles was benötigt wird, um mit dem Ladevorgang zu beginnen, ist ein Stromanschluss mit 63 A oder 32 A. Die T-Serie kann mit Schmutz, Wasser, Staub und Schnee umgehen. Ein intuitiver Touchscreen sorgt für eine gute Bedienbarkeit.



PUBLIREPORTAGE

Die S-Serie ist eine stationäre, modulare und skalierbare Schnellladestation für Elektroautos, elektrisch betriebene LKWs, Busse und Kommunalfahrzeuge. Sie eignet sich besonders für Elektrofahrzeugflotten, für Aussenparkplätze und für Parkhäuser. Die S-Serie Ladesatellitensäulen werden gespeist von 40-kW-Powermodulen, welche in den verschiedenen grossen Kabinetten der C-Serie untergebracht sind.

www.ksu.ch



Am Puls des Kunden - am Puls der Zeit!

Unsere anspruchsvolle Kundschaft setzt auf unseren Qualitätsanspruch, auf unsere Erfahrung & Kompetenz.



WERKSTATTEINRICHTUNGEN,
WASCHANLAGEN,
WERKZEUGE.

KSU A-Technik AG · Lägerstrasse 11 · 5610 Wohlen
T. 056 619 77 00 · F. 056 619 77 11 · equipment@ksu.ch · www.ksu.ch



Der nächste Schritt in eine emissionsfreie Zukunft

Mit der Weltpremiere des neuen Volvo C40 Recharge präsentiert der schwedische Premium-Automobilhersteller sein zweites Elektroauto. Das vollelektrische Crossover-Modell verbindet die Vorteile eines SUV mit einem dynamischen Design und Coupé-artiger Dachlinie.

Als erster Volvo in der Unternehmensgeschichte der Schweden ist der Volvo C40 Recharge ausschliesslich auf E-Antrieb ausgelegt. Nach dem XC40 Recharge Pure Electric und dem C40 Recharge folgen in den kommenden Jahren weitere Volvo Elektroautos. Bereits 2025 soll weltweit jedes zweite verkaufte Volvo Modell rein elektrisch unterwegs sein und der Rest auf Hybride entfallen. Ab 2030 sollen E-Fahrzeuge sogar den kompletten Absatz ausmachen.

Markante Linienführung

Den Volvo C40 Recharge prägt ein eigenständiges Design: Am Heck fallen insbesondere die markanten und komplett neu gestalteten Rückleuchten ins Auge, die perfekt mit der niedrigeren, zum Heck abfallenden Dachlinie harmonisieren. Mit der Frontpartie wiederum wird das neue Volvo Gesicht für alle vollelektrischen Modelle eingeführt, das Scheinwerfer mit moderner Pixel-Technik umfasst. Im Interieur profitieren Insassen von einer SUV-typisch erhöhten Sitzposition. Spezifische Farb- und Dekorelemente geben Spielraum zur Individualisierung. Als erster Volvo verzichtet der C40 Recharge dabei gänzlich auf Leder. Wie schon der XC40 Recharge Pure Electric fährt auch das zweite vollelektrische Modell mit dem gemeinsam mit Google entwickelten Infotainment-System auf Android-Basis vor.

Der Fahrer kann dadurch zahlreiche bekannte Apps und Dienste wie Google Maps, Google Assistant und den Google Play Store nutzen. Ein unbegrenztes Datenvolumen sichert jederzeit beste Konnektivität, Software-Updates erfolgen drahtlos «over the air» – so lässt sich der gut 4,43 Meter lange C40 Recharge stetig verbessern.

Digitales Vertriebsmodell

Zwei Permanent-Magnet-Elektromotoren an der Vorder- und Hinterachse übernehmen den Antrieb, die zusammen eine Systemleistung von 300 kW (408 PS) und 660 Nm Drehmoment entwickeln. Die nötige Energie liefert eine 78-kWh-Batterie, die sich an Schnellladestationen binnen 40 Minuten zu 80 Prozent aufladen lässt. Die erwartete Reichweite beträgt rund 420 Kilometer (WLTP); diese kann im Laufe der Zeit durch Software-Updates voraussichtlich weiter verbessert werden.

Der vollelektrische Volvo C40 Recharge wird ausschliesslich online vertrieben. Die Partnerbetriebe bleiben aber ein entscheidender Teil des Kundenerlebnisses und die zentrale Anlaufstelle für Kunden: Vertreter von Volvo bieten weiterhin Beratungen und Probefahrten an. Sie sind verantwortlich für den Verkauf, die Vorbereitung, Auslieferung und Wartung der Fahrzeuge.

Lex Kerssemakers, Leiter Global Commercial Operations bei Volvo, erklärt: «Online und Offline müssen vollständig und nahtlos integriert werden. Wo auch immer sich der Kunde bewegt, muss das Erlebnis erstklassig sein.» Den C40 Recharge gibt es in wenigen, beliebten Ausstattungsvarianten – eine wichtige Massnahme im Bemühen von Volvo, die Komplexität im Modellangebot zu minimieren. Kunden profitieren zudem von einem umfassenden Service-Komplettpaket.

Der Volvo C40 Recharge fährt rein elektrisch.



TCS – immer an meiner Seite.



TCS – der Profi für e-Mobilität mit
der Wallbox «**plug&play**» Lösung
für alle anspruchsvollen
B2B-Kunden.

Fragen Sie uns:
kamb2b@tcs.ch
058 827 36 22

Elektroboom auf Online-Plattformen

Bereits jeder zehnte Neuwagen auf AutoScout24 ist ein Elektroauto. Der Anteil der «Stromer» ist über die letzten zwei Jahre rasant angestiegen. Deshalb bietet AutoScout24 bei der Suche Unterstützung und steht im Dschungel der Angebote jenen, die ein Elektroauto suchen, zur Seite.

Noch vor wenigen Jahren hat man sich auf den Strassen nach jedem Elektroauto umgedreht, heute nimmt man sie noch knapp zur Kenntnis.

Die Elektromobilität wird Realität. Es gibt Hersteller, die bereits angekündigt haben, dass sie sich komplett vom Verbrennungsmotor verabschieden werden (Volvo), andere weiten die Angebotspalette in hoher Kadenz aus und bieten immer mehr Elektroautos an (Volkswagen-Gruppe, Renault oder auch Hyundai). Die Förderprogramme und die Regulierung seitens Politik zeigen Wirkung. Vor drei Jahren war weniger als jeder hundertste Neuwagen auf AutoScout24 ein Elektroauto. Heute ist es bereits jeder zehnte Personenwagen.

Auch die Nachfrage steigt

Das Erfreuliche ist: Auch die Nachfrage entwickelt sich kontinuierlich. Mitte 2018 betrug der Anteil der spezifischen Suchen nach Elektroautos auf AutoScout24 noch weniger als 2,5 Prozent. Ende 2019 lag dieser Anteil bereits bei rund 5 Prozent und Ende 2020 teilweise bei über 7,5 Prozent.

Auch hier: Tendenz stark steigend. Die beliebtesten Marken für E-Autos, nach denen im Jahr 2020 auf AutoScout24 gesucht wurden, waren Hyundai, gefolgt von VW, Mercedes-Benz, Tesla und Renault. In den ersten zwei Monaten dieses Jahres hat VW die Spitze übernommen vor BMW, Hyundai, Fiat und Mercedes-Benz.

Noch wenig spezifische Suchkriterien etabliert

Auf AutoScout24 suchen heute die allermeisten Leute ganz einfach nach Elektroautos. Entweder ohne weitere Einschränkungen oder aber dann nach spezifischen Marken wie Tesla oder

bestimmten Modellen wie dem Renault Zoe. «Wir sind überzeugt, dass sich das noch verändern wird», sagt Maurice Acker, National Sales Director AutoScout24, «deshalb optimieren wir unsere Plattform laufend.» AutoScout24 geht davon aus, dass auch die Kunden bald besser wissen, wonach sie

Maurice Acker, National Sales Director von AutoScout24, erwartet immer mehr E-Autos auf der Plattform.



Die Nachfrage nach Elektroautos wächst kontinuierlich.

suchen wollen und dass die Suchanfragen spezifischer werden – so, wie sie es heute bei den Verbrennern schon sind. «Heute haben die Kunden erst in der elektrischen Reichweite eine Vergleichsmöglichkeit, die sie aktiv nutzen. Doch bald schon werden wir uns anderen Kriterien widmen können und nicht mehr über die Grösse des Stromtanks unterhalten müssen», führt der Experte mit einem Augenzwinkern aus.

Das erklärte Ziel von AutoScout24 ist es, auf der Plattform die Interessenten in ihrem Prozess zu einem Fahrzeug optimal beraten zu können. Sie sollen dank AutoScout24 die für sie richtige Entscheidung treffen können – sei es bei der Elektromobilität, mit oder ohne Batterie sowie bei den Übergangstechnologien von Hybrid Fahrzeugen oder Mild-Hybrid-Autos – egal, ob bei Neuwagen oder bei Gebrauchtwagen. Maurice Acker sagt es so: «Bei AutoScout24 erhält der Kunde schon heute das Mobilitätsangebot in Echtzeit und mit echten Marktpreisen – da kann er sich aussuchen, was seinen Bedürfnissen entspricht. Auch bei Elektrofahrzeugen wird das Bild hier immer präziser.»

Immer mehr Elektroautos, aber noch nicht so viele Occasionen

Anfang März 2021 waren rund 6300 E-Fahrzeuge auf AutoScout24 verfügbar, nahezu 80 Prozent davon stammten aus den Jahren

2020 und 2021, sie waren also eigentlich neu oder noch so gut wie neu. Gerade mal 12 Prozent der Fahrzeuge waren älter als zwei Jahre. Der Occasionsmarkt für Elektroautos ist also momentan noch sehr überschaubar. Dies ist wenig erstaunlich, wenn man betrachtet, wie hoch (oder tief) der Elektro-Anteil bei Neuwagen vor drei Jahren noch war. AutoScout24 erwartet deshalb in diesem Bereich eine ähnliche Entwicklung wie bei den Neuwagen – also eine steile Kurve nach oben – einfach mit einer leichten Verzögerung.

Eine anspruchsvolle Zeit für Händler

Die Digitalisierung hat einen deutlich stärkeren Einfluss auf die Elektroautos als sie es je auf die Verbrenner hatte. Aus Effizienzgründen werden spezielle Features wohl künftig in jedes Modell verbaut. Aktiviert würden diese aber dann mittels Software-Updates im App-Store. Die Veränderung hält aber auch in der Garage Einzug: Wo heute ein Mechaniker mit schmutzigen Fingern in der Werkstatt steht, ist morgen ein Elektriker, der gut mit Software und mit hoher Spannung umgehen kann, am Werke. Das ist ein kompletter Umbau der Struktur. Maurice Acker bleibt auch hier zuversichtlich: «Es kann sich auch ein Wettbewerbsvorteil für jene Händler entwickeln, die sich bereits heute für die Elektromobilität von morgen wappnen.» Dazu gehöre es, die Mitarbeiter zu schulen, die Infrastruktur bereitzustellen, und einen Plan zu haben. Denn für Acker ist klar: «Die Frage ist nicht ob, sondern wann und wie schnell sich die Elektromobilität verbreitet.» Auch hier steht AutoScout24 bereit und unterstützt die Händler darin, ihr Geschäft zu digitalisieren und den Kunden alle Optionen zu bieten.

www.autoscout24.ch



Quality1 – die Nummer 1 für Fahrzeuggarantien

Die Autobranche ist im Wandel. Diesem untersteht auch die Quality1 AG. Als Nummer 1 wickelt das Unternehmen zahlreiche Schadenfälle pro Jahr ab. Quality 1 besitzt deshalb sehr viele Daten über nahezu alle Hersteller.

Die Branche sammelt aktuell viele Erfahrungen mit alternativen Antriebsformen. Im Fokus steht der Elektroantrieb. Wobei es auch Mischformen gibt, wie zum Beispiel die Hybrid-Systeme oder auch Wasserstoff. In enger Zusammenarbeit mit diversen Partnern lernt auch Quality1 viel darüber und teilt seine eigenen Erfahrungen. Somit ist die Quality1 AG auch der richtige Partner, wenn es um alternative Antriebsformen geht. Bei Garantieprodukten gilt es zu unterscheiden, ob vom Fahrzeug an sich oder von der Batterietechnologie gesprochen wird. Das Auto selbst hat immer noch sehr viele Komponenten, welche mit einer Garantie gegen hohe Reparaturkosten geschützt werden können. Bei den Batterien sind oftmals zeitlich umfangreichere Garantiedeckungen festzustellen. Diese signalisieren das Vertrauen in die Technologie, denn das Vertrauen des Konsumenten ist noch im Aufbau.

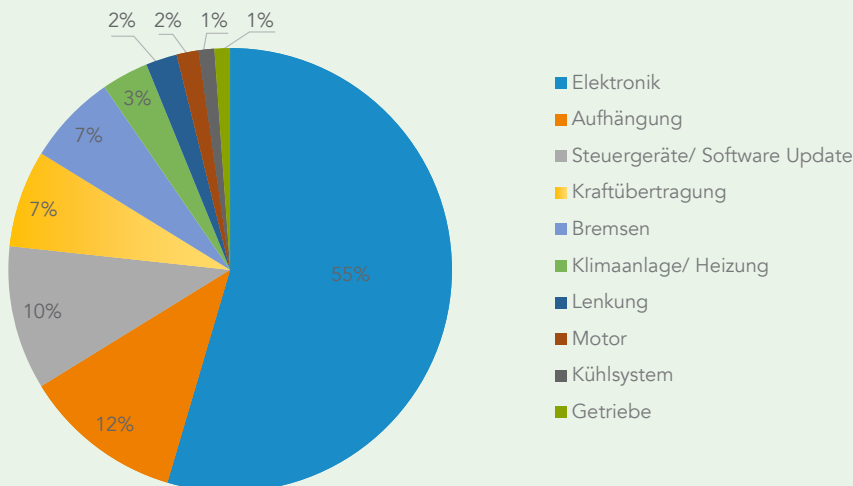


Eine etablierte Technologie

Quality1 ist überzeugt, dass die gewonnenen Erfahrungen bei den Fahrzeughaltern helfen, dass diese multipliziert werden und somit auch der Einstieg des Konsumenten künftig einfacher fallen wird. Für den Versicherer ist der Elektroantrieb nicht mehr neu oder speziell. Es handelt sich um eine bekannte Technologie, die sich mehr und mehr etabliert. Quality1 liebt Verän-

derungen, einerseits, wenn es sich um das Geschäftsmodell handelt und alles digitaler wird. Da hilft es, dass Quality1 ein agiles KMU ist und kurze Kommunikationswege hat. Andererseits aber auch, wenn es um Produktoptimierungen geht.

Mit Blick in die Zukunft geht Quality1 von der sukzessiven Elektrifizierung der Flotte aus. Dies wird jedoch noch ein paar Jahre dauern. Es wird noch einige Jahre mit parallelen Technologien gearbeitet, bis sich eine Form durchsetzt. Eine Variante könnte sein, dass sich mehrere Antriebe oder neue Mischformen je nach Bedarf etablieren. Zudem herrscht die Überzeugung vor, dass noch ein bisschen Luft bezüglich Forschung in der Verbrennertechnologie vorhanden ist und die Effizienz und Klimaverträglichkeit erhöht werden kann. Quality1 hat die Herausforderung seit langem angenommen und ist bereit für jegliche Entwicklungen. Sicher ist auch, dass es wohl immer eine Form von Mobilität geben wird. Es bleibt spannend – und Quality1 bleibt weiterhin die Nummer 1, wenn es um den geeigneten Mobilitätspartner geht.



Die Grafik zeigt die häufigsten Schadenfälle bei Elektrofahrzeugen.

www.quality1.ch



Migrol Fast Charging

Laden Sie Ihr Elektroauto schnell und unkompliziert an unseren Fast Charging Stationen und bezahlen Sie bequem mit der Migrolcard.

«Unsere innovative eTankkarte leitet eine kleine Revolution ein»

Mandy Kästner, Geschäftsführerin Sixt Mobility Consulting, spricht im Interview mit electric WOW über die eTankkarte und weitere Lösungen von Sixt Mobility Consulting.

electric WOW: Sixt Mobility Consulting lanciert mit der eTankkarte eine Dienstleistung, welche sich exklusiv an Fahrer von Elektroautos richtet. Was führte zu dieser Idee?

Mandy Kästner: Nachhaltigkeit spielt in Unternehmen, gerade in der Automobilbranche, eine immer wichtigere Rolle. Unser Ziel ist es, in diesem Bereich Vorbild zu sein. Wir fördern die Nutzung und Integration von E-Fahrzeugen in die bestehenden Flotten und gestalten den Alltag von Fahrern und Flottenmanagern so einfach wie möglich. Einen innovativen Beitrag dazu liefert auch unsere neue eTankkarte, die eine kleine Revolution einleitet.

Wieso eine kleine Revolution?

Bisher war die Abrechnung des Ladestroms von Elektroautos schwierig und undurchsichtig. Mit der eTankkarte ist es nun zum ersten Mal möglich, den individuellen Stromverbrauch exakt zu bestimmen, auch bei mehreren Parteien im Gebäude. Das ist dank unserer intelligenten Wallbox möglich. Egal, wo und wann das Fahrzeug geladen wird – ob zuhause, unterwegs oder am Arbeitsplatz –, dem Fahrzeughalter wird nur der tatsächlich bezogene Strom verrechnet. Mit unserer eTankkarte erhält man detaillierte Berichte über alle einzelnen Ladevorgänge.

Was genau kann die intelligente Wallbox?

Mit dem Aufkommen von E-Autos wird auch das Lastenmanagement zur sicheren und optimalen Stromnutzung ein wichtiger Aspekt. Wir gewähren das Lastenmanagement durch die intelligenten Wallboxen. Wird das Fahrzeug zu Hause geladen, wird der Ladevorgang so gesteuert, dass die Ladung in Zeiten geschieht, wo das Stromnetz weniger belastet ist.

Dazu kann, wie schon erwähnt, dank der Wallbox im Detail erfasst werden, wer wann und wo wie viel Strom bezieht.

Arbeitet Sixt Mobility Consulting mit Partnern zusammen?

Wir haben für die einzelnen Fachbereiche verschiedene Top-Partner mit ins Boot geholt. Für den Fachbereich Ladeinfra-





struktur arbeiten wir mit unserem Partner Primeo zusammen und für die Nutzung der bestehenden Infrastruktur mit unserem Partner MOVE.

Muss sich der Kunde an verschiedene Anlaufstellen wenden?

Nein, wir sind der einzige Ansprechpartner für unsere Kunden und koordinieren alles. Damit vereinfachen wir die Kommunikation und verringern den Aufwand für unsere Kunden.

Welche Leistungen beinhaltet das Angebot?

Wir begleiten und unterstützen unsere Kunden von Anfang an – von der Beratung und Planung der eigenen Ladeinfrastruktur über die Installation bis hin zur Auswahl der Finanzierungsmöglichkeiten. Zudem bieten wir unsere Kunden eine individuelle und umfangreiche Betreuung. Wir freuen uns sehr, bereits einen ersten Kunden von diesen Vorteilen überzeugt zu haben: Siemens Schweiz.

Ist die Schweiz das erste Land, in dem Sie die eTankkarte auf den Markt bringen?

Ganz genau, es handelt sich um eine Premiere! Die Schweiz ist nach wie vor ein Land der Elektromobilität. Die Covid-19-Pandemie hat den Schweizer Automobilmarkt 2020 zwar hart getroffen – das Minus der Neuzulassungen von Personewagen betrug 23,7 % – aber die Fahrzeuge mit alternativen Antrieben verzeichneten massive Zuwachsraten. Bei reinen Elektrofahrzeugen betrug die Anzahl Neuzulassungen 19'765, das ist eine Zuwachsrate von 49,8 %.

Gibt es auf dem Markt etwas Vergleichbares oder leistet Sixt Mobility Consulting Pionierarbeit?

Wir sind sehr stolz darauf, tatsächlich Pionierarbeit zu leisten.

Richtet sich das Angebot ausschliesslich an Firmenflotten oder ist die Dienstleistung auch für Privatpersonen zugänglich?

Wir konzentrieren uns mit unserem Angebot ausschliesslich auf Firmenflotten.

Ist man an bestimmte Automarken gebunden?

Nein, ist man nicht.

Wie sieht es aus betreffend Finanzierung der E-Fahrzeuge und der entsprechenden Ladestationen? Bestehen verschiedene Angebotsvarianten oder ist man an ein Finanzierungsmodell – Kauf oder Leasing – gebunden?

Nein, man ist nicht gebunden. Grundsätzlich können die Ladeinfrastruktur sowie die Elektrofahrzeuge gekauft oder geleast werden.

Apropos Ladestationen: Inwiefern unterstützen Sie die Kunden bei den administrativen Herausforderungen, der Planung und der Installation der Wallboxen?

Wie erwähnt bieten wir unseren Kunden Unterstützung von A bis Z. Wir begutachten die bestehende Elektroinfrastruktur, organisieren die Planung und installieren die Wallboxen mit unseren Partnern vor Ort. Wir kümmern uns ebenfalls um die amtlichen Bewilligungen und etwaige Fördermittel.

Was passiert nach Ablauf der Vertragslaufzeit mit der Infrastruktur?

Dies ist abhängig von Finanzierungsart und Wunsch des Kunden.

Besteht die Möglichkeit, dass Angehörige und Bekannte, die ebenfalls ein E-Auto besitzen, ihr Fahrzeug an derselben Station aufladen?

Mit einer separaten eTankkarte ist das möglich – so können auch Angehörige und Bekannte über den Ladepunkt Strom beziehen. Die Abrechnung erfolgt in diesem Fall separat und direkt mit dem Halter der eTankkarte.

Die Tarife und Roaminggebühren variieren je nach Anbieter stark, was die Kalkulation der Stromausgaben für Flottenverantwortliche erschwert. Wie wird diese Problematik bei Sixt Mobility Consulting gehandhabt?

Wir haben fixe und einheitliche Tarife

kalkuliert, sowohl für das In- als auch Ausland. Dadurch garantieren wir ein einfaches sowie transparentes Laden.

Obwohl meist zuhause oder am Arbeitsplatz geladen wird, müssen E-Fahrzeuge ab und an auch unterwegs geladen werden. Wie steht es um das Ladestation-Netzwerk?

Wir sind der grösste Infrastrukturanbieter mit Zugang zu knapp 4500 Ladepunkten in der Schweiz und mehr als 35000 Ladepunkten in Europa. Zudem gibt es eine Live-Anzeige, wo es in der Nähe Ladepunkte gibt und ob diese verfügbar sind.

Notfälle ereignen sich oft im dümmsten Moment. An wen können sich die Kunden von Sixt Mobility Consulting im Ernstfall wenden?

Unser Kundenservice steht unseren Kunden jederzeit zur Verfügung. Bei Notfällen sind wir über unsere 24/7-Hotline erreichbar.

Wollen Sie das Angebot über die Schweiz hinaus ausbauen?

Auf jeden Fall. Als Nächstes planen wir einen Rollout des Produkts in Österreich, Deutschland, Frankreich und in die Benelux-Staaten.



Mandy Kästner
Geschäftsführerin (ab 1. Mai 2021)
Sixt Mobility Consulting
mandy.kaestner@mobility-consulting.com

Sixt mobility
consulting



Der neue 3+1: Der vielseitigste Fiat 500 aller Zeiten

Nach dem Cabrio sowie der Limousine vervollständigt der neue 3+1 die Fiat 500 Modellpalette. Mit identischen Abmessungen, aber mit einer kleinen dritten Tür auf der Beifahrerseite. Genau wie bei den ersten 500 im Jahr 1957, bei denen die Türen nach hinten angeschlagen waren.

Die Version 3+1 des Fiat 500 ist eine moderne Interpretation des legendären Cinquecento von 1957. Dank der cleveren dritten Tür, die nach hinten öffnet, können die Passagiere auf der Rückbank bequem einsteigen, ohne auf Stil verzichten zu müssen.

Demokratisierung der Elektromobilität

Vor allem für Städter ist der inzwischen vollelektrische Fiat 500 perfekt. Die Einstiegsversion ACTION richtet sich deshalb genau an diejenigen, die das Leben in der Stadt in vollem Umfang nutzen, durchschnittlich 50 Kilometer pro Tag fahren und eine dynamische und kostenbewusste Mobilität bevorzugen. Die Version ACTION verfügt über einen 70 kW starken Elektromotor sowie einen Lithium-Ionen-Akku mit einer Kapazität von 23,8 kWh, der eine Reichweite von 180 Kilometer im WLTP-Zyklus ermöglicht. Dieser Wert erhöht sich noch, wenn ausschliesslich in der Stadt gefahren wird. Die Versionen PASSION, ICON sowie die First Edition LA PRIMA legen dank dem 40-kWh-Akku bis zu 320 Kilometer im WLTP-Zyklus, und sogar noch mehr, zurück. Sie sind richtungsweisend hinsichtlich der Reichweite – nicht nur im Bereich der CityCars.

Energie für 50 Kilometer in fünf Minuten laden

Wichtig für Neukunden, die umsteigen wollen, ist die Ladezeit. Und da ist der Fiat 500 top. Je nach Version ist er mit einem 50/85 kW Schnellladesystem ausgestattet, das in fünf Minuten bis zu

50 Kilometer oder in 35 Minuten bis zu 80 % auflädt. Bei der Entwicklung wurden alle Sicherheitsaspekte berücksichtigt. Für umfassenden Schutz sorgen fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme, zum Beispiel die intelligente adaptive Geschwindigkeitsregelung und Fahrspurzentrierung, die Verkehrszeichen-Erkennung, die autonome Notbremse mit Fussgänger- und Radfahrererkennung, Spurhalteassistent, 360°-«Drone View» Parkensoren und Totwinkel-Assistent oder ein Notruf & SOS-Knopf. Der neue Fiat 500 ist zudem das erste Fahrzeugmodell in seinem Segment, das Autonomes Fahren auf Level 2 ermöglicht.

Elektromobilität wird cool

Bei der Entwicklung des Fiat 500 electric schufen die Ingenieure der italienischen Traditionsmarke zudem eine neue Struktur um den Elektromotor herum, die neue Steuerungs-, Sicherheits- und Unterhaltungstechnologien integriert. Das Ergebnis ist ein Auto mit einer sehr guten dynamischen Leistung, das agil ist und Fahrspass bringt sowie komfortabel, leise und stets online ist. Bei der Entwicklung wurde die Benutzerfreundlichkeit eines Smartphones studiert, um dasselbe Konzept in die Automobilindustrie zu bringen. Ziel war es, alle Hausautomatisierungssysteme, die unser Leben auch sonst immer einfacher und angenehmer machen, auf den neuen Fiat 500 zu übertragen: von einem Wi-Fi-Hotspot über das neue 10,25-Zoll-Infotainmentsystem oder der Uconnect Box (eine Telematik Box, die Connected Services ermöglicht) bis hin zum Sprachassistenten Alexa.



Von oben ist sehr gut zu sehen, wie die dritte Tür auf der Beifahrerseite entgegen der Fahrrichtung geöffnet werden kann. Das hilft den Passagieren auf der Rückbank, leichter einzusteigen.

GRÜNE SEITEN

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

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

GEPFLEGTE UNTERSTÜTZUNG:
RIWAX[®]
beauty for cars

Text: Pascal Sperger, Michael Lusk
Illustrationen: Dominic Vielnascher



1-phasiges Laden

In der Schweiz gibt es im Gegensatz zu vielen anderen Ländern ein flächendeckendes Drehstromnetz, welches aus drei Phasen besteht. Um sogenannte Schief- lasten, sprich eine übermässige Belastung einer einzelnen Phase, zu vermeiden, ist der maximale Stromfluss auf 16 Ampere beschränkt. Dies bedeutet, dass E-Autos bei einer Netzspannung von 230 Volt einphasig nur mit 3,7 kW geladen werden dürfen ($230\text{ V} \times 16\text{ A} = 3,7\text{ kW}$).

3-phasiges Laden

Neben 1-phasigem Laden zählt 3-phasiges Laden zum Standard und wird bei vielen öffentlichen Ladestationen und zu Hause mittels Wallbox ermöglicht. Mit einer Leistung von 11 oder 22 kW (bei Schnellladestationen sogar bis 43 kW) kann dabei theoretisch das Fahrzeug geladen werden. Wie viel Strom beim 3-phasigen Wechselstrom-Laden jedoch tatsächlich aufgenommen werden kann, wird auch durch die Leistung des Onboard-Ladegeräts des Fahrzeugs bestimmt, welches die Leistungsaufnahme begrenzen kann.



Adapterkabel

Ein Adapterstecker bzw. -kabel für das Fahrzeug-Ladekabel ermöglicht das Aufladen an unterschiedlichen Steckertypen.

Akkuzellen

In einem Akku für ein Elektroauto bzw. einen Plug-in-Hybriden stecken mehrere Hundert bis mehrere Tausend Lithium-Ionen-Zellen. Diese kleinteilige Bauform hat den Vorteil, dass die Gesamtkapazität selbst beim Ausfall einiger Dutzend Zellen nicht merklich leidet. Einzeln werden beispielsweise die 18'650 Zellen auch in E-Zigaretten verwendet. In vollwertigen E-Fahrzeugen wiegen die Batterien deshalb häufig mehrere Hundert Kilogramm, im reichweitenstärksten Tesla Model S ist sie etwa 0,75 Tonnen schwer.



Batteriealterung

Eine moderne Lithium-Ionen-Batterie kennt keinen Memory-Effekt. Dennoch altert sie – und zwar kontinuierlich mit jedem gefahrenen Kilometer bzw. jedem Ladevorgang («zyklische Alterung») sowie auch bei Nichtnutzung («kalendarische Alterung»). Die Zellen verlieren sprichwörtlich einfach ihre Speicherkapazität. Untersuchungen des TCS bzw. seines Partnerclubs ADAC haben etwa bei einem Nissan Leaf in fünf Jahren bzw. 80'000 Kilometer Laufleistung und 1450 Ladezyklen einen Kapazitätsverlust von 11 Prozent gezeigt. Das bedeutet: Während zu Testbeginn auf dem Prüfstand 105 Kilometer Reichweite möglich waren, waren es fünf Jahre später nur mehr 93 Kilometer.

Bidirektionales Laden

Während ein Grossteil der am Markt erhältlichen E-Autos und Plug-in-Hybride ausschliesslich unidirektional laden können, werden die künftigen Modelle dank bidirektionaler Ladefähigkeit auch als Speicher des Stromnetzes fungieren. Das heisst, sie werden nicht nur Energie aus dem Netz aufnehmen, sondern auch wieder zurückspeisen können. Als Teil eines intelligenten Stromnetzes («Smart Grid») können so etwa Überkapazitäten aus Windkraft in den Akkus vieler Hundert E-Autos gespeichert werden (sofern sie ans Netz angeschlossen sind). In Spitzenzeiten wiederum könnten sie die Energie zurückspeisen und so Kraftwerke und Netz entlasten. Der Wermutstropfen: Fehlende Normen, Standards und Regularien verhindern dies derzeit noch.

Boosten

Während ein Elektromotor ab der ersten Umdrehung das gesamte Drehmoment liefert, tun dies Verbrenner nur in einem bestimmten Bereich. Bei Hybriden fungiert der E-Motor folglich auch als Hilfe beim Beschleunigen und unterstützt den Verbrenner in seinen schwachen Leistungsbereichen. Wortwörtlich «boostet» er damit den konventionellen Motor und erhöht damit die Fahrdynamik.

Brennstoffzelle

Eine Brennstoffzelle erzeugt elektrischen Strom durch Umkehrung der Elektrolyse. Dabei reagieren Wasserstoff und Luftsauerstoff zu Wasser unter Abgabe von elektrischer Energie und Wärme. In diesem elektrochemischen Prozess wird chemische Bindungsenergie in elektrische Energie umgewandelt, die zum Beispiel ein Elektrofahrzeug antreiben kann.

C

CHAdEMO

CHAdEMO steht für «CHArge de MOve» und ist ein Ladestandard, der vor allem in Japan und den USA weit verbreitet ist. Im Gegensatz zu CCS-Steckern sind Gleichstrom- und Wechselstromladung nicht in einem Stecker vereint, weshalb CHAdEMO-Fahrzeuge immer eine zweite Ladebuchse an Bord haben. Das System bietet jedoch auch Vorteile: So ist es von Anfang an auf bidirektionales Laden ausgelegt, Elektroautos können so also auch Strom ins Netz zurückspeisen.

E

Emissionen

Elektroautos sind lokal emissionsfrei unterwegs. Das ist ein Riesenvorteil, weil so etwa die Luftbelastung in den Städten massiv gesenkt werden kann. Das heisst aber nicht, dass ihr Betrieb überhaupt keine Emissionen verursacht. Wie viele CO₂-Emissionen pro Kilometer also versteckt emittiert werden, hängt vor allem von der Art des verwendeten Ladestroms ab. In der Schweiz verfügen wir über einen hohen Anteil an Strom aus erneuerbaren Energien im Strommix, weshalb E-Autos in der Schweiz auch verhältnismässig wenig CO₂ «ausstossen». In anderen Ländern, die ihren Strombedarf hauptsächlich mit Strom aus Kohlekraft decken, kann hingegen ein moderner Diesel bei der Betrachtung der reinen Fahrmissionen schon deutlich sauberer sein. Darüber hinaus entsteht beim Betrieb von E-Autos auch Feinstaub (Reifenabrieb und Bremsverschleiss), wobei jedoch gerade die Bremsen in E-Autos mit One-Pedal-Technologie kaum gebraucht werden, sprich damit auch kaum Feinstaub produzieren.



Energiedichte

Die Batterien sind das Herzstück der E-Autos – und auch ihre Schwachstelle in puncto Energiedichte. Moderne Lithium-Ionen-Akkus haben eine Energiedichte von ca. 130 Wh/kg. Im Vergleich zu Benzin- und Dieselfahrzeugen, die über 9300 bzw. 9900 Wh/kg verfügen, ist das erschreckend wenig, weshalb intensiv an der Verbesserung der Energiedichte von Akkus gearbeitet wird. Dafür sind E-Motoren deutlich effizienter als Verbrennungsmaschinen.

F

Feststoffbatterie

Unter E-Auto-Fahrern ist die klassische Lithium-Ionen-Batterie, wie sie derzeit verbaut wird, nicht ganz unumstritten. Das hat einerseits Umwelt-, andererseits Technikgründe, da sie auch nicht die beste Energiedichte aufweist. Deshalb wird mit Nachdruck an alternativen Stromspeichern geforscht. Eine davon ist die Feststoffbatterie. Diese Art von Akku kommt ohne das flüssige Elektrolyt aus und muss daher auch nicht gekühlt werden. Ausserdem soll die Energiedichte doppelt so hoch sein wie bei einer vergleichbaren Lithium-Ionen-Batterie, was Reichweiten zwischen 600 und 800 Kilometern pro Akkuladung zum Standard machen soll.

G

Gleichstrom (DC)

Gleichstrom (DC, steht für «Direct Current») ist die schnellere Alternative zum Wechselstrom-Laden (AC). Der Nachteil: Der Wechselstrom, der durch das Stromnetz fliesst, wird direkt in der Ladestation umgewandelt, was die Technik komplizierter und teurer macht. Daher sind Gleichstrom-Ladesäulen vor allem im öffentlichen Bereich zu finden und in Privathaushalten selten anzutreffen.

H

Hybridfahrzeuge

Hybridfahrzeuge werden stets von zwei Energieträgern angetrieben. Im Regelfall handelt es sich dabei um einen Verbrennungsmotor (meist Benzin) und einen Elektromotor. Damit sollen die Vorteile der beiden Systeme die jeweiligen Nachteile überlagern. So unterstützt etwa der E-Motor mit seinem hohem Drehmoment den Verbrennungsmotor beim Beschleunigen, sprich, er hilft ihm, bei niedrigen Drehzahlen das Fahrzeug in Bewegung zu setzen. Das spart einerseits Treibstoff, andererseits verbessert es die Beschleunigung. Gleichzeitig kann der Verbrenner stets im abgasoptimalen Bereich arbeiten. Prinzipiell kann man drei Arten von Hybridfahrzeugen unterscheiden: Voll-, Mild- und Mikro-Hybrid.

DIE KÜNFTIGEN E-AUTOS WERDEN DANK BIDIREKTIONALER LADEFÄHIGKEIT ZU EINEM PUFFERSPEICHER EINES INTELLIGENTEN STROMNETZES.



Induktives Laden

Induktives Laden wird auch als draht- oder kabelloses Laden bezeichnet. Das heisst, die notwendige elektrische Energie wird nicht entlang elektrischer Leitungen und mittels elektrischer Kontakte in den Akku gespeist, sondern durch nicht drahtgebundene elektromagnetische Felder. Sie fliesst somit von einer Sendeeinheit (auf dem Boden) zu einer Empfängerplatte am Fahrzeugunterboden quasi durch die Luft. Das ist einerseits sehr bequem, andererseits ist die Technik teuer und die Ladeleistung vergleichsweise gering. Zu Hause kennt man diese Ladetechnik beispielsweise von der elektrischen Zahnbürste. Auch E-Autos können induktiv geladen werden, durchgesetzt hat sich die Technik bisher aber noch nicht.



Ladeleistung

Unter der Ladeleistung versteht man die Anzahl der Kilowatt (kW), mit der eine Antriebsbatterie geladen werden kann. Multipliziert man die Anzahl mit der Ladezeit, ergibt dies die in der Batterie gespeicherte Kapazität in Kilowattstunden (kWh).



Ladesäule

Eine Ladesäule ist eine Lademöglichkeit für E-Autos und Plug-in-Hybride. Sie kann über mehrere Ladepunkte verfügen. In der Schweiz gibt es laut TCS (Stand September 2020) über 2000 Ladestationen, das Netz wird kontinuierlich ausgebaut.

Lithium-Ionen-Akku

Lithium-Ionen-Akkus finden aufgrund ihrer hohen Zyklenfestigkeit und ihrer vergleichsweise hohen Energiedichte in vielen Bereichen Anwendung. Derzeit sind Lithium-Ionen-Akkus die präferierte Technik für Smartphones, tragbare Akkus für Kameras oder E-Zigaretten wie auch für E-Autos und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge.

Lithium-Luft-Batterie

Aktuell wird in der Akku-Technik vor allem an Lithium-Luft-Batterien geforscht, da sie in der Gruppe der Metall-Luft-Batterien potenziell die grösste Energiedichte aufweisen. So ist theoretisch eine Energiedichte von bis zu 3450 Wh/kg erreichbar (zum Vergleich: Lithium-Ionen-Akkus kommen auf 800 Wh/kg). Mit Lithium-Luft-Akkus, die folglich deutlich kleiner und leichter als Lithium-Ionen-Akkus ausfallen würden, wären in E-Autos Reichweiten wie in heutigen Benziner- bzw. Dieselmotoren möglich. Experten gehen derzeit jedoch von einer Serienreife frühestens im Jahr 2030 aus.



Mild-Hybrid

Mild-Hybrid-Fahrzeuge unterscheiden sich von einem Voll-Hybrid (HEV) darin, dass sie nicht vollelektrisch gefahren werden können. Das bedeutet, dass der Verbrennungsmotor lediglich von einem Elektromotor beim Anfahren und Beschleunigen unterstützt wird, wobei sich der Verbrenner bei niedrigen Geschwindigkeiten auch selbstständig ausschalten kann und man dann spritsparend dahinrollt, ohne dass Servolenkung, Klimaanlage und Co ebenfalls deaktiviert werden. Bei Bedarf startet dann ein Generator den Motor wieder automatisch. Die kleine Lithium-Ionen-Batterie wird bei einem Mild-Hybrid über das Bremssystem beim Ausrollen und Bremsen aufgeladen. Die Batterie muss nicht bzw. kann gar nicht über eine externe Stromquelle geladen werden.



One-Pedal-Driving

Beim «One-Pedal-Driving» ist die Bezeichnung Programm. Das heisst, das Auto wird nur «mit einem Pedal» – dem E-Pedal – gefahren. Das E-Pedal ist dabei nichts anderes als das umgangssprachliche Gaspedal. Der Grad der Bremswirkung ist über die Stärke der Rekuperation bei vielen E-Autos einstellbar und funktioniert teilweise bis zum Stillstand.

Onboard-Lader

Der Onboard-Lader bzw. das Onboard-Ladegerät ist direkt im Fahrzeug – meist in der Nähe der Batterie verbaut – und wandelt Wechselstrom in Gleichstrom um.

IN ZUKUNFT KÖNNTEN ELEKTROAUTOS KABELLOS GELADEN WERDEN. HEUTE KENNT MAN DAS INDUKTIVE LADEN VOR ALLEM VON DER ELEKTRISCHEN ZAHNBÜRSTE.



Parallel-Hybrid

Beim Parallel-Hybrid können Verbrenner und Elektromotor sowohl gemeinsam (bspw. beim Beschleunigen) als auch einzeln (im rein elektrischen Betrieb) betrieben werden. Das Zusammenspiel der beiden Motoren wird automatisch gesteuert, wobei eine Kupplung die beiden Motoren verbindet bzw. trennt. Kurz: Beide Motoren können gemeinsam für Vortrieb sorgen, müssen es aber nicht.

PHEV

PHEV ist eine häufig verwendete Abkürzung und steht für «Plug-in Hybrid Electric Vehicle».

Post-Lithium-Ionen-Akku

Sammelbegriff für alle künftigen Akkuarten, die nicht auf der derzeit gängigen Lithium-Ionen-Technologie basieren. Darunter fallen unter anderem Festkörper-Batterien, die über eine höhere Energiedichte verfügen und im Fall eines Unfalls sicherer sind als Akkus mit flüssigen Elektrolyten.



NEIN, EIN POST-LITHIUM-IONEN-AKKU HAT GENAUSO WENIG MIT DER ZUSTELLUNG VON BRIEFEN AM HUT WIE EIN ONBOARD-LADER MIT DEM TRANSPORT VON WAREN ...



Schnellladestation

Neben beschleunigtem Laden (ab 11 kW) existieren Schnellladestationen, die Ladevorgänge mit Gleichstrom (ab 50 kW bis 150 kW) möglich machen. Darüber sind wiederum die Ultraschnellladestationen angesiedelt, die bis zu 350 kW Ladeleistung bereitstellen und Akkus in 20 Minuten zu 80 Prozent aufladen können.

Smart Grid

Laut Definition sind Smart Grids «Stromnetze, welche durch ein abgestimmtes Management mittels zeitnaher und bidirektionaler Kommunikation zwischen Netzkomponenten, Erzeugern, Speichern und Verbrauchern einen energie- und kosteneffizienten Systembetrieb für zukünftige Anforderungen unterstützen». In Verbindung mit der Elektromobilität werden E-Autos in intelligenten Stromnetzen künftig als Pufferspeicher fungieren, die Spitzenlaststrom von Windkraftwerken zwischenspeichern und den Strom bei Bedarf wieder an das Netz abgeben können.



Vehicle-to-Grid

Unter dem Prinzip «Vehicle-to-Grid» (Deutsch: Vom Auto ins Stromnetz) subsumiert sich die Praxis, dass strombetriebene Fahrzeuge in Zukunft nicht nur Energie aus dem Netz abziehen sollen, sondern als Batterie auf vier Rädern im Sinne eines Zwischenspeichers funktionieren. Fällt etwa durch Windenergie viel Strom an, könnte dieser in den Fahrzeugbatterien gespeichert werden und zu einem späteren Zeitpunkt – bei Windflaute oder wenn er anderswo dringend gebraucht wird – zurück ins Netz gespeist werden.

Voll-Hybrid

Als Voll-Hybrid-Fahrzeuge werden jene Autos bezeichnet, die neben einem konventionellen Antrieb auch über einen Elektromotor verfügen. Der Unterschied zum Mild- und Mikro-Hybrid liegt darin, dass der E-Motor das Fahrzeug auch tatsächlich zumindest eine kurze Strecke allein rein elektrisch bewegen kann. Prinzipiell ist beim Voll-Hybrid zwischen paralleler und serieller Funktionsweise zu unterscheiden.

ONLINE NOCH SCHLAUER MACHEN!

Noch mehr Erklärungen finden Sie unter:
electric-wow.ch/e-wissen





GENERAL- IMPORTEURE

AMAG Import AG

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

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

Stellantis - FCA Switzerland SA
Zürcherstrasse 111
CH-8952 Schlieren
+41 44 556 20 01
fleet.switzerland@fcagroup.com
www.fiat.ch

Ford Motor Company (Switzerland) SA

Geerenstrasse 10
CH-8304 Wallisellen
+41 43 233 22 22
www.ford.ch

Honda Motor Europe Ltd., Bracknell

Rue de la Bergère 5
CH-1242 Satigny
+41 800 036 036
info@honda.ch
www.honda.ch

HYUNDAI SUISSE

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

JAC Schweiz

Bremgarterstrasse 75
CH-5610 Wohlen
+41 56 622 13 43
info@jac-schweiz.ch
www.jac-schweiz.ch

Jaguar Land Rover Schweiz AG

Emil-Frey-Strasse
CH-5745 Safenwil
+41 62 788 88 33
info@jaguar.ch
www.jaguar.ch

Jeep

Stellantis - FCA Switzerland SA
Zürcherstrasse 111
CH-8952 Schlieren
+41 44 556 20 01
fleet.switzerland@fcagroup.com
www.jeep.ch

Kia Schweiz AG

Emil-Frey-Strasse
CH-5745 Safenwil
062 788 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

Brandbachstrasse 6
CH-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



GENERAL- IMPORTEURE

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 Center Europe GmbH
Zweigniederlassung (Urdorf)**
Bergermoosstrasse 4
CH-8902 Urdorf
+41 800 86 09 00 (kostenfrei innerhalb der Schweiz)
switzerland@nissan-services.eu
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

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

RENAULT TRUCKS (SCHWEIZ) AG
Heimstrasse 45
CH-8953 Dietikon
+41 44 746 65 65
sales.ch@renault-trucks.com
www.renault-trucks.ch

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

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

ALLE HOTELS MIT LADEMÖGLICHKEIT

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



HOTELS



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

e-Auto Kunz Eco Center by Auto Kunz AG

Bremgarterstrasse 75
CH-5610 Wohlen
+41 56 622 13 43
verkauf@autokunz.ch
www.autokunz.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

Küng Automobile AG

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

Park Garage Thalwil AG

Seestrasse 47
CH-8800 Thalwil
+41 43 466 56 56
info@pgth.ch
www.parkgaragen.ch

Park Garage Küsnacht AG

Seestrasse 115 / 117
CH-8700 Küsnacht
+41 44 914 36 36
mail@pgth.ch
www.parkgaragen.ch

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
info@hasler-garage.ch
www.hasler-mercedes.ch



DIENT- LEISTUNGEN

AUTEF GmbH
Kreuzmatte 1D
CH-6260 Reiden
+41 62 758 59 00
info@autef.ch
www.autef.ch

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

Enterprise
Balz-Zimmermann Strasse 34-38
CH-8302 Kloten
+41 848 44 55 22
www.enterprise.ch

KSU A-TECHNIK AG
Lägernstrasse 11
CH-5610 Wohlen
+41 56 619 77 77
info@ksu.ch
www.ksu.ch

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

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

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

Sixt Mobility Consulting AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
+41 44 817 81 99
switzerland@mobility-consulting.com
mobility-consulting.com

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

TCS
Bahnhofstrasse 5
CH-3322 Urtenen-Schönbühl
+41 58 827 36 22
kamb2b@tcs.ch
www.tcs.ch

Valeo Service Deutschland GmbH
Balcke-Dürr-Allee 1
D-40882 Ratingen
+49 800 8692840
vsa.ratingen-hotline.mailbox@valeo.com
www.valeoservice.de

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



REIFEN/FELGEN

ADAM TOURING

Wässermattstrasse 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
info@bridgestone.ch
www.bridgestone.ch

Continental Suisse SA

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

Goodyear Dunlop Tires Suisse SA

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

Nokian Tyres AG Schweiz

Rütistrasse 17
CH-8957 Schlieren
+41 44 578 56 16
switzerland@nokiantyres.com
www.nokiantyres.ch

PNEU EGGER

Wässermattstrasse 3
CH-5001 Aarau
+41 58 200 79 90
www.pneu-egger.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 62 849 65 65
info@wheelnews.ch
www.wheelnews.ch

MAHLE Aftermarket GmbH

Pragstraße 26 - 46
D-70376 Stuttgart
+49 711 501-0
info@mahle-aftermarket.com
www.mahle-aftermarket.com

R-M Autoreparaturlacke

BASF Coatings Services AG
Churerstrasse 78
CH-8808 Pfäffikon SZ
+41 800 11 22 00
rmpaint@basf.com
<https://esense.rmpaint.com/ch-de/index.html>



PRODUKTE/ ZUBEHÖR

Juice Technology AG

Schwärzen 33
 CH-8185 Winkel
 +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

Schneider Electric (Schweiz) AG

Schermenwaldstrasse 11
 CH-3063 Ittingen
 +41 31 917 45 90
 customercare.ch@se.com
 www.se.com/ch/de/

Shell (Switzerland) AG

Baarermatte
 CH-6340 Baar
 +41 41 769 44 44
 card-service-ch@shell.com
 www.shell.ch

autolina.ch ag

Bahnhofstrasse 24C
 CH-8570 Weinfelden
 +41 71 620 30 00
 service@autolina.ch
 www.autolina.ch

CARAUKTION AG

Betti 73
 CH-8856 Tuggen
 +41 55 533 40 00
 info@carauktion.ch
 www.carauktion.ch

simplee AG

Im Schörlü 5
 CH-8600 Dübendorf
 +41 58 510 89 00
 hallo@simplee-energy.ch
 www.simplee-energy.ch

SOCAR Energy Switzerland GmbH

Nüscherstrasse 24
 CH-8001 Zürich
 +41 44 214 41 11
 socarinfo@socarenergy.com
 www.socarenergy.ch

Südo AG

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

sun2wheel AG

Renglochstrasse 19
 CH-6012 Obernau
 +41 61 927 55 66
 hello@sun2wheel.ch
 www.sun2wheel.ch

The Mobility House AG

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

Scout24 Schweiz AG

AutoScout24
 Industriestrasse 44
 CH-3175 Flamatt
 +41 31 744 21 31
 info@autoscout24.ch
 www.autoscout24.ch



LADESTATIONEN / LADEKARTEN



ONLINEBÖRSEN



VERBÄNDE/ ÖFFENTLICHE PARTNER

**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

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

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
Maulbeerstrasse 10
CH-3001 Bern
+41 58 827 34 16
info@swiss-emobility.ch
www.swiss-emobility.ch



CARSHARING



RECYCLING



AGROLA

LADELÖSUNGEN, DIE BEGEISTERN



Das Rundum-Sorglos-Paket aus einer Hand!

Mit den AGROLA Ladelösungen investieren Sie in eine zukunftssichere und innovative Infrastruktur und ebnen damit den Weg in die Elektromobilität.

Wir beraten Sie auf Ihrem Weg, klären sämtliche Rahmenbedingungen ab und erstellen für Sie ein komplettes und individuelles Ladekonzept:

www.agrola.ch/ladelösungen

agrola.ch



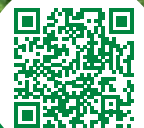
AGROLA powercard

Dank der kostenlosen AGROLA powercard bezahlen Sie an über 80'000 Elektro-Ladestationen in ganz Europa bargeld- und kontaktlos. Zudem sind Sammelabrechnungen für mehrere Fahrzeuge möglich!



AGROLA e-Mob-App

Die AGROLA App ist Ihr Schlüssel zu über 80'000 Elektro-Ladestationen in der ganzen Schweiz und Europa! So haben Sie stets die Preise der verschiedenen Standorte im Überblick.



MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Aiways U5	Aixam e-City	Audi e-tron 50	Audi e-tron 55	Audi e-tron S	Audi e-tron SB 50	Audi e-tron SB 55	Audi e-tron SB S	Audi e-tron GT quattro	Audi RS e-tron GT
Body	SUV	HA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SA	SA
Leistung (kW/PS)	150/204	6/8	230/313	300/408	370/503	230/313	300/408	370/503	390/530	475/646
Drehmoment (Nm)	310	50	540	664	973	540	664	973	640	830
0–100 km/h (s)	8.5	k.A.	6.8	6.6	5.1	6.8	6.6	5.1	4.1	3.3
Vmax (km/h)	160	45	190	200	210	190	200	210	245	250
Antrieb	VR	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	410	80 – 130	283 – 341	358 – 436	364 – 470	283 – 341	358 – 436	364 – 470	488	472
Verbrauch/100 km (kWh)	17	k.A.	21.8 – 25.6	22.4 – 26.4	28.4 – 29.8	21.2 – 25.2	21.9 – 26.0	28.4 – 29.8	19.9 – 21.9	20.6 – 22.5
Kofferraum (l)	432 – 1555	k.A.	660 – 1725	660 – 1725	660 – 1725	615 – 1665	615 – 1665	615 – 1665	405	405
Zuladung (kg)	360	150	595	565	550	625	630	550	490	440
Basispreis CHF ab	41'900.–	23'800.–	78'300.–	91'900.–	99'900.–	80'500.–	94'100.–	102'100.–	109'900.–	149'400.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Audi Q4 35 e-tron	Audi Q4 40 e-tron	Audi Q4 50 e-tron qu-	BMW i3	BMW i3 S	BMW i4 M50 xDrive	BMW iX xDrive 50	BMW iX3	Citroën e-Berlingo	Citroën e-C4
Body	SUV	SUV	SUV	HA	HA	CO	SUV	SUV	MPV	HA
Leistung (kW/PS)	125/170	150/204	220/299	125/170	135/184	390/530	370/503	210/286	100/136	100/136
Drehmoment (Nm)	310	310	460	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	260	260
0–100 km/h (s)	9	8.5	6.2	7.3	6.9	4	k.A.	6.8	k.A.	9.7
Vmax (km/h)	160	160	180	150	160	200	k.A.	180	135	150
Antrieb	HR	HR	4x4	HR	HR	4x4	k.A.	HR	VR	VR
Reichweite (km)	341	520	488	285 – 308	284	600	600	450 – 458	280	350
Verbrauch/100 km (kWh)	17.0 – 19.1	17.3 – 19.3	18.0 – 19.9	15.3 – 16.3	16.2 – 16.5	k.A.	k.A.	18.6 – 19.0	k.A.	18
Kofferraum (l)	1490	1490	1490	260 – 1100	260 – 1100	k.A.	k.A.	510 – 1560	775	380
Zuladung (kg)	k.A.	k.A.	k.A.	440	440	k.A.	k.A.	540	k.A.	345
Basispreis CHF ab	k.A.	k.A.	k.A.	41'400.–	45'500.–	k.A.	99'900.–	77'600.–	k.A.	32'900.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Citroën e-Space Tourer	Dacia Spring	DS3 Crossback E-Tense	Fiat 500e	Fiat 500e	Fiat 500e	Ford Mustang Mach E	Ford Mustang Mach E 4X4	Ford Mustang Mach E	Ford Mustang Mach E 4X4
Body	MPV	SUV	SUV	HA	HA	CA	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	100/136	33/45	100/136	70/95	87/118	87/118	198/269	198/269	216/290	258/296
Drehmoment (Nm)	260	125	260	220	220	220	430	580	430	580
0–100 km/h (s)	13.1	19.1	8.7	9.5	9	9	6.1	5.6	6.2	5.1
Vmax (km/h)	130	125	150	135	150	150	180	180	180	180
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	HR	4x4	HR	4x4
Reichweite (km)	230 – 330	230	320	198	298 – 320	298 – 320	440	400	6140	540
Verbrauch/100 km (kWh)	28.2	13.9	18.3	k.A.	13.9	13.9	17.2	19.5	16.5	18.7
Kofferraum (l)	k.A.	k.A.	350	k.A.	k.A.	k.A.	322 – 1422	322 – 1422	322 – 1422	322 – 1422
Zuladung (kg)	340 – 397	k.A.	377	400	400	400	562	554	494	472
Basispreis CHF ab	49'700.–	k.A.	45'490.–	26'990.–	29'990.–	32'990.–	49'560.–	58'090.–	58'555.–	68'940.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Honda e	Honda e Advance	Hyundai Ioniq 1.6 EV	Hyundai Ioniq 5 1.6 EV	Hyundai Kona EV	Hyundai Kona EV	JAC E-S2	JAC E-S4	Jaguar I-Pace EV 400	Kia e-Soul
Body	SA	SA	HA	HA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	100/136	113/154	100/136	225/306	100/136	150/204	85/116	110/150	294/400	100/136
Drehmoment (Nm)	315	315	295	605	395	395	270	k.A.	969	395
0–100 km/h (s)	9	8.3	9.9	5.2	9.9	7.9	12	k.A.	4.8	9.9
Vmax (km/h)	145	145	165	185	155	167	130	150	200	157
Antrieb	HR	HR	HR	4x4	VR	VR	VR	k.A.	4x4	VR
Reichweite (km)	168 – 341	168 – 341	311	430	305	484	275	500	407 – 470	276
Verbrauch/100 km (kWh)	17.2	17.2 – 17.8	13.8	19	14.3	14.7	16.3	k.A.	22.0 – 25.2	15.6
Kofferraum (l)	171 – 861	171 – 861	462 – 1417	527 – 1587	332 – 1114	332 – 1114	k.A.	k.A.	1163 – 1453	315 – 1339
Zuladung (kg)	342	327 – 350	320	365	352	442	375	k.A.	462	357
Basispreis CHF ab	39'300.–	43'600.–	40'990.–	59'500.–	32'990.–	42'990.–	28'989.–	32'989.–	86'500.–	38'900.–

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Kia e-Soul	Kia e-Niro	Kia e-Niro	Kia EV6	Kia EV6	Kia EV6	Kia EV6	Kia EV6 GT	Lexus UX 300e	Mazda MX-30
Body	SUV	SUV	SUV	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	150/204	100/136	150/204	125/170	173/235	168/229	239/325	430/585	105/204	107/146
Drehmoment (Nm)	395	395	395	k.A.	605	k.A.	605	740	300	271
0–100 km/h (s)	7.9	9.8	7.8	k.A.	6.2	k.A.	5.2	3.5	7.5	9.7
Vmax (km/h)	167	155	167	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	260	160	140
Antrieb	VR	VR	VR	HR	4x4	HR	4x4	4x4	VR	VR
Reichweite (km)	452	289	455	k.A.	k.A.	510	k.A.	k.A.	400	200 – 265
Verbrauch/100 km (kWh)	15.7	15.3	15.9	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	171	19
Kofferraum (l)	315 – 1339	451 – 1405	451 – 1405	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	367 – 1245	366 – 1171
Zuladung (kg)	357	434	439	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	385	399
Basispreis CHF ab	47'400.–	39'900.–	47'900.–	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	49'900.–	37'900.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Mercedes EQA 250	Mercedes EQC 400	Mercedes EQS 580 4Matic	Mercedes EQV 300	Mercedes e-Vito Tourer	Mini Cooper SE	Nissan Leaf	Nissan Leaf	Nissan e-NV 200 Evalia	Nissan Ariya 63
Body	SUV	SUV	SA	VAN	KW	HA	HA	HA	MPV	HA
Leistung (kW/PS)	140/190	300/408	385/524	150/204	150/204	135/184	110/150	160/218	80 – 109	160/218
Drehmoment (Nm)	375	k.A.	855	362	362	270	320	340	254	300
0–100 km/h (s)	8.9	5.1	4.3	k.A.	k.A.	7.3	7.9	6.9	14	7.5
Vmax (km/h)	160	180	210	160	160	150	144	157	123	160
Antrieb	VR	4x4	4x4	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	426	419	770	378	378	270	389 – 417	528	275	360
Verbrauch/100 km (kWh)	20.4	26.3	17.4 – 21.8	26.3 – 32	27 – 32	15.1	16.6	18.5	25.9	k.A.
Kofferraum (l)	340 – 1320	k.A.	610 – 1770	1030	464 – 699	k.A.	400 – 435	400 – 435	k.A.	468
Zuladung (kg)	430	445	475 – 550	375 – 1100	732	330	452	433	651	k.A.
Basispreis CHF ab	48'900.–	77'700.–	k.A.	72'990.–	71'943.60	39'900.–	34'790.–	43'140.–	46'713.–	k.A.

ELEKTROAUTOS

Modell	Nissan Ariya 63	Nissan Ariya 87	Nissan Ariya 87	Nissan Ariya 87 Per.	Opel Ampera-e	Opel Combo-e Life	Opel Corsa-e	Opel Mokka-e	Opel Vivaro-e Life	Opel Zafira-e Life
Body	HA	HA	HA	HA	HA	KW	HA	SUV	MPV	VAN
Leistung (kW/PS)	205/279	178/242	225/306	290/394	150/204	100/136	100/136	100/136	100/136	100/136
Drehmoment (Nm)	560	300	600	600	360	260	260	260	260	260
0–100 km/h (s)	5.9	7.6	5.7	5.1	7.3	11.2	8.1	9	13.1	12.1
Vmax (km/h)	200	160	200	200	148	130	150	150	130	130
Antrieb	4x4	VR	4x4	4x4	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	340	500	460	400	423	280	337	307 – 332	196 – 339	230 – 330
Verbrauch/100 km (kWh)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	14.5	k.A.	15.9	17.0 – 18.3	23.0 – 29.5	23.0 – 29.5
Kofferraum (l)	415	468	415	415	381 – 1273	k.A.	267	310 – 1060	k.A.	k.A.
Zuladung (kg)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	365	k.A.	390	k.A.	833	870
Basispreis CHF ab	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	52'700.–	k.A.	35'540.–	36'200.–	39'490.–	48'890.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Peugeot e-208	Peugeot e-2008	Peugeot e-Rifter	Peugeot e-Traveller	Polestar 2 Standard Range Single	Polestar 2 Long Range Single	Polestar 2 Long Range Dual	Porsche Taycan	Porsche Taycan 4 Cross Turismo	Porsche Taycan 4S
Body	HA	SUV	MPV	VAN	HA	HA	HA	SA	ES	SA
Leistung (kW/PS)	100/136	100/136	100/136	100/136	165/224	170/231	300/408	300/408	350/476	390/530
Drehmoment (Nm)	260	260	260	260	330	330	660	357	500	650
0–100 km/h (s)	8.1	9	11.2	11.9	k.A.	k.A.	4.7	5.4	5.1	4
Vmax (km/h)	150	150	135	130	k.A.	k.A.	205	230	220	250
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	4x4	HR	4x4	4x4
Reichweite (km)	340	320	280	230 – 330	420 – 440	515 – 540	450 – 480	354 – 484	379 – 456	389 – 464
Verbrauch/100 km (kWh)	17.6	18.3	24.9 – 27	28.2 – 29.5	17.1 – 18.0	17.1 – 18.3	19.5 – 20.3	25.4	26.4	26
Kofferraum (l)	265 – 406	405 – 1467	775 – 1050	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	664 – 775	429 – 1196	740
Zuladung (kg)	380	405	800	k.A.	k.A.	k.A.	402	407	640	407
Basispreis CHF ab	34'050.–	42'430.–	k.A.	48'900.–	k.A.	k.A.	56'900.–	100'300.–	112'600	129'100.–

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	Porsche Taycan 4S Cross Turismo	Porsche Taycan Turbo	Porsche Taycan Turbo Cross Tur.	Porsche Taycan Turbo S	Porsche Taycan Turbo S Cross Tur.	Renault Twizy ZE	Renault Twingo Electric	Renault Zoe R110	Renault Zoe R135	Renault Kangoo ZE
Body	ES	SA	ES	SA	ES	HA	HA	HA	HA	MPV
Leistung (kW/PS)	420/571	500/680	500/680	560/761	560/761	13/17	60/82	80/109	100/136	44/60
Drehmoment (Nm)	650	850	850	1050	1050	57	160	225	245	225
0–100 km/h (s)	4.1	3.2	3.3	2.8	2.9	k.A.	12.9	11.4	9.5	20.6
Vmax (km/h)	240	260	250	260	250	80	135	135	140	130
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	HR	HR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	388 – 452	383 – 452	395 – 452	390 – 416	388 – 419	k.A.	190	385	385	270
Verbrauch/100 km (kWh)	26.4	26.6	25.9	25.6	26.4	k.A.	16.0 – 16.5	16.9 – 20	16.9 – 20	15.2 – 18.8
Kofferraum (l)	429 – 1196	366	378 – 1145	575	378 – 1145	128	187 – 980	338 – 1225	338 – 1225	– 3200
Zuladung (kg)	640	575	560	366	360	k.A.	350	474	486	618
Basispreis CHF ab	135'600.–	185'000.–	186'700.–	225'300.–	227'000.–	9'900.–	22'900.–	36'300.–	36'800.–	39'550.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Seat Mii Electric	Skoda Citigo Electric	Skoda Enyaq IV 50	Skoda Enyaq IV 60	Skoda Enyaq IV 80	Skoda Enyaq IV 80X	Skoda Enyaq IV 80 vRS	Smart Fortwo EQ	Smart Fortwo EQ	Smart Forfour EQ
Body	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	CO	CA	HA
Leistung (kW/PS)	61/83	61/83	109/148	132/180	150/204	195/265	225/306	60/82	60/82	60/82
Drehmoment (Nm)	212	212	220	310	310	425	460	160	160	160
0–100 km/h (s)	12.3	12.3	11.5	8.7	8.5	7	6.2	11.6	11.9	12.7
Vmax (km/h)	130	130	160	160	160	160	180	130	130	130
Antrieb	VR	VR	HR	HR	HR	4x4	4x4	HR	HR	HR
Reichweite (km)	225	225	340	410	532	460	460	144	144	144
Verbrauch/100 km (kWh)	16.4	16.4	k.A.	15.7 – 17.6	16.8 – 21.6	k.A.	k.A.	19.7	19.7	19.7
Kofferraum (l)	251	251	k.A.	585 – 1710	585 – 1710	k.A.	k.A.	260 – 350	260 – 340	185 – 975
Zuladung (kg)	295	295	k.A.	424 – 619	379 – 597	k.A.	k.A.	148	157	294
Basispreis CHF ab	24'100.–	24'900.–	k.A.	42'590.–	47'590.–	k.A.	k.A.	26'400.–	30'100.–	27'400.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Tesla Model 3 Standard Range	Tesla Model 3 Standard Range Perfor.	Tesla Model 3 Long Range	Tesla Model 3 Long Range Perfor.	Tesla Model 3 Long Range AWD	Tesla Model 3 Long Range Perfor. AWD	Tesla S 100D Plus AWD	Tesla S 100D Perfor. AWD	Tesla S Plaid AWD	Tesla S Plaid+ AWD
Body	SA	SA	SA	SA	SA	SA	HA	HA	HA	HA
Leistung (kW/PS)	208/283	239/325	208/283	239/325	366/498	377/513	421/573	599/815	750/1020	810/1101
Drehmoment (Nm)	402	420	402	420	560	660	775	1140	k.A.	k.A.
0–100 km/h (s)	5.6	5.3	5.6	5.3	3.9	3.4	3.2	2.5	2.1	<2.1
Vmax (km/h)	209	225	209	225	233	261	250	262	250	322
Antrieb	HR	HR	HR	HR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	423	448	423	448	580	567	663	593	628	837
Verbrauch/100 km (kWh)	14.3	15	14.3	15	16	16	19	19.3	k.A.	k.A.
Kofferraum (l)	542	542	542	542	542	542	804	804	k.A.	k.A.
Zuladung (kg)	415	415	415	415	415	415	586	586	k.A.	k.A.
Basispreis CHF ab	k.A.	44'900.–	k.A.	k.A.	51'990.–	58'990.–	96'990.–	k.A.	129'990.–	159'990.–

ELEKTROAUTOS

Modell	Tesla X 100D Plus AWD	Tesla X 100D Perfor. AWD	Tesla X Plaid AWD	Tesla Model Y	Tesla Model Y Perfor.	Volvo C40 Recharge EV	Volvo XC40 P8 Recharge EV	VW e-Up!	VW ID.3 Pro	VW ID.3 Pure Perform.
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV ?	SUV	HA	HA	HA
Leistung (kW/PS)	421/573	599/815	750/1020	254/345	331/450	300/408	300/408	61/83	107/146	110/150
Drehmoment (Nm)	775	1140	k.A.	k.A.	k.A.	660	660	212	310	310
0–100 km/h (s)	3.9	k.A.	2.6	5.1	3.7	4.9	4.9	11.9	9.6	9
Vmax (km/h)	250	261	262	217	241	180	180	130	150	160
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	k.A.	4x4	VR	HR	HR
Reichweite (km)	580	549	547	505	480	420	400	225	425	316 – 352
Verbrauch/100 km (kWh)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	23.8 – 25	16.4	19.4	14.8 – 16.6
Kofferraum (l)	2577	2577	2577	k.A.	k.A.	k.A.	452 – 1328	251 – 959	385 – 1267	385 – 1267
Zuladung (kg)	k.A.	633	633	k.A.	k.A.	k.A.	460 – 541	327 – 370	338 – 465	465
Basispreis CHF ab	104'990.–	k.A.	129'990.–	62'000.–	71'000.–	k.A.	59'500.–	26'350.–	36'250.–	33'200.–

MARKTÜBERSICHT

ELEKTROAUTOS

Modell	VW ID.3 Pro Perform.	VW ID.3 Pro S	VW ID.4 Pure	VW ID.4 Pure Perform.	VW ID.4 Pro	VW ID.4 Pro Perform.	VW ID.5	VW ID.5 GTX	VW T6 Abt E-Caravelle	
Body	HA	HA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	MPV	
Leistung (kW/PS)	150/204	150/204	109/148	125/170	128/174	150/204	150/204	225/306	83/113	
Drehmoment (Nm)	310	310	220	310	310	310	310	k.A.	200	
0–100 km/h (s)	7.3	7.9	10.9	9	8.5	8.5	k.A.	k.A.	k.A.	
Vmax (km/h)	160	160	160	160	160	160	k.A.	k.A.	90 – 120	
Antrieb	HR	HR	HR	HR	HR	HR	HR	4x4	VR	
Reichweite (km)	425	539	299 – 344	299 – 344	k.A.	487 – 496	k.A.	k.A.	119 – 131	
Verbrauch/100 km (kWh)	19.4	19.4	21.4	21.4	21.6	22	k.A.	k.A.	31.7 – 33.8	
Kofferraum (l)	385 – 1267	385 – 1267	543 – 1575	543 – 1575	543 – 1575	543 – 1575	k.A.	k.A.	k.A.	
Zuladung (kg)	338 – 465	268 – 346	359 – 524	359 – 522	376 – 536	376 – 536	k.A.	k.A.	977	
Basispreis CHF ab	37'900.–	42'300.–	39'050.–	40'700.–	k.A.	52'150.–	k.A.	k.A.	64'433.–	

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Audi A3 SB 40 TFSle	Audi A3 SB 45 TFSle	Audi A6 50 TFSle	Audi A6 50 TFSle	Audi A6 55 TFSle	Audi A6 55 TFSle	Audi A7 50 TFSle	Audi A7 55 TFSle	Audi A8 60 TFSle	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
Drehmoment (Nm)	350	400	450	450	500	500	450	500	700	400
0–100 km/h (s)	7.6	6.8	6.2	k.A.	5.6	k.A.	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	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR
Reichweite (km)	58 – 67	59 – 63	60 – 73	k.A.	60 – 68	k.A.	61.69	61 – 66	53	61
Verbrauch/100 km (l)	1.1 – 1.3	1.1 – 1.5	1.0 – 1.5	1.8 – 2.1	1.1 – 1.5	1.8 – 2.1	1.0 – 1.5	1.1 – 1.5	2.2 – 2.4	2.0 – 2.1
Kofferraum (l)	280 – 1100	280 – 1100	360	405	360	405	360	360	390	380 – 1375
Zuladung (kg)	415	415	600	k.A.	600	k.A.	510	510	520	505
Basispreis CHF ab	46'100.–	50'000.–	79'200.–	82'300.–	91'350.–	94'450.–	79'200.–	91'350.–	134'600.–	51'950.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Audi Q3 45 TFSle	Audi Q5 50 TFSle	Audi Q5 55 TFSle	Audi Q5 SB 50 TFSle	Audi Q5 SB 55 TFSle	Audi Q7 55 TFSle	Audi Q7 60 TFSle	Audi Q8 55 TFSle	Audi Q8 60 TFSle	Bentley Bentayga Hyb.
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	180/245	220/299	270/367	220/299	270/367	280/381	340/462	280/381	340/462	330/449
Drehmoment (Nm)	400	450	500	450	500	600	700	600	700	700
0–100 km/h (s)	7.3	6.1	5.3	6.1	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)	61	58 – 62	58 – 62	58 – 61	58 – 61	44 – 48	44 – 48	44 – 47	44 – 45	50
Verbrauch/100 km (l)	2.0 – 2.1	1.5 – 1.8	1.5 – 1.8	1.5 – 1.8	1.5 – 1.8	2.6 – 2.7	2.6 – 2.7	2.6 – 2.7	2.6 – 2.7	3.3
Kofferraum (l)	380 – 1250	520 – 1520	520 – 1520	455 – 1365	455 – 1365	650 – 1835	650 – 1835	605 – 1755	605 – 1755	k.A.
Zuladung (kg)	505	510	510	510	510	575	575	540	530	562
Basispreis CHF ab	53'700.–	70'950.–	78'100.–	74'850.–	80'300.–	90'850.–	111'800.–	99'800.–	116'450.–	k.A.

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	BMW 225 XE AT	BMW 320e	BMW 320e	BMW 330e xDrive	BMW 330e xDrive	BMW 330e xDrive	BMW 520e	BMW 520e	BMW 530e xDrive	BMW 530e xDrive
Body	Van	SA	ES	ES	SA	ES	SA	ES	SA	ES
Leistung (kW/PS)	162/220	150/204	150/204	150/204	215/292	215/292	150/204	150/204	215/292	215/292
Drehmoment (Nm)	385	300	300	300	300	300	300	300	300	300
0–100 km/h (s)	6.7	7.6	7.9	8.2	5.8	5.9	7.9	8.2	5.9	6.1
Vmax (km/h)	202	225	220	219	230	225	225	218	230	225
Antrieb	4x4	HR	HR	4x4	4x4	4x4	HR	HR	4x4	4x4
Reichweite (km)	52 – 55	56 – 61	54 – 59	52 – 57	55 – 60	52 – 57	55 – 61	52 – 57	49 – 55	47 – 53
Verbrauch/100 km (l)	1.6 – 1.8	1.3 – 1.6	1.4 – 1.7	1.5 – 1.8	1.4 – 1.6	1.6 – 1.8	1.3 – 1.7	1.5 – 1.9	1.6 – 2.0	1.8 – 2.2
Kofferraum (l)	400 – 1350	375	410 – 1420	410 – 1420	375	410 – 1420	410	430 – 1560	410	430 – 1560
Zuladung (kg)	495	535	530	545	540	535	670	650	665	650
Basispreis CHF ab	45'100.–	58'600.–	59'900.–	62'600.–	66'100.–	67'800.–	63'900.–	68'800.–	74'400.–	77'900.–

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	BMW 545e xDrive	BMW 745Le xDrive	BMW X1 xDrive 25e	BMW X2 xDrive 25e	BMW X3 xDrive 30e	BMW X5 xDrive 45e	Citroën C5 Aircr.Hybr.	Cupra Leon 1.4 eHybrid	Cupra Leon 1.4 eHybrid	Cupra Formentor 1.4 eHybrid
Body	SA	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	ES	SUV
Leistung (kW/PS)	290 – 394	290/394	162/220	162/220	215/292	290/394	165/224	180/245	180/245	150/204
Drehmoment (Nm)	450	450	220	220	300	450	360	400	400	350
0–100 km/h (s)	4.6	5.1	6.9	6.8	6.1	5.6	8.7	6.7	7	7.8
Vmax (km/h)	250	250	193	195	210	235	225	225	225	205
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	49 – 57	45 – 52	49 – 52	51 – 53	43 – 51	78 – 88	55	52	52	48
Verbrauch/100 km (l)	1.6 – 2.1	2.0 – 2.4	1.7 – 1.9	1.7 – 1.8	1.9 – 2.5	1.2 – 1.7	1.6 – 1.8	1.6	1.6	1.7
Kofferraum (l)	410	420	450 – 1470	410 – 1290	450 – 1500	500 – 1720	400 – 600	270 – 1187	470 – 1450	345
Zuladung (kg)	660	620	585	570	630	715	407	399	473	439
Basispreis CHF ab	90'500.–	139'100.–	51'500.–	52'200.–	68'200.–	100'800.–	38'700.–	45'500.–	47'500.–	45'500.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Cupra Formentor VZ 1.4 eHybrid	DS4 E-Tense	DS7 Crossb. E-Tense	DS9 E-Tense	DS9 E-Tense 4x4	Ferrari SF 90 Stradale	Ferrari SF 90 Stradale	Ford Kuga 2.5 Hybr.	Ford Explorer 3.0 Hyb.	Hyundai Ioniq 1.6 PHEV
Body	SUV	HA	SUV	SA	SA	CO	RO	SUV	SUV	HA
Leistung (kW/PS)	180/245	165/224	220/299	165/224	265/360	735/1000	735/1000	165/224	336/457	104/141
Drehmoment (Nm)	400	360	520	360	520	k.A.	k.A.	200	825	265
0–100 km/h (s)	7	k.A.	5.9	8.3	k.A.	2.5	2.5	9.2	6	10.6
Vmax (km/h)	210	k.A.	220	240	k.A.	340	340	200	230	178
Antrieb	VR	VR	4x4	VR	4x4	4x4	4x4	VR	4x4	VR
Reichweite (km)	49	50	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	56	k.A.	63
Verbrauch/100 km (l)	1.8	1.4	1.6 – 1.7	1.6	k.A.	6.5 – 7.4	7.9 – 8.1	1.4	3.1	1.1
Kofferraum (l)	345	k.A.	555 – 1752	510	510	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	446 – 1401
Zuladung (kg)	416	k.A.	575	486	486	235	k.A.	476	k.A.	344
Basispreis CHF ab	48'500.–	k.A.	60'690.–	65'900.–	77'400.–	480'000.–	520'000.–	42'000.–	88'500.–	39'990.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Hyundai Santa Fe 1.6 PHEV	Jaguar F-Pace P 300e	Jaguar F-Pace P 400e	Jeep Compass 4xE	Jeep Compass 4xE	Jeep Renegade 4xE	Jeep Renegade 4xE	Jeep Wrangler 4xE	Kia Ceed 1.6 GDI PHEV	Kia XCeed 1.6 GDI PHEV
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	ES	SUV
Leistung (kW/PS)	195/265	227/309	297/404	140/190	177/240	140/190	177/240	280/381	104/141	104/141
Drehmoment (Nm)	350	540	640	520	520	520	520	637	265	265
0–100 km/h (s)	8.8	6.5	5.3	7.9	7.3	7.5	7.1	6	10.8	11
Vmax (km/h)	187	216	240	183	200	182	199	177	171	160
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR
Reichweite (km)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	50	48
Verbrauch/100 km (l)	1.5	2	2.2 – 2.5	2.2	2.2	2.1	2.2	3.5	1.3	1.4
Kofferraum (l)	616 – 1795	k.A.	619	420 – 1230	420 – 1230	330 – 1277	330 – 1277	k.A.	437 – 1506	291 – 1343
Zuladung (kg)	k.A.	k.A.	576	400	400	330	330	k.A.	422	436
Basispreis CHF ab	k.A.	k.A.	80'900.–	44'900.–	50'900.–	39'900.–	42'900.–	k.A.	38'900.–	38'900.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Kia Niro 1.6 GDI PHEV	Kia Sorento 1.6 PHEV	Königsegg Gemera	LR Range Rover P 400e	LR Range Rover Sport P 400e	LR Velar P 400e	LR Evoque P 300e	LR Discovery Sport P 300e	LR Defender 110 P 400e	Lynk & Co 01 PHEV
Body	SUV	SUV	CO	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	104/141	195/265	1250/1700	297/404	297/404	297/404	227/309	227/309	297/404	192/261
Drehmoment (Nm)	265	350	3500	640	640	640	540	540	640	425
0–100 km/h (s)	10.8	8.7	1.9	6.4	6.3	5.4	6	6.6	5.6	8
Vmax (km/h)	172	193	400	220	220	209	213	209	209	210
Antrieb	VR	4x4	k.A.	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR
Reichweite (km)	k.A.	57	50	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	69
Verbrauch/100 km (l)	1.4	1.6	k.A.	4	3.4	2.6	2	2	2.8 – 2.9	1.2
Kofferraum (l)	324 – 1324	693 – 2077	k.A.	654 – 2090	623 – 1686	513 – 1705	472 – 1383	963 – 1651	k.A.	466 – 1213
Zuladung (kg)	406	577	k.A.	644	661	487	503	657	k.A.	476
Basispreis CHF ab	41'450.–	57'450.–	k.A.	141'800.–	105'000.–	82'900.–	65'200.–	65'200.–	82'900.–	k.A.

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	McLaren Artura	Mercedes A 250 e	Mercedes A 250 e	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
Body	CO	HA	SA	SA	SA	ES	ES	SA	SA	ES
Leistung (kW/PS)	500/680	160/218	160/218	225/306	225/306	225/306	225/306	235/320	235/320	235/320
Drehmoment (Nm)	k.A.	450	450	700	700	700	700	700	700	700
0–100 km/h (s)	3	6.6	6.7	5.9	5.9	6	6	5.8	5.8	5.9
Vmax (km/h)	330	235	240	250	235	250	230	250	245	245
Antrieb	HR	VR	VR	HR	4x4	HR	4x4	HR	4x4	HR
Reichweite (km)	30	61	61	56	54	53	50	58	54	54
Verbrauch/100 km (l)	5.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.7	1.8	2.2	2.2	2.2
Kofferraum (l)	k.A.	355 – 1195	405	370	370	480 1660	480 – 1660	370	370	480 – 1660
Zuladung (kg)	k.A.	475	475	620	590	675	635	660	655	680
Basispreis CHF ab	k.A.	49'300.–	50'900.–	77'700.–	81'100.–	81'550.–	84'950.–	74'200.–	77'600.–	77'600.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Mercedes S 580e	Mercedes GLA 250 e	Mercedes GLC 300 e	Mercedes GLC CO 300 e	Mercedes GLC 300 de	Mercedes GLC CO 300 de	Mercedes GLE 350 e	Mercedes GLE CO 350 e	Mercedes GLE 350 de	Mercedes GLE CO 350 de
Body	SA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	375/510	160/218	235/320	235/320	225/306	225/306	245/333	245/333	235/320	235/320
Drehmoment (Nm)	k.A.	450	700	700	700	700	700	700	700	700
0–100 km/h (s)	k.A.	7.1	5.7	5.7	6.2	6.2	6.9	6.9	6.8	6.9
Vmax (km/h)	k.A.	220	230	230	230	230	210	210	210	210
Antrieb	k.A.	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	100	63	50	50	46	46	99	99	99	99
Verbrauch/100 km (l)	k.A.	1.7	2.9	2.9	2.2	2.2	1.6	1.6	1.3	1.3
Kofferraum (l)	k.A.	435 – 1430	395 – 1445	k.A.	395 – 1445	k.A.	630 – 2055	k.A.	630 – 2055	k.A.
Zuladung (kg)	k.A.	520	585	585	535	535	605	605	595	595
Basispreis CHF ab	k.A.	53'800.–	70'800.–	73'200.–	71'200.–	73'600.–	95'900.–	k.A.	91'900.–	99'100.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Mercedes B 250 e	Mercedes CLA 250 e	Mercedes CLA SB 250 e	Mini Countryman Cooper SE	Mitsubishi Eclipse Cross PHEV	Mitsubishi Outlander PHEV	Opel Grandland X Hybrid 4	Peugeot 308 Hybrid 180	Peugeot 308 Hybrid 180	Peugeot 308 Hybrid 225
Body	VAN	HA	ES	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	ES	HA
Leistung (kW/PS)	160/218	160/218	160/218	162/220	138/188	165/224	221/300	132/180	132/180	165/224
Drehmoment (Nm)	450	450	450	385	332	332	520	k.A.	k.A.	k.A.
0–100 km/h (s)	6.8	6.8	6.9	6.8	10.9	10.5	6.1	k.A.	k.A.	k.A.
Vmax (km/h)	235	240	240	196	162	170	240	k.A.	k.A.	k.A.
Antrieb	VR	VR	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR	VR
Reichweite (km)	76	61	61	k.A.	45	57	65	60	60	60
Verbrauch/100 km (l)	1.6	1.5	1.5	1.7 – 2.0	2	1.8	1.4 – 1.7	k.A.	k.A.	k.A.
Kofferraum (l)	440 – 1525	460	475 – 1370	405 – 1275	359 – 1108	731 – 1602	380	k.A.	k.A.	k.A.
Zuladung (kg)	500	525	520	480	440	425	475	k.A.	k.A.	k.A.
Basispreis CHF ab	48'100.–	55'900.–	57'000.–	45'100.–	39'950.–	39'950.–	50'560.–	k.A.	k.A.	k.A.

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Peugeot 308 Hybrid 225	Peugeot 308 Hybrid 2	Peugeot 308 Hybrid 4	Peugeot 508 Hybrid	Peugeot 508 SW Hybrid	Peugeot 508 PSE Hybrid	Peugeot 508 PSE SW Hybrid	Polestar 1	Porsche Panamera 4-E Hybrid	Porsche Panamera 4-E Hybrid Sp.T.
Body	ES	SUV	SUV	HA	ES	HA	ES	CO	HA	ES
Leistung (kW/PS)	165/224	165/224	221/301	165/224	165/224	265/360	265/360	448/609	340/462	340/462
Drehmoment (Nm)	k.A.	360	520	360	360	520	520	1000	700	700
0–100 km/h (s)	k.A.	8.9	6.1	7.9	8	5.2	5.2	4.2	4.4	4.4
Vmax (km/h)	k.A.	225	240	240	240	250	250	250	280	280
Antrieb	VR	VR	4x4	VR	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Reichweite (km)	60	k.A.	k.A.	42	42	50	50	124	52 – 56	51 – 55
Verbrauch/100 km (l)	k.A.	1.8	1.7	1.7	1.7	1.9	1.9	1.3	2.5	2.7
Kofferraum (l)	k.A.	520 – 1482	395 – 1357	487 – 1537	530 – 1780	487 – 1537	53 – 1780	123	403 – 1242	418 – 1287
Zuladung (kg)	k.A.	452	442	475	470	415	410	250	500	585
Basispreis CHF ab	k.A.	48'950.–	53'450.–	51'350.–	53'350.–	67'620.–	69'900.–	165'000.–	141'100.–	144'700.–

MARKTÜBERSICHT

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Porsche Panamera 4S-E Hybrid	Porsche Panamera 4S-E Hybrid Sp.T.	Porsche Panamera Tur. SE Hybrid	Porsche Panamera Tur. SE Hybrid Sp.T.	Porsche Cayenne E-Hybrid	Porsche Cayenne Co E-Hybrid	Porsche Cayenne Turbo SE-Hybrid	Porsche Cayenne Co Turbo SE-Hybrid	Renault Captur E-Tech 160	Renault Megane E-Tech 160
Body	HA	ES	HA	ES	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	ES
Leistung (kW/PS)	412/560	412/560	515/700	515/700	340/462	340/462	500/680	500/680	118/160	118/160
Drehmoment (Nm)	750	750	870	870	700	700	900	900	205	205
0–100 km/h (s)	3.7	3.7	3.2	3.2	5	5.1	3.8	3.8	10.1	9.8
Vmax (km/h)	298	293	315	315	253	253	295	295	173	178
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR
Reichweite (km)	49 – 54	49 – 53	49 – 50	49 – 50	44 – 48	43 – 47	41 – 42	40 – 42	46	46
Verbrauch/100 km (l)	2.8	3	2.9	3	2.7	2.7	3.4	3.4	1.7	1.3 – 1.6
Kofferraum (l)	403 – 1242	418 – 1287	403 – 1242	418 1287	530 – 1607	460 – 1400	530 – 1607	358 – 1400	309 – 1259	447 – 1408
Zuladung (kg)	525	520	460	525	735	695	585	560	496	387
Basispreis CHF ab	162'300.–	165'900.–	237'400.–	241'000.–	116'200.–	120'600.–	218'000.–	221'800.–	38'400.–	40'500.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	Seat Leon 1.4 e-Hybrid	Seat Leon Sp 1.4 e-Hybrid	Seat Tarraco 1.4 e-Hybrid	Skoda Octavia 1.4 TSI PHEV	Skoda Octavia RS 1.4 TSI PHEV	Skoda Superb 1.4 TSI PHEV	Suzuki Across 2.5 PHEV	Toyota Prius 1.5 PHV	Toyota RAV4 2.5 AWD-i PHEV	Volvo S60 T8 e AWD PHEV
Body	HA	ES	SUV	ES	ES	ES	SUV	HA	SUV	SA
Leistung (kW/PS)	150/204	150/204	180/245	150/204	180/245	160/218	225/306	90/122	225/306	288/392
Drehmoment (Nm)	250	250	400	350	400	400	270		270	640
0–100 km/h (s)	7.5	7.7	7.5	7.8	7.3	7.8	6	11.1	6	4.6
Vmax (km/h)	220	220	205	220	225	224	180	162	180	180
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	4x4	VR	4x4	4x4
Reichweite (km)	55	55	42	k.A.	60	62	60	59	75	50 – 63
Verbrauch/100 km (l)	1.5	1.5	2.2	1.1 – 1.5	1.1 – 1.6	1.9	1.2	1.3	1.2	1.7 – 2.1
Kofferraum (l)	270 – 1187	470 – 1450	610 – 1440	490 – 1555	490 – 1555	510 – 1800	490 – 1168	360	490	427
Zuladung (kg)	344	422	522	438	434	539	480	400	480	401 – 522
Basispreis CHF ab	34'700.–	42'650.–	50'900.–	42'250.–	49'930.–	49'930.–	57'990.–	48'600.–	55'900.–	69'950.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	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	Volvo V90 T6 e AWD PHEV	Volvo V90 T8 e AWD PHEV	Volvo V90 T8 e AWD PSE PHEV	Volvo XC40 T4 PHEV
Body	SA	SA	SA	ES	ES	ES	ES	ES	ES	SUV
Leistung (kW/PS)	298/405	288/392	298/405	251/341	288/392	298/405	251/341	288/392	298/405	155/211
Drehmoment (Nm)	670	640	670	590	640	670	590	640	670	405
0–100 km/h (s)	4.4	5.1	4.7	5.4	4.9	4.6	5.9	5.3	4.9	8.5
Vmax (km/h)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Antrieb	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR
Reichweite (km)	50 – 63	50 – 63	51 – 61	50 – 58	50 – 58	55 – 63	58	58	58	41 – 46
Verbrauch/100 km (l)	1.7 – 2.5	1.7 – 2.7	1.7 – 3.0	1.7 – 2.1	1.7 – 2.1	1.7 – 2.5	2	2	2.3	2.0 – 2.5
Kofferraum (l)	427	500	500	529 – 1441	529 – 1441	529 – 1441	560 – 1526	560 – 1526	560 – 1526	452 – 1328
Zuladung (kg)	412 – 480	431 – 566	431 – 566	438 – 545	438 – 545	429 – 499	426 – 580	426 – 590	426 – 590	415 – 549
Basispreis CHF ab	78'250	90'200.–	k.A.	68'600.–	69'950.–	93'000	87'300.–	90'300.–	k.A.	54'700.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	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	Volvo XC90 T8 eAWD PSE PHEV	VW Golf 1.4 TSI PHEV	VW Golf GTE 1.4 TSI PHEV	VW Tiguan 1.4 TSI PHEV
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	HA	HA	SUV
Leistung (kW/PS)	192/262	203/276	251/341	288/392	298/405	288/392	298/405	150/204	180/245	180/245
Drehmoment (Nm)	425	450	590	640	670	640	670	250	400	360
0–100 km/h (s)	7.3	6.9	5.9	5.5	5.4	5.8	5.6	7.4	6.7	7.5
Vmax (km/h)	180	180	180	180	180	180	180	220	225	205
Antrieb	VR	VR	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	VR	VR	VR
Reichweite (km)	41 – 46	45	46 – 53	46 – 53	46 – 53	44 – 51	44 – 51	80	62	50
Verbrauch/100 km (l)	2.0 – 2.5	2.0 – 2.5	2.4 – 2.8	2.4 – 2.8	3.3	2.5 – 3.4	2.7 – 3.5	1.1 – 1.5	1.6	3.5
Kofferraum (l)	452 – 1328	452 – 1328	468 – 1395	468 – 1395	468 – 1395	640 – 1816	640 – 1816	273 – 1129	273 – 1129	615 – 1655
Zuladung (kg)	415 – 549	415 – 549	392 – 561	392 – 561	423 – 505	551 – 722	551 – 722	315 – 430	314 – 416	441 – 544
Basispreis CHF ab	56'700.–	k.A.	73'400.–	76'400.–	90'800.–	98'800.–	k.A.	44'800.–	48'100.–	50'400.–

PLUG-IN-HYBRIDE

Modell	VW Passat GTE 1.4 TSI PHEV	VW Arteon SB 1.4 TSI PHEV	VW Touareg 3.0 V6 TSI 4M PHEV	VW Touareg R 3.0 V6 TSI 4M PHEV						
Body	ES	ES	SUV	SUV						
Leistung (kW/PS)	160/218	160/218	280/381	340/462						
Drehmoment (Nm)	400	400	600	700						
0–100 km/h (s)	7.6	7.8	6.3	5.1						
Vmax (km/h)	225	222	225	240						
Antrieb	VR	VR	4x4	4x4						
Reichweite (km)	55		40 – 50	40 – 50						
Verbrauch/100 km (l)	1.4 – 1.9	1.3	2.8 – 3.2	2.8 – 3.3						
Kofferraum (l)	483 – 1613	565 – 1632	610 – 1600	610 – 1600						
Zuladung (kg)	333 – 500	421 – 567	477 – 658	472 – 620						
Basispreis CHF ab	53'850.–	61'700.–	86'000.–	93'900.–						

HYBRIDE

Modell	Ford Kuga 2.5 4x4 Hybr.	Ford Mondeo 2.0 Hybr.	Ford Mondeo 2.0 Hybr.	Ford S-Max 2.5 HEV	Honda CR-V e:HEV	Honda CR-V e:HEV 4WD	Honda HR-V e:HEV 4WD	Honda Jazz 1.5 e:HEV	Honda Jazz Crosstar	Honda NSX 3.5 e:HEV
Body	SUV	SA	ES	VAN	SUV	SUV	SUV	HA	HA	CO
Leistung (kW/PS)	140/190	138/187	138/187	140/190	135/184	135/184	k.A.	80/109	80/109	427/581
Drehmoment (Nm)	200	173	173	200	315	315	k.A.	131	131	550
0–100 km/h (s)	9.5	9.2	9.4	9.8	8.8	9.2	k.A.	9.4	9.9	2.7
Vmax (km/h)	196	187	187	182	180	180	k.A.	175	173	308
Antrieb	4x4	VR	VR	VR	VR	4x4	4x4	VR	VR	4x4
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	6.3	6.2	6.2	6.4	6.7	7.2	k.A.	4.6	4.8	10.6
Kofferraum (l)	385 – 1481	383	550 – 1446	185 – 2020	499 – 1694	497 – 1692	k.A.	304 – 1205	298 – 1199	k.A.
Zuladung (kg)	507	k.A.	534	598	555	532	k.A.	482	457	193
Basispreis CHF ab	42'000.–	43'000.–	41'700.–	46'250.–	37'600.–	44'600.–	k.A.	23'900.–	30'600.–	216'000.–

HYBRIDE

Modell	Hyundai Ioniq 1.6 HEV	Hyundai Kona 1.6 HEV	Hyundai Santa Fe 1.6 HEV	Hyundai Tucson 1.6 HEV	Hyundai Tucson 1.6 HEV	Kia Niro 1.6 GDI HEV	Kia Sorento 1.6 HEV	Lexus UX 250h	Lexus UX 250h E-Four	Lexus NX 300h
Body	HA	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV
Leistung (kW/PS)	104/141	104/141	169/230	169/230	169/230	104/141	169/230	135/184	135/184	145/197
Drehmoment (Nm)	265	265	350	350	350	265	350	190	190	210
0–100 km/h (s)	11.1	11.3	9.1	8	8.3	11.5	9	8.5	8.7	9.2
Vmax (km/h)	185	163	187	193	193	162	193	177	177	180
Antrieb	VR	VR	4x4	VR	4x4	VR	4x4	VR	4x4	VR
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	5.2	4.9 – 5.1	7.6	5.9	6.6	5.2	7.5	4.1	4.5	5.6
Kofferraum (l)	563 – 1518	374 – 1156	634 – 1694	616 – 1795	616 – 1795	347 – 1345	697 – 2085	375 – 985	375 – 985	555 – 1600
Zuladung (kg)	326	354	524	490	490	345	498	495	555	455
Basispreis CHF ab	32'990.–	27'900.–	44'900.–	37'600.–	40'100.–	35'450.–	51'950.–	38'700.–	45'800.–	45'600.–

HYBRIDE

Modell	Lexus NX 300h E-Four	Lexus RX 450h E-Four	Lexus LC 500h	Lexus LS 500h	Lexus ES 300h	McLaren Speedtail	Renault Clio E-Tech 140	Renault Arkana E-Tech 145	Suzuki Swace 1.8 HEV	Toyota Yaris 1.5 HSD
Body	SUV	SUV	CO	SA	SA	CO	HA	SUV	ES	HA
Leistung (kW/PS)	145/197	230/313	264/359	264/359	160/218	557/778	103/140	105/143	90/122	85/116
Drehmoment (Nm)	210	335	350	350	k.A.	k.A.	205	k.A.	k.A.	120
0–100 km/h (s)	9.2	7.7	5	5.5	8.9	k.A.	9.9	10.6	11.1	9.7
Vmax (km/h)	180	200	250	250	180	403	180	172	180	175
Antrieb	4x4	4x4	HR	HR	k.A.	HR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	5.8 – 6.0	7.6 – 7.9	8.1	9.3 – 9.5	4.4 – 4.6	15.6	4.3 – 5.1	4.0 – 4.4	5.1	3.8 – 4.3
Kofferraum (l)	555 – 1600	539 – 1612	172	430	k.A.	k.A.	391	438 – 480	596 – 1232	286
Zuladung (kg)	535	570	390	475	k.A.	218	435 – 520	k.A.	340	397 – 399
Basispreis CHF ab	52'600.–	69'900.–	122'100.–	132'900.–	k.A.	k.A.	24'200.–	k.A.	33'990.–	21'500.–

MARKTÜBERSICHT

HYBRIDE

Modell	Toyota Corolla 1.8 HSD	Toyota Corolla 1.8 HSD	Toyota Corolla 2.0 HSD	Toyota Corolla 2.0 HSD	Toyota Yaris Cross 1.5 HSD	Toyota Yaris Cross 1.5 HSD AWD-i	Toyota Prius 1.5 HSD	Toyota Prius 1.5 HSD AWD-i	Toyota Prius + Wagon 1.5 HSD	Toyota Camry 2.5 HSD
Body	HA	ES	HA	ES	SUV	SUV	HA	HA	VAN	SA
Leistung (kW/PS)	90/122	90/122	135/184	135/184	85/116	85/116	90/122	90/122	100/136	160/218
Drehmoment (Nm)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	221
0–100 km/h (s)	10.9	11.1	7.9	8.1	11.4	k.A.	10.8	10.9	11.3	8.3
Vmax (km/h)	180	180	180	180	170	170	180	160	165	180
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	4x4	VR	4x4	VR	VR
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	4.5 – 4.8	4.5 – 4.9	5.2	5.2 – 5.3	k.A.	k.A.	4.1 – 4.6	4.4 – 4.8	5.8 – 6.0	5.3 – 5.5
Kofferraum (l)	361	596	313	581	k.A.	k.A.	502	502	784	524
Zuladung (kg)	403	400	410	415	k.A.	k.A.	328	320	505	398
Basispreis CHF ab	27700.–	28'900.–	35'000.–	36'800.–	k.A.	k.A.	35'400.–	37'400.–	35'990.–	39'900.–

HYBRIDE

Modell	Toyota C-HR 1.8 HSD	Toyota C-HR 2.0 HSD	Toyota RAV4 2.5 HSD	Toyota RAV4 2.5 AWD-i HSD	Toyota Highlander 2.5 HSD					
Body	SUV	SUV	SUV	SUV	SUV					
Leistung (kW/PS)	90/122	135/184	160/218	163/222	182/248					
Drehmoment (Nm)	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.					
0–100 km/h (s)	11	8.2	8.4	8.1	8.3					
Vmax (km/h)	170	180	180	180	180					
Antrieb	VR	VR	VR	4x4	4x4					
Reichweite (km)										
Verbrauch/100 km (l)	4.8	5.3	5.6 – 5.7	5.6 – 5.8	6.6 – 7.1					
Kofferraum (l)	377	377	580	580	332 – 1909					
Zuladung (kg)	345	353	425	463	555 – 565					
Basispreis CHF ab	32'900.–	36'900.–	37'700.–	46'800.–	59'900.–					

RANGE EXTENDER

Modell	Ford Tourneo Custom Range Ext.	Levc TX Range Ext.
Body	BUS	VAN
Leistung (kW/PS)	93/126	110/150
Drehmoment (Nm)	355	250
0–100 km/h (s)	k.A.	13.2
Vmax (km/h)	125	128
Antrieb	VR	HR
Reichweite (km)	50 – 500	101 – 510
Verbrauch/100 km(l)+kWh	3.6 l + 22.2 kWh	0.9 l + 23.4 kWh
Kofferraum (l)	k.A.	440
Zuladung (kg)	558	550 – 625
Basispreis CHF ab	75'339.–	ab Euro 66'151.–

WASSERSTOFF

Modell	Hyundai Nexo FC	Toyota Mirai FC
Body	SUV	SA
Leistung (kW/PS)	120/163	134/182
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	0.89
Kofferraum (l)	461 – 1466	321
Zuladung (kg)	392	405 – 440
Basispreis CHF ab	89'900.–	59'900.–

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 PKW-Version oder Kleinbus
KW	Kastenwagen als häufigste Form des Nutzfahrzeuges, geschlossen ohne Fenster

MARKTÜBERSICHT

ELEKTRISCHE NUTZFAHRZEUGE

Modell	Citroën ë-Berlingo	Citroën ë-Jumper	Citroën ë-Jumpy	Fiat e-Ducato	Iveco Daily electric	MAN eTGE	Maxus eDelivery 3	Maxus EV 80	Mercedes e-Vito	Mercedes e-Sprinter
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	100/136	90/122	100/136	90/122	80/109	100/136	90/122	92/125	85/116	85/116
Drehmoment (Nm)	260	k.A.	260	280	300	290	250	320	295	295
0–100 km/h (s)	k.A.	k.A.	13,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Vmax (km/h)	130	90 – 110	130	100	80	110 – 115	120	100	100	80
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	275	200 – 340	230 – 330	235 – 370	280	115	150 – 240	154 – 200	156	168
Verbrauch/100 km (kWh)	k.A.	k.A.	21,7 – 27,3	24,3	36	30,9	23,6 – 26,2	33,6	26,7 – 32,7	37,1 – 43,3
Laderaum (m³)	3,8	10 – 17	4,6 – 6,6	10 – 17	7,3 – 17,2	10,7	4,8 – 6,3	10,2 – 11,5	6,6	11
Zuladung (kg)	k.A.	–1265	750 – 1135	–1950	–2600	982	865 – 1020	950	1016	1045
Basispreis CHF ab	k.A.	k.A.	41'029.–	k.A.	k.A.	69'455.–	37'146.–	59'127.–	54'756.–	68'796.–

ELEKTRISCHE NUTZFAHRZEUGE

Modell	Nissan e-NV 200	Opel Combo-e Cargo	Opel Vivaro-e Cargo	Peugeot e-Boxer	Peugeot e-Expert	Peugeot e-Partner	Renault Master ZE	Renault Kangoo ZE	Toyota Proace electric	VW e-Crafter
Body	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW	KW
Leistung (kW/PS)	80 – 109	100/136	100/136	90/122	100/136	100/136	57/78	44/60	100/136	100/136
Drehmoment (Nm)	254	260	260	260	260	260	225	225	260	290
0–100 km/h (s)	k.A.	11,2	12,1	k.A.	k.A.	11,2	k.A.	20,6	k.A.	k.A.
Vmax (km/h)	123	130	130	110	130	130	80/100	130	200 – 300	90
Antrieb	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR	VR
Reichweite (km)	200	275	196 – 339	200 – 340	230 – 330	275	108 – 120	214	230 – 330	115
Verbrauch/100 km (kWh)	25,9	k.A.	23,0 – 29,5	k.A.	21,7 – 27,3	k.A.	32,3 – 35,8	18,8 – 23,5	28,2 – 29,5	27,6 – 29,1
Laderaum (m³)	4,2	3,3 – 4,4	3,6 – 4,9	10 – 17	4,6 – 6,6	4,4	8 – 13	3,5	4,6 – 6,6	10,7
Zuladung (kg)	585 – 682	800	927 – 1123	–1890	–1200	800	1128	587 – 654	836 – 951	979
Basispreis CHF ab	39'041.–	k.A.	42'649.–	77'436.–	42'649.–	k.A.	77'055	42'595.–	45'126.–	68'357.–

ELEKTRISCHE NUTZFAHRZEUGE

Modell	VW T6 Abt E-Transporter
Body	KW
Leistung (kW/PS)	83/113
Drehmoment (Nm)	200
0–100 km/h (s)	k.A.
Vmax (km/h)	90 – 120
Antrieb	VR
Reichweite (km)	120 – 138
Verbrauch/100 km (kWh)	31,7 – 33,8
Laderaum (m³)	6,7
Zuladung (kg)	1096
Basispreis CHF ab	48'982.–

NFZ RANGE EXTENDER

Modell	Ford Transit Custom Range Ext.
Body	KW
Leistung (kW/PS)	93/126
Drehmoment (Nm)	355
0–100 km/h (s)	k.A.
Vmax (km/h)	125
Antrieb	VR
Reichweite (km)	50 – 500
Verbrauch/100 km(l)+kWh	3,6 l + 22,2 kWh
Laderaum (m³)	6 – 6,8
Zuladung (kg)	561 – 716
Basispreis CHF ab	62'716.–

ANMERKUNGEN

Angaben beziehen sich auf die jeweiligen Grundmodelle, Werksangaben ohne Gewähr auf Fehler und Vollständigkeit.

Da Vollhybride (HEV) normalerweise nicht rein elektrisch fahren können, bleibt die Zeile «elektrische Reichweite» leer.

Nur das System von Honda lässt einige wenige elektrische Kilometer zu.

Das von Ford als PHEV bezeichnete System bei den beiden Modellen Transit Custom und Tourneo Custom ist eigentlich gemäss

Typengenehmigung (TGNR) ein Range Extender System, das die gewonnene Elektroenergie an einen seriellen Plug-in-Hybriden weiterleitet.

Stand 14.04.2021 (gfb)

KÄRCHER



**Preise im
Wert von über
4000 Franken
zu gewinnen!**

WETTBEWERB

www.electric-wow.ch/wettbewerb

INNENREINIGUNG DES AUTOS LEICHTGEMACHT

Gemeinsam verlosen electric-wow und Kärcher Preise im Wert von über 4000 Franken. Zu gewinnen gibt es fünfmal einen Akku-Mehrzwecksauger WD 3 Battery Premium inkl. eines Akku-Starter Kits Battery Power 36/50, eines Ersatzakkus Battery Power 36/50 sowie eines praktischen Autoinnenreinigungs-Sets im Wert von je 801 Franken. Teilnahmeschluss: 31. Mai 2021.

Die mühselige Suche nach Steckdosen beim Autosaugen gehört der Vergangenheit an. Kärcher ersetzt das Stromkabel seines beliebten Mehrzwecksaugers WD 3 durch einen leistungsstarken 36-Volt-Akku. Damit ist der Mehrzwecksauger Teil des neuen Kärcher Battery Universe. Der Mehrzwecksauger erlaubt sowohl trockenen wie auch nassen Schmutz einfach und ohne komplizierten Filterwechsel aufzusaugen. Das praktische Zubehörsset ermöglicht ausserdem eine lückenlose Autoinnenreinigung – egal, ob Fussraum, Sitze oder Kofferraum.

Weitere Infos zu den akkubetriebenen Geräten von Kärcher finden Sie unter kaercher.ch.



Schadenabwicklung und Zahlung mit Vollgas: **Quality1.**

Innerhalb von 15 Minuten erhalten Sie die Schadenfreigabe, und die Zahlung des Schadens erfolgt innerhalb von 10 Tagen. Unkompliziert, schnell und kundennah.
Die Nummer 1 für Fahrzeuggarantien.

Falls Sie noch nicht zu unseren Kunden gehören, geben Sie Gas, rufen Sie uns an:
+41 (0)55 254 74 05. Oder schreiben Sie uns: direct@quality1.ch.



Wir bündeln unsere Kräfte.

Seit der Erfindung des Autos im Jahr 1886 kämpfte Mercedes-Benz gegen den Wind an. Doch bald arbeiten wir zusammen. Bis 2022 werden unsere eigenen Mercedes-Benz Werke weltweit Strom ausschliesslich aus erneuerbaren Quellen beziehen.

Entdecken Sie unsere nachhaltigen Plug-in-Hybrid- oder Elektro-Modelle und fahren Sie mit Null lokalen Emissionen. Informieren Sie sich über unsere attraktiven Angebote hier:



Mehr erfahren