

AUTO UMWELTLISTE

Der Ratgeber für den umweltbewussten Autokauf



22 Gas-, Hybrid- und Elektroautos
Verhilft der Klimaschutz den Alternativen zum Durchbruch?

48 1871 Kilometer mit einer Tankfüllung
Mit den Tipps von Felix Egolf schaffen Sie das vielleicht auch

Partner:



Für Mensch und Umwelt





Mit einem

den Papierkrieg beenden.



Die führende Online-Krankenkasse mit persönlicher Beratung. Wechseln Sie jetzt zur Krankenkasse, die alles einfacher macht. Und profitieren Sie erst noch von Prämienrabatten bis zu 20 %. Wann macht's auch bei Ihnen Klick? Für Ihre persönliche Offerte und das bequeme Wechselpaket: www.kpt.ch, Telefon 058 310 98 88 oder via den QR-Code und Ihr Smartphone.

KPT
CPT
Einfach gut versichert.

Top Ten

- 4 Editorial
- 4 Die Sieger des Jahres 2015
- 6 Die besten Modelle aus jeder Klasse

Technik

- 16 **Elektroautos**
Das Elektroauto kommt nicht so schnell auf Touren, wie Optimisten sich das vorstellen.
- 19 Die Elektromodelle in der Übersicht
- 20 Pro/Kontra zu Elektromobilität
- 22 **Alternative Antriebe**
Die Energiewende könnte den Alternativen zu mehr Schwung verhelfen.

Auto-Umweltliste

- 26 Die Umweltbewertung der Modelle
- 41 Wie die Autos bewertet werden
- 44 Die Umweltbewertung der Hersteller

Umwelt

- 48 Der «Hypermiler» Felix Egolf
- 54 Vorsichtiger Optimismus bei der Luftqualität
- 56 95 Gramm sind genug
- 58 Interview mit Axel Friedrich zum CO₂-Emissionsziel
- 61 CO₂ – sicheres Kühlmittel in Klimaanlage
- 63 Eco-Drive

Innovation

- 12 Innovationspreise
- 52 Die Zukunft lenkt selbst

Kaufhilfe

- 8 Lieferwagen-Umweltliste 2015
- 11 CarPlanet – das neue App der Auto-Umweltliste
- 46 Fahrberichte fokussieren auf Spritschleudern.



Eine Herkulesaufgabe

Das globale Produktionswachstum der Autobauer liegt bei rund vier Prozent. Toyota und Volkswagen, die beiden grössten Autokonzerne, knackten 2014 mit ihren Verkaufszahlen erstmals die Zehn-Millionen-Marke, und die deutschen Premiumhersteller Audi, BMW und Mercedes steigern ihre Verkaufsrekorde Jahr für Jahr. Abgesehen von konjunkturellen Schwankungen wird sich dieser Trend nicht so rasch ändern. Der Nachholbedarf in Entwicklungs- und Schwellenländern ist schlicht zu gross.

Um das Klimaproblem zu lösen, müssen drei Viertel der fossilen Reserven im Boden bleiben, und die Energieversorgung soll auf Sonne, Wind und Geothermie umgestellt werden – eine Herkulesaufgabe. Im Transportsektor ist von dieser Umstellung noch nicht viel zu spüren. Zwar hat die Autoindustrie aufgrund weltweit verschärfter Verbrauchsvorschriften bewiesen, dass sie den Treibstoffverbrauch weiter senken kann. Aber angesichts des weltweit wachsenden Marktes werden diese Anstrengungen nicht ausreichen, um den CO₂-Ausstoss im erforderlichen Umfang zu reduzieren. Die Bestrebungen zur Dekarbonisierung – also CO₂-Befreiung – unserer Autos müssen einen deutlichen Schub erfahren. Davon ist gegenwärtig nichts zu spüren. Branchenkenner weisen darauf hin, dass die (zu) schwachen Umweltauflagen auch mit Benzinern und Dieselaautos zu erfüllen sind. Und auch der aktuelle Ölpreiserfall trägt nicht dazu bei, die Investitionen in alternative Antriebstechniken zu stärken.

Bis sich Breitenhybridisierung, forcierte Elektrostrategie, das Brennstoffzellenauto und die Produktion nicht fossiler Treibstoffe aus grünem Strom auf breiter Front durchsetzen, scheint es also noch zu dauern. Wer bereits heute möglichst «richtig» wählen möchte, konsultiert das einzige umfassende Nachhaltigkeitsrating für Autos – die Auto-Umweltliste. Unser im neuen, frischen Kleid vorliegendes Jahresheft 2015 bietet nebst den Sieger-, Top-Ten- und Modelllisten eine Fülle von spannenden Informationen zum aktuellen Automarkt. Viel Spass beim Lesen.

Kurt Egli



Erdgas-/Biogasmodelle erobern die erste Hälfte der Top Ten: Testsieger VW eco up! BMT (mit technisch identischen Geschwistern Skoda Citigo Green Tec CNG und Seat Mii MPI Ecofuel), gefolgt von Audi A3 g-tron und VW Golf TGI BlueMotion.

Hattrick für Erdgas-/Biogastrio

Bereits zum dritten Mal in Folge schwingen sich der VW eco up! und seine baugleichen Geschwister von Seat und Skoda an die Spitze der Auto-Umweltliste. Gasfahrzeuge sind kaum zu schlagen. Direkt nach dem Siegertrio sorgen die Gasversionen des Audi A3 und des VW Golf für die souveräne Eroberung der ersten Top-Ten-Hälfte.

Hybrid-, Benzin- und Dieselmotoren müssen sich im neuesten Top-Ranking der Auto-Umweltliste mit Platzierungen zwischen den Rängen 6 und 10 zufrieden geben. Nachdem sparsame Hybridautos fast ein Jahrzehnt lang die Spitze der Auto-Umweltliste dominierten, findet sich dieses Jahr mit dem CT 200h von Lexus nur noch ein einziger Hybrid-Vertreter in der Bestenliste. Tatsächlich sind manche der kleineren Hybridautos der Mittelklasse in die Jahre gekommen und werden kaum weiterentwickelt. Der Fokus der Autobauer liegt seit einigen Jahren vermehrt auf der Erweiterung der Angebotspalette von Personenwa-

gen mit Plug-in-Hybridantrieb. Solche Autos legen Alltagsfahrten bis zu einigen Dutzend Kilometern einzig vom Elektromotor angetrieben zurück und verfügen dazu über eine grössere Batterie, die an der Steckdose aufgeladen wird.*

* Für teil- und vollelektrisch angetriebene Autos sind keine gesicherten Daten für ein verlässliches Ökoring vorhanden. Diese Modelle können daher nicht mit den konventionellen Benzin-, Diesel- und Gasfahrzeugen verglichen werden. Sie werden in der Auto-Umweltliste als separate Kategorie geführt (vgl. Seite 17 und 19).



Die siegreichen Gasfahrzeuge zeichnen sich durch moderate Lärmemissionen und hervorragende Werte beim Klimaschutz aus. Erdgas enthält weniger CO₂ als Benzin und Diesel, dem Schweizer Gas wird ausserdem gut 20 Prozent klimaneutrales Biogas aus Abfallverwertungsanlagen beigemischt.

Rückkehr der Diesler

Für echte News sorgen die Diesler. Seit 2001, als die beiden für die damalige Zeit ultrasparsamen Drei-Liter-Autos von VW und Audi punkteten, hat es kein Dieselmotoren mehr unter die zehn Besten geschafft. Dank der schärferen Abgasstufe Euro 6, einem äusserst tiefen Lärmwert von lediglich 66 Dezibel und einem guten CO₂-Wert von 89 Gramm pro Kilometer gelingt es dem Mazda 2 SKYACTIV-D, als erstes Modell der modernen Diesergeneration in die Top Ten einzuziehen und sich erst noch als Testsieger bei den Kleinwagen zu klassieren (vgl. nächste Doppelseite).

Nebst dem Lexus Hybrid ist der einzige Benzinmotor unter den ersten zehn ein neuer Kleinwagen von Suzuki. Der Japaner namens Celerio, der die Modelle Alto und Splash ablöst, schafft vom Produktionsband den direkten Sprung in die Top Ten der Auto-Umweltliste.

Die Top Ten aller Klassen

Rang	Marke	Modell	Treibstoffart	Hubraum in cm ³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Energie-Etikette 2015	Gesamtpunkte	Bewertung
1	VW	eco up! 1.0 BMT Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Skoda	Citigo 1.0 Green tec CNG Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Seat	Mii 1.0 MPI Ecofuel CNG Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
4	Audi	A3 SB 1.4 TFSI g-tron S-tronic Erdgas CH	G	1395	81/110	a7	A	84.6	★★★★★
5	VW	Golf 1.4 TGI BlueMotion DSG Erdgas CH	G	1395	81/110	a7	A	83.0	★★★★★
6	Lexus	CT 200h Hybrid	B	1798	100/136	as	A	81.4	★★★★★
7	Seat	Leon 1.4 TGI CNG Erdgas CH	G	1395	81/110	m6	A	80.2	★★★★★
8	Mazda	2 SKYACTIV-D 105	D	1499	77/105	m6	A	79.5	★★★★★
9	Suzuki	Celerio 1.0 Unico	B	998	50/68	m5	A	78.8	★★★★★
10	Lancia	Ypsilon 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	G	875	59/80	m5	A	78.4	★★★★★

Diese Tabelle führt quer durch alle Klassen (Grössen) hindurch jene Fahrzeuge auf, die in der VCS-Bewertung die höchsten Punktezahlen erreichen. Unangefochtene Spitzenreiter sind weiterhin Fahrzeuge mit Erdgas-/Biogas- oder Hybridantrieb.

Klassenbeste

Mini-Klasse



VW eco up! 1.0 BMT (Bild)
Skoda Citigo 1.0 Green tec CNG
Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel

1

TESTSIEGER 2015
MINI-KLASSE
VW eco up! 1.0 BMT
Skoda Citigo 1.0 Green
tec CNG
Seat Mii 1.0 MPI Ecofuel

Rang	Marke	Modell	Treibstoffart	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Energie-Etikette 2015	Gesamtpunkte	Bewertung
1	VW	eco up! 1.0 BMT Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Skoda	Citigo 1.0 Green tec CNG Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
1	Seat	Mii 1.0 MPI Ecofuel CNG Erdgas CH	G	999	50/68	m5	A	88.2	★★★★★
4	Suzuki	Celerio 1.0 Unico	B	998	50/68	m5	A	78.8	★★★★★
5	Fiat	Panda 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	G	875	59/80	m5	A	76.8	★★★★★
6	VW	up! 1.0 BMT ASG	B	999	55/75	a5	A	74.3	★★★★★
6	Skoda	Citigo 1.0 Green tec ASG	B	999	55/75	a5	A	74.3	★★★★★
6	Seat	Mii 1.0 MPI	B	999	55/75	a5	A	74.3	★★★★★
9	Citroën	C1 1.0 e-VTi 68 3T	B	998	51/69	m5	A	73.8	★★★★★
9	Peugeot	108 1.0 e-VTi	B	998	51/69	m5	A	73.8	★★★★★
9	Toyota	Aygo 1.0 VVT-i	B	998	51/69	m5	A	73.8	★★★★★

Kleinwagen



Mazda 2 SKYACTIV-D
105

1

TESTSIEGER 2015
KLEINWAGEN
Mazda 2 SKYACTIV-D 105

1	Mazda	2 SKYACTIV-D 105	D	1499	77/105	m6	A	79.5	★★★★★
2	Lancia	Ypsilon 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	G	875	59/80	m5	A	78.4	★★★★★
3	VW	Polo 1.4 TDI CR BlueMotion	D	1422	55/75	m5	A	75.0	★★★★★
4	Toyota	Yaris 1.5 VVT-i Hybrid	B	1497	74/100	as	A	74.3	★★★★★
5	Mitsubishi	Space Star 1.0	B	999	52/71	m5	B	73.8	★★★★★
6	Citroën	C3 1.6 BlueHDi 100	D	1560	73/99	m5	A	73.5	★★★★★
6	Citroën	DS3 1.6 BlueHDi 100	D	1560	73/99	m5	A	73.5	★★★★★
8	Audi	A1 1.4 TDI	D	1422	66/90	m5	A	73.0	★★★★★
9	Ford	Fiesta 1.6 TDCi ECOnetic	D	1560	70/95	m5	A	72.5	★★★★★
10	Peugeot	208 1.2 e-VTi ETG	B	1199	60/82	a5	A	72.3	★★★★★

Untere Mittelklasse



Audi A3 SB 1.4 TFSI
g-tron S-tronic

1

TESTSIEGER 2015
UNTERE MITTELKLASSE
Audi A3 SB 1.4 TFSI
g-tron S-tronic

1	Audi	A3 SB 1.4 TFSI g-tron S-tronic Erdgas CH	G	1395	81/110	a7	A	84.6	★★★★★
2	VW	Golf 1.4 TGI BlueMotion DSG Erdgas CH	G	1395	81/110	a7	A	83.0	★★★★★
3	Lexus	CT 200h Hybrid	B	1798	100/136	as	A	81.4	★★★★★
4	Seat	Leon 1.4 TGI CNG Erdgas CH	G	1395	81/110	m6	A	80.2	★★★★★
5	Citroën	C4 1.6 BlueHDi 100	D	1560	73/99	m5	A	75.4	★★★★★
5	Peugeot	308 BlueHDi 120	D	1560	88/120	m6	A	75.4	★★★★★
7	Citroën	C4 Cactus BlueHDi 100 Airdream	D	1560	73/99	m5	A	74.2	★★★★★
8	Toyota	Auris 1.8 VVT-i Hybrid	B	1798	100/136	as	A	73.8	★★★★★
9	Honda	Insight 1.3i DSI Hybrid	B	1339	72/98	as	A	70.8	★★★★★
10	Ford	Focus 1.0 SCTi	B	999	74/101	m5	B	70.5	★★★★★

Mittelklasse



Toyota Prius 1.8 VVT-i
Hybrid

1

TESTSIEGER 2015
MITTELKLASSE
Toyota Prius 1.8 VVT-i
Hybrid

1	Toyota	Prius 1.8 VVT-i Hybrid	B	1798	100/136	as	A	75.3	★★★★★
2	Skoda	Octavia 1.4 TSI G-TEC CNG Erdgas CH	G	1395	81/110	m6	B	73.0	★★★★★
3	Mercedes	C 180 BlueTEC	D	1598	85/116	a7	A	67.5	★★★★
4	Skoda	Octavia 1.6 TDI-CR Greenline	D	1598	81/110	m6	A	66.5	★★★★
5	Citroën	DS5 1.6 BlueHDi 120	D	1560	88/120	m6	A	66.1	★★★★
6	Mazda	6 SKYACTIV-D 150	D	2191	110/150	m6	A	65.0	★★★★
6	Mercedes	C 300 BlueTEC Hybrid	D	2143	170/231	a7	A	65.0	★★★★
8	VW	Passat 1.6 TDI BMT DSG	D	1598	88/120	a7	A	64.5	★★★★
9	Volvo	S60 D4	D	1969	133/181	m6	A	63.5	★★★★
10	Peugeot	508 2.0 BlueHDi EAT	D	1997	133/181	a6	A	63.0	★★★★

Obere Mittelklasse



Mercedes E 200 NG Drive

1

TESTSIEGER 2015
OBERE MITTELKLASSE
Mercedes E 200 NGD

Rang	Marke	Modell	Treibstoffart	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Energie-Etikette 2015	Gesamtpunkte	Bewertung
1	Mercedes	E 200 NG Drive Erdgas CH	G	1991	115/156	a7	C	63.8	★★★★★
2	BMW	520d Steptronic	D	1995	140/190	a8	A	63.5	★★★★★
3	Audi	A6 Limousine 2.0 TDI S-tronic	D	1968	110/150	a7	A	61.5	★★★★★
4	Mercedes	E 300 BlueTEC Hybrid Limousine	D	2143	170/231	a7	A	59.5	★★★
5	Volvo	S80 D4	D	1969	133/181	m6	A	59.0	★★★
6	Lexus	GS 300h Hybrid	B	2494	133/181	as	A	58.1	★★★
7	Mercedes	E 200 BlueTEC Limousine	D	2143	100/136	a7	A	56.5	★★★
8	Volvo	V70 D4	D	1969	133/181	m6	A	55.5	★★★
9	VW	Volkswagen CC 2.0 TDI SCR BlueTDI DSG	D	1968	103/140	a6	B	54.5	★★★
10	Skoda	Superb 2.0 TDI-CR	D	1968	103/140	m6	B	49.5	★★

Vans mit 5 Plätzen



Citroën C4 Picasso 1.6 e-HDi 90 ETG

1

TESTSIEGER 2015
VANS (5 PLÄTZE)
Citroën C4 Picasso 1.6 e-HDi ETG

1	Citroën	C4 Picasso 1.6 e-HDi 90 ETG	D	1560	68/92	a6	A	70.4	★★★★★
2	Mercedes	B 200 NG Drive Erdgas CH	G	1991	115/156	a7	C	69.8	★★★★★
2	VW	Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel Erdgas CH	G	1390	110/150	a7	D	69.8	★★★★★
4	BMW	2er Active Tourer 216d	D	1496	85/116	m6	A	68.5	★★★★★
5	Fiat	500L 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	G	875	59/80	m6	B	67.8	★★★★★
6	Mercedes	B 160 CDI DCT	D	1461	66/90	a7	A	66.0	★★★★★
6	Nissan	Note 1.5 dCi Visia	D	1461	66/90	m5	A	66.0	★★★★★
6	VW	Golf Sportsvan 1.6 TDI CR DSG	D	1598	81/110	a7	A	66.0	★★★★★
9	Nissan	Note 1.2 DIG-S Acenta	B	1198	72/98	m5	A	65.5	★★★★★
10	Fiat	Fiorino 1.4 NP Erdgas CH	G	1368	51/70	m5	D	65.2	★★★★★
10	Fiat	Qubo 1.4 NP Erdgas CH	G	1368	51/70	m5	D	65.2	★★★★★

Vans mit 6 oder mehr Plätzen



Toyota Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid

1

TESTSIEGER 2015
VANS (> 5 PLÄTZE)
Toyota Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid

1	Toyota	Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid	B	1798	100/136	as	A	73.8	★★★★★
2	Citroën	C4 Grand Picasso 1.6 e-HDi 90 ETG	D	1560	68/92	a6	A	70.4	★★★★★
3	VW	Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel Erdgas CH	G	1390	110/150	a7	D	69.8	★★★★★
4	Ford	Grand C-MAX 1.0 SCTi	B	998	74/101	m6	C	63.5	★★★★★
5	Fiat	500L Living 0.9 TwinAir	B	875	77/105	m6	B	62.6	★★★★★
6	Opel	Zafira Tourer 1.6 Turbo CNG Erdgas CH	G	1598	110/150	m6	D	62.2	★★★★★
7	Opel	Zafira Tourer 1.6 CDTI	D	1598	100/136	m6	A	61.5	★★★★★
8	Fiat	Doblò 1.4 NP Erdgas CH	G	1368	88/120	m6	D	58.2	★★★
9	Peugeot	5008 1.6 e-HDi ETG	D	1560	84/114	a6	A	55.5	★★★
10	Renault	Grand Scénic dCi 110	D	1461	81/110	m6	A	55.3	★★★

Allradfahrzeuge



Lexus NX 300h Hybrid 4x4

1

TESTSIEGER 2015
ALLRADFAHRZEUGE
Lexus NX 300h Hybrid 4x4

1	Lexus	NX 300h Hybrid 4x4	B	2494	145/197	as	A	62.9	★★★★★
2	Peugeot	508 2.0 HDi ETG Hybrid 4x4 Limousine	D	1997	147/200	a6	A	62.1	★★★★★
3	Peugeot	3008 2.0 HDi Hybrid 4x4	D	1997	147/200	a6	A	61.7	★★★★★
4	Suzuki	Swift 1.2 Unico 4x4	B	1242	66/90	m5	C	60.3	★★★
5	Fiat	Panda 0.9 TwinAir TB 85 4x4	B	875	63/85	m6	C	59.8	★★★
6	Citroën	DS5 TD-HDi Hybrid EGS 4x4	D	1997	147/200	a6	A	58.9	★★★
7	BMW	2er Active Tourer 220d xDrive Steptronic	D	1995	140/190	a8	B	57.0	★★★
8	VW	Passat 2.0 TDI SCR BMT DSG 4M	D	1968	140/190	a6	B	56.5	★★★
9	BMW	520d xDrive Steptronic	D	1995	140/190	a8	A	56.0	★★★
9	VW	Golf Alltrack 1.6 TDI CR 4M	D	1598	81/110	m6	B	56.0	★★★

Erdgas CH = siehe Seite 42

★★★★★ Top Ten, 78.4 und mehr Punkte
★★★★ 69.0 und mehr Punkte

★★★★ 60.5 bis 68.9 Punkte
★★★ 54.5 bis 60.4 Punkte

★★ 46.0 bis 54.4 Punkte
★ unter 46.0 Punkte

Die umweltfreundlichsten Hersteller

Rang	Hersteller	Punkte (max. 100)
1	Mercedes/Smart	74
2	VW	71
3	Ford	51
4	Peugeot/Citroën	50
5	Toyota/Lexus	47

Nebst der in der Auto-Umweltliste bewerteten Betriebsphase der Autos belastet auch der Produktionsprozess die Umwelt in starkem Masse. Alle zwei Jahre nimmt der Verkehrsclub Deutschland (VCD) daher auch das Umweltengagement der Hersteller unter die Lupe. Da die Autoproduktion zu einem steigenden Anteil bei verschiedenen Zulieferfirmen beginnt, werden deren Produktionsprozesse neu in die Bewer-

tung miteinbezogen. Wie bereits vor zwei Jahren siegt Mercedes/Smart vor VW. Bronze holt sich neu Ford vor Peugeot/Citroën und Toyota/Lexus, die je um einen Platz nach hinten rutschen. Ausführliche Informationen zum Herstellerrating und die weiteren Platzierungen sind auf den Seiten 44/45 und unter www.autoumweltliste.ch zu finden.



Lieferwagen-Umweltliste 2015

Aufgrund der steigenden Bedeutung von leichten Nutzfahrzeugen im Schweizer Neuwagenmarkt widmen wir der Lieferwagen-Umweltliste neu ein eigenes Heft. Dieses ist mit Unterstützung des Bundesamtes für Energie BFE zustande gekommen.

Die Lieferwagen-Umweltliste 2015

- zeigt die besten leichten Nutzfahrzeuge und Minibusse bis 3,5 Tonnen Gesamtgewicht;
- gibt Auskunft über die Entwicklung des Kleintransportermarktes;
- beantwortet die Frage nach der Umweltfreundlichkeit verschiedener Antriebsarten.

Das Lieferwagen-Jahresheft 2015 kann gratis bestellt werden: autoumweltliste@verkehrsclub.ch, Tel. 031 328 58 58.

Auf der Website www.autoumweltliste.ch kann das Heft im PDF-Format heruntergeladen werden.

Anzeige



Energieeffiziente Mobilität hat jetzt ein Zuhause





Die Umwelt Arena ist die neue Erlebniswelt für Energie- und Umweltfragen für Familien, Laien und Fachleute. 45 interaktive Ausstellungen zum modernen, bewussten Leben motivieren die Besucher zum Anfassen, Erleben und Ausprobieren. Der 300 m lange Indoor Parcours und neu auch der Outdoor Parcours laden ein zum Testen der aktuellen 2- und 4-Rad-Fahrzeuge.

Öffnungszeiten Ausstellung: DO/FR 10–18 Uhr, SA/SO 10–17 Uhr
 Öffnungszeiten Events/Führungen: DI–SO nach Vereinbarung

Abweichende Öffnungszeiten und Daten Indoor- und Outdoor Parcours:
www.umweltarena.ch

Hauptpartner:





Patronat: Kanton Aargau. Mit Unterstützung der W. Schmid Projekte AG.

**SIE SAMMELN ALTPAPIER.
SIE SCHALTEN DAS LICHT AUS.
WIE WÄR'S NUN MIT AUFLADEN?**



EMISSIONSFREI

**INTEGRIERTES MULTIMEDIASYSTEM
R-LINK MIT TOUCHSCREEN**

RENAULT ZOE. 100% ELEKTRISCH.
TESTEN SIE IHN, UND SIE WERDEN VERSTEHEN.

DRIVE THE CHANGE



**Modular aufgebaute Dienstleistungen
für PW, LW und LKW - auch Gas und Elektro**

Mobility Solutions AG Herstellerunabhängig und TCO-orientiert

Im Flottenmanagement zählt für viele nur der Preis – doch das günstigste ist nicht immer das Beste. Die gesamtwirtschaftliche Effizienz entscheidet. Wir beraten Sie umfassend, wie Sie Ihren Fuhrpark ökonomisch und ökologisch optimieren können. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how zu allen Fahrzeugtypen, allen Antriebsarten und nachhaltigen Mobilitätslösungen.

Mobility Solutions AG
Ein Unternehmen der Schweizerischen Post

Telefon 058 338 55 00
www.mobilitysolutions.ch

Mobility Solutions

DIE POST 

Gelb bewegt.

Neu: «CarPlanet» – das App der Auto-Umweltliste

Mit «CarPlanet», dem neuen App der Auto-Umweltliste, haben Sie den «Guide Michelin» für den ökologischen Autokauf immer dabei.

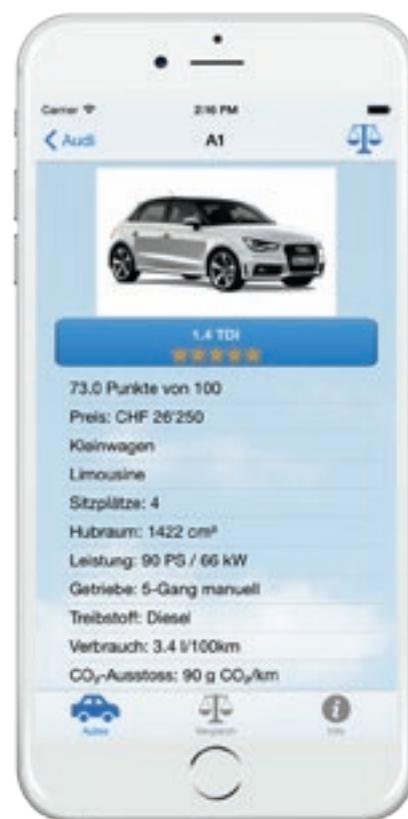


CarPlanet

Das App bietet:

- die Umweltbewertung von 1600 Personenkraftwagen;
- Vergleichsmöglichkeiten zwischen verschiedenen Modelltypen;
- alle wichtigen Daten der einzelnen Modelle;
- einen einfachen und schnellen Weg zum umweltschonenden Auto.

Das App kann über den Apple-Store zum Preis von Fr. 2.- heruntergeladen werden. Mit dem Kauf unterstützen Sie die umfangreichen Dienstleistungen, die zur Bereitstellung der Umweltdaten für die Auto-Umweltliste nötig sind. Ein Daten-Update wird bereits im Sommer 2015 verfügbar sein (Updates sind kostenlos).



Bilder: zvg

Anzeige

40.- statt 120.-
Jetzt anmelden!
www.drive-plus.ch

Jeder Tropfen zählt.

Das 60-Minuten-Fahr-Coaching für weniger Verbrauch und mehr Sicherheit.

And the winner is...

Der VCS hat den Innovationspreis der Auto-Umweltliste an Audi verliehen: Der Autohersteller wird für die Pionierarbeit im Bereich Power-to-Gas ausgezeichnet. Ebenfalls für den Preis nominiert waren Mercedes-Benz für die Reduktion des Partikelausstosses bei direkteinspritzenden Benzinmotoren und der VW-Konzern, der den VW Golf erstmals in allen fünf relevanten Antriebsvarianten herausbringt.

Luftreinhaltung, Schutz der Natur vor Schadstoffen, Lärm- und Klimaschutz sind die Umweltkriterien, nach denen der VCS Personenwagen bewertet. Jährlich werden ein Testsieger, die Sieger nach Fahrzeugklassen sowie die Top Ten aller Klassen gekürt. Damit wird jedes Jahr im März die ökologische Speerspitze unter den Serienmodellen ins Rampenlicht gehoben. Die Fortschritte und die Innovationskraft in den umweltrelevanten Entwicklungs-

feldern des Automobilbaus finden jedoch auch abseits der Top-Ten-Platzierungen statt. Für gesunde Luft, Natur- und Klimaschutz sind diese genauso wichtig – und manchmal sogar noch bedeutender – als die bestplatzierten Modelle. Diese müssen sich erst am Markt behaupten und können ohne Erfolg bei den Autokunden keine positive Umweltwirkung entfalten. Seit 2012 vergibt die Auto-Umweltliste daher zusätzlich zu den Testsiegern eine

Auszeichnung für besonders innovative Entwicklungen, die einen namhaften Fortschritt in der Umwelttechnologie versprechen.

Audi stellt synthetisches Erdgas her

Die Nominierten des Innovationspreises (siehe Kasten) wurden von einer Fachgruppe ausgewählt und von der aus 60 VCS-Mitarbeitenden bestehenden Jury nach einem Punktesystem bewertet. Den Sieg holte sich Audi

So funktioniert Power-to-Gas

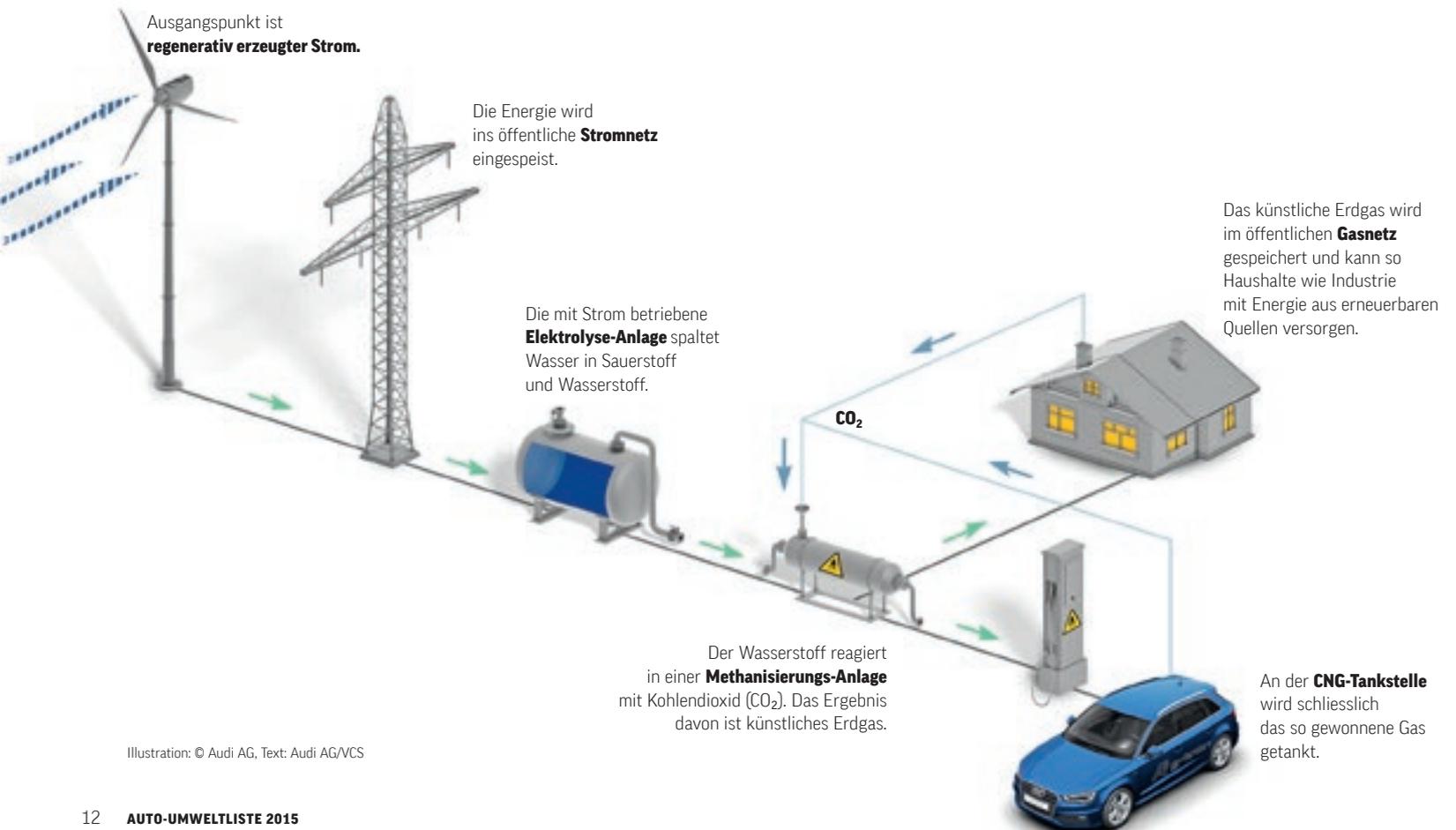


Illustration: © Audi AG, Text: Audi AG/VCS



Moderatorin Christina Surer mit Katja Cramer, Kommunikationsleiterin von Audi, und Auto-Umweltliste-Projektleiter Kurt Egli (v.l.n.r.).

© www.saboteurch/Michael Schoch

mit 83 Punkten für die Produktion von CO₂-freiem Treibstoff, deutlich vor den mit je 66 Punkten gleichplatzierten Mercedes und VW. Rund 40 Prozent der Schweizer CO₂-Emissionen stammen aus dem Strassenverkehr. Um die gesteckten Klimaziele zu erreichen, müssen bei der Mobilität jährlich gut vier Millionen Tonnen CO₂ eingespart werden. Ein Lösungsansatz ist die Nutzung von temporär überschüssigem Ökostrom zur Produktion von synthetischem Methan. Bei diesem Verfahren wird mit überschüssigem Strom Wasser durch Elektrolyse in Sauerstoff und Wasserstoff aufgespalten. Dann wird dem Wasserstoff in einem katalytischen Prozess Kohlendioxid hinzugefügt, wodurch synthetisches Methan entsteht. Das Verfahren wird als «Power-to-Gas» (PtG) bezeichnet. Synthetisches Methan entspricht chemisch dem fossilen Erdgas. Es ist jedoch CO₂-neutral, da keine fossilen Erdgaslager angezapft werden. Das gewonnene Gas kann, wenn nötig über Monate, im vorhandenen Erdgasnetz gespeichert und bei Bedarf für die Betankung von Gasfahrzeugen verwendet werden.

ausreichen. Dies wäre ein grosser und willkommener Schritt auf dem Weg zu einem dekarbonisierten motorisierten Strassenverkehr.

In Norddeutschland kennt man das Problem von Engpässen bei den Speichermöglichkeiten für erneuerbare Energien bereits heute. Jährlich werden über 100 Gigawattstunden Überschuss-Windstrom mangels Nachfrage abgeregelt, das heisst Windkraftanlagen trotz Wind abgestellt. Audi hat sich dem brachliegenden Energiepotenzial angenommen und im Norddeutschen Werlte bei Bremen die weltweit erste Anlage in Betrieb genommen, die das Power-to-Gas-Prinzip (E-Gas-Technologie) im grossem Massstab umsetzt. Der produzierte Wasserstoff wird mit CO₂ aus einer benachbarten Biogasanlage zu Methan weiterverarbeitet. Die Fabrik hat eine Kapazität, um 1500 Fahrzeuge ein Jahr lang zu betanken. Davon profitiert die Kundschaft von Audi-Gasfahrzeugen, die mit Gutscheinen den CO₂-neutralen Treibstoff beziehen kann.

Kurt Egli

Strom im Überfluss

Fachleute rechnen damit, dass in der Schweiz bei einem anhaltend schnellen Zubau an Photovoltaikanlagen bereits ab 2024 Erzeugungüberschüsse auftreten, die nicht mehr in Kraftwerken gespeichert werden können. Die durch den Ausbau der erneuerbaren Elektrizität anfallende Menge an temporär überschüssigem Strom würde, umgewandelt in Methan, für den Betrieb mehrerer 100 000 Gasfahrzeuge

Die Nominierten

Der VCS hat den Innovationspreis 2015 der Auto-Umweltliste erstmals im Rahmen der AutoMobil in St. Gallen verliehen. Nebst Audi waren auch Mercedes und VW nominiert.

Mercedes integriert seit 2012 als erste Firma eine spezielle Einspritztechnologie in diversen neuen Benzinmodellen. Damit kann der von der EU beschlossene und ab 2017 obligatorische Anzahl-Grenzwert für gesundheitsgefährdende Partikelemissionen bereits heute eingehalten werden. Mercedes leistet damit einen aktiven Beitrag zu den diversen Bemühungen, unsere Atemluft weiter zu verbessern.

Hybrid-, Gas- und Elektroantrieb bilden immer noch einen kleinen Nischenmarkt. Ein Grund dafür ist das mangelnde Modellangebot. Der VW-Konzern will dies ändern und bringt mit dem Golf das in der Schweiz meistverkaufte Auto in Stellung. Als erstes Auto überhaupt gibt es den VW Golf nun in allen fünf relevanten Antriebsvarianten. Nebst Benziner und Diesler also auch mit Gasantrieb (das Erdgas/Biogas-Gemisch der Schweiz bringt supertiefe CO₂-Werte) sowie als Plug-in-Hybrid und als reines Elektrofahrzeug.



Christina Surer und VCS-Projektleiter Martin Winder überreichen den Innovationspreis Sicheres Auto an Christoph Hitz von Volvo Schweiz.

© www.saboteurch/Michael Schoch

Auch Volvo mit Pionierleistung

Einen weiteren Innovationspreis vergibt der VCS für die Sicherheit – Ebenfalls im Rahmen der Messe AutoMobil ging der Innovationspreis Sicheres Auto an Volvo. Mit dem Preis wurde Volvo für seinen Notbremsassistenten mit Fussgänger- und Velofahrerererkennung ausgezeichnet.

Für Käuferinnen und Käufer eines Autos ist die Sicherheit – noch vor dem Preis und dem Verbrauch – das wichtigste Kriterium. Mit der Webseite www.sicheresauto.ch betreibt der VCS ein unabhängiges Internetportal, auf dem Kaufinteressierte die Euro-NCAP-Sicherheitsbewertungen der 100 meistverkauften Autos der Schweiz vergleichen können. Es enthält zudem für jedes dieser Modelle Informationen zur Verfügbarkeit von Fahrerassistenzsystemen und zur Gefährdung von Insassen in anderen Autos, sollte es zu einer Kollision kommen.

Momentan kommen laufend neue Sicherheitssysteme auf den Markt. Technologien wie ABS, ESC oder Airbags haben wesentlich dazu beigetragen, dass die Zahl der Verkehrstoten in den letzten Jahren gesunken ist. Damit das Sicherheitsniveau von modernen Autos weiter gesteigert werden kann, müssen die Hersteller grosse Investitionen in Forschung und Entwicklung tätigen. 2014 ver-

lieh der VCS deshalb zum ersten Mal den Innovationspreis Sicheres Auto. Damit werden jene Hersteller ausgezeichnet, die durch die Markteinführung innovativer Technologien bei der Fahrzeugsicherheit einen wesentlichen Beitrag zur Verkehrssicherheit leisten. Der Innovationspreis wurde von einer vom VCS unabhängigen Fachjury verliehen.

System kann Leben retten

Diese Jury hat den ersten Innovationspreis Sicheres Auto an Volvo verliehen. Dessen Notbremsassistent mit Fussgänger- und Velofahrerererkennung kann drohende Kollisionen voraussehen und leitet eine automatische Notbremsung ein. Volvo bot damit ab 2013 als erster Hersteller ein System an, das Unfälle mit Fussgängern und Velofahrerinnen verhindert.

Jurymitglied Markus Muser, Geschäftsleiter der Arbeitsgruppe für Unfallmechanik (AGU) Zürich, erläutert seine Wahl: «Ich gebe meine

Stimme dem Volvo-System zur Fussgänger- und Velofahrerererkennung mit anschliessender Notbremsung. Das System adressiert ein Sicherheitsproblem, dem Jahr für Jahr eine grosse Zahl Verkehrsteilnehmende zum Opfer fallen. Ausserdem finde ich den Mut der Firma, ein System zu propagieren, das nicht ihre eigenen Kundinnen und Kunden, sondern Dritte schützt, belohnenswert.»

Die Gewinner des Innovationspreises Sicheres Auto sowie des Innovationspreises Auto-Umweltliste (siehe Seite 12) wurden an einer gemeinsamen öffentlichen Preisverleihung anlässlich der Ostschweizer Messe für Mobilität – AutoMobil in St. Gallen bekanntgegeben. Autorenfahrerin und Moderatorin Christina Surer überreichte die Auszeichnung an Christoph Hitz, Verkaufsleiter von Volvo Schweiz.

Martin Winder



WECHSELN SIE IHR FAHRZEUG AUF KNOPFDRUCK

Mit dem Volvo V60 Plug-in Hybrid haben wir den weltweit ersten Diesel Plug-in Hybrid gebaut, der auch ausschliesslich mit Strom fährt. Ganz nach Bedarf können Sie zwischen drei verschiedenen Fahrmodi wählen: PURE, HYBRID oder POWER. So sind Sie wahlweise absolut emissionsfrei und leise, extrem effizient oder überaus kraftvoll unterwegs – auch mit Allradantrieb.

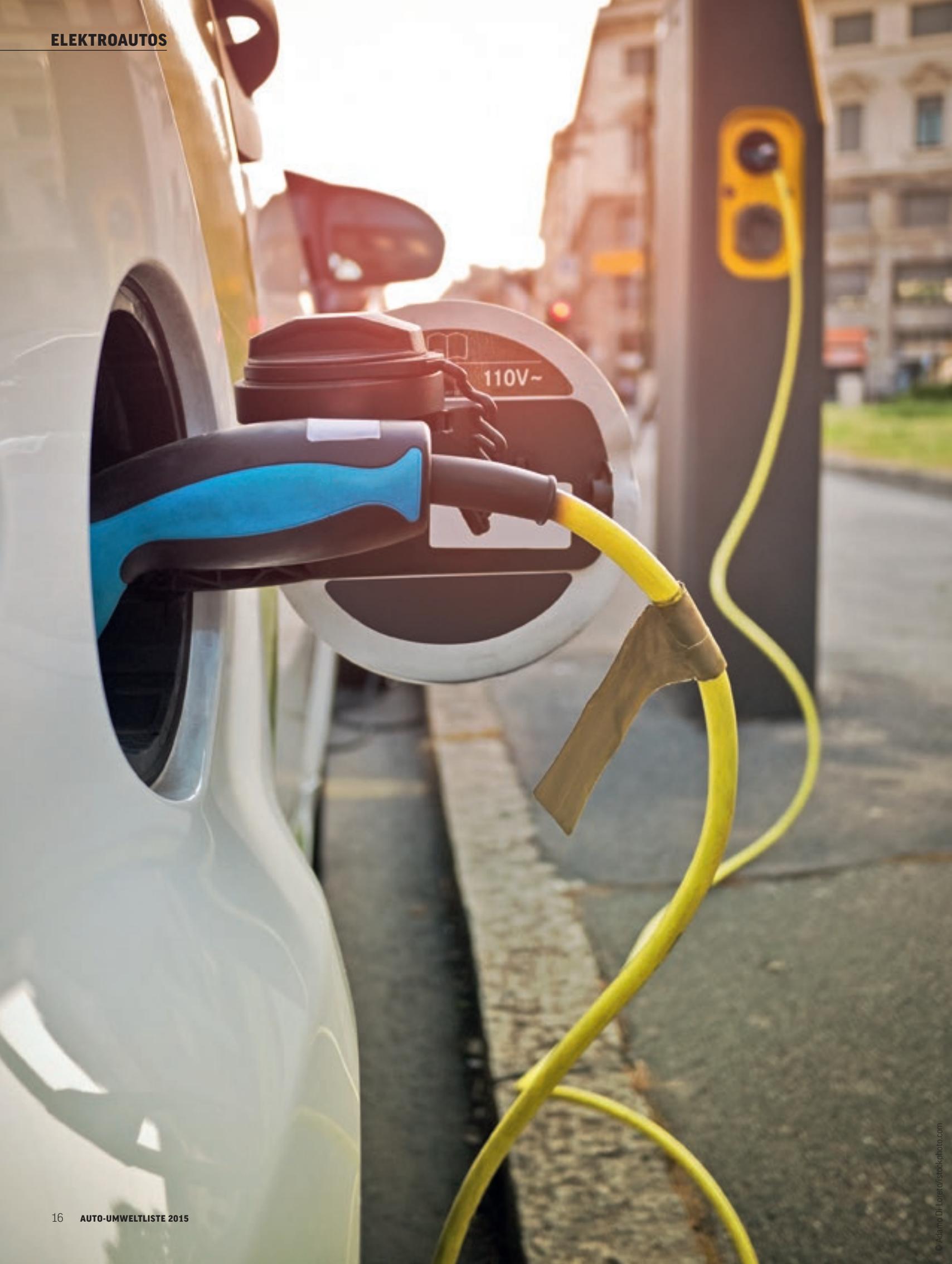
VERBRAUCH: 1,8 L/100 KM
CO₂-EMISSIONEN: 48 G/KM

VEREINBAREN SIE JETZT UNTER
VOLVOCARS.CH EINE PROBEFAHRT IM
VOLVO V60 PLUG-IN HYBRID.



 **SWISS PREMIUM**

10 JAHRE/150 000 KM GRATIS-SERVICE
5 JAHRE VOLL-GARANTIE



Elektroauto, quo vadis?

Das Elektroauto kämpft mit Imageproblemen und kommt nicht so schnell auf Touren, wie Optimisten sich das vorgestellt haben. Dabei gibt es insbesondere für Fuhrparks im städtischen Umfeld durchaus sinnvolles Potenzial auszuschöpfen.

Vor fünf Jahren mit vielen Vorschusslorbeeren gestartet, beschränkt sich die Elektrifizierung des Strassenverkehrs bisher auf eng begrenzte Nischen. Die Verkaufszahlen von Elektroautos liegen noch im homöopathischen Bereich, mit einem Anteil am Neuwagenmarkt von unter einem Prozent. Gegenwärtig wird die Elektromobilität nach dem Medienhype der vergangenen Jahre eher wieder kontrovers beurteilt. Dabei pendelt die Debatte zwischen den Polen «historische Chance für einen umweltfreundlicheren motorisierten Individualverkehr» und «grüne Augenwischerei». Die Befürworter von Elektroautos betonen das in manchen Studien errechnete Potenzial für eine Reduktion der Treibhausgase, die das Klima anheizen. Darüber hinaus könne auch die eingesetzte Energiemenge deutlich vermindert werden, denn Elektroautos weisen einen höheren Wirkungsgrad auf als konventionelle Modelle. Dazu sind sie weniger komplex, da Fahrzeug und Motor aus viel weniger Bauteilen bestehen und weniger Wartung benötigen. Als weitere Vorteile wird ins Feld geführt, dass sie lokal schadstofffrei und sehr leise unterwegs sind. Markus Sägesser, Direktor des Stadtwerks Winterthur, beurteilt den Elektroautoeinsatz im Flottenbetrieb des städtischen Energieversorgers im Interview auf Seite 18 als positiv.

Hui oder pfui?

Skeptiker räumen zwar ein, dass Elektroautos hervorragend funktionieren, super beschleunigen und leise rollen. Sie seien aber dabei immer noch deutlich teurer als konventionelle Autos. Dazu kommt die beschränkte Reichweite: Mit einer Akkuladung sind mit den meisten Modellen und unter idealen Bedingungen im Sommerbetrieb lediglich 100 bis 200 Kilometer zu schaffen. Das Elektroauto ist daher aus Sicht der Kritiker in einem Kosten-Nutzen-Schlamassel festgefahren. Wesentliche Kostentreiber sind, nebst der Batterie, die in den Motorenmagneten zum Einsatz kommenden «seltenen Erden». Fürs

Image nicht hilfreich ist der Bedarf von überdurchschnittlichen Mengen an Bodenschätzen. Kupfer, Kobalt, Nickel, Lithium und diverse zur Gruppe der «seltenen Erden» gehörende Metalle sind für die Konstruktion von Batterien und Motoren unentbehrlich. Der Rohstoffabbau führt in vielen Ländern zu massiven Eingriffen in die Natur und oft zu Umweltzerstörungen im grossen Stil.

Mitentscheidend für die Ökoperformance ist bekanntlich der eingesetzte Strommix. Gemäss Untersuchungen des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg weisen Benziner und Diesler über den gesamten Lebensweg betrachtet, also von der Produktion über die Nutzung bis zur Entsorgung, eine bessere Klimabilanz auf als ein mit deutschem Strommix betanktes Elektroauto. Für die Schweiz mit ihrem überdurchschnittlich hohen Stromanteil aus Wasserkraft kann die Bilanz besser aussehen. Doch Jürg Buri, Geschäftsleiter der Schweizerischen Energie-Stiftung, warnt: «Wer nicht auf den Kauf von Ökostrom achtet, fährt unter Umständen klimaschädlicher als mit einem modernen Auto mit Verbrennungsmotor. Denn vielerorts und vor allem nachts wird den Stromkunden ein dreckiger Mix aus Atom- und ausländischem Kohlestrom an die Steckdose gelie-

fert.» Darüber hinaus weist Buri auf den Konkurrenzentsatz von grünem Strom hin: «Den neuen, sauberen Strom brauchen wir jetzt besser für den Ersatz der gefährlichen Atomkraftwerke statt für neue unnötige Elektroautos im Nahverkehrsbereich – wo es effizienten öffentlichen Verkehr und Velos gibt.»

Nur mit Ökostromvignette

Als ökologische Mindestanforderung muss gelten: Elektroautos sind nur vertretbar, wenn ausreichend zusätzlich produzierter grüner Strom zur Verfügung steht und auch eingesetzt wird. Sicherstellen kann man dies, indem man die Ökostromvignette des Vereins für umweltgerechte Energie (VUE) erwirbt. Der Kauf garantiert die Erzeugung der entsprechenden Menge Ökostrom nach dem Schweizer Qualitätslabel «naturemade star».

Kurt Egli



Auf Seite 20 lesen Sie die Rubrik «1 Thema, 2 Meinungen» zur Elektromobilität mit Jörg Beckmann und Mario Illien.

Separate Elektroliste in der Auto-Umweltliste

Das Bewertungssystem der Auto-Umweltliste stützt sich auf den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse (siehe Seite 41). Aufgrund von fehlenden seriösen Ausgangsdaten und Berechnungsmethoden ist es leider immer noch nicht möglich, Elektroautos zusammen mit konventionellen Modellen mit Verbrennungsmotoren zu bewerten und in einer gemeinsamen Liste zu führen. Wer aussagekräftige Umweltvergleiche anstellen will, muss sich gedulden. Voraussetzung dafür sind normierte Messverfahren für den Stromverbrauch und wissenschaftlich abgestützte Aussagen zu den Umweltwirkungen der Batterie- und Motorenproduktion. Zwar gibt es bereits eine stattliche Anzahl von Ökobilanzstudien, die Autos mit verschiedenen Antriebsarten gegenüberstellen und dabei alle Prozesse von der Rohstoffgewinnung über Produktion und Betrieb bis zur Entsorgung berücksichtigen. Doch diese Studien vergleichen nur wenige Modelle ähnlicher Grösse untereinander. Für die wissenschaftlich korrekte Integration von Elektroautos in das AUL-Gesamtrating braucht es verlässliche Daten, die bei der Markteinführung für jedes einzelne Modell zur Verfügung stehen.

«Elektrisch fahren macht Spass»

In der Fahrzeugflotte vom Stadtwerk Winterthur sind immer mehr Elektroautos im Einsatz. Wie funktioniert das?

Auto-Umweltliste: Sie sind Herr einer Fahrzeugflotte, die Autos mit verschiedenen Antriebskonzepten umfasst. Wie wird die Einkaufspolitik festgelegt?

Markus Sägesser: In unserer Flotte, die auch Spezialfahrzeuge umfasst, betreiben wir 109 Personen- und Lieferwagen, die hauptsächlich für die Monteurequipe vom Stadtwerk Winterthur im Einsatz sind. 2012 fällten wir den Grundsatzentscheid, in erster Linie Elektroautos anzuschaffen. Daneben kommen auch Gasfahrzeuge infrage, und erst an dritter und vierter Stelle konventionelle benzin- oder dieselpetriebene Modelle.

Warum dieser Entscheid?

Unsere Monteure sind praktisch nur in der Stadt, also auf Kurzstrecken unterwegs. Die vielen Kaltstarts führen mit Benzin- und Dieselaautos zu überdurchschnittlichen Schadstoffemissionen. Dank der Elektroautos fahren wir lokal schadstofffrei und helfen mit, die immer noch mangelhafte Luftqualität zu

verbessern. Die Autos laden wir mit Solarstrom aus eigenen Anlagen. Darüber hinaus können wir mit den leisen Elektroautos auch Lärm vermeiden.

Wie weit ist der Flottenumbau fortgeschritten?

Im Moment fahren wir mit zehn Elektro- und 51 Gasautos. Bis Ende 2015 werden bei uns 20 Prozent Elektrofahrzeuge und 40 Prozent gasbetriebene Modelle im Einsatz stehen. Bis im Jahr 2020 wird rund die Hälfte der Fahrzeugflotte aus Elektrofahrzeugen bestehen. Dies zu Lasten von benzin-, diesel- oder gasbetriebenen Fahrzeugen.

Viele Flottenbetreiber kritisieren die zu geringe Wahlmöglichkeit bei Elektro- und Gasautos. Welche Modelle kauft das Stadtwerk Winterthur?

Das ist oft ein Vorwand, weil man sich nicht von Gewohntem verabschieden will. Aufgrund

Unsere Monteure sind praktisch nur in der Stadt, also auf Kurzstrecken unterwegs. Die vielen Kaltstarts führen mit Benzin- und Dieselaautos zu überdurchschnittlichen Schadstoffemissionen.

des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses besteht unsere Elektroflotte aus dem Modell Zoe von Renault. Dieses Jahr werden wir eine Ausschreibung für den Kauf von 15 Elektrofahrzeugen durchführen und damit Personen- und Kleinlieferwagen ersetzen, die benzin- oder gasbetrieben sind.

Wie reagiert die Belegschaft?

Die Reaktionen unserer Monteure sind durchwegs positiv. Da die Autos als Poolfahrzeuge betrieben werden, können viele Mitarbeitende das elektrische Fahren kennenlernen und die Erfahrungen auch im privaten Bereich weitergeben. Die Autos sind einfach in der Handhabung, und elektrisch fahren macht Spass (keine Schadstoffe, gute Beschleunigung). Zudem entfallen die Fahrten zur Tankstelle; das Einstecken in der Garage, um das Fahrzeug aufzuladen, erfolgt als selbstverständlicher Vorgang. Sogar für den Monteurausseneinsatz nach Arbeitsschluss reicht die Ladezeit. Bei uns ist noch kein Auto mit leerer Batterie stehen geblieben.



Zur Person

Markus Sägesser ist diplomierter Maschineningenieur ETH und verfügt über ein Nachdiplomstudium in technischen Betriebswissenschaften. Seit Anfang 2011 ist er Direktor vom Stadtwerk Winterthur. Berührungsängste mit Elektromobilität kennt er nicht: Ist er geschäftlich mit einem Auto unterwegs, dann vorwiegend mit einem Elektrofahrzeug der Firmenflotte.

Interview: Kurt Egli

Die Elektroautos in der Übersicht

Der Begriff Elektroauto umfasst in der AUL alle Modelle, die Energie über eine Steckdose beziehen können. Dazu zählen rein batterieelektrische sowie Plug-in- und Range-Extender-Modelle.

Fahrzeug					Lärm	Energie					Abgase			Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Leistung in kW/PS im Elektromodus	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Stromart	Stromverbrauch in kWh/100 km	Max. Reichweite in km im Elektromodus	Treibstoffverbr. in l/100 km im Verbrennermodus	CO ₂ in g/km im Elektromodus	CO ₂ in g/km im Verbrennermodus	Emissionsklasse im Verbrennermodus	Belastung CO ₂ - Treibhaus-effekt (Elektromodus)	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe (Elektromodus)	Belastung Natur (Elektromodus)	Gesamtpunkte im Elektromodus	Bewertung grafisch im Elektromodus
Batterieelektrische Autos																			
BMW i3	39950	L	4	125/170	2	68.0	nms	12.9	160	-	3.7	-	-	10.94	7.00	10.00	10.00	99.6	★★★★★
Citroën C-Zero	33600	L	4	49/67	1	66.0	nms	13.5	150	-	3.8	-	-	10.94	9.00	10.00	10.00	103.6	★★★★★
Ford Focus Electric	55500	L	5	107/146	3	70.0	nms	15.4	162	-	4.4	-	-	10.93	5.00	10.00	10.00	95.6	★★★★★
Kia Soul EV	36900	L	5	81/111	3	71.3	nms	14.7	212	-	4.2	-	-	10.93	3.70	10.00	10.00	93.0	★★★★★
Mercedes B Electric Drive	42900	V	5	132/180	10	68.0	nms	16.6	200	-	4.7	-	-	10.92	7.00	10.00	10.00	99.5	★★★★★
Mitsubishi i-MiEV	24999	L	4	49/67	1	66.0	nms	13.5	150	-	3.8	-	-	10.94	9.00	10.00	10.00	103.6	★★★★★
Nissan Leaf VISIA	35690	L	5	80/109	3	68.0	nms	15.0	199	-	4.2	-	-	10.93	7.00	10.00	10.00	99.6	★★★★★
Nissan e-NV200	41270	V	5	80/109	10	69.0	nms	16.5	167	-	4.7	-	-	10.92	6.00	10.00	10.00	97.5	★★★★★
Peugeot iOn	33600	L	4	49/67	1	66.0	nms	13.5	150	-	3.8	-	-	10.94	9.00	10.00	10.00	103.6	★★★★★
Renault Zoe	22900	L	5	65/88	2	70.2	nms	14.6	210	-	4.1	-	-	10.93	4.80	10.00	10.00	95.2	★★★★★
smart fortwo ed	29900	L	2	55/75	1	69.0	nms	15.1	145	-	4.3	-	-	10.93	6.00	10.00	10.00	97.6	★★★★★
smart fortwo brabus ed	36900	L	2	60/82	1	69.0	nms	16.3	145	-	4.6	-	-	10.92	6.00	10.00	10.00	97.5	★★★★★
Tesla Model S 60	71900	L	5	285/388	6	72.0	nms	18.1	390	-	5.1	-	-	10.91	3.00	10.00	10.00	91.5	★★★★★
Tesla Model S 85	81700	L	5	285/388	6	72.0	nms	18.1	500	-	5.1	-	-	10.91	3.00	10.00	10.00	91.5	★★★★★
VW e-up!	33050	L	5	60/82	1	68.0	nms	11.7	160	-	3.3	-	-	10.94	7.00	10.00	10.00	99.7	★★★★★
VW e-Golf	40550	L	5	85/116	3	69.0	nms	12.7	190	-	3.6	-	-	10.94	6.00	10.00	10.00	97.6	★★★★★
Plug-in-Hybrid, Range-Extender																			
Audi A3 e-tron 1.4 TFSI	48400	L	5	75/102	3	73.0	nms	11.4	50	4.5	3.2	107	Euro6	10.95	2.00	10.00	10.00	89.7	★★★★★
BMW i3 Range Extender	46900	L	4	125/170	2	68.0	nms	11.5	170	4.7	3.3	101	Euro6	10.95	7.00	10.00	10.00	99.7	★★★★★
BMW i8 Coupé	162200	L	4	96/130	7	72.0	nms	11.9	37	5.2	3.4	122	Euro6	10.94	3.00	10.00	10.00	91.7	★★★★★
Mercedes S 500 Plug-in	146200	L	5	84/115	6	70.0	nms	13.5	33	6.2	3.8	147	Euro6	10.94	5.00	10.00	10.00	95.6	★★★★★
Mitsubishi Outlander PHEV 4x4	49999	G	5	89/121	9	73.0	nms	13.4	52	5.9	3.8	136	Euro5	10.94	2.00	10.00	10.00	89.6	★★★★★
Opel Ampera	46900	L	4	111/151	4	69.0	nms	13.5	87	5.2	3.8	119	Euro5	10.94	6.00	10.00	10.00	97.6	★★★★★
Porsche Panamera S E-Hybrid	139100	L	5	70/95	6	73.0	nms	16.2	36	k.A.	4.6	k.A.	Euro6	10.92	2.00	10.00	10.00	89.5	★★★★★
Porsche Cayenne S E-Hybrid	108800	G	5	70/95	9	74.0	nms	20.8	36	k.A.	5.9	k.A.	Euro6	10.90	1.00	10.00	10.00	87.4	★★★★★
Toyota Prius 1.8 VVT-i Plug-in	45900	L	5	60/82	4	69.0	nms	11.0	25	3.7	3.1	87	Euro5	10.95	6.00	10.00	10.00	97.7	★★★★★
Volvo V60 D6 Plug-in AWD	68500	L	5	50/70	4	75.0	nms	13.3	50	5.4	3.8	144	Euro5	10.94	0.00	10.00	10.00	85.6	★★★★★
VW Golf GTE 1.4 TSI PHEV	46000	L	5	75/102	3	71.0	nms	11.4	50	4.5	3.2	105	Euro6	10.95	4.00	10.00	10.00	93.7	★★★★★

Zur Bewertung der Elektroautos siehe Hinweis auf Seite 17 unten.

Spalte 8: nms = zertifizierter Strom – nature made star

Spalte 9: Normverbrauch gemäss Neuem Europäischem Fahrzyklus NEFZ. Diese Werte berücksichtigen weder den Stromverbrauch fürs Laden, Kühlen oder Heizen der Batterie noch die diversen Verbräuche beim Fahren (Licht, Scheibenwischer, Lüftung, Heizung, Kühlung usw.). Daher wird für die Berechnung der Wirkungskategorie der Spalte 15 (Belastung CO₂ – Treibhaus-effekt) der Verbrauch ab Batterie mit dem Faktor 1,7 multipliziert.

Spalten 11 und 13: Werte errechnet gemäss ECE-Norm R101, Anhang 8.

Spalte 19: Die Gesamtpunkte-Bewertung kann nicht direkt mit den Werten der Autos mit Verbrennungsmotoren verglichen werden. Dies wird erst möglich sein, wenn sich auch die Treibstoffförderung und -verarbeitung einerseits sowie die Herstellung der Batterien andererseits in das AUL-Bewertungssystem integrieren lassen. Zudem müssen realistische und vergleichbare Daten zum Energieverbrauch verfügbar sein.

Elektromobilität: Schönheitspflaster oder Heilmittel der Zukunft?

Für die wichtige Frage nach der Zukunft der Elektromobilität hat die Auto-Umweltliste zwei Experten befragt: Dr. Jörg Beckmann, Direktor des Verbandes Swiss eMobility, und den «Motorenpapst» der Formel 1, Mario Illien.

Was halten Sie von der Elektromobilität?

Jörg Beckmann: Ich bin ein Fan der Elektromobilität, weil sie ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltig ist. Sie ist zudem weit mehr als eine technische Innovation. Die Elektromobilität ist vielmehr Treiberin eines tiefgreifenden Wandels unserer individuellen Mobilität und eine historische Chance für einen umweltfreundlicheren motorisierten Individualverkehr. Es wird also Zeit, dass wir den öligen Tankrüssel in Grossmutter's Vitrine legen und zum sauberen Ladekabel greifen!

Mario Illien: Nur weil das Elektroauto keine Abgase produziert, ist es kein Heilmittel. Bedingt durch die vielen Verluste vom Kraftwerk bis zum Elektroantrieb bleiben zur Fortbewegung noch 11,8 Prozent der zugeführten Energie – moderne Dieselaautos kommen auf über 21 Prozent. Weltweit werden 80 Prozent des Stroms mit fossilen Brennstoffen erzeugt. Windenergie und Elektroantriebe sind in keiner Weise sauber: Unmengen von giftigen und radioaktiven Abfällen fallen in China bei der Herstellung von Permanentmagneten an.

Warum in der Arktis noch nach Öl bohren, Kohle verflüssigen und Ölsände raffinieren, wenn diese fossilen Energieträger als Treibstoff im Auto schon längst ersetzbar sind?

Jörg Beckmann

Hoher Preis, lange Ladezeiten und eingeschränkte Reichweite: Können wir Fortschritte bei der Alltagstauglichkeit von Elektroautos erwarten, oder sind die Einschränkungen in Kauf zu nehmen?

Jörg Beckmann: Es werden Einschränkungen erfunden, die keine mehr sind oder nie welche waren. Batterie- und Fahrzeugpreise sind in den vergangenen Jahren bereits massiv gesunken und werden weiter sinken. Die geringen Betriebskosten machen aus Elektroautos zudem echte «Spardosen». Reichweiten von 1000 und mehr Kilometern sind Überkapazitäten, die es im Alltag nicht braucht, und die Ladung an einer Schnellladesäule verlängert während einer Kaffeepause die Reichweite um 100 Kilometer. Ich sehe hier mehr Vorteile als Einschränkungen.

Mario Illien: Bedingt durch die langen Ladezeiten werden die meisten Elektroautos über Nacht aufgeladen, wenn die Sonne nicht scheint und der Wind sich legt. Ladeverluste werden durch tiefe oder hohe Aussentemperaturen wesentlich grösser. Die Reichweite ist und bleibt eine Einschränkung und weicht von den Herstellerangaben je nach klimatischen Bedingungen stark nach unten ab. Sicher werden technische Fortschritte erzielt. Lebensdauer, Kosten, Kapazitätsverlust und Entsorgung der Batterien sind und bleiben ein Thema.

Es ist zu lesen: «Elektroautos schonen das Klima», aber auch: «Elektroautos sind keine Lösung für die Klimaproblematik». Was stimmt?

Jörg Beckmann: Beides! Das Elektroauto alleine löst die Klimaproblematik nicht. Aber es hilft, das Klima zu schonen, weil der elekt-



Jörg Beckmann

Das Elektroauto alleine löst die Klimaproblematik nicht. Aber es hilft, das Klima zu schonen, weil der elektrische Antrieb gegenüber dem chemischen dreimal effizienter ist.

Jörg Beckmann

rische Antrieb gegenüber dem chemischen dreimal effizienter ist. Während das Elektroauto mit der Energiewende quasi von ganz alleine immer sauberer wird, steigen künftig die Kosten und Umweltfolgen der Erdölgewinnung. Warum in der Arktis noch nach Öl bohren, Kohle verflüssigen und Ölsände raffinieren, wenn diese fossilen Energieträger als Treibstoff im Auto schon längst ersetzbar sind?

Mario Illien: Elektroautos sind keine Lösung für das globale Klima. Erfunden sind sie schon lange, doch nach einer Blüte zu Beginn des 20. Jahrhunderts verschwanden sie total in der Versenkung und waren ausser in einigen Spezialanwendungen nicht mehr auf dem Markt erhältlich. Bereits nach 1912 wurden sie durch die Erfindung des elektrischen Anlassers für den Ottomotor verdrängt. Heute setzt sich die Politik mit Geld und Slogans für die Elektromobilität ein. Sie hat verstanden, dass man mit CO₂ auf verschiedene Arten Geld eintreiben kann.

Elektroautos fahren lokal emissionsfrei und leise, brauchen aber gleich viel Platz wie konventionelle Autos. Wie gross ist der Gewinn für eine nachhaltige Mobilität in Ballungsräumen?

Jörg Beckmann: Riesig! Der Weg in eine zukunftsfähige urbane Gesamtmobilität führt nur über den Elektroantrieb. Die «Dekarbonisierung» des Automobils öffnet den Raum für weitere Innovationen im motorisierten Individualverkehr – darunter auch seine «Deprivatisierung». Car-Sharing, Ride-Sharing und Parkplatz-Sharing machen aus privaten nun gemeinschaftlich genutzte Mobilitätswerkzeuge. Die Palette von geteilten (elektrischen) Mobilitätslösungen, die ein automobiles Leben ohne eigenes Auto erlauben, wächst rapide.

Mario Illien: In Zentren können Elektroautos eine Teillösung sein, sofern die Stromversorgung mit Atomstrom oder längerfristig mit Kernfusion erfolgt. Keineswegs kann auf Atomstrom verzichtet und gleichzeitig die Elektromobilität gefördert werden. Um im Raum Zürich von November bis Februar ein Elektroauto mit Solarstrom zu laden, ist eine Anlage mit 175 m² nötig. Thema Sicherheit: 600 Elektroautos und somit über vier Millionen Batteriezellen sind unter einem Ein-

kaufszentrum parkiert. Sollte eine dieser Zellen sich nicht nach Vorschrift verhalten, könnte eine Kettenreaktion entstehen.

Innovative Elektromodelle wie Nissan Leaf, Tesla Modell S, BMW i3 usw. finden eine ansehnliche Fangemeinde. Ist das Nische, Strohfeuer oder Beginn der Elektrifizierung des Strassenverkehrs?

Jörg Beckmann: Elektroautos können schon heute all das, was konventionelle Fahrzeuge leisten – und noch viel mehr. Warum also noch von Nischenfahrzeugen reden? Die exponentiellen Zuwachsraten bei den Neuvverkäufen von Elektroautos belegen: Mit dem Strom hält auch die Intelligenz Einzug in die Automobilität und macht aus vermeintlichen «Brenn- und Stehzeugen» intelligente, stromspeichernde, autonom fahrende, teilbare und vor allem nachhaltige Mobilitätswerkzeuge. Das ist der Urknall einer neuen, rein elektrischen Mobilitätswelt.

Mario Illien: Elektrofahrzeuge haben ein Dasein, bleiben aber Nische. Parallele Hybridfahrzeuge sind besser, und serielle Hybride wären die beste Lösung, Energie zu sparen. Unsere Ressourcen sind begrenzt, und wir sollten ein Interesse haben, sparsam und vernünftig damit umzugehen. Raubbau, Verschmutzung und die Zerstörung von Landschaften und Leben sollte uns im Zusammenhang mit der Elektromobilität beschäftigen. Die gesamte Effizienz eines Systems ist wichtig, und nicht nur ein Teilgebiet, um das Image zu pflegen und das Gewissen zu beruhigen.

Interview: Stefanie Stäubli/Kurt Egli

Keineswegs kann auf Atomstrom verzichtet und gleichzeitig die Elektromobilität gefördert werden.

Mario Illien



Mario Illien

© Gian Vaiti

Elektrofahrzeuge haben ein Dasein, bleiben aber Nische. Parallele Hybridfahrzeuge sind besser, und serielle Hybride wären die beste Lösung, Energie zu sparen.

Mario Illien

Alternative: noch kein Kassenschlager

Trotz Verschärfung der Verbrauchs- und CO₂-Emissionsvorschriften für Neuwagen kommen die sparsamen alternativen Antriebe nicht auf Touren.

Der Absatz von Gas-, Hybrid- und Elektroautos steigerte sich 2014 um gut fünf Prozent. Mit 9863 Modellen (Vorjahr 9331) konnte der Anteil am gesamten Neuwagenmarkt jedoch lediglich um magere 0,3 Prozentpunkte auf 3,3 Prozent zulegen.

Ein Grund für den noch immer bescheidenen Absatz von alternativen Antrieben liegt im Modernisierungspotenzial von Autos mit konventionellem Verbrennungsmotor. Benzin- und Dieselmotoren können im optimalen Betriebszustand lediglich zwischen 35 und 45 Prozent der eingesetzten Energie in Antriebsleistung umwandeln. Dieser Wirkungsgrad sinkt im Teillastbereich, das heisst, wenn nur wenig Leistung abgerufen wird, auf 25 Prozent oder weniger. Auf unseren verstopften Agglomerationsstrassen verpuffen im «Stop-and-Go»-Betrieb bis zu drei Viertel der Treibstoffenergie ungenutzt als Abwärme.

Wann kommt die Trendwende?

Kein Wunder also, forschen Heerscharen von Ingenieuren an der Verbesserung des Wir-

kungsgrades. In Verbindung mit weiteren Massnahmen wie Stopp-Start-Automatik und Leichtbau sind die Bemühungen zur Effizienzsteigerung durchaus erfolgreich. Der durchschnittliche Verbrauch von Neuwagen sinkt weltweit seit Jahren.

Entscheidend dabei: Die Kaufpreise der so optimierten Benzin- und Dieselmotore sind noch immer wesentlich günstiger als jene der teil- und vollelektrisch oder mit Gas angetriebenen Autos (im Unterhalt punkten allerdings die Alternativen). Ein weiteres Handicap der Alternativen ist die bescheidene Modellauswahl. Dagegen sind konventionelle Autos in sämtlichen Modell- und Ausstattungsvarianten erhältlich. Diesbezüglich zeichnet sich ein zaghafter Trendwechsel ab, denn bei immer mehr neukonzipierten Modellen wählen die Hersteller Konstruktionstechniken, die sich für den Einbau von verschiedenen Antriebsarten eignen.

Auch die in Europa rasch voranschreitende Energiewende könnte den Alternativen zu

mehr Schwung verhelfen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien führt zu einer starken Zunahme von temporär überschüssigem Solar- und Windstrom. Da die Stromspeicherung teuer und mengenmässig beschränkt ist, drängt sich die Umwandlung in synthetische Treibstoffe auf.

Kurt Egli

Die folgende Doppelseite zeigt, auf welche Weise überschüssiger, regenerativ erzeugter Strom für den Mobilitätsbereich nutzbar gemacht werden kann.

Neuzulassungen von Personewagen mit Alternativantrieb

Antrieb/Treibstoff	2013	2014
Elektrisch total	1737	2779
- Rein elektrisch	1176	1659
- Elektrisch mit Range-Extender	183	293
- Elektrisch (Plug-in-Hybrid)	378	827
Hybrid (Benzin bzw. Diesel/elektrisch)	6723	6027
Erdgas/Biogas (CNG)	782	1020
E85	84	22
Flüssiggas (LPG)	5	15

Quelle: Auto Schweiz



Tesla Model S



**Erst das Stromkabel abhängen,
dann die anderen Fahrer.**



Der neue Golf GTE. 204 PS und nur 1.5l/100 km.

Erleben Sie eine neue Dimension des Fahrens, die Nachhaltigkeit mit Fahrspass verbindet. Denn im neuen Plug-In-Hybrid erzeugen ein Elektromotor und ein Benziner eine Maximalleistung von 204 PS, die den Golf GTE in nur 7.6 Sekunden von 0 auf 100 km/h beschleunigen. Und mit nur einem Knopfdruck fahren Sie bis zu 50 km rein elektrisch. Die Batterie laden Sie bequem zu Hause an der Wallbox oder an einer öffentlichen Ladestation auf.

Buchen Sie Ihre Probefahrt und erfahren Sie mehr zu aktuellen Preisen und Angeboten. Jetzt unter www.roadtoblue.ch



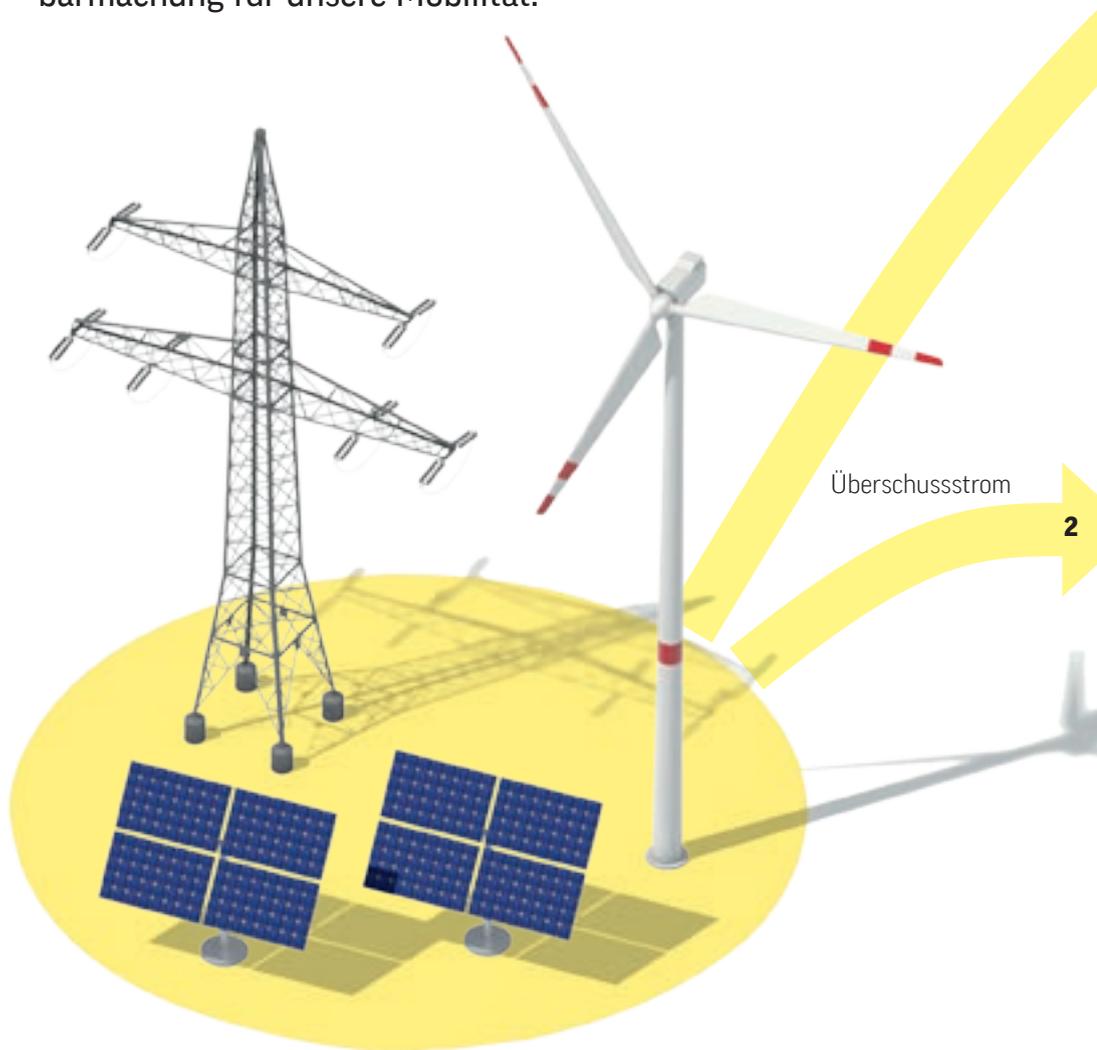
Die Strasse zu mehr Nachhaltigkeit.



Das Auto.

Treibstoff aus überschüssigem Strom

Gemäss Prognosen zur Energiestrategie 2050 treten bei einem anhaltend raschen Zubau von Photovoltaikanlagen bereits ab 2024 im Sommerhalbjahr Stromüberschüsse auf, die nicht mehr in Pumpspeicherkraftwerken gespeichert werden können. Da eine Drosselung bei der Erzeugung von erneuerbaren Energien nicht erwünscht ist, stellt sich die Frage der Speicherung von sommerlichem Überschussstrom. Eine Möglichkeit ist die Nutzbarmachung für unsere Mobilität.



Elektrizität

Gesamteffizienz



Fahrzeugpreis



Reichweite



Wasserstoff

Gesamteffizienz



Fahrzeugpreis



Reichweite



Methan (Erdgas)

Gesamteffizienz



Fahrzeugpreis



Reichweite

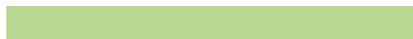
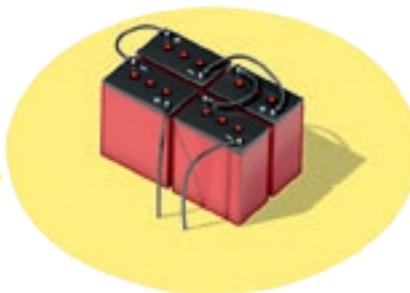


Illustration: © Empa, aus: Empa-News; Text/Umsetzung: Empa/VCS

1

Netzbatterie



Elektroauto



1 Elektrisch

Kurzfristige Überschussspitzen können teilweise in Netzbatterien oder in den Batterien der Elektroautos gespeichert werden. Statt wie heute oft nachts werden die Autos an sonnigen Sommertagen in Zukunft vermehrt über Mittag aufgeladen.

2 Wasserstoff

Der Überschussstrom wird in einer Elektrolyseanlage dazu verwendet, Wasser (H₂O) in die Bestandteile Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂) zu zerlegen. Dabei wird die elektrische in chemische Energie umgewandelt und im Wasserstoff gespeichert. Wasserstoff lässt sich kurz- bis mittelfristig in Druckbehältern speichern und als Treibstoff für Elektroautos mit Wasserstoff-Brennstoffzellen verwenden.

3 Wasserstoff lässt sich auch bis zu einem Anteil von 25 Prozent dem Erdgas an der Tankstelle beimischen und in Erdgasfahrzeugen nutzen.

Elektrolyseur (Wasserstoffproduktion)



Wasserstoff-Druckgasspeicher

Methan-Druckgasspeicher



Brennstoffzellen-Fahrzeug

Erdgas-/Biogasauto



4

Methanisierungs-anlage



CO₂

4 Methan (Erdgas) - Power to Gas

Wasserstoff (H₂) kann in einem Katalysator mit Kohlendioxid (CO₂) in Methan (CH₄) umgewandelt werden. Das benötigte CO₂ wird von einer Biogasanlage geliefert oder der Luft entnommen. Je nach Stromherkunft gilt das so produzierte Methan (= synthetisches Erdgas) als CO₂-neutral. Das Gas lässt sich über Monate - zum Beispiel vom Sommer in den Winter - speichern und kann ganzjährig zum Betrieb von Gasautos verwendet werden. In der Schweiz könnte diese synthetische Gasproduktion für den ganzjährigen Betrieb von mehreren 100 000 Gasfahrzeugen genutzt werden.

Benzin-, Diesel-, Ethanol- und Gasmodelle

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Alfa Romeo Fiat Group Automobiles Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01 www.alfaromeo.ch																			
MiTo 0.9 Turbo TwinAir	20 750	L	4	875	77/105	m6	2	74.0	B	4.2	A	99	Euro6	6.75	1.00	9.35	7.60	60.3	★★★
MiTo 1.4 Turbo MultiAir TCT	26 200	L	4	1368	103/140	a6	2	73.5	B	5.4	D	124	Euro6	4.66	1.50	9.35	7.60	48.8	★★
Giulietta 1.4 Turbo MultiAir TCT	36 250	L	5	1368	125/170	a6	3	70.5	B	5.1	C	119	Euro6	5.08	4.50	9.35	7.60	57.3	★★★
Giulietta 1.6 JTDM	28 750	L	5	1598	77/105	m6	3	74.0	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	1.00	6.40	2.80	51.0	★★
Giulietta 2.0 JTDM TCT	36 950	L	5	1956	129/175	a6	3	72.0	D	4.4	A	116	Euro6	5.33	3.00	8.40	6.80	54.0	★★
Audi AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel. 056 463 91 91 www.audi.ch																			
A1/Sportback 1.4 TFSI S-tronic	29 850	L	4	1395	92/125	a7	2	70.0	B	4.9	C	112	Euro6 ^{DI}	5.66	5.00	7.48	7.60	59.0	★★★
A1/Sportback 1.4 TDI	26 250	L	4	1422	66/90	m5	2	69.0	D	3.4	A	90	Euro6	7.50	6.00	8.40	6.80	73.0	★★★★★
A1/Sportback 1.6 TDI	27 900	L	4	1598	85/116	m5	2	72.0	D	3.5	A	92	Euro6	7.33	3.00	8.40	6.80	66.0	★★★★
A3 Sportback 1.2 TFSI S-tronic	34 850	L	5	1197	81/110	a7	3	68.0	B	4.8	B	110	Euro6 ^{DI}	5.83	7.00	7.48	7.60	64.0	★★★★
A3 Sportback 1.4 TFSI g-tron S-tronic E-CH	37 400	L	5	1395	81/110	a7	3	69.0	G	3.2	A	70	Euro6	9.13	6.00	9.35	7.60	84.6	★★★★★
A3 Sportback 1.4 TFSI cod S-tronic	38 100	L	5	1395	110/150	a7	3	68.0	B	4.7	A	109	Euro6 ^{DI}	5.91	7.00	7.48	7.60	64.5	★★★★
A3 Sportback 1.6 TDI S-tronic	36 700	L	5	1598	81/110	a7	3	69.0	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	6.00	8.40	6.80	67.0	★★★★
A3 Sportback 2.0 TDI	38 400	L	5	1968	110/150	m6	3	72.0	D	4.1	A	106	Euro6	6.16	3.00	8.40	6.80	59.0	★★★
A3 Sportback 2.0 TDI quattro	41 050	L	5	1968	110/150	m6	3	71.0	D	4.7	B	122	Euro6	4.83	4.00	8.40	6.80	53.0	★★
A4/Avant 2.0 TFSI flexible fuel E85	45 750	L/K	5	1984	132/180	m6	4	74.0	E85	7.1	E	25	Euro5	10.59	1.00	7.48	7.60	80.5	★★★★★
A4/Avant 2.0 TFSI quattro flexible fuel E85	49 650	L/K	5	1984	132/180	m6	4	74.0	E85	7.8	E	27	Euro5	10.54	1.00	7.48	7.60	80.3	★★★★★
A4 1.8 TFSI Multitronic	45 950	L	5	1798	125/170	as	4	70.0	B	5.8	D	134	Euro6	3.83	5.00	9.35	7.60	50.8	★★
A4 Avant 1.8 TFSI Multitronic	48 200	K	5	1798	125/170	as	4	70.0	B	6.0	D	139	Euro6 ^{DI}	3.42	5.00	7.48	7.60	45.5	★
A4 2.0 TDI	44 150	L	5	1968	100/136	m6	4	72.0	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	3.00	8.40	6.80	60.0	★★★
A4 Avant 2.0 TDI	46 400	K	5	1968	100/136	m6	4	72.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	3.00	8.40	6.80	57.5	★★★
A4 2.0 TDI quattro	48 050	L	5	1968	110/150	m6	4	73.0	D	4.7	B	124	Euro6	4.66	2.00	8.40	6.80	48.0	★★
A4 Avant 2.0 TDI quattro	50 300	K	5	1968	110/150	m6	4	73.0	D	4.8	B	127	Euro6	4.41	2.00	8.40	6.80	46.5	★★
A5 1.8 TFSI	46 700	L	4	1798	125/170	m6	4	71.0	B	5.7	D	134	Euro6	3.83	4.00	9.35	7.60	48.8	★★
A5 2.0 TDI	48 650	L	4	1968	100/136	m6	4	72.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	3.00	8.40	6.80	57.5	★★★
A5 2.0 TDI S-tronic quattro	58 450	L	4	1968	140/190	a7	4	70.0	D	5.0	B	132	Euro6	4.00	5.00	8.40	6.80	50.0	★★
A6/Avant 1.8 TFSI S-tronic	57 550	L/K	5	1798	140/190	a7	5	70.0	B	5.7	C	133	Euro6 ^{DI}	3.92	5.00	7.48	7.60	48.5	★★
A6 2.0 TDI S-tronic	58 350	L	5	1968	110/150	a7	5	70.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	5.00	8.40	6.80	61.5	★★★★
A6 Avant 2.0 TDI S-tronic	61 650	K	5	1968	110/150	a7	5	70.0	D	4.4	A	116	Euro6	5.33	5.00	8.40	6.80	58.0	★★★
A6/Avant 3.0 TDI S-tronic quattro	71 800	L/K	5	2967	160/218	a7	5	70.0	D	5.1	B	135	Euro6	3.75	5.00	8.40	6.80	48.5	★★
A3 Cabrio 1.4 TFSI CoD S-tronic	46 600	C	4	1395	110/150	a7	8	68.0	B	4.9	B	114	Euro6 ^{DI}	5.50	7.00	7.48	7.60	62.0	★★★★
A3 Cabrio 1.6 TDI S-tronic	45 050	C	4	1598	81/110	a7	8	69.0	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	6.00	8.40	6.80	67.0	★★★★
Q3 1.4 TFSI S-tronic	40 850	G	5	1395	110/150	a6	9	68.0	B	5.9	D	137	Euro6 ^{DI}	3.58	7.00	7.48	7.60	50.5	★★
BMW BMW Group Switzerland • Tel. 058 269 11 11 www.bmw.ch																			
116i 3T Steptronic	37 100	L	4	1598	100/136	a8	3	71.0	B	5.6	D	129	Euro6 ^{DI}	4.25	4.00	7.48	7.60	48.5	★★
116d EDE 3T	34 900	L	4	1598	85/116	m6	3	72.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.00	6.40	2.80	57.5	★★★
320i EDE	47 600	L	5	1598	125/170	m6	4	69.0	B	5.3	C	124	Euro6 ^{DI}	4.66	6.00	7.48	7.60	55.0	★★★
320i Steptronic	50 600	L	5	1997	135/184	a8	4	68.0	B	5.9	D	138	Euro6 ^{DI}	3.50	7.00	7.48	7.60	50.0	★★

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch

BMW BMW Group Switzerland • Tel.058269 11 11 www.bmw.ch

320i Touring Steptronic	52600	K	5	1997	135/184	a8	4	68.0	B	6.1	D	143	Euro6 ^{pl}	3.08	7.00	7.48	7.60	47.5	★★
320d/Touring EDE Steptronic	53000	L/K	5	1995	120/163	a8	4	72.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★
520d Steptronic	60100	L	5	1995	140/190	a8	5	69.0	D	4.1	A	109	Euro6	5.91	6.00	8.40	6.80	63.5	★★★★
520d Touring Steptronic	63700	K	5	1995	140/190	a8	5	69.0	D	4.3	A	114	Euro6	5.50	6.00	8.40	6.80	61.0	★★★★
520d xDrive Steptronic	64100	L	5	1995	140/190	a8	5	69.0	D	4.7	A	124	Euro6	4.66	6.00	8.40	6.80	56.0	★★★
520d xDrive Touring Steptronic	67600	K	5	1995	140/190	a8	5	69.0	D	4.9	B	129	Euro6	4.25	6.00	8.40	6.80	53.5	★★
Coupé 220d Steptronic	45800	S	4	1995	140/190	a8	7	69.0	D	3.8	A	99	Euro6	6.75	6.00	8.40	6.80	68.5	★★★★
Cabrio 220d Steptronic	52200	C	4	1995	140/190	a8	8	69.0	D	4.1	A	107	Euro6	6.08	6.00	8.40	6.80	64.5	★★★★
X1 sDrive 20d EDE	43600	G	5	1995	120/163	m6	9	74.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	1.00	6.40	2.80	43.5	★
2er Active Tourer 218i	38800	V	5	1499	100/136	m6	10	69.0	B	4.9	B	115	Euro6 ^{pl}	5.41	6.00	7.48	7.60	59.5	★★★
2er Active Tourer 220i Steptronic	43390	V	5	1998	141/192	a8	10	71.0	B	5.6	C	130	Euro6 ^{pl}	4.17	4.00	7.48	7.60	48.0	★★
2er Active Tourer 216d	38500	V	5	1496	85/116	m6	10	69.0	D	3.8	A	99	Euro6	6.75	6.00	8.40	6.80	68.5	★★★★
2er Active Tourer 218d	41400	V	5	1995	110/150	m6	10	70.0	D	4.1	A	109	Euro6	5.91	5.00	8.40	6.80	61.5	★★★★
2er Active Tourer 220d xDrive Steptronic	49800	V	5	1995	140/190	a8	10	69.0	D	4.6	B	122	Euro6	4.83	6.00	8.40	6.80	57.0	★★★

Citroën Citroën (Suisse) SA • Tel.044 746 2200 www.citroen.ch

C1 1.0 e-VTi 68 3T	13200	L	4	998	51/69	m5	1	70.0	B	3.8	A	88	Euro5	7.66	5.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★
C1 1.2 VTi 82 3T	14350	L	4	1199	60/82	m5	1	71.0	B	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★
C3 1.0 PureTech 68	14690	L	5	999	50/68	m5	2	71.2	B	4.3	A	99	Euro5	6.75	3.80	9.35	7.60	65.9	★★★★
C3 1.2 PureTech 82 ETG	19290	L	5	1199	60/82	a5	2	72.9	B	4.3	A	99	Euro6	6.75	2.10	9.35	7.60	62.5	★★★★
C3 1.6 e-HDi 90 ETG	22240	L	5	1560	68/92	a6	2	68.5	D	3.6	A	95	Euro5	7.08	6.50	6.40	2.80	66.5	★★★★
C3 1.6 BlueHDi 100	21890	L	5	1560	73/99	m5	2	69.5	D	3.4	A	87	Euro6	7.75	5.50	8.40	6.80	73.5	★★★★★
DS3 1.2 PureTech ETG	20290	L	5	1199	60/82	a5	2	72.9	B	4.3	A	99	Euro6	6.75	2.10	9.35	7.60	62.5	★★★★
DS3 1.6 THP	26490	L	5	1598	121/165	m6	2	70.3	B	5.6	D	129	Euro6	4.25	4.70	9.35	7.60	52.7	★★
DS3 1.6 BlueHDi 100	25440	L	5	1560	73/99	m5	2	69.5	D	3.4	A	87	Euro6	7.75	5.50	8.40	6.80	73.5	★★★★★
C4 1.2 PureTech 130	24500	L	5	1199	96/131	m6	3	71.7	B	4.8	B	110	Euro6	5.83	3.30	9.35	7.60	59.4	★★★
C4 1.6 BlueHDi 100	26400	L	5	1560	73/99	m5	3	68.8	D	3.3	A	86	Euro6	7.83	6.20	8.40	6.80	75.4	★★★★★
C4 2.0 BlueHDi 150	34000	L	5	1997	110/150	m6	3	73.1	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	1.90	8.40	6.80	58.8	★★★
C4 Cactus PureTech 75	18400	L	5	1199	55/75	m5	3	73.4	B	4.6	B	105	Euro5	6.25	1.60	9.35	7.60	58.5	★★★
C4 Cactus PureTech 82 ETG	22350	L	5	1199	60/82	a5	3	70.3	B	4.3	A	100	Euro6	6.66	4.70	9.35	7.60	67.2	★★★★
C4 Cactus BlueHDi 100 Airdream	25100	L	5	1560	73/99	m5	3	70.4	D	3.1	A	82	Euro6	8.16	4.60	8.40	6.80	74.2	★★★★★
DS4 1.2 PureTech 130	25000	L	5	1199	96/131	m6	3	70.3	B	5.0	C	116	Euro6	5.33	4.70	9.35	7.60	59.2	★★★
DS4 1.6 BlueHDi 120	28000	L	5	1560	88/120	m6	3	68.6	D	3.7	A	97	Euro6	6.91	6.40	8.40	6.80	70.3	★★★★★
DS4 2.0 BlueHDi 150	35500	L	5	1997	110/150	m6	3	72.3	D	4.1	A	106	Euro6	6.16	2.70	8.40	6.80	58.4	★★★
C5/Tourer 1.6 e-HDi EGS	31890	L/K	5	1560	84/114	a6	4	70.3	D	4.3	A	111	Euro5	5.75	4.70	6.40	2.80	54.9	★★★
DS5 1.6 BlueHDi 120	37350	L	5	1560	88/120	m6	4	68.7	D	4.0	A	105	Euro6	6.25	6.30	8.40	6.80	66.1	★★★★
DS5 TD-HDi Hybrid EGS 4x4 ¹	49000	L	5	1997	147/200	a6	4	74.8	D	3.3	A	85	Euro5	7.91	0.20	6.40	2.80	58.9	★★★
DS3 Cabrio 1.2 PureTech 110	26690	C	5	1199	81/110	m5	8	71.7	B	4.7	B	107	Euro6 ^{pl}	6.08	3.30	7.48	7.60	58.1	★★★

¹Leistungsangabe = Systemleistung: Dieselmotor 120 kW, 163 PS / Elektromotor 27 kW, 37 PS

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol **Punkte**
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0 bis 54.4
★ unter 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

Fahrzeug	Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km	Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Citroën Citroën (Suisse) SA • Tel. 044 746 22 00																			www.citroen.ch	
DS3 Cabrio 1.6 BlueHDi 100	31 140	C	5	1560	73/99	m6	8	69.5	D	3.5	A	92	Euro6	7.33	5.50	8.40	6.80	71.0	★★★★★	
C4 Aircross 1.6i	27 200	G	5	1590	86/117	m5	9	71.0	B	5.8	D	133	Euro5	3.92	4.00	9.35	7.60	49.3	★★	
C4 Aircross 1.6 e-HDi	30 400	G	5	1560	84/114	m6	9	67.2	D	4.6	B	119	Euro5	5.08	7.80	6.40	2.80	57.1	★★★	
Nemo Multispace 1.3 HDi EGS	21 200	V	5	1248	55/75	a5	10	74.5	D	4.2	A	112	Euro5	5.66	0.50	6.40	2.80	46.0	★★	
Berlingo Multispace 1.6 e-HDi ETG	28 690	V	5	1560	68/92	a6	10	69.4	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	5.60	6.40	2.80	52.2	★★	
Berlingo Multispace 1.6 HDi ETG	27 830	V	7	1560	68/92	a6	11	69.4	D	5.0	B	130	Euro5	4.17	5.60	6.40	2.80	47.2	★★	
C3 Picasso 1.6 e-HDi EGS	24 150	V	5	1560	68/92	a6	10	72.5	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	2.50	6.40	2.80	51.5	★★	
C4 Picasso/Grand 1.6 THP EAT	33 400	V	5/7	1598	121/165	a6	10/11	70.4	B	5.6	C	130	Euro6	4.17	4.60	9.35	7.60	52.0	★★	
C4 Picasso/Grand 1.6 e-HDi 90 ETG	29 900	V	5/7	1560	68/92	a6	10/11	65.8	D	3.8	A	98	Euro5	6.83	9.20	6.40	2.80	70.4	★★★★★	
C4 Picasso/Grand 2.0 BlueHDi 150	36 800	V	5/7	1997	110/150	m6	10/11	74.9	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	0.10	8.40	6.80	55.2	★★★	
Dacia Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00																			www.dacia.ch	
Sandero/Logan MCV TCe 90	11 300	L/K	5	898	66/90	m5	2	71.8	B	5.0	C	116	Euro5	5.33	3.20	9.35	7.60	56.2	★★★	
Sandero/Logan MCV 1.5 dCi 90	14 200	L/K	5	1461	66/90	m5	2	71.5	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.50	6.40	2.80	58.5	★★★	
Duster TCe 125	16 700	G	5	1197	92/125	m6	9	71.4	B	6.3	E	145	Euro5 ^{DI}	2.92	3.60	7.48	7.60	39.7	★	
Duster 1.5 dCi 110 4x4	20 300	G	5	1461	80/109	m6	9	73.8	D	5.2	C	135	Euro5	3.75	1.20	6.40	2.80	35.9	★	
Dokker TCe 115	14 900	V	5	1197	85/116	m5	10	72.3	B	5.8	D	135	Euro5 ^{DI}	3.75	2.70	7.48	7.60	42.9	★	
Dokker dCi 90	16 300	V	5	1461	66/90	m5	10	72.6	D	4.5	B	118	Euro5	5.16	2.40	6.40	2.80	46.8	★★	
Lodgy TCe 115	15 600	V	5/7	1197	85/116	m5	10/11	72.3	B	5.7	D	131	Euro5 ^{DI}	4.08	2.70	7.48	7.60	44.9	★	
Lodgy dCi 90	17 100	V	5/7	1461	66/90	m5	10/11	72.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★	
Fiat Fiat Group Automobiles Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01																			www.fiat.ch	
500/500C 0.9 TwinAir	14 490	L/C	4	875	59/80	m5	1	73.0	B	3.8	A	88	Euro6	7.66	2.00	9.35	7.60	67.8	★★★★	
500/500C 1.2 Dualogic	15 990	L/C	4	1242	51/69	a5	1	73.0	B	4.6	C	108	Euro6	6.00	2.00	9.35	7.60	57.8	★★★	
Panda 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	16 200	L	4	875	59/80	m5	1	73.5	G	3.1	A	68	Euro6	9.33	1.50	9.35	7.60	76.8	★★★★★	
Panda 0.9 TwinAir TB 80	14 450	L	4	875	59/80	m5	1	71.5	B	3.8	A	88	Euro6	7.66	3.50	9.35	7.60	70.8	★★★★★	
Panda 0.9 TwinAir TB 85 4x4	19 100	L	4	875	63/85	m6	1	70.5	B	4.9	C	114	Euro6	5.50	4.50	9.35	7.60	59.8	★★★	
Panda 1.2	11 990	L	4	1242	51/69	m5	1	71.7	B	4.7	C	110	Euro6	5.83	3.30	9.35	7.60	59.4	★★★	
Panda 1.3 MJ	15 700	L	4	1248	55/75	m5	1	72.7	D	3.9	A	103	Euro5	6.41	2.30	6.40	2.80	54.1	★★	
Panda 1.3 MJ 4x4	20 100	L	4	1248	55/75	m5	1	73.4	D	4.7	C	124	Euro5	4.66	1.60	6.40	2.80	42.2	★	
Punto 1.4 NP Erdgas CH	17 990	L	5	1368	51/70	m5	2	71.0	G	4.2	D	92	Euro6	7.33	4.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★	
Punto 0.9 TwinAir	13 890	L	5	875	74/100	m6	2	73.0	B	3.8	A	88	Euro6	7.66	2.00	9.35	7.60	67.8	★★★★	
Punto 1.2	12 690	L	5	1242	51/69	m5	2	70.0	B	5.0	C	117	Euro6	5.25	5.00	9.35	7.60	59.3	★★★	
Punto 1.3 MJ	17 990	L	5	1248	59/80	m5	2	73.0	D	3.3	A	85	Euro5	7.91	2.00	6.40	2.80	62.5	★★★★	
500X 1.4 MAir	25 850	G	5	1368	103/140	m6	9	68.5	B	6.0	D	139	Euro6	3.42	6.50	9.35	7.60	51.3	★★	
500X 1.6 MJ	27 050	G	5	1598	88/120	m6	9	72.0	D	4.1	A	109	Euro6	5.91	3.00	8.40	6.80	57.5	★★★	
500L 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	21 800	V	5	875	59/80	m6	10	74.0	G	3.9	B	84	Euro6	8.00	1.00	9.35	7.60	67.8	★★★★	
500L/Living 0.9 TwinAir	18 400	V	5/7	875	77/105	m6	10/11	69.6	B	4.7	B	109	Euro6	5.91	5.40	9.35	7.60	64.1	★★★★	
500L/Living 1.4 T-Jet	26 100	V	5/7	1368	88/120	m6	10/11	73.0	B	6.2	D	145	Euro6	2.92	2.00	9.35	7.60	39.3	★	
500L 1.3 MJ	24 000	V	5	1248	62/84	a5	10	74.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	1.00	6.40	2.80	50.5	★★	
500L/Living 1.6 MJ	24 600	V	5/7	1598	88/120	m6	10/11	72.0	D	4.5	A	117	Euro5	5.25	3.00	6.40	2.80	48.5	★★	
Fiorino 1.4 NP Erdgas CH	25 056	V	5	1368	51/70	m5	10	72.5	G	4.3	D	95	Euro6	7.06	2.50	9.35	7.60	65.2	★★★★	
Fiorino 1.3 MJ 75	22 194	V	5	1248	55/75	m5	10	74.0	D	4.3	B	113	Euro5	5.58	1.00	6.40	2.80	46.5	★★	
Qubo 1.4 NP Erdgas CH	20 430	V	5	1368	51/70	m5	10	72.5	G	4.3	D	95	Euro6	7.06	2.50	9.35	7.60	65.2	★★★★	
Qubo 1.3 MJ 75	19 840	V	5	1248	55/75	m5	10	74.0	D	4.1	A	107	Euro5	6.08	1.00	6.40	2.80	49.5	★★	
Doblò 1.4 NP Erdgas CH	24 400	V	5/7	1368	88/120	m6	10/11	73.0	G	4.9	D	107	Euro6	6.06	2.00	9.35	7.60	58.2	★★★	
Doblò 1.6 MJ 105	23 700	V	5/7	1598	77/105	m6	10/11	71.5	D	4.8	B	126	Euro5	4.50	3.50	6.40	2.80	45.0	★	

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Ford Ford Motor Company (Switzerland) SA • Tel. 043 233 22 22 www.ford.ch																			
Ka 1.25	13 150	L	4	1242	51/69	m5	1	72.0	B	4.9	D	115	Euro6	5.41	3.00	9.35	7.60	56.3	★★★
Fiesta 1.0 SCTi	19 840	L	5	998	74/101	m5	2	69.0	B	4.3	A	99	Euro5 ^{pl}	6.75	6.00	7.48	7.60	67.5	★★★★
Fiesta 1.5 TDCi	20 240	L	5	1499	55/75	m5	2	69.0	D	3.7	A	98	Euro5	6.83	6.00	6.40	2.80	64.0	★★★★
Fiesta 1.6 TDCi EcoNetic	22 490	L	5	1560	70/95	m5	2	68.0	D	3.3	A	85	Euro5	7.91	7.00	6.40	2.80	72.5	★★★★★
Focus/SW 1.0 SCTi	23 450	L/K	5	999	74/101	m5	3	66.0	B	4.6	B	105	Euro6 ^{pl}	6.25	9.00	7.48	7.60	70.5	★★★★★
Focus/SW 1.5 SCTi	27 050	L/K	5	1498	110/150	m6	3	70.0	B	5.5	D	127	Euro6 ^{pl}	4.41	5.00	7.48	7.60	51.5	★★
Focus/SW 1.5 TDCi ECO	26 650	L/K	5	1499	70/95	m6	3	69.0	D	3.8	A	98	Euro6	6.83	6.00	8.40	6.80	69.0	★★★★★
Focus/SW 2.0 TDCi	30 250	L/K	5	1997	110/150	m6	3	71.0	D	4.0	A	105	Euro6	6.25	4.00	8.40	6.80	61.5	★★★★
Mondeo/SW 1.5 SCTi	36 000	L/K	5	1498	118/160	m6	4	70.0	B	5.9	D	136	Euro6 ^{pl}	3.67	5.00	7.48	7.60	47.0	★★
Mondeo/SW 2.0 TDCi	37 300	L/K	5	1997	110/150	m6	4	70.0	D	4.5	A	117	Euro6	5.25	5.00	8.40	6.80	57.5	★★★
EcoSport 1.0 SCTi	26 950	G	5	998	92/125	m5	9	70.0	B	5.3	C	125	Euro5 ^{pl}	4.58	5.00	7.48	7.60	52.5	★★
EcoSport 1.5 TDCi	27 200	G	5	1499	66/90	m5	9	69.0	D	4.6	B	120	Euro5	5.00	6.00	6.40	2.80	53.0	★★
Kuga 2.0 TDCi	33 750	G	5	1997	110/150	m6	9	69.0	D	4.7	B	122	Euro6	4.83	6.00	8.40	6.80	57.0	★★★
Kuga 2.0 TDCi 4x4	35 750	G	5	1997	110/150	m6	9	69.0	D	5.2	C	135	Euro6	3.75	6.00	8.40	6.80	50.5	★★
B-MAX 1.0 SCTi	24 150	V	5	998	74/101	m5	10	71.0	B	4.9	C	114	Euro5 ^{pl}	5.50	4.00	7.48	7.60	56.0	★★★
B-MAX 1.6 TDCi	27 500	V	5	1560	70/95	m5	10	69.0	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	6.00	6.40	2.80	61.0	★★★★
C-MAX/Grand 1.0 SCTi	24 590	V	5/7	998	74/101	m6	10/11	66.0	B	5.1	C	117	Euro5 ^{pl}	5.25	9.00	7.48	7.60	64.5	★★★★
C-MAX 1.6 SCTi	28 490	V	5	1596	110/150	m6	10	69.0	B	6.2	E	144	Euro5 ^{pl}	3.00	6.00	7.48	7.60	45.0	★
C-MAX 1.6 TDCi	29 340	V	5	1560	85/116	m6	10	68.0	D	4.3	A	112	Euro5	5.66	7.00	6.40	2.80	59.0	★★★
C-MAX 2.0 TDCi	30 690	V	5	1997	103/140	m6	10	71.0	D	4.9	C	129	Euro5	4.25	4.00	6.40	2.80	44.5	★
Grand C-MAX 1.6 SCTi	30 490	V	7	1596	110/150	m6	11	69.0	B	6.4	E	149	Euro5 ^{pl}	2.58	6.00	7.48	7.60	42.5	★
Grand C-MAX 1.6 TDCi	31 340	V	7	1560	85/116	m6	11	69.0	D	4.7	B	124	Euro5	4.66	6.00	6.40	2.80	51.0	★★
Grand C-MAX 2.0 TDCi	32 690	V	7	1997	103/140	m6	11	71.0	D	5.1	C	134	Euro5	3.83	4.00	6.40	2.80	42.0	★
Tourneo Courier 1.0 SCTi	16 470	V	5	998	74/101	m5	10	68.0	B	5.4	D	124	Euro5 ^{pl}	4.66	7.00	7.48	7.60	57.0	★★★
Tourneo Courier 1.6 TDCi	19 710	V	5	1560	70/95	m5	10	69.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	6.00	6.40	2.80	60.5	★★★★
Tourneo Connect 1.0 SCTi	19 386	V	5	998	74/101	m6	10	71.0	B	5.6	C	129	Euro5 ^{pl}	4.25	4.00	7.48	7.60	48.5	★★
Tourneo Connect/Grand TC 1.6 TDCi	22 302	V	5/7	1560	70/95	m5	10/11	71.0	D	5.0	B	130	Euro5	4.17	4.00	6.40	2.80	44.0	★
S-MAX 1.6 TDCi	40 300	V	5	1560	85/116	m6	10	68.0	D	5.2	C	139	Euro5	3.42	7.00	6.40	2.80	45.5	★
Galaxy 1.6 TDCi	41 650	V	7	1560	85/116	m6	11	68.0	D	5.2	C	139	Euro5	3.42	7.00	6.40	2.80	45.5	★

Honda Honda Motor Europe Limited • Tel. 022 989 05 00 www.honda.ch																			
Jazz 1.2i Stop	20 100	L	5	1198	66/90	m5	2	69.4	B	5.2	D	120	Euro5	5.00	5.60	9.35	7.60	59.0	★★★
Jazz 1.3 Hybrid ¹	25 300	L	5	1339	72/98	as	2	68.2	B	4.5	A	104	Euro5	6.33	6.80	9.35	7.60	69.4	★★★★★
Jazz 1.4i CVT	24 800	L	5	1339	73/99	as	2	67.7	B	5.5	D	128	Euro5	4.33	7.30	9.35	7.60	58.4	★★★
Insight 1.3i DSI Hybrid ²	28 100	L	5	1339	72/98	as	3	69.5	B	4.1	A	96	Euro5	7.00	5.50	9.35	7.60	70.8	★★★★★
Civic 1.4i S	18 900	L	5	1339	73/99	m6	3	69.1	B	5.5	D	131	Euro5	4.08	5.90	9.35	7.60	54.1	★★
Civic 1.8i S	20 900	L	5	1798	104/141	m6	3	70.0	B	5.8	D	136	Euro5	3.67	5.00	9.35	7.60	49.8	★★
Civic 1.8i C Tourer	27 500	K	5	1799	104/141	m6	3	70.0	B	6.2	E	146	Euro5	2.83	5.00	9.35	7.60	44.8	★

^{1,2} Leistungsangaben = Systemleistungen: Benzinmotor 65 kW, 88 PS/Elektromotor 10 kW, 14 PS

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol **Punkte**
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch		
Honda Honda Motor Europe Limited • Tel. 022 989 05 00																				www.honda.ch	
Civic/Tourer 1.6i-DTEC S	22900	L/K	5	1597	88/120	m6	3	71.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	4.00	6.40	2.80	62.0	★★★★		
Civic 2.2i-DTEC S	33900	L	5	2199	110/150	m6	3	68.5	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	6.50	6.40	2.80	56.5	★★★		
Accord/Tourer 2.2 i-DTEC S	31900	L/K	5	2199	110/150	m6	4	72.5	D	5.4	C	141	Euro5	3.25	2.50	6.40	2.80	35.5	★		
CR-V 1.6i-DTEC	32900	G	5	1597	88/120	m6	9	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★		
Hyundai Hyundai Suisse • Tel. 044 816 43 00																				www.hyundai.ch	
i10 1.0 ISG	13190	L	5	998	49/66	m5	1	71.0	B	4.6	C	106	Euro5	6.16	4.00	9.35	7.60	62.8	★★★★		
i10 1.2	16640	L	5	1248	64/87	m5	1	72.0	B	4.9	C	114	Euro5	5.50	3.00	9.35	7.60	56.8	★★★		
i20 1.2	11990	L	5	1248	63/85	m5	2	73.0	B	4.9	C	114	Euro5	5.50	2.00	9.35	7.60	54.8	★★★		
i20 1.4 ISG	18290	L	5	1396	74/100	m6	2	73.0	B	4.9	C	115	Euro5	5.41	2.00	9.35	7.60	54.3	★★		
i20 1.4 CRDi ISG	20790	L	5	1396	66/90	m6	2	71.0	D	3.7	A	96	Euro5	7.00	4.00	6.40	2.80	61.0	★★★★		
i20 New Generation 1.2 ISG	18190	L	5	1248	62/84	m5	2	72.0	B	5.0	C	117	Euro6	5.25	3.00	9.35	7.60	55.3	★★★		
i20 New Generation 1.4	18990	L	5	1368	74/100	m6	2	71.0	B	5.5	D	127	Euro6	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★		
i30/Wagon 1.4 ISG	16300	L/K	5	1396	73/100	m6	3	73.0	B	5.6	D	130	Euro5	4.17	2.00	9.35	7.60	46.8	★★		
i30/Wagon 1.6 GDi ISG	19990	L/K	5	1591	99/135	m6	3	72.0	B	5.0	C	118	Euro5 ^{DI}	5.16	3.00	7.48	7.60	52.0	★★		
i30/Wagon 1.6 CRDi ISG	21490	L/K	5	1582	94/128	m6	3	72.0	D	3.7	A	97	Euro5	6.91	3.00	6.40	2.80	58.5	★★★		
i40 1.7 CRDi ISG Wagon	26090	K	5	1685	85/116	m6	4	71.0	D	4.3	A	113	Euro5	5.58	4.00	6.40	2.80	52.5	★★		
i40/Wagon 1.7 CRDi ISG Sedan	36590	L/K	5	1685	100/136	m6	4	70.0	D	4.8	B	127	Euro5	4.41	5.00	6.40	2.80	47.5	★★		
ix35 1.7 CRDi ISG	26300	G	5	1685	85/116	m6	9	73.0	D	5.2	C	135	Euro5	3.75	2.00	6.40	2.80	37.5	★		
ix20 1.4 ISG	18540	V	5	1396	66/90	m5	10	71.0	B	5.6	D	130	Euro5	4.17	4.00	9.35	7.60	50.8	★★		
ix20 1.6 ISG	22090	V	5	1591	92/124	m6	10	71.0	B	5.9	D	139	Euro5	3.42	4.00	9.35	7.60	46.3	★★		
ix20 1.6 CRDi ISG	23990	V	5	1582	94/128	m6	10	70.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	5.00	6.40	2.80	52.5	★★		
KIA KIA Motors AG • Tel. 062 788 88 99																				www.kia.ch	
Picanto 1.0 ISG	14650	L	5	998	51/69	m5	1	74.0	B	4.1	A	95	Euro5	7.08	1.00	9.35	7.60	62.3	★★★★		
Picanto 1.2 ISG	16950	L	5	1248	63/85	m5	1	72.0	B	4.3	B	100	Euro5	6.66	3.00	9.35	7.60	63.8	★★★★		
Rio 1.4 ISG	19990	L	5	1396	80/109	m6	2	72.0	B	5.0	C	114	Euro5	5.50	3.00	9.35	7.60	56.8	★★★		
Rio 1.1 CRDi ISG	19777	L	5	1120	55/75	m6	2	74.0	D	3.2	A	85	Euro5	7.91	1.00	6.40	2.80	60.5	★★★★		
Rio 1.4 CRDi ISG	21990	L	5	1396	66/90	m6	2	72.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	3.00	6.40	2.80	60.0	★★★		
Soul 1.6 CRDi ISG	27950	L	5	1582	94/128	m6	3	72.0	D	4.8	C	125	Euro5	4.58	3.00	6.40	2.80	44.5	★		
ceed 1.6 GDi ISG	23777	L	5	1591	99/135	m6	3	73.0	B	5.4	C	124	Euro5 ^{DI}	4.66	2.00	7.48	7.60	47.0	★★		
ceed 1.6 GDi SW	24777	K	5	1591	99/135	m6	3	73.0	B	5.9	D	131	Euro5 ^{DI}	4.08	2.00	7.48	7.60	43.5	★		
ceed 1.6 CRDi ISG	27777	L	5	1582	94/128	m6	3	73.0	D	3.8	A	100	Euro5	6.66	2.00	6.40	2.80	55.0	★★★		
ceed 1.6 CRDi SW	28777	K	5	1582	94/128	m6	3	73.0	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	2.00	6.40	2.80	50.0	★★		
Optima 2.0 CVVT Hybrid ¹	47950	L	5	1999	140/190	a6	4	71.0	B	5.0	B	117	Euro5	5.25	4.00	9.35	7.60	57.3	★★★		
Venga 1.4 ISG	22490	V	5	1396	66/90	m5	10	71.0	B	5.6	D	130	Euro5	4.17	4.00	9.35	7.60	50.8	★★		
Venga 1.6 ISG	24450	V	5	1591	92/124	m6	10	71.0	B	5.9	D	139	Euro5	3.42	4.00	9.35	7.60	46.3	★★		
Venga 1.6 CRDi ISG	26450	V	5	1582	94/128	m6	10	70.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	5.00	6.40	2.80	52.5	★★		
Carens 1.6 GDi ISG	26477	V	7	1591	99/135	m6	11	74.0	B	6.4	E	149	Euro5 ^{DI}	2.58	1.00	7.48	7.60	32.5	★		
Carens 1.7 CRDi ISG	30477	V	7	1685	100/136	m6	11	74.0	D	4.8	B	127	Euro5	4.41	1.00	6.40	2.80	39.5	★		
Lancia Fiat Group Automobiles Switzerland SA • Tel. 044 556 20 01																				www.lancia.ch	
Ypsilon 0.9 TwinAir NP Erdgas CH	22590	L	4	875	59/80	m5	2	72.5	G	3.1	A	69	Euro6	9.26	2.50	9.35	7.60	78.4	★★★★★		
Ypsilon 0.9 TwinAir	18290	L	4	875	63/85	m5	2	72.0	B	4.2	B	97	Euro6	6.91	3.00	9.35	7.60	65.3	★★★★		
Ypsilon 1.2	16790	L	4	1242	51/69	m5	2	71.4	B	5.1	D	118	Euro6	5.16	3.60	9.35	7.60	56.0	★★★		
Ypsilon 1.3 MJ	21690	L	4	1248	70/95	m5	2	72.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.00	6.40	2.80	57.5	★★★		

¹Leistungsangabe = Systemleistung: Benzinmotor 110 kW, 150 PS/Elektromotor 30 kW, 40 PS

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch

Lexus Lexus Schweiz • Tel. 062 788 88 55 www.lexus.ch

CT 200h Hybrid ¹	35 100	L	5	1798	100/136	as	3	67.7	B	3.6	A	82	Euro6	8.16	7.30	9.35	7.60	81.4	★★★★★
IS 300h Hybrid ²	49 700	L	5	2494	164/223	as	4	74.0	B	4.3	A	99	Euro5 ^{pl}	6.75	1.00	7.48	7.60	57.5	★★★
GS 300h Hybrid ³	65 900	L	5	2494	133/181	as	5	71.2	B	4.7	A	109	Euro6 ^{pl}	5.91	3.80	7.48	7.60	58.1	★★★
NX 300h Hybrid ⁴	52 800	G	5	2494	145/197	as	9	68.2	B	5.0	A	116	Euro6	5.33	6.80	9.35	7.60	63.4	★★★★
NX 300h Hybrid 4x4 ⁵	56 900	G	5	2494	145/197	as	9	68.2	B	5.1	A	117	Euro6	5.25	6.80	9.35	7.60	62.9	★★★★

^{1/2/3/4/5} Leistungsangaben = Systemleistungen: ¹ Benzinmotor 73 kW, 99 PS/Elektromotor 60 kW, 82 PS; ^{2/3} Benzinmotor 133 kW, 181 PS/Elektromotor 105 kW, 143 PS; ^{4/5} Benzinmotor 114 kW, 155 PS/Elektromotor 105 kW, 143 PS

Mazda Mazda (Suisse) SA • Tel. 022 719 33 00 www.mazda.ch

2 SKYACTIV-G 90	19 650	L	5	1496	66/90	m5	2	69.5	B	4.5	B	105	Euro6 ^{pl}	6.25	5.50	7.48	7.60	63.5	★★★★
2 SKYACTIV-D 105	22 750	L	5	1499	77/105	m6	2	66.0	D	3.4	A	89	Euro6	7.58	9.00	8.40	6.80	79.5	★★★★★
3 SKYACTIV-G 100	20 450	L	5	1496	74/101	m6	3	70.0	B	5.1	C	119	Euro5 ^{pl}	5.08	5.00	7.48	7.60	55.5	★★★
3 SKYACTIV-G 120	24 400	L	5	1998	88/120	m6	3	71.0	B	5.1	C	119	Euro5 ^{pl}	5.08	4.00	7.48	7.60	53.5	★★
3 SKYACTIV-D 150	29 900	L	5	2191	110/150	m6	3	69.0	D	4.1	A	107	Euro6	6.08	6.00	8.40	6.80	64.5	★★★★
6/SW SKYACTIV-G 145	36 400	L/K	5	1998	107/146	m6	4	71.0	B	5.5	C	129	Euro5 ^{pl}	4.25	4.00	7.48	7.60	48.5	★★
6 SKYACTIV-D 150	40 000	L	5	2191	110/150	m6	4	69.5	D	3.9	A	104	Euro6	6.33	5.50	8.40	6.80	65.0	★★★★
6 SW SKYACTIV-D 150	40 000	K	5	2191	110/150	m6	4	69.5	D	4.2	A	110	Euro6	5.83	5.50	8.40	6.80	62.0	★★★★
CX-5 2.0 SKYACTIV-G 165	27 900	G	5	1998	121/165	m6	9	70.4	B	6.0	D	139	Euro5 ^{pl}	3.42	4.60	7.48	7.60	44.7	★
CX-5 2.2 SKYACTIV-D 150	31 100	G	5	2191	110/150	m6	9	71.0	D	4.6	B	119	Euro6	5.08	4.00	8.40	6.80	54.5	★★★
CX-5 2.2 SKYACTIV-D 150 AWD	39 100	G	5	2191	110/150	m6	9	71.1	D	5.2	C	136	Euro6	3.67	3.90	8.40	6.80	45.8	★
5 1.6 CD	28 200	V	5/7	1560	85/116	m6	10/11	68.6	D	5.2	C	138	Euro5	3.50	6.40	6.40	2.80	44.8	★

Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 www.mercedes-benz.ch

A 180 BlueE	34 000	L	5	1595	90/122	m6	3	71.0	B	5.2	C	120	Euro6	5.00	4.00	9.35	7.60	55.8	★★★
A 160 CDI DCT	36 695	L	5	1461	66/90	a7	3	69.0	D	4.0	A	103	Euro5	6.41	6.00	6.40	2.80	61.5	★★★★
A 200 CDI DCT	41 495	L	5	2143	100/136	a7	3	73.0	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	2.00	8.40	6.80	59.0	★★★
C 180	44 900	L	5	1595	115/156	m6	4	70.0	B	5.0	B	116	Euro6	5.33	5.00	9.35	7.60	59.8	★★★
C 180 T	46 900	K	5	1595	115/156	m6	4	70.0	B	5.4	C	125	Euro6	4.58	5.00	9.35	7.60	55.3	★★★
C 180 BlueTEC	48 820	L	5	1598	85/116	a7	4	67.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	8.00	8.40	6.80	67.5	★★★★
C 180 T BlueTEC	50 820	K	5	1598	85/116	a7	4	67.0	D	4.3	A	114	Euro6	5.50	8.00	8.40	6.80	65.0	★★★★
C 220 BlueTEC	52 720	L	5	2143	125/170	a7	4	69.0	D	4.3	A	109	Euro6	5.91	6.00	8.40	6.80	63.5	★★★★
C 220 T BlueTEC	54 720	K	5	2143	125/170	a7	4	70.0	D	4.4	A	114	Euro6	5.50	5.00	8.40	6.80	59.0	★★★
C 300 BlueTEC Hybrid ¹	60 800	L	5	2143	170/231	a7	4	72.0	D	3.6	A	94	Euro6	7.16	3.00	8.40	6.80	65.0	★★★★
C 300 T BlueTEC Hybrid ²	62 800	K	5	2143	170/231	a7	4	72.0	D	3.8	A	99	Euro6	6.75	3.00	8.40	6.80	62.5	★★★★
E 200 NG Drive Erdgas CH	64 700	L	5	1991	115/156	a7	5	73.0	G	4.4	C	96	Euro6	7.00	2.00	9.35	7.60	63.8	★★★★
E 200	60 700	L	5	1991	135/184	a7	5	73.0	B	5.8	C	135	Euro6 ^{pl}	3.75	2.00	7.48	7.60	41.5	★
E 200 T	64 900	K	5	1991	135/184	a7	5	73.0	B	6.0	D	139	Euro6 ^{pl}	3.42	2.00	7.48	7.60	39.5	★
E 200 BlueTEC	59 300	L	5	2143	100/136	a7	5	70.0	D	4.6	A	119	Euro6	5.08	5.00	8.40	6.80	56.5	★★★
E 200 T BlueTEC	63 500	K	5	2143	100/136	a7	5	73.0	D	4.8	A	125	Euro6	4.58	2.00	8.40	6.80	47.5	★★

^{1/2} Leistungsangaben = Systemleistungen: Dieselmotor 150 kW, 204 PS/Elektromotor 20 kW, 27 PS

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol Punkte
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0 bis 54.4
★ unter 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km	Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch	
Mercedes Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00																				www.mercedes-benz.ch	
E 300 BlueTEC Hybrid ¹	72 100	L	5	2143	170/231	a7	5	71.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.00	6.40	2.80	59.5	★★★		
E 300 T BlueTEC Hybrid ²	76 300	K	5	2143	170/231	a7	5	72.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★		
CLA 180 BlueE	40 300	S	5	1595	90/122	m6	7	73.0	B	5.0	C	117	Euro6	5.25	2.00	9.35	7.60	53.3	★★		
CLA 200 CDI	45 700	S	5	2143	100/136	m6	7	71.0	D	4.1	A	107	Euro6	6.08	4.00	8.40	6.80	60.5	★★★★		
GLA 180 CDI	41 295	G	5	1461	80/109	a7	9	69.0	D	3.9	A	103	Euro6	6.41	6.00	8.40	6.80	66.5	★★★★		
GLA 200 CDI	40 800	G	5	2143	100/136	m6	9	71.0	D	4.3	A	114	Euro6	5.50	4.00	8.40	6.80	57.0	★★★		
B 200 NG Drive Erdgas CH	47 695	V	5	1991	115/156	a7	10	71.0	G	4.2	C	92	Euro6	7.33	4.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★		
B 180 DCT	39 295	V	5	1595	90/122	a7	10	73.0	B	5.4	C	125	Euro6	4.58	2.00	9.35	7.60	49.3	★★		
B 160 CDI DCT	40 195	V	5	1461	66/90	a7	10	69.0	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	6.00	8.40	6.80	66.0	★★★★		
B 200 CDI DCT	44 895	V	5	2143	100/136	a7	10	73.0	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	2.00	8.40	6.80	58.0	★★★		
Citan 108 CDI	27 432	V	5	1461	55/75	m5	10	72.9	D	4.6	B	119	Euro5	5.08	2.10	6.40	2.80	45.7	★		
Mini BMW Group Switzerland • Tel. 058 269 11 11																				www.mini.ch	
3 door One	23 500	L	4	1198	75/102	m6	2	70.0	B	4.6	B	108	Euro6 ^{DI}	6.00	5.00	7.48	7.60	61.0	★★★★		
3 door Cooper	25 900	L	4	1499	100/136	m6	2	68.0	B	4.5	B	105	Euro6 ^{DI}	6.25	7.00	7.48	7.60	66.5	★★★★		
3 door Cooper S	32 900	L	4	1998	141/192	a6	2	73.0	B	5.2	C	122	Euro6	4.83	2.00	9.35	7.60	50.8	★★		
3 door Cooper D	27 900	L	4	1496	85/116	m6	2	71.0	D	3.5	A	92	Euro6	7.33	4.00	8.40	6.80	68.0	★★★★		
3 door Cooper SD	34 600	L	4	1995	125/170	a6	2	70.0	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	5.00	8.40	6.80	64.0	★★★★		
Paceman Cooper	29 200	L	4	1598	90/122	m6	2	74.0	B	5.9	D	137	Euro6	3.58	1.00	9.35	7.60	41.3	★		
Paceman Cooper D	31 200	L	4	1598	82/112	m6	2	72.0	D	4.2	A	111	Euro6	5.75	3.00	8.40	6.80	56.5	★★★		
Countryman Cooper	28 800	L	5	1598	90/122	m6	2	74.0	B	6.1	E	142	Euro6	3.17	1.00	9.35	7.60	38.8	★		
Countryman One D	28 800	L	5	1598	66/90	m6	2	72.0	D	4.2	A	111	Euro6	5.75	3.00	8.40	6.80	56.5	★★★		
Coupé Cooper	26 500	S	2	1598	90/122	m6	7	74.0	B	5.4	D	127	Euro6	4.41	1.00	9.35	7.60	46.3	★★		
Coupé Cooper SD	33 000	S	2	1995	105/143	m6	7	73.0	D	4.3	B	114	Euro5	5.50	2.00	6.40	2.80	48.0	★★		
Cabrio Cooper	29 100	C	4	1598	90/122	m6	8	74.0	B	5.7	D	133	Euro6	3.92	1.00	9.35	7.60	43.3	★		
Cabrio Cooper D	31 100	C	4	1598	82/112	m6	8	73.0	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	2.00	6.40	2.80	52.5	★★		
Mitsubishi MM Automobile Schweiz AG • Tel. 043 443 61 00																				www.mitsubishi-motors.ch	
Space Star 1.0	10 999	L	5	999	52/71	m5	2	69.0	B	4.0	B	92	Euro5	7.33	6.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★		
Space Star 1.2	15 199	L	5	1193	59/80	m5	2	71.0	B	4.3	C	100	Euro5	6.66	4.00	9.35	7.60	65.8	★★★★		
Attrage 1.2 CVT	17 199	L	5	1193	59/80	as	3	70.0	B	4.9	D	113	Euro5	5.58	5.00	9.35	7.60	61.3	★★★★		
Lancer Sportback 1.6	17 299	L	5	1590	86/117	m5	4	71.0	B	5.5	D	128	Euro5	4.33	4.00	9.35	7.60	51.8	★★		
ASX 1.6	19 999	G	5	1590	86/117	m5	9	71.0	B	5.8	D	133	Euro5	3.92	4.00	9.35	7.60	49.3	★★		
ASX 1.8DID 4x4	29 499	G	5	1798	110/150	m6	9	72.0	D	5.6	D	146	Euro5	2.83	3.00	6.40	2.80	34.0	★		
Nissan Nissan Switzerland • Tel. 044 736 55 11																				www.nissan.ch	
Micra 1.2 DIG-S Acenta	18 290	L	5	1198	72/98	m5	2	70.2	B	4.3	B	99	Euro5 ^{DI}	6.75	4.80	7.48	7.60	65.1	★★★★		
Pulsar 1.2 DIG-T	20 990	L	5	1197	85/116	m6	3	68.0	B	5.0	C	117	Euro5 ^{DI}	5.25	7.00	7.48	7.60	60.5	★★★★		
Pulsar 1.5 dCi	23 990	L	5	1461	81/110	m6	3	69.0	D	3.6	A	94	Euro5	7.16	6.00	6.40	2.80	66.0	★★★★		
Qashqai 1.2 DIG-T Visia	24 990	G	5	1197	85/116	m6	9	69.0	B	5.6	D	129	Euro5 ^{DI}	4.25	6.00	7.48	7.60	52.5	★★		
Qashqai 1.5 dCi Visia	28 990	G	5	1461	81/110	m6	9	69.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	6.00	6.40	2.80	63.5	★★★★		
Qashqai 1.6 dCi Acenta	34 340	G	5	1598	96/131	m6	9	70.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	5.00	6.40	2.80	53.5	★★		
Juke 1.2 DIG-T Acenta	23 690	G	5	1197	85/116	m6	9	72.0	B	5.6	D	129	Euro5 ^{DI}	4.25	3.00	7.48	7.60	46.5	★★		
Juke 1.5 dCi Visia	23 990	G	5	1461	81/110	m6	9	71.0	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	4.00	6.40	2.80	57.0	★★★		
X-Trail 1.6 dCi Visia	32 900	G	5	1598	96/131	m6	9	70.3	D	4.9	B	129	Euro5	4.25	4.70	6.40	2.80	45.9	★		
Note 1.2 DIG-S Acenta	21 590	V	5	1198	72/98	m5	10	70.0	B	4.3	A	99	Euro5 ^{DI}	6.75	5.00	7.48	7.60	65.5	★★★★		
Note 1.5 dCi Visia	19 940	V	5	1461	66/90	m5	10	70.0	D	3.5	A	90	Euro5	7.50	5.00	6.40	2.80	66.0	★★★★		

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Opel General Motors Suisse SA • Tel. 044 828 28 80 www.opel.ch																			
Adam 1.0 ecoFLEX	19950	L	4	999	66/90	m6	2	71.0	B	4.2	A	99	Euro6 ^{pl}	6.75	4.00	7.48	7.60	63.5	★★★★★
Adam 1.2 ecoFLEX	15450	L	4	1229	51/69	m5	2	69.0	B	4.9	C	116	Euro6	5.33	6.00	9.35	7.60	61.8	★★★★★
Adam 1.4 ecoFLEX	18950	L	4	1398	64/87	m5	2	70.0	B	5.0	C	118	Euro6	5.16	5.00	9.35	7.60	58.8	★★★
Corsa 1.0 ecoFLEX 3T	19100	L	5	999	66/90	m6	2	70.0	B	4.3	A	102	Euro6 ^{pl}	6.50	5.00	7.48	7.60	64.0	★★★★★
Corsa 1.2 3T	14950	L	5	1229	51/69	m5	2	70.0	B	5.3	C	124	Euro6	4.66	5.00	9.35	7.60	55.8	★★★
Corsa 1.4 3T	18600	L	5	1398	66/90	m5	2	70.0	B	4.9	C	115	Euro6	5.41	5.00	9.35	7.60	60.3	★★★
Corsa 1.3 CDTI 5T	22600	L	5	1248	70/95	m5	2	73.0	D	3.2	A	85	Euro6	7.91	2.00	8.40	6.80	67.5	★★★★★
Astra 1.4 ecoFLEX	21200	L	5	1398	74/101	m5	3	70.0	B	5.3	C	124	Euro5	4.66	5.00	9.35	7.60	55.8	★★★
Astra Sports Tourer 1.4 ecoFLEX	22400	K	5	1398	74/101	m5	3	70.0	B	5.7	C	134	Euro5	3.83	5.00	9.35	7.60	50.8	★★
Astra/Sports Tourer 1.6 CDTI ecoFLEX	27900	L/K	5	1598	81/110	m6	3	70.0	D	3.7	A	97	Euro6	6.91	5.00	8.40	6.80	67.5	★★★★★
Insignia 1.4	30800	L	5	1364	103/140	m6	4	70.0	B	5.3	B	124	Euro6	4.66	5.00	9.35	7.60	55.8	★★★
Insignia Sports Tourer 1.4	32600	K	5	1364	103/140	m6	4	70.0	B	5.6	C	131	Euro6	4.08	5.00	9.35	7.60	52.3	★★
Insignia 2.0 CDTI	33700	L	5	1956	103/140	m6	4	70.0	D	3.7	A	99	Euro5	6.75	5.00	6.40	2.80	61.5	★★★★★
Insignia Sports Tourer 2.0 CDTI	35500	K	5	1956	103/140	m6	4	70.0	D	3.9	A	104	Euro5	6.33	5.00	6.40	2.80	59.0	★★★
Mokka 1.4 T	28900	G	5	1364	103/140	m6	9	72.0	B	6.0	D	139	Euro5	3.42	3.00	9.35	7.60	44.3	★
Mokka 1.7 CDTI ecoFLEX	31400	G	5	1686	96/131	m6	9	72.8	D	4.5	A	120	Euro5	5.00	2.20	6.40	2.80	45.4	★
Meriva 1.4 Turbo 120	22300	V	5	1364	88/120	m5	10	71.0	B	5.4	C	127	Euro6	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★
Meriva 1.6 CDTI ecoFLEX	24550	V	5	1598	81/110	m6	10	70.0	D	4.0	A	105	Euro6	6.25	5.00	8.40	6.80	63.5	★★★★★
Zafira Tourer 1.6 Turbo CNG Erdgas CH	33900	V	5/7	1598	110/150	m6	10/11	72.0	G	4.7	D	103	Euro6	6.40	3.00	9.35	7.60	62.2	★★★★★
Zafira Tourer 1.4 Turbo	28800	V	5/7	1364	88/120	m6	10/11	71.0	B	6.1	D	144	Euro6	3.00	4.00	9.35	7.60	43.8	★
Zafira Tourer 1.6 CDTI	34000	V	5/7	1598	100/136	m6	10/11	70.0	D	4.1	A	109	Euro6	5.91	5.00	8.40	6.80	61.5	★★★★★
Combo 1.4 ecoFLEX CNG Erdgas CH	28250	V	5	1368	88/120	m6	10	73.0	G	4.9	D	107	Euro6	6.06	2.00	9.35	7.60	58.2	★★★
Combo 1.6 CDTI	26050	V	7	1598	77/105	m6	11	71.5	D	6.0	D	158	Euro5	1.83	3.50	6.40	2.80	29.0	★

Peugeot Peugeot (Suisse) SA • Tel. 044 746 23 00 www.peugeot.ch																			
108 1.0 e-VTi	15100	L	4	998	51/69	m5	1	70.0	B	3.8	A	88	Euro5	7.66	5.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★
108 1.2 VTi	15600	L	4	1199	60/82	m5	1	71.0	B	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★
208 1.0 VTi	14900	L	5	999	50/68	m5	2	72.0	B	4.3	A	99	Euro5	6.75	3.00	9.35	7.60	64.3	★★★★
208 1.2 e-VTi ETG	20950	L	5	1199	60/82	a5	2	69.0	B	4.1	A	95	Euro6	7.08	6.00	9.35	7.60	72.3	★★★★★
208 1.6 Blue-HDi	27250	L	5	1560	88/120	m6	2	69.0	D	3.6	A	94	Euro6	7.16	6.00	8.40	6.80	71.0	★★★★★
308/SW e-THP 110	24400	L/K	5	1199	81/110	m5	3	70.7	B	4.6	B	107	Euro6	6.08	4.30	9.35	7.60	62.9	★★★★
308/SW BlueHDi 120	31200	L/K	5	1560	88/120	m6	3	68.3	D	3.4	A	88	Euro6	7.66	6.70	8.40	6.80	75.4	★★★★★
308/SW BlueHDi 150	34500	L/K	5	1997	110/150	a6	3	69.2	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	5.80	8.40	6.80	65.6	★★★★
508/SW 1.6 e-THP EAT	37400	L/K	5	1598	121/165	a6	4	69.4	B	5.8	D	134	Euro6	3.83	5.60	9.35	7.60	52.0	★★
508/SW 2.0 BlueHDi	43300	L/K	5	1997	110/150	m6	4	70.8	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	4.20	8.40	6.80	59.9	★★★
508/SW 2.0 BlueHDi EAT	46150	L/K	5	1997	133/181	a6	4	68.5	D	4.3	A	112	Euro6	5.66	6.50	8.40	6.80	63.0	★★★★
508 2.0 HDi ETG Hybrid 4x4 ¹	51500	L	5	1997	147/200	a6	4	73.2	D	3.3	A	85	Euro5	7.91	1.80	6.40	2.80	62.1	★★★★
508 RXH 2.0 HDi ETG Hybrid 4x4 ²	57900	K	5	1997	147/200	a6	4	71.9	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	3.10	6.40	2.80	55.2	★★★

¹² Leistungsangaben = Systemleistungen: Dieselmotor 120 kW, 163 PS / Elektromotor 27 kW, 37 PS

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol Punkte
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0 bis 54.4
★ unter 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch		
Peugeot Peugeot (Suisse) SA • Tel. 044 746 23 00																				www.peugeot.ch	
2008 1.2 VTi	18 900	G	5	1199	60/82	m5	9	71.9	B	4.9	C	114	Euro5	5.50	3.10	9.35	7.60	57.0	★★★		
2008 1.6 VTi	23 600	G	5	1598	88/120	m5	9	70.4	B	5.9	E	135	Euro5	3.75	4.60	9.35	7.60	49.5	★★		
2008 1.6 e-HDi	29 300	G	5	1560	84/114	m6	9	69.9	D	4.0	A	105	Euro5	6.25	5.10	6.40	2.80	58.7	★★★		
4008 1.6 HDi 4x4	38 000	G	5	1560	84/114	m6	9	67.2	D	4.9	C	129	Euro5	4.25	7.80	6.40	2.80	52.1	★★		
3008 1.6 e-HDi ETG	33 500	V	5	1560	84/114	a6	10	69.6	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	5.40	6.40	2.80	56.8	★★★		
3008 2.0 HDi Hybrid 4x4 ¹	42 600	V	5	1997	147/200	a6	10	73.4	D	3.3	A	85	Euro5	7.91	1.60	6.40	2.80	61.7	★★★★		
Partner Tepee 1.6 e-HDi ETG	29 750	V	5/7	1560	68/92	a6	10/11	69.4	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	5.60	6.40	2.80	52.2	★★		
5008 1.6 e-HDi ETG	35 650	V	5/7	1560	84/114	a6	10/11	69.5	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	5.50	6.40	2.80	57.5	★★★		
¹ Leistungsangaben = Systemleistungen: Dieselmotor 120 kW, 163 PS/ Elektromotor 27 kW, 37 PS																					
Renault Renault Suisse SA • Tel. 044 777 02 00																				www.renault.ch	
Twingo SCe 70	13 400	L	4	999	52/71	m5	1	71.4	B	4.2	A	95	Euro6	7.08	3.60	9.35	7.60	67.5	★★★★		
Twingo TCe 90	16 750	L	4	898	66/90	m5	1	72.6	B	4.3	B	99	Euro6	6.75	2.40	9.35	7.60	63.1	★★★★		
Clio/Grandtour TCe 90	18 200	L/K	5	898	66/90	m5	2	71.7	B	4.5	B	104	Euro5	6.33	3.30	9.35	7.60	62.4	★★★★		
Clio/Grandtour TCe 120 EDC	24 250	L/K	5	1197	88/120	a6	2	72.5	B	5.2	D	120	Euro5 ^{DI}	5.00	2.50	7.48	7.60	50.0	★★		
Clio/Grandtour dCi 90	18 750	L/K	5	1461	66/90	m5	2	73.5	D	3.4	A	90	Euro5	7.50	1.50	6.40	2.80	59.0	★★★		
Mégane/Grandtour TCe 115	22 500	L/K	5	1197	85/116	m6	3	70.8	B	5.1	C	117	Euro5 ^{DI}	5.25	4.20	7.48	7.60	54.9	★★★		
Mégane/Grandtour dCi 110	25 600	L/K	5	1461	81/110	m6	3	72.8	D	3.5	A	90	Euro5	7.50	2.20	6.40	2.80	60.4	★★★		
Mégane/Grandtour dCi 130	31 400	L/K	5	1598	96/131	m6	3	70.9	D	4.0	A	104	Euro5	6.33	4.10	6.40	2.80	57.2	★★★		
Laguna Grandtour 1.5 dCi 110	32 800	K	5	1461	81/110	m6	4	72.3	D	4.3	A	112	Euro5	5.66	2.70	6.40	2.80	50.4	★★		
Laguna Grandtour 2.0 dCi 130	35 700	K	5	1995	96/131	m6	4	73.4	D	4.6	B	120	Euro5	5.00	1.60	6.40	2.80	44.2	★		
Mégane C TCe 130 EDC	30 350	S	5	1197	97/132	a6	7	69.4	B	5.6	D	129	Euro5 ^{DI}	4.25	5.60	7.48	7.60	51.7	★★		
Mégane CC dCi 130	37 700	C	4	1598	96/131	m6	8	70.6	D	4.4	B	113	Euro6	5.58	4.40	8.40	6.80	58.3	★★★		
Captur TCe 90	22 500	G	5	898	66/90	m5	9	71.8	B	4.9	C	113	Euro5	5.58	3.20	9.35	7.60	57.7	★★★		
Captur TCe 120 EDC	25 050	G	5	1197	88/120	a6	9	68.8	B	5.4	D	125	Euro5 ^{DI}	4.58	6.20	7.48	7.60	54.9	★★★		
Captur dCi 90	24 550	G	5	1461	66/90	m5	9	71.0	D	3.6	A	95	Euro5	7.08	4.00	6.40	2.80	61.5	★★★★		
Kangoo TCe 115	21 000	V	5	1197	84/114	m6	10	71.1	B	6.1	D	140	Euro5 ^{DI}	3.33	3.90	7.48	7.60	42.8	★		
Kangoo/Grand Energy 1.5 dCi 90	24 500	V	5/7	1461	66/90	m5	10/11	72.2	D	4.3	A	111	Euro5	5.75	2.80	6.40	2.80	51.1	★★		
Scénic TCe 115	25 700	V	5	1197	85/116	m6	10	70.8	B	5.9	D	135	Euro5 ^{DI}	3.75	4.20	7.48	7.60	45.9	★		
Grand Scénic TCe 115	27 400	V	7	1197	85/116	m6	11	70.8	B	6.1	D	140	Euro5 ^{DI}	3.33	4.20	7.48	7.60	43.4	★		
Scénic/Grand dCi 110	28 400	V	5/7	1461	81/110	m6	10/11	71.0	D	4.1	A	105	Euro5	6.25	4.00	6.40	2.80	56.5	★★★		
Scénic/Grand dCi 130	34 200	V	5/7	1598	96/131	m6	10/11	70.4	D	4.4	A	114	Euro5	5.50	4.60	6.40	2.80	53.2	★★		
Seat AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel. 056 463 91 91																				www.seat.ch	
Mii 1.0 MPI Ecofuel CNG Erdgas CH	15 200	L	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★		
Mii 1.0 MPI Ecomotive	13 200	L	4	999	44/60	a5	1	71.0	B	4.0	A	93	Euro5	7.25	4.00	9.35	7.60	69.3	★★★★★		
Mii 1.0 MPI	15 200	L	4	999	55/75	a5	1	68.0	B	4.1	A	95	Euro5	7.08	7.00	9.35	7.60	74.3	★★★★★		
Ibiza/ST 1.2 TSI	17 400	L/K	5	1197	63/86	m5	2	71.0	B	4.9	C	113	Euro5 ^{DI}	5.58	4.00	7.48	7.60	56.5	★★★		
Ibiza/ST 1.4 TSI	22 950	L/K	5	1395	103/140	m6	2	72.0	B	4.7	C	109	Euro5 ^{DI}	5.91	3.00	7.48	7.60	56.5	★★★		
Ibiza/ST 1.2 TDI CR	19 150	L/K	5	1199	55/75	m5	2	70.0	D	3.4	A	88	Euro5	7.66	5.00	6.40	2.80	67.0	★★★★		
Ibiza/ST 1.6 TDI CR	22 550	L/K	5	1598	66/90	m5	2	71.0	D	4.2	B	109	Euro5	5.91	4.00	6.40	2.80	54.5	★★★		
Toledo 1.2 TSI 105	19 750	L	5	1197	77/105	m6	3	71.0	B	5.0	C	116	Euro5 ^{DI}	5.33	4.00	7.48	7.60	55.0	★★★		
Toledo 1.6 TDI-CR Ecomotive	22 150	L	5	1598	77/105	m5	3	71.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.00	6.40	2.80	59.5	★★★		
Leon/ST 1.4 TGI CNG Erdgas CH	26 550	L/K	5	1395	81/110	m6	3	70.0	G	3.5	A	75	Euro6	8.73	5.00	9.35	7.60	80.2	★★★★★		
Leon/ST 1.2 TSI DSG	25 300	L/K	5	1197	81/110	a7	3	70.0	B	4.9	C	112	Euro6 ^{DI}	5.66	5.00	7.48	7.60	59.0	★★★		
Leon/ST 1.4 TSI 150 DSG	31 200	L/K	5	1395	110/150	a7	3	71.0	B	4.6	B	108	Euro6 ^{DI}	6.00	4.00	7.48	7.60	59.0	★★★		
Leon/ST 1.6 TDI CR Ecomotive	27 650	L/K	5	1598	81/110	m6	3	70.0	D	3.3	A	87	Euro5	7.75	5.00	6.40	2.80	67.5	★★★★		
Leon/ST 2.0 TDI CR	31 650	L/K	5	1968	110/150	m6	3	70.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	5.00	6.40	2.80	58.0	★★★		

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - Treibhaufekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch

Seat AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel.0564639191 www.seat.ch

Leon X-Perience ST 1.6 TDI CR 4Drive	35750	K	5	1598	81/110	m6	3	70.0	D	4.7	B	122	Euro6	4.83	5.00	8.40	6.80	55.0	★★★
Altea 1.2 TSI	23450	V	5	1197	77/105	m6	10	71.0	B	5.7	D	132	Euro5 ^{pl}	4.00	4.00	7.48	7.60	47.0	★★
Altea 1.6 TDI CR Ecomotive	26450	V	5	1598	77/105	m5	10	70.0	D	4.5	B	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★
Altea 2.0 TDI CR	27950	V	5	1968	103/140	m6	10	71.0	D	4.9	C	129	Euro5	4.25	4.00	6.40	2.80	44.5	★
Alhambra 1.4 TSI	32350	V	7	1390	110/150	m6	11	72.0	B	7.2	F	167	Euro5 ^{pl}	1.08	3.00	7.48	7.60	27.5	★
Alhambra 2.0 TDI CR Ecomotive	38050	V	7	1968	103/140	m6	11	72.0	D	5.6	C	146	Euro5	2.83	3.00	6.40	2.80	34.0	★

Skoda AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel.0564639191 www.skoda.ch

Citigo 1.0 Green tec CNG Erdgas CH	18230	L	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★
Citigo 1.0 Green tec ASG	13750	L	4	999	44/60	a5	1	71.0	B	4.0	A	93	Euro5	7.25	4.00	9.35	7.60	69.3	★★★★★
Citigo 1.0 Green tec ASG	14550	L	4	999	55/75	a5	1	68.0	B	4.1	A	95	Euro5	7.08	7.00	9.35	7.60	74.3	★★★★★
Fabia/Combi 1.2 TSI DSG	22020	L/K	5	1197	81/110	a7	2	70.0	B	4.7	C	109	Euro6 ^{pl}	5.91	5.00	7.48	7.60	60.5	★★★★
Fabia/Combi 1.4 TDI-CR	22320	L/K	5	1422	66/90	m5	2	71.0	D	3.4	A	88	Euro6	7.66	4.00	8.40	6.80	70.0	★★★★★
Rapid/Spaceback 1.2 TSI	20190	L	5	1197	77/105	m6	3	71.0	B	5.1	C	118	Euro5 ^{pl}	5.16	4.00	7.48	7.60	54.0	★★
Rapid/Spaceback 1.4 TSI DSG	23490	L	5	1390	90/122	a7	3	70.0	B	5.5	D	127	Euro5 ^{pl}	4.41	5.00	7.48	7.60	51.5	★★
Rapid/Spaceback 1.6 TDI CR Greenline	22950	L	5	1598	66/90	m5	3	71.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	4.00	6.40	2.80	59.5	★★★
Octavia/Combi 1.4 TSI G-TEC CNG E-CH	28390	L/K	5	1395	81/110	m6	4	73.0	G	3.5	B	78	Euro6	8.53	2.00	9.35	7.60	73.0	★★★★★
Octavia/Combi 1.2 TSI	21250	L/K	5	1197	77/105	m6	4	71.0	B	4.9	C	114	Euro5 ^{pl}	5.50	4.00	7.48	7.60	56.0	★★★
Octavia/Combi 1.4 TSI DSG	28380	L/K	5	1395	103/140	a7	4	74.0	B	5.0	C	116	Euro5 ^{pl}	5.33	1.00	7.48	7.60	49.0	★★
Octavia/Combi 1.8 TSI DSG	30680	L/K	5	1798	132/180	a7	4	71.0	B	5.7	D	131	Euro6	4.08	4.00	9.35	7.60	50.3	★★
Octavia/Combi 1.6 TDI-CR Greenline	27480	L/K	5	1598	81/110	m6	4	71.0	D	3.2	A	85	Euro5	7.91	4.00	6.40	2.80	66.5	★★★★
Octavia/Combi 2.0 TDI-CR	30480	L/K	5	1968	110/150	m6	4	70.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	5.00	6.40	2.80	58.0	★★★
Octavia/Combi 1.6 TDI-CR 4x4	29480	L/K	5	1598	77/105	m6	4	72.0	D	4.5	B	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★
Octavia/Combi 2.0 TDI-CR DSG 4x4	34630	L/K	5	1968	135/184	a6	4	72.0	D	4.9	C	129	Euro6	4.25	3.00	8.40	6.80	47.5	★★
Superb/Combi 1.4 TSI	29990	L/K	5	1390	92/125	m6	5	74.0	B	5.9	D	138	Euro5 ^{pl}	3.50	1.00	7.48	7.60	38.0	★
Superb/Combi 1.6 TDI-CR DSG	34690	L/K	5	1598	77/105	a7	5	71.0	D	4.6	B	120	Euro5	5.00	4.00	6.40	2.80	49.0	★★
Superb/Combi 2.0 TDI-CR	34190	L/K	5	1968	103/140	m6	5	71.0	D	4.6	B	119	Euro5	5.08	4.00	6.40	2.80	49.5	★★
Yeti 1.2 TSI	21390	G	5	1197	77/105	m6	9	71.0	B	6.1	E	142	Euro5 ^{pl}	3.17	4.00	7.48	7.60	42.0	★
Yeti 1.6 TDI CR Greenline	29900	G	5	1598	77/105	m5	9	70.0	D	4.6	B	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★
Yeti 2.0 TDI CR	26490	G	5	1968	103/140	m6	9	72.0	D	5.1	C	134	Euro5	3.83	3.00	6.40	2.80	40.0	★
Roomster 1.2 TSI Green tec	19310	V	5	1197	77/105	m5	10	71.0	B	5.3	D	124	Euro5 ^{pl}	4.66	4.00	7.48	7.60	51.0	★★
Roomster 1.2 TDI CR Greenline	22440	V	5	1199	55/75	m5	10	72.0	D	4.2	A	109	Euro5	5.91	3.00	6.40	2.80	52.5	★★
Roomster 1.6 TDI CR	21140	V	5	1598	77/105	m5	10	71.0	D	4.7	C	124	Euro5	4.66	4.00	6.40	2.80	47.0	★★

Smart Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel.0447558000 www.smart.ch

fortwo 45 kW	13900	L	2	999	45/61	m5	1	69.0	B	4.5	C	104	Euro6	6.33	6.00	9.35	7.60	67.8	★★★★
fortwo 52 kW	14400	L	2	999	52/71	m5	1	71.0	B	4.1	B	93	Euro6	7.25	4.00	9.35	7.60	69.3	★★★★★
fortwo 66 kW	15600	L	2	898	66/90	m5	1	74.0	B	4.2	C	97	Euro6	6.91	1.00	9.35	7.60	61.3	★★★★
forfour 45 kW	14600	L	4	999	45/61	m5	1	71.0	B	4.7	C	108	Euro6	6.00	4.00	9.35	7.60	61.8	★★★★

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol **Punkte**
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

Fahrzeug	Kategorie							Lärm	Energie	Abgase	Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ - treihauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Smart Mercedes-Benz Schweiz AG • Tel. 044 755 80 00 www.smart.ch																			
forfour 52 kW	15 400	L	4	999	52/71	m5	1	71.0	B	4.2	B	97	Euro6	6.91	4.00	9.35	7.60	67.3	★★★★
forfour 66 kW	16 600	L	4	898	66/90	m5	1	74.0	B	4.3	B	99	Euro6	6.75	1.00	9.35	7.60	60.3	★★★
Subaru Subaru Schweiz AG • Tel. 062 788 89 00 www.subaru.ch																			
Trezia 1.3i	16 900	L	5	1329	73/99	m6	2	71.0	B	5.5	D	127	Euro5	4.41	4.00	9.35	7.60	52.3	★★
Trezia 1.4 D	18 900	L	5	1364	66/90	m6	2	68.0	D	4.3	B	113	Euro5	5.58	7.00	6.40	2.80	58.5	★★★
Impreza 1.6i AWD	25 900	L	5	1600	84/114	as	3	69.0	B	5.9	D	136	Euro5	3.67	6.00	9.35	7.60	51.8	★★
Legacy 2.0 D AWD	32 250	K	5	1998	110/150	m6	4	71.9	D	5.7	D	149	Euro5	2.58	3.10	6.40	2.80	32.7	★
XV 1.6i AWD	27 900	G	5	1600	84/114	as	9	69.0	B	6.3	E	146	Euro5	2.83	6.00	9.35	7.60	46.8	★★
XV 2.0 D AWD	31 900	G	5	1998	108/147	m6	9	70.9	D	5.6	D	146	Euro5	2.83	4.10	6.40	2.80	36.2	★
Forester 2.0 D Adv. AWD	31 900	G	5	1998	108/147	m6	9	69.9	D	5.7	D	150	Euro5	2.50	5.10	6.40	2.80	36.2	★
Suzuki Suzuki Automobile Schweiz AG • Tel. 062 788 87 90 www.suzukiautomobile.ch																			
Celerio 1.0 Unico	10 990	L	4	998	50/68	m5	1	68.5	B	3.6	A	84	Euro6	8.00	6.50	9.35	7.60	78.8	★★★★★
Alto 1.0 Compact+	12 990	L	4	996	50/68	m5	1	69.3	B	4.1	B	94	Euro5	7.16	5.70	9.35	7.60	72.2	★★★★★
Splash 1.0 Unico	12 990	L	5	996	50/68	m5	2	71.0	B	4.7	C	109	Euro5	5.91	4.00	9.35	7.60	61.3	★★★★
Splash 1.2 Compact+	15 990	L	5	1242	69/94	m5	2	70.0	B	5.1	D	118	Euro5	5.16	5.00	9.35	7.60	58.8	★★★
Swift 1.2 Unico	14 990	L	5	1242	66/90	m5	2	71.0	B	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★
Swift 1.2 Unico 4x4	18 990	L	5	1242	66/90	m5	2	71.0	B	4.8	C	111	Euro5	5.75	4.00	9.35	7.60	60.3	★★★
S-CROSS 1.6 Unico	21 990	G	5	1586	88/120	m5	9	71.0	B	5.4	D	124	Euro6	4.66	4.00	9.35	7.60	53.8	★★
S-CROSS 1.6 Compact+ CVT 4x4	28 990	G	5	1586	88/120	as	9	70.0	B	5.7	D	130	Euro6	4.17	5.00	9.35	7.60	52.8	★★
S-CROSS 1.6 TD Compact+ 4x4	29 990	G	5	1598	88/120	m6	9	72.0	D	4.4	B	114	Euro5	5.50	3.00	6.40	2.80	50.0	★★
Toyota Toyota AG • Tel. 062 788 88 44 www.toyota.ch																			
Aygo 1.0 VVT-i	11 900	L	4	998	51/69	m5	1	70.0	B	3.8	A	88	Euro5	7.66	5.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★
Aygo 1.2 VVT-i	17 600	L	4	1199	60/82	m5	1	71.0	B	4.3	B	99	Euro5	6.75	4.00	9.35	7.60	66.3	★★★★
Yaris 1.5 VVT-i Hybrid ¹	24 900	L	5	1497	74/100	as	2	73.0	B	3.3	A	75	Euro6	8.75	2.00	9.35	7.60	74.3	★★★★★
Yaris 1.0 VVT-i	18 500	L	5	998	51/69	m5	2	73.0	B	4.3	B	99	Euro6	6.75	2.00	9.35	7.60	62.3	★★★★
Yaris 1.33 VVT-i MultiDriveS	23 100	L	5	1329	73/99	as	2	72.0	B	4.9	C	114	Euro5	5.50	3.00	9.35	7.60	56.8	★★★
Yaris 1.4 D-4D	23 800	L	5	1364	66/90	m6	2	69.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	6.00	6.40	2.80	63.5	★★★★
Auris 1.8 VVT-i Hybrid ²	31 100	L	5	1798	100/136	as	3	71.0	B	3.6	A	84	Euro5	8.00	4.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★
Auris 1.8 VVT-i Hybrid Wagon ³	32 500	K	5	1798	100/136	as	3	74.0	B	3.7	A	85	Euro5	7.91	1.00	9.35	7.60	67.3	★★★★
Auris/Wagon 1.33	20 900	L/K	5	1329	73/99	m6	3	73.0	B	5.5	D	128	Euro5	4.33	2.00	9.35	7.60	47.8	★★
Auris/Wagon 1.6 MultidriveS	27 300	L/K	5	1598	97/132	as	3	73.0	B	5.7	D	134	Euro5	3.83	2.00	9.35	7.60	44.8	★
Auris 1.4 D-4D	24 800	L	5	1364	66/90	m6	3	72.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	3.00	6.40	2.80	57.5	★★★
Auris 1.4 D-4D Wagon	26 200	K	5	1364	66/90	m6	3	72.0	D	4.2	A	110	Euro5	5.83	3.00	6.40	2.80	52.0	★★
Auris/Wagon 2.0 D-4D	33 100	L/K	5	1998	91/124	m6	3	74.0	D	4.4	A	115	Euro5	5.41	1.00	6.40	2.80	45.5	★
Prius 1.8 VVT-i Hybrid ⁴	35 200	L	5	1798	100/136	as	4	69.0	B	3.9	A	89	Euro5	7.58	6.00	9.35	7.60	75.3	★★★★★
Prius+ Wagon 1.8 VVT-i Hybrid ⁵	37 900	V	7	1798	100/136	as	11	68.0	B	4.1	A	96	Euro6	7.00	7.00	9.35	7.60	73.8	★★★★★
Avensis Wagon 2.0 D-4D	39 600	K	5	1998	91/124	m6	4	72.0	D	4.6	A	120	Euro5	5.00	3.00	6.40	2.80	47.0	★★
RAV4 2.0 D-4D	33 700	G	5	1998	91/124	m6	9	68.3	D	5.2	C	136	Euro5	3.67	6.70	6.40	2.80	46.4	★★
Verso-S 1.33 VVT-i MultidriveS	24 700	V	5	1329	73/99	as	10	71.0	B	5.2	C	120	Euro5	5.00	4.00	9.35	7.60	55.8	★★★
Verso-S 1.4 D-4D	22 800	V	5	1364	66/90	m6	10	68.0	D	4.3	B	113	Euro5	5.58	7.00	6.40	2.80	58.5	★★★
Verso 1.8	31 800	V	7	1798	108/147	m6	11	74.0	B	6.8	E	158	Euro5	1.83	1.00	9.35	7.60	30.8	★
Verso 1.6 D-4D	33 900	V	7	1598	82/112	m6	11	72.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	3.00	6.40	2.80	47.5	★★

^{1/2/3/4/5} Leistungsangaben = Systemleistungen: ¹ Benzinmotor 55 kW, 74 PS/Elektromotor 45 kW, 62 PS; ^{2/3/4/5} Benzinmotor 73 kW, 99 PS/Elektromotor 60 kW, 82 PS

Fahrzeug								Lärm	Energie			Abgase		Bewertung Wirkungskategorie				Fazit AUL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Marke/Modell	Katalogpreis in CHF	Karosserie	Sitzplätze	Hubraum in cm³	Leistung in kW/PS	Getriebe	Fahrzeugklasse	Lärmwert in dB(A)	Treibstoffart	Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	Energie-Etikette 2015	CO ₂ in g/km	Emissionsklasse	Belastung CO ₂ -Treibhauseffekt	Belastung Lärm	Belastung Mensch durch Schadstoffe	Belastung Natur	Gesamtpunkte	Bewertung grafisch
Volvo Volvo Automobile (Schweiz) AG • Tel.0800 810 811 www.volvocars.ch																			
V40 T2	31500	L	5	1596	88/120	m6	3	69.0	B	5.3	C	124	Euro5 ^{pl}	4.66	6.00	7.48	7.60	55.0	★★★
V40 D2	31800	L	5	1560	84/114	m6	3	70.0	D	3.4	A	88	Euro5	7.66	5.00	6.40	2.80	67.0	★★★★
V40 D4 Geartronic	41700	L	5	1969	140/190	a8	3	70.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	5.00	8.40	6.80	61.5	★★★★
V40 Cross Country T4	37400	L	5	1596	132/180	m6	3	69.0	B	5.5	C	129	Euro5 ^{pl}	4.25	6.00	7.48	7.60	52.5	★★
V40 Cross Country D2	33300	L	5	1560	84/114	m6	3	69.0	D	3.8	A	99	Euro5	6.75	6.00	6.40	2.80	63.5	★★★★
V40 Cross Country D4 Geartronic	43250	L	5	1969	140/190	a8	3	70.0	D	4.3	A	112	Euro6	5.66	5.00	8.40	6.80	60.0	★★★
S60 T4 Flexifuel E85	42300	L	5	1596	132/180	m6	4	71.0	E85	7.8	F	27	Euro5	10.55	4.00	7.48	7.60	86.3	★★★★★
S60 T3	39000	L	5	1596	110/150	m6	4	70.0	B	5.5	C	129	Euro5 ^{pl}	4.25	5.00	7.48	7.60	50.5	★★
S60 D2	39300	L	5	1560	84/114	m6	4	72.0	D	3.9	A	103	Euro5	6.41	3.00	6.40	2.80	55.5	★★★
S60 D4	44050	L	5	1969	133/181	m6	4	72.0	D	3.7	A	97	Euro6	6.91	3.00	8.40	6.80	63.5	★★★★
V60 T4 Flexifuel E85	44300	K	5	1596	132/180	m6	4	71.0	E85	8.1	F	28	Euro5	10.53	4.00	7.48	7.60	86.2	★★★★★
V60 T3	41000	K	5	1596	110/150	m6	4	70.0	B	5.8	C	134	Euro5 ^{pl}	3.83	5.00	7.48	7.60	48.0	★★
V60 D2	41300	K	5	1560	84/114	m6	4	72.0	D	4.1	A	108	Euro5	6.00	3.00	6.40	2.80	53.0	★★
V60 D4	46050	K	5	1969	133/181	m6	4	72.0	D	3.8	A	99	Euro6	6.75	3.00	8.40	6.80	62.5	★★★★
S80 T5 Geartronic	62050	L	5	1969	180/245	a8	5	70.0	B	6.2	D	144	Euro6 ^{pl}	3.00	5.00	7.48	7.60	43.0	★
S80 D2 Powershift	53850	L	5	1560	84/114	a6	5	70.0	D	4.1	A	109	Euro5	5.91	5.00	6.40	2.80	56.5	★★★
S80 D4	56800	L	5	1969	133/181	m6	5	73.0	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	2.00	8.40	6.80	59.0	★★★
V70 T4 Flexifuel E85	51400	K	5	1596	132/180	m6	5	74.0	E85	8.1	F	28	Euro5	10.53	1.00	7.48	7.60	80.2	★★★★★
V70 T4	50900	K	5	1596	132/180	m6	5	74.0	B	6.0	D	139	Euro5 ^{pl}	3.42	1.00	7.48	7.60	37.5	★
V70 D2 Powershift	50800	K	5	1560	84/114	a6	5	70.0	D	4.2	A	111	Euro5	5.75	5.00	6.40	2.80	55.5	★★★
V70 D4	54050	K	5	1969	133/181	m6	5	73.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	2.00	8.40	6.80	55.5	★★★
XC60 D4	50550	G	5	1969	133/181	m6	9	72.0	D	4.5	A	117	Euro6	5.25	3.00	8.40	6.80	53.5	★★
XC60 D4 AWD	53650	G	5	2400	133/181	m6	9	72.0	D	5.3	C	139	Euro5	3.42	3.00	6.40	2.80	37.5	★
XC70 D4	56900	G	5	1969	133/181	m6	9	75.0	D	4.5	A	117	Euro6	5.25	0.00	8.40	6.80	47.5	★★
XC70 D4 AWD	60200	G	5	2400	133/181	m6	9	73.0	D	5.3	C	139	Euro5	3.42	2.00	6.40	2.80	35.5	★
VW AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel.056 4639191 www.volkswagen.ch																			
eco up! 1.0 BMT Erdgas CH	18850	L	4	999	50/68	m5	1	69.0	G	2.9	A	63	Euro5	9.73	6.00	9.35	7.60	88.2	★★★★★
up! 1.0 BMT ASG	15200	L	4	999	44/60	a5	1	71.0	B	4.0	A	93	Euro5	7.25	4.00	9.35	7.60	69.3	★★★★
up! 1.0 BMT ASG	17800	L	4	999	55/75	a5	1	68.0	B	4.1	A	95	Euro5	7.08	7.00	9.35	7.60	74.3	★★★★
Polo 1.0 BMT	15650	L	5	999	44/60	m5	2	71.0	B	4.7	C	106	Euro6	6.16	4.00	9.35	7.60	62.8	★★★★
Polo 1.0 TSI BlueMotion	19550	L	5	999	70/95	m5	2	69.0	B	4.1	A	94	Euro6 ^{pl}	7.16	6.00	7.48	7.60	70.0	★★★★
Polo 1.2 TSI BMT DSG	22800	L	5	1197	66/90	a7	2	69.0	B	4.7	B	109	Euro6 ^{pl}	5.91	6.00	7.48	7.60	62.5	★★★★
Polo 1.4 TSI BlueGT DSG	27550	L	5	1395	110/150	a7	2	73.0	B	4.7	B	108	Euro6 ^{pl}	6.00	2.00	7.48	7.60	55.0	★★★
Polo 1.4 TDI CR BlueMotion	20950	L	5	1422	55/75	m5	2	70.0	D	3.1	A	82	Euro6	8.16	5.00	8.40	6.80	75.0	★★★★★
Polo 1.4 TDI CR BMT	23600	L	5	1422	66/90	m5	2	71.0	D	3.4	A	88	Euro6	7.66	4.00	8.40	6.80	70.0	★★★★★
Beetle/Cabrio 1.2 TSI BMT DSG	23950	L/C	4	1197	77/105	a7	3	68.0	B	5.3	C	124	Euro6 ^{pl}	4.66	7.00	7.48	7.60	57.0	★★★
Beetle/Cabrio 1.4 TSI DSG	30850	L/C	4	1395	110/150	a7	3	70.0	B	5.5	C	127	Euro6 ^{pl}	4.41	5.00	7.48	7.60	51.5	★★
Beetle/Cabrio 2.0 TDI CR BMT	30700	L/C	4	1968	81/110	m5	3	71.0	D	4.3	A	112	Euro6	5.66	4.00	8.40	6.80	58.0	★★★

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol **Punkte**
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr
★★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★★ 54.5 bis 60.4
★★★ 46.0 bis 54.4
★★ 46.0 bis 54.4
★ unter 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

UMWELTBEWERTUNG DER MODELLE

1 Marke/Modell	2 Katalogpreis in CHF	3 Karosserie	4 Sitzplätze	5 Hubraum in cm³	6 Leistung in kW/PS	7 Getriebe	8 Fahrzeugklasse	9 Lärmwert in dB(A)	10 Energie		13 Abgase		15 Bewertung Wirkungskategorie				19 Fazit AUL			
									11 Verbrauch in l/100 km Erdgas: kg/100 km	12 Energie-Etikette 2015	13 CO ₂ in g/km	14 Emissionsklasse	15 Belastung CO ₂ - Treibhauseffekt	16 Belastung Lärm	17 Belastung Mensch durch Schadstoffe	18 Belastung Natur	19 Gesamtpunkte	20 Bewertung grafisch		
VW AMAG Automobile- und Motoren AG • Tel.056 463 91 91																			www.volkswagen.ch	
Golf/Variant 1.4 TGI BlueMotion DSG E-CH	34 700	L/K	5	1395	81/110	a7	3	69.0	G	3.4	A	74	Euro6	8.86	6.00	9.35	7.60	83.0	★★★★★	
Golf 1.2 TSI DSG 3T	25 800	L	5	1197	77/105	a7	3	69.0	B	4.8	B	112	Euro5 ^{pl}	5.66	6.00	7.48	7.60	61.0	★★★★	
Golf Variant 1.2 TSI DSG	28 250	K	5	1197	77/105	a7	3	71.0	B	5.0	C	115	Euro5 ^{pl}	5.41	4.00	7.48	7.60	55.5	★★★	
Golf 1.4 TSI ACT DSG 3T	33 700	L	5	1395	110/150	a7	3	71.0	B	4.7	A	110	Euro6 ^{pl}	5.83	4.00	7.48	7.60	58.0	★★★	
Golf Variant 1.4 TSI DSG	35 000	K	5	1395	103/140	a7	3	70.0	B	5.0	C	116	Euro5 ^{pl}	5.33	5.00	7.48	7.60	57.0	★★★	
Golf/Variant 1.6 TDI CR 4M	31 450	L/K	5	1598	77/105	m6	3	71.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	4.00	6.40	2.80	49.5	★★	
Golf/Variant 1.6 TDI CR DSG 3T	31 650	L/K	5	1598	81/110	a7	3	68.0	D	3.9	A	102	Euro6	6.50	7.00	8.40	6.80	69.0	★★★★★	
Golf 2.0 TDI CR 3T	33 900	L	5	1968	110/150	m6	3	71.0	D	4.1	A	106	Euro5	6.16	4.00	6.40	2.80	56.0	★★★	
Golf Variant 2.0 TDI CR	36 400	K	5	1968	110/150	m6	3	72.0	D	4.2	A	108	Euro5	6.00	3.00	6.40	2.80	53.0	★★	
Golf/Variant 2.0 TDI CR 4M	36 950	L/K	5	1968	110/150	m6	3	72.0	D	4.7	B	122	Euro6	4.83	3.00	8.40	6.80	51.0	★★	
Golf Alltrack 1.6 TDI CR 4M	38 910	K	5	1598	81/110	m6	3	69.0	D	4.8	B	124	Euro6	4.66	6.00	8.40	6.80	56.0	★★★	
Passat/Variant 1.4 TSI ACT BMT	38 350	L/K	5	1395	110/150	m6	4	71.0	B	4.9	B	115	Euro6 ^{pl}	5.41	4.00	7.48	7.60	55.5	★★★	
Passat/Variant 1.6 TDI BMT DSG	39 100	L/K	5	1598	88/120	a7	4	70.0	D	4.0	A	103	Euro6	6.41	5.00	8.40	6.80	64.5	★★★★	
Passat/Variant 2.0 TDI BMT	40 900	L/K	5	1968	110/150	m6	4	72.0	D	4.0	A	106	Euro6	6.16	3.00	8.40	6.80	59.0	★★★	
Passat/Variant 2.0 TDI SCR BMT DSG 4M	49 100	L/K	5	1968	140/190	a6	4	67.0	D	4.9	B	131	Euro6	4.08	8.00	8.40	6.80	56.5	★★★	
Volkswagen CC 2.0 TDI SCR BlueTDI DSG	46 850	L	4	1968	103/140	a6	5	68.0	D	5.0	B	131	Euro6	4.08	7.00	8.40	6.80	54.5	★★★	
Scirocco 1.4 TSI BMT	29 700	S	4	1395	92/125	m6	7	71.0	B	5.4	C	125	Euro6 ^{pl}	4.58	4.00	7.48	7.60	50.5	★★	
Scirocco 2.0 TDI CR BMT	35 550	S	4	1968	110/150	m6	7	72.0	D	4.2	A	109	Euro6	5.91	3.00	8.40	6.80	57.5	★★★	
Golf Cabrio 1.2 TSI BMT	30 750	C	4	1197	77/105	m6	8	72.0	B	5.7	D	132	Euro5 ^{pl}	4.00	3.00	7.48	7.60	45.0	★	
Golf Cabrio 1.6 TDI CR BMT	35 600	C	4	1598	77/105	m5	8	72.0	D	4.4	A	117	Euro5	5.25	3.00	6.40	2.80	48.5	★★	
Golf Cabrio 2.0 TDI CR BMT	37 950	C	4	1968	103/140	m6	8	70.0	D	4.5	A	119	Euro5	5.08	5.00	6.40	2.80	51.5	★★	
Tiguan 2.0 TDI CR BMT	35 350	G	5	1968	103/140	m6	9	71.0	D	5.3	C	139	Euro5	3.42	4.00	6.40	2.80	39.5	★	
Golf Sportsvan 1.2 TSI DSG	28 450	V	5	1197	81/110	a7	10	69.0	B	5.0	B	116	Euro6 ^{pl}	5.33	6.00	7.48	7.60	59.0	★★★	
Golf Sportsvan 1.4 TSI DSG	32 650	V	5	1395	92/125	a7	10	70.0	B	5.2	B	121	Euro6 ^{pl}	4.91	5.00	7.48	7.60	54.5	★★★	
Golf Sportsvan 1.6 TDI CR DSG	33 750	V	5	1598	81/110	a7	10	69.0	D	4.0	A	104	Euro6	6.33	6.00	8.40	6.80	66.0	★★★★	
Golf Sportsvan 2.0 TDI CR	36 500	V	5	1968	110/150	m6	10	72.0	D	4.3	A	112	Euro6	5.66	3.00	8.40	6.80	56.0	★★★	
Caddy Kombi 2.0 EcoFuel Erdgas CH	28 310	V	5/7	1984	80/109	m5	10/11	74.0	G	5.7	F	125	Euro5	4.60	1.00	9.35	7.60	47.4	★★	
Caddy Kombi 1.2 TSI BMT	23 880	V	5/7	1197	77/105	m5	10/11	72.0	B	6.3	E	147	Euro5 ^{pl}	2.75	3.00	7.48	7.60	37.5	★	
Caddy Kombi 1.6 TDI CR BMT	26 320	V	5/7	1598	75/102	m5	10/11	74.0	D	5.1	C	134	Euro5	3.83	1.00	6.40	2.80	36.0	★	
Touran 1.4 TSI DSG EcoFuel Erdgas CH	41 100	V	5/7	1390	110/150	a7	10/11	69.0	G	4.6	D	100	Euro5	6.66	6.00	9.35	7.60	69.8	★★★★★	
Touran 1.2 TSI BMT	30 050	V	5/7	1197	77/105	m6	10/11	73.0	B	5.9	D	139	Euro5 ^{pl}	3.42	2.00	7.48	7.60	39.5	★	
Touran 1.6 TDI CR BMT	34 400	V	5/7	1598	77/105	m6	10/11	71.0	D	4.6	B	121	Euro5	4.91	4.00	6.40	2.80	48.5	★★	
Touran 2.0 TDI CR BMT	39 050	V	5/7	1968	103/140	m6	10/11	74.0	D	4.8	B	127	Euro5	4.41	1.00	6.40	2.80	39.5	★	
Sharan 2.0 TDI CR BMT	41 650	V	5/7	1968	103/140	m6	10/11	72.0	D	5.6	C	146	Euro5	2.83	3.00	6.40	2.80	34.0	★	

Spalte 1

Erdgas CH/E-CH:
siehe Seite 42

E85:
siehe Seite 42

Spalte 3

L = Limousine
K = Kombi
G = Geländewagen/SUV
V = Van
S = Coupé
C = Cabriolet

Spalte 14

Euro5^{pl}, Euro6^{pl}:
Benzin-Direkteinspritzer,
siehe Seite 43

Spalte 19 20

Symbol **Punkte**
★★★★★ Top Ten (siehe Seiten 5 bis 7)
★★★★★ 69.0 und mehr

★★★★ 60.5 bis 68.9
★★★ 54.5 bis 60.4
★★ 46.0 bis 54.4
★ unter 46.0

Weitere Modelle in der Fahrzeugdatenbank unter www.autoumweltliste.ch

Elektroautos siehe Seite 19

Stand: Februar 2015; Änderungen vorbehalten; Preise vor Aufhebung des Euro-Mindestkurses

Leben retten mit SMS ist ganz einfach: Schreib keins.

AUGEN AUF DIE STRASSE



Wenn du durch Lesen oder Schreiben eines SMS abgelenkt bist, lenkt niemand dein Auto. Eine der häufigsten Unfallursachen ist Ablenkung am Steuer. Denn viele glauben, dass man während der Fahrt zwei Sachen auf einmal erledigen kann. Eine fatale Fehleinschätzung, die allzu oft tragisch endet. Deshalb: Halte zum Lesen und Schreiben eines SMS an und hilf mit, die Strassen sicherer zu machen. augen-auf-die-strasse.ch

ASA | SVV
Die Schweizer
Versicherer





VCS-Bonus: das Plus für Mitglieder



Bonus: 5% Rabatt **Ofran-Autovermietung**

Ein Auto zu mieten, egal in welchem Land, geht ganz einfach. Ofran, drive more» sucht aus dem Angebot mehrerer Autovermieter das vorteilhafteste Fahrzeug und reserviert es für Sie – mit 5% Rabatt auf jeder Reservation.

www.vcs-bonus.ch → Rubrik Auto



Bonus: unschlagbare Preise **LKW und Transporter von Sixt**

Machen Sie sich keine Sorgen beim Transport von sperrigem Mobiliar: VCS-Mitglieder können schweizweit Sixt-Zügel- und -Transportautos zum Spezialpreis buchen.

Bis zu 15% Rabatt auf die «Pay on arrival»-Tarife.

www.vcs-bonus.ch → Rubrik Auto

Weitere Angebote für Mitglieder
unter www.vcs-bonus.ch
oder Telefon 031 328 58 58

Für Mensch
und Umwelt

VCS

Heute schon Ökostrom getankt?

Dank dieser Vignette für
Elektrofahrzeuge fahren Sie
mit Ökostrom – ganz einfach.

www.oekostromvignette.ch



So sind die Autos bewertet

Die Auto-Umweltliste (AUL) ist der unentbehrliche Leitfaden für den ökologisch bewussten Autokauf. Dank dem wissenschaftlich abgestützten Bewertungssystem lassen sich die Umweltbelastungen von Neuwagen umfassend vergleichen.

Grundlage für die Bewertung bildet das 1997 vom renommierten Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU) in Heidelberg entwickelte System. Inzwischen wurde das Bewertungsverfahren mehrfach aktualisiert. 2009 wurde erstmals eine grundlegende Revision durchgeführt, für die das IFEU erneut die wissenschaftliche Basis lieferte. Auslöser waren die neuen Abgasgrenzwerte Euro 5 und Euro 6 sowie die Tatsache, dass verschiedene Schadstoffe in den Autoabgasen genügend gut gefiltert oder ganz vermieden werden konnten. Zudem wurde 2009 der Einfluss der CO₂-Emissionen im Bewertungssystem von 40 auf 60 Prozent erhöht. Eine weitere Änderung am Bewertungssystem gab es 2012, als erstmals die gesundheitsschädigende Wirkung der ultrafeinen Partikel aus direkteinspritzenden Benzinmotoren berücksichtigt wurde. 2013 wurde diese Bewertung zusätzlich verschärft. Das detaillierte Bewertungssystem ist unter www.autoumweltliste.ch abrufbar.

In die Gesamtnote fliessen nachfolgende Umweltwirkungskategorien A bis D ein. Ihre Gewichtung ist aus nebenstehender Grafik ersichtlich.

A: CO₂ – Treibhauseffekt

Die vom Menschen verursachte Freisetzung von Treibhausgasen führt zu einer Klimaerwärmung mit unabsehbaren Folgen. Global gesehen ist der Schutz des Klimas die wichtigste Umweltschutzaufgabe. Der CO₂-Ausstoss von Autos hängt vom Treibstoffverbrauch ab. Der Verkehr ist der wichtigste CO₂-Emitent. In der Schweiz ist er für rund 40 Prozent des CO₂-Ausstosses verantwortlich.

B: Verkehrslärm

In der Schweiz fühlen sich rund zwei Drittel der Bevölkerung durch Lärm belästigt, hauptsächlich durch Verkehrslärm. Für diesen ist zu drei Vierteln der Strassenverkehr verantwortlich. Ein erheblicher Teil der Bevölkerung ist mit Schallpegeln belastet, die über den gesetzli-

chen Grenzwerten liegen. Chronischer Lärm führt zu Stressreaktionen und kann die Gesundheit beeinträchtigen. Der durch den Verkehrslärm hervorgerufene Herzstich ist statistisch gesehen wahrscheinlicher, als an einer durch Verkehrsschadstoffe verursachten Krebserkrankung zu sterben. Die Unterschiede bei Neuwagen sind beträchtlich. Das lärmigste Auto wird als ebenso laut empfunden wie zehn gleichzeitig vorbeifahrende Autos mit einem niedrigen Lärmwert von 67 dB(A).

C: Luftschadstoffe

Die Reinigungstechnik zur Beseitigung von gesundheitsschädigenden Schadstoffen aus den Autoabgasen hat Fortschritte gemacht. Bei Autos mit konventionellen Ottomotoren (werden mit Benzin, Gas oder E85 betrieben) messen wir nur noch beim Kaltstart kurzzeitig kritische Emissionen. Ansonsten sind diese Fahrzeuge «sauber». Bei neuen Benzin-

motoren mit Direkteinspritzung treten jedoch erhebliche Feinstaubemissionen auf. Seit 2012 wird deshalb die gesundheitliche Wirkung dieser Partikelemissionen in der Bewertung berücksichtigt (vgl. Info Seite 43). Die Einführung der Abgasnorm Euro 6 (1. September 2014) führt bei Dieselfahrzeugen zu einer Reduktion der Stickoxid-Emissionen. Trotzdem weisen diese Fahrzeuge immer noch hohe NO_x-Emissionswerte auf, insbesondere ausserhalb des Testfahrzyklus.

D: Naturbelastung

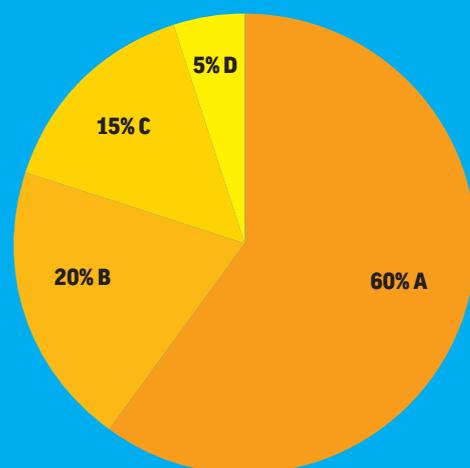
Leitsubstanz für die Naturbelastung sind die Stickoxide (NO_x). Sie tragen zusammen mit dem Schwefeldioxid zur Bodenversauerung bei und sind für die Überdüngung der Böden und Gewässer verantwortlich. Auch an den im Sommer auftretenden Grenzwertüberschreitungen beim bodennahen Ozon sind die Stickoxide beteiligt.

Auswahl der Modelle

In die Auto-Umweltliste werden Modelle mit Verbrennungsmotor aufgenommen, die höchstens 150 Gramm CO₂ pro Kilometer ausstossen. Das entspricht einem Verbrauch von 6,5 Liter Benzin beziehungsweise 5,8 Liter Diesel pro 100 Kilometer. Ausnahmen bilden die Vans mit mehr als fünf Sitzplätzen, welche bis zu einem CO₂-Ausstoss von 180 Gramm pro Kilometer in die Liste aufgenommen werden.

Der Platz reicht nicht, um alle Modellvarianten aufzunehmen. Bei der Auswahl wird zugunsten der umweltschonenderen Autos entschieden. Nischenmodelle und Modelle von Anbietern ohne Marktbedeutung finden keinen Platz. Eine ausführliche Modellübersicht mit den Daten von über 1600 Personenwagen sowie einigen 100 Lieferwagen und Minibussen bietet die Online-Fahrzeugdatenbank: www.autoumweltliste.ch.

Gewichtung der Umweltwirkung



- A: Belastung durch CO₂ – Treibhauseffekt
- B: Belastung durch Lärm
- C: Belastung des Menschen durch Schadstoffe
- D: Belastung der Natur

Die Details zu den Bewertungspunkten der AUL

2 Katalogpreis in Franken

Wird das Modell in Ausstattungsvarianten angeboten, ist der Preis des günstigsten Modells angegeben.

3 Karosserie

Bezeichnung L/K bzw. L/C: Gesamtpunkte gelten auch für die Kombi- bzw. Cabrioversion. Sie weichen gegenüber der Limousine um maximal +/-2 Punkte ab. In der AUL-Online-Fahrzeugdatenbank (www.autoumweltliste.ch) sind alle Karosserievarianten mit den exakten Punktwertungen aufgeführt.

7 Getriebe

m5, m6 = manuell 5-Gang bzw. 6-Gang
a5, a6, a7, a8 = automatisch 5- bis 8-Gang
as = automatisch stufenlos

8 Fahrzeugklasse

Klasseneinteilung gemäss Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure
1 = Mini-Klasse
2 = Kleinwagen
3 = Untere Mittelklasse
4 = Mittelklasse
5 = Obere Mittelklasse
6 = Luxusklasse
7 = Coupé/Sportwagen

8 = Cabriolet
9 = Geländewagen/SUV
10 = Van (5 Plätze)
11 = Van (ab 6 Plätzen)

9 Lärm

Der Grenzwert beträgt für alle neu zugelassenen Fahrzeuge 74 dB(A). Für Diesel-Direkteinspritzer sind 75 dB(A) zulässig. Die Messung erfolgt bei Vollgasbeschleunigung aus 50 km/h im 2. und 3. Gang.

Quelle: Bundesamt für Strassen

10 Treibstoffart

B = Benzin
D = Diesel
G = Erdgas-CH-Mix (Gemisch aus 80 Prozent Erdgas und 20 Prozent Biogas)
E85 = Ethanol 85 (Gemisch aus 85 Prozent Bioethanol und 15 Prozent Benzin). Aufgrund der aktuell geringen Marktbedeutung sind E85-Fahrzeuge in den Top-Ten-Listen nicht aufgeführt.

11 Treibstoffverbrauch «gesamt»

Angegeben ist der aus den Werten «städtisch» und «ausserstädtisch» zusammengesetzte «Gesamtwert» des Neuen Europäischen Testfahrzyklus (NEFZ) in Liter pro 100 Kilometer.

Dieser entspricht nur noch bedingt etwa den in schweizerischen Testfahrten (Stadt, Überland und Autobahn) ermittelten Verbrauchswerten. Bei sehr sparsamer Fahrweise kann der angeführte Wert erreicht oder gar unterschritten werden (vgl. Seite 63). Grossen Einfluss hat die Einsatzart des Wagens. Stadt- und Autobahnfahrten sowie der Gebrauch von Klimaanlage und weiteren Fahrzeugkomponenten lässt den Verbrauch stark ansteigen.

Quelle: Bundesamt für Strassen

12 Energie-Etikette

Die Energie-Etikette des Bundes teilt die Fahrzeuge in die Energie-Effizienz-kategorien A (gut) bis G (sehr schlecht) ein.

13 CO₂-Emissionen in Gramm pro Kilometer

Dieser Wert gibt an, wie viel Treibhausgas CO₂ pro gefahrenen Kilometer emittiert wird. Die Zahl wird im gleichen Messzyklus wie beim Treibstoff-Gesamtverbrauch (vgl. Punkt 11) ermittelt. Da bei der Angabe des CO₂-wertes die unterschiedliche chemische Zusammensetzung von Benzin-, Diesel- und Gastreibstoffen berücksichtigt ist, können Benzin-, Diesel- und Gasfahrzeuge direkt miteinander verglichen werden. Der Biogasanteil von 20 Prozent im

Anzeige

zhaw Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften School of Engineering

ES BRAUCHT FÄHIGE INGENIEURE. WIR BILDEN SIE AUS.

Studiengang Verkehrssysteme: Ihr Start in die Verkehrsbranche
www.engineering.zhaw.ch/vs

Schweizer Erdgasmix (Erdgas CH) emittiert kein fossiles CO₂ und gilt als klimaneutral.

Quelle: Bundesamt für Strassen

14 Emissionsklasse

Die Emissionsklasse zeigt, welche Emissionsgrenzwertstufe ein Auto erfüllt (für die Schadstoffe Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide und Russpartikel). Seit dem 1. September 2014 gilt für neue typengeprüfte Fahrzeuge und ab 1. September 2015 für Erstzulassungen die Abgasnorm Euro 6. Bei Benzinfahrzeugen bleiben die Grenzwerte gegenüber Euro 5 unverändert. Bei Dieselfahrzeugen hingegen bedeutet Euro 6 eine deutliche Reduktion des NO_x-Ausstosses von 0,18 auf 0,08 Gramm pro Kilometer, was beinahe dem Grenzwert von Benzinautos (0,06 Gramm pro Kilometer) entspricht.

15 Belastung durch CO₂

Die Bewertung beruht auf den CO₂-Emissionen gemäss Spalte 13. Die Skala variiert zwischen 10 Punkten (für 60 Gramm CO₂-Emissionen pro Kilometer) und 0 Punkten (für 180 Gramm). Fahrzeuge, die weniger als 60 Gramm fossiles CO₂ ausstossen, bekommen einen Bonus. Fahrzeuge ohne CO₂-Ausstoss erhalten 11 Punkte.

16 Belastung durch Lärm

Die Bewertung beruht auf den Lärm-Typenprüfwerten gemäss Spalte 9. Die Skala

variiert zwischen 10 Punkten für maximal 65 dB(A) und 0 Punkten ab 75 dB(A). Die EU plant, die Lärmgrenzwerte weiter zu verschärfen. Demnach sollen neue Personewagen in zwei Schritten um jeweils 2 dB(A) leiser werden. Ziel ist es, zusammen mit schärferen Bestimmungen für Lastwagen, die Belästigung durch Fahrzeuglärm um 25 Prozent zu verringern.

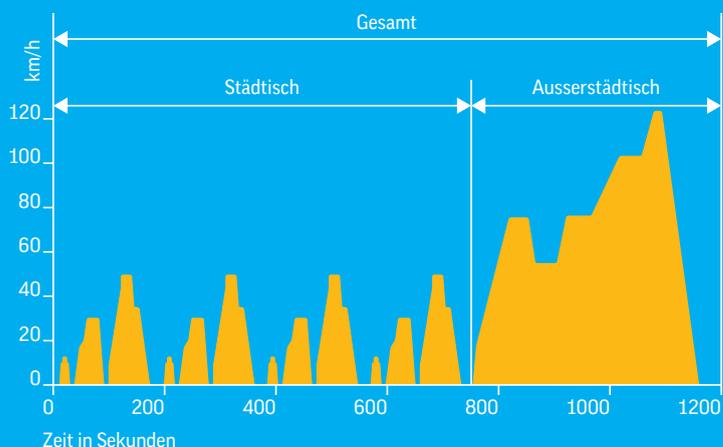
17 + 18 Umweltwirkungen

Die zwei Umweltwirkungskategorien der Spalten 17 und 18 werden alle nach dem gleichen Schema bewertet. Ausschlaggebend für die Bewertungspunkte ist die Schadstoff-Emissionsklasse, der das Fahrzeug angehört. Bei Benzinmotoren verdrängt die Direkteinspritzung zunehmend die klassische Saugrohreinspritzung. Diese neue Technik senkt einerseits den Treibstoffverbrauch deutlich, andererseits wird jedoch eine extrem hohe Zahl ultrafeiner Partikel produziert. Diese gelangen besonders tief in die Lunge und schädigen das Herzkreislauf-System. Ab 1. September 2017 gilt bei direkteinspritzenden Benzinmotoren daher ein neuer Partikelanzahl-Grenzwert von $6,0 \times 10^{11}$. Bis zu dessen Einführung werden bei Benzin^{PI}-Modellen, welche den Grenzwert 2017 noch nicht erfüllen, in der Wirkungskategorie «Belastung Mensch durch Schadstoffe» 3,75 Punkte abgezogen, was auf die Gesamtnote einen Abzug von 0,28 Punkten ergibt (vgl. Tabelle).

19 + 20 Bewertung Auto-Umweltliste

Für die Gesamtbewertung eines Autos werden die Punkte der einzelnen Umweltwirkungskategorien wie in der Grafik auf Seite 41 dargestellt gewichtet und addiert. Es gilt: Je mehr Punkte ein Fahrzeug aufweist, desto weniger umweltschädlich ist es. Zur besseren Lesbarkeit werden die Punkte für die Gesamtbewertung mit dem Faktor 10 multipliziert. Eine Fünf-Sterne-Skala erleichtert das rasche Auffinden der umweltschonendsten Personewagen. Die besten Modelle (Top Ten) sind mit goldenen Sternen speziell hervorgehoben (vgl. Seiten 4 bis 7: Übersicht Top Ten und Klassenbeste).

Neuer Europäischer Fahrzyklus



Mit dem Neuen Europäischen Test-Fahrzyklus (NEFZ) wird eine durchschnittliche Autofahrt simuliert, um dabei Verbrauch und CO₂-Emissionen zu ermitteln. Der Testzyklus wird oft als praxisfern kritisiert, weil er «lahme» Beschleunigungsphasen aufweist und eine Tempospitze von 120 km/h über lediglich wenige Sekunden abdeckt. Trotzdem ist er aufgrund der normierten Messweise ideal, um verschiedene Modelle miteinander zu vergleichen.

Emissionsklassen

So werden die max. 10 Punkte in den Spalten 17 und 18 der AUL vergeben:

Emissionsklasse	Gesundheit	Natur – NO _x
Euro 5 Benzin	9.35	7.6
Euro 5 ^{PI} Benzin*	7.48	7.6
Euro 5 Diesel	6.4	2.8
Euro 6 Benzin	9.35	7.6
Euro 6 ^{PI} Benzin*	7.48	7.6
Euro 6 Diesel	8.4	6.8

* vgl. 17 + 18 «Umweltwirkungen»

Autohersteller auf dem Prüfstand

Die neueste Erhebung des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) zeigt: Bei der Autoproduktion gibt es punkto Umweltschutz grosse Unterschiede. Am besten schneiden erneut Mercedes-Benz und VW ab.



Alle zwei Jahre befragt der VCD die Autohersteller und erstellt ein Ranking der umweltfreundlichsten Produzenten. Bewertet werden das Umweltmanagement, die umweltrelevanten Auswirkungen der Produktion sowie die verwendeten Komponenten und deren Nutzung. Der umfangreiche Fragebogen wird regelmässig der technischen Entwicklung angepasst. Da die Hersteller mittlerweile die meisten ihrer Produktionsstätten zertifizieren lassen und die Fabriken immer sauberer werden, hat sich der Schwerpunkt der Bewertung mehr und mehr auf die Produkte und die Produktnutzung verlagert. So wurden bei der Befragung 2014 erstmals keine Punkte mehr für die Zertifizierung der Produktionsanlagen nach anerkannten Umweltmanagementsystemen vergeben. Aufgrund des öffentlichen Drucks ist dies mittlerweile Standard. Da die Produktion von den Autoherstellern immer mehr zu den Zulieferern verlagert wird, fließt deren Einbindung in das Umweltmanagement der Hersteller vermehrt in die Bewertung ein.

VW: unverbindliche Antworten

Bei heiklen Themen liefern viele Hersteller nur stückweise Informationen oder verwei-

gern die Auskunft ganz. Volkswagen liefert zum Beispiel sehr viele Informationen und belegt sie mit Quellen. Bei der Frage nach der Einführung von CO₂ als Kältemittel für Klimaanlagen (siehe Seite 61) antwortet der Konzern aber unverbindlich, obwohl er dessen Einführung öffentlich angekündigt hat. VW verweigert auch die Herausgabe von Daten zu Partikeln aus direkteinspritzenden Benzinern. Diese Mängel haben VW um den ersten Platz gebracht.

Martin Schmied, Bereichsleiter Verkehr und Umwelt beim Institut Infrac, hat den VCD bei der Recherche unterstützt. Er stellt gegensätzliche Entwicklungen fest: «Die Produktion und die Fahrzeuge selbst werden immer besser. Gleichzeitig sinkt aber bei vielen Herstellern die Bereitschaft, diese Entwicklung nachprüfbar zu belegen.»

Mercedes-Benz gewinnt mit klarer Ansage

Mit knappem Vorsprung auf VW gewinnt Mercedes-Benz die Herstellerbewertung. Ausschlaggebend waren umfassende Informationen und konkrete Absichtserklärungen. So kündete Mercedes-Benz an, bis Ende 2016

die Fahrzeuge «ganz überwiegend» mit CO₂-Klimaanlagen auszustatten. Der VCD nimmt Mercedes-Benz beim Wort und wird darauf achten, dass diesen Worten auch Taten folgen.

Alle Hersteller, die in der Rangliste nicht auftauchen, haben den Fragebogen sehr lückenhaft oder gar nicht ausgefüllt. Während einige Hersteller viel tun, um ihre Produktion umweltverträglicher zu gestalten, verweigern andere Hersteller die Diskussion über die ökologischen Auswirkungen ihrer Produktion.

Martin Winder

Die umweltfreundlichsten Hersteller

Rang 2015	Rang Vorjahr	Hersteller	Punkte (max. 100)
1	1	Mercedes/Smart	74
2	2	VW	71
3	8	Ford	51
4	3	Peugeot/Citroën	50
5	4	Toyota/Lexus	47
6	5	Audi	46
6	6	BMW	46
6	10	Seat	46
7	12	Honda	45
8	11	Skoda	44
9	11	Lada	43
10	7	Renault/Dacia	40
11	9	Mazda	38
12	14	Nissan	36
13	15	Opel	24
14	13	Volvo	21

Bewertungskriterien

Umweltmanagement und -kommunikation

- Umweltbilanzen für in Deutschland verkaufte Autos / Produktökobilanzen bei Fahrzeug-Neuentwicklung
- Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichte
- Klimabilanz für Unternehmen
- Umweltstandards für Auswahl des Grossteils der Lieferanten
- Eigene Umweltaudits bei wichtigen Lieferanten
- Händlerschulung zum Umweltschutz
- Fahrkurse für treibstoffsparendes Autofahren
- Umfangreiche Zusammenarbeit mit Umweltverbänden
- Informationspolitik

Umweltfreundliche Produktion

- Angabe umweltrelevanter Kenngrößen
- Überwiegend Reduktion der umweltrelevanten Kenngrößen in den letzten fünf Jahren
- Massnahmen zur weiteren Reduktion von PVC im Fahrzeug
- CKW-, Chrom-IV- und Bleiverzicht verpflichtend für Zulieferer
- Einsatz von Wasser- oder Pulverlacken
- Lackrecycling (stofflich)
- Logistik mindestens 25 Prozent auf Schiene und Schiff
- Massnahmen für umweltgerechte Logistik

Produkt und Produktnutzung

- CO₂-Emissionen der in Deutschland 2013 verkauften PW in Gramm pro Kilometer
- Nennenswerter Verkauf 2013 von Fahrzeugen mit bis zu 95 Gramm CO₂ pro Kilometer in Deutschland
- Einhaltung des Partikelgrenzwerts von 6 × 10 pro Kilometer (gültig ab 2017) bei direkteinspritzenden Benzinern
- Marktanteil der in Deutschland neu zugelassenen Euro-6-Diesel-Fahrzeuge liegt über 10 Prozent
- Lärmemissionen der in Deutschland verkauften Fahrzeuge
- Sichtbare Kennzeichnung der Reifen mit EU-Reifenlabel
- Hinweis auf Treibstoffmehrerverbrauch durch Klimaanlagen in der Betriebsanleitung
- Serienmässiger Einsatz von R744 (CO₂) mit konkretem Einführungsdatum vorgesehen
- Angebot zum Recycling von Batterien aus voll- und teilelektrischen Fahrzeugen
- Einsatz von zusätzlich erzeugtem regenerativem Strom in Elektrofahrzeugen
- Umfangreiche Angebote von innovativen Mobilitätsdienstleistungen
- Angaben zu heutigen Marktanteilen von alternativen Antrieben und Treibstoffen, Informationen zu angestrebten Marktanteilen 2015

NZZ und Tages-Anzeiger fahren hinterher

Fahrberichte in den Medien fokussieren auf wenig zeitgemässe Spritschleudern, wie unser Gastautor bedauert.

Ende November veröffentlichte ich im Tages-Anzeiger ein Essay, in dem ich die grosse Bedeutung des Verkehrs für den ökologischen Fussabdruck der Schweiz aufzeigte. In den Online-Kommentaren merkte ein Leser kritisch die Diskrepanz zwischen den von mir geforderten Massnahmen und den Emissionswerten in den Neuwagentests derselben Zeitung an. Dies war Ausgangspunkt für eine Kurzanalyse der Testwagenauswahl in der Rubrik Auto/Mobilität der beiden auflagenstärksten überregionalen Zeitungen der Schweiz, dem Tages-Anzeiger und der NZZ. Sind die Printmedien ökologische Trendsetter, oder zementieren sie gewohnte Kaufentscheidungen?

Limousinen bevorzugt

Beide Meinungsmedien veröffentlichen unregelmässig Fahrberichte neuer Modelle. Ich nahm alle grossen Berichte im Jahr 2014 unter die Lupe, die in beiden Publikationen durch die vollständige tabellarische Angabe der Fahrzeugdaten gekennzeichnet sind –

insgesamt 57 Beiträge in der NZZ und 68 im Tages-Anzeiger.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich der zitierte Leser nicht getäuscht hat: Beide Printmedien sind bei der Auswahl ihrer Testfahrzeuge wenig darauf bedacht, eine Vorbildfunktion für potenzielle Neuwagenkäufer zu übernehmen. Mit durchschnittlich 146 beziehungsweise 151 Gramm CO₂ pro Kilometer fahren beide Fahrbericht-Flotten dem heutigen Anspruch an Treibstoffeffizienz weit hinterher. Die besprochenen Fahrzeuge widerspiegeln aber sehr realistisch die gegenwärtige Situation auf dem Schweizer Fahrzeugmarkt: 2013 lagen die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Neuwagen bei 145 Gramm CO₂ pro Kilometer.

Anstatt besonders energieeffiziente Fahrzeuge zu zeigen, scheinen sich die Testfahrer weiterhin überwiegend für sportlich motorisierte und besonders schwere «Rennreiselimousinen» zu interessieren. Oder will man den Leserinnen

und Lesern einen bewussten Fokus auf umweltfreundlichere Automobile nicht zumuten? Fürchten die Redaktionen die Abwanderung der Leserschaft zur Konkurrenz, wenn ihre Probefahrer fortan die verbrauchsarmen Neuerscheinungen bevorzugen? Man möchte den Entscheidern der Mobilitätssorts ebenso viel Mut und Weitblick wünschen, wie man ihn nicht selten in den Artikeln zu Politik, Wirtschaft und Wissenschaft antrifft.

Analog zu den Vorschriften der EU müssen die CO₂-Emissionen von Neufahrzeugen bis Ende 2015 auf durchschnittlich 130 Gramm pro Kilometer gesenkt werden. Ich werde mit Interesse verfolgen, ob die Medien zumindest diese Grenzwerte einhalten, wenn sie schon keine Poleposition im Themenfeld der nachhaltigen Mobilität einnehmen wollen.

Thomas Sauter-Servaes

Mobilitätsforscher und Studiengangleiter Verkehrssysteme ZHAW School of Engineering

Anzeige

Mit Mobility stehen Ihnen 2650 Autos an 1395 Standorten zur Verfügung. Zu einem attraktiven Preis und top gewartet. So spart Ihr Unternehmen Geld, Zeit – und CO₂. mobility.ch/business



Damit der Verkehr smarter wird, braucht es klare Rahmenbedingung von der Politik.

Klare Bedingungen für smarte Mobilität

Elektroautos, Car-Sharing, Hybrid & Co. könnten glauben machen, das Auto habe seine Unschuld wiedererlangt. Oder etwa doch nicht?

«Knapp die Hälfte der Haushalte in der Stadt Zürich besitzt kein Auto.» «Mit 497 Neuzulassungen im 2014 ist der Tesla Model S das meistverkaufte Elektroauto der Schweiz.» «Immer weniger junge Menschen machen den Führerausweis.» Positive News im Bereich des motorisierten Individualverkehrs häufen sich. Auf gesellschaftlicher Ebene tauchen Trends auf wie «teilen statt besitzen». Diese neuen Entwicklungen bieten Chancen, um den Ressourcenverbrauch des Verkehrs zu senken.

Ist Autofahren jetzt mit gutem Umweltbewusstsein möglich? Nicht wirklich. Denn in den letzten 50 Jahren ist das Verkehrsvolumen in der Schweiz ständig gestiegen und hat technische Errungenschaften fast immer überkompensiert. Heute legen Herr und Frau Schweizer pro Jahr durchschnittlich je 20 500* Kilometer zurück. Das Meiste davon mit fossiler Energie. Über ein Drittel unserer stetig wachsenden Siedlungsfläche dient dem Verkehr: Strassen und Parkplätze, Flughäfen, Bahnhöfe und Gleisanlagen. Und ebenfalls einen

Drittel unserer Primärenergie investieren wir in den Verkehr. Das ist viel, aber nicht überraschend. Denn der Energieverbrauch ist direkt von Gewicht, Distanz und Reibung abhängig. Und daran wird sich nichts ändern.

Was bräuchte es konkret, um mit den Effizienzsteigerungen der Branche auch die Umweltbilanz zu verbessern? Autos müssten nicht nur smarter, sondern auch «svelter», sprich leichter werden. Zudem müsste ihre Auslastung drastisch erhöht werden, was übrigens auch für die Bahn gilt. Bei Pendlerfahrten zur Arbeit sitzen durchschnittlich gerade mal 1,12 Personen im Auto. Mit der annähernd gleichen Energie und demselben Raumbedarf könnten drei bis vier Personen bewegt werden. Die Lösung heisst: leichtere Fahrzeuge, weniger hungrige Motoren, niedrigere Geschwindigkeiten, bessere Auslastung und Verlagerung auf effizientere Verkehrsmittel. Zudem müssen wir fossile Treibstoffe durch erneuerbare Energie (oder Muskelkraft) ersetzen.

Heute ist die Gefahr real, dass die technischen Errungenschaften in Reboundeffekten (Bumerangeffekten) verpuffen. Die Geschichte lehrt

uns, dass es erst mit gesetzlich strikten Vorgaben gelungen ist, etwa den Treibstoffverbrauch und damit verbunden den CO₂-Ausstoss der Neuwagen in der EU und der Schweiz drastisch zu senken. Um aber effektive Regulierungen dieser Art einzuführen, braucht es eine mutige Politik, konsequent auf ökologische Ziele ausgerichtet. Ja, die neuen Entwicklungen bieten die Chance, den Verkehr effizienter und damit umweltverträglicher zu gestalten, ohne auf den Nutzen der Mobilität zu verzichten. Aber nur, wenn wir den Mut haben, klare Rahmenbedingungen zu schaffen.

Caroline Beglinger

Co-Geschäftsleiterin des VCS Verkehrs-Club der Schweiz. Ihre Berufserfahrungen hat sie in der Raum- und Verkehrsplanung und im öffentlichen Verkehr gemacht. Seit dem Studium unterrichtet sie Erwachsene, aktuell zukünftige Verkehrsingenieure an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW).

* Alle Verkehrsmittel, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, BFS



«Wenn man 200 oder 300 PS unter den Füßen hat, ist es schwieriger, sparsam zu fahren – 100 Pferdestärken reichen völlig», meint der Fahrexperte Felix Egolf.

«Jeder kann Hypermiler werden»

«Hypermiling» steht für Autofahren mit tiefstmöglichem Verbrauch. Felix Egolf ist ein Meister in dieser Sparte.

«Dass ich mit einem Mitsubishi ASX mit einer Tankfüllung 1871 Kilometer gefahren bin, hat für Aufsehen gesorgt. Ich wollte zeigen, dass man mit diesem Auto das Ende von Europa erreichen kann, bevor der Tank leer ist! Dieser Rekordfahrt – mit immerhin 10 800 Metern kumulativer Höhendifferenz und Durchschnittstempo 70 – gingen Tests und Berechnungen voraus. Das war Kalkül und keine Zauberei.

Um Hypermiling-Werte zu erreichen, muss man aufmerksam, diszipliniert und konzentriert unterwegs sein. Das erfordert einen höheren fahrerischen Aufwand. Als Auto-

pendler kann man das gut trainieren. Jeder kann Hypermiler werden! Allein mit konsequentem Eco-Drive könnte man in der Schweiz ungefähr eine Milliarde Liter Treibstoff pro Jahr einsparen, basierend auf einem Jahresverbrauch von rund sieben Milliarden Litern und einer Einsparung durch Eco-Drive in der Grössenordnung von zehn bis fünfzehn Prozent. In der Mobilität liegen noch riesige unausgeschöpfte Sparpotenziale brach, die ohne nennenswerte Einschränkungen realisiert werden können. Hypermiler haben in der Regel ein zirka zehn Prozent tieferes Durchschnittstempo, sparen aber 25 bis

40 Prozent Treibstoff. Gelungener Nebeneffekt: Sparsame Fahrerinnen und Fahrer sind bewusster und sicherer unterwegs.

100 PS sind genug

Ich glaube, dass Extras beim Autoverkauf eine massgebliche Rolle spielen. Der Käufer muss mit immer neuen Gadgets geködert werden. Leider findet heute in der Oberklasse eine sinnfreie Aufrüstung beim Autobau statt: immer schwerer, immer stärker. Schwer heisst aber nicht unbedingt sicher. Doch mehr Masse gewinnt, und so haben leichtere, effiziente Autos gegen eine 2,5-Tonnen-Trutzburg



© Simone Wälti

bei einer Kollision schlechte Karten. Grosse Gewichts- und Tempodifferenzen machen die Strassen unsicher. Als Vision könnte ich mir für Privatautos durchaus tiefere Gewichts-, aber auch Wagenbreitelimiten vorstellen. Würde ich ein Auto bauen, wäre es maximal 1,6 Meter breit, wiegt 1000 Kilogramm und hätte einen Antrieb mit maximal 100 PS Leistung. Der Audi A2 kam diesem Ideal nahe. Er misst 1,675 Meter ohne Aussenspiegel, und trotzdem können zwei Personen gut nebeneinander sitzen. Leider wurde die Produktion eingestellt. Mit reduzierten Fahrzeugmassen könnten Autobahnen quasi über Nacht auf drei Spuren – eine Nutzfahrzeug- plus zwei Personenwagenspuren – ausgeweitet werden.

Dass ich ein Talent zum Hypermilen habe, merkte ich 1983, als ich ein effizientes Auto mit Bordcomputer kaufte. Anfänglich fuhr ich damit 500 Kilometer zwischen zwei Tankstops, steigerte mich dann aber sukzessive

auf über 1000 Kilometer. Am Stammtisch hat mir das erstmal keiner abgekauft... Es ist weniger ein «Können» als ein «Sparspass haben wollen!» Ich war Pilot, auch dort berechnet man seine Treibstoffmenge genau und kontrolliert während des Flugs, ob der «Verbrauchs-fahrplan» stimmt. Wenn man zeitlich gut dran ist, reduziert man die Geschwindigkeit zugunsten einer Treibstoffersparnis.

Als Reaktion auf meine Fahrten erhalte ich oft Anfragen von Leuten, die denselben Wagentyp fahren oder kaufen möchten. Ich selbst habe mich auch schon mit erfahrenen, lang-jährigen Meistern wie Gerhard Plattner und Wayne Gerdes getroffen. Man lernt nie aus. In den USA gibt es jährlich das «Hybridfest». Da messen sich die Sparfüchse auf einer definierten, 42 Kilometer langen Runde. Alles ist erlaubt, doch die Strassenverkehrsregeln müssen eingehalten werden. In den Foren gibt es eine Art Rangliste. Die Einträge erfolgen nach Treu und Glauben.

Dichtung und Wahrheit

Oft werden die Autos von den Medien, aber auch via Energie-Etikette, ungebührlich beurteilt. Ich kontaktiere dann Autohersteller und Importeure, weise auf Diskrepanzen hin und präsentiere Fahrideen. Meine Ergebnisse werden intern oder extern kommuniziert und stellen auch ein Zeugnis für das Effizienzpotenzial des Produkts dar. Der Normverbrauch wird in einer geheizten Prüfhalle unter optimalen Bedingungen ermittelt. Es ist wie eine Prüfung, bei der man (das heisst der Hersteller) im Voraus weiss, was gefragt ist. Heutige Autos werden vor allem auf gute Verbrauchswerte auf dem Prüfstand getrimmt. Das führt dazu, dass sich die Schere zwischen Norm- und Praxisverbrauch von Otto Normalfahrer besonders bei effizienten Autos immer mehr öffnet: Laut einer ICCT-Studie betrug die Abweichung acht Prozent im Jahr 2001 und 38 Prozent im 2014. Ich finde es schade, dass sich die Politik selbst betrügt und nur auf den Normverbrauch gestützte Steuererleichterungen gewährt. Lei-

EXKLUSIV FÜR AUTOFAHRER: DER ÖKOLOGISCHE REIFENABDRUCK!

SCHNELLER BREMSEN.
LEISER FAHREN.
TREIBSTOFF SPAREN.

WWW.REIFENETIKETTE.CH

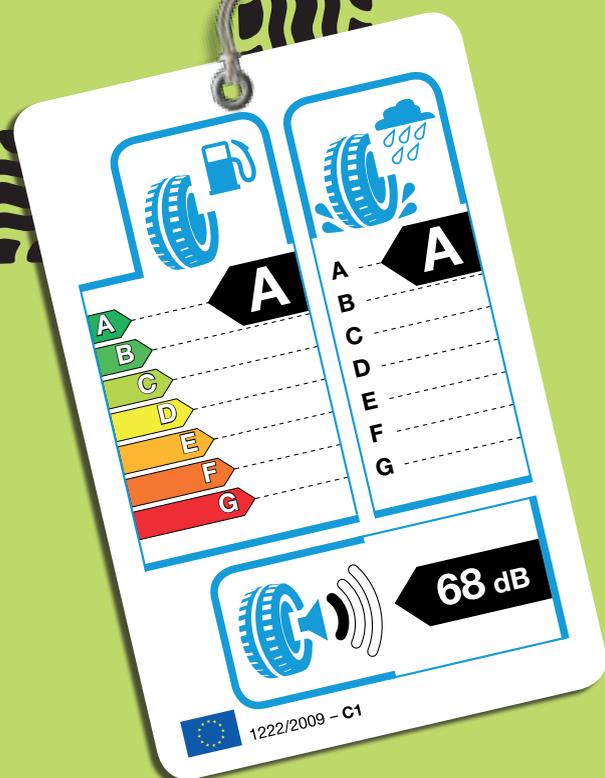


 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Bundesamt für Strassen ASTRA

Bundesamt für Umwelt BAFU



Ich war Pilot, auch dort berechnet man seine Treibstoffmenge genau und kontrolliert während des Flugs, ob der «Verbrauchs-fahrplan» stimmt. Wenn man zeitlich gut dran ist, reduziert man die Geschwindigkeit zugunsten einer Treibstoffersparnis.

daher ein CO₂-Korrekturfaktor zur Anwendung kommen.

Das grösste Sparpotenzial liegt beim Fahrer! Wenn ich einen Wagen teste, liege ich bis zu 20 Prozent unter den Herstellerangaben. Ich gehe aber davon aus, dass von 100 Autofahrern nur fünf es schaffen, diese Angaben zu erreichen. Ein Hypermiler hat natürlich Tricks auf Lager, besonders wenn er die Strecke kennt. Die Motorenkraft wird meist nur auf zwei Dritteln der Strecke benötigt; rund ein Drittel kann gesegelt werden. Vor roten Ampeln schaltet man den Motor schon vor dem kompletten Stopp aus. Am besten ist's natürlich, wenn man gar nicht anhalten muss, sondern frühzeitig – unter Berücksichtigung bekannter Ampelsequenzen – verbrauchsfrei verzögert. Bosch arbeitet an einem Start-Stopp-System mit solch erweiterten Funktionen.

Die Mehrheit der Autofahrer ist zu hektisch und zu wenig vorausschauend unterwegs und vergibt sich so die Chance, diese Technik anzuwenden. Es wird auch für mich immer schwieriger, mit Verbrennern 20 Prozent unter Norm zu fahren. Mit Elektroautos gelingt mir das jedoch problemlos. Sie sind einfacher zu hypermilen als Verbrenner, da via Gaspedal beschleunigt, gesegelt und verzögert werden kann. Segeln ist effizienter als rekuperieren und beschleunigen. Optimal

lassen sich so etwa 30 Prozent Energie beim Bremsen zurückgewinnen. Das Tempo für maximale Reichweite liegt aber nur zirka halb so hoch wie bei langübersetzten Verbrennern.

Ich konsultiere die Auto-Umweltliste gerne und schätze deren Hintergrundartikel über Verbrauch und alternative Technologien. Privat fahre ich einen e-Golf TDI 1999 – das «e» ist ein Wortspiel, weil ich zufällig «Egolf» heisse – mit EU-Normverbrauch 5,2, durchschnittlicher Praxisverbrauch 3,4. Das entspricht 90 Gramm CO₂ pro Kilometer. Die Antriebe mit den grössten Potenzialen: Für mich ist das heute ein 1,6-Liter-Diesel mit Sechs-Gang-Schaltgetriebe, viel Drehmoment und 100 bis 120 PS Leistung. Oder Elektroautos mit derselben Leistung, aber einer nutzbaren Batteriekapazität von mindestens 30 kWh, ebenso wie Plug-in-Hybride, weil diese den Autoherstellern bei der Erfüllung politischer CO₂-Vorgaben helfen.»

der werden ehrliche, realistische Verbrauchsangaben von der Politik nicht honoriert. Die Praxisverbräuche sinken weit weniger schnell als die Normverbräuche. Ich begrüsse es, dass das Testverfahren für den Normverbrauch, der «Neue Europäische Fahrzyklus» (NEFZ), 2017 durch das «World Harmonized Light Vehicles Test Procedure» (WLTP) abgelöst werden soll. Der WLTP reflektiert die Praxis deutlich besser als der NEFZ. Die Fahrtempi sind wesentlich höher. Allerdings werden die CO₂-Ziele damit unrealistisch. Vermutlich wird

Stefanie Stäuble

Das ungekürzte Interview ist im Internet unter www.autoumweltliste.ch zu finden.

So werden Sie «Hypermiler»

1. Frühzeitig losfahren. Gelassen unterwegs sein.
2. Routen und Parken planen. Via Haupt- und Nebenstrassen wird das Ziel oft mit weniger Kilometern erreicht. Bekannte Staus sinnvoll umfahren. Für kurze Strecken das Velo benutzen! Parkplatz-Suchverkehr meiden, besser an der Peripherie parken und ins Zentrum spazieren.
3. Abstand halten und vorausschauen. Wer mindestens 2 Sekunden Abstand hält, kann Tempoveränderungen mit Gaswegnahme parieren. Beobachten Sie das Verkehrsgeschehen mehrere 100 Meter voraus und bremsen Sie möglichst wenig.
4. Fahrgeschwindigkeit bewusst wählen, Windschatten nutzen. Fahren Sie auf der Autobahn die Geschwindigkeit für maximale Reichweite. Meist ist das zirka Lastwagen-Tempo. 2 Sekunden hinter einem Lastwagen sparen Sie 10 Prozent!
5. Früh hochschalten und im höchstmöglichen Gang fahren. Mit den meisten Autos kann heute knapp über der Leerlaufdrehzahl in flachem Gelände das Tempo gehalten werden. Ich fahre Innerortstempo mit 1100 Umdrehungen pro Minute im Gang 5 und brauche dabei unter 3 Liter!
6. Tempo Null – Motor aus. Motor immer aus, wenn der Halt voraussichtlich mehr als 5 Sekunden beträgt. Viele Autofahrer warten erst 5 Sekunden und überlegen dann, ob sie den Motor ausschalten sollen. Meist lässt sich aber bereits im Voraus abschätzen, wie lange der verkehrsbedingte Halt dauert. Schalten Sie den Motor auch dann ab, wenn es die Start-Stopp-Automatik nicht tut (die zum Abstellen nötigen, systembedingten Kriterien sind je nach Marke sehr restriktiv – gerade im Winter wird oft nicht abgestellt). Beim Halten mit abgestelltem Motor Batterie nicht mit unnötigen Stromverbrauchern wie Abblendlicht, Klimaanlage usw. belasten. Jeder 7. Liter innerorts wird im Stillstand verbrannt! Starten Sie den Motor erst, wenn Sie angeschnallt und abfahrbereit sind.
7. Topografie beachten. Kuppen oder Überführungen (also Kulminationspunkte) nicht mit maximaler Geschwindigkeit passieren. (Es ist wie beim energetischen Velofahren: Der Schwung wird beim kurzen Bergauffahren verloren, aber bei der anschliessenden Abfahrt wieder zurückgewonnen.) Bergauf gleichmässig im höchstmöglichen Gang mit relativ viel Gas fahren. Bergab primär Schubabschaltung benutzen. Nach engen Kurven nur kinetisch (also verbrauchsfrei) beschleunigen.
8. Ideallinie wählen. So kann in Kurven die Fahrenergie bestmöglich beibehalten werden.
9. Auto optimieren. Beim Autokauf nur nötige Extras bestellen (Gewicht). Keinen unnötigen Ballast mitführen (100 Kilogramm Mehrgewicht kosten ca. 0,3 Liter pro 100 Kilometer), Fahrzeug regelmässig warten lassen. Leichtlauföl, saubere Filter und Pneus mit geringem Rollwiderstand und erhöhtem Reifendruck senken den Verbrauch.



Das autonome Auto ist nahezu ausgereift, die Gesetzgebung hinkt hinterher.

© Mercedes-Benz

Die Zukunft lenkt selbst

Alle reden vom autonomen Auto, das ab 2020 selbst durch den Verkehr finden soll. Unser Autor hat ausprobiert, wie sich jene Zukunft fährt, die man schon heute kaufen kann – in einem teilautonomen Serienauto, das sogar in der Stadt (fast) alleine den Weg findet.

Von wegen Entspannung: Die ersten Kilometer im selbstfahrenden Auto sind Stress. Da fährt man mit erlaubtem Tempo 100 auf der A4 von Schaffhausen nach Winterthur – und soll an Prozessoren statt Menschenverstand und Sensoren statt Augenschein übergeben. Wohlgermerkt im «nur» teilautonomen Serien- statt im vollautonomen Forschungsfahrzeug. Das ist Absicht: Wir wollen wissen, was die autonome Technik heute schon kann. Diesem Selbstversuch dient eine C-Klasse, das Mittelklassemodell von Mercedes, ausgerüstet mit jener «Distronic Plus mit Lenkassistent» für 3220 Franken,

mit der Mercedes vor gut zwei Jahren als erster Hersteller den seit 1998 bekannten Radartempomaten um Lenkeingriffe erweiterte. Inzwischen hat die Konkurrenz nachgezogen, und die Demokratisierung der Innovation schreitet voran: Schon jetzt ist die Technik im neuen VW Passat angekommen. Sie besteht im Wesentlichen aus Radareinheiten mit bis zu 200 Meter Reichweite und der Stereokamera mit 50 Meter 3D- und 500 Meter Gesamtreichweite. Daraus errechnet das Auto ein 3D-Bild der Umwelt und orientiert sich an den Fahrbahnlinien und anderen Autos.

Fingertipp am Hebel links vom Lenkrad, Füße von den Pedalen, Lenkrad nur mit Alibi-fingerchen berühren – aus rechtlichen Gründen wird freihändiges Fahren nur gut ein Dutzend Sekunden toleriert; dann schaltet das System ab. Auf ins autonome Abenteuer. Das keines ist. Unspektakulär stoisch folgt der Mercedes der Spur; wird der Vordermann langsamer, bremst er; wird er schneller, gibt er Gas; der Abstand stets perfekt; dazu sanfte Lenkkorrekturen. Schnell schöpft man Vertrauen. Beeindruckend und entspannend. Die Strasse wird einspurig – plötzlich Bremslichter, Stau aus dem Nichts. Wir erschrecken,

der Mercedes bleibt die Ruhe selbst, bremsst und stoppt. Aber hallo! Dieses System weiss, was es will. Bald empfinden wir es als Gängelung, die Hände am Volant lassen zu müssen.

Technik fertig, Gesetze offen

Rechts- und Haftungsfragen gelten als die eigentliche Hürde zum autonomen Fahrzeug, an dem von Audi über BMW und Mercedes, Ford oder Renault-Nissan bis Volvo, von Bosch über Google bis Siemens alle forschen. Die massgebliche Wiener Konvention, die Fahrerinnen und Fahrer aus Fleisch und Blut verlangt, wurde jüngst immerhin angepasst und deutet jene Lösung an, zu der US-Staaten wie Kalifornien greifen: Autonomes Fahren ja, falls der Mensch eingreifbar bleibt und die Maschine überstimmen kann. Sprich: Auf der Fahrt im Berufsverkehr dürfen wir eines Tages legal auf dem Smartphone spielen, nicht aber Nickerchen halten. Bis wohl 2020 vollautonome Autos Realität sind, müssen die Systeme nun lernen, den Fahrer zu überwachen, ob er parat bleibt – und ihn früh genug warnen, falls sie nicht weiter wissen. Nebel, Schnee, eine tiefstehende, Spurlinien überdeckende Sonne oder ein würfelförmiges Hindernis, das für die Kamera sowohl aus Pappe wie auch Beton

sein könnte? Derlei bleibt Menschensache: Die Maschine kennt keine Intuition.

Sensoren sind nie abgelenkt

Bei Winterthur verlassen wir die Autobahn und wagen uns auf komplexes Terrain, für das das System ausdrücklich nicht gedacht ist – in die Stadt. Umso grösser die Verblüffung: Klar, das scharfe Abbiegen meistert der Lenkassistent nicht; Rotlichter und Vortritt müssen wir auch noch selbst beachten. Aber: Auf Durchgangsstrassen – «Stop and Go» inklusive – klappt Dahingleiten sicher, solange Vordermann oder Linien als Orientierung dienen. Fehlen beide, reagiert der Mercedes spürbar verunsichert und folgt versehentlich gar einmal einem Schatten als vermeintlicher Linie. Blamabel? Mitnichten. Wir staunen am Ende, wie gut das schon heute mit einem System klappt, das für Autobahnkolonnen gedacht ist. Das grosse Plus: Im Gegensatz zum Menschen sind Sensoren nie abgelenkt.

Typisch europäische Bedenken

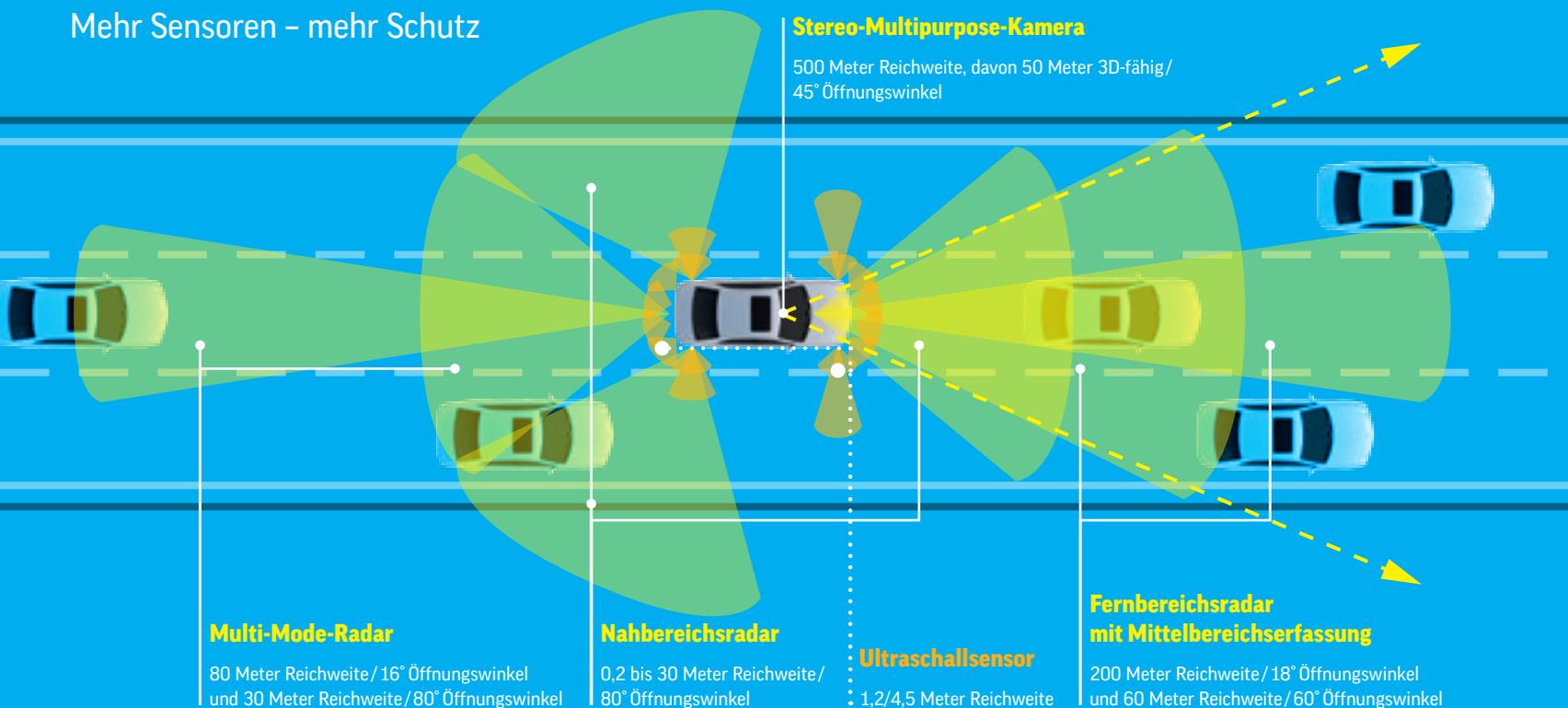
Freilich neigen gerade wir Europäer dazu, Innovationen schnell zu verteufeln. Dabei geht vergessen, dass der Mensch der Hauptrisikofaktor ist; weshalb Flugzeuge längst autonom fliegen. Studien liefern Anhaltspunkte, dass

mit erheblich tieferen Unfallzahlen zu rechnen wäre. So sinkt bei einer typischen Auf-fahrnfallsituation der Anteil der Crashes alleine durch die Notbremsfunktion schon von 44 auf 11 Prozent. Experten sind sich einig, dass stetig sinkende Unfallzahlen gerade auch Assistenzsystemen wie ESP, Totwinkelwarner oder Fussgängernotbremssystem zu verdanken sind. Der Verkehrsfluss würde ebenfalls profitieren, weil der «Handörgeli-effekt» entfiel. Vor allem aber profitierte die Umwelt. Je nach Situation rechnen Experten mit bis zu 40 Prozent Sprit- und somit CO₂-Einsparung. Wirklich konsequent wird all das werden, wenn erste autonome Fahrzeuge miteinander kommunizieren. In Zukunft wüsste das Auto, ob weiter vorne eine Gefahrensituation droht – und könnte gar mit anderen Autos wie Eisenbahnwaggons mit minimalem Abstand auf Autobahnen reisen. Hier wollen erst Datenschutzfragen geklärt sein. Klar scheint: Der Mensch bleibt vorerst stets verantwortlich – und im Fall der Fälle wohl vorerst auch schuld.

Timothy Pfannkuchen

Autoredaktor Bärtschi Media AG

Mehr Sensoren – mehr Schutz



Vorsichtiger Optimismus bei der Luftqualität

Wegen verschmutzter Luft gibt es gemäss der Weltgesundheitsorganisation WHO jedes Jahr weltweit rund sieben Millionen Tote. Winter für Winter erschrecken die Meldungen aus Chinas Städten, wo bis zu 30-fache Überschreitungen des WHO-Feinstaubgrenzwertes gemessen werden. Und bei uns?

Dank grosser Anstrengungen ist hierzulande der Ausstoss von Autoabgasen in den letzten Jahrzehnten deutlich gesunken. Doch die Hälfte der Stickoxide (NO_x) stammt nach wie vor vom Strassenverkehr, beim Feinstaub ist es rund ein Viertel. Obwohl die Grenzwerte für Autoabgase über mehrere Stufen laufend verschärft wurden, nimmt die Schadstoffbelastung nicht im gleichen Ausmass ab. In städtischen Ballungsräumen und entlang von stark befahrenen Strassen liegt die Luftbelastung noch immer über den zulässigen Grenzwerten. Grund dafür ist auch der stark gestiegene Dieselanteil am Neuwagenmarkt. Dieselmotoren weisen im realen Verkehr markant höhere NO_x-Emissionen auf als im standardisierten Prüfverfahren. Im Vergleich zu Benzinmodellen fällt deren Stickoxid-ausstoss bis zehnmals höher aus! Das hat Folgen: Allein im Kanton Zürich verursachen die Feinstaub- und Stickstoffemissionen Gesundheits- und Gebäudekosten sowie Naturschäden von jährlich 385 Millionen Franken. Wobei diese aufgrund des Bevölkerungswachstums, steigender Gesundheitskosten und zunehmender Bau- und Reinigungskosten bei Gebäudeschäden sogar noch weiter ansteigen.

Diesler müssen aufholen

Besserung soll nun die europaweit einzuführende Abgasgrenzwertstufe Euro 6 bringen. Diese gilt für neue typengeprüfte Personenwagen ab 1. September 2014, und ab 1. September 2015 für alle neu in Verkehr gesetzten Personenwagen. Nachdem Verbrennungsmotoren praktisch keine Kohlenwasserstoffe und kein Kohlenmonoxid mehr ausstossen, ist Euro 6 auf die Reduktion von Feinstäuben und Stickoxiden ausgerichtet. Dabei stellt der Wechsel von Euro 5 auf

Euro 6 bei Benzinmotoren kein grosses Problem dar, da die meisten Grenzwerte unverändert bleiben. Nicht so für Dieselmotoren, die bisher gegenüber den Benzinern bevorzugt wurden; Euro 5 kennt für Diesler einen NO_x-Grenzwert von 0,18 Gramm pro Kilometer, während Benziner höchstens 0,06 Gramm pro Kilometer ausstossen dürfen. Unter Euro 6 gilt nun für Dieselautos ein strenger Grenzwert von 0,08 Gramm pro Kilometer.

Schadstoffe zu Wasser

Einige Autohersteller schaffen es mit technischen Raffinessen, Euro 6 ohne allzu aufwändige zusätzliche Abgasbehandlung einzuhalten. Vor allem für grosse, schwere Fahrzeuge ist das jedoch nicht möglich. Genügen die sogenannten innermotorischen Massnahmen nicht, muss ein SCR-Katalysator (Selective Catalytic Reduction) eingebaut werden. Darin werden die Stickoxide durch Zugabe einer ungiftigen, wässrigen Harnstofflösung – Adblue genannt – in die ungiftigen Substanzen Wasser und Stickstoff umgewandelt. Eine dem Katalysator vorgelagerte Dosiereinheit führt dem SRC-Katalysator exakt die Menge Adblue zu, die zur Abgasreinigung notwendig ist. Bereits heute ist der Aufwand für die Schadstoffreinigung bei Dieselfahrzeugen erheblich grösser und teurer als bei Benzinern. Mit dem SCR-Katalysator steigen die Kosten nochmals an.

Trotz erheblicher Aufwände für Entwicklung und Herstellung haben einige Autobauer mehr auf die weitere Optimierung von konventionellen Benzin- und Dieselmotoren als auf die Entwicklung alternativer Antriebe gesetzt. So ist PSA Peugeot Citroën seit Jahren erfolgreiche Vorreiterin bei der Entwicklung sauberer Dieselmotoren. Bereits 2001, lange

vor gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten, führte die PSA-Gruppe als erster Autohersteller den Dieselpartikelfilter ein. Trotz hochkomplexen Abgasnachbehandlungssystemen, die in den Blue-HDI-Dieselmotor eingebaut werden, investiert PSA nach wie vor in die Forschung des Dieselantriebs – ohne dabei die Entwicklung alternativer Antriebe wie Diesel-Hybrid oder Elektroautos aus den Augen zu verlieren. Ein Grund liegt im Vorsprung zum Benzinmotor beim Wirkungsgrad, der bei gleicher Leistung 15 bis 20 Prozent beträgt. Diese Differenz ist im Hinblick auf die verschärften Verbrauchs- und CO₂-Bestimmungen nicht zu unterschätzen. Es wird interessant zu verfolgen, wie die modernsten Dieselmotoren in realen Verkehrssituationen abschneiden. Können die ambitionierten, in Labortests erreichten Stickoxidreduktionen auch in Feldtests bestätigt werden, wie sie das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich in einer langen Testreihe in Gockhausen durchführt? Mit dem AWEL-Verfahren können die Abgase einzelner Fahrzeuge unter realen Verkehrsbedingungen gemessen werden. Denn nur, wenn sich die im Labor erreichten NO_x-Emissionen auch real erreichen lassen, werden sich die Immissionsgrenzwertüberschreitungen in Luft auflösen.

Modellrechnungen zeigen eine hoffnungsvolle Entwicklung: In fünf bis zehn Jahren sollten sich die durch Euro 6 verschärften Vorschriften spürbar auf die Luftqualität auswirken und sogar städtische Gebiete und viel befahrene Strassen spürbar entlasten.

Kurt Egli



95 Gramm sind genug

Wer ein umweltschonendes Auto sucht, hat die Qual der Wahl. Einerseits ist das Angebot bei Modellen mit alternativem Antrieb stark gewachsen. Andererseits gibt es immer mehr sparsame Benzin- und Dieselaautos. So oder so: Ein CO₂-Ausstoss von höchstens 95 Gramm pro Kilometer lässt sich heute ohne Verzicht erreichen.

Ein Drittel des Energieverbrauchs und sogar rund 40 Prozent des CO₂-Ausstosses in der Schweiz gehen aufs Konto des Verkehrs. Allein zwischen 2000 und 2011 hat der Energiekonsum für den Strassenverkehr um fünf Prozent zugenommen. Weil die Bevölkerung wächst, fahren immer mehr Autos auf den Schweizer Strassen herum.

Deshalb umfasst die Energiestrategie des Bundes auch Massnahmen bei der Mobilität. Die wichtigste: Der CO₂-Zielwert für die Autoimporteure soll kräftig sinken. Dieser 2012 eingeführte Wert schreibt vor, wie viele Gramm CO₂ pro Kilometer die Modelle im Durchschnitt ausstossen dürfen. Verpasst ein Importeur die Vorgabe, wird eine Strafzah-

lung fällig. Für 2015 gilt ein Zielwert von 130 Gramm CO₂ pro Kilometer. Bis 2020 soll der Wert analog zur EU auf 95 Gramm reduziert werden. Der Nationalrat hat der Senkung in der Wintersession zugestimmt.

Eine herausfordernde Aufgabe, emittierten die Schweizer Neuwagen 2013 im Norm-



zyklus doch durchschnittlich 145 Gramm CO₂ pro Kilometer. Der SUV-Boom sowie die hohen Anteile an stark motorisierten Premium-Fahrzeugen und Allrad-Modellen sorgen dafür, dass die Schweiz in Europa das Schlusslicht bleibt.

Schon heute machbar

Die gute Nachricht: Schon heute unterbieten zahlreiche Autos die 95 Gramm. Dazu gehören alle verfügbaren Elektroautos und die Plug-in-Hybride, bei denen auf längeren Fahrten der zusätzliche Verbrennungsmotor zum Einsatz kommt.

Auch viele Hybrid- und Erdgasautos erreichen diesen Wert. Erdgas produziert markant weniger CO₂ als Benzin – gerade in der Schweiz, wo dem Treibstoff rund 20 Prozent Biogas beigemischt wird. Wer ein Erdgasauto besonders klimaschonend fahren will, kann bei den meisten Gasversorgern einen noch höheren Biogasanteil wählen.

Auf der Liste der umweltfreundlichsten Autos finden sich zudem diverse Benzin- und Dieselfahrzeuge. Möglich machen das immer effizientere Motoren mit geringerem Hubraum und kleinerer Zylinderzahl, teilweise kombiniert mit Sparmassnahmen bei Aerodynamik und Reifen.

Hinschauen beim Kauf

Spätestens bei der Probefahrt erleben auch Skeptiker, dass energieeffiziente Autos jede Menge Fahrspass bieten. Zudem schneiden sie auch bei der finanziellen Gesamtbilanz gut ab, weil die Treibstoffkosten deutlich geringer ausfallen, diverse Versicherungsunternehmen einen Ökorabatt gewähren und je nach Kanton die Motorfahrzeugsteuer reduziert wird.

Energie Schweiz führt eine Liste mit allen Autos, die maximal 95 Gramm CO₂ pro Kilometer verursachen. Auch die vorliegende Auto-Umweltliste zeigt in Spalte 13 des Tabellenteils, wie viel Gramm CO₂ pro

Kilometer alle bewerteten Modelle ausstossen.

Die Roadshow «Eco-Mobil on Tour» macht 2015 Halt in sieben Schweizer Orten:

- 29./30.5., Hedingen, Areal Ernst Schweizer AG
- 15.-19.6., Bern, Bern-Expo
- 3./4.7., Zug, Arenaplatz Eisstadion
- 10.-12.7., Seuzach, Sporthalle Rietacker
- 28./29.8., Meggen, Dorfplatz
- 18./19.9., Spreitenbach, Umwelt-Arena
- 25.-27.9., Lausanne, Signal de Sauvabelin

Privatpersonen und Unternehmen können zahlreiche Eco-Autos, E-Scooter und E-Bikes testen und sich markenneutral beraten lassen.

Urs Schwegler

Projektleiter Eco-Mobil on Tour

www.energieschweiz.ch/95g
www.eco-mobil-on-tour.ch



Es lohnt sich, beim Autokauf genau hinzuschauen und nach umweltschonenden Fahrzeugen zu fragen.

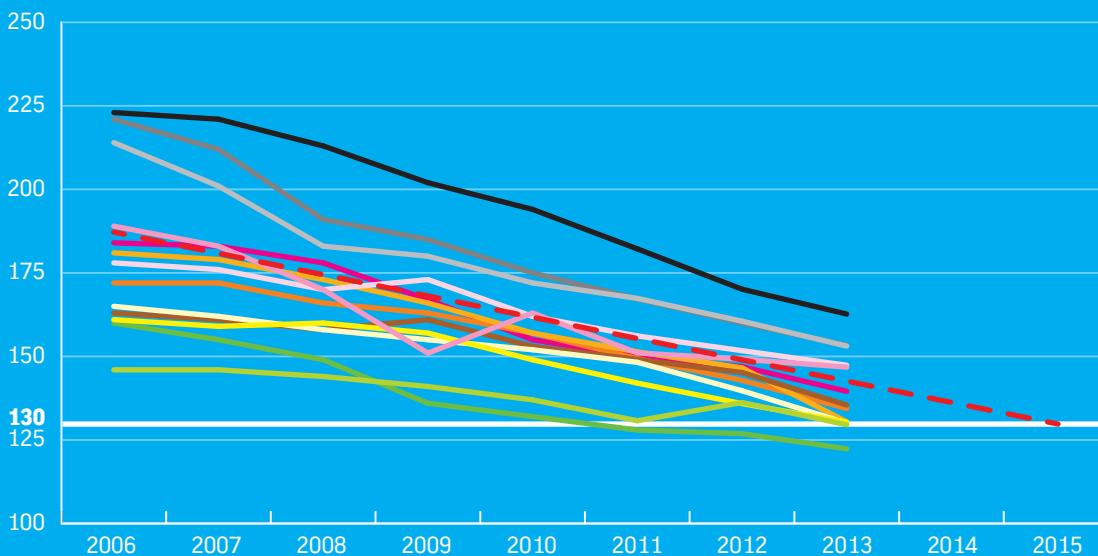


«Ohne Zwang keine Entwicklung»

Die EU hat beschlossen, den durchschnittlichen CO₂-Ausstoss der Neuwagen bis 2021 auf 95 Gramm pro Kilometer zu beschränken. Der EU-Entscheid hat Folgen für die Autokundschaft, erklärt Verkehrsexperte Axel Friedrich: Autos werden teurer, Autofahren wird billiger.

Entwicklung der CO₂-Emissionen nach Marken

CO₂ in Gramm pro Kilometer



- Mercedes
- Audi
- BMW
- Opel
- Hyundai
- Volkswagen
- Skoda
- Ford
- Renault
- Citroën
- Peugeot
- Fiat
- Toyota
- Durchschnitt Schweiz

Diese 13 Marken verkauften 2014 zusammen 212 000 Autos und decken über zwei Drittel des Schweizer Neuwagenmarktes ab. Schaffen sie es bis 2015, den mittleren CO₂-Ausstoss auf 130 Gramm pro Kilometer zu senken?

Quelle: Eurotax; Infografik: VCS

2009 wurde am Kopenhagener Klimagipfel festgehalten, dass der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf höchstens zwei Grad Celsius beschränkt werden muss. Eine entscheidende Rolle spielt der Verkehrssektor, ist er doch für 23 Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich. Die EU senkt daher den durchschnittlichen CO₂-Ausstoss der Neuwagen bis 2021 auf 95 Gramm pro Kilometer. Dies entspricht einem Verbrauch von 4,1 Liter Benzin oder 3,6 Liter Diesel auf 100 Kilometer.

Dürfen wir uns freuen, dass unsere Autos demnächst weniger verbrauchen, oder müssen wir damit rechnen, dass sie teurer werden?

Axel Friedrich: Autos werden durch den neuen Grenzwert in Zukunft etwas teurer werden. Die Einsparungen beim Treibstoff werden die Mehrkosten aber deutlich aufwiegen.

Sind Sie mit dem beschlossenen Grenzwert für die europäische Neuwagenflotte von 95 Gramm CO₂ pro Kilometer zufrieden?

Ich wäre glücklicher, wenn der Grenzwert anspruchsvoller wäre.

An welche Vorgabe haben Sie gedacht?

80 Gramm wären von den Mehrkosten beim Autokauf noch vertretbar und aus Umweltsichtspunkten absolut nötig gewesen.

Wie hoch sind die Mehrkosten?

Unabhängige Studien errechneten Mehrkosten von weniger als 1000 Euro pro Fahrzeug. Ein Betrag, der über die Treibstoffeinsparungen in wenigen Jahren wieder rausgefahren werden kann.

Wer profitiert von den neuen CO₂-Vorschriften am meisten?

Die gesamte Bevölkerung. Wir werden weniger Rohöl importieren, dadurch steigt die Kaufkraft im Inland. Und dadurch steigt die Zahl der Arbeitsplätze. Dieser Effekt fiel noch grösser aus, wenn der Grenzwert anspruchsvoller wäre.

Im Vorfeld des EU-Entscheidung haben die Hersteller angeführt, dass strengere CO₂-Grenzwerte den Unternehmen schaden und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Autoindustrie darunter leidet.

Genau der gleiche Unsinn wurde vor neun Jahren erzählt, als die Grenzwerte für 2015 ausgehandelt wurden. Der Europäische Automobilverband ACEA hatte behauptet, ein Grenzwert von 120 Gramm verteuert die Autos um 4000 Euro. Andere sagten, die Ziele seien gar nicht erst zu erreichen. Man müsse Arbeitsplätze abbauen. In der Folge ist davon nichts geschehen, im Gegenteil: Die Autos sind inflationsbereinigt heute billiger und sparsamer als damals, und gleichzeitig ist die deutsche Autoindustrie wettbewerbsfähiger geworden.

Daimler sieht das kritischer. Eine Sprecherin hat gesagt, dass bei den Verbrennungsmotoren Einsparungen von höchstens zehn bis fünfzehn Prozent möglich sind. Teilen Sie diese Ansicht?

Man darf beim Auto nicht nur den Verbrennungsmotor sehen. Es gibt ja noch ganz andere Entwicklungsmöglichkeiten wie Leichtbau, Aerodynamik, Rollwiderstand der Reifen. Gibt man für die Optimierung eines Mittelklasseautos richtig Geld aus, kann es ohne

Probleme unter 50 Gramm CO₂ kommen – mit konventionellen Mitteln.

Was wären für Sie kostengünstige Möglichkeiten, um den Spritverbrauch zu reduzieren?

Es gibt zum Beispiel neue Hybridsysteme von den Zulieferern Bosch und Valeo, die unter 1000 Euro liegen. Für mich war es interessant, dass sich die Zulieferindustrie zum ersten Mal klar zum 95-Gramm-Ziel ohne Wenn und Aber bekannt hat.

Warum wurden diese Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft?

Die Hersteller haben viel in petto. Sie schöpfen es nicht aus, wenn sie nicht dazu gezwungen werden. Alle Neuentwicklungen kosten die Konzerne Geld. Als der Katalysator kommen sollte, zeigte die Autoindustrie kein Interesse. Das gleiche Spiel mit dem Russpartikelfilter. Ohne Zwang findet keine Entwicklung statt. Früher hatten wir eine Spritersparnis von einem Prozent pro Jahr. Nach Einführung der Grenzwerte liegt die durchschnittliche Verbesserung bei vier Prozent pro Jahr.

© Spiegel Online



Zur Person

Axel Friedrich, internationaler Verkehrsexperte und Berater, studierte Technische Chemie an der TU Berlin. Im deutschen Umweltbundesamt leitete er ab September 1994 die Abteilung «Umwelt, Verkehr, Lärm». 2006 erhielt er als erster Europäer den Haagen-Smit-Clean-Air-Award des kalifornischen Umweltministeriums, das Friedrichs Engagement zur Reduzierung der Schadstoffemissionen im Strassenverkehr würdigte. Axel Friedrich begleitete und finanzierte über das Umweltbundesamt 1997 die Studie des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IFEU) zur Überarbeitung der Bewertungssystematik der Auto-Umweltlisten von VCS und VCD.

Herzliche Gratulation den Gewinnern des Zurich Klimapreises

Die Preisträger 2014:

1. Rang:
Gemeinde Hohentannen, Thurgau

2. Rang:
E-Force One AG &
COOP & Feldschlösschen

3. Rang:
Batte.re GmbH, Zürich

Sonderpreis Bauten & Wohnen:
Cumün da Zernez, Zernez &
ETH Zürich, Departement Architektur, Zürich

Sonderpreis Produktion & Konsum:
Stiftung myclimate, Zürich

Sonderpreis Transport & Mobilität:
Intermobility AG, Biel

Sonderpreis Start-up:
ImagineCargo GmbH, Lausanne

Mehr über die Preisträger auf
www.klimapreis.zurich.ch.



Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG



VCS-Bonus: das Plus für Mitglieder

Jetzt
profitieren!



Sparen Sie bis zu 20% auf Fahrzeugmieten!

Mit fast 40 Stationen gehört Hertz in der Schweiz zu den festen Grössen bei der Fahrzeugmiete. Hertz ist weltweit in über 150 Ländern vertreten. Mit Hertz erhalten Sie nicht nur exakt das Auto, das Sie sich wünschen, sondern auch den bestmöglichen Service.

Günstig und gefällt der Umwelt: Jetzt die «Green Collection» testen, zum Beispiel den BMW i3 (im Bild)!

VCS-Mitglieder profitieren auf allen Hertz-Personenwagen und -Nutzfahrzeugen schweizweit von 20% Rabatt auf den Standardtarif, 5 bis 10% Rabatt auf die reduzierten Prepaid-Tarife – das System wählt automatisch, welches Angebot für Sie vorteilhafter ist – sowie bis 10% Rabatt in Europa.

Jetzt günstiger mieten: www.hertz.ch/VCS

Weitere Angebote für Mitglieder
unter www.vcs-bonus.ch
oder Telefon 031 328 58 58

Für Mensch
und Umwelt





Explosives Gemisch in Klimaanlage – dabei geht es auch anders.

CO₂ statt gefährlichem Chemiecocktail

Was Umweltverbände schon länger fordern, will Mercedes-Benz nun endlich umsetzen. Statt des gefährlichen Chemiecocktails R1234yf soll CO₂ als umweltfreundliches und sicheres Kühlmittel in Klimaanlage zum Einsatz kommen.

Eine Klimaanlage gehört heute zur Standardausstattung eines Neuwagens. Doch das in Autos gängige Kühlmittel R134a ist ein hochgradig schädliches Klimagas. Wird es freigesetzt, erwärmt es die Erde 1430-mal mehr als die gleiche Menge CO₂. Heute wird es in grossen Mengen verwendet und entweicht regelmässig bei Wartungsarbeiten oder durch undichte Leitungen. Aus Gründen des Klimaschutzes soll R134a nun ersetzt werden. Gemäss einer EU-Richtlinie werden seit Januar 2011 alle neu entwickelten Autos und ab 2017 alle Neuwagen nur noch dann zugelassen, wenn sie mit einem Kältemittel befüllt sind, das einen GWP (Global warming potential) unter 150 hat. Der GWP-Wert bezeichnet das Treibhauspotenzial eines Stoffes im Verhältnis zu CO₂, das einen GWP von 1 hat.

Ein glänzendes Geschäft

Die Autoindustrie und die Chemische Industrie haben sich auf ein neues Kühlmittel geeinigt: R1234yf hat mit einem GWP-Wert von 4 einen relativ geringen Einfluss auf die Klimaerwärmung. Ein weiterer Vorteil ist, dass die heute üblichen Klimaanlagen mit dem neuen Kühlmittel befüllt werden können. Es gibt

allerdings einen Haken, und zwar einen gewaltigen: R1234yf kann sich bei hohen Temperaturen entzünden. Zudem kann Flusssäure entstehen, eine äusserst giftige Substanz, die bei Hautkontakt oder Einatmen tödlich sein kann.

Dabei gibt es eine bessere Alternative: CO₂ kann ebenfalls als Kältemittel in Klimaanlagen eingesetzt werden. Es ist günstig, ungiftig und mit einem GWP von 1 auch besser fürs Klima als R1234yf. Bei einer Serienproduktion von CO₂-Klimaanlagen fallen nur Mehrkosten in Höhe von etwa 50 Euro beim Kaufpreis an. Diese werden aber später wieder eingespart, weil das Kältemittel CO₂ viel billiger ist als das teure R1234yf, von dem sich die Chemiekonzerne Dupont und Honeywell ein glänzendes Geschäft versprechen.

Explosive EU-Richtlinie

Als Mercedes-Benz im Sommer 2012 mit Versuchen die Sicherheit von R1234yf belegen wollte, wurde stattdessen die Entzündlichkeit und Gefährlichkeit des neuen Kühlmittels festgestellt. Mercedes-Benz zog die Konsequenzen und will aus der Technik aussteigen, wie Prof. Dr. Thomas Weber, Vorstandsmit-

glied der Daimler AG, begründet: «Vom Fahrzeug darf kein Risiko ausgehen. Deshalb haben wir uns für den Einsatz von CO₂ als Kältemittel entschieden.» Bis Ende 2016 soll die Mehrheit der Fahrzeuge mit einer CO₂-Klimaanlage ausgestattet werden. Volkswagen will ebenfalls auf CO₂ umsteigen, möchte sich jedoch noch nicht eindeutig festlegen. Beide Hersteller befürchten, bis 2017 ihre Produktion nicht für alle Modelle umstellen zu können, und drängen auf eine Änderung der EU-Richtlinie. Gegen eine Änderung der EU-Richtlinie und die Einführung von CO₂ als Kältemittel wehren sich die französischen und amerikanischen Hersteller. Neue Modelle werden von diesen Produzenten trotz der bekannten Risiken mit R1234yf-Klimaanlagen ausgerüstet. Wenn Mercedes-Benz die CO₂-Klimaanlage einführen kann, dann sollte das auch für die anderen Hersteller möglich sein. Wir warten gespannt darauf, wann das erste CO₂-gekühlte Auto auf den Markt kommt.

Martin Winder

VORSICHT-VORTRITT.CH

VORSICHT
— BEIM —
VORTRITT

**Du weisst nie
was kommt!**

**Mach den
Kontrollblick**

Cleverere Fahrtechnik mit Mehrfachnutzen

Mit der Eco-Drive-Fahrweise zu fahren ist ökonomischer, ökologischer, entspannter und vor allem auch sicherer. Die besten Spartipps.

Autos werden zwar technisch immer raffinierter. Automatisch Abstand halten. Automatisch bremsen. Automatisch parkieren. Automatisch schalten. Doch trotz aller Technik denkt und lenkt noch immer der Mensch und entscheidet selbst über den Verbrauch und die Sicherheit beim Autofahren.

Basisregeln

Das beginnt schon vor dem Fahren. Schwer wiegen zum Beispiel unnötige Lasten: Pro 20 Kilogramm resultieren ein bis zwei Prozent Mehrverbrauch. Der Reifendruck sollte monatlich kontrolliert werden. Ideal ist, wenn er bis zu 0,5 bar über dem empfohlenen Reifendruck liegt. Den kontrolliert man zuverlässig an möglichst kalten Reifen. Gewinn: rund drei Prozent Treibstoff.

Ist man bereit zur Abfahrt, stellt sich die Klimafrage. Hier gilt, Automatik abschalten und selber regeln. Konkret: unter 18°C die Anlage ausschalten, sofern die Scheiben freie Sicht bieten. Das spart rund fünf Prozent Treibstoff. Wer zudem auf die Heizung von Heckscheiben, Sitzen und Seitenspiegeln verzichtet, gewinnt nochmals bis zu sieben Prozent.

Fahrstil

Bleibt der Fahrstil. Hier liegen nochmals satte zehn bis fünfzehn Prozent Sparpotenzial drin. Man startet, ohne Gas zu geben, schaltet nach einer Wagenlänge sofort hoch und dann bei zirka 2000 Umdrehungen (Diesler zirka 1500 Umdrehungen) weiter in den nächsthöheren Gang. Danach beginnt das Rollen.

Weit vorausschauen, beim Verzögern zuerst vom Gas weg und gegebenenfalls zuerst bremsen, erst so spät wie möglich herunter-schalten.

Und bereits ein Klassiker: Beim Warten den Motor auszuschalten, lohnt sich immer. Wer so fährt, spart nicht nur Treibstoff und CO₂, sondern ist auch entspannter unterwegs.

Kurse

In den einstündigen Drive-Plus-Coachings kann die Eco-Drive-Fahrweise eins zu eins erfahren werden. Ein Fahrer mit einem Drive-Plus-Coach, im eigenen Auto und dort, wo es am besten passt. Clever fahren zum Spezialpreis von Fr. 40.- statt Fr. 120.-. Alle Details auf www.drive-plus.ch.

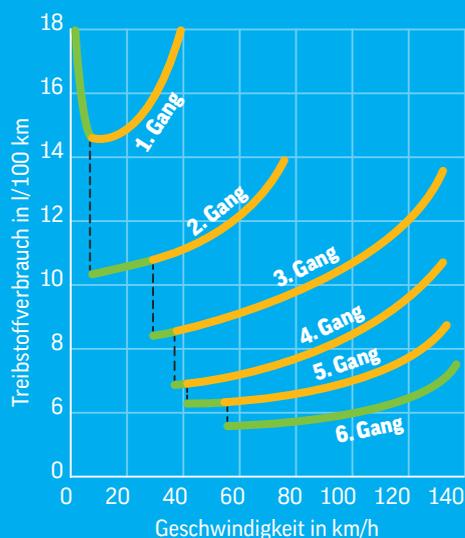
Eco-Drive

Die vier goldenen Regeln im Überblick

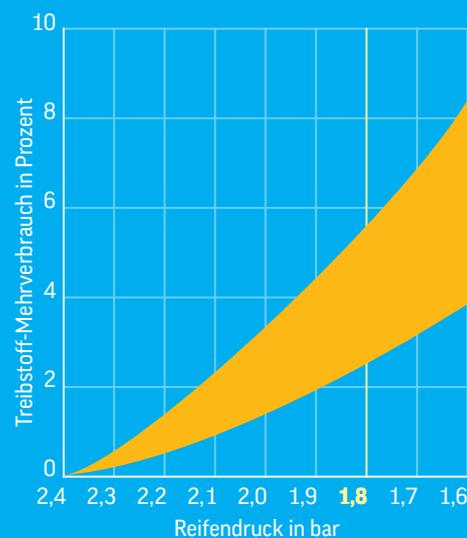
1. Früh hochschalten, zügig beschleunigen, spät herunterschalten. Nur eine Wagenlänge im 1. Gang fahren, dann bei zirka 2000 Touren hochschalten; Dieselfahrzeuge schon bei zirka 1500 Touren.
2. Im höchstmöglichen Gang bei niedriger Drehzahl fahren. Die meisten Autos lassen sich bereits ab einer Geschwindigkeit von 50 km/h im 5. oder gar 6. Gang fahren.
3. Vorausschauend, partnerschaftlich und gleichmässig fahren. Wer weniger schaltet, mit genügend Abstand fährt und das Fahrzeug rollen lässt, ist entspannter, sicherer und keinesfalls langsamer unterwegs.
4. Reifendruck prüfen, Lasten reduzieren, Klimaanlage optimal einsetzen.

Mehr Tipps vom Profi ab Seite 48.

Auf die richtige Gangschaltung beim Beschleunigen kommt es an



Mehrverbrauch von Treibstoff bei falschem Reifendruck





Wer beim Autofahren wenig Treibstoff verbraucht, wird beim VCS belohnt.

Die Motorfahrzeugversicherung für Umweltbewusste

Die Eco-Motorfahrzeugversicherung belohnt Umweltbewusste mit einem Öko-Bonus von bis zu 20 Prozent. Dieses Jahr feiert sie Jubiläum – und ist immer noch die einzige Versicherung, die Prämienrabatte in dieser Art und mit solch hoher Kostenersparnis anbietet.

«Je geringer der Verbrauch, desto niedriger die Prämie.» Unter diesem Motto bietet der VCS seit genau 20 Jahren vorteilhafte Tarife für Halterinnen und Halter von verbrauchsarmen Fahrzeugen an. Wer ein Fahrzeug mit geringem Verbrauch fährt oder nur wenige Kilometer pro Jahr zurücklegt, wird mit einem Prämienrabatt für die Haftpflichtversicherung belohnt. Heute profitieren rund 16 800 VCS-Mitglieder von günstigen Prämien – und es werden immer mehr.

Bis zu 47 Prozent günstiger

Je nach Treibstoffverbrauch und Anzahl gefahrener Kilometer pro Jahr ist die Prämie um

bis zu 47 Prozent günstiger. Zum Beispiel reduziert sich der Beitrag für die Haftpflichtversicherung für Eigentümer von Fahrzeugen mit einem Verbrauch von 4,4 Litern pro 100 Kilometer, die weniger als 7500 Kilometer pro Jahr fahren, um 47 Prozent gegenüber jenen, die jährlich 15 000 Kilometer in einem Fahrzeug zurücklegen, das 8 Liter pro 100 Kilometer verbraucht.

Öko-Bonus von 20 Prozent

Dank innovativer Antriebstechniken benötigen Fahrzeuge immer weniger Treibstoff. Die neuen Möglichkeiten tragen dazu bei, den CO₂-Ausstoss und die Abhängigkeit von fossi-

len Rohstoffen zu reduzieren. Die Eco-Motorfahrzeugversicherung des VCS belohnt die Nutzung von Fahrzeugen, die nicht ausschliesslich mit Benzin oder Diesel fahren. Der im letzten Jahr eingeführte Öko-Bonus von 20 Prozent gilt zusätzlich zum Eco-Tarif auf die Haftpflichtversicherungs- und die Kaskoprämien für Fahrzeugtypen mit Elektro-, Hybrid-, Erdgas-, bivalentem Erdgas-/Benzin- oder Ethanolantrieb.

Vorteilhaft und flexibel

Für einen optimalen Schutz können die Versicherten ihre Eco-Motorfahrzeugversicherung so zusammenstellen oder anpassen, dass sie genau den persönlichen Bedürfnissen entspricht.

Weitere Informationen und Prämienberechnung

www.eco-versicherung.ch
Tel. 031 328 58 21

Prämie pro jährlich gefahrenen Kilometer

Verbrauch	7500 km/Jahr	10 000 km/Jahr	15 000 km/Jahr
8,0 l/100 km	Fr. 521.30	Fr. 549.00	Fr. 576.80
5,5 l/100 km	Fr. 396.60	Fr. 417.40	Fr. 438.20
4,4 l/100 km	Fr. 321.80	Fr. 338.40	Fr. 355.10

Details zum Prämienbeispiel: www.eco-versicherung.ch

Versicherungsträger: Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG

Ein Fünfliber für die Auto-Umweltliste

2014 unterstützte unser langjähriger Versicherungspartner Zurich Connect die Auto-Umweltliste des VCS und die damit verbundene Verleihung des Innovationspreises.

Bei jedem Neuabschluss einer Eco-Motorfahrzeugversicherung wurden fünf Franken für die Auto-Umweltliste gespendet. Insgesamt kamen so 5300 Franken zusammen. Mit diesem Betrag werden besonders innovative Entwicklungen im Automobilbau und die Bekanntmachung von Konsumenteninformationen für den umweltbewussten Autokauf gefördert.

Im Bild: Philippe Kamm von Zurich Connect und Kurt Egli, Co-Projektleiter Auto-Umweltliste, bei der Übergabe der Spende.



Anzeige

Eco-Motorfahrzeugversicherung

Das günstige Tarifmodell, das sich an Ihrer jährlichen Fahrleistung und am Treibstoffverbrauch orientiert.

Schnell und einfach zur Offerte:

- per Telefon **031 328 58 21**
- oder via Internet unter www.eco-versicherung.ch

**Sparsam fahren
und Prämien sparen!**

Für Mensch
und Umwelt

VCS

© ZVB

Bilder: amoser, Lexus, zvg; Fotomontage: VCS

Folgende Institutionen und Firmen unterstützen die Auto-Umweltliste

Protekta
Rechtsschutz

ZURICH connect

EVIUP ERDÖL-VEREINIGUNG
UNION PÉTROLIÈRE

energieschweiz

Schweizer

www.schweizer-metallbau.ch

infovel

Centro di competenze
per la mobilità sostenibile

Driving Center +
Mit Sicherheit mehr Fahrpass.

sanu
bildung für nachhaltige entwicklung

**KLIMANEUTRAL
DRUCKEN**

Ziegler Druck- und Verlags-AG
www.zieglerdruck.ch

Unsere Dienstleistungen

Bestellen der AUL 2015

Das AUL-Magazin kann gratis nachbestellt werden:

VCS Verkehrs-Club der Schweiz
Aarberggasse 61
Postfach 8676
3001 Bern
Tel. 031 328 58 58
autoumweltliste@verkehrsclub.ch

Vom AUL-Magazin können auch ältere Ausgaben bestellt werden.

Online abrufbar sind alle Ausgaben ab 2000 und die Fahrzeugdatenbank ab 2005 unter www.autoumweltliste.ch.

AUL-News 2015

Die AUL-News mit den neuesten Vier- und Fünf-Sterne-Modellen, die im Laufe des Jahres 2015 auf den Markt kommen, erscheinen zweimal jährlich (Mitte Juli und Anfang November) gleichzeitig mit der Aktualisierung der Online-Fahrzeugdatenbank und können unter www.autoumweltliste.ch heruntergeladen oder bestellt werden.

Kontakt

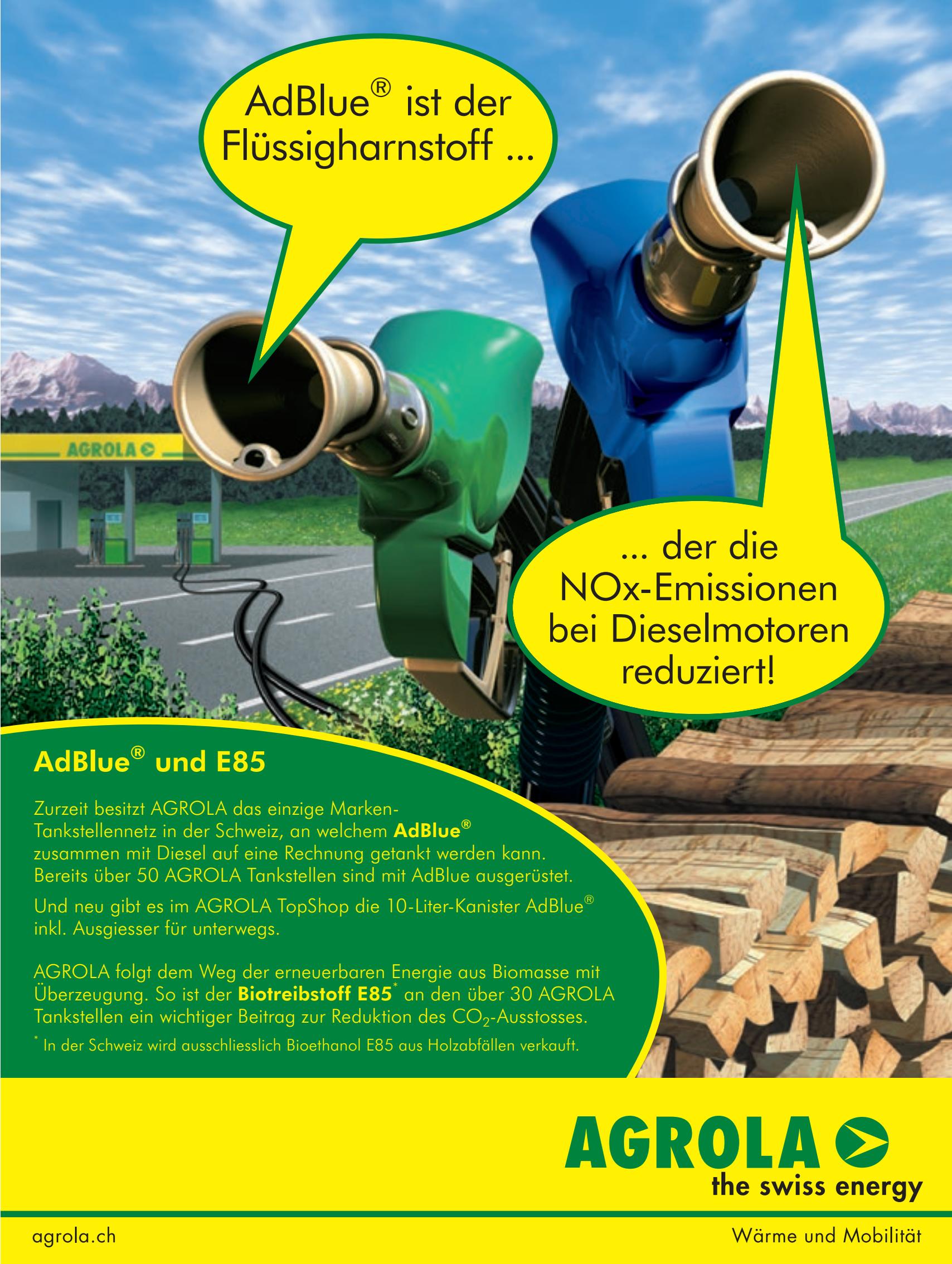
Bei Fragen zur Auto-Umweltliste steht Ihnen die Projektleitung gerne zur Verfügung:

autoumweltliste@verkehrsclub.ch
Tel. 031 328 58 58

Impressum: © März 2015, VCS Verkehrs-Club der Schweiz, Auto-Umweltliste 2015, Beilage zum VCS-Magazin. Verlags- und Redaktionsadresse: VCS, Postfach 8676, 3001 Bern (Tel. 031 328 58 58, vcs@verkehrsclub.ch). Projektleitung: Kurt Egli, Moritz Christen (Tel. 031 328 58 58, autoumweltliste@verkehrsclub.ch). Redaktion: Stefanie Stäuble. Inserate: Markus Fischer (Tel. 031 328 58 38, Fax 031 328 58 99, inserate@verkehrsclub.ch). Grafisches Konzept: ComMix AG für Kommunikation, Wabern. Layout: Susanne Troxler. Druck, Versand: Ziegler Druck, Winterthur. Papier: Charaktersilk, 100% Recycling. Auflage: 120 000 Ex. (93 000 Ex. deutsch; 27 000 Ex. französisch). Die Gastbeiträge geben nicht zwingend die VCS-Meinung wieder.

**auto
umweltliste**

Die Auto-Umweltliste 2016 erscheint am 29. Februar 2016.
www.autoumweltliste.ch



AdBlue[®] ist der
Flüssigharnstoff ...

... der die
NO_x-Emissionen
bei Dieselmotoren
reduziert!

AdBlue[®] und E85

Zurzeit besitzt AGROLA das einzige Marken-Tankstellennetz in der Schweiz, an welchem **AdBlue[®]** zusammen mit Diesel auf eine Rechnung getankt werden kann. Bereits über 50 AGROLA Tankstellen sind mit AdBlue ausgerüstet.

Und neu gibt es im AGROLA TopShop die 10-Liter-Kanister AdBlue[®] inkl. Ausgiesser für unterwegs.

AGROLA folgt dem Weg der erneuerbaren Energie aus Biomasse mit Überzeugung. So ist der **Biotreibstoff E85^{*}** an den über 30 AGROLA Tankstellen ein wichtiger Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstosses.

* In der Schweiz wird ausschliesslich Bioethanol E85 aus Holzabfällen verkauft.

AGROLA 
the swiss energy



Alle Erdgastankstellen auf einen Blick:
Mit der kostenlosen Erdgas tanken-App.



Wer mit Erdgas/Biogas fährt, dem dankt die Natur.

Klimaziele souverän erreichen: Erdgas/Biogas verringert den CO₂-Ausstoss eines Fahrzeugs um ganze 40%, ohne die Ansprüche an moderne Mobilität zu vernachlässigen. Für unbeschwerten Fahrspass sorgen antriebsstarke Hybridmotoren mit zusätzlichem Benzintank. So kommen Sie nicht nur in Sachen Umweltschutz sicher ans Ziel.

www.erdgasfahren.ch

erdgas 
biogas