

KATALOG DER
**AUTOMOBIL
REVUE**

2015

CATALOGUE DE LA
**REVUE
AUTOMOBILE**

CHF 49.–
€ 49.–

AUTOMOBIL REVUE
KATALOG
ONLINE+
CATALOGUE
REVUE AUTOMOBILE

LETZTE NEWS
AUS GENÈVE
Gratis-Download
AB/DÈS LE 18. 3.
**NOUVELLES FRAÎCHES
DE GENÈVE**
téléchargements gratuits



DIE NEUEN AUTOS
ALTERNATIVANTRIEBE
TESTRÜCKBLICK
VIRTUELLE KONZEPTAUTOS
WELTPRODUKTION
PREISLISTE

NOUVELLES VOITURES
PROPULSIONS ALTERNATIVES
RÉTROSPECTIVE DES ESSAIS
CONCEPTS VIRTUELS
PRODUCTION MONDIALE
LISTE DES PRIX



413708549002

01



Titelbild mit dem Audi TT Roadster.

Herausgeberin

Redaktion der «Automobil Revue»

Chefredaktor

Daniel Riesen

Redaktion

Daniel Jenni
Martin Wyler
Stephan Hauri
Simon Keusch
Stefan Fritschi
Klaus Justen
Martin Schatzmann
Hansruedi Ryf
Dieter Ammann
Manuel Kienzl
Rico Alpiger
Pascal Scheidegger
Pascal Ellensperger
Jérôme Marchon
Gilles Rossel
Raphaël Leuba

Redaktionelle Mitarbeit

Kai Pietron (D+S Automotive GmbH)
CAR Center Automotive Research,
Uni Duisburg-Essen
Martin Minich
Erik van Ingen Schenau
Reto Theus

Redaktion und Administration

MoMedia AG
Automobil Revue / Revue Automobile
Gewerbstrasse 19, Postfach
CH-3302 Moosseedorf

Telefon Redaktion +41 31 330 14 08

E-Mail Redaktion

office@automobilrevue.ch

Telefon Verlag +41 31 330 14 00

Fax Verlag +41 31 330 14 31

E-Mail Verlag

katalog@automobilrevue.ch

Verlag

Dominique Hiltbrunner

Gestaltung

Cornelia Eisenkolb, Beat Hugli

Systembetreuung

Ivo Bär, Werkflow GmbH

Druck

Konradin Druck GmbH
World Copyright © 2015
by MoMedia AG, Moosseedorf

ISBN 978-3-613-30792-6
ISSN 1422-9730

Jeder teilweise oder vollumfängliche Abdruck des gesamten redaktionellen Teils, mit Einschluss der Spezifikationen, statistischen und anderen Angaben sowie der Illustrationen, ist ohne schriftliche Bewilligung der Redaktion untersagt.

2015

Letzte Neuheiten
Seite 589

5 Editorial

Die Automobilindustrie ist im Wandel. Das hat nicht nur mit den sich verändernden Bedürfnissen der Automobilisten sondern auch mit den technischen Möglichkeiten zu tun, welche sich bieten. Momentan eines der wichtigsten Themen ist sicher die Einführung der Abgasnorm Euro 6. Aber auch alternative Antriebe haben nicht an Bedeutung verloren, selbst wenn es Verschiebungen gegeben hat. Die Welt 2.0 mit ihren mannigfaltigen Möglichkeiten dank IT wird nicht nur in den Autos selbst immer wichtiger, sie bietet auch den Designern eine fast grenzenlose Spielwiese. Die Welt des Mobils ist in Bewegung, wie Redaktor Daniel Jenni aufzeigt.

6 Neue Modelle

Einige Neuheiten, die in den kommenden Monaten auf die Strasse rollen werden.

13 Alternative Antriebe

Wo steht die Industrie? Gerade mit Einführung von Euro 6 sind die Hersteller in gesteigertem Mass gefordert, technische Innovationen zur Erreichung der Emissionsziele anzuwenden. Technik-Redaktor Stephan Hauri gibt einen Überblick über die Technologien sowie deren jeweilige Chancen und erklärt, worum es bei Euro 6 geht.

20 AR-Test-Rückblick

Die Testequipe der «Automobil Revue» hat im Jahr 2014 über 100 Fahrzeuge auf Herz und Nieren geprüft. Die Messergebnisse sind in Tabellenform aufgelistet und geben Aufschluss über die Leistungsfähigkeit jedes Prüflings.

26 Virtuelles Design

Bedeutet die Gestaltung eines Autos für eine Rennsimulation eine Carte Blanche für die Designer? Redaktor Stefan Fritschi, seiner selbst Auto-Designer, beleuchtet die virtuelle Spielwiese anhand der Anstrengungen der Hersteller für das Game Gran Turismo 6.

32 Weltproduktion/Statistik

In diesem Kapitel sind umfassende Statistiken über den weltweiten Autobestand 2014 sowie Einblicke in die Produktion der bedeutend-

AUTOMOBIL REVUE

Sondernummer, herausgegeben anlässlich des 85. Internationalen Auto-Salons Genf 2015

110. Jahrgang der «Automobil Revue»

Bern, 5. März 2015

sten Hersteller zusammengefasst. Die Daten wurden von Kai Pietron, Geschäftsführer der D+S Automotive GmbH, und Ferdinand Dudenhöffer (Leiter Car Institute der Uni Bochum) zusammengetragen.

37 Preisliste

Die Preisliste gibt die zur Salon-Zeit gültigen Fahrzeugpreise wieder. Redaktor-Klaus Justen hat sie anhand der Daten des Spezialisten Eurotax zusammengestellt.

67 Katalogteil

Auf über 500 Seiten werden die technischen Daten und Merkmale von über 1800 Autos praktisch aller Marken auf der Welt aufgelistet. Diese Seiten sind das Herzstück des AR-Katalogs und bilden den Nährboden zu Bezeichnungen wie «Die automobile Bibel».

67 Markenliste und Merkmale

Neben der alphabetischen Auflistung der Marken mit den entsprechenden Seitenzahlen finden sich die Produktionsländer mit Hersteller- und die Markenaufstellung nach Konzern.

Es folgen Erläuterungen und Merkmale zu den Spezifikationen.

71 Technische Angaben der Personenwagen 2015

Bearbeitung und Zusammenstellung: Daniel Jenni, Martin Wyler, Stephan Hauri, Martin Schatzmann, Hansruedi Ryf, Dieter Ammann, Manuel Kienzl, Rico Alpiger, Pascal Scheidegger, Pascal Ellensperger.

Catalogue Number 2015 of «Automobil Revue»

Berne, March 5, 2015 (founded 1906)

Special annual issue, published by «Automobil Revue», Switzerland's first motoring weekly, on the occasion of the 85th International Geneva Motor Show



L'Audi TT Roadster en une de l'édition 2015 du Catalogue de la RA.

Edition

Rédaction de la Revue Automobile

Rédacteur en chef de la Revue Automobile

Daniel Riesen

Rédaction

Daniel Jenni
Martin Wyler
Stephan Hauri
Simon Keusch
Stefan Fritschi
Klaus Justen
Martin Schatzmann
Hansruedi Ryf
Dieter Ammann
Manuel Kienzl
Rico Alpiger
Pascal Scheidegger
Pascal Ellensperger
Jérôme Marchon
Gilles Rossel
Raphaël Leuba

Collaborateurs externes

CAR Center Automotive Research
(Université Duisburg-Essen)
Kai Pietron (D+S Automotive GmbH)
Martin Minich
Reto Theus
Erik van Ingen Schenau

Rédaction et administration

MoMedia AG
Revue Automobile / Automobil Revue
Gewerbstrasse 19, case postale
CH-3302 Moosseedorf
tél. rédaction: +41 31 330 14 08
e-mail rédaction:
office@revueautomobile.ch
tél. administration: +41 31 330 14 00
fax administration: +41 31 330 14 31
e-mail administration:
catalogue@revueautomobile.ch

Editeur

Dominique Hiltbrunner

Graphisme

Cornelia Eisenkolb, Beat Hugi

Technologie de l'information

Ivo Bär, Werkflow GmbH

Impression

Konradin Druck GmbH
World Copyright © 2015
by MoMedia AG, Moosseedorf

ISBN 978-3-613-30792-6
ISSN 1422-9730

Toute reproduction, partielle ou intégrale de la partie rédactionnelle, y compris les spécifications, les statistiques et autres informations, ainsi que les illustrations, est strictement interdite sans l'accord écrit de la rédaction.

2015

Les dernières nouveautés en page 589

REVUE AUTOMOBILE

Numéro spécial édité à l'occasion du 85e Salon international de l'automobile de Genève 2015

Revue Automobile, le journal suisse de l'automobile.
Fondé en 1906

Berne, le 5 mars 2015

5 Editorial

L'industrie automobile est en pleine mutation. L'évolution des besoins des automobilistes y est bien évidemment pour quelque chose, mais ce sont surtout les aspects techniques et technologiques qui mobilisent les esprits. L'entrée en vigueur des normes de dépollution Euro 6 est au cœur des préoccupations, tout comme les propulsions alternatives qui, même si elles tardent à s'imposer, n'ont pas perdu de leur pertinence. Les technologies connectées et leurs innombrables débouchés prennent toujours plus d'importance à bord de nos voitures; ce qui offre aussi aux designers et concepteurs un terrain de jeu quasi sans limites pour leur imagination. Le domaine de la mobilité évolue tous azimuts, comme le relève Daniel Jenni, rédacteur de la Revue Automobile.

6 Nouveaux modèles

Des nouveautés marquantes qui poseront les roues sur nos routes ces prochains mois.

13 Propulsions alternatives

Où en est l'industrie? Avec l'introduction des normes Euro 6 et les contraintes d'émissions qu'elles imposent, les constructeurs n'ont d'autre choix que de miser sur les innovations pour atteindre ces objectifs. Stephan Hauri, rédacteur spécialisé en technique automobile, nous livre un tour d'horizon des technologies actuelles ainsi que celles à l'étude.

20 Rétrospective des essais

La Revue Automobile a testé en 2014 plus de 120 voitures avec le même haut niveau d'exigences. Le tableau de synthèse regroupe les mesures chiffrées et permet d'apprécier en un coup d'œil les prestations de chaque modèle

26 Design virtuel

Les designers ont-ils carte blanche lorsqu'il s'agit de concevoir les voitures pour un jeu de simulation? Stefan Fritschi, lui-même designer automobile, nous éclaire sur cette nouvelle tendance et les efforts fournis par les constructeurs pour le jeu Gran Turismo 6.

32 Production/statistiques

Les chiffres de la production automobile mondiale en 2014, par région, et un aperçu de l'activité des constructeurs d'importance majeure. Données récoltées par Kai Pietron, directeur de D+S Automotive GmbH, et Ferdinand Dudenhöffer (dirigeant du Car Institute de l'Université de Bochum).

37 Liste des prix

Les prix des voitures, valides durant la période du Salon, proviennent d'Eurotax Glass's et ont été compilés par Klaus Justen.

67 Marques et modèles

Le cœur du Catalogue. Plus de 500 pages où sont répertoriés les données techniques et descriptifs de plus de 1800 modèles, de presque toutes les marques du monde.

67 Les grands groupes

Les marques classées par ordre alphabétique d'après leur nationalité, et rangées dans le groupe industriel auquel elles appartiennent.

Des compléments d'information figurent en tête des fiches techniques.

71 Fiches techniques des voitures de tourisme 2015

Réalisation et collecte des données par: Daniel Jenni, Martin Wyler, Stephan Hauri, Hansruedi Ryf, Dieter Ammann, Manuel Kienzl, Rico Alpiger, Pascal Scheidegger, Pascal Ellensperger.

Catalogue Number 2015 of «Automobil Revue»

Berne, March 5, 2015 (founded 1906)

Special annual issue, published by «Automobil Revue», Switzerland's first motoring weekly, on the occasion of the 85th International Geneva Motor Show.



Der neue Corsa.

DAS NEUE OH!

Ab sofort bei Ihrem Opel Partner.
www.dasneueOH.ch



EDITORIAL

In der Ruhe liegt die Kraft

Daniel Jenni

Mobilität ist immer mit Bewegung verbunden. Dies gilt aber nicht nur für das Auto selbst, welches längst nicht mehr nur dazu dient, möglichst trockenen Füssen von A nach B zu gelangen. Mittlerweile sind die Fahrzeuge fast mit gleich viel Elektronik wie Mechanik ausgestattet. An einem Grundprinzip hat sich aber in all den Jahren nichts geändert: Jedes Auto ist ein Energieumwandler. Egal, welche Form von Energie zur Fortbewegung genutzt wird, irgendwo entstehen dabei Emissionen. Vom Hype der Industrie im Jahr 2011, als am Salon Genf ein wahres Bouquet an elektrisch betriebenen Fahrzeugen präsentiert wurde, ist dieses Jahr nichts haften geblieben. Schaut man sich die weltweite Entwicklung an, sind beispielsweise in Amerika viele Hybrid-Versionen verschwunden. Auch sonst ist zu beobachten, dass die Anstrengungen etwas erlahmt sind. Da werden bestehende Systeme um eine grössere Batterie erweitert, damit sie Plugin-fähig werden. Überall? Nein nicht überall. Es gibt eine kleine Nische an Fahrzeugen, in der Hybridisierung ein Riesengewicht hat: die Supersportwagen. Praktisch jeder letztes Jahr präsentierte und auch die angekündigten erbringen ihre Fahrleistungen längst nicht mehr nur mit Verbrennungsmotoren. Ein wieder aktuelles Thema ist die Brennstoffzelle. Nachdem lange nur Versuchsfahrzeuge unterwegs

waren, sind konkrete Serienmodelle angekündigt. Aber auch die Hersteller der «ganz normalen» Autos sind besonders gefordert. Es geht um die Abgasnorm Euro 6. Diesbezüglich ist namentlich die Partikelproblematik der direkteingespritzten Motoren ein heisses Eisen. Aufgrund der Umstellung sind im vorliegenden Katalog vielerorts noch die «alten» Motoren aufgeführt, da die Hersteller noch bis im Herbst Zeit haben, sämtliche Aggregate umzurüsten.

Eine andere Form der Bewegung – auch wenn dabei auf dem Sofa oder im Simulator gesessen wird – findet bei den Computerspielen statt. Bei der Rennsimulation Gran Turismo 6 haben die Hersteller erkannt, dass ihnen eine Plattform zur Verfügung steht, auf der sich die Designer austoben können. Manche Modelle werden dann auch in echt nachgebaut.

Vor Ihnen liegt echte Tradition. Unser seit 1947 produzierter Katalog widerspiegelt mit weit über 4000 erfassten Modellen die automobile Realität. Der Katalog basiert auf unserer umfangreichen Datenbank, diese findet sich seit 2008 online unter www.katalog.automobilrevue.ch und kann dank Responsive Design auch problemlos von mobilen Geräten aus abgerufen werden. Dort ist auch der Link zu den letzten Neuheiten, die am Salon Genf 2015 gezeigt wurden und aus Termingründen keinen Einzug im Katalog fanden. Ab dem 18. März stehen diese als PDF gratis zum Download bereit.

ÉDITORIAL

La force réside dans la tranquillité

Daniel Jenni

La mobilité est toujours intimement liée à la locomotion et ne concerne pas ou plus exclusivement l'automobile. Elle-même ne se résume plus à vous mener d'un point A à un point B dans le meilleur confort possible. Quand bien même l'électronique embarquée et la mécanique ont évolué ces dernières années, l'automobile repose depuis toujours sur le même principe: convertir une énergie en un mouvement grâce à la carburation. Et peu importe le carburant, ce principe de base rejette toujours des polluants. Après la bonne volonté démontrée par l'industrie automobile lors de l'édition 2011 du Salon de Genève, avec la présentation d'une myriade de véhicules électriques et hybrides, force est de constater que le soufflé semble être retombé. A tel point qu'en Amérique, par exemple, bon nombre de déclinaisons hybrides proposées alors ont tout simplement disparu des catalogues aujourd'hui. Les constructeurs se contentent tout au plus d'améliorer les modèles existants, en augmentant la capacité des batteries ou en optant pour une solution rechargeable plug-in. Il demeure toutefois une niche dans laquelle l'hybridation revêt une importance capitale: les supercars. Chacun des bolides présentés ces dernières années offre des performances stratosphériques en ne se reposant plus uniquement sur un moteur à explosion. Un nouveau type de propulsion apparaît sur

le marché, la pile à combustible. Après avoir dû se contenter durant de nombreuses années de prototypes divers et variés, nous assistons aujourd'hui à l'arrivée des premiers modèles de série disponibles à la vente.

Mais le thème chaud de l'actualité automobile demeure l'entrée en vigueur des normes Euro 6, pour lesquelles les constructeurs doivent redoubler d'efforts. Les fabricants ont jusqu'à l'automne pour apporter les modifications aux moteurs existants ou introduire sur le marché des nouveaux propulseurs afin de satisfaire à ces nouvelles et sévères prescriptions en termes d'émissions polluantes.

Dernière tendance et non des moindres, le marché des jeux vidéo est devenu une vitrine pour les marques. Le jeu Gran Turismo 6 est désormais une plateforme de choix pour les bureaux d'études, qui, suivant le succès virtuel rencontré, décident ou non de la construction d'un concept car.

Mais n'oublions pas la tradition. Depuis 1947, notre Catalogue répertorie plus de 4000 modèles de voitures. En 2008, cette fabuleuse base de données est devenue accessible en ligne à l'adresse catalogue.revueautomobile.ch.

Vous y trouverez également le lien vers les dernières nouveautés présentées à Genève cette année et qui, en raison des délais de mise sous presse, n'auront trouvé place dans ce Catalogue. La liste sera téléchargeable en format PDF dès le 18 mars.

Die Verbreitung der Elektroautos zieht eine ganze Reihe Notwendigkeiten mit sich, beispielsweise den Aufbau von Ladeinfrastruktur.



L'essor des voitures électriques a entraîné la création de toute une palette d'activités annexes, comme l'installation des bornes de recharge en libre service.

NEUHEITEN

Volle Bandbreite

Klaus Justen

Die Automobilhersteller entwickeln mit Hochdruck – auch 2015 ist keine Nische zu klein, um ein neues Modell dort zu positionieren oder Käufer mit einer besonders sportlichen Variante zu erobern. Ein siebensitziger Van von BMW, warum nicht? Renault setzt mit dem Kadjar auf die Crossover-Welle, Ferrari macht mit Turbomotoren ernst und Skoda das, was die Volkswagen-Tochter so erfolgreich gemacht hat: Praktische, gut verarbeitete Fahrzeuge bauen, die wie der neue Superb im Revier der Premiummarken wildern.

NOUVEAUTÉS

Tous azimuts

Klaus Justen

Les constructeurs automobiles développent leur gamme à tout va. Aucune niche n'est trop petite pour ne pas s'y positionner ou proposer à l'acheteur un modèle aux accents plus sportifs ou luxueux. Un monospace 7 places chez BMW? Pourquoi pas. Renault surfe sur la vague des crossovers avec le Kadjar, Ferrari interprète à sa manière le downsizing et Skoda, réputé pour ses voitures pratiques et au rapport coût-prestations imbattable, s'aventure dans le marché premium avec la nouvelle Superb.

Audi RS3



Äusserlich ist der Audi RS3 eher brav. Weit gefehlt. 5-Zylinder-Turbo, 367 PS, 4x4. Die Schweizer Käufer freut es.

Sage... en apparence seulement. L'Audi RS3 cache sous sa robe un 5-cylindres turbo de 367 ch et une traction intégrale. Les Suisses adorent.

Citroën Berlingo



Am Salon in Genf zeigt Citroën den neuen Berlingo – und als Concept-Car die Abenteuer-Variante Mountain Vibe.

Citroën présentera son nouveau Berlingo à Genève, ainsi que le concept Mountain Vibe prêt pour partir à l'aventure.

Skoda Superb



Kräftig gewachsen bei Radstand und Aussenlänge tritt der neue Skoda Superb an – und macht eine gute Figur.

Elle a tout d'une grande. La nouvelle Skoda Superb dispose de tous les attributs du segment supérieur.

BMW 2er Gran Tourer



Platz für bis zu fünf Kindersitze: BMW erweitert den Active Tourer und hat nun erstmals einen Siebenplätzer im Programm.

De la place pour 5 sièges enfants: BMW agrandit son Active Tourer et propose pour la première fois 7 places.

Opel Corsa OPC



Kleiner Querdynamiker: 207 PS aus dem 1,6-l-Turbo, Nordschleifen-erprobt. So definiert Opel die sportliche Kleinwagenklasse.

L'Opel Corsa OPC, avec les 207 ch issus de son 1,6-litre turbo, attaque le segment des bombinettes. Testée et approuvée sur la Nordschleife.

Mazda MX-5



Die Japaner treten erneut den Beweis an: Ein Roadster braucht keine 300 PS unter der Haube. Beim MX-5 machen auch gut 130 Spaß.

Pas besoin de 300 ch pour prendre du plaisir au volant. 130 ch suffisent, comme le prouvent encore une fois Mazda et sa MX-5.

DS 5



Citroën spielt die Marken-Karte DS – und schickt mit dem DS 5 sein Flaggschiff am Genfer Salon ins Rennen.

DS s'émancipe de Citroën et devient une marque à part entière. La DS 5 au dessin rafraîchi sera son porte-drapeau.

Porsche Cayman GT4



Mehr Hubraum (3,8 l), 385 PS: Damit bricht der Mittelmotorsportler Cayman als GT4 endgültig ins Revier des 911 ein.

Avec son 3,8-litres et ses 385 ch, le Cayman GT4 se rapproche sérieusement de la chasse gardée de la 911.

Honda NSX



Unendliche Geschichte mit Happy End: Der Honda NSX kommt nach Europa. Mit 550 PS, Mittelmotor-V6 und drei E-Maschinen.

Après 15 ans d'attente, la nouvelle Honda NSX fait ses débuts en Europe. Au programme: 550 ch, V6 en position centrale et 3 moteurs électriques.

Kia Sorento



Nochmals kräftig gewachsen, startet der SUV Sorento in seiner dritten Auflage. Boots- und Pferdebesitzer haben schon gewartet.

Le Sorento, dans sa troisième mouture, revient plus grand et plus fort. De quoi contenter les propriétaires de chevaux ou de bateau.

Jaguar XE



Stilvolle Alternative zur deutschen Premium-Mittelklasse: Jaguar tritt mit dem XE im Segment der 3er und A4 an.

L'alternative aux premiums allemandes: la Jaguar XE ne craint pas la suprématie des A4 ou Série 3.

Mercedes GLE



Ein Coupé-Heck mit SUV vornedran: Der Mercedes GLE erinnert ein bisschen an – woran bloss? Und von AMG gibt es Leistung satt.
Une ligne de coupé sur une plateforme de SUV. Le Mercedes-Benz GLE rappelle... quoi déjà? Et la version AMG ne fait pas dans l'anémie.

Opel Karl



Opel gibt quer durch die Modellpalette Gas. Neues Einstiegsmodell ist der Karl. Ein aussen kleines aber geräumiges Stadtmobil.
Opel continue le développement de sa gamme. Petite à l'extérieur, spacieuse à l'intérieur, la Karl est la nouvelle puce des villes.

Ford Focus RS



Mehr als 320 PS aus dem 2,3-l-EcoBoost-Motor und – endlich – Allradantrieb: Ford lässt den neuen Focus RS Ende Jahr fliegen.
320 ch tirés du 2,3-litres EcoBoost et enfin une transmission intégrale. Ford lâchera sa Focus RS dans l'arène à la fin de l'année.

Renault Kadjar



4,5 Meter, Crossover: Der Renault Kadjar teilt sich die (4x4-)Technik mit dem Nissan Qashqai. Keine schlechten Voraussetzungen.
Nouveau crossover de 4,5 mètres, le Renault Kadjar emprunte la technologie du Nissan Qashqai. Une valeur sûre!

Ferrari 488 GTB



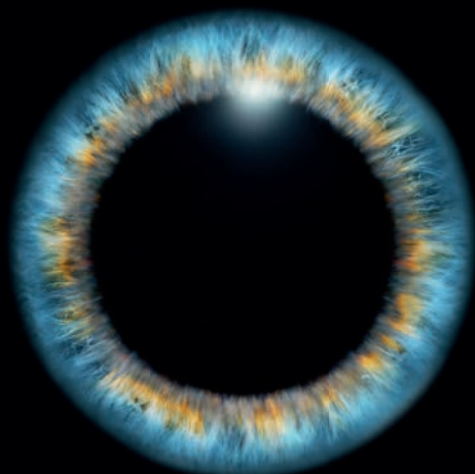
488 cm³ Hubraum pro Zylinder, davon acht per Turbo beatmet: Ergibt 670 PS und 760 Nm und schiebt an bis 333 km/h.

488 cm³ de cylindrée unitaire, 8 cylindres, 2 turbos. Résultat: 670 ch et 760 Nm pour une vitesse maximale de 333 km/h.

P ZERO™

pirelli.ch

ENGINEERED TO EXCITE



TECHNOLOGIE - MIT DEN FÜHRENDEN
FAHRZEUGHERSTELLERN ENTWICKELT -
UM DIE LEISTUNG IHRES FAHRZEUGES
ZU STEIGERN.



POWER IS NOTHING WITHOUT CONTROL

Chevrolet Volt



In den USA schickt Chevrolet das deutlich überarbeitete Elektroauto mit Range-Extender auf den Markt. In Europa hat Opel den Job.
Aux USA, Chevrolet rafraîchit sa voiture électrique avec extenseur d'autonomie. La tâche incombera à Opel en Europe.

Skoda Fabia Combi



Unauffällig, leicht zu fahren, gewaltiger Kofferraum. Mit diesen Eigenschaften punktet auch der neue Skoda Fabia Combi.
Discrète, économique et spacieuse, la nouvelle Skoda Fabia Combi ne renie pas les qualités qui ont fait son succès.

Kia Picanto



Neu gepuderte Nase und überarbeiteter 1,0-l-Benziner (Euro 6): So präsentiert Kia den Kleinwagen Picanto fürs Modelljahr 2015.
Pour sa Picanto version 2015, Kia nous propose un petit lifting et sous le capot un bloc 1 litre remanié.

Audi TT Roadster



Angeschärfte Optik, unter dem Blech komplett verändert: Die dritte Generation des Audi TT Roadster verspricht Offenfahrerspass.
Un style reconnaissable, des dessous au goût du jour: la 3e génération de l'Audi TT Roadster fait la part belle au plaisir cheveux au vent.

Honda CR-V



Diesel-Downsizing: Der 1.6i DTEC im überarbeiteten Honda CR-V überzeugt durch bulliges Drehmoment und 160 PS Leistung.
Petit mais costaud: le diesel 1,6-litre DTEC du nouveau Honda CR-V promet un couple à la hauteur de la tâche et 160 chevaux.

McLaren 650S LeMans



Da muss man sich beeilen: Mehr als 50 Stück des 650S LeMans will McLaren nicht bauen. Stückpreis eine Viertelmillion Pfund.
Hâtez-vous, il n'y en aura que 50. La McLaren 650S LeMans se négociera autour de 250000 francs.

Ford GT



Geduld gefragt: Mitte 2016 wird der Ford GT erst bei den Kunden sein. Mehr als 600 PS klingen nicht nach Leistungsschwäche.

Il faudra être patient; la Ford GT et ses 600 ch ne seront pas livrables avant 2016.

FINDE DEN UNTERSCHIED.



DER NEUE MINI. JETZT AUCH MIT 5 TÜREN.

Der neue MINI 5 door sorgt schon beim Einsteigen für maximalen Komfort. Dank zwei neuer Türen erleben du und deine Mitfahrer pures Gokart-Feeling so bequem wie noch nie. **MINI.ch**

MOBILE-APP

Online und mobil

Seit dem letztjährigen Katalog ist die Online-Ausgabe gründlich überarbeitet und ist mobil-tauglich.

Seit 2008 ist die einzigartige Datenbank, die dem AR-Katalog zu Grunde liegt, auch online zugänglich (www.katalog.automobilrevue.ch). Jetzt wurde die Homepage neu aufgelegt und den sich verändernden Gegebenheiten angepasst, namentlich in Bezug auf das Surfverhalten der Internetuser – der AR-Katalog wird mobil. Wichtigste Änderung ist die Benutzeroberfläche, die sich dank neuester Technologie automatisch dem benutzten Gerät respektive der Bildschirmgrösse anpasst – Zauberwort: responsive. Ob auf dem Smartphone, dem Tablet, dem Laptop oder Desktop-Computer mit grossem Bildschirm – der Katalog präsentiert sich immer passend zum Gerät.

Der Rest ist unverändert geblieben. Die technischen Daten von über 4400 Modellen sind in der Datenbank erfasst, und zwar in der legendären, weltweit einmalig hohen Datentiefe. Die Motoren haben nicht nur einen Hubraum, wir liefern auch Bohrung und Hub dazu. Die Getriebe haben nicht nur 5, 6 oder 7 Gänge, wir liefern die Übersetzungen dazu. Eine Datenfülle, die selbst in Zeiten von Internet speziell auch in den Entwicklungsabteilungen der Hersteller regen Zuspruch findet und die gleichermaßen beim Fan auf grosse Resonanz stösst.

Bis zu einer gewissen Ebene (Modellübersicht) ist der Zugang auf die Onlineausgabe zwar kostenlos, wer die volle Funktionalität mit u.a. Vergleichsfunktionen nutzen will, kommt um ein Abonnement nicht herum. Details auf www.katalog.automobilrevue.ch

APPLICATION

Online et mobile

Depuis le millésime 2014 du Catalogue de la Revue Automobile, le format de l'édition online a été revu en profondeur. Celle-ci peut désormais être consultée par le biais d'appareils mobiles.

Depuis 2008, la base de données qui constitue le cœur de l'ouvrage est disponible sur Internet (www.katalog.automobilrevue.ch). La page d'accueil du site a été repensée de façon à être compatible avec les divers moyens de surfer dont dispose l'internaute. Le changement le plus significatif concerne l'interface qui s'adapte désormais automatiquement aux smartphones, aux tablettes, aux laptops ou aux desktops, et ce quelle que soit la taille de l'écran.

La substance, elle, demeure inchangée. Les données techniques de plus de 4400 modèles sont répertoriées de la manière la plus complète et représentent une

ressource unique au monde.

Vous trouverez ainsi des indications non seulement sur la cylindrée des moteurs mais aussi les cotes internes, alésage et course. Quant aux boîtes de transmission, nous ne nous contentons pas de mentionner le nombre de vitesses, mais aussi leurs rapports de démultiplication. Une telle mine d'informations trouve un écho favorable dans les départements «développement» des constructeurs, sans parler de l'immense intérêt qu'elle provoque chez les fans de mécanique.

L'accès à la version basique (vue d'ensemble de la voiture) du Catalogue digital est gratuit mais un abonnement est indispensable pour celui qui veut pouvoir disposer de toutes les fonctionnalités (comparaison de modèles par ex.).

D'avantage de détails sur www.katalog.automobilrevue.ch



SCHLEPPENDER START
FÜR DIE ALTERNATIVEN ANTRIEBSFORMEN

Mit Hilfe von Strom und Gas

Stephan Hauri

Auch wenn noch nicht definitiv festgelegt ist, wo die Grenzwerte für den Kohlendioxidausstoß in zehn Jahren liegen werden und unter welchen Bedingungen diese zu erreichen sind, gehen die Motorentechniker davon aus, dass der Weg in Richtung CO₂-freies Autofahren lang und beschwerlich sein wird. Beschwerlich auch deshalb, weil gegenläufige Entwicklungen unter einen Hut zu bringen und zusätzliche gesetzliche Hürden zu nehmen sind. Quasi von den Herstellern selbst verursacht ist der Trend zu allradgetriebenen, also schwereren und zudem aerodynamisch ungünstigeren Fahrzeugen. Ausserdem wird

der Gesetzgeber ab 2017 dafür sorgen, dass sich die im Labor erreichten Verbrauchswerte auch im Normalverkehr verwirklichen lassen – Stichwort Weltzyklus WLTP (Worldwide harmonized Light duty Test Procedure) mit Zusatztest RDE (Real Drive Emissions).

95 g/km heisst die magische Zahl. Und dies bedeutet für jeden Autohersteller, dass noch massiv am Flottenverbrauchswert geschraubt werden muss. Entsprechend farbig ist derzeit das Modellangebot – und noch farbiger dürfte es werden. Mit neuen technischen Lösungen – vom Erdgasauto über den einfachen Mildhybrid und Plug-in-Hybride bis zum voll batterieelektrisch

ARRIVÉE TIMIDE
DES PROPULSIONS ALTERNATIVES

Avec l'aide de l'électricité et du gaz

Stephan Hauri

Dans dix ans, quelles seront les valeurs limite d'émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et leurs méthodes de mesure? Bien que rien ne soit encore fixé, les motoristes entament déjà une longue et difficile marche vers une propulsion à zéro émission de CO₂. Difficile car il s'agit à la fois de surmonter de nouvelles réglementations qu'il faut conjuguer avec un développement qui va à contre-courant. Car la tendance chez presque tous les constructeurs est de proposer toujours plus de voitures à quatre roues motrices, défavorables en termes de poids et d'aérodynamique. Quant à la réglementation, à partir de 2017, les consommations

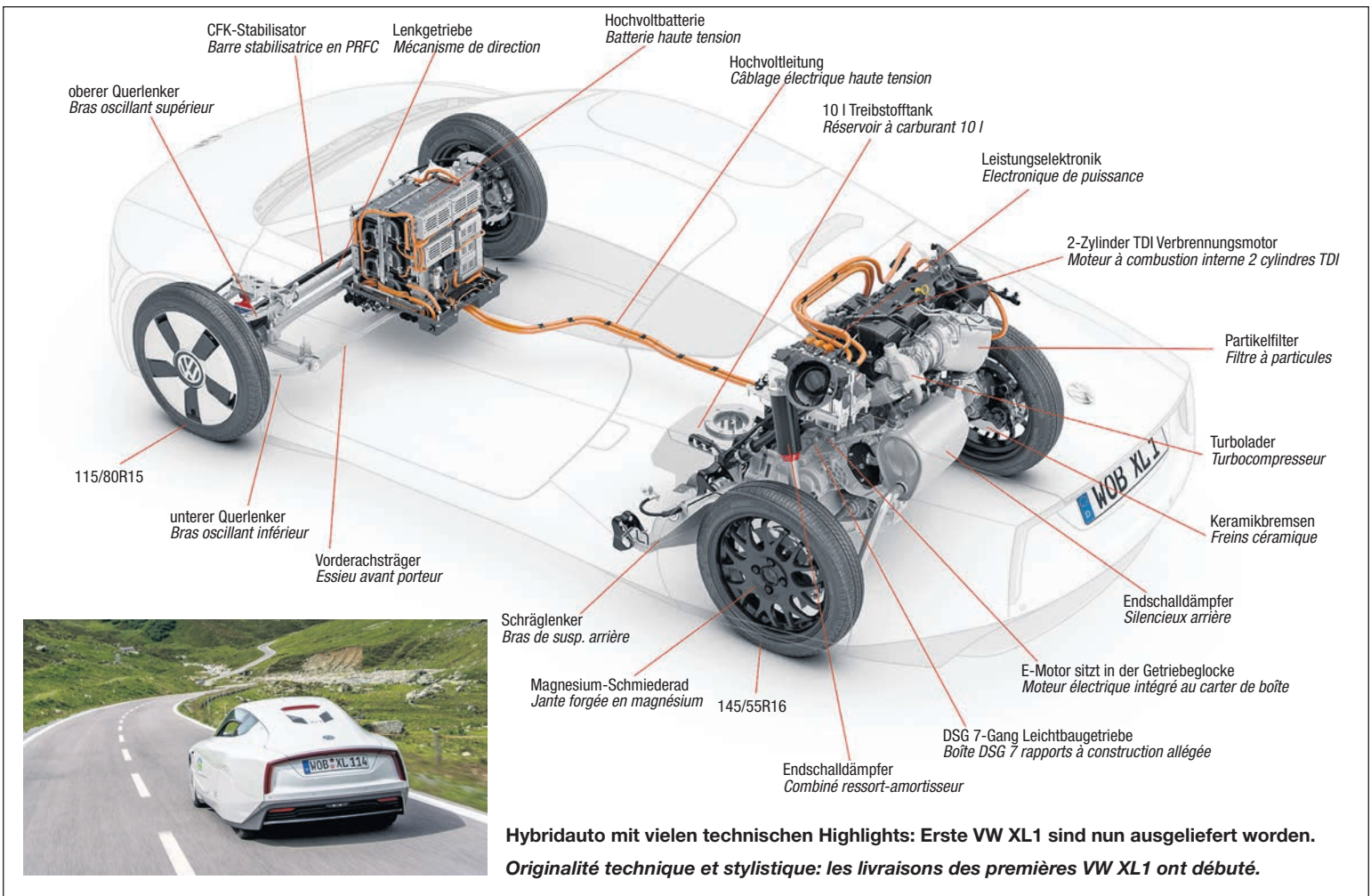
normalisées seront évidemment toujours mesurées en laboratoire, mais en reproduisant des conditions réelles de roulage. Cette procédure d'essai harmonisée est appelée WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure) et sera complétée de l'essai additionnel RDE (Real Drive Emissions).

Le premier objectif à viser est un niveau de 95 g/km d'émissions moyennes de la flotte de véhicules vendus par chaque constructeur. Ceci implique une baisse drastique de la consommation et explique l'émergence d'une offre toujours plus vaste et hétérogène de véhicules; une tendance qui devrait encore s'affirmer à l'avenir,



Es gibt zwar immer mehr öffentliche Ladestationen, doch stöpseln heute die meisten Benutzer von Elektroautos zu Hause ein.

Si de plus en plus de stations de recharge en libre accès sont installées, les propriétaires de voitures électriques préfèrent la solution domestique.



betriebenen EV – existiert schon heute eine reiche Auswahl an Alternativantriebsformen.

Es zeichnet sich dabei ab, dass mit Hybridantrieben unterschiedlicher Auslegung und mit erdgasbetriebenen Modellen den praktischen Bedürfnissen der Kundschaft am ehesten entsprochen werden kann. Sie erfordern von den Nutzern im täglichen Betrieb kaum Umstellungen und beschränken in den meisten Fällen weder die Reichweite noch den nutzbaren Raum im Fahrzeug. Trotzdem aber sind sie in der Lage, signifikant zur Verringerung des Treibstoffverbrauchs beizutragen.

Trotzdem: Verkaufrenner sind Modelle mit alternativen Antrieben noch immer nicht. So zeigen die Neuwagen-Zulassungszahlen des vergangenen Jahres gemäss Auflistung der Vereinigung der Automobilimporteure Auto Schweiz, dass sich nur gerade knapp 10 000 Käufer, also etwa 3,3 %, für nicht-konventionell angetriebene Modelle entschieden haben.

Hybrid-Spielarten

Nach wie vor beinhaltet das Wort Hybrid für viele Interessierte etwas Magisches. Der Käufer eines solchen Modells glaubt, damit ohne Kompromisse bei der Antriebs-

avec l'apparition de nouvelles technologies alternatives, de la voiture à gaz naturel (CNG) aux véhicules électriques à batterie (EV) en passant par des modèles à différents niveaux d'hybridation (mild ou plug-in hybrid). Parmi la gamme de véhicules à propulsion alternative, ce sont les modèles hybrides et à gaz naturel qui répondent le mieux aux attentes pratiques de la clientèle. En effet, leur utilisation ne nécessite aucune adaptation particulière et ne fait aucun compromis en termes d'autonomie et de volume utile. Ils ont aussi le potentiel de réduire significativement la consommation

de carburant. Et pourtant, ils ne figurent pas – et de loin – parmi les best-sellers! Selon les chiffres des nouvelles immatriculations de l'an passé, établis par l'association des importateurs suisses d'automobiles (auto-suisse), à peine 10 000 voitures à propulsion alternative ont trouvé preneur, soit 3,3 % de parts de marché.

Hybride sous toutes ses formes

Pour les acheteurs, le mot hybride a quelque chose de magique, laissant croire que, sans baisse de puissance et contre un supplément de prix équitable par rapport aux



EV einmal anders: Der Tesla S ist eine stattliche Limousine mit guten Fahrleistungen. Das Ladestationennetz wird derzeit zügig ausgebaut.

Imposante et performante, la Tesla S permet de vivre l'auto électrique autrement. Le réseau de chargeurs rapides s'agrandit de jour en jour.

BRIDGESTONE

Effektive Wasserverdrängung – Bridgestone Reifen

	Bridgestone
	Turanza T001
	185/60 R 15 H
	sehr empfehlenswert
★★★★★	Sommerreifentest
	www.test.tcs.ch 02/2013



Es gibt nur ein Sicherheitssystem, das tatsächlich die Strasse berührt.

Exzellente Kontrolle – Bridgestone Reifen

	Bridgestone
	Blizzak LM001
	195/65 R15 91 T
	sehr empfehlenswert
★★★★★	Winterreifentest
	www.test.tcs.ch 09/2014



Bridgestone Schweiz AG

Ihren nächstgelegenen autorisierten Bridgestone Fachhändler
finden Sie auf unserer Internetseite.

www.bridgestone.ch

leistung und bei bescheidenem Mehrpreis bezüglich Abgas- und Verbrauchsverhalten das Ei des Kolumbus gefunden zu haben. Ganz so einfach ist die Sache allerdings nicht; besonders wenn man sieht, dass in vielen aktuellen Fahrzeugen die Hybridisierung schlicht eine Leistungssteigerung ohne Zusatzverbrauch, also eine Tuning-Massnahme darstellt. Auf dem Gebiet des Hybridantriebs werden heute jedoch auch viele unkonventionelle Antriebslösungen entwickelt. Während die einen mit Hybridantriebssystemen möglichst schnell das CO₂-Emissionsziel von 95 g/km anstreben, nutzen andere die Elektrifizierung in erster Linie, um das erwähnte Zusatzdrehmoment zu erhalten.

Den Anbietern von Plug-in-Hybridmodellen kommt der Gesetzgeber entgegen, indem er den Verbrauch von elektrischer Energie während des Normzyklus nicht mitberechnet. Dabei ergeben sich so skurrile Spezifikationen wie «887 PS Maximalleistung und ein Verbrauch von 3,1 l/100 km» oder «442 PS Systemleistung und ein CO₂-Ausstoss von 65 g/km».

Die Vollelektrischen

Batterieelektrisch angetriebene Modelle haben den Schritt von der Bastelkiste zum erwachsenen Automobil mittlerweile geschafft. Neue Modelle wie beispielsweise der BMW i3, der Nissan Leaf, der Renault Zoë, der Kia Soul EV oder der Tesla S warten mit guten Fahrleistungen auf, sind komfort- und sicherheitstechnisch auf hohem Niveau und zeigen ausserdem neue Möglichkeiten des Leicht-

baus auf, die für konventionell angetriebene Autos ebenfalls genutzt werden können. Gerne werden Elektroautos auch immer wieder als Hochleistungsfahrzeuge in den Vordergrund gerückt: So soll beispielsweise der neue Zweisitzer Detroit Electric SP01 in nur 3,9 s von 0 auf 100 km/h beschleunigen und eine Höchstgeschwindigkeit von annähernd 250 km/h erreichen.

Das Grundproblem batterieelektrisch angetriebener Modelle jedoch bleibt der Energiespeicher. Noch immer sind die Leistungsdichte der Lithium-Ionen-Akkus zu gering und der Preis zu hoch. Ausserdem ist die Batterieproduktion auch in Bezug auf die Materialressourcen und das Recycling alles andere als unproblematisch,

gains de consommation et d'émissions, l'industrie automobile a trouvé la panacée. Mais les choses ne sont pas si simples, surtout en constatant que l'hybridation de nombreux modèles sert avant tout à booster les performances sans augmentation de consommation. Une sorte de tuning vert, en somme. En effet, alors que certains modules hybrides aspirent à l'objectif de 95 g/km de CO₂, d'autres exploitent l'électrification pour doper le moteur thermique d'un surplus de couple.

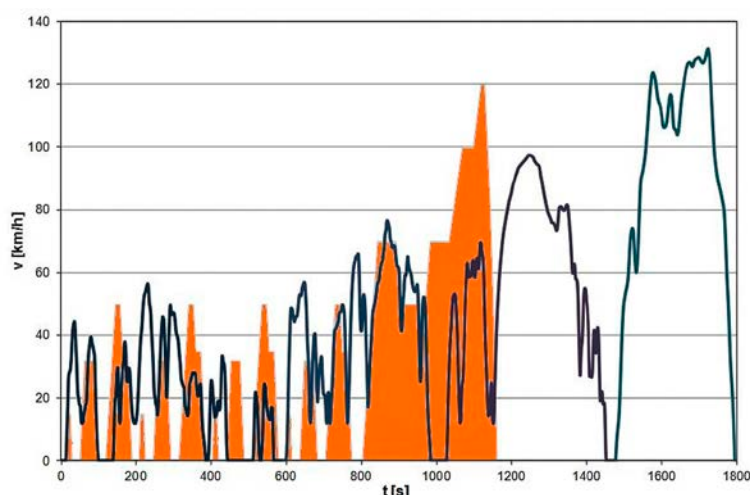
Mais la propulsion miracle, c'est le créneau des hybrides rechargeables (plug-in hybrid) qui respectent d'ores et déjà les sévères futures limites du législateur. Mais le miracle s'estompe quand on apprend que la consommation

d'énergie électrique n'est tout simplement pas comptabilisée dans le cycle normalisé. Il en ressort des spécifications grotesques comme «887 ch de puissance maximale, consommation mixte de 3,1 l/100 km» ou «module de 442 ch de puissance totale et émissions de 65 g/km de CO₂».

Les 100% électriques

Les autos électriques, quant à elles, sont passées du stade d'engins plus ou moins bricolés au statut de voitures high-tech. A l'image des BMW i3, Nissan Leaf, Renault ZOE, Kia Soul EV ou Tesla S qui sont non seulement performantes mais aussi à la pointe de la technologie et de la sécurité. Avec, en prime, de nouvelles conceptions de structures légères dont les autos à propulsion conventionnelle pourraient profiter. De plus en plus souvent, voiture électrique rime avec hautes performances, à l'exemple de la nouvelle biplace Detroit Electric SP01, basée sur une Lotus, qui bondit à 100 km/h en 3,9 s et pointe à près de 250 km/h!

Mais le problème de base des électriques reste le stockage de l'énergie à bord. La densité d'énergie de la batterie lithium-ions reste insuffisante et leur prix trop élevé. En outre, la production de ce type de batteries pose encore de gros problèmes de ressource en matières premières ainsi qu'en recyclage. Et pour couronner le tout, les constructeurs précisent que la conduite à zéro émission n'est pas garantie, elle dépend directement du mode de production d'électricité où se recharge



Mit dem ab 2017 geltenden Weltzyklus (blaue Linie) kommen die Normwerte den Praxiswerten näher. (Orange Fläche: heutiger EU-Normzyklus).

Avec l'utilisation dès 2017 des nouveaux cycles de mesure, les valeurs seront plus représentatives de la réalité (orange: cycle actuel UE).

Euro 6

Seit dem 1. September 2014 gilt für Personenkraftwagen die Euro-6-Abgasnorm. Seit diesem Datum sind die Grenzwerte für die Typenprüfung verbindend, und ab 1. September des laufenden Jahres sind sie es für alle Neuzulassungen.

Bei Benzinmotoren mit Direkteinspritzung müssen nun erstmals Grenzwerte für die Masse und die Anzahl der Partikeln eingehalten werden. Deshalb rüsten diverse Hersteller ihre Triebwerke sowohl mit Direkteinspritzsystemen als auch mit Saugrohreinjection aus. Im Dieselmotor kommen bei grösseren und schweren Personenkraftwagen und SUV neben den Partikelfiltern und Denox-Katalysatoren oft auch Harnstoff-Einspritzsysteme (SCR) zum Einsatz.

Die maximal erlaubten Emissionen von Ottomotoren betragen:

CO (Kohlenmonoxid)	1 g/km
HC (Kohlenwasserstoffe)	0,1 g/km
NO _x (Stickoxide)	0,06 g/km
PM (Partikelmasse)	0,0045 g/km (für Motoren mit Direkteinspritzung)
PN (Partikelanzahl)	6×10 ¹¹ (dreijährige Übergangsfrist mit 6×10 ¹²)

Die Maximalwerte von Dieselmotoren betragen:

CO	0,5 g/km
HC + NO _x	0,17 g/km
NO _x	0,08 g/km
PM	0,0045 g/km
PN	6×10 ¹¹

Euro 6

Depuis le 1er septembre 2014, les voitures personnelles nouvellement immatriculées doivent répondre à la norme Euro 6 pour l'homologation type.

Pour la première fois, les moteurs essence à injection directe doivent répondre à des valeurs limite de masse et de nombre de particules. C'est pourquoi certains constructeurs équipent leurs propulseurs aussi bien d'une injection directe qu'à l'ancienne, dans la tubulure d'admission. Pour les moteurs diesel animant de lourdes automobiles et de gros SUV, on voit apparaître de plus en plus fréquemment, en renfort au filtre à particules et au catalyseur DeNox, des systèmes de réduction sélective à injection d'urée (SCR).

Valeurs limite autorisées des émissions de moteurs à essence:

CO (monoxyde de carbone)	1 g/km
HC (hydrocarbures imbrûlés)	0,1 g/km
NO _x (oxydes d'azote)	0,06 g/km
PM (particules)	0,0045 g/km (pour moteurs à injection directe d'essence)
PN (nombre de particules)	6×10 ¹¹ (avec trois ans de période transitoire à 6×10 ¹²)

Valeur limite autorisées des émissions de moteurs diesel:

CO	0,5 g/km
HC + NO _x	0,17 g/km
NO _x	0,08 g/km
PM	0,0045 g/km
PN	6×10 ¹¹

Liebe geht durch den Wagen.

Unsere Qualitätstreibstoffe:
sauberer Motor, optimaler Verbrauch
und volle Leistung.



Sie lieben Ihr Auto? Wir auch. Deshalb beinhalten unsere Treibstoffe eine spezielle Formel, die bei regelmässigem Gebrauch hilft, schädliche Ablagerungen innerhalb des Motors zu verhindern und ihn so länger sauber hält. Für eine optimale Performance bei jeder Fahrt.
Die Treibstoffe von BP. Entwickelt, um voraus zu fahren.





Detroit Electric 2015: Schneller SP01 auf der Basis des Lotus Elise.

Rapide comme l'éclair: la Detroit Electric SP01 basée sur une Lotus Elise.

und zudem wird von den Anbietern oft nur das lokal emissionsfreie Fahren betont – ungeachtet der Tatsache, dass bei der Stromherstellung je nach Region gewaltige Mengen von CO₂ erzeugt werden.

Als Alternative für die noch nicht befriedigenden Batteriesysteme werden nun in ersten serienmässig hergestellten Elektroautos Wasserstofftanks und Brennstoffzellen eingebaut. Bereits lieferbar ist der Hyundai ix35 Fuel Cell. Honda mit dem FCV und

Toyota mit dem Mirai werden als nächste Hersteller solche Modelle anbieten, und die Deutschen zeigen beispielsweise mit dem Mercedes B-Klasse F-Cell und dem VW Passat Hy-Motion, dass sie ebenfalls auf der Höhe der Zeit sind. Immer häufiger vereinbaren Fahrzeughersteller Kooperationen, um Entwicklungskosten zu sparen und von Synergien zu profitieren.

Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge umgehen zwar das Problem der grossen, schweren und teuren



Audi stellt aus Windstrom Erdgas her – auch für den A3 mit CNG-Antrieb.

Audi mise sur le gaz naturel avec sa gamme g-tron dont fait partie l'A3.

le véhicule. Et l'on sait que, dans certaines régions du monde, la production d'électricité émet des quantités massives de CO₂.

La solution aux batteries insuffisamment performantes, ce sont les voitures électriques à piles à combustible alimentées à l'hydrogène. Et voici déjà le premier modèle de série, une Hyundai ix35 Fuel Cell. La coréenne sera bientôt suivie par deux japonaises (Honda FCV et Toyota Mirai) et deux allemandes (Mercedes Classe B F-Cell

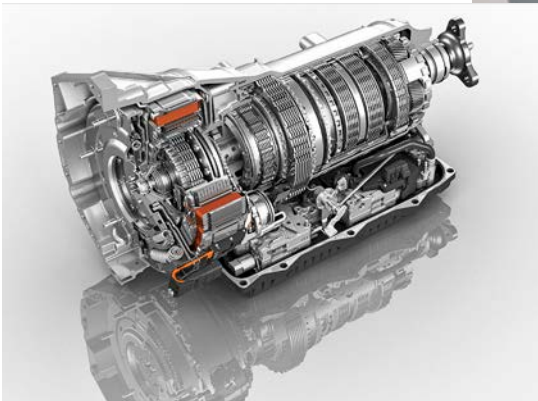
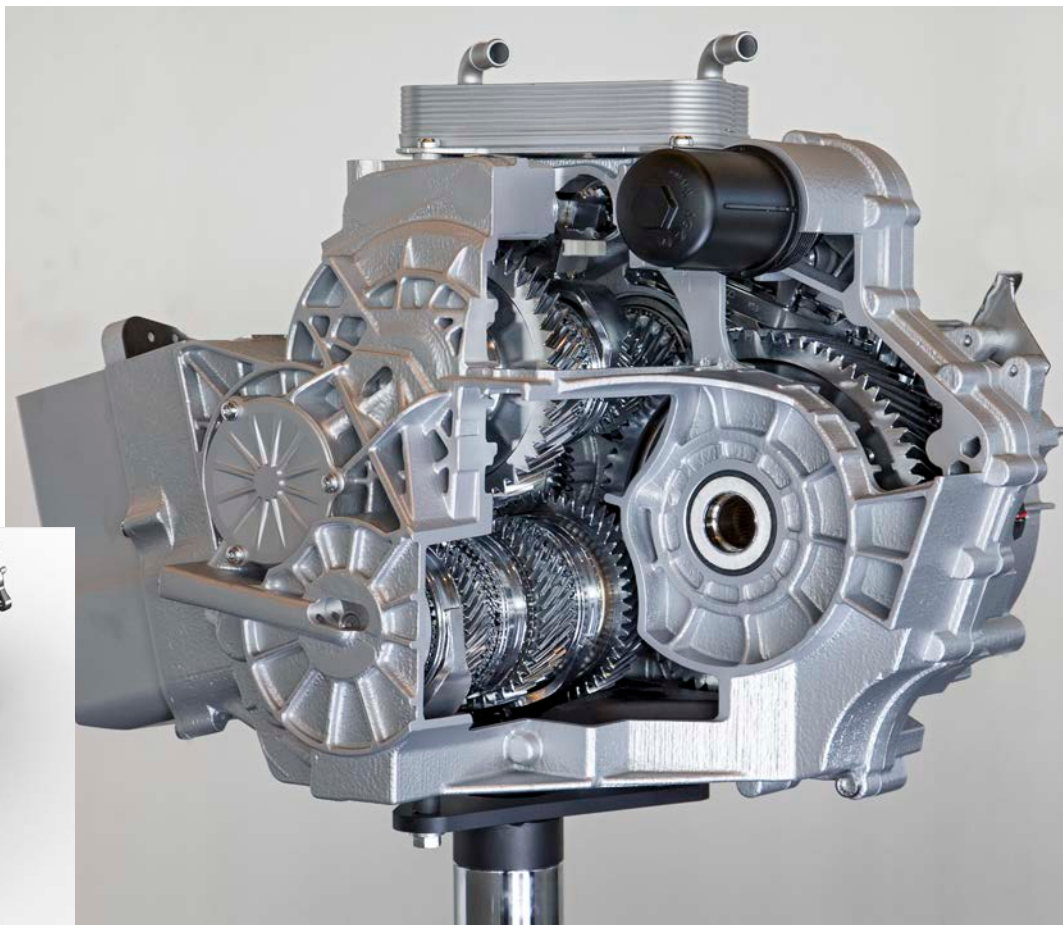
et VW Passat Hy-Motion). Et dans ce domaine, les constructeurs font de plus en plus appel aux coopérations afin de réduire les coûts de développement et favoriser les synergies.

Certes, les véhicules électriques à piles à combustible contournent le problème des batteries lourdes, encombrantes et dispendieuses, mais se confrontent à d'autres défis, non moins difficiles. D'une part, il faut maîtriser le stockage de l'hydro-

Immer häufiger ist auch das Getriebe beim Treibstoffsparen behilflich. Das ist beispielsweise durch eine vergrösserte Spreizung möglich, wie sie VW mit einem neuen 10-Gang-Doppelkupplungsgetriebe (rechts) erreicht. Effizienzgewinne lassen sich auch durch Hybridgetriebe wie etwa das 8P70H von ZF erzielen, in denen der hydraulische Wandler durch einen E-Motor ersetzt wird.

L'étagement et la démultiplication des boîtes de vitesses contribuent également aux économies de carburant. Comme l'applique VW avec sa boîte à double embrayage à 10 rapports (à droite).

Les gains en efficacité sont aussi possibles grâce au remplacement du convertisseur hydraulique par un moteur électrique, à l'instar de la boîte 8P70H de ZF.



Akkus, haben jedoch andere Hürden zu überspringen. Zum einen ist die Speicherung des Wasserstoffs (H_2) mit einem Druck von 700 bar zu bewältigen, zum andern existiert bis heute kein Tankstellennetz für Wasserstoff. Abgesehen davon sind die Herstellkosten für die Brennstoffzellen alles andere als günstig. Ein weiterer Pferdefuss der Wasserstoff-Antriebstechnik ist die Produktion des Gases, denn Wasserstoff muss erst hergestellt werden – unter Einbringung von Energie.

Die Gasfraktion

Demgegenüber warten Erdgas-Fahrzeuge mit technischen Lösungen auf, die problemlos beherrscht werden. Noch sind zwar alle Modelle bivalent ausgelegt, lassen sich also sowohl mit Erdgas als auch mit Benzin betreiben. Damit ist die Reichweite bei diesen Autos kein Problem mehr. Mit Erdgas alleine, das übrigens heute in der Schweiz bereits an über 140 Tankstellen bezogen werden kann, fahren die meisten CNG-Modelle rund 300 km weit. Die Benzintanks sorgen in der Regel für weitere 300 bis 600 km. Doch mit auf CNG optimierten monovalenten Triebwerken, die mit hohen Verdichtungsverhältnissen eine deutlich bessere Treibstoffeffizienz erreichen, kann die Reichweite weiter gesteigert werden. Eine zusätzliche Optimierung verspricht die Beimischung von Wasserstoff zum Erdgas.

Im Gegensatz zu den CNG-Autos scheinen die Modelle mit Autogas- respektive Flüssiggas-antrieb (LPG) in der Schweiz nicht Fuss fassen zu können. Sowohl hinsichtlich Abgasqualität als auch in Bezug auf den Verbrauch und die Treibstoffkosten sind die Vorteile des Flüssiggases – chemisch Butan und Propan – zu gering.

Klüger schalten

Auf dem Weg zu niedrigsten CO_2 -Emissionen spielt die Antriebsquelle zwar die wichtigste Rolle, doch gibt es Nebenrollen, die ebenfalls einen nicht unbeträchtlichen Einfluss haben.

Auf dem Gebiet des Getriebebaus beispielsweise sind grosse Fortschritte erzielt worden; im Besonderen bei den Automatikgetrieben, die mit immer grösserer Spreizung und besseren Wirkungsgraden im Normzyklus oft bessere Resultate ermöglichen als Handschaltversionen. Neueste Entwicklungen der Getriebebauer gehen in Richtung grössere Spreizung, effizientere Kupplungs- und Schaltbetätigung, optimierte Schaltstrategien sowie widerstandsarme Schmierung.

gène dans un réservoir pressurisé à 700 bars. D'autre part, il faut créer un réseau de distribution d'hydrogène, actuellement inexistant. Et puis, la pile à combustible souffre toujours d'un coût de production astronomique. Enfin, l'utilisation d'hydrogène se confronte à sa production car la formation de ce gaz nécessite à son tour de grandes quantités d'électricité.

La fraction gazeuse

Face aux électriques, les véhicules à gaz naturel (CNG) ont l'avantage d'une technologie maîtrisée. Maîtrisée mais pas optimisée puisque tous les modèles sont «bivalents», autrement dit compatibles avec une alimentation à gaz et à essence. Ceci offre l'avantage de l'autonomie puisqu'en mode gaz, on peut rouler 300 km environ et en mode essence de 300 à 600 km. En Suisse, le réseau de stations de remplissage est déjà au nombre de 140. En développant des moteurs monovalents optimisés au gaz naturel (méthane), on pourrait alors augmenter le rapport volumétrique et donc le rendement et l'autonomie. Quant à l'évolution future, c'est une alimentation qui mélange de l'hydrogène au gaz naturel.

Contrairement aux autos CNG, les modèles à gaz de pétrole liquéfié (GPL, LPG ou Autogas) n'enflamment pas le cœur des Suisses qui jugent trop faibles ses avantages à l'échappement, en consommation et en économie de carburant.

De l'économie en boîte

Dans la course aux faibles émissions de CO_2 , le propulseur joue indiscutablement les premiers violons. Mais certains organes annexes ont également une influence non négligeable. Les derniers progrès sont enregistrés dans le domaine des transmissions, en particulier les boîtes automatiques. Non seulement elles offrent une plage d'utilisation toujours plus grande, mais un rendement également amélioré qui aboutit finalement à de meilleurs résultats que les boîtes manuelles lors des cycles de consommation normalisés. Ici la tendance chez les fabricants de transmissions va vers une plus grande démultiplication, des actuateurs d'embrayage et de commande plus efficaces ainsi que des stratégies de changements de rapports optimisées, sans oublier des huiles à très faible viscosité. Il faudra bientôt compter avec dix rapports voire davantage!

DIE ZUKUNFT DER FELGENPFLEGE HAT BEGONNEN.

IN TESTSIEGER-QUALITÄT!



Bestleistungen auch in der Schweiz: XTREME FelgenReiniger PLUS.

Der Beste von SONAX entfernt nicht nur schnell und gründlich selbst die hartnäckigsten Verschmutzungen, er leistet dies auch fast von allein: einsprühen, einwirken lassen, abspülen – so einfach ist das. Und keine Sorge um Rost oder Oberflächenangriff. So wird man Testsieger!

www.facebook.com/SONAXAutopflege
Neu auf Facebook: SONAX Schweiz



Meine
ESA
Zusammen sind wir stark

Informationen unter www.sonax.de und www.esa.ch
Generalimporteur: ESA · Maritzstrasse 47 · 3401 Burgdorf · Tel.: 034 429 00 21
Erhältlich bei Coop, OBI, in gut sortierten Tankstellenshops und in Autowerkstätten.

SONAX
MADE IN GERMANY
XTREME

Test-Rückblick 2014

AR-Test-Team

Beim Inspizieren der Testwagenliste des vergangenen Testjahrs haben sich diverse Trends herauskristallisiert. Der politische Druck auf die Automobilhersteller wird mit Einführung von Euro 6 hochgehalten. Sparsamkeit ist Trumpf, und Alternativen zu den fossilen Brennstoffen werden gesucht. Damit steigt auch das Angebot an Elektroautos. Fünf davon haben sich dem AR-Test gestellt: BMW i3 Rex (Rang-Extender), Nissan Leaf, Tesla Model S P85, VW e-Golf und e-Up. Erdgas- und Downsizing-Motoren sind andere Ansätze. Der VW-Konzern bietet die Kompaktklasse durchgängig mit Erdgas-Antrieb an. Dieses Jahr haben diverse Hersteller wie Opel oder der PSA-Konzern ihr Antriebsportfolio um einen Reizylinder nach dem Vorbild des Ford EcoBoost erweitert. Die meist aufgeladenen Motoren erweisen sich im Alltag als sehr munter, meist sind sie aber keine Kostverächter.

Das mag auch an einem weiteren gewichtigen Trend liegen, nämlich der bereits im Kleinwagensegment zunehmend umfassenderen Sicherheits- und Komfortausstattung mit Assistenten fürs Spurhalten, zum Überwachen des Totwinkels und zum Einparken. Viele Hersteller binden auch das Smartphone immer stärker ins Automobil ein, quasi als Infotainmentsystem mit kostengünstiger Navigationslösung. In den oberen Segmenten, wozu die S-Klasse von Mercedes-Benz zählt, wird an der Ampel das Radiosignal von SRF Info mit Bild ergänzt. Bildschirme können abhängig vom Blickwinkel unterschiedliche Inhalte anzeigen. So sieht der

Fahrer die Navigationskarten und der Beifahrer mit aufgesetzten Kopfhörern fern. Konnektivität gehört mittlerweile zum Testalltag.

Als Messplatz dient neuerdings das Testgelände des DTC (Dynamic Test Center) in Vauffelin, dessen maximale Länge 800 m beträgt. Somit entfällt der stehende Kilometer, neu wird die Zeit nach 400 m gestoppt. Die Elastizitätsmessung – Beschleunigung von 80 bis 120 km/h – entfällt ebenfalls, ausgenommen davon sind die sportlichen Automobile. Aus den 118 Messungen sticht der Porsche 911 Turbo S mit der besten Beschleunigungszeit von 3,1 s für den Sprint aus dem Stillstand bis Tempo 100 hervor. Vor der Korrektur nur mit dem Messmann an Bord stand sogar eine Zeit von 2,97 s auf der Uhr, fast unglaublich. Schnelle 5,5 s benötigte der Tesla Model S Performance 85 für dieselbe Disziplin. Schnell sollte dann auch die Ladestation sein, denn die 85 kWh fassenden Akkus, sind sie einmal leer gefahren, hängen bei herkömmlichen 3,6 kW Ladeleistung (230 V, 16 A) sonst knapp 24 Stunden an der Steckdose. Auf der AR-Normrunde konsumierte der BMW i3 Rex 15,3 kWh/156 km und 1,95 l/26 km. Abhängig vom Strommix stösst aber der VW Golf 1.6 TDI Blue Motion mit lediglich 3,2 l/100 km weniger Kohlendioxid aus und ist damit der sparsamste. Der Bentley Flying Spur W12 überzeugt mit dem ruhigsten Innenraum bei Autobahntempo. Immerhin 40 % der getesteten Autos (47 von 118) waren mit Handschaltgetriebe bestückt.

Das laufende Jahr hat mit der Eurokrise einen turbulenten Start hingelegt. Wir sind aber optimistisch auch im 2015 interessante Testfahrzeuge mit gewohnter Sorgfalt, Präzision und Reproduzierbarkeit zu messen.



Der VW Golf GTI mit Perf. Pack war 50 000 km im Einsatz. Er bereitete Spass und hat während der Testdauer noch an Temperament zugelegt.

Nous avons testé la VW Golf GTI Performance sur 50 000 km. Plaisante et constante, elle a même vu son tempérament augmenter sur la durée.



Im Doppelpack zum Test angetreten ist der Citroën C4 Cactus: Saugbenziner oder 100-PS-Diesel. Besonderheit sind die Luftpolster.

La Citroën C4 Cactus a été testée en binôme (essence, puis diesel 100 ch). Inédits, les coussins d'air sur ses portières en font sa carte d'identité.

AR-Testergebnisse 2014 / Résultats des essais RA 2014

Test <i>Essai</i>				Antrieb <i>Propulsion</i>						Gewichte <i>Poids</i>			Dimensionen <i>Dimensions</i>			
Marke/Modell <i>Marque/Modèle</i>	Test-Nr. <i>N° essai</i>	Erscheinungsdatum AR <i>Date de publication RA</i>	Typ <i>Carrosserie</i>	Getriebe	Antriebsart	Motor	Hubraum	PS	Drehmoment	Leergewicht	Zulässiges	Anhängelast	Länge	Breite	Höhe	Radstand
				<i>Boîte de vitesses</i>	<i>Mode de propulsion</i>	<i>Moteur</i>	<i>cm³ cylindrée</i>	<i>ch</i>	<i>Nm</i>	<i>Poids à vide mesuré</i>	<i>kg</i>	<i>Poids total admissible</i>	<i>kg</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
Alfa Romeo 4C	60	30.07./14.08.	Coupé	DKG6	Heck	B	1742	240	350	1020	1175		399	187	118.5	238
Audi A3 Cabriolet 1.8 TFSI S-Tronic	59	16.07./31.07.	Cabrio	DKG7	Front	B	1798	180	250	1540	1930	1600	442	179.5	141	259.5
Audi A3 Limousine 1.8 TFSI S-Tronic	17	26.02.	Limousine	DKG7	Front	B	1798	180	250	1400	1845	1600	445.5	179.5	141.5	263.5
Audi A3 Sportback g-tron	65	06.08.	Limousine	DKG7	Front	CNG	1395	110	200	1360	1820	1300	431	178.5	142.5	263.5
Audi A8 3.0 TDI	25	02.04.	Limousine	A8	Allrad	D	2967	258	580	2020	2570	2300	514	195	146	299
Audi RS Q3	63	30.07./14.08.	SUV	DKG7	Allrad	B	2480	310	420	1720	2215	1900	441	184	158	260.5
Audi S1 Sportback	68	13.08./28.08.	Limousine	M6	Allrad	B	1984	231	370	1400	1790		397.5	174.5	142.5	247
Bentley Flying Spur W12 Limousine	85	22.10.	Limousine	A8	Allrad	B	5998	625	800	2510	2970		529.5	197.5	149	306.5
BMW 220d Coupé	64	06.08.	Coupé	A8	Heck	D	1995	184	380	1480	1900	1200	443	177.5	142	269
BMW 428i xDrive Coupé	7	22.01./23.01.	Coupé	A8	Allrad	B	1997	245	350	1640	2080	1700	464	182.5	137.5	281
BMW 435i Cabrio	87	29.10.	Cabrio	A8	Heck	B	2979	306	400	1860	2210	1700	464	182.5	138.5	281
BMW 535d xDrive Gran Turismo	5	15.01.	Limousine	A8	Allrad	D	2979	313	630	2180	2670	2100	500.5	190	156.5	307
BMW i3 REX	54	02.07./10.07.	Limousine	A1	Heck	E+Rex		170	250	1400	1730		400	177.5	159.5	257
Cadillac CTS 2.0 Turbo AWD	79	24.09.	Limousine	A6	Allrad	B	1998	276	400	1800	2150	1100	496.5	183.5	145.5	291
Chevrolet Camaro Cabriolet Automat	29	16.04./17.04.	Cabrio	A6	Heck	B	6162	405	556	1920	2300		484	192	140	285
Chevrolet Captiva 2200 VCDI AWD	16	19.02./20.02.	SUV	A6	Allrad	D	2231	182	400	1960	2538	2000	467.5	185	175.5	270.5
Chevrolet Corvette Stingray Coupé	51	18.06.	Coupé	M7	Heck	B	6162	466	630	1580	-		449.5	187.5	124	271
Chevrolet Trax 1.4T AWD Abschlusstest	73	27.08.	SUV	M6	Allrad	B	1364	140	200	1420	1875	1200	425	177	167	255
Citroën C1 Pure Tech 82	100	10.12.	Limousine	M5	Front	B	1199	82	118	900	1240		347.5	161.5	146	234
Citroën C4 1.2 e-THP 130	90	05.11.	Limousine	M6	Front	B	1199	130	230	1340	1790	1550	433	179	149	261
Citroën C4 Cactus 1.2 Vti 82	70	20.08./28.08.	Limousine	M5	Front	B	1199	82	118	1060	1500	720	415.5	173	149	259.5

Rétrospective des essais 2014

Test team RA

Les propulsions alternatives ont le vent en poupe. Toujours plus de constructeurs proposent des voitures fonctionnant au gaz, des hybrides, des hybrides plug-in et des électriques avec ou sans range extender. Mais les moteurs à combustion gagnent eux aussi en sophistication. Les petits blocs essence suralimentés concurrencent ainsi les turbo-diesel dans le domaine du couple. La déconnexion partielle des cylindres, qui était il y a quelques années encore la chasse gardée de grosses berlines à moteur V8, trouve aussi sa voie sur les 4-cylindres. Cela signifie que la voiture peut fonctionner sur deux cylindres seulement, en fonction de la pression exercée sur l'accélérateur. Pour leur part, les systèmes stop/start sont devenus si fréquents qu'on les remarque surtout s'ils sont absents.

Les nouveaux concepts de propulsion nous tiennent, nous autres testeurs, quotidiennement en haleine. Surgissent certaines questions, notamment la manière de faire pour déterminer la consommation d'une voiture hybride plug-in. Elle dépend de plusieurs facteurs tels que la station de recharge, le mix de courant et le trajet quotidien moyen. A la fin de la journée, la consommation énergétique du véhicule est scindée en deux valeurs distinctes, respectivement les kWh/100 km pour l'énergie électrique et les l/100 km pour le carburant consommé. Aussi, faire des comparaisons avec les 100% électriques ou 100% thermiques ne va pas sans poser quelques restrictions. La consommation, principalement sous l'angle des émissions de CO₂, est un thème central en politique et pour l'économie.

Die Entwicklungs-kooperation Renault/ Opel bei den leichten Nfz in neuer Runde: Im Test der Opel Vivaro als Lieferwagen mit Biturbo-Diesel.

L'accord de développement conjoint d'un utilitaire entre Renault et Opel a été reconduit: à l'essai, l'Opel Vivaro biturbo diesel en version fourgon.



Porsche erweitert die Palette um den kompakten Macan. Bei Verbrauch/Fahrleistung setzt der S Diesel Massstäbe, der Turbo gefällt aber ebenso.

Porsche étoffe sa palette de SUV avec le compact Macan. La version S diesel a le meilleur rapport conso-perfs, et le Turbo ne déçoit pas.



Kofferraumvolumen dm ³ Volume du coffre	Wendekreis m Diamètre de braquage	Fahrleistungen Performances										Verbrauch Consommation				Lärm Bruit		Preis Prix		
		0 – 60 km/h s	0 – 80 km/h s	0 – 100 km/h s	0 – 120 km/h s	0 – 140 km/h s	0 – 160 km/h s	0 – 180 km/h s	0 – 200 km/h s	Stehender km s km départ arrêté	0 – 400 m s	Höchstgeschwindigkeit* Vitesse maximale* km/h	Geschw. bei 1000/min* Vitesse à 1000 tr/min* km/h	Durchschnittsverbrauch gemessen Consommation moyenne mesurée L/100 km	Verbrauch gemessen von bis Consommation mesurée de à L/100 km	Durchschnittsverbrauch NEFZ Consommation moyenne NEDC L/100 km	AR-Normrunde Parcours standard RA L/100 km	Innengeräusch 80 km/h* Bruit intérieur 80 km/h* dB(A)	Innengeräusch 120 km/h* Bruit intérieur 120 km/h* dB(A)	Testwagenpreis Prix de la voiture testée Fr.
110	12.1	2.8	3.8	5.1	6.8	8.9	11.5	14.9			258	46.2	10.1	8.4–14.4	6.8	6.8	75	81	79200	
285–320	11.1	4.2	6.2	8.5	11.6	15.2	20.2	27.0		28.9	242	45.8	8.1	6.5–10.0	5.8	6.6	60.5	66	67100	
425–880	11.2	3.7	5.5	7.3	10.1	13.3	17.7	23.6	33.2	27.6	235	45.1	7.1	6.2–7.4	5.6	5.9	59	64.5	64080	
380–1220	10.9	5.0	7.8	11.4	16.3	23.5					197	32.8	4.5***	4.3–5.6***	3.2***	3.6***	59	64	57780	
520	12.6	2.7	4.2	6.2	8.6	11.8	15.9	21.3	28.6	26.6	250	74.6	8.0	7.9–11.4	5.9	6.0	55	60.5	145900	
460–1365	12.2	2.4	3.5	4.9	6.7	9.0	11.7	15.2	19.7	24.3	250	49.8	11.3	10.2–12.5	8.8	8.0	59	64	90110	
210–860	11.2	3.4	4.7	6.6	8.8	11.9	15.1	20.1	26.1	26.7	250	39.3	9.3	8.0–13.1	7.1	7.9	62.5	68.5	54870	
475	12.6	2.5	3.6	4.9	6.3	8.2	10.3	13.0	15.8	23.1	320	70.0	14.6	11.1–17.2	14.7	11.8	53	59.5	327515	
390	11.1	3.5	5.3	7.5	10.5	14.1	18.9	2.2	35.5	28.3	230	65.1	6.3	4.6–7.3	4.2	4.8	60.5	66	65650	
445	12.0	2.6	4.1	5.8	8.1	11.1	14.7	19.3	25.8	25.9	250	57.4	8.8	8.7–9.2	6.7	7.2	60	66	86970	
22–370	11.7	3.0	4.3	6.0	8.1	10.8	13.9	18.3		14.7	250	56.9	9.6	6.8–10.9	7.5	6.8	63	68	101090	
440–1700	12.7	2.6	4.1	5.9	8.3	11.2	15.2	20.1	27.0	26.1	250	72.8	8.3	8.3–9.0	6.4	5.7	56	64	115230	
260–1100	9.9	4.0	5.5	7.8	11.2	16.4				30.9	150	-	17.8**	15.3–19.9**	13.5**+0.6	15.3**+7.5	57.5	64.5	66270	
445	12.6	3.0	4.8	6.9	9.9	13.1	17.8	23.5	33.0	27.6	230	54.6	10.2	7.7–12.3	9.1	7.7	60	63.5	72900	
267–308	11.9	3.3	4.6	6.1	8.1	10.4	13.0	16.6	20.8	25.3	250	60.8	11.9	10.5–13.5	13.1	9.5	63.5	69.5	59050	
475–1575	12.5	5.2	7.5	10.7	14.9	21.0	29.2			32.2	191	60.4	9.8	9.5–10.4	7.9	8.1	61.5	67	47150	
290	12.5	2.2	3.4	4.5	6.4	7.8	9.4	12.3	14.9	22.7	290	75.7	12.4	9.0–14.8	12.0	8.0	64	68.5	89835	
355–785	11.4	5.0	7.3	10.9	14.9	21.8					194	40.6	7.3	7.0–9.6	6.4	-	61	67.5	27980	
200–780	11.4	5.5	8.3	12.3	17.6	27.0					18.3	170	-	6.1	4.8–6.3	4.3	4.2	64	69.5	20250
408–1185	11.2	4.3	6.6	9.9	13.9	19.6					16.9	199	46.4	6.8	6.2–7.2	4.9	5.6	61	65.5	33300
358–1170	11.5	6.0	9.1	14.5	21.8						19.5	171	33.2	5.6	4.9–5.9	4.6	4.7	60	65	24650

AR-Testergebnisse 2014 / Résultats des essais RA 2014

Test <i>Essai</i>				Antrieb <i>Propulsion</i>						Gewichte <i>Poids</i>			Dimensionen <i>Dimensions</i>			
Marke/Modell <i>Marque/Modèle</i>	Test-Nr. <i>N° Essai</i>	Erscheinungsdatum AR <i>Date de publication RA</i>	Typ <i>Carrosserie</i>	Getriebe <i>Boîte de vitesses</i>	Antriebsart <i>Mode de propulsion</i>	Motor <i>Moteur</i>	Hubraum <i>cm³ Cylindrée</i>	PS <i>ch</i>	Drehmoment <i>Nm Couple</i>	Leergewicht gemessen <i>Poids à vide mesuré</i>	Zulässiges Gesamtgewicht <i>Poids total admissible</i>	Anhängelast gebremst <i>Charge tractable freinée</i>	Länge <i>Longueur</i>	Breite <i>Largeur</i>	Höhe <i>Hauteur</i>	Radstand <i>Empattement</i>
Citroën C4 Cactus 1.6 BlueHDi 100	70	20.08./28.08.	Limousine	M5	Front	D	1560	100	254	1160	1610	825	415.5	173	149	259.5
Citroën Grand C4 Picasso Blue Hdi 150	18	05.03.	Kompaktvan	M6	Front	D	1997	150	370	1640	2200	1700	459.5	182.5	163.5	284
Citroën Jumper L1H1 2.2 HDi 110	94	19.11.	Lieferwagen	M6	Front	D	2198	110	250	1980	2800	2000	496	205	225.5	300
Dacia Duster dCi 110 DPF 4x4	45	28.05./30.05.	SUV	M6	Allrad	D	1461	109	240	1400	1875	1500	431.5	182	169.5	267.5
Dacia Logan MCV TCe 90 eco 2	23	26.03./03.04.	Kombi	M5	Front	B	898	90	135	1140	1620	1150	449	173.5	152	263
Fiat Panda 0.9 CNG Trekking	55	02.07./10.07.	Limousine	M5	Front	CNG	875	80	140	1180	1550		368.5	167	160.5	230
Ford Ecosport 1.0 Ecoboost	77	10.09./25.09.	SUV	M5	Front	B	998	125	170	1280	1715	750	401	176.5	164.5	252
Honda CR-V 2.2 i-DTEC Aut. Abschlussbericht33	33	24.04./01.05.	SUV	A5	Allrad	D	2199	150	350	1820	2250	1500	457	182	168.5	263
Honda Civic Tourer 1.6 i-DTEC	67	13.08./11.09.	Kombi	M6	Front	D	1597	120	300	1440	1890	1400	453.5	177	148	259.5
Honda CR-V 1.6 i-DTEC 2WD	58	16.07./14.08.	Crossover	M6	Front	D	1597	120	300	1560	2100	1700	457	182	168.5	263
Hyundai i10 Premium	15	19.02./20.02.	Limousine	M5	Front	B	1248	87	120	1020	1450	1450	366.5	166	150	238.5
Infiniti Q 50 S 2.2d Auf.	20	12.03./20.03.	Limousine	A7	Heck	D	2143	170	400	1780	2270		480	182	144.5	285
Infiniti Q 50 S Hybrid AWD	20	12.03./20.03.	Limousine	A7	Allrad	B+E	3498	306	350/270	1900	2270		480	182	144.5	285
Jaguar F-Type Coupé R	47	04.06./13.06.	Coupé	A8	Heck	B	5000	550	680	1820	2025		447	192.5	131	262
Jaguar F-Type Coupé S	47	04.06./13.06.	Coupé	A8	Heck	B	2995	380	460	1760	2025		447	192.5	131	262
Jaguar XFR-S	2	08.01./09.01.	Limousine	A8	Heck	B	5000	550	680	1980	2400		496	192	146	291
Jaguar XFR-S Sportbreak	95	19.11.	Kombi	A8	Heck	B	5000	550	680	2020	2450		496.5	194	148	291
Jaguar XJR	23	19.03./03.04.	Limousine	A8	Heck	B	5000	550	680	1960	2350		512	189.5	145	303
Jeep Gr. Cherokee 6.4 V8 Hemi SRT	52	18.06./26.06.	SUV	A8	Allrad	B	6417	468	624	2460	2950	2950	484.5	195.5	175	291.5
Mazda 3 D 150	10	05.02./06.02.	Limousine	A6	Front	D	2191	150	380	1442	1910	1500	446	179.5	145	270
Mazda 3 G 165	10	05.02./06.02.	Limousine	M6	Front	B	1998	165	210	1320	1815	1300	446	179.5	145	270
Mercedes-Benz C220 Bluetec Aut.	40	14.05.	Limousine	A7	Heck	D	2143	170	400	1680	2135	1800	468.5	181	146	284
Mercedes-Benz C220 T Bluetec	102	17.12.	Kombi	A7	Heck	B	2143	170	400	1760	2190	1800	470	181	145.5	284
Mercedes-Benz E400 Coupé Aut.	32	24.04./01.05.	Coupé	A7	Heck	B	2996	333	480	1740	2195	1800	471.5	178.5	141	276
Mercedes-Benz GLA 250 4matic	34	30.04./15.05.	Crossover	DKG7	Allrad	B	1991	211	350	1620	1990	1800	441.5	180.5	149.5	270
Mercedes-Benz S 500 4-Matic Coupé	83	15.10.	Coupé	A7	Allrad	B	4663	455	700	2160	2595		502.5	190	141	294.5
Mercedes-Benz S 500 L	8	29.01./06.02.	Limousine	A7	Heck	B	4663	455	700	2260	2690	2100	524.5	190	149	316.5
Mercedes-Benz Sprinter KA 316 DCI	53	18.06./26.06.	Lieferwagen	A7	Heck	D	2143	163	360	2360	3500	3500	592.5	199.5	261	366.5
Mini Cooper D	75	03.09./11.09.	Limousine	M6	Front	D	1496	116	270	1240	1615		382	172.5	141.5	249.5
Nissan 370 Z Roadster	30	16.04./17.04.	Cabrio	A7	Heck	B	3696	328	363	1600	1885		425	184.5	132.5	255
Nissan GT-R Premium Edition	61	30.07./31.07.	Coupé	DKG6	Allrad	B	3799	550	632	1780	2200		467	189.5	137	278
Nissan Leaf II Abschlussstest	56	02.07./10.07.	Limousine	A1	Front	E		109	254	1540	1945		445	177	155	270
Nissan Micra 1.2 DIG-S	28	09.04.	Limousine	M5	Front	B	1198	98	147	1060	1505		382.5	167	152.5	245
Nissan Note 1.2 Acenta	1	08.01./09.01.	Limousine	M5	Front	B	1198	80	110	1100	1510		410	169.5	153	260
Nissan Pulsar 1.2 DIG-T	98	3.12.	Limousine	M6	Front	B	1197	115	190	1280	1750	1200	438.5	177	152	270
Nissan Pulsar 1.5 dCi	98	3.12.	Limousine	M6	Front	D	1461	110	260	1340	1785	1200	438.5	177	152	270
Nissan Qashqai 1.2 DIG-T	46	28.05./30.05.	SUV	M6	Front	B	1197	115	190	1400	1860	1200	437.5	180.5	159	264.5
Nissan Qashqai 1.6 dCi 4WD	46	28.05./30.05.	SUV	M6	Allrad	D	1598	130	320	1600	2030	1800	437.5	180.5	159	264.5
Nissan Qashqai 1.6 dCi 4WD	78	17.09./25.09.	SUV	M6	Allrad	D	1598	130	320	1600	2030	1800	437.5	180.5	159	264.5
Nissan X-Trail 1.6 dCi 2WD CVT	81	08.10./23.10.	SUV	CVT	Front	D	1598	131	320	1680	2160	2000	464.5	182	169.5	270.5
Nissan X-Trail 1.6 dCi MT 4x4	81	08.10./23.10.	SUV	M6	Allrad	D	1598	131	320	1740	2160	2000	464.5	182	169.5	270.5
Opel Adam Rocks 1.0 Ecoflex 115 PS	97	26.11.	Limousine	M6	Front	B	999	115	170	1160	1545		375.5	172	149.5	231
Opel Astra OPC Delta-Motor	101	10.12.	Coupé	M6	Front	B	1998	315	491	1560	2045		446.5	184	148	269.5
Opel Astra Sports Tourer 1.6 CDTi Ecoflex	41	14.05.	Kombi	M6	Front	D	1598	136	320	1580	2010	1400	470	183	153.5	268.5
Opel Cascada 1.6 DI Turbo	31	16.04./01.05.	Cabrio	M6	Front	B	1598	200	280	1760	2140	1250	469.5	184	144.5	269.5
Opel Insignia Country Tourer 2.0 Aut.	9	29.01.06.02./	Kombi	A6	Allrad	B	1998	250	400	1900	2400	1800	492	186	153	274
Opel Insignia OPC Sports Tourer	24	26.03.	Kombi	A6	Allrad	B	2792	325	435	1920	2490	1600	491.5	186	152	273.5
Opel Meriva 1.6 CDTi	48	04.06./13.06.	Minivan	M6	Front	D	1598	136	320	1520	1890	1150	430	181	161.5	264.5
Opel Vivaro Van 1.6 Biturbo CDTi 120 PS	93	19.11.	Lieferwagen	M6	Front	D	1598	120	320	1800	2920	2000	500	195.5	197	350
Peugeot 108 Pure Tech 82	100	10.12.	Limousine	M5	Front	B	1199	82	118	900	1240		347.5	161.5	146	234
Peugeot 308 1.6 THP 155 Féline	4	15.01./09.01.	Limousine	M6	Front	B	1598	156	240	1320	1770	1400	425	180	146	262
Peugeot RCZr	62	30.07.	Coupé	M6	Front	B	1598	270	330	1340	1740		429.5	185	135	261
Porsche Panamera Turbo S Executive	80	01.10.	Limousine	DKG7	Allrad	B	4806	570	800	2140	2560		516.5	193	142.5	307
Porsche 911 GT3 Coupé	88	29.10./06.11.	Coupé	DKG7	Heck	B	3799	475	440	1520	1720		454.5	185	127	245.5
Porsche 911 Turbo S	42	21.05.	Coupé	DKG7	Allrad	B	3800	560	750	1640	1990		450.5	188	129.5	245
Porsche Cayenne S Diesel	96	26.11.	SUV	A8	Allrad	D	4134	385	850	2360	2955	3500	485.5	194	170.5	289.5
Porsche Macan S Diesel	74	27.08./11.09.	SUV	DKG7	Allrad	D	2967	258	580	2000	2575	2400	468	192.5	162.5	280.5
Porsche Macan Turbo	44	28.05./30.05.	SUV	DKG7	Allrad	B	3604	400	550	2020	2550		470	192.5	162.5	280.5
Range Rover Evoque 2.0 Si4	27	09.04./17.04.	Crossover	A9	Allrad	B	1999	240	340	1820	2350	1300	435.5	190	162.5	266
Range Rover Evoque 2.2 SD4	27	09.04./17.04.	Crossover	A9	Allrad	D	2179	190	420	1870	2350	1300	435.5	190	162.5	266
Renault Captur TCe 120	13	12.02./06.03.	Crossover	DKG6	Front	B	1197	120	190	1300	1725	1200	412	178	157	261
Renault Koleos 2.0 dCi 175 4x4 Automat	36	30.04.	SUV	A6	Allrad	D	1995	173	360	1820	2300	1350	452	186	171	269
Renault Megane CC TCe 130	50	12.06.	Cabrio	M6	Front	B	1197	132	205	1580	1960	750	448.5	181	143.5	261
Renault Megane R.S. 275 Air14	92	12.11.	Limousine	M6	Front	B	1998	275	360	1400	1810		430	185	143.5	

Kofferraumvolumen dm ³ <i>Volume du coffre</i>	Wendekreis m <i>Diamètre de braquage</i>	Fahrleistungen <i>Performances</i>										Verbrauch <i>Consommation</i>				Lärm <i>Bruit</i>		Preis <i>Prix</i> Testwagenpreis <i>Prix de la voiture testée</i> Fr.		
		0 – 60 km/h s	0 – 80 km/h s	0 – 100 km/h s	0 – 120 km/h s	0 – 140 km/h s	0 – 160 km/h s	0 – 180 km/h s	0 – 200 km/h s	Stehender km s <i>km départ arrêté</i>	0 – 400 m s	Höchstgeschwindigkeit* km/h <i>Vitesse maximale*</i>	Geschw. bei 1000/min* km/h <i>Vitesse à 1000/min*</i>	Durchschnittsverbrauch gemessen L/100 km <i>Consommation moyenne mesurée</i>	Verbrauch gemessen von bis L/100 km <i>Consommation mesurée de à</i>	Durchschnittsverbrauch NEFZ L/100 km <i>Consommation moyenne NEFZ</i>	AP-Normrunde L/100 km <i>Parcours standard RA</i>	Innengeräusch 80 km/h* dB(A) <i>Bruit intérieur 80 km/h*</i>	Innengeräusch 120 km/h* dB(A) <i>Bruit intérieur 120 km/h*</i>	
358–1170	11.5	5.4	8.7	12.5	17.6	27.0					18.6	184	58.3	4.5	3.9–5.2	3.4	4.1	61	67	29420
170–1845	11.8	4.8	7.8	10.9	15.2	20.5	27.8			31.5		210	55.8	6.0	5.8–7.2	4.2	5.0	61.5	65.5	51110
8000	11.4	7.5	12.6	19.7							21.3	145	41.9	9.6	9.2–9.8	6.8	7.2	64	71	27390
410–1570	11.1	5.9	9.4	13.7	21.4	32.6				35.6		168	41.7	7.5	6.5–7.7	5.2	5.8	64.5	69.5	25830
575–1520	11.3	6.2	9.8	14.2	20.3	29.8				35.2		175	36.0	6.5	6.0–7.0	5.0	5.8	63.5	69	17080
200/845	10.1	6.8	11.1	16.1	24.7	38.0				37.4		168	35.5	4.4***	3.0–5.2***	3.1***	3.0***	63	69	25230
335–1240	11.5	5.7	8.8	12.7	17.1	23.7					18.6	180	37.0	6.9	6.7–7.6	5.3	5.4	60.5	66	28250
590–1670	11.9	4.3	7.2	10.6	15.3	21.7	30.8			32.0		190	50.6	7.3	6.6–10.2	6.8	5.3	61	67	50900
625–1665	11.9	4.9	7.8	11.4	16.1	23.2	33.5			32.8		195	55.1	5.4	5.2–6.7	3.9	4.2	62	67	38050
590–1670	11.8	4.8	7.9	11.5	16.9	23.9	37.5			33.1		182	51.6	5.8	5.5–9.8	4.5	5.3	62	66	35400
250–1045	10.4	5.4	8.3	12.9	18.8	29.1				34.5		171	33.5	6.0	5.7–8.5	4.9	4.9	61.5	71	17740
400	12.4	4.0	6.4	9.4	13.4	18.3	25.0	33.0		30.5		230	64.4	6.6	6.2–9.5	4.9	5.7	60	65.5	70466
400	12.4	3.0	4.4	6.0	8.4	11.1	14.3	19.6	26.4	26.2		250	60.3	9.7	8.7–10.3	6.8	7.4	58.5	64.5	82753
400	11.2	2.2	3.1	4.2	5.6	7.1	8.9	10.9	13.5	22.7		300	73.1	14.2	10.1–18.3	11.1	9.1	66	69.5	160040
400	11.2	2.6	3.7	5.1	6.9	9.0	11.7	15.0	19.4	24.4		275	56.5	12.6	10.2–11.6	9.1	7.7	65	69.5	143230
540–960	12.0	2.7	3.7	4.8	6.3	7.9	9.9	12.2	15.1	23.0		300	73.1	13.7	12.5–22.6	11.6	10.2	59	64.5	149300
540–1675	12.0	2.6	3.6	4.8	6.3	8.0	10.0	12.3	15.3		12.8	300	73.1	12.8	11.6–12.9	12.7	10.2	59	65	150760
520	12.4	2.3	3.3	4.4	5.9	7.5	9.4	11.5	14.4	22.3		280	73.4	13.3	11.1–19.9	11.6	8.6	57.5	63	182990
780–1555	11.9	2.9	4.3	5.9	8.0	10.6	14.0	18.2	24.7	25.8		257	58.0	14.8	12.8–17.1	14.0	11.3	61.5	66.5	101300
365–1265	11.6	4.1	6.3	9.3	13.3	18.3	25.1	36.8		30.6		201	55.9	6.9	6.2–8.0	4.8	5.9	62	67	38631
365–1265	11.6	4.2	6.2	9.2	12.4	16.7	22.2	31.7		29.9		210	39.9	6.9	6.4–7.6	5.8	5.9	62.5	67	33531
480	11.2	4.2	6.4	9.3	13.2	18.1	24.9			30.3		233	66.2	5.9	4.1–9.0	4.3	4.5	61	65	87995
490–1510	11.5	4.0	6.2	8.8	12.3	16.7					16.3	229	-	6.7	5.9–6.5	4.7	5.2	58	66	90936
450	11.4	3.2	4.4	6.0	7.8	10.0	12.7	15.7	19.5	24.9		250	53.5	10.2	9.7–12.6	7.4	8.2	58	63.5	108852
420–1235	12.4	3.6	5.5	7.8	10.9	14.6	19.4	25.9		28.5		230	50.7	8.3	7.7–11.6	6.5	6.4	60	64.5	76042
400	11.9	2.5	3.7	5.0	6.8	8.7	11.1	13.8	17.1		13.2	250	66.5	11.8	8.6–12.5	9.9	-	55.5	60	235667
530	12.2	2.9	4.2	5.5	7.4	9.4	12.0	14.8	18.1	24.6		250	66.4	12.5	10.0–12.9	8.6	9.9	55.5	61.5	208995
10500	-	5.5	9.0	14.2	21.7	37.5				35.9		160	42.8	10.3	9.9–10.8	7.9	7.2	65	71.5	73537
210	11.3	4.4	7.1	10.0	14.4	20.0					17.1	205	45.0	5.2	4.8–5.5	3.6	4.0	61.5	65.5	23500
140	11.0	3.0	4.3	6.1	8.1	10.8	14.1	17.6	23.8			250	47.9	10.2	9.8–12.2	10.9	8.1	66.5	73	65800
315	12.7	1.7	2.4	3.3	4.3	5.7	7.2	9.1	11.3	20.7		315	43.9	13.2	10.4–14.4	11.8	8.9	66	70.5	122800
355–720	11.5	5.0	7.8	11.6	16.9					33.3		144	-	22.5**	17.3–26.8**	15**	-	59.5	64.5	43190
265–1130	10.4	5.4	8.3	12.2	17.3	25.5						180	39.6	6.2	5.9–6.7	4.3	4.9	64	70	23510
325–2000	11.7	5.8	9.2	14.1	20.2	33.8				35.5		170	34.1	7.0	6.6–7.1	4.7	6.3	62.5	68	23340
385–1395	11.3	4.8	7.5	11.3	16.1	23.4					17.7	190	46.3	6.5	6.3–8.0	5.0	5.7	61	66	30880
385–1395	11.3	5.0	8.1	11.8	17.1						18.2	190	55.8	5.1	5.0–5.8	3.8	3.8	60.5	66	33880
430–1585	11.5	5.2	7.9	12.1	17.2	25.7	37.2			33.6		185	46.5	7.4	7.0–8.7	5.6	5.5	61	66	33490
430–1585	11.5	4.6	7.6	11.4	16.6	24.3	36.3			33.1		190	46.5	6.5	6.2–7.0	4.9	5.1	61.5	67.5	41990
430–1585	11.5	4.6	7.6	11.4	16.6	24.3	36.3			33.1		190	46.5	6.5	6.2–7.0	4.9	5.1	61.5	67.5	42440
135–1980	12.4	5.3	8.7	13.3	19.5						18.8	180	63.0	7.4	5.7–8.2	5.1	5.7	62	66.5	46600
135–1980	12.4	5.0	8.3	12.4	18.0	26.2					18.3	186	50.3	6.7	5.1–8.0	5.3	5.1	61.5	65	48100
170–665	11.0	4.8	7.2	10.6	15.2	21.5					17.5	196	38.1	6.4	5.8–7.0	5.1	5.1	61.5	68	28320
380–1165	12.3	3.8	5.2	6.8	9.5	11.9	15.8				15.0	259	43.1	9.5	8.2–13.0	8.1	7.6	60	65.5	48980
500–1550	11.7	5.2	8.5	12.1	18.0	24.6	36.0			33.4		200	54.6	5.8	5.3–5.6	3.9	4.8	60.5	64.5	41060
280–750	12.2	4.5	6.5	9.4	13.0	17.4	24.2	32.7		30.4		235	41.6	8.2	7.5–9.4	6.8	6.4	61	65	50120
540–1530	11.4	3.5	5.8	8.5	11.9	16.6	23.2	30.2		29.6		230	53.3	10.0	9.3–12.6	8.5	7.1	60	64.5	62400
500–1530	12.1	3.9	5.7	7.7	10.1	13.2	16.8	21.7	28.6	27.5		250	43.0	12.6	10.8–15.1	11.0	9.8	62.5	67	71800
400–1500	11.8	4.8	7.8	11.2	15.7	22.5	32.0			32.6		197	52.1	6.1	5.1–7.8	4.4	4.8	62.5	67.5	36240
5200	12.7	6.1	9.3	14.3	20.4						19.2	172	53.4	7.6	7.0–8.8	6.1	6.1	63	68	38920
200–780	11.4	5.5	8.3	12.3	17.6	27.0					18.3	170	-	5.6	4.8–6.3	4.3	4.2	64	69.5	21650
420–1228	10.7	4.3	6.1	8.8	12.5	16.9	22.8	31.9		29.9		218	42.3	7.7	6.9–8.4	5.6	7.3	61.5	66	38070
320–640	11.5	4.1	5.4	7.2	9.2	12.0	14.7	19.2	24.0	26.7		250	38.1	8.5	7.5–11.1	6.3	8.5	64.5	67	53850
432–1385	12.5	2.0	2.9	4.1	5.4	7.0	9.0	11.2	13.9	22.1		310	70.3	13.9	9.4–14.8	10.3	9.4	58	64	304920
125	11.5	2.0	2.9	3.8	5.0	6.4	8.1	10.0	12.4		11.8	315	37.3	12.6	10.0–13.5	12.4	10.0	69.5	74	209820
115	10.9	1.5	2.2	3.1	4.1	5.4	6.8	8.4	10.4	20.1		318	-	12.1	9.0–15.2	9.7	7.8	68	71.5	281510
670–1780	12.4	2.5	3.9	5.5	7.6	10.2	13.3				13.7	252	67.2	10.0	8.5–11.3	8.0	8.4	58.5	64.5	142540
500–1500	12.3	2.7	4.3	6.3	8.9	12.3	16.8				14.5	230	63.4	7.9	7.1–10.6	6.3	6.3	58.5	63.5	104840
500–1500	12.5	2.1	3.2	4.6	6.3	8.4	11.0	14.1	18.5	23.7		266	55.6	12.0	10.3–12.6	8.9	9.3	60	64	129300
550–1450	11.7	3.5	5.3	7.8	10.7	15.0	19.7	27.1		28.5		217	60.8	11.6	8.9–10.5	7.8	7.2	61	64.5	92380
550–1450	11.7	3.8	6.2	9.4	13.4	18.9	26.9	41.0		30.8		195	70.1	7.9	7.5–8.4	6.0	5.9	61	66	87480
375–1235	10.7	6.0	9.0	12.9	18.7	26.5				34.6		192	41.0	6.6	6.0–7.2	5.4	6.5	62.5	67	29310
450–1380	12.1	4.6	7.4	10.9	15.0	21.4	30.1			32.1		189	52.3	7.6	7.4–8.2	7.0	7.0	62	66.5	42800
210–415	10.9	5.3	8.0	12.0	16.8	23.9	34.0			33.3		200	35.8	7.7	6.5–9.3	6.4	5.9	62.5	67.5	39230
340–990	11.7	3.6	4.9	6.7	8.7	11.6	14.5	19.5			14.6	255	42.2	8.7	8.3–10.3	7.5	7.9	64.5	69	48150
525–1600	11.0	4.8	7.1	10.7	14.6	20.9	30.0			32.4		200	43.2	7.7	6.6–8.6	5.4	6.3	63	67	30930
190–980																				

AR-Testergebnisse 2014 / Résultats des essais RA 2014

Test Essai				Antrieb Propulsion					Gewichte Poids			Dimensionen Dimensions				
Marke/Modell Marque/Modèle	Test-Nr. N° Essai	Erscheinungsdatum AR Date de publication RA	Typ Carrosserie	Getriebe Boîte de vitesses	Antriebsart Mode de propulsion	Motor Moteur	Hubraum cm³ Cylindrée	Leistung PS ch Puissance	Drehmoment Nm Couple	Leergewicht gemessen Poids à vide mesuré kg	Zulässiges Gesamtgewicht Poids total admissible kg	Anhängelast gebremst Charge tractable freinée kg	Länge Longueur cm	Breite Largeur cm	Höhe Hauteur cm	Radstand Empattement cm
Skoda Octavia Combi RS TDI	14	12.02./20.02.	Kombi	DKG6	Front	D	1968	184	380	1440	1990	1425	468.5	181.5	145	268
Skoda Octavia Combi RS TSI	14	12.02./20.02.	Kombi	DKG6	Front	B	1984	220	350	1420	1960	1600	468.5	181.5	145	268
Skoda Rapid Spaceback 1.6 TDI	37	07.05./15.05.	Limousine	M5	Front	D	1598	105	250	1220	1720	1200	430.5	170.5	146	260
Skoda Yeti 1.4 TSI DSG	66	06.08./14.08.	SUV	DKG7	Front	B	1390	122	200	1380	1950	1300	422.5	179.5	169	258
SsangYong Rodius 2.0 e-Xdi 4 WD Aut.	12	12.02.	Minivan	A5	Heck	D	1998	155	360	2220	2850	2000	513	191.5	185	300
Subaru WRX STI	57	16.07./31.07.	Limousine	M6	Allrad	B	2457	300	407	1520	2000		459.5	179.5	147.5	265
Suzuki SX4 S-Cross 1.6 TD 4x4	78	17.09./25.09.	SUV	M6	Allrad	D	1598	120	320	1380	1870	1500	430	176.5	158	260
Tesla Model S P 85	6	22.01./23.01.	Limousine	A1	Heck	E	-	420	600	2120	2590		498	196.5	152.5	296
Toyota Aygo 1.0 VVT-i	100	10.12.	Limousine	M5	Front	B	998	69	95	900	1240		344.5	161.5	146	234
Toyota Sienna 3.5 V6 AWD	49	12.06./26.06.	Minivan	A6	Allrad	B	3456	269	332	2055	2715	1585	508.5	198.5	181	303
Volvo S60 D4 Summum	69	13.08.	Limousine	A8	Front	D	1969	181	400	1640	2070	1800	463.5	186.5	148.5	277.5
Volvo XC60 T6 AWD Heico	86	22.10.	SUV	A6	Allrad	B	2953	330	500	1920	2440		464.5	189	171	277.5
Volvo S60 T5 Geartronic	76	03.09.	Limousine	A8	Front	B	1969	245	350	1640	2070	1600	463.5	186.5	148.5	277.5
Volvo V60 T6 Polestar	80	24.09./23.10.	Kombi	A6	Allrad	B	2953	350	500	1800	2220		463.5	186.5	148.5	277.5
VW e-Golf Gleichstrom-Synchronmotor	84	15.10.	Limousine	A1	Front	E	-	115	270	1540	1960		427	180	145	263.5
VW Golf R DSG	35	30.04./01.05.	Limousine	DKG6	Allrad	B	1984	300	380	1520	1990		427.5	179	143.5	263.5
VW Cross Caddy 2.0 TDI 4-Motion DSG	10	05.02.	Kombi	DKG6	Allrad	D	1968	140	320	1700	2280	1500	443	179.5	188.5	268
VW e-Up	19	05.03./06.03.	Limousine	A1	Front	E	-	82	210	1180	1500		354	164.5	147.5	242
VW Golf 1.6 TDI Blue Motion	39	07.05./15.05.	Limousine	M6	Front	D	1598	110	250	1320	1740	1000	425.5	179	148	263.5
VW Golf GTI Performance	91	12.11.	Limousine	DKG6	Front	B	1984	230	350	1420	1870	1600	427	180	144	263.5
VW Golf Sportsvan 1.4TSI DSG	72	27.08./11.09.	Limousine	DKG7	Front	B	1395	125	200	1360	1900	1400	434	180.5	180	268.5
VW Golf TGI Bluemotion	65	06.08./14.08.	Limousine	DKG7	Front	CNG	1395	110	200	1400	1860	1400	425.5	180	145	263.5
VW Golf Variant 2000 TDI DSG	22	19.03.	Kombi	DKG6	Front	D	1968	150	320	1440	1990	1600	465.5	180	148	263.5
VW Polo R WRC	26	02.04./03.04.	Limousine	M6	Front	B	1984	220	350	1240	1670		400	168	146	246.5
VW Scirocco 2.0 TSI DSG	99	3.12.	Coupé	DKG6	Front	B	1984	220	350	1380	1780		425.5	181	140.5	258



Massig Platz, ein umfassendes Motoren-Angebot und optional viele Helfer gibt's im VW Golf Variant. De la place, beaucoup de moteurs et des aides optionnelles tous azimuts sont au menu de la Golf Variant.



Das erste Elektromobil von BMW, der i3 besticht mit Fahrleistung und ungewöhnlichem Interieur. Première voiture électrique de BMW, la i3 éblouit par ses performances et son intérieur accueillant.



Der neue Renault Twingo teilt die Basis mit dem Smart Forfour, hat also Heckmotor und Heckantrieb. La nouvelle Renault Twingo partage sa plateforme avec la Smart Forfour, toutes deux à propulsion et moteur arrière.



400 Nm werden via 7-Stufen-Automat auf die Hinteräder losgelassen, im Mercedes C 220 Bluetec. 400 Nm sur les roues arrière pour la Mercedes C 220 Bluetec, via une boîte automatique à 7 rapports.



Auch als Coupé ist der feurige englische Roadster, der F-Type von Jaguar, eine Fahrspassmaschine. Véritable machine à sensations, le roadster endiablé qu'est la Jaguar F-Type est aussi disponible en coupé.



Toyota Aygo, Citroën C1 und Peugeot 108 sind Ergebnisse aus der PSA-Toyota-Kleinwagen-Kooperation. Les citadines Toyota Aygo, Citroën C1 et Peugeot 108 résultent de la coopération entre PSA et Toyota.

Kofferraumvolumen dm³ Volume du coffre	Wendekreis m Diamètre de braquage	Fahrleistungen Performances											Verbrauch Consommation				Lärm Bruit		Preis Prix	
		0 – 60 km/h s	0 – 80 km/h s	0 – 100 km/h s	0 – 120 km/h s	0 – 140 km/h s	0 – 160 km/h s	0 – 180 km/h s	0 – 200 km/h s	Stehender km s km départ arrêté	0 – 400 m s	Höchstgeschwindigkeit* km/h Vitesse maximale*	Geschw. bei 1000/min* km/h Vitesse à 1000/min*	Durchschnittsverbrauch gemessen Consommation moyenne mesurée l/100 km	Verbrauch gemessen von bis Consommation mesurée de à l/100 km	Durchschnittsverbrauch NEFZ Consommation moyenne NEFZ l/100 km	AR-Normunde Parcours standard RA l/100 km	Innengeräusch 80 km/h* dB(A) Bruit intérieur 80 km/h*	Innengeräusch 120 km/h* dB(A) Bruit intérieur 120 km/h*	Testwagenpreis Prix de la voiture testée Fr.
610–1740	11.2	3.7	5.7	7.8	11.0	14.8	20.3	28.5		28.8		228	56.5	5.9	5.6–6.2	5.0	5.4	62	66	46600
610–1740	11.2	3.8	5.2	7.1	9.1	11.9	15.2	19.6	26.0	26.7		242	53	8.4	7.9–9.5	6.4	7.4	61.5	66	45310
415–1380	11.2	4.5	7.5	10.8	15.4	22.8	32.9			32.5		190	52.2	4.8	4.2–5.1	4.0	4.2	62	68	28250
405–1760	10.5	4.8	7.5	10.9	15.8	22.5	35.1			32.7		182	47	7.4	7.1–9.0	6.6	5.7	60.5	65	26650
875–3145	13.3	4.9	8.6	13.3	20.0	30.5				34.7		181	47.5	9.3	9.4–11.1	8.1	7.4	61	67.5	43183
460–765	12.4	2.7	3.9	5.9	7.9	10.9	13.9	18.9	24.2	25.7		255	43.2	11.9	9.3–11.9	10.4	7.3	70	70	45400
430–1270	11.3	5.1	8.2	11.8	17.1	24.3	33.8			33.2		175	454.9	5.9	5.7–6.0	4.4	5.0	62	68	34990
895–1795	12.7	3.2	4.2	5.5	7.1	9.2	12.0	16.0	21.5	25.0		212	-	-	-	-	-	61	67	129500
200–780	11.4	6.6	10.3	15.0	22.6						20.3	160	-	5.5	4.5–6.2	4.1	4.3	64	70.5	20300
1110–4250	12.4	4.2	6.5	9.0	12.3	16.5	22.8	30.6		29.9		180	51.7	11.6	10.6–15.6	11.3	8.6	63.5	67	68640
380	12.7	4.0	6.0	8.6	12.1	16.6	22.0	30.1		29.7		230	68.6	5.7	5.4–6.3	4.2	5.0	59	64	65860
495–1455	12.2	3.3	4.8	6.8	9.3	12.4	16.7				14.9	210	52.2	10.7	8.5–14.1	10.7	8.5	60	68	100840
380	12.7	3.4	4.9	6.9	9.4	12.5	16.7				15.0	230	66.1	7.7	7.2–10.1	5.9	5.9	58.5	64	66900
430–1240	13.0	2.7	3.9	5.4	7.2	9.4	12.3	15.9			13.6	250	54.1	11.4	8.4–14.0	10.7	8.4	59.5	68	87500
340–1230	11.3	4.3	6.8	10.4	15.2	24.3						140	-	14.7**	-	12.7**	-	57	63.5	47730
345–1235	12.0	2.4	3.5	4.9	6.6	8.7	11.3	14.7	18.9	24.1		250	42.5	9.5	8.4–10.6	6.9	6.5	64	67.5	64970
190–3030	11.0	4.7	7.6	11.3	16.8	24.2	34.3			33.2		183	50.4	7.1	7.1–7.9	6.7	6.2	62	67	50365
250–925	10.1	4.7	7.7	11.9	17.8							130	-	18.8**	-	11.7**	-	63	67.5	33660
380–1270	11.2	4.6	7.4	10.8	15.7	21.1	32.3			32.2		200	50	4.9	4.5–5.8	3.2	4.2	60	65.5	39410
380–1270	11.1	3.5	4.8	6.5	8.6	11.3	14.6	18.9	25.0	26.3		250	53	7.6	6.3–10.2	6.4	6.1	61	67	54960
500–1520	11.4	4.7	7.2	10.2	14.3	19.8					17.4	200	45.3	6.2	5.6–6.3	5.2	4.4	60.5	64	39010
380–1270	11.2	5.3	7.8	11.5	16.3	23.1	33.8			33.1		194	32.6	4.2***	4.1–4.6***	3.4***	3.4***	59	65	43710
605–1620	11.0	4.1	6.4	9.3	13.1	18.4	25.4			30.4		218	50	6.2	5.3–7.6	4.5	4.7	60.5	65.5	47780
250–880	10.7	3.7	5.0	6.6	9.0	11.4	15.1	19.0	26.1	26.5		243	44.3	8.6	7.9–9.0	7.5	6.2	64	69.5	33900
310–1005	10.9	3.6	4.9	6.6	8.7	11.4	14.8	19.2			14.6	244	53.6	8.3	7.3–8.8	6.4	5.9	63.5	67.5	46830

* im höchsten Gang ** kWh/100 km *** kg/100 km * sur le rapport le plus haut ** kWh/100 km *** kg/100 km



Der Nissan Pulsar zielt in die umkämpfte Golf-Klasse, bietet aber Platz wie ein Mittelklasse-Auto.
La Nissan Pulsar s'immisce dans la classe disputée de la Golf tout en offrant une place digne du segment supérieur.



„Dass Volvo solche Autos baut, wusste ich nicht“, war eine häufige Reaktion auf den V60 T6 Polestar.
«Je ne savais pas que Volvo faisait des voitures comme celle-là»: une réaction fréquente au passage de la V60 T6 Polestar.



Italienisches Design und Temperament sowie Leichtbau nach englischem Vorbild vereint der Alfa 4C.
Quand le design et le tempérament italiens se joignent aux principes britanniques de légèreté, cela donne l'Alfa 4C.



Turbo-Power, 5-Zylinder-Sound und 4x4-Antrieb steht für den Ur-Quattro aber auch den Audi RS Q3.
Réminiscences de la Ur-Quattro: un turbo, le son du 5-cylindres et la transmission 4x4 s'invitent sur l'Audi RS Q3.



Zwischen Octavia und Fabia rangiert der Skoda Rapid. Zum Test trat er als Spaceback mit Diesel an.
La Skoda Rapid se range entre l'Octavia et la Fabia. A l'essai, la version Spaceback diesel.



Im Stadtauto VW up! macht der Elektromotor nicht nur Sinn sondern auch Freude. Und heisst dann e-up!.
Avec un moteur électrique, la VW up! gagne autant d'agrément que de sens. Ainsi parée, elle s'appelle e-up!.

MEGATREND

Virtuelle Autos: Echter als die Wirklichkeit?

Stefan Fritschi

Die Designer kommen ins Schwärmen, wenn sie ein Showcar gestalten dürfen. Die Ingenieure und Kostenrechner halten sich – wenn sie überhaupt auf den Plan treten – wohlweislich im Hintergrund, um ja die Kreativität des Künstlers nicht zu beeinflussen. Denn Concept- oder Showcars sind Publikumsmagnete. Die Marke präsentiert sich im Sonntagsanzug abseits vom Alltagsgeschäft. Natürlich ist die Spanne gross zwischen den Traumautos aus dem Detroit oder Turin der 50er- und 60er-Jahre bis hin zu aktuellen Konzeptfahrzeugen, die bis ins Detail sorgfältigst vom Vorstand abgesegnet werden müssen, bevor sie das Licht des Salons erblicken. Trotzdem sind auch letztere in gewisser Weise Traumwagen, weil sie die Essenz einer Marke als Konzentrat liefern.

Der Kundenmund wird wässrig gemacht, die Händler motiviert, den Pressevertretern Lobreden aus den Federn getrotzt. Schwindende Marktanteile? Eurokrise? Käuferzurückhaltung? Rückrufaktionen? Heute bitte nicht.

Schon seit vielen Jahren spielen Autos in Videogames eine gewichtige Rolle. Die Autohersteller waren darauf bedacht, dass sie in den gängigen Games vorkamen. Designer und Marketingspezialisten schauten sich die virtuellen Fahrzeuge zuerst genau an, bevor die Freigabe erteilt wurde. Proportionen, Farben oder Details wie Felgen mussten korrekt dargestellt werden. Games, in denen Autos zerstört oder gar (virtuelle) Menschen in Mitleidenschaft gezogen wurden, bekamen keine Lizenz. Zuwiderhandlung wurde von der Rechtsabteilung verfolgt.

MÉGA TENDANCE

Autos virtuelles: plus vraies que nature?

Stefan Fritschi

Essen un showcar, c'est le top du top pour les designers auto. Ils peuvent enfin libérer leur créativité sans devoir composer avec les comptables et autres ingénieurs à l'autre bout du crayon. Showcars et concept cars sont depuis longtemps les stars des salons automobiles, permettant aux marques de se montrer sous leurs plus beaux atours, loin des dures réalités commerciales. Par rapport aux concept cars des années 50 et 60, l'écart est grand avec les concepts d'aujourd'hui. Fignolés jusqu'au moindre détail et approuvés par le comité directeur avant de poser sur les podiums, certains concepts sont même de vraies autos qui roulent, que quelques journalistes triés sur le volet ont parfois le droit de piloter. Ce sérieux n'empêche pas le rêve puisqu'ils véhiculent la quintes-

sence d'une marque.

Résultat: les clients sont en extase, les vendeurs en verve et la presse ne tarit pas d'éloges. Mais qu'en est-il des marchés en chute, de l'Europe en crise, des acheteurs en froid et des campagnes de rappel? Soyez gentil, pas aujourd'hui!

Un autre secteur a croisé sa destinée avec l'automobile: les jeux vidéo. Et depuis des années, les constructeurs s'affichent dans les plus célèbres d'entre eux. Dans ce monde virtuel, la demande était forte en véhicules. D'abord sceptiques, les designers et spécialistes du marketing ont finalement donné leur feu vert à condition que les proportions, couleurs et détails soient scrupuleusement respectés et reproduits. Et aucune licence ne sera donnée aux jeux dans lesquels les autos sont détruites ou les personnages blessés. Et si les



Nissan ist Pionier bei der Nutzung von Games für das Marketing. Der Concept 2020 mit Allrad-Hybridsystem hat einen V6-Biturbo und drei E-Motoren.

Nissan est pionnier dans l'utilisation des jeux à des fins marketing. Le Concept 2010 hybride 4x4 embarque un V6 biturbo et 3 moteurs électriques.



Der Mazda LM55 erinnert an das Le-Mans-Siegerauto von 1991.

La Mazda LM55 rappelle la voiture victorieuse au Mans en 1991.



Zum 60. Geburtstag baute Alpine den Vision GT in Originalgrösse.

Pour ses 60 ans, Alpine a construit la Vision GT en grandeur nature.



Fotos: www.gran-turismo.com

Der Mitsubishi Concept XR-PHEV Evolution beim Bergrennen vor heimeliger Kulisse – der Traum vieler Schweizer Motorsportfans.

La Mitsubishi Concept XR-PHEV Evolution arpente une course de côte au décor familier – un rêve pour beaucoup de fans de sport auto en Suisse!

Im emotionalen Hoch

Dieses Szenario aus den 90er-Jahren hat sich schon längst selber überholt. Was zu jener Zeit noch als Spiel für kleine oder grosse Jungs gesehen wurde, mutierte zur «virtuellen Wirklichkeit». Was bedeutet das? Gamer müssen hier nicht weiterlesen, für sie ist das kalte Kaffee. Aber allen Anderen sei gesagt, dass das Gehirn des Spielers an der mit Lenkrad und Gaspedal ausgestatteten Konsole nach kurzer Zeit nicht mehr zwischen «echt» und «virtuell» unterscheiden kann. Der Spieler sitzt emotional hoch aufgeladen und voll konzentriert in einem Auto. In einem? Nein, hier kommt der

Marketinggedanke zum Tragen. Er soll nicht in irgendeinem, sondern in dem Fahrzeug sitzen, mit dem er sich identifiziert. Wie im richtigen Leben kauft man sich ja nicht irgendein, sondern ein ganz bestimmtes Auto. So entsteht ein neuer virtueller Marktplatz mit Gewinnern und Verlierern.

Einer der Hauptschauplätze dieses virtuellen Marktes ist das Spiel «Gran Turismo» des Publishers Polyphony Digital für die Sony-Playstation. Es feiert 2015 bereits den 15. Geburtstag: in der kurzlebigen Virtuellwelt ein Methusalemalter. 2013 ging Gran Turismo 6 auf der Playstation 3 an den Start. Branchenkenner spre-

studios de jeux ne respectent pas le deal, gare aux poursuites!

Emotions fortes

Mais ce scénario des années 90 est enterré depuis longtemps, les jeux alors considérés pour petits et grands enfants se sont mués en réalité virtuelle. Désormais, le gamer est plongé dans un monde où son cerveau ne différencie plus le réel du virtuel. A tel point que les joueurs sont totalement concentrés et chargés en émotions fortes. Ils se croient à bord d'une voiture. «Une» voiture? Non – et c'est là que le marketing entre en jeu – «la» voiture. En effet, le joueur ne s'assoit pas dans n'importe laquelle,

mais bien dans un modèle auquel il s'identifie. Comme dans la vraie vie, on n'achète pas le premier modèle venu, mais on le choisit. Est ainsi né un nouveau marché virtuel qui, comme le réel, a ses gagnants et ses perdants. L'une des principales vitrines de ce marché, c'est le jeu «Gran Turismo» du studio Polyphony Digital, fonctionnant sur Playstation (Sony). En 2015, ce jeu fête son 15e anniversaire, une éternité à l'horloge du monde des jeux vidéo. En 2013 est lancé Gran Turismo 6 sur Playstation 3. A choix, plus de 1200 autos et d'innombrables circuits, tous riches en détails et remarquables de réalisme, avec même des effets



Der Aston Martin DP-100 taucht gleich im Rudel auf.

L'Aston Martin DP-100 surgit en meute.



Der VW GTI Roadster war 2014 die grosse Attraktion am Wörthersee.

La VW GTI Roadster a été la grande attraction 2014 au Wörthersee.



So sieht der Mercedes AMG Vision GT im Gran Turismo 6 aus. Oder ist es gar das Originalauto...? Realität und virtuelle Welt sind kaum unterscheidbar. Voilà à quoi ressemble la Mercedes AMG Vision GT dans Gran Turismo 6. A moins qu'il ne s'agisse de la vraie...? La réalité et le virtuel se confondent!

chen davon, dass GT6 für die gute alte PS3 wohl das letzte Release sei. Das verstehen nicht alle Fans, weil GT6 als Launch-Titel für die kommende PS4 geradezu ideal gewesen wäre, weil die PS3 langsam an ihre Grenzen kommt. Aber unabhängig davon ist GT6 eine Augenweide. Die meisten der über 1200 wählbaren Autos und die vielen Strecken sind sehr detailreich, die Lichteffekte der Umgebung absolut realitätsnah wiedergegeben. Die Fahrzeuge verhalten sich in Bezug auf Bodenhaftung, Beschleunigung, möglichen Querkraften sowie Lenk- oder Bremsreaktionen so realitätsnah, als säße man wirklich im Auto. Nacht- und Regenrennen können genauso simuliert werden wie Tuning von Fahrwerk oder Motor. Tüftler können mit Radsturz, Spoilereinstellungen, Getriebeübersetzungen oder Feineinstellung der Bremsen experimentieren, bis sie «ihr» Auto soweit haben, dass sie das Podest in Angriff nehmen können. Man spielt als Singleplayer gegen sich selbst und verbessert sich laufend oder als Multiplayer gegen (echte) Mitspieler – natürlich auch online gegen Unbekannt.

Allerdings hat die Realität auch Grenzen. So sind beispielsweise bei Singlerennen die Wettbewerber immer in Reichweite. Sie eilen dem Spieler nicht davon, schleichen aber auch nicht hinterher. Auch passiert im Fall eines Unfalls natürlich nichts Gravierendes. Ausser ein paar Kratzern und kleinen Beulen bekommen die Renner keine Schäden ab. Da spürt man, dass man ja doch in der heimischen Stube und nicht in der Grünen Hölle unterwegs ist.

Nissan ist Gamewinner

Nissan beispielsweise ist einer der ganz grossen Player im virtuellen Business. Die Marke war vor einigen Jahren auf dem Markt für echte Autos ziemlich gebeutelt und landete ein beeindruckendes Comeback. Das Gran Turismo und die Playstation brachten die Marke buchstäblich zurück ins Spiel und in die Köpfe der (jungen) Kunden. Markenverantwortliche sprechen denn auch von einer «Goldgrube» für die Japaner. Bei der Lancierung von Gran Turismo 6 im Jahr 2013 hatten die Nissan-Strategen bereits 40 Millionen Spielstunden errechnet – allein für Nissan-

de lumière sur l'environnement. Mieux, chaque modèle présente une adhérence au sol, une accélération, un dynamisme en virage, des réactions de direction ou de freinage si proches de la réalité qu'on croit vraiment piloter le modèle réel. Le joueur peut aussi simuler des courses de nuit ou par temps de pluie, mais aussi opérer des modifications de châssis ou moteur. Les perfectionnistes iront jusqu'à ajuster la géométrie des trains roulants, la position des spoilers, les rapports de boîte ou le mordant des freins pour configurer leur engin à leur gré et partir à la conquête du podium. On joue en solo contre soi-même en s'améliorant constamment ou en multi-joueurs contre un (vrai) rival – ou alors en ligne contre des joueurs inconnus.

Mais même la réalité a ses limites. Dans le virtuel lors de courses en solo, la concurrence reste toujours à portée, ne laissant jamais le joueur tout seul sur la piste, sans pour autant se cantonner derrière lui non plus. Et dans le virtuel, les accidents ne sont évidemment jamais bien graves. Au pire, la voiture de course aura

quelques griffes ou de petites bosses... Là, bien calé dans son canapé, on ne peut quand même pas se croire dans «l'enfer vert» du Nürburgring.

Nissan, vainqueur du jeu

Nissan est l'un des grands «players» de ce business virtuel. Alors que la marque était en difficulté sur les marchés réels, Gran Turismo et Playstation ont littéralement remis Nissan dans la course. Et avec de nouveaux et jeunes clients à leur bord! Le come-back est impressionnant et les responsables de la marque japonaise parlent d'une véritable mine d'or. La preuve, au lancement de Gran Turismo 6 en 2013, Nissan accumule déjà 40 millions d'heures de jeu sur ses propres modèles! C'est un succès inouï qu'aucune campagne de pub dans le monde n'a jamais reproduit. Désormais, chez Nissan, on ne le considère plus comme un simple jeu, mais comme un «essai routier». Nombreux sont les moins de 10 ans qui ont dû disputer leurs parents pour que la prochaine voiture familiale soit une Nissan «car je l'ai



Der Infiniti Concept aus dem Designstudio Beijing wurde mittels Handskizzen entworfen, als handgefertigte Skulptur verfeinert und digitalisiert.

L'Infiniti Concept issu du studio de design de Pékin a été conçu à l'aide d'esquisses à la main, puis peaufiné sous forme de sculpture et digitalisé.



Der Chevrolet Chaparral 2X ist eine Art Rennmotorrad im Wingsuit mit Laserimpuls-Stosswellen-Antrieb. Sieht so die Zukunft des Motorsports aus? *Moto de course et œuvre d'art, la Chevrolet Chaparral 2X semble habillée d'un wingsuit et roule aux ondes de choc laser. Une vision du futur?*

Modelle. Das ist ein unglaublicher Erfolg, den keine Marketingkampagne der Welt geschafft hätte. Denn Nissan sieht das nicht als Spiel, sondern als «Testfahrt». Nicht wenige 10-Jährige dürften daher ihre Eltern bestürmt haben, dass das nächste Familienauto doch ein Nissan sein müsse: «Ich bin ihn schließlich ausgiebigst probefahren ...»

Doch Nissan geht noch einen Schritt weiter. Zusammen mit Sony werden jeweils die besten GT6-Spieler ermittelt. 16 von ihnen können auf dem Circuit von Silverstone an einem Training in echten Autos teilnehmen. Der Sieger kommt ins Nissan-Fahrerentwicklungsprogramm und darf sich dort mit echten Renngrößen messen. Mit Erfolg, holten doch mit Wolfgang Reip (B) und Florian Strauss (D) die Gewinner der GT Academy 2012 und 2013 beim 12-h-Rennen von Bathurst (AUS) am 8. Februar 2015 auf Nissan GT-R Nismo den ersten grossen Sieg. Das zeigt, wie nahe Gran Turismo 6 der Wirklichkeit kommt. Wenn ein Le-Mans-Sieger eines Tages ein ehemaliger Gamer sein wird, dürfte niemand mehr überrascht sein.

Projekt Vision GT

Polyphony-CEO Kazunori Yamauchi wird mit Preisen und Ehrungen in allen möglichen Sparten nur so zugeschüttet. Zum 15. Geburtstag seines Spiels stellte er den Autoherstellern eine Frage: «Wären Sie bereit, für uns Ihre eigene Version von Gran Turismo zu gestalten?» Und sie waren bereit. Bis zum Redaktionsschluss kamen 13 «Vision Gran Turismo» zusammen:

1. Alpine Renault Vision GT
2. Aston Martin DP-100
3. BMW Vision GT
4. Chevrolet Chaparral 2X
5. Infiniti Concept
6. Lexus LF-LC GT
7. Mazda LM55
8. Mercedes AMG Vision GT
9. Mitsubishi XR-PHEV Evo
10. Nissan Concept 2020
11. Subaru Viziv GT
12. Toyota FT-1
13. VW GTI Roadster

Erstaunlich ist dabei, dass die Entwicklung der Studien praktisch genauso abließ wie bei einem echten Konzeptfahrzeug. Denn grob gesagt sind die Daten, die zum Fräsen eines dreidimensionalen

largement essayée...» Mais Nissan va encore plus loin. Avec la collaboration de Sony, il invite les 16 meilleurs joueurs-pilotes du GT6 sur le circuit de Silverstone pour des cours de pilotage sur de vrais bolides. Le vainqueur reçoit même une formation de pilote Nissan et se mesure aux véritables pilotes de course. Et le résultat est sensationnel: champion de la GT Academy 2014, le Français Gaëtan Paletou vient de décrocher la deuxième place aux 24 Heures de Dubaï sur une Nissan 370Z Nismo! Et le 8 février dernier, Wolfgang Reip (B) et Florian Strauss (D), les gagnants de la GT Academy 2012 et 2013, ont remporté sur une Nissan GT-R Nismo les 12 Heures de Bathurst (AUS). Cela prouve à quel point Gran Turismo 6 tutoie la réalité. Et un jour viendra où, si le vainqueur des 24 Heures du Mans a débuté sa carrière sur console de jeux, cela n'étonnera plus personne.

Projet Vision GT

Kazunori Yamauchi, PDG de Polyphony, distribue des prix et honneurs tous azimuts. A l'occasion du 15e anniversaire du jeu, les constructeurs automobiles lui ont

posé une question: «Seriez-vous prêt à concevoir notre propre version de Gran Turismo?» Et il était prêt! Jusqu'au bouclage de rédaction, 13 «Vision Gran Turismo» sont arrivées:

1. Alpine Renault Vision GT
2. Aston Martin DP-100
3. BMW Vision GT
4. Chevrolet Chaparral 2X
5. Infiniti Concept
6. Lexus LF-LC GT
7. Mazda LM55
8. Mercedes AMG Vision GT
9. Mitsubishi XR-PHEV Evo
10. Nissan Concept 2020
11. Subaru Viziv GT
12. Toyota FT-1
13. VW GTI Roadster

Le plus étonnant dans tout ça, c'est que le développement des concept cars virtuels se déroule pratiquement comme celui d'un véritable concept car. Au bout du compte, ce sont bien des données numériques qu'il faut pour que les machines-outils tridimensionnelles fraisent le corps de la voiture, les mêmes données qu'en représentation virtuelle. Et à nouveau les designers s'emballent. Les stylistes



Der Toyota FT-1 als Extremversion der Pebble-Beach-Studie von 2014.
La Toyota FT-1 est la version extrême de l'étude de Pebble-Beach 2014.



Das Design des BMW reflektiert beste bayerische Tourenwagentradition.
Le design actuel de BMW reflète le meilleur de la marque bavaroise.



Der Lexus LF-LC GT ist eine Reminiszenz an den RC F GT3 vom Genfer Salon 2014, welcher 2015 auf echten Rennstrecken Geschichte schreiben will.
La Lexus LF-LC GT est une réminiscence de la RC F GT3 présentée au Salon de Genève 2014, laquelle prendra la piste dans le monde réel en 2015.

Wagenkörpers benötigt werden, die gleichen wie bei einer lebens-echten virtuellen Darstellung. Die Designer schwärmen wieder. Die Aston-Martin-Designer um Marek Reichman etwa reden von etwas, das bahnbrechend sei, etwas, das niemand vorher je gesehen hatte. Die Gestalter durften Regeln brechen, sich austoben. So stellte sich beim gewählten Mittelmotor-Layout keine Frage nach der Plattform oder den Kosten für die Neuentwicklung derselben. Und dabei haben sie exakt die gleichen Methoden angewandt wie bei einem realen Auto. Wer glaubt, der dabei entstandene DP-100 sei ein virtuelles Produkt, irrt. Er entstand mit Handskizzen, die in ein Tonmodell umgewandelt und den Entscheidern vorgestellt wurden. Und auch die Aerodynamiker und Techniker hatten ein Wörtchen mitzureden, die Marktstrategen ebenfalls. Das Ergebnis ist daher kein Phantasieprodukt, sondern stellt die Essenz der Marke auf emotionale Weise dar. Alles andere hätte die Chefetage nicht durchgewunken. Einige GT6-Visionen wurden bereits auch als Hardware vorgestellt, so etwa der Mercedes

AMG, der Alpine Renault oder der VW GTI als Wörthersee-Studie.

Und hier schliesst sich der Kreis zu den 50er- und 60er-Jahren. Waren die damaligen Dreamcars ein Abbild des aufkommenden Düsen- und Raumfahrtzeitalters, so sind die heutigen Visions der Spiegel einer Gesellschaft, die sich zunehmend vom Echten und Handfesten ins Virtuelle flüchtet, in die Realität von heute.

www.gran-turismo.com

d'Aston Martin, sous la direction de Marek Reichman, en parlent comme d'une sorte de révolution que personne n'a vue venir. Les modeleurs pourraient briser les règles établies et laisser libre cours à leurs idées. Ainsi, pour l'architecture moteur, on ne se soucierait plus de l'éventuel développement d'une nouvelle plateforme et de ses coûts. Et là, on emploie exactement les mêmes méthodes que pour une voiture réelle. Croire que la DP-100 n'est qu'un produit

virtuel est une grave erreur. Elle est issue de croquis dessinés à la main et modélisés en argile puis soumis aux décideurs. Et les techniciens et aérodynamiciens ont également eu leur mot à dire, tout comme les stratèges du marketing. Le résultat est par conséquent loin d'un produit fantasque, mais représente également, sous une forme émotionnelle, également la quintessence de la marque. Les chefs d'entreprise ne pouvaient rêver mieux. Quelques véritables «Visions GT6» ont déjà été dévoilées au Wörthersee, en Autriche, notamment les Mercedes AMG, Alpine Renault et VW GTI. C'est ici que se referme la boucle avec les concept cars des années 50 et 60. Ces derniers illustraient leur époque de voitures volantes et vaisseaux spatiaux, ceux d'aujourd'hui sont le reflet de notre société actuelle qui tend à fuir la réalité pour s'accrocher au virtuel. Et c'est une réalité...

www.gran-turismo.com



Für den Subaru Viziv GT Vision wurde ein Kampfgewicht von 1380 kg ermittelt.
Le poids de la Subaru Viziv GT Vision a été estimé à 1380 kg.