



CAM-NEWSLETTER

Mai 2012

AutomotiveINNOVATIONS 2012

Die Innovationen der 20 globalen Automobilkonzerne

- Die Standardstudie zu Automobil-Innovationen: Auf über 130 kommentierten Charts liefert sie einen kompakten Überblick über die Innovationstrends der globalen Automobilhersteller auf Basis von mehr als 900 Neuerungen aus 2011/2012.
- Volkswagen ist erneut der innovationsstärkste globale Automobilkonzern, wird nun aber dicht bedrängt von BMW und Daimler. Erstmals seit Beginn der Studienreihe stehen drei deutsche Konzerne auf dem Treppchen.
- Den technologischen Schwerpunkt bilden in 2011/2012 neben den konventionellen und alternativen Antriebe vor allem die Innovationen zum vernetzten Fahrzeug, die hohe Wachstumsraten aufweisen. Auch die Anzahl der Sicherheits-Innovationen wächst stark.

Die **Innovationsdynamik** in der globalen Automobilindustrie erreicht Rekordwerte. Das zeigt die Studie Automotive INNOVATIONS 2012 des Center of Automotive Management (CAM) in Bergisch Gladbach, die zum siebten Mal in Folge aufgelegt wurde. Danach brachten die 20 untersuchten globalen Automobilkonzerne und ihre 54 Herstellermarken im vergangenen Jahr insgesamt 955 Innovationen hervor. Dies ist

gegenüber 2010 ein Zuwachs von über 40 Prozent und markiert einen Branchenhöchstwert der seit 2005 durchgeführten Innovationsanalyse.

Eine erhebliche **Zunahme der Innovationsaktivitäten** ist mit 379 Innovationen allein im Technologiefeld Antrieb festzustellen (Vorjahr: 294 Neuerungen). Die Hersteller reagieren damit sowohl auf Kundenwünsche nach

AutomotiveINNOVATIONS Award 2012

Preisverleihung in 7 Kategorien nach Konzernen, Marken und Technologiefeldern



EDITORIAL



Liebe
Leserinnen
und Leser!

In diesem Jahr haben wir vom CAM in Kooperation mit PricewaterhouseCoopers den Automotive-INNOVATIONS Award in sieben Kategorien verliehen. In den Medien wurde über unsere Presseveranstaltung am 9. Mai in Frankfurt am Main breit berichtet. Nun erscheint mit der AutomotiveINNOVATIONS 2012 die Studie, auf der die Awards zum innovationsstärksten Konzern, zu der innovationsstärksten Marke und zu fünf Technologie-Kategorien basieren. Die Branche befindet sich in einer Phase eines technologischen Paradigmenwechsels, in der das Auto der Zukunft in vieler Hinsicht neu erfunden wird. Viel Spaß beim Lesen wünscht

Prof. Dr. Stefan Bratzel

Fahrzeugen mit niedrigeren Verbräuchen als auch auf politische CO₂- bzw. Umweltregulationen. Neben neuen alternativen Antriebskonzepten entfällt ein Großteil der Innovationen auf Maßnahmen zur Effizienzsteigerung von konventionellen Benzin- und Dieselmotoren, wobei Start-Stop-Systeme bei fast allen Herstellern eine wichtige Rolle spielen.

Die hohe Innovationsdynamik gegenüber dem Vorjahr wird auch durch **Neuerungen im Bereich des „Vernetzten Fahrzeugs“** ausgelöst. Die Zahl der Innovationen steigt von 203 in 2010 auf 345 Innovationen im Jahr 2011/12. Darunter werden Innovationen mit Bereich Fahrerassistenz-/ Sicherheitssysteme, Informations-/ Telematiksysteme sowie Bedien- und Anzeige konzepte gerechnet.

Die Vision „Zero Accidents“ rückt mit der Zunahme und Verbesserung der **Fahrerassistenz- und Sicherheitssysteme** deutlich näher. Gleichzeitig wurde auch durch die neuen Möglichkeiten des mobilen Internets ein

Technology-Push in der Automobilindustrie ausgelöst: Das Auto der Zukunft ist „always online“ und kommuniziert künftig immer stärker mit seiner Umwelt.

Bereits zum fünften Mal in Folge kann **VW die Spitze der Konzern-Innovationstärke** erklimmen. Sie kumuliert die Innovationsstärken jeder einzelnen Innovation und macht die Innovations-

+++ PRESSE-ECHO +++ PRESSE-ECHO +++

N-TV 09.05.2012:

„Innovationsstärkste Automobilhersteller 2012 - Preisverleihung“

HANDELSBLATT 10.05.2012: „BMW ist die innovativste Automarke“

ATZ 09.05.2012: „VW und BMW sind Innovationsführer“

AUTOMOBIL-INDUSTRIE 09.05.2012: „Toyota gewinnt Preis für alternative Antriebe“

SPiegel ONLINE 09.05.2012: „Auszeichnung: VW ist innovationsstärkster Autohersteller“



INHALTSÜBERSICHT AutomotiveINNOVATIONS 2012

TEIL I: INNOVATIONSTRENDS

1. Einführung
 - 1.1 Ziel und Gegenstand der Studie
 - 1.2 Methodik
2. Innovationstrends in den Technologiefeldern
 - 2.1 Allgemeine Entwicklungen
 - 2.2 Antrieb und Motor
 - 2.3 Fahrzeugkonzepte und Karosserie
 - 2.4 Sicherheits- und Fahrerassistenzsysteme
 - 2.5 Informations- und Kommunikationssysteme
 - 2.6 Bedienkonzepte und Interieur

TEIL II: INNOVATIONSLEISTUNGEN

3. Innovationsleistungen der Automobilhersteller
 - 3.1 Das Konzept zur Messung der Innovationsstärke
 - 3.2 Rangliste der innovationsstärksten Automobilkonzerne
 - 3.3 Rangliste der innovationsstärksten Automobilmarken
 - 3.4 Wichtige Trends der Hersteller im Vergleich
 - 3.5 Innovationsprofile der Hersteller

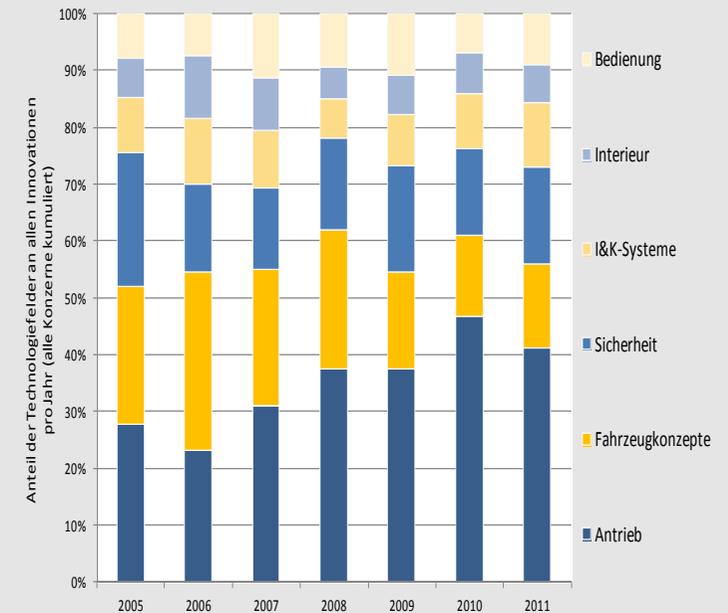
TEIL III: INNOVATIONS DATENBANK

4. Checklisten und Einleitung
5. Auszug aus der CAM-Innovations-Datenbank mit den wichtigsten Innovationen der Konzerne:

BMW - Chrysler - Daimler - Fiat - Ford - Geely-Volvo - GM - Honda - Hyundai - Mazda - Mitsubishi - Nissan - Porsche - PSA - Renault - Subaru - Suzuki - Tata - Toyota - Volkswagen

6. Anhang

Entwicklung der Technologiefelder 2005-2011



Quelle: www.auto-institut.de

n = 3886

kraft der Konzerne gemessen am Output vergleichbar. Mit einem Wert von ca. 125 Indexpunkten verfehlt der Wolfsburger Konzern jedoch den Vorjahreswert um ca. 30 Indexpunkte.

Auch das führt dazu, dass **BMW als neuer Verfolger** dicht aufschließen kann. Die Bayern verbessern sich vom vierten auf den zweiten Rang, u.a. aufgrund besonders vieler Innovationen mit einem hohen Innovationsgrad. Daimler kann Platz drei retten. Der schwäbische Konzern verliert zwar einen Platz, hält jedoch – insbesondere mit vielen Weltneuheiten – den Aufsteiger und viertplatzierten Ford auf spürbarer Distanz.

Größter Aufsteiger ist Renault. Im Vorjahr noch auf Platz 14, kann sich Renault um fünf Plätze verbessern und kommt nun mit Rang neun in die Top-10. Größter Absteiger ist Renaults Allianzpartner Nissan mit einer Verschlechterung um sechs Ränge, was in diesem Jahr nur Platz zwölf bedeutet. Auch Hyundai kann den Überraschungserfolg von 2010/11

Teil III der Studie auf Basis der CAM-Innovations-Datenbank*

Konzern	Marke	Name der Innovation	Technologiefeld*	(Legende) Markteinführung	Beschreibung der Innovation	Innovationsgrad	Führerschaft**	Konfort**	Sicherheit**	Umwelt**	Vielseitigkeit**	Wirtschaftlichkeit**	Originalität**	Innovationsbeitrag	Innovations-Score
BMW	BMW	Kapazitiver Kofferraumschalter	BAK	2011	Kapazitiver Schalter zum berührungslosen Öffnen und Schließen des Kofferraums mit einer einfachen Fußbewegung (vgl. VW 2010, Easy Open).	1	x					K	Vorserie		0,67
BMW	BMW	Kohlefaserkarosserie BMW	FK-KN	2013	Erstmals von BMW Karosserie vollständig aus Kohlefaser gefertigt. Erhöht die Stabilität und das Gewicht, reduziert den CO ₂ -Ausstoß und verbessert die Fahrdynamik.							K	Studie		0,98
BMW	BMW	Lateral Collision Avoidance (LCA)	S-LV	k.A.	Das LCA warnt durch Lenkradvibrationen den Fahrer vor einem möglichen Seitenberührung mit einem anderen Fahrzeug. Die Lenkung wird automatisch durch intelligente Lenkbeugung in die Gegenrichtung gedreht.							W	Studie		1,88
BMW	BMW	Leerlaufregeln BMW	A-KO	k.A.	Beim Leerlauf regeln unterbricht das Auto das Getriebe – man „segelt“ im Leerlauf. In die Leerlaufphase (vgl. VW 2009, Freilauffunktion).							K	Studie		0,49
BMW	BMW	Light Weight Reinforced Thermoplast	SONST	2010	In aktuellen BMW-Modellen ersetzt ein „Lichtgewicht“ die bisher verwendete Unterbodenkonstruktion. Die neue Thermoplast-Unterbodenkonstruktion ist leichter und verbirgt die Absorberfunktion schon in die Fläche des Bauteils sowie zur Geräuschdämmung.							K	Serie		0,98
BMW	BMW	Lithium-Ionen-Batterie BMW	A-HY-MIL	2010	Erste Lithium-Ionen-Batterie von BMW im Serienantrieb.							K	Serie		1,96
BMW	BMW	M5 4.4-Liter-V8	A-KO	2011	Verbrauchssenkung von mind. 25% von 14 Liter pro 100 km auf 10,5 Liter pro 100 km. Leistungssteigerung um 14% auf 580 PS bei 6000 U/min.							K	Vorserie		1,62
BMW	BMW	Megacity Vehicle MCV	A-EL	2013	Erstes für den reinen Elektrobetrieb entwickelte Stadtwagen, 4 vollwertige Sitze, ca. 4,10m Länge, 1,80m Breite, 1,40m Höhe. Kohlefaserkarosserie als Kompensation für das hohe Gewicht.							K	Studie		1,16
BMW	BMW	Micro-Navigation	IK-TE	k.A.	Erweiterung der Navigation durch noch geographische Daten. Einmalige Navigation durch noch geographische Daten ermöglichte eine Parkhausnavigation.							W	Studie		0,60

Toyota PSA GM Ford Volkswagen Mitsubishi Hyundai

CAM-Innovations-Datenbank
 Datenbestand: über 4.000 Innovationen seit 2005
 jährliches Update: +500 bis 900 Innovationen

* Das CAM bietet maßgeschneiderte Modelle zur Lizenzierung der Datenbank an. Bitte sprechen Sie uns an!

nicht wiederholen und fällt zurück auf Platz sieben. Toyota dagegen kann sich mit Rang fünf aus dem tiefen Tal im Vorjahr erholen.

Auf **Markenebene verdrängt BMW Mercedes-Benz**, die seit 2008 den Markenthron innehatten. Durchaus überraschend erzielt Ford mit Rang drei das beste Ergebnis seit Bestehen der Studienreihe.

Kontakt:
Center of Automotive Management (CAM) – Das Auto-Institut
 Langemarckweg 31
 51465 Bergisch Gladbach
 Germany
 Telefon: +49 (0) 22 02 / 2 85 77 – 0
 Telefax: +49 (0) 22 02 / 2 85 77 – 28
 E-Mail: info@auto-institut.de
 Web: www.auto-institut.de
 www.facebook.com/autoinstitut

AutomotiveINNOVATIONS 2012



AutomotiveINNOVATIONS 2012
 Die Innovationen der globalen Automobilkonzerne
 Eine Analyse der Zukunftstrends und Innovationsprofile der 20 bedeutendsten Hersteller
 Center of Automotive Management (CAM)
 Prof. Dr. Stefan Bratzel
 Dipl.-Kfm. Ralf Teller mann
 www.auto-institut.de

Arbeitspapier Nr. 2012-05
Schriftenreihe des CAM – Center of Automotive Management

Autoren:
 Prof. Dr. Stefan Bratzel
 Dipl.-Kfm. Ralf Teller mann

Umfang der Studie:
 Ca. 130 kommentierte PowerPoint-Charts, inkl. ca. 100 Tabellen und farbige Abbildungen, Verzeichnis mit über 100 der wichtigsten, einzeln erläuterten und bewerteten Innovationen aus 2011/12, teilweise inkl. Fotografien.

Preise:
 599 € (zzgl. MwSt.) als gedrucktes Buch
 899 € (zzgl. MwSt.) als PDF:
 Unternehmenslizenz, inkl. PowerPoint-Präsentation mit sämtlichen Charts, Abbildungen und Tabellen der Studie
 bestellbar per Faxformular: siehe folgende Seite und www.auto-institut.de.

Fax - Bestellung bitte an: 0 22 02 / 2 85 77 - 28

Ich bestelle verbindlich gegen Rechnung folgende Studie(n) bzw. Leistung(en) (bitte ankreuzen und ausfüllen):

AutomotiveINNOVATIONS 2012: Die Innovationen der globalen Automobilkonzerne (über 130 kommentierte Charts mit ca. 100 Tabellen und farbigen Abb., inkl. Verzeichnis mit über 100 der wichtigsten, einzeln erläuterten Innovationen 2011/12)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 599 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 899 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 4.490 €*

AutomotiveMARKETS 2012: Präferenzen von Auto-Interessenten in Deutschland (ca. 40 kommentierte Charts, ca. 25 Abb.)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 199 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 249 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 3.890 €*

AutomotivePERFORMANCE 2011: Eine Analyse der Leistungskraft der größten **Automobilhersteller** und **Automobilzulieferer**.

Mit Daten bis zum **1. Halbjahr 2011** und **Prognose für 2012** (ca. 140 kommentierte Charts, ca. 80 Abb.)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 249 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 399 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 3.990 €*

AutomotiveMARKETS 2011: i-Car - Die junge Generation und das vernetzte Auto (ca. 70 kommentierte Charts, ca. 45 Abb.)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 199 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 249 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 3.890 €*

Automotive SUPPLIER Performance 2010: Performance Trends and Profiles of the Top-100 Global Automotive Suppliers. Inkl.

1. Halbjahr 2010 und ausführlicher Performance-Profil (ca. 150 Seiten, ca. 50 Abb., Studie in englischer Sprache)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 299 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 399 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 3.990 €*

AutomotiveMARKETS 2010: Jugend und Automobil (ca. 40 Seiten, ca. 48 Abb.)

Exemplar(e) CD-ROM mit PDF (Un- PREMIUMPAKET: wie zuvor + ½-tägiger Workshop/ gedruckt als Buch: 139 €* ternehmensliz.) + PPT-Präs.: 199 €* Vortrag von Prof. Dr. Bratzel zur Studie: 3.790 €*

* Alle Preise verstehen sich zzgl. MwSt., pro Exemplar bzw. pro Workshop, inkl. Versand- bzw. Reisekosten in Deutschland.

Bitte liefern Sie die Studie(n) an folgende Adresse:

Firma (mit Rechtsform): _____

Vorname: _____

Nachname (ggf. Titel): _____

Funktion / Abteilung: _____

Straße / Postfach: _____

PLZ, Ort: _____

Land: Deutschland anderes** : _____

falls anderes, Umsatzsteuer-ID-Nr.: _____

E-Mail-Adresse: _____

** zzgl. Auslandsporto

Ort, Datum Unterschrift

Vielen Dank für Ihre Bestellung, sie wird schnellstmöglich bearbeitet!