



AUDI AG

85045 Ingolstadt
Deutschland

Sehr geehrte Audi Partner,

Als Reaktion auf den von BMW publizierten Newsletter für alle Händler zum Thema „Wettbewerb: Audi – Vorsprung durch Technik?“ möchten wir Ihnen an dieser Stelle gerne einige Hintergrundinformationen geben.

Über viele Jahre hinweg war der automobiler Premiummarkt dominiert von Mercedes-Benz und BMW. Audi hat sich jedoch in den letzten Jahren sehr erfolgreich im Premiummarkt etabliert. Mit marktprägenden Innovationen und unserer Qualität in Design und Verarbeitung haben wir Maßstäbe gesetzt. Mit dem Ausbau unseres Portfolios, v.a. in Richtung sportliche Modelle und der Kompetenz im Bereich Fahrwerk und Motoren haben wir über die letzten Jahre konsequent die Marktposition von BMW angegriffen. Zu diesem harten Wettbewerb kommt die wirtschaftliche Situation, die BMW und Mercedes-Benz stärker getroffen hat als Audi.

Der einzig wirklich gefährliche Wettbewerber für BMW sind wir. Der publizierte Markenvergleich in den „Product News“ von BMW ist, ebenso wie die Angriffe auf Audi in der Presse, Ausdruck einer angespannten Marktsituation und dem Kampf um die Marktführerschaft im Premiumsegment.

Unser großes Jubiläum – 100 Jahre Audi – war ein Highlight dieses Jahres und ist ein besonderer Beweis für all das, was unsere Marke ausmacht: Vorsprung durch Technik. Wir haben eine lange Tradition auf die sich unsere heutige erfolgreiche Position stützt.



1. Innovationen

„Audi in puncto Innovationen klar im Schatten von BMW“.

Audi Innovationen

2009

MMI-Touch im neuen A8

2009

quattro mit Sportdifferenzial

2007

Audi drive select[®] Steuerung von Technik-Komponenten, die das Fahrerlebnis bestimmen

2007

valvelift system - Steuerung der Einlassventile beim Benzinmotoren

2006

LED - erster Scheinwerfer in voll LED Bauweise (im R8)

2006

Audi magnetic ride - Magnetfeld passt die Härte der Dämpfer an die jeweilige Fahrsituation an

2004

TFSI - erster Hersteller weltweit, der Turboaufladung und Direkteinspritzung in der Großserie miteinander kombiniert

2003

S tronic - erstes und einziges Doppelkupplungsgetriebe für Differential-gesteuerten Allradantrieb

2002

MMI - Audi Multi Media Interface

2000

Start Stop und „Eco-Knopf“ zur Leistungsreduktion im A2 dem erstes 3 Liter Fahrzeug

1998

TDI - erster Dieselmotor in Seriensportwagen

1994

ASF - erste Rohkarosserie einer Voll-Aluminiumbauweise in Serie

1990



Audi duo (Hybrid) - Zusätzlich zum normalen Frontmotor Verbau eines Elektromotor im quattro Antriebsstrang an der Hinterachse

1989

TDI - Diesel-Direkteinspritzung - erster deutscher Hersteller im Modell Audi 100

1988

Audi V8 - erstes Oberklassefahrzeug mit Allradantrieb.

1986

procon-ten - Audi 80 Typ89 wurde erstmals das Sicherheitssystem angeboten

1985

Vollverzinkung - erster Großserienhersteller mit vollverzinkter Karosserien (Audi 100)

1983

Audi 200 turbo - Höchstgeschwindigkeit über 230 km/h - schnellste Serienlimousine der Welt.

1982

Audi 100 C3 - bei seiner Markteinführung mit einem CW-Wert von 0,30 das strömungsgünstigste Serienfahrzeug der Welt.

1980

quattro - erster PKW mit permanentem Allradantrieb.

1977

5-Zylinder -Ottomotor im Audi 100

1972

Der Audi 80 (Typ80) war das erste Fahrzeug mit **negativem Lenkrollradius**

1969

Audi 100 Coupé S - Entwurf eines Fastback-Coupés

1968

Kombikonzert bereits im Audi 60

1921

Audi führt die **Linkslenkung** ein



Gegendarstellung zu BMW Behauptungen

BMW Innovationen	Audi Innovationen
2010 Parkassistent (im neuen BMW 5er)	2008 Parkassistent (sogar im A3)
2009 BMW ActiveHybrid X6 mit Two-Mode-Aktivgetriebe	Zitat Auto Bild 9.10.09 „Der Elektrokoloss...der hohe Preis macht ihn selten – die Umwelt profitiert zu wenig“ 1990 Audi duo (Hybrid) - Zusätzlich zum normalen Frontmotor Verbau eines Elektromotor im quattro Antriebsstrang an der Hinterachse
2008 Integral Aktivlenkung mit Hinterradlenkung	2008 Dynamiklenkung in Kombination mit Sportdifferenzial , Optimum bzgl. Kombination von Fahrdynamik-regelsystemen, seit Einführung der Kombination hat Audi alle Vergleichstests (S4 ggü. 335i) in punkto Fahrdynamik gewonnen: z.B. AMS Heft 03/09, Sport Auto 01/09, Autozeitung 01/09
2007 BMW EfficientDynamics serienmäßig bei allen Modellen	2009 (Stand Dezember) Audi: 32 Fahrzeuge < 140 g/km CO2 BMW: 24 Fahrzeuge ≤ 140 g/km CO2 Davon: Audi: 13 Fahrzeuge < 120 g/km CO2 BMW: 6 Fahrzeuge < 120 g/km CO2
2007 Dynamic Performance Control (BMW X6)	2008 quattro mit Sportdifferenzial (Ersteinsatz S4, anschl. Roll-out auf weitere A4/A5-Derivate, 2009: A8, 2010: A6/A7) bei BMW zur Kaschierung SUV Trägheit, nicht baureihenübergreifend im Angebot (nur X6)
2005 BMW ConnectedDrive mit bis heute einzigartigen Features wie Erweiterter Notruf, BMW Routen, BMW Assist, BMW Online sowie Internet-Nutzung im Fahrzeug	2000 Audi Telematics – mit Pannruf, Notruf, Call-Center und über zusätzl. Paket Verkehrsinformationen
2004 Stufenaufladung Variable TwinTurbo beim Diesel	1989 TDI - Diesel-Direkteinspritzung - erster deutscher Hersteller im Modell Audi 100
2003 Head-Up Display	
2003 Aktivlenkung	2007 Audi Dynamiklenkung – in Lenksäule integriert (daher auch bei Allradfahrzeugen im Programm – BMW nur bei Standardantrieb (außer X-Modelle)), Gewicht 2,4kg (BMW 5,5kg), spielfrei, reibungsarm



	(Audi 0,1Nm, BMW 0,7 Nm), einstellbar über Audi drive select (BMW keine Einstellbarkeit) – VDI Innovationspreis Mechatronik 2009
2003 Elektronisch geregelter Allradantrieb xDrive mit nahezu vollvariabler Kraftverteilung	1980 quattro - erster PKW mit permanenten Allradantrieb 1988 Der Audi V8 war das erste Oberklassefahrzeug mit Allradantrieb. Er basierte auf dem Audi 100/200 C3, gilt jedoch als Neuentwicklung. Allg: Audi hat einen echten permanenten Allradantrieb (BMW nur Heckantrieb mit über Kupplung angehängter Vorderachse. Bei Überlastung (z.B. Hochgeschwindigkeit >160km/h oder mehrfacher Anfahrt auf unterschiedlichen Reibwerten), muss der Allrad aufgrund Überhitzungsgefahr abgeschaltet werden, ca. 5 Anfahrvorgänge möglich
2001 iDrive (neues, wegweisendes Bediensystem im Cockpit)	2002 MMI – Audi Multi Media Interface – Kombination aus Dreh-/Drücksteller + Softkeys/Hardkeys; 2009 MMI touch
2000 Benzin-Einspritzung der II. Generation mit Magermix	2004 TFSI – erster Hersteller weltweit, der Turboaufladung und Direkteinspritzung in der Großserie miteinander kombiniert

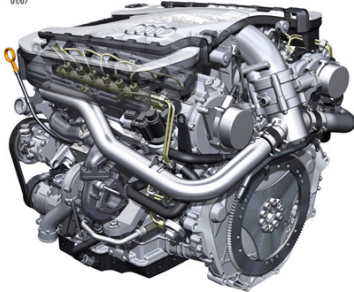


„BMW deutlich schneller in der Entwicklung“

Wir haben mit verschiedenen Innovationen, wie quattro und TDI, Pionierarbeit für die gesamte Branche geleistet und haben neue Wege beschritten, die andere für Einbahnstraßen hielten. Der heutige Erfolg unserer Produkte gibt uns Recht und wir arbeiten kontinuierlich an der Weiterentwicklung unserer Kernkompetenzen.

TDI

6.0 litre V12 TDI engine with four valves per cylinder, common rail system 22000 bar 1 with Piezo injectors and two turbochargers with variable turbine geometry
5,924 cm³
265 kW (360 PS) @ 4.000 min⁻¹
1900 Nm @ 1.750 bis 2.000 min⁻¹
01/07



Audi ist der Erfinder der weltweit erfolgreichsten Effizienz-Technologie. Das TDI-Prinzip, also die Kombination von Direkteinspritzung und Turboaufladung beim Dieselmotor, hat eine einzigartige Karriere hingelegt, seit es im Jahr 1989 im Audi 100 TDI sein Debüt gab. Heute hat fast jeder Hersteller diese Technologie im Angebot. Der weiterentwickelte TDI clean diesel von Audi arbeitet mit der sauberen Selbstzündertechnologie. Er ermöglicht durch die Kombination innermotorischer Maßnahmen mit einem neuartigen Abgasnachbehandlungssystem die effiziente Minimierung der Emissionen bei gleichzeitig reduziertem Kraftstoffverbrauch für den saubersten Diesel der Welt.

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- Audi erfolgreich mit V12 TDI im Rennsport (LeMans!)

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- Audi erfolgreich mit V12 TDI im Audi Q7 und V8 TDI im Audi A8 (ca. 25% Mix in Europa). BMW hat V8 Diesel wegen Erfolglosigkeit aufgegeben.

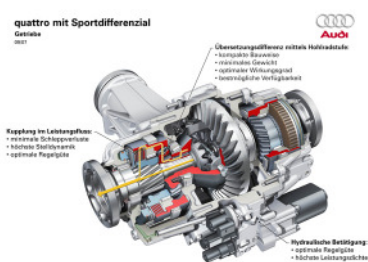
3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

- 1989 2.5 TDI, erster DI-Diesel mit vollelektronischer Dieselregelung, R5
- 1991 1.9 TDI (erster 4-Zylinder-TDI)
- 1993 V8 TDI Studie im Audi ASF
- 1995 1.9 TDI und Abgasturbolader mit variabler Turbinengeometrie
- 1997 2,5 l V6 TDI, weltweit erster 4-Ventil-PKW Motor, erstmals Einsatz in D-Klasse
- 1999 3,3 l V8 TDI BiTurbo, ca. zeitgleich mit BMW und Mercedes
- 2003 3.0 TDI mit weltweit erstem CR-System mit Inline-Piezo-Injektoren



- 2006 V12 TDI im Rennsport
- 2008 V12 TDI in Serie im Q7
- 2008 3.0 TDI clean diesel

quattro



Audi war der erste Hersteller weltweit, der einen permanenten Allradantrieb in Serie entwickelte. Maximale Traktion und überlegende Fahreigenschaften sind nur einige Vorteile dieser Technologie. Bereits zwei Jahre nach seinem Debüt im Jahre 1980 wurde mit dem Audi 80 quattro der Großserienbau des permanenten Vierradantriebs eingeleitet. Die konsequente Weiterentwicklung dieser Kerntechnologie hebt in seiner neusten Generation - mit dem aktiven Sportdifferenzial - die Fahrdynamik des permanenten Allradantriebs quattro auf eine neue Stufe. Das variable Verteilen der Antriebsmomente zwischen den Hinterrädern erreicht eine deutliche Steigerung von Agilität, Fahrspaß und aktiver Fahrsicherheit. Mit dieser neue Hightech-Lösung vom Erfinder des permanenten Allradantriebs quattro stärkt Audi seinen dominierende Position in dieser Technologie nachhaltig.

Verkaufte quattro seit 1980 bis Jahresende 2009: ca 3.268.000 Einheiten

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

quattro

- Audi verwendet drei verschiedene Allradkonzepte: Das momentenfühlende Mittendifferenzial in Fahrzeugen mit Längsmotorisierung (A4, A5, A6, A8 und Q7), die Haldex-Kupplung bei Fahrzeugen der Querplattform (A3 und TT) und eine Visco-Kupplung im neuen Audi R8. Alle Systeme verteilen das Antriebsmoment variabel auf Vorder- und Hinterachse.
- Das momentenfühlende Mittendifferenzial des quattro im Audi Längsbaukasten ist definitiv das am schnellsten regelnde System auf dem Automobilmarkt. Da es sich um ein rein mechanisches System handelt, das also mechanisch darauf reagiert, wenn an einer Achse nicht mehr Moment abgesetzt werden kann, gibt es beim momentenfühlenden Differential keine Verzugszeit und das System kann nie ausfallen. Die variable Momentenverteilung des quattro Antriebs ermöglicht bis zu 80% des Antriebsmomentes an der Hinterachse und eine Verteilung von bis zu 60% zur Vorderachse, durch unterstützende Bremseingriffe können bis zu 100% an einer Achse abgesetzt werden



- Das Allradssystem der Querplattform (A3, TT) ist fahrsituationsabhängig schneller als der xDrive von BMW. Dieses System funktioniert elektrohydraulisch und der Druck, um die Lamellenkupplung zur Hinterachse zu sperren, wird über Drehzahldifferenz zwischen Vorder- und Hinterachse und ein Ventil aufgebaut. Dafür benötigt das System etwa $\frac{1}{4}$ Umdrehung zwischen den beiden Achsen. Im Vergleich zu xDrive resultiert daraus, dass das System in den meisten Situationen deutlich schneller sperrt. Seit Mitte 2008 kommt die neue Haldex Generation zum Einsatz. Dieses System arbeitet mit einem Druckspeicher und benötigt daher die $\frac{1}{4}$ Umdrehung nicht mehr. Die Sperrung erfolgt autark über eine Hydraulik mit Druckspeicher. Die Zeit zur Sperrung beträgt bei diesem System 70ms. Das BMW System benötigt dafür 150ms.
- Durch die Basis Frontantrieb lässt sich der Allradantrieb deutlich einfacher und effizienter darstellen, dadurch leichter Allradantriebsstrang möglich (Audi + ca. 70 kg vs. BMW + ca. 100 kg)
- Testberichte:
Auto Bild Allrad Feb 2009:
1. Platz: Audi Q5, 2. Platz: Toyota Landcruiser, 3. Platz: VW Tiguan (Basis für Audi Q3) und **4. Platz: BMW x6**

AutoMotorSport Januar 2009:
„Synonym für Allrad: quattro von Audi [...] ergibt ein sehr agiles sportliches Fahrverhalten“
„Besser als ein konventionelles System fährt es sich mit dem elektronischen x-Drive aber nicht“

quattro mit Sportdifferenzial

- Mit dem aktiven Sportdifferenzial hebt Audi die Fahrdynamik und Traktion des permanenten Allradantriebs quattro auf ein unerreichtes Niveau. So verhält sich das Fahrzeug bei beschleunigter Kurvenfahrt sportlich neutral, beim Anlenken wird die Fahrzeugreaktion direkter und zusätzlich wird das Fahrzeug im Lastwechsel stabilisiert. Neben einem deutlich gesteigerten Fahrspass sind in Kurven höhere Querbeschleunigungen möglich und der Lenkaufwand des Fahrers wird maßgeblich reduziert.
- BMW bietet das Torque Vectoring System (Dynamic Performance Control) nur im X6 an.
- Das mechanische Getriebekonzept ist deutlich unterschiedlich realisiert. Es handelt sich um das Mimura-Konzept eines japanischen Ingenieurbüros, welches Audi auch im Rahmen der Vorentwicklung mit Prototypen untersucht hat und unter anderem aus den Gründen Wirkungsgrad, Verfügbarkeit und Stellgenauigkeit nicht weiter verfolgt hat.
- Das Audi Sportdifferenzial stellt die intelligentere Realisierung eines Torque Vectoring Systems dar. Dies führt zu folgenden Vorteilen:
Vergleich Sportdifferenzial / Dynamic Performance Control

Audi S4

- Es werden trotz niedrigerem Fahrzeuggewicht deutlich größerer Momente gestellt, wodurch die Systemwirkung stärker spürbar ist
- Höhere Genauigkeit durch hydraulische Aktuierung
- Feinfühligere Regelung und Abstufung zwischen den 3 Drive Select Modi möglich



- Geringerer Sperrwert durch reduzierte Reibung im Differenzial/Gesamtkonzept
- Bessere Anlenkagilität und dynamisches Verhalten für den Fahrer, da nicht zuerst die Reibung und rotatorischen >Trägheiten des Differenzials überwunden werden muss

BMW X6

- Konzeptbedingt schlechterer Wirkungsgrad
 - Es können nur niedrigere Momente gestellt werden (Spürbarkeit !)
 - Keine Umschaltung/Deaktivierung des Systems möglich
 - Für den Kunden ist das System nur schwer erlebbar, insbesondere im Verbund mit ESP und Wankstabilisierung
- Seit Einführung quattro mit Sportdifferenzial hat der Audi S4 alle Pressetests gegen den BMW 335i gewonnen.
AMS Heft 03/09, Sport Auto 01/09, Autozeitung 01/09
„Der BMW muss sich ausgerechnet in seinen Paradedisziplinen Temperament und Handling dem Kollegen aus Ingolstadt beugen, erreicht nicht ganz das hohe Audi-Niveau“ (AutoBild August 2009)

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- Heute alle Audi Modelle mit quattro Antrieb bestellbar (BMW kein Angebot im 1er, Z3, Z4), quattro Anteil ca. 33%, xDrive ca. 20%, Audi verkauft die meisten Allradfahrzeuge im Premiumsegment
- Sportlich orientierte Audi Fahrzeuge (S/RS) sind u.a. durch quattro Antrieb den BMW Fahrzeugen überlegen – hier kein Angebot für Allrad
- BMW bietet seinen Allradantrieb xDrive nicht mit Sportfahrwerk an
- Kombination der Audi Dynamiklenkung mit quattro Antrieb (im BMW 3er, 5er, 7er Kombination nicht möglich)
- Audi bietet als einziger Premiumhersteller Torque Vectoring (Sportdifferenzial) in verschiedenen Modellen an, Erweiterung des quattro Antriebes durch das Sportdifferenzial im Audi A4/S4, A5/S5 und A8 möglich

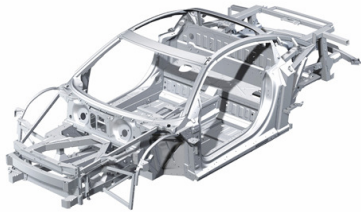
3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

- 1986: Erster Fahrzeughersteller mit permanenten Allradantrieb in Großserie
- 1988: erster aktiver Allradantrieb im Premiumsegment (Audi V8)
- 1982 bis 1998: weltweite Überlegenheit der quattro Technologie in verschiedenen Rennserien
- 1990: Darstellung des quattro Antriebes im Audi Duo durch Elektromotor an der Hinterachse
- 1998: Verbot der überlegenen quattro Technologie in der DTM
- kontinuierliche Weiterentwicklung des quattro Antriebes hinsichtlich Funktion und Effizienz
- 2005 Einführung der dynamisch asymmetrischen Momentenverteilung 40:60, diese Grundverteilung wurde von BMW für die Vermarktung von xDrive übernommen
- 2008: Einführung des Sportdifferenzials im Audi S4, danach in weiteren Derivaten
- 2009: Einsatz des Sportdifferenzials im neuen Audi A8, in Verbindung mit dem V8 TDI serienmäßig, und damit als einziger Anbieter in der Luxusklasse



ASF / Leichtbau

Audi Space Frame ASF



Audi hat schon früh das Potenzial des Leichtbaus erkannt. Bereits 1985 wurde dazu ein Rohkarosserie-Prototyp vorgestellt, der komplett aus Aluminium gefertigt wurde. Mit dem Audi A8 realisierte man die erste Serienlimousine mit einer selbsttragenden Karosserie aus Aluminium, dem sogenannten Audi Space Frame (ASF). Im Audi A2 wurde dieser Werkstoff erstmals auch in der Kleinwagenklasse eingesetzt, und bis heute in weiteren Fahrzeugen, wie beispielsweise TT / A8 / R8 erfolgreich weiterentwickelt.

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- Karosserievergleich (Zelle+Anbauteile) Audi A8 gegen BMW 7:
 - BMW 7 alt zu neu: +17 kg (436,6 kg)
 - Audi A8 alt zu neu: +8,8 kg (325,7 kg)
 - **Anmerkungen:**
 - Mindergewicht der D4-Karosserie: 110,9 kg
 - BMW hat kein Größenwachstum, Audi hingegen +4 %!
 - Größenbereinigt ist der D4 sogar 115,9 kg leichter als der 7er.
 - BMW setzt mit dem neuen 7er intensiv Al in der Karosserie ein, wie z.B. Al-Dach, Al-Federbeindome und Anbauteile und wird trotzdem wesentlich schwerer! Die Al-Komponenten von BMW lehnen sich an die Audi Space Frame-Bauart an!
 - Nicht nur die ASF-Struktur des D4 ist wesentlich leichter, als die Al-St-Mischbaukarosserie des 7er, sondern auch die Al-Hang-Ons des A8 sind 8,4 kg leichter als die Al-Hang-Ons des 7er.
- Al-Kompetenz bei BMW:
 - Ausflug von BMW in intensive Al-Nutzung in der Struktur mit ASF-ähnlichem Vorderwagen nicht erfolgreich. Grund: Mangelnde Technologiekompetenz führte zu unwirtschaftlicher Umsetzung. Folge: 5er mit Al-Vorderwagen wurde abgelöst durch St-Struktur mit einzelnen Al-Komponenten in ASF-Bauweise.
 - BMW musste auf Grund von fehlender Legierungs-/Werkzeugkompetenz den Federbeintopf des BMW von naturharter auf eine wärme zu behandelnde Legierung in der laufenden Serie umstellen – Audi hingegen setzt beim neuen A8 eine naturharte Legierung erfolgreich ein, sogar als das größtes jemals in einer Fahrzeugkarosserie eingesetzte Al-Druckguss-Strukturbauteil (Verbindungsstück Schweller-Längsträger)
 - Z8 mit profilintensiver Al-Struktur ohne Nachfolger.



2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- 1983-93: Audi leistet Pionierarbeit in der Grundlagenentwicklung zur Nutzung von Aluminium als Karosseriewerkstoff.
- 1994: ASF des Audi A8 in Bezug auf Gewicht/Steifigkeit
- 1999: ASF des Audi A2 in Bezug auf Gewicht/Steifigkeit - Leichtbau&Downsizing!
- 2003: ASF des Audi A8 in Bezug auf Gewicht/Steifigkeit
- 2006: Hybrid-ASF des Audi TT in Bezug auf Gewicht/Steifigkeit
- 2006: ASF des Audi R8 in Bezug auf Gewicht/Steifigkeit
- 2009: ASF des Audi A8 in Bezug auf Gewicht, Steifigkeit, Leichtbaugüte (1,2) und Versicherungsklasse (VK29)
- Gewinner des Euro Car Body Awards:
 - 2003: Audi A8 (ASF)
 - 2006: Audi TT (Hybrid-ASF)
 - 2008: Audi Q5 (Stahlblechkarosserie mit Al-Hang-Ons -> Leichteste B-SUV-Struktur)
 - 2009: Audi R8 Spyder Dritter Platz (ASF) → Fast punktgleich mit erstem und zweitem Platz; außergewöhnliche gute Platzierung für ein Derivat!

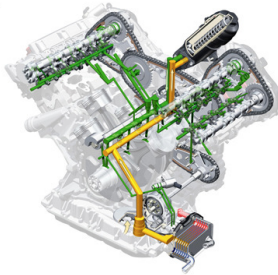
3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

- 1994: ASF - Erste Oberklasselimousine in Vollaluminiumkarosserie (Audi A8)
- 1999: ASF in Großserie – Audi A2 erreicht Tagesstückzahlen von über 300 Fzg. /Tag; Automatisierungsgrad ~90 % im Al-Karosseriebau
- 2005: CFK-Heckklappe in lackierfähiger Class-A Oberfläche eingeführt beim Lamborghini Gallardo Spyder; ausgezeichnet mit dem Preis „Most Innovative Use of Plastics 2007“ durch die SPE Central Europe.
- 2006: Hybrid-ASF – Intelligenter Mischbau im Audi TT führt zu geringem Karosseriegewicht, niedrigem Schwerpunkt und verbesserter Achslastverteilung
- 2006: Vollstanznieten – Hohe Oberflächenanmutung im Audi TT Wasserkanal des Heckdeckels, dadurch weitere Gewichtsreduzierung durch Entfall von Kunststoffblenden
- 2006: FDS (Flow Drill Screw) – Selbstfurchende Schrauben, die hohe Verbindungsfestigkeit und kurze Prozesszeit vereinen, sowie nur einseitige Zugänglichkeit des Werkzeugs benötigen, Einsatz im Audi R8 und Audi TT
- 2006: Magnesium in der Karosserie – Im Audi R8 wird der Heckrahmen als tragendes Bauteil in die Karosseriestruktur als Montageteil integriert.
- 2009: CFK – Integration von CFK-Seitenwandrahmen mit Class-A Oberfläche als tragendes Teil in die Karosseriestruktur des Audi R8 Spyder.
- Vergleich zu BMW: Lackierte Class-A Oberfläche bei R8 statt Sicht-CFK mit nicht Class-A Oberfläche wie bei Dächern der BMW M-Modellen



TFSI

3,0 Liter-V6-TFSI-Motor
Drehmoment
3,0 liter V6 TFSI engine
Oil circulation
0109



TFSI steht bei Audi für die Verbindung zweier Kernkompetenzen der Marke – Direkteinspritzung und Aufladung. Audi hat als erster Hersteller weltweit Turboaufladung und Direkteinspritzung in der Großserie miteinander kombiniert. TFSI ist eine der Kerntechnologien in der Downsizing-Strategie von Audi, dem Ersatz von Hubraum durch Aufladung, ohne auf Dynamik zu verzichten.

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- 1999: ca. 150.000 verkaufte aufgeladene Otto-Aggregate in Audi Fahrzeugen => Startpunkt der Downsizing-Strategie
- 2008: >300.000 TFSI / T MPI - Aggregate in Audi Fahrzeugen
- bei Audi alle 4-Zylinder als TFSI (Benzindirekteinspritzung mit Aufladung)

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- V6 2,8l FSI im Audi A8 (D3) mit 199 g CO₂/km
- 2,0 l TFSI flexible fuel im Audi A4 Limousine und Avant (November 2009)
 - Unabhängigkeit von Diversifizierung der Kraftstoffe mit steigenden Bioanteilen (E10, E20, ...)
 - Tankmöglichkeit beliebiger Mischungen Benzin – Ethanol bis E85
 - Autarker Motorstart auch bei Minustemperaturen wie alle Benzinermodelle (keine externe Motorvorwärmung über Stromkabel oder Vorwärmzeit erforderlich)

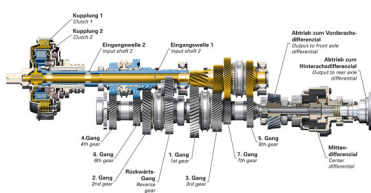
3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

- 1995: Start of Production des R4 1,8l 5V T (Turbo MPI)
- 2001: R4 2.0l FSI (Direkteinspritzung)
- 2003: V6 3,2l FSI (Direkteinspritzung)
- 2004: R4 2,0l TFSI --> weltweit erster aufgeladener Direkteinspritzer.
- 2006: V6 2,8l FSI mit Audi valvelift system (Direkteinspritzung in Kombination mit variablem Ventiltrieb, Ersteinsatz bedarfsgeregelte Ölpumpe)
- 2008: V6 3.0l TFSI --> S4
- 2008: R4 2,0 l TFSI mit Audi valvelift system (low end torque 350 Nm (1500 1/min) => Fortsetzung der konsequenten Downsizing / Downsizing - Strategie.
- 2008: R5 TFSI (100 kW/l bzw. 175 Nm/l) => TT RS Coupé 9,2 l/100 km (kombiniert)



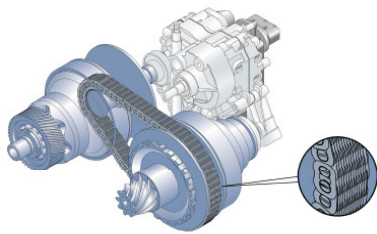
Getriebe

S tronic



Audi hat die neue Siebengang S tronic nicht nur auf hohen Fahrspaß, sondern auch auf maximale Effizienz hin konzipiert. Das neue Hightech-Aggregat zeichnet sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad aus. Zudem sorgt seine hochintelligente Steuerung für eine verbrauchsgünstige Fahrweise im Automatik- Modus. Bei beiden Teilgetrieben ist permanent ein Gang eingelegt, aber nur einer ist über die geschlossene Kupplung aktiv mit dem Motor verbunden. Mit ihrem hohen Wirkungsgrad und der weiten Spreizung der Gänge ist die S tronic auf maximale Effizienz ausgelegt.

multitronic



Die multitronic ist ein stufenloses Getriebe. Sie verbindet die Dynamik und Ökonomie des Schaltgetriebes mit dem Komfort der Automatik. Dank der stufenlosen Übersetzung und durch adaptive Kennfeldsteuerung nutzt die multitronic stets den optimalen Drehzahlbereich. Die Technologie ermöglicht zum einen ein komfortableres Beschleunigen im Vergleich zu herkömmlichen Automatikgetrieben. Zugleich ist aufgrund der Steuerung nahe des Betriebsoptimums der Kraftstoffverbrauch meist niedriger als beim Schaltgetriebe.

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- 2003 S tronic im Audi TT 3.2 quattro (Doppelkupplungsgetriebe)
Hier neidet uns BMW die Stärke einer schlagkräftigen Konzernfamilie
- 2008 S tronic „Standard-Automatikgetriebe“ im Audi A3

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- Im 1er hat BMW überhaupt kein Doppelkupplungsgetriebe zu bieten



- Doppelkupplungsgetriebe bei BMW nur in wenigen Sportmodellen, bei Audi „Standard“ im Audi A3 und TT sowie bereits den meisten quattro-Modellen im Audi A4/S4 und A5/S5
3. **Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)**
- 1999 multitronic (stufenloses Automatikgetriebe)
 - 2000 Schaltgetriebe mit Geländeunterstützung im Audi A6 allroad quattro
 - 2007 quattro mit Sportdifferenzial
 - 2008 S tronic im Audi A4/A5 (Doppelkupplungsgetriebe DL501)
 - Im Gegensatz zu BMW (kauft alle Getriebe zu) sind obige Aggregate alles Audi Eigenentwicklungen

Audi drive select

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

Audi drive select: Drei Fahrzeuge in Einem.

Audi hat 2007 als Erster das innovative Fahrwerksystem Audi drive select eingeführt. Damit ist es erstmalig möglich über ein zentrales Bedienelement Systeme der Längs- und Querdynamik in einer beeindruckenden Weise von komfortabel bis sportlich agil zu beeinflussen. Es umfasst Motor/Getriebe, Lenkung, quattro mit Sportdifferenzial, Dämpferregelung und Dynamiklenkung. Benchmark im Fahrverhalten: Audi S4 gewinnt gegen BMW 335i im Fahrdynamiktest (ams).

2009: Audi A8: Sportlichste und komfortabelste Limousine in der Oberklasse.

Audi drive select beeinflusst sowohl Systeme der Längs- und Querdynamik, als auch der Komfortelektronik. Ziel: Inszenierung eines unvergleichlichen Fahrerlebnisses. Serienmäßige Einführung des Systems in der automobilen Oberklasse in Verbindung mit Motor/Getriebe, Lenkung, adaptive air suspension mit Dämpferregelung und Audi pre sense basic. Fahrverhalten ist Benchmark bzgl. Komfort und Sportlichkeit. Optional können Dynamiklenkung und Sportdifferenzial (Serie: 4.2 TDI) bestellt werden, die Agilität des Fahrzeugs noch mal gegenüber dem Standardfahrwerk steigern. Baureihenübergreifender Einsatz.

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

Audi drive select: Kopplung von Systemen der Längs- und Querdynamik mit Systemen der Komfortelektronik (z.B. adaptive light), zur Untermalung und Inszenierung des Gesamtfahrerlebnisses.

Ideale Plattform zur Erweiterung der Modi, z.B. „efficiency“-Modus im C7 und folgenden Modellen.

Einheitliches Bedien- und Anzeigekonzept baureihenübergreifend.

BMW: uneinheitliche Angebotsstruktur, wird und kann nicht in allen Baureihen angeboten.



3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

2007 im A4/A5. Kopplung von Systemen der Längs- und Querdynamik inkl. Dämpferregelung, Dynamiklenkung und Sportdifferenzial.

Dynamiklenkung

1. Im Vergleich: Wo war und ist der neue Audi besser als BMW?

- Kompaktes innovatives Überlagerungslenssystem in die Lenksäule integriert.
Audi: Angebot auch bei Allradfahrzeugen
BMW: nur Standardantrieb (außer X-Modelle)

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

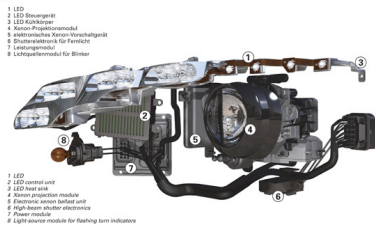
- Gewichtsvorteil:
Audi: 2,4kg
BMW: 5,5kg
- Spielfrei, reibungsarm
Audi: 0,1Nm
BMW: 0,7Nm -> Lenkung BMW klebrig
- Einstellbarkeit
Audi: über Audi drive select
BMW: fixe Kennlinien (nicht einstellbar)
- Funktionen:
Audi: mue-split-Bremsfunktion, Unter- und Übersteuerstabilisierung in Kombination mit dem ESP
- VDI Innovationspreis Mechatronik 2009

3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

Patentierter Funktionen z.B. Untersteuerfunktion



LED



Audi ist in der Automobilindustrie weltweit Vorreiter beim Tagfahrlicht. Es sorgt für erhöhte Sicherheit, sieht attraktiv aus – und spart in hohem Maße Energie, besonders wenn es mit LED-Leuchten erzeugt wird. Auch auf diesem Feld nimmt die Marke mit den vier Ringen die Spitzenposition ein. Eine herkömmliche Fahrzeugbeleuchtung beansprucht bis zu 200 Watt Leistung – das LED-Tagfahrlicht des Audi A5 Cabriolet kommt mit circa 16 Watt aus und erzeugt dabei eine viel prägnantere Lichtgrafik als eine Glühlampe. Für den Hochleistungssportwagen R8 und den neuen A8 sind bereits heute schon Voll-LED-Scheinwerfer verfügbar.

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- **Audi vor BMW im Bereich Lichttechnik:**
- Baureihenübergreifender Einsatz von LED-Tagfahrlicht ermöglicht höchsten Erkennungswert aller Audi Fahrzeuge im nächtlichen Erscheinungsbild, wogegen bei BMW eine aufwendige, kostenintensive Technik auf Halogen-Glühlampenbasis mit stereotypem Erscheinungsbild wenig Begeisterung zaubert.
Vorteile: Lebensdauer von 2 Fahrzeugleben, Lichtfarbe besser zu Xenon / Voll-LED passend, geringerer Energieverbrauch
- LED Heckleuchten mit den gleichen Vorteilen sind in den S-Modellen S4, S5, S6, S8 und A6, Q7 und A8 serienmäßig; in den Modellen A4, A5, Q5, sind sie zusammen mit BiXenon oder adaptive light erhältlich.
Vorteile: Mit Bremsleuchten in LED-Technologie steht der volle Lichtstrom der Bremsleuchten innerhalb von Nanosekunden zur Verfügung – was dem nachfolgenden Fahrzeug bei 100 km/h eine ca. um 2 Fahrzeuglängen frühere Reaktion ermöglicht.
- Zuerst mit einer Technologie in einem Fahrzeugmodell einzusetzen heißt nicht, die bessere Technik zu haben: siehe Erst-Einsatz BiXenon bei Audi in 1994 (Abblend- und Fernlicht mit Xenonlampe), nachdem BMW zwar in 1991 zuerst auf dem Markt war, jedoch nur mit Abblendlicht = Xenon
- Pressestimmen Audi A6 (C6) Avant LED Heckleuchte:
 - a. Bild am Sonntag 06.02.2005: ... „Ein Schmuckstück“
 - b. Welt am Sonntag 06.02.2005: „ausdruckstarke Heckansicht“
 - c. SZ 05.02.2005: „Sehenswürdigkeit,... optische Attraktion“
- 2007 - 2009 Umstellung auf quecksilberfreies Xenonlicht gesamte Modellpalette (Ausnahmen bis heute nur TT und R8)

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?



Audi setzt gegenüber BMW Benchmarks in der Lichttechnik:

In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- **2008** Weltweiter Ersteinsatz Voll-LED Scheinwerfer im R8 (USP)
- **2009** Weltweiter Ersteinsatz: „Navigationsdatenbasierte Fahrzeugunterstützung“: Anbindung der Scheinwerfer an das Navigationssystem im A8 (u. a. mit selbsttätiger Umstellung auf Linksverkehr in England (USP),
- **2010** Weltweiter Ersteinsatz Voll-LED Scheinwerfer in einer Großserienlimousine im A8 (D4) (USP)

3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

2003 Weltweiter Ersteinsatz Abbiegelicht im D3

2003 erstmals individualisierbare Innenlichtszenarien im D3

2004 Weltweiter Ersteinsatz weiße LEDs im Tagfahrlicht im D3 W12

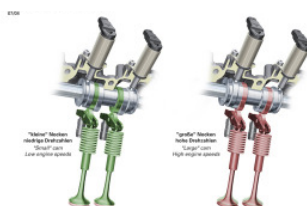
2004 - 2006 Ausrüstung gesamte Audi Modellpalette mit separaten Tagfahrleuchten. Glühlampen im Halogenscheinwerfer, LED bei Xenon.

2007 - 2009 Umstellung auf quecksilberfreies Xenonlicht ges. Modellpalette (Ausnahme bis heute TT und R8)

2008 Weltweiter Ersteinsatz Voll LED Scheinwerfer im R8

2009 Weltweiter Ersteinsatz Scheinwerfer-Navianbindung im A8 (u. a. mit selbsttätiger Umstellung auf Linksverkehr in England)

Audi valvelift system



Mehr Leistung und Drehmoment und dabei weniger Kraftstoffverbrauch – das ist das Ziel bei der Entwicklung hocheffizienter Motoren. Mit dem Audi valvelift system, wird die Steuerung der Einlassventile beim Benzinmotor auf innovative Art geregelt. Audi nutzt diese Technologie für seine direkteinspritzenden V6-FSI mit 2,8 und 3,2 Liter Hubraum im A4, A5, A6 und A8.



MMI / Infotainment

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

Bedienkonzept MMI

- Veröffentlichung des Audi MMI Konzeptes zeitgleich mit der Präsentation des 7er-BMWs auf der IAA 2001

Pressezitate

- Einhellige Meinung der Presse – Audi hat das eindeutig bessere Konzept
- Spiegel online 28/01: “Audi schlägt BMW ein Schnippchen“
- Stern 37/02: “Die zentrale Bedienungseinheit in der Mittelkonsole (MMI) ist kaum besser zu machen.“
- Auto Motor Sport 22/02: “Das Audi MMI bietet, was BMW verspricht, intuitive, schnelle und vor allem sichere Bedienung.“
- Auto Bild 43/02: “Überzeugend das hervorragende Bediensystem MMI, beeindruckend die Stilsicherheit in der Gestaltung.“
- Auto Zeitung 20/02: “Ganze Arbeit haben die Audi Ingenieure bei der Gestaltung des Bedienkonzeptes des A8 geleistet.“
- Obwohl BMW bereits zur Markteinführung der nächsten Modelle (5er, 3er) umfassende Veränderungen einfließen lässt, bleibt Audi Benchmark im Bereich Bedienkonzept
- Erst bei der Markteinführung der nächsten Generation des 7er schafft es BMW das bis dato stabil gebliebene Audi-MMI kurzfristig zu überholen. Bemerkenswert hier ist die sehr auffällige Übernahme von vielen Bedienkonzeptmerkmalen aus dem Audi-MMI (Hardkeys, Speller, etc.).
- MMI der zweiten Generation im neuen A8 überzeugt sofort durch die hochwertige Gestaltung und ein durchdachtes Bedienkonzept. Das MMI-touch mit integrierten Radiostationstasten und Handschrifterkennung wird von der Presse bereits jetzt als bahnbrechende Entwicklung bezeichnet.

Bereich MMI Infotainment / Navigation

- DAB Doppeltuner mit automatischer Generierung (bislang nicht bei BMW)
- 2 SDHC-Kartenleser (keine bei BMW vorhanden)
- Grafikperformance durch nVidia Grafik Engine (KW 21/08 mit SOP Q5)
- Einhellige Meinung der Presse – Audi hat das eindeutig bessere Konzept
- Spiegel online 28/01: “Audi schlägt BMW ein Schnippchen“

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

- DAB-Slideshow (nur bei Audi)
- Touchpad (SOP KW 45/09 mit D4)
- Album Browser im Media-Bereich
- Online Dienste inkl. Reiseinfos über WeFind/Wikipedia (KW 45/09 mit SOP D4)
- Online Dienste inkl. Google Earth Navigation (KW 27/10 mit SOP C7)
- Bang & Olufsen Advanced Soundsystem
- BOSE Surroundsound: Acoustic Wave® Speaker Technology (A8: Technologie erstmalig in einem Automobil – leistungsstarke Bassmodule in den Vordertüren)
- Kreuzungsdetailkarte im Kombi-Instrument



3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

- Erste Vollintegration von USB und iPod (inkl. Menüführung) bei Audi (Einsatztermin 45/06)
- Ersteinsatz digitaler Fernsehempfang DVB-T bei Audi
- Ersteinsatz DTMB digitaler Fernsehempfang China (zur Olympiade)
- Erste Vollintegration von USB und iPod (inkl. Menüführung) (SOP KW 45/06)

MMI

- Audi MMI Konzept zeitgleich mit Präsentation 7er-BMWs auf der IAA 2001.
- Pressezitate
 - Einhellige Meinung der Presse – Audi hat das eindeutig bessere Konzept
 - Spiegel online 28/01: “Audi schlägt BMW ein Schnippchen“
 - Gleiches Bild nach der Markteinführung des A8 (D3).
Stern 37/02: “Die zentrale Bedienungseinheit in der Mittelkonsole (MMI) ist kaum besser zu machen.“
Auto Motor Sport: “Das Audi MMI bietet, was BMW verspricht, 22/02 intuitive, schnelle und vor allem sichere Bedienung.“
Auto Bild 43/02: “Überzeugend das hervorragende Bediensystem MMI, beeindruckend die Stilsicherheit in der Gestaltung.“
Auto Zeitung 20/02: “Ganze Arbeit haben die Audi Ingenieure bei der Gestaltung des Bedienkonzeptes des A8 geleistet.“
- Obwohl BMW bereits zur Markteinführung der nächsten Modelle (5er, 3er) umfassende Veränderungen einfließen lässt, bleibt Audi Benchmark im Bereich Bedienkonzept
- Erst bei der Markteinführung der nächsten Generation des 7er schafft es BMW das bis dato stabil gebliebene Audi-MMI kurzfristig zu überholen. Bemerkenswert hier ist die sehr auffällige Übernahme von vielen Bedienkonzeptmerkmalen aus dem Audi-MMI (Hardkeys, Speller, etc.).
- MMI der zweiten Generation im neuen A8 überzeugt sofort durch die hochwertige Gestaltung und ein durchdachtes Bedienkonzept. Das MMI-touch mit integrierten Radiostationstasten und Handschrifterkennung wird von der Presse bereits jetzt als bahnbrechende Entwicklung bezeichnet.



2. Testberichte Ergebnisse Audi gegen BMW

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- **Audi profiliert sich in der Krise (Unternehmensreputation)**
Audi behauptet Spitzenposition in der Unternehmensberichterstattung (qualitativ und quantitativ) während der ersten Phase der Wirtschaftskrise (Okt. 2008 – Okt. 2009) (Quelle: PRIME RESEARCH)
- **Audi gewinnt die meisten Vergleichstests**
Audi hat in den Jahren 2007 bis 2009 nach den Aufzeichnungen von EG-54 an 195 Vergleichstests in auto, motor + sport, Auto Bild, Auto Zeitung und Auto Straßenverkehr teilgenommen.
- Audi hat insgesamt 99 davon, also 51%, gewonnen.
Keine andere Premiummarke hat dementsprechend so oft wie Audi gewonnen.
- Der A3 hat an 37 Vergleichstests teilgenommen und 19 davon gewonnen.
Gegen BMW hat er 23 von 26 Tests gewonnen.
- Der A4 hat an 31 Vergleichstests teilgenommen und 19 davon gewonnen.
Gegen BMW hat er 14 von 20 Tests gewonnen.
- Der Q5 hat an 11 Vergleichstests teilgenommen und 6 davon gewonnen.
Gegen BMW hat er 5 von 7 Tests gewonnen.
- Der Q7 hat an 11 Vergleichstests teilgenommen und 6 davon gewonnen.
Gegen BMW hat er 4 von 7 Tests gewonnen.
- Der TT hat an 18 Vergleichstests teilgenommen und 14 davon gewonnen.
Gegen BMW hat er 9 von 10 Tests gewonnen.
- **Audi vor BMW bei den wichtigsten Vergleichstests in 2009 (Auswahl):**
Deutschland
Goldenes Lenkrad: Audi 1. Platz Audi A5 Sportback
ADAC Gelber Engel: Audi 1. Platz bei Image- und Markenstudie
Auto Trophy 2009: Dreifachsieg für Audi A5 Sportback, R8 Spy., Q5
Best Cars (AMS): Audi 1. Platz A4, A6, Q5
Allrad Auto (Autobild): Audi 1. Platz A4 und A6 allroad quattro
Flottenaward (Autoflotte): Audi 1. Platz A4, A6, Q5, Q7
Sport Auto Nr.1 (sportauto) Audi 1. Platz R8 Limousine
SportsCars 2009: 1. Plätze Audi TT RS, R8 5.2 FSI
USA
Green Car of the Year : 1. Platz Audi A3 2.0 TDI
Robb Report „Best of the Best“ 1. Platz R8 5.2 FSI quattro
„Five at Fifty“ (Car and Driver) 1. Platz A6 3.0T
- **Audi liegt im 3. Quartal 2009 in der Produkt-Berichterstattung vor BMW (Produkt-Coverage der jeweils besten Modelle der Marke in %)**
(Quelle: PRIME RESEARCH)
Deutschland: Audi A5: 7,8% BMW 7er: 5,7%
UK: Audi A5: 10,1% BMW 3er: 7,5%
Frankreich: Audi A5: 11,6% BMW X1: 7,4%
Italien: Audi A5: 14,1% BMW 5er: 7,5%
Spanien: Audi A5: 13,8% BMW 7er: 6,2%
China: Audi A4: 8,9% BMW 3er: 7,8%
Japan: Audi Q5: 7,6% BMW 3er: 3,1%
Middle East: Audi A5: 12,0% BMW 7er: 8,8%



2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

Quelle: PRIME RESEARCH

In der Produktreputation dominiert Audi vor BMW

Im Zeitraum von Januar 2007 bis Oktober 2009 lag Audi bei der Presse Produktreputation kontinuierlich vor BMW. (Quelle: PRIME RESEARCH)

Audi ist Benchmark bei Design und Qualität weltweit

Im globalen Markenimage liegt Audi in der Presseberichterstattung mit den beiden Produktraspekten Design und Qualität vor BMW. (Quelle: PRIME RESEARCH)

Audi dominiert die globale Award Berichterstattung (Quelle: PRIME RESEARCH)

Award Dominanz: Audi: 40%; BMW 34%

Audi gewinnt prestigeträchtige Vergleichstests bei Qualität, Design, Innovationen, Ökologie (Auswahl)

Qualität:

- ADAC Pannenstatistik: Audi A2, A3, A6 „zuverlässigste Autos“
- Dekra Mängel Report: Audi A6 „Bester aller Klassen“
- ALG Residual Value Ranking Audi Platz 3, BMW Platz 6
- Nr. 1 in Quality (Auto Plus F) Audi Produktränge Platz 1

Innovation:

- VDI Innovationspreis: Sieger: Audi Dynamiklenkung
- Automotive Lean Production Award: 1. Platz Montage Audi A3
- Drive Technology Award (Autoweek) 1. Platz Audi S4 (Netherlands)

Design:

- Auto Bild Design Award: A4 allroad quattro (Sieger SUV)
- Deutscher Designpreis 2010: 1. Platz Audi A5 Coupe
- Eyes on Design (Detroit Moshow) 1. Platz Audi Sportback concept

Ökologie:

- RCN Green Challenge: 1. Platz Audi TT Coupe
- Green Luxury Car (What Car UK) 1. Platz Audi A8 2.8 FSI



3. Effizienz

„BMW Vision EfficientDynamics: wieder einen Schritt voraus.“

Innovationen sind für uns kein Selbstzweck, sondern Mittel auf dem Weg in eine verantwortungsvolle Zukunft – immer auf der Suche nach der besten Lösung für unsere Kunden. Unsere Kompetenz im Leichtbau und der Motorenentwicklung, ist nur ein Beispiel für unser Selbstverständnis bei der Entwicklung effizienter Fahrzeuge.



Auf den Kerngebieten der Automobiltechnologie nimmt unsere Marke eine führende Rolle ein – bei den Motorenkonzepten TDI, FSI und TFSI, bei der Kraftübertragung und bei der Leichtbautechnologie Audi Space Frame. All diese Technologien haben ganz wesentlich mit Effizienz zu tun. Effizienz ist der intelligente Umgang mit jedem Tropfen Kraftstoff durch den gezielten Einsatz modernster Technik. Daher ist es nicht verwunderlich, dass der Audi A3 TDI den diesjährigen „Green Car of the Year 2010“ Award der Los Angeles Motor Show gewann. Der Audi A3 TDI mit 103 kW (140 PS) setzte sich gegen alle Konkurrenten mit Hybrid- und Dieselantrieben durch, und zeigte damit eindrucksvoll, dass sich der langjährige Kompetenz in der TDI Technologie ausgezahlt hat.

Vorsprung durch Technik ist für uns – seit über 20 Jahren auch in der Kommunikation – das Versprechen an unsere Kunden, ihnen die beste Lösung zu bieten. Dabei konzentrieren wir uns auch weiterhin auf unsere großen Stärken, Fahrerlebnis und Design, wie unsere neuesten Produkte eindrucksvoll beweisen.

Effizienz

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

BMW rühmt sich auf seiner Homepage mit:
„Klassenbeste: 24 Modelle mit höchstens 140 g/km CO₂.“
Die aktuelle Realität sieht so aus:

BMW
24 Modelle mit „höchstens 140 g/km“
nur Diesel Handschalter Heckantrieb

Audi
32 Modelle „<140 g/km“
TDI und TFSI
Handschalter und S tronic
Frontantrieb und quattro

davon:



6 Modelle <120 g/km

13 Modelle <120 g/km

• **Audi vor BMW bei den Katalogangaben EU (kombiniert):**

A3 Segment

- 99g CO₂ A3 1,6 TDI BMW 118d 119g CO₂
- 127g CO₂ A3 1,2 TFSI BMW 116i 139g CO₂
- 132g CO₂ A3 1,4 TFSI

A4 Segment

- 119g CO₂ A4 20 TDI (BMW 318d 123g)
- 149 gCO₂ A4 230 TFSI (BMW 320i-325 150-170 gCO₂)

A6 Segment

- 164g CO₂ A6 2,7 TDI (BMW 525d 165gCO₂)

A8 Segment

- 199g CO₂ A8 4,2 TDI BMW 750i 266g, CO₂
- 219g CO₂ A8 4,2 FSI BMW 740i (6 Zyl) 232 g CO₂
- 174 g CO₂ A8 3,0 TDI BMW 750i 266g, CO₂
- BMW 740i (6 Zyl) 232 g CO₂
- BMW 730d **178g** CO₂

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

Audi setzt gegenüber BMW Benchmarks in der Effizienz A8 vs. 7er BMW:

A8 Segment

- 199g CO₂ A8 4,2 TDI
- 219g CO₂ A8 4,2 FSI BMW 740i (6 Zyl) 232 g CO₂,
- BMW 750i 266g CO₂
- 174 g CO₂ A8 3,0 TDI BMW 730d 178g CO₂



4. Qualität

1. Im Vergleich: Wo war und ist Audi besser als BMW?

- ADAC Pannenstatistik 2009
Audi zuverlässigste Marke mit 3 ersten Plätzen (A2, A3, A6)
- DEKRA Mängelreport veröffentlicht in AMS am 17.12.09
Audi klarer Sieger insbesondere mit A6
- ADAC Auto MarxX Dezember 2009
Audi Sieger über alle Klassen, insbesondere in der Kategorie Fahrzeugqualität Audi Platz 1 und BMW Platz 3
- Auto Zeitung Leserbefragung 2009
 - Image Report: Audi Platz 1 (Audi in 13 von 20 Kategorien vor BMW) (insbesondere bei gute Verarbeitung)
 - Qualitätswerte: Audi 2 Plätze vor BMW

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

Die Audi Qualität erlebt der Kunde mit all seinen Sinnen – Qualität ist was man sehen , hören, spüren und fühlen kann.

Audi lebt diese Qualität auch in Bereichen, in denen der Kunde sie nicht unmittelbar sieht. Nur durch diesen höchsten Qualitätsanspruch wird das unvergleichliche Audi Gefühl möglich – höchste Zuverlässigkeit in Kombination mit dem Gesamtbild von Komfort und Sportlichkeit, Präzision und Hochwertigkeit.

Audi ist Synonym geworden für höchste Präzision und Verarbeitungsqualität. Hier wurde BMW deutlich überholt.

Audi Marktführer in Verarbeitung und Präzision

- Präzision in Passungen, Oberflächen und Ausführungsqualität sowie im Interieur insbesondere auch durch den konsequenten Einsatz eines „Null-Referenz-Modells“, den sogenannten Meisterböcken
- Homogene Blechoberflächen von höchster Perfektion, enge Radien und Spaltverläufe, gleichmäßige Wölbungen und präzise Lichtkanten
- Anwendung höchster Prüfanforderungen bzw. Testkriterien

Bsp.: - strengere Prüfkriterien für Leichtmetallräder bei Audi als beim Wettbewerb
- Anwendung des Ingolstädter Korrosionstest (INKA Test) der Fahrzeuge innerhalb von 5 Monaten ein Fahrzeugleben altert
Höchste Analysekompetenz: Einsatz modernster Analysemethoden und –werkzeuge bis hin zur Computertomographie

3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

Die Audi Qualität erlebt der Kunde mit all seinen Sinnen – Qualität ist was man sehen , hören, spüren und fühlen kann.



Audi lebt diese Qualität auch in Bereichen, in denen der Kunde sie nicht unmittelbar sieht.

Nur durch diesen höchsten Qualitätsanspruch wird das unvergleichliche Audi Gefühl möglich – höchste Zuverlässigkeit in Kombination mit dem Gesamtbild von Komfort und Sportlichkeit, Präzision und Hochwertigkeit.

Audi ist Synonym geworden für höchste Präzision und Verarbeitungsqualität. Hier wurde BMW deutlich überholt.

Audi Marktführer in Verarbeitung und Präzision

- Präzision in Passungen, Oberflächen und Ausführungsqualität sowie im Interieur insbesondere auch durch den konsequenten Einsatz eines „Null-Referenz-Modells“, den sogenannten Meisterböcken
- Homogene Blechoberflächen von höchster Perfektion, enge Radien und Spaltverläufe, gleichmäßige Wölbungen und präzise Lichtkanten
- Anwendung höchster Prüfanforderungen bzw. Testkriterien
Bsp.: - strengere Prüfkriterien für Leichtmetallräder bei Audi als beim Wettbewerb
- Anwendung des Ingolstädter Korrosionstest (INKA Test) der Fahrzeuge innerhalb von 5 Monaten ein Fahrzeugleben altert

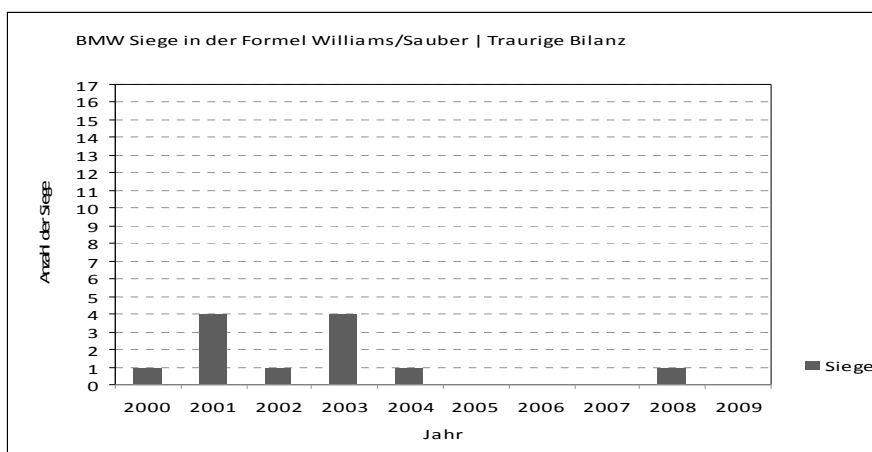
Höchste Analysekompetenz: Einsatz modernster Analysemethoden und -werkzeuge bis hin zur Computertomographie



5. Motorsport

Audi hat in der Vergangenheit im Rennsport großartige Erfolge erzielt. Nicht nur, dass man national in der DTM dieses Jahr das Triple feiern konnte, auch international dominieren wir: In Le Mans hat Audi in den letzten 10 Jahren 8 Siege eingefahren, von denen drei - 2006-2008 - revolutionär für den Motorsport - mit einem TDI Motor gewonnen wurden.

Hier zeigt sich wieder, dass der Motorsport bei Audi deutlicher Impulsgeber für die Effizienz im Motorenbau ist, was auch im kommenden Jahr durch den A3 TDI mit 99g CO2 unterstrichen wird. Vorsprung durch Technik findet hier also wieder mal einen Transfer in die Serie. Wirft man hingegen einen Blick nach München (siehe Diagramm) so zeigt sich, dass der Ausstieg aus der Formel 1 wohl vor allem primär der Erfolglosigkeit der beiden Formel 1 Teams geschuldet ist.



Diese These wurde vor einiger Zeit zudem u.a. von Formel 1 Chef Bernie Ecclestone gestützt, der sich wie folgt gegenüber dem FOCUS äusserte: „Sie wollten in drei Jahren die WM gewinnen. Es schien so, dass das nicht klappen könnte. Vielleicht haben sie sich deshalb entschieden, aufzuhören.“ Es ist deshalb davon auszugehen, dass der Umweltaspekt von BMW nur lanciert wurde, um weiterer Häme zu entgehen, wie selbst der ehemalige BMW Mitarbeiter und heutige Formel 1 Experte Surer im FOCUS betonte: „Die offizielle Begründung – "ein Strategiewechsel innerhalb des Unternehmens, das künftig das Hauptaugenmerk auf neue Antriebstechnologien und Nachhaltigkeit legen will" – ist für Surer nur ein Vorwand. "Auch wenn heute andere Gründe genannt wurden, habe ich den Eindruck, dass doch die aktuell schlechten Ergebnisse den Ausschlag gegeben haben"

So waren zwar auch einige Maßnahmen des Technologietransfers (Efficient Dynamics) wie das Bremsenergieerückgewinnungssystem KERS geplant, jedoch waren diese Maßnahmen nicht von Erfolg gekrönt, wie die jüngsten Unglücke mit Elektroschocks an Mechanikern offenlegten. Zudem scheint BMW prinzipiell dem



Motorsport nicht abgeneigt; wie wäre sonst das BMW Motorsport Programm 2010 (24-Stunden Rennen, ...) zu rechtfertigen..?



6. Modellpalette

„BMW spürt Markttrends auf, Audi reagiert als „fast follower“.

Handelsblatt: „BMW hat derzeit im Vergleich zu den direkten Wettbewerbern die durchschnittlich älteste Modellpalette“

Audi ist der Hersteller mit den meisten Produktneueinführungen in den letzten und auch kommenden Jahren. Dies ist eine große Herausforderung, doch zugleich die Basis unseres Erfolges. Wir freuen uns diese spannenden Produkte im nächsten Jahr gemeinsam mit Ihnen auf den Markt zu bringen.



Der neue Audi A8 –
Dynamik und Eleganz in Verbindung mit einzigartiger Technologie, wie dem weiterentwickelten MMI mit TouchPad



Audi A1 project quattro –
der nächste große Audi kommt. Mit dem A1 erschließt Audi das Premiumsegment für Kleinwagen



Audi Sportback concept –
ein Vorgeschmack auf das faszinierende Design von morgen



7. Der neue Audi A8

„Auch die Medien suchen Vorsprung durch Technik“

1. Im Vergleich: Wo war und ist der neue Audi A8 besser als der BMW 7er?

Audi Aggregate im Audi A8 effizienter als BMW

- A8 4.2 FSI quattro (372 PS) mit nur 9,5 l (219 g/km CO₂) gegenüber BMW 750i heck (407 PS) mit 11,4 l (266 g/km CO₂); inkl. xDrive sogar mit 11,9 l (278 g/km CO₂).
- A8 4.2 TDI quattro (350 PS) als 8-Zylinder Aggregat mit nur 7,6 l (199 g/km CO₂) ggü. 6- Zylinder 740d heck (286 PS) mit 6,8 l (178 g/km CO₂). 740d wird nicht mit xDrive angeboten. Zudem wird hier ein 8-Zylinder mit einem 6-Zylinder verglichen!
- A8 3.0 TDI quattro (250 PS) mit nur 6,6 l (174 g/km CO₂) ggü. BMW 730d heck (245 PS) mit 6,8 l (178 g/ CO₂)

A8 mit Start-Stop vor BMW

- Bei BMW im 7er derzeit kein **Start-Stop System** im Angebot. Soll im 750 hybrid erstmalig einsetzen. A8 3.0 TDI quattro Mitte 2010 mit Start-Stop System.

Kein Verbrauchsvorteil durch BMW 7er Hybrid

- Die angekündigte **Hybridvariante** des 7ers (9,4 l, mit 8-Gang Automatik und Heckantrieb) erreicht das Verbrauchsniveau des 4.2 FSI quattro (9,5l, 372 PS, 8-Gang Autom., quattro).

Audi A8 ist Vorsprung durch Technik (Vergleich zum BMW 7er)

- **C_w-Wert: 4.2 FSI qu. bester C_w-Wert** im Wettbewerb (4.2 FSI qu. mit 0,26 ggü. 750i xDrive mit 0,31)
- **Gewicht:**
- **4.2 FSI qu. 195 kg leichter als 750i xDrive** (4.2 FSI qu mit 1.835 kg ggü. 750i xDrive mit 2.030 kg)
- **TDI qu. trotz quattro ca. 8kg leichter als 730d mit Heckantrieb**
- **Tankvolumen** Audi A8 mit 90l ggü. 80l bzw. 82l wesentlich größer und damit wesentlich höhere **Reichweite** (16 bzw. 37%)
- Audi A8 **erster im Wettbewerb mit Sportdifferenzial.**
- **BMW 7er mit der geringsten Kopffreiheit im Segment**

Cost of Ownership

- **Niedrigste Unterhaltskosten** im Vergleich zum Wettbewerb
- Bei allen Modellen **niedrigste Versicherungseinstufung** in der **Haftpflichtversicherung**

2. In Bezug auf den oben genannten Umfang / Bereich, wo setzt Audi Benchmarks bzw. verfügt über USP's (bspw. bei einzelnen Funktionen)?

Audi A8 ist Vorsprung durch Technik (USPs im Vergleich zum BMW 7er)

- Alle A8 D4 **serienmäßig mit quattro** Antrieb. Im BMW 7er nur 750i mit xDrive verfügbar



- Alle A8 D4 **serienmäßig mit 8-Gang tiptronic**, Bei BMW nur im 760i verfügbar. Für Hybrid angekündigt. Kein Einsatzzeitpunkt für die weiteren Modelle bekannt.
- Alle A8 D4 mit Navigation haben die **navigationsdatenbasierte Fahrzeugunterstützung**,
- Alle A8 D4 **serienmäßig mit adaptive air suspension** (Luftfederung für Vorder- und Hinterachse). Bei BMW nur für die Langversion als Hinterachsluftfederung erhältlich.
- A8 **erster im Segment mit Voll LED Scheinwerfer** mit allen Funktionen in LED (BMW ohne gleitende Leuchtweite)
- Beim **BMW 7er keine Seitenairbags hinten** erhältlich, beim **A8 Serie**
- BMW **kein Sicherheitssystem** analog Audi pre sense

USPs im Infotainment

- Touchpad
- Album-Browser
- Online-Reiseinfos über WeFind/Wikipedia (nur im Audi A8)
- Bang&Olufsen Advanced Soundsystem
- Bose Surroundsound: Acoustic Wave® Speaker Technology. Im Audi A8 diese Technologie erstmalig in Automobil (in den leistungsstarken Bassmodulen in den Vordertüren).
- Google Earth ab Mitte 2010
- Kreuzungsdetailkarte im Kombi

3. Gibt es für diesen Umfang / Bereich eine bzw. mehrere Innovationen, mit denen Audi als erster bzw. vor BMW am Markt war? Bitte inkl. Terminangabe (Jahr bzw. Modelleinsatz)

Erfolgsgeschichte A8: Der A8 war/ist das erste Fahrzeug mit...

- allrad Antrieb (198x – D1 / 1994 – D2) im Segment
- Aluminium (1994) generell
- Klimaverbundsystem (Dämmglas rundum, Solardach 1994) generell
- V10 (=S8) (2005) im Segment
- Keramikbremse (2005) im Segment
- Single-Frame (2003) bei Audi
- LED-TFL (2003) generell
- Telematik (2000) im Segment
- W-Aggregat (2000) generell
- Seitenairbag im Sitz (1994) im Segment
- Side und Lane Assist (2007) im Segment
- 199g/km CO2 (2007) im Segment
- B&O (2005) generell
- DAB (2005) im Segment
- TDI (Direkteinspritzer) im Segment (1997)
- Einziger V8 TDI als RL (3.3 ab 2001, 4.0 ab 2003, 4.2 ab 2005) im Segment
- MMI touch (schrifterkennung im Fzg.) (2009) generell
- navigationsdatenbasierter Fahrzeugunterstützung (=prädiktive Streckendaten) (2009) generell



- Sportdifferenzial im Segment (2009)
- ACC Stop und Go im Bereich 0-250 km/h (2009) im Segment
- Zwei 10" RSE Bildschirme (2009) im Segment

Audi setzt gegenüber BMW Benchmarks in der Effizienz A8 vs. 7er BMW:

A8 Segment

- | | |
|------------------------------------|--|
| ○ 199g CO ₂ A8 4,2 TDI | |
| ○ 219g CO ₂ A8 4,2 FSI | BMW 740i (6 Zyl) 232 g CO ₂ , |
| | BMW 750i 266g CO ₂ |
| ○ 174 g CO ₂ A8 3,0 TDI | BMW 730d 178g CO ₂ |



8. Vermarktung und Nomenklatur

„Audi auch in der Vermarktung auf den Spuren von BMW“

BMW ist seit Einführung der Marke als sportlich positioniert. Es drehte sich immer alles um Fahrfreude und Motorenleistung. Bis zu dem Zeitpunkt der CO₂-Diskussion. BMW versucht sich nun, als Marke neu zu erfinden und trimmt sich in der Kommunikation in Richtung Effizienz.

So ist BMW ist Sponsor von „Hopenhagen“ – Der Autohersteller stellt dem Uno-Gipfel wasserstoffbetriebene Limousinen zur Verfügung. Gleichzeitig berichten mehrere Zeitungen, BMW werde die Forschung an dem Antrieb vorerst einstellen. BMW dementiert: Man werde zwar keine Wasserstoff-Flotte mehr aufbauen, geforscht werde aber weiterhin. Auch eine Flotte von Elektro-Minis wurde nach Kopenhagen geschickt, um den Eindruck einer sauberen Transportlösung für die Zukunft zu vermitteln.

Der Vorwurf gegenüber Audi, seit neuestem auf Effizienz zu setzen ist daher etwas verwunderlich. Wir setzen auf Vorsprung durch Technik und unsere Technologiekompetenz, daran hat auch die Diskussion zum Thema Nachhaltigkeit nichts geändert. Effizienz serienmäßig ist Teil unseres Selbstverständnisses zukunftsweisende Technologien anzubieten. Dieser Anspruch wird auch in unserer Kommunikation deutlich.

„Ähnliche Nomenklatur in den Modellbezeichnungen“

Ja, beide Hersteller zählen mit Größe des Modells chronologisch aufsteigend. Dabei steht für uns nicht im Vordergrund wer mit dieser generischen Logik begonnen hat, sondern wie verständlich und nachvollziehbar eine Produktbezeichnung für unsere Kunden ist.



9. Unternehmerisches / Kurzarbeit / Konzernverbund

„Audi abhängig von der VW-Konzernentwicklung in Wolfsburg“

Audi ist heute der wirtschaftlich erfolgreichste Premiumhersteller. Dass wir unsere Wettbewerber damit mehr als irritieren, zeigen nicht zuletzt deren Aussagen in der Presse. So schreibt das manager magazin (08/2009): „Und Reithofer rappte: "Audi muss weg, der Speck ist zu fett." Zwei Zeilen, und alles war gesagt. Erstens: BMW hat ein neues Feindbild. Mercedes ist nur noch ein Wettbewerber unter vielen, Audi dagegen Erzrivale. Zweitens: Das Sparen geht weiter, und zwar noch einmal verschärft.“

BMW ist von der Krise stärker getroffen als Audi: Im Zeitraum von Januar bis November 2009 hat der ehemals so erfolgreiche Premiumhersteller eine Absatzlücke von 12,2, %. Audi hingegen gewinnt Marktanteile.

Die Medien meldeten am 16.12.09. „BMW führt wieder Kurzarbeit ein: Erst vor wenigen Wochen hatte BMW stolz verkündet, ab Januar auf das Mittel der Kurzarbeit verzichten zu können. Pustekuchen, so erfährt man heute. Der Autobauer will die Absatzschwäche bei wichtigen Modellreihen erneut mit Kurzarbeit auffangen.“ Im Jahresverlauf 2009 waren zeitweise bis zu 25.000 Beschäftigte von BMW in mehreren Werken in Kurzarbeit.

Wir sind als Marke Teil eines starken Konzernverbunds. Erst die intelligente Nutzung von Synergien im Volkswagen Konzern ermöglicht es uns, uns in der Entwicklung von Modellen und Technologien auf die für uns relevanten Kundenanforderungen zu konzentrieren: im Bereich Fahrerlebnis und im Design – markenexklusiv. Nur mit einem starken Partner kann eine nachhaltige Unternehmens- und Produktentwicklung realisiert werden um damit im globalen Wettbewerb sicher zu bestehen. Die Kooperations-Gespräche zwischen Mercedes-Benz und BMW sind vor diesem Hintergrund nicht verwunderlich.

Unser Fazit aus dem BMW Angriff und deren schwer nachvollziehbarer Argumentation: Immer wieder werden wir in deren „Propaganda“-Schreiben als „fast follower“ bezeichnet. Diese Formulierung trifft den Kern des BMW Problems. Wir haben in den letzten Jahren so schnell aufgeholt, dass BMW nun auf derselben Augenhöhe die aktuelle Marktsituation wie ein Schock durch die Glieder fährt und Sportlichkeit, fairer Wettbewerb und Souveränität auf der Strecke bleiben.