

BMW auf dem Mondial de l'Automobile Paris 2006.

Inhaltsverzeichnis.



1.	BMW auf dem Mondial de l'Automobile Paris 2006.	
	(Kurzfassung)	3
2.	Die Highlights im Überblick.	5
3.	BMW auf dem Mondial de l'Automobile Paris 2006.	
	(Langfassung)	
3.1	Eleganz in Höchstform: Das neue BMW 3er Coupé.	7
3.2	Frische Kraft für den Gipfelstürmer: Der neue BMW X3.	16
3.3	Unvergleichlich dynamisch, offen und attraktiv: Das BMW M6 Cabrio.	25
3.4	Mit Effizienz zur Höchstleistung: Der neue Reihensechszylinder-Benzinmotor mit Twin Turbo und High Precision Injection für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring.	31
3.5	Durchzugsstark und wirtschaftlich: Die neuen Reihensechszylinder-Dieselmotoren für die BMW 3er Reihe.	36
3.6	Effiziente Energiestromnutzung für mehr Fahrdynamik: Intelligente Generatorregelung und Bremsenergie-Rückgewinnung.	38

1. **BMW auf dem Mondial de l'Automobile Paris 2006.** **(Kurzfassung)**



Mit drei neuen Modellen und attraktiven Innovationen im Antriebsbereich präsentiert sich BMW auf dem Mondial de l'Automobile 2006 in Paris. Während der bedeutendsten Automobilausstellung des Jahres in Europa feiern nicht nur das neue BMW 3er Coupé, der neue BMW X3 und das BMW M6 Cabrio, sondern auch die neuen Reihensechszylinder-Benzin- und Dieselmotoren für die BMW 3er Reihe ihre Premiere. Der Mondial de l'Automobile findet vom 30. September bis zum 15. Oktober 2006 auf dem Messegelände der französischen Hauptstadt statt. Die Veranstalter erwarten rund 1,5 Millionen Besucher aus aller Welt.

Beim Mondial de l'Automobile 2006 wird das neue BMW 3er Coupé erstmals einem großen Publikum vorgestellt. Der sportlich-elegante Zweitürer tritt als exklusive Ergänzung der BMW 3er Reihe an die Seite von Limousine und Touring. Neben dem stilvollen Erscheinungsbild fasziniert vor allem die herausragende Fahrdynamik des Coupés, das nun auch mit dem intelligenten Allradantrieb BMW xDrive erhältlich ist.

Ebenso können Fachbesucher und Autoliebhaber aus aller Welt in Paris erstmals den neuen BMW X3 in Augenschein nehmen. Das Erfolgsmodell im Segment der Sports Activity Vehicles (SAV) hat mit seinem sorgsam überarbeiteten Design, dem besonders hochwertig verarbeiteten Innenraum sowie mit neuen kraftvollen Motoren nochmals an Attraktivität gewonnen. Mit der Neuauflage des BMW X3, aber auch mit den xDrive Varianten des BMW 3er Coupé verfügt der Münchner Automobilhersteller über ideale Voraussetzungen, um seine Spitzenposition als weltweit führender Anbieter von Allradfahrzeugen im Premium-Segment weiter auszubauen.

Zu den Attraktionen auf dem Mondial de l'Automobile gehört darüber hinaus das einzigartige BMW M6 Cabrio. Der offene Viersitzer kombiniert die Dynamik eines Supersportwagens mit der Exklusivität eines Luxus-Cabriolets. Für herausragende Leistungswerte sorgt sein 5,0 Liter-Zehnzylinder-Motor mit 373 kW/507 PS. Der Hochdrehzahlmotor, der erst kürzlich erneut mit dem Titel „Engine of the Year“ ausgezeichnet wurde, beschleunigt das BMW M6 Cabrio in nur 4,8 Sekunden von null auf 100 km/h.

Nicht nur das V10-Triebwerk, auch die Reihensechszylinder-Motoren von BMW haben sich mit faszinierender Leistungsentfaltung sowie mit vorbildlicher Laufruhe und Wirtschaftlichkeit höchste internationale Anerkennung erworben. In Paris werden die neuen Sechszylinder-Benzin- und Diesel-Antriebe für die BMW 3er Reihe vorgestellt. Mit Höchstleistungen wartet dabei vor allem der 3,0 Liter-Sechszylinder mit Twin Turbo Technologie, der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse auf. Der 225 kW/306 PS starke Motor, erlebt seine Weltpremiere im BMW 335i Coupé und steht künftig auch für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring zur Verfügung.

Auf dem Mondial de l'Automobile wird außerdem die neue Generation der Reihensechszylinder-Dieselmotoren präsentiert, die ebenfalls in der BMW 3er Reihe zum Einsatz kommen. Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Turboaufladung und die neueste Generation der Common-Rail-Direkteinspritzung machen die neuen Diesel zu Paradebeispielen für effiziente Dynamik. An der Spitze steht der neue 3,0 Liter-Diesel mit Variabel Twin Turbo (VTT), der jetzt 210 kW/286 PS leistet und ein maximales Drehmoment von 580 Newtonmetern erreicht. Der stärkste Reihensechszylinder-Diesel der Welt wird im BMW 3er Coupé, in der BMW 3er Limousine und im BMW 3er Touring angeboten.

Der zweite neue Reihensechszylinder-Diesel treibt künftig den BMW 325d an. Mit 145 kW/197 PS und einem maximalen Drehmoment von 400 Nm bietet auch diese, mit einem Turbolader mit variabler Turbinengeometrie bestückte Antriebseinheit eindrucksvolle Durchzugskraft in Verbindung mit vorbildlicher Effizienz. So begnügt sich etwa die neue 325d Limousine im EU-Testzyklus mit 6,4 Litern Diesel je 100 Kilometer, 6,6 Liter Diesel sind es beim neuen BMW 325d Touring.

Das Streben nach effizienter Dynamik beschränkt sich bei BMW nicht auf die Motorenentwicklung. Auch mit Innovationen im Bereich der Nebenaggregate lassen sich Fortschritte erzielen, die den Kraftstoffverbrauch reduzieren und zugleich den Fahrspaß erhöhen. Ein eindrucksvolles Beispiel dafür ist die von BMW beim Mondial de l'Automobile 2006 in Paris angekündigte intelligente Generatorregelung, die auch ein System zur Rückgewinnung von Bremsenergie einschließt. Sie zielt darauf ab, den für das Bordnetz erforderlichen Strom ausschließlich in Schub- und Bremsphasen zu erzeugen. Damit muss der Motor im Zugbetrieb keine Energie zum Antrieb des Generators aufwenden. Beim Beschleunigen steht so ein höherer Anteil der im Kraftstoff enthaltenen Energie für die Umwandlung in Fahrdynamik zur Verfügung. Eine zusätzliche Möglichkeit, Kraftstoff effizienter zu nutzen, bietet die Rückgewinnung von Bremsenergie. Dabei wird die in Form von Wärme an den Bremsscheiben entweichende und bislang ungenutzte Energie in Strom umgewandelt und ebenfalls dem Bordnetz zur Verfügung gestellt.

2. Die Highlights im Überblick.



● **Weltpremiere: Das neue BMW 3er Coupé.**

Mit seinem eigenständigen Karosseriedesign und höchstem fahrdynamischen Potenzial ist das neue BMW 3er Coupé erste Wahl für Individualisten. Die fließende Silhouette des sportlich-elegant gestalteten Zweitürers signalisiert auf Anhieb Leidenschaft für dynamisches Fahren. Im Spitzentmodell BMW 335i Coupé entfaltet der neue 3,0 Liter-Motor mit Twin-Turbo-Technik, High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse die überragende Leistung von 225 kW/306 PS. Das neue BMW 3er Coupé wird erstmals auch mit dem intelligenten Allradsystem BMW xDrive angeboten.

● **Weltpremiere: Der neue BMW X3.**

Einzigartige Agilität, ein modernes Karosseriedesign sowie hohe Flexibilität und Premium-Ambiente im Innenraum sichern dem neuen BMW X3 seine Ausnahmeposition im Segment der Sports Activity Vehicles (SAV). Exzellente Fahrleistungen auf der Straße und grenzenloser Vorwärtsdrang abseits fester Pisten sind den kraftvollen Motoren sowie dem permanenten, elektronisch gesteuerten Allradantrieb BMW xDrive zu verdanken. Erstmals steht beim neuen BMW X3 ein Dieselaggregat an der Spitze der Motorenpalette. Der 3,0 Liter- Reihensechszylinder mit Variable Twin Turbo im BMW X3 3.0sd leistet 210 kW/286 PS.

● **Attraktion: Das BMW M6 Cabrio.**

Das BMW M6 Cabrio ist eines der faszinierendsten und exklusivsten Fahrzeuge, die jemals gebaut wurden. In diesem High-Performance-Cabriolet vereinen sich die Fahrleistungen eines Sportwagens, eine luxuriöse Ausstattung und ein unnachahmliches Flair. Das BMW M6 Cabrio wird von einem 373 kW/507 PS starken V10-Motor angetrieben. Das mehrfach preisgekrönte Spitzentaggregat entfaltet seine Kraft souverän bis in höchste Drehzahlbereiche und beschleunigt das BMW M6 Cabrio in nur 4,8 Sekunden von null auf 100km/h.

● **Leistungsschub: Sechszylinder-Benzinmotor mit Twin Turbo.**

Neues Spitzentriebwerk für die BMW 3er Reihe. Der weltweit erste 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Motor mit Twin-Turbo-Technologie, der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse feiert seine Premiere im BMW 335i Coupé. Darüber hinaus ist der 225 kW/306 PS starke Antrieb auch für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring verfügbar.

- **Weltpremiere: Die neuen Sechszylinder-Dieselmotoren.**

Der sportlichste Reihensechszylinder-Dieselmotor der Welt steht jetzt auch für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring zur Verfügung. Das neu entwickelte 3,0 Liter-Aggregat leistet dank Variable Twin Turbo (VTT) 210 kW/286 PS und erreicht ein maximales Drehmoment von 580 Nm. Ebenfalls neu: der 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Diesel mit Variabler Turbinengeometrie (VTG), einer Leistung von 145 kW/197 PS und einem maximalen Drehmoment von 400 Nm. Beide Motoren verfügen über ein Vollaluminium-Kurbelgehäuse und eine Common-Rail-Direkteinspritzung der neuesten Generation.

- **Innovation: Intelligente Generatorregelung und Bremsenergie-Rückgewinnung.**

Auf dem Mondial de l'Automobil 2006 in Paris kündigt BMW eine Innovation im Bereich der Motornebenaggregate, die sowohl die Wirtschaftlichkeit als auch die Fahrdynamik steigert. Mit Hilfe der neuen Intelligenten Generatorregelung kann die Stromerzeugung für das Bordnetz auf die Schub- und Bremsphasen konzentriert werden. So steht in Zugphasen, etwa beim Beschleunigen, mehr Energie zur Umsetzung in Fahrdynamik zur Verfügung. Die intelligente Generatorregelung schließt auch ein System zur Rückgewinnung von Bremsenergie ein. Künftig wird die an den Bremsscheiben auftretende Wärme nicht mehr ungenutzt freigesetzt, sondern in Strom umgewandelt, der ebenfalls für das Bordnetz zur Verfügung steht.

3. **BMW auf dem Mondial de l'Automobile Paris 2006.** (Langfassung)

3.1 **Eleganz in Höchstform: Das neue BMW 3er Coupé.**



Stilvoller und dynamischer denn je präsentiert sich das neue BMW 3er Coupé dem Publikum auf dem Mondial de l'Automobile 2006 in Paris. Mit dem Zweitürer setzt BMW eine lange Tradition fort und zugleich völlig neue Akzente in einem interessanten Segment. Bereits zum dritten Mal wird die BMW 3er Reihe nach Limousine und Touring nun um ein Coupé-Modell ergänzt. Doch das neue BMW 3er Coupé präsentiert sich so eigenständig wie nie zuvor.

Der individuelle Charakter des neuen BMW 3er Coupé ist auf den ersten Blick an der sportlich gestreckten Linienführung der bis ins Detail neu gestalteten Karosserie zu erkennen. Und auch unter der Motorhaube wird etwas Einzigartiges geboten: Der 3,0 Liter Reihensechszylinder-Motor mit Twin Turbo-Aufladung, High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse feiert dort seine Premiere. Das 225 kW/306 PS starke Hochleistungstriebwerk verhilft dem BMW 335i Coupé zu herausragender Fahrdynamik und beeindruckt dennoch mit günstigen Verbrauchswerten. Außerdem werden zwei weitere Benzinmotoren sowie zwei Dieselantriebe angeboten. Heckantrieb, Gewichtsoptimierung, eine harmonische Achslastverteilung und das anspruchsvollste Fahrwerk des Segments sind weitere Garanten für ein faszinierendes Fahrerlebnis. Darüber hinaus steht für das BMW 3er Coupé erstmals auch der intelligente Allradantrieb xDrive zur Verfügung.

Charakterstarkes Design bis ins Detail.

Trotz technischer Verwandtschaft zu Limousine und Touring präsentiert sich das neue BMW 3er Coupé in seiner Optik so eigenständig wie nie zuvor. Aus jedem Blickwinkel erscheint der Zweitürer als echter BMW und doch zugleich als Individualist. Sein Karosseriedesign ist frei von auffälligen Effekten und hinterlässt stattdessen einen nachhaltig positiven Eindruck. Die Gesamterscheinung wirkt stimmig, perfekt proportioniert und bis ins Detail ausgereift.

Das neue BMW 3er Coupé verkörpert kraftvolle Eleganz in ihrer modernsten Form. Beim neuen BMW 3er Coupé signalisiert die fließende Silhouette auf Anhieb die Leidenschaft für dynamisches Fahren. Der lange Radstand, die weit zurückversetzte Fahrgastzelle sowie die flache und sanft bis in den Heckabschluss auslaufende Dachlinie kennzeichnen die gestreckte Grundform, während die voluminösen und großflächig ausgeprägten Radhäuser Kraft und Solidität ausstrahlen.

Bi-Xenon-Scheinwerfer mit Coronaringen serienmäßig.

Ebenfalls neu und eigenständig wurden Frontschürze, Scheinwerfer-Einheiten und Motorhauben-Kontur für das BMW 3er Coupé entworfen. Die Frontansicht erscheint flach und breit. Die flachen Doppelrundscheinwerfer werden von der Motorhaube leicht überragt und damit optisch angeschnitten. So entsteht der Eindruck eines selbstbewusst konzentrierten Blicks. Das neue BMW 3er Coupé ist serienmäßig mit Bi-Xenon-Scheinwerfern ausgerüstet, deren Coronaringe für den Einsatz als Tagfahrlicht konzipiert wurden. Die markanten Lichtleitringe erzielen eine doppelte Wirkung: Das Coupé ist jederzeit gut zu erkennen und zudem auf Anhieb als BMW zu identifizieren.

Auch die LED-gespeisten Lichtleitstäbe der Heckleuchten verleihen dem neuen BMW 3er Coupé einen unverwechselbaren Ausdruck. Die bündig ins Heck und in die Seite integrierten Leuchteinheiten sind zweiseitig und reichen bis in den Kofferraumdeckel hinein. Die gesamte Heckansicht wird von horizontal verlaufenden Linien geprägt. Auf diese Weise werden die breite Spur und die sportliche Anmutung des Fahrzeugs auch aus diesem Blickwinkel betont.

Individualität bestimmt den Innenraum.

Die Betonung der Design-Motive Individualität, Dynamik und Exklusivität setzt sich bei der Gestaltung des Innenraums fort. Lichteffekte, Farbabstimmung und Materialauswahl im neuen BMW 3er Coupé sorgen für eine einzigartige Atmosphäre. Einen besonderen Akzent setzt die als Option verfügbare Lichtkante für die Türinnen- und Seitenverkleidung. Das nach oben hin abgeschirmte Leuchtenband verläuft oberhalb der Armlehnen vom Türanschlag bis in den Fond und gibt ein warmes, indirektes Licht ab. Häufig berührte Bedienelemente wie Türöffner und Schaltthebel sind besonders hochwertig metallisch veredelt, um nicht nur optisch, sondern auch haptisch einen exklusiven Reiz auszuüben.

Reihensechszylinder-Motoren für effiziente Dynamik.

Für das neue BMW 3er Coupé stehen drei Benzin- und zwei Dieselantriebe zur Auswahl. Mit den vorn längs eingebauten Reihensechszylinder-Motoren, deren Kraft auf die Hinterräder übertragen wird, setzt BMW auf ein bewährtes und traditionsreiches Antriebskonzept. Erstmals kommt im neuen BMW 3er Coupé der 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Motor mit Twin Turbo, High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse zum Einsatz. Das 225 kW/306 PS starke Antriebsaggregat verbindet die typischen Sechszylinder-Qualitäten mit der leistungsfördernden Wirkung zweier Turbolader und mit einer Benzin-Direkteinspritzung der zweiten Generation, die erstmals auch in der Fahrpraxis für deutliche Verbrauchsvorteile sorgt.

Das Resultat dieser Kombination ist effiziente Dynamik in einer besonders faszinierenden Form. Der Motor des BMW 335i Coupé erreicht bereits bei 1300 min⁻¹ ein maximales Drehmoment von 400 Newtonmetern. Er stellt seine Leistung spürbar spontaner zur Verfügung als aufgeladene Motoren herkömmlicher Art, anschließend dreht er souverän und kultiviert bis 7000 min⁻¹ hoch. Entsprechend eindrucksvoll fällt das Fahrerlebnis aus: Das BMW 335i Coupé absolviert die Beschleunigung von null auf 100 km/h in nur 5,5 Sekunden. Seinem Vorwärtsdrang wird bei 250 km/h mittels elektronischer Abregelung ein Limit gesetzt. Trotz seiner imposanten Dynamik kann das neue Spitzentriebwerk im Reihensechszylinder-Programm auch mit hoher Wirtschaftlichkeit überzeugen. 9,5 Liter Superbenzin je 100 Kilometer genügen dem BMW 335i Coupé bei der Verbrauchsmessung gemäß EU-Norm.

Optimierte Gewicht, gesteigerte Leistung.

Mit einem nochmals optimierten Verhältnis zwischen Leistung, Gewicht und Kraftstoffverbrauch können auch die beiden Sechszylinder-Saugmotoren aufwarten, die für das neue BMW 3er Coupé angeboten werden. Die Antriebs-einheit des BMW 330i Coupé bringt es nunmehr auf 200 kW/272 PS und ein maximales Drehmoment von 315 Newtonmetern. So lässt sich die Beschleunigung auf Tempo 100 innerhalb von 6,1 Sekunden absolvieren und die Höchstgeschwindigkeit endet, elektronisch abgeregelt, erst bei 250 km/h. Zu den eindrucksvollen Fahrleistungen und der hohen Laufkultur gesellt sich beim 3,0 Liter-Saugmotor ein neuer Bestwert für Effizienz. Mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 8,8 Litern im EU-Testzyklus unterbietet das neue BMW 330i Coupé das Vorgängermodell um rund 12 Prozent.

Der Einsatz von Magnesium als Werkstoff für Kurbelgehäuse, Bedplate und Zylinderkopfhaube führt ebenso wie die Verwendung von Leichtbau-Nockenwellen zu einer erheblichen Reduzierung des Gewichts. Zusätzliche Effizienz-Vorteile werden darüber hinaus unter anderem mit der vollvariablen Ventilsteuerung VALVETRONIC erzielt. Beide Maßnahmen kommen auch dem 2,5 Liter-Reihensechszylinder-Motor zugute. Mit 160 kW/218 PS und einem maximalen Drehmoment von 250 Newton-metern verhilft dieser Antrieb dem BMW 325i Coupé zu ebenfalls höchst souveränen Fahrleistungen. 6,9 Sekunden genügen für die Beschleunigung auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit ist erst bei 247 km/h erreicht. Als Beleg für höchste Effizienz auch in dieser Leistungsklasse dient der Durchschnittsverbrauch nach EU-Norm von 8,4 Litern je 100 Kilometer.

Dieselmotoren im Coupé – attraktiver denn je.

Als reizvolle Alternative erweist sich beim neuen BMW 3er Coupé auch der Einsatz eines Dieselmotors. Schließlich kommen im BMW 335d Coupé und im BMW 330d Coupé zwei besonders attraktive Triebwerke dieser Art zum Zuge: kraftvoll, sparsam, dank eines Vollaluminium-Kurbelgehäuses ungewöhnlich leicht und außerdem serienmäßig mit einem Partikelfilter ausgerüstet. Mit Superlativen kann dabei vor allem das BMW 335d Coupé aufwarten. Der sportlichste Sechszylinder-Dieselmotor der Welt verhilft ihm zu einer in diesem Fahrzeugsegment einzigartigen Kraftentfaltung. 210 kW/286 PS leistet der 3,0 Liter große Reihensechszylinder-Dieselmotor mit Variable Twin Turbo. Sein maximales Drehmoment beträgt 580 Newtonmeter. Dieser überragende Wert steht bereits bei 1750 min⁻¹ zur Verfügung, die Höchstleistung wird bei 4 400 min⁻¹ erreicht, darüber hinaus dreht der Motor bis zum Wert von 5 000 min⁻¹ hoch.

Die lang anhaltend druckvolle Leistungsentfaltung führt zu entsprechend dynamischen Beschleunigungswerten. Aus dem Stand erreicht das BMW 335d Coupé die 100-km/h-Marke nach nur 6,1 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h begrenzt. Zurückhaltung übt das BMW 335d Coupé beim Verbrauch. Im EU-Testzyklus werden 7,5 Liter Diesel je 100 Kilometer benötigt. Damit zeigt auch dieser Motor, wie attraktiv sich das Prinzip der effizienten Dynamik im Fahrbetrieb auswirken kann. Zu verdanken ist dies zum einen der so genannten Stufenaufladung, bei der schon bei niedrigen Drehzahlen zunächst ein kleiner und anschließend zusätzlich ein großer Turbolader aktiv wird, sowie zum anderen dem Common-Rail-Einspritzsystem der dritten Generation, das mit Piezo-Injektoren für eine schnelle und fein dosierte Gemischaufbereitung sorgt.

170 kW/231 PS leistet die zweite Variante des 3,0 Liter großen Reihensechszylinder-Diesels. Sein maximales Drehmoment von 500 Newtonmetern verspricht ebenfalls eine Form der Leistungsentfaltung, die für dynamische Fortbewegung wie geschaffen ist. Der Wert von 6,6 Sekunden für die Beschleunigung von null auf 100 km/h bestätigt den sportlichen Charakter dieses Dieselmotors ebenso eindrucksvoll wie die auf 250 km/h limitierte Höchstgeschwindigkeit. Mit einem neuen Turbolader und einer Common-Rail-Einspritzung der jüngsten Generation erreicht der Motor im BMW 330d Coupé zudem auch auf dem Gebiet der Wirtschaftlichkeit neue Dimensionen. Der Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beschränkt sich auf 6,5 Liter Diesel je 100 Kilometer.

Sportliche Fahrer haben die Wahl: Handschaltung oder Automatik.

Alternativ zum serienmäßigen Sechsgang-Handschatzgetriebe kann für das neue BMW 3er Coupé auch eine besonders reaktionsschnelle Automatik geordnet werden. Das neu entwickelte Sechsgang-Automatikgetriebe, das im BMW 335d Coupé zur Serienausstattung gehört, ermöglicht dank einer besonders wirksamen Hydraulik, eines neuen Drehmomentwandlers mit integriertem Torsionsdämpfer und einer extrem leistungsfähigen Steuerungssoftware eine außergewöhnlich schnelle und präzise Umsetzung aller Beschleunigungswünsche.

Der Wechsel der Fahrstufe vollzieht sich nach einer Reaktionszeit von nur 100 Millisekunden. Dabei ist es gleichgültig, ob nur um eine oder um mehrere Fahrstufen zurückgeschaltet werden muss. Mit ihrer präzisen Gangwahl unterstützt die neue Automatik jedoch auch eine verbrauchsoptimierte Fahrweise mit konstanter Geschwindigkeit. Darüber hinaus wird dem Fahrer auch die Möglichkeit geboten, die Gangwahl eigenhändig zu beeinflussen. Schaltwippen am Lenkrad machen die manuelle Fahrstufenwahl zu einem sportlichen Erlebnis.

Moderne Fahrwerkstechnik sorgt für maximale Präzision.

Nicht weniger faszinierend als die Kraftentfaltung vollzieht sich beim neuen BMW 3er Coupé die Übertragung der Motorleistung auf die Straße. Der Standardantrieb sorgt in jedem Geschwindigkeitsbereich für maximale Agilität, Spurtreue und sicheres Handling. Mit einer größtenteils aus Aluminium gefertigten Doppelgelenk-Zugstrebenachse mit Federbeinen vorn sowie einer Fünflenkerachse hinten verfügt das neue BMW 3er Coupé über die derzeit modernste Radaufhängung seiner Klasse. Der niedrige Fahrzeugschwerpunkt, die ausgewogene Achslastverteilung und eine spezielle Stoßdämpfer-Abstimmung verhelfen dem Zweitürer zu eindrucksvollen fahrdynamischen Qualitäten.

Die Zahnstangenlenkung mit hydraulischer Servounterstützung vermittelt höchste Präzision und exakte Rückmeldungen über den Straßenzustand. Optional ist eine speziell auf das BMW 3er Coupé abgestimmte Aktivlenkung verfügbar. Abhängig vom Lenkwinkel und der Fahrgeschwindigkeit variiert sie das Lenkmoment.

Das BMW 3er Coupé ist serienmäßig mit einer Hochleistungsbremsanlage ausgestattet. Kraftvolle Verzögerung, hohe Standfestigkeit und niedriger Verschleiß zeichnen das Bremssystem aus. Als weltweit erster Hersteller stattet BMW seine Modelle mit einer kontinuierlichen Verschleißanzeige aus, die permanent Auskunft über den Zustand der Bremsbeläge gibt.

DSC mit erweiterten Funktionen für Sicherheit und Dynamik.

Die Wirksamkeit der Bremsanlage wird von den innovativen Funktionen des Fahrwerkregelsystems DSC (Dynamische Stabilitäts Control) unterstützt. Das DSC der jüngsten Generation übernimmt nicht nur die ABS-Bremsregelung und die Stabilitätssicherung bei mangelnder Haftung, sondern kompensiert auch jegliches Nachlassen der Verzögerungswirkung bei extrem hohen Bremsentemperaturen. Darüber hinaus stellt regelmäßiges Trockenbremsen die optimale Verzögerungskraft bei Nässe sicher. Mit dem Voranlegen der Beläge wird in entsprechenden Situationen die Bremsbereitschaft erhöht. Bei besonders starkem Verzögerungsbedarf maximiert die Dynamische Brems Control (DBC) den Bremsdruck. Die Cornering Brems Control (CBC) wirkt beim leichten Bremsen in Kurven der unerwünschten Eindrehneigung des Fahrzeugs entgegen. In Verbindung mit der Aktivlenkung kann das DSC darüber hinaus mit einem schnellen und präzisen Lenkeingriff auch auf Fahrbahnen mit unterschiedlichen Reibwerten für zusätzliche Stabilität sorgen.

Auf unbefestigtem Untergrund sorgt die integrierte Stabilitätskontrolle ASC für eine optimierte Traktion. Mit der Funktion DTC (Dynamische Traktions Control) lassen sich die Ansprechschwellen des DSC heraufsetzen. So kann das Fahrzeug beispielsweise auf lockerem Schnee mit leicht durchdrehenden Antriebsrädern Fahrt aufnehmen. Auch für eine betont sportlich-aktive Fahrweise kann DTC genutzt werden. Sie lässt leichten Schlupf an den Antriebsrädern zu und ermöglicht so die Kurvenfahrt im kontrollierten Drift.

Intelligentes Allradsystem xDrive für das Coupé.

Erstmals steht für das BMW 3er Coupé der intelligente Allradantrieb xDrive zur Auswahl. Als Alternative zum Standardantrieb bietet das Allradsystem auch auf rutschigem oder unbefestigtem Untergrund eine nochmals verbesserte Traktion und Fahrstabilität. Die elektronisch gesteuerte und variable Verteilung des Antriebsmoments zwischen Vorder- und Hinterachse optimiert nicht nur die Kraftübertragung auf Straßen mit niedrigem Reibwert, sondern es fördert auch die Fahrdynamik, weil es der Tendenz zum Über- oder Untersteuern entgegenwirkt.

Das neue BMW 3er Coupé wird serienmäßig mit 17 Zoll großen Leichtmetallfelgen ausgerüstet. Auf ihnen sind Reifen der Größe 225/45R17 montiert, die über Notlaufeigenschaften verfügen. Außerdem gehört eine Reifen-Pannen-Anzeige (RPA) zum Ausstattungsumfang. Dieses System überwacht permanent den Luftdruck und warnt den Fahrer, sobald der Idealwert um mehr als 30 Prozent unterschritten wird.

Modernster Karosseriebau: Weniger Gewicht, mehr Sicherheit.

Die intelligente Kombination neuartiger und bewährter Materialien sowie eine moderne Fertigungstechnik verhelfen dem neuen BMW 3er Coupé zu einer besonders leichten, zugleich aber vorbildlich stabilen Karosserie.

Ihr Gesamtgewicht fällt um rund 10 Kilogramm geringer aus als bei Limousine. Eine für die Fahrdynamik höchst förderliche Gewichtsoptimierung im Bereich des Vorderwagens wurde mit der Entwicklung der neuartigen Kunststoff-Seitenwand für das Coupé erzielt. Sie weist ein im Vergleich zu herkömmlichen Stahl-Bauteilen um 50 Prozent geringeres Gewicht auf.

Die B-Säulen des Coupés werden erstmals von durchgehenden, im so genannten Warmformverfahren gefertigten Rohren aus höchstfestem Stahl verstärkt. Sie sorgen im Verbund mit den Türen, der Sitzkonstruktion und dem Instrumententräger zwischen den A-Säulen für maximale Stabilität. Außerdem werden die bei einem Seitenaufprall einwirkenden Kräfte über die Bodengruppe zur Fahrzeuggegenseite abgeleitet. Der Stützträger der Stirnwand besteht aus einem neuartigen und besonders festen Mehrphasenstahl. Größtmöglichen Insassenschutz bei einem Frontalaufprall gewährleisten unter anderem die dynamischen Deformationszonen im Vorderwagen. Mit längs verlaufenden Trägerprofilen, Verstärkungen sowie mit der soliden Ausführung von Gepäckraumboden, Heckverkleidung und Seitenwänden werden die Folgen eines Heckaufpralls minimiert.

Umfassender Insassenschutz.

Die sorgsam konzipierte Anordnung und Dimensionierung von Trägerstrukturen, Crashboxen und Deformationszonen trägt dazu bei, Aufprallenergie von der Fahrgastzelle fernzuhalten. Im Innenraum selbst sorgen aufeinander abgestimmte und zentral gesteuerte Rückhalte- und Auffangsysteme für individuellen Insassenschutz. Front-, Becken-Thorax- und Curtain-Kopfairbags, Gurtstrammer und Gurtkraftbegrenzer werden von der sensorgesteuerten Sicherheitselektronik in Abhängigkeit von der Art und Schwere der Kollision aktiviert.

Zum sicheren Fahren bei Dunkelheit ist das neue BMW 3er Coupé serienmäßig mit Bi-Xenon-Scheinwerfern ausgestattet. Optional können die wirkungsvollen Lichtquellen um die Funktionen adaptives Kurvenlicht und Abbiegelicht erweitert werden. Mit ihrer markanten Optik ihrer Lichtleitstäbe sorgen auch die Rückleuchten für Sicherheit bei Dunkelheit. Darüber hinaus wirkt das zweistufige Bremslicht der Gefahr von Auffahrunfällen entgegen. Im Falle eines besonders starken Bremsmanövers animiert die vergrößerte Leuchtfläche nachfolgende Verkehrsteilnehmer dazu, ihr Fahrzeug ebenfalls möglichst intensiv zu verzögern.

Vier Sitze, viel Platz: Das Interieur.

Das neue BMW 3er Coupé ist als Viersitzer konzipiert. Es bietet auf allen Plätzen ideale Voraussetzungen für entspanntes Reisen. Die bis in den Fond reichende Mittelkonsole teilt die Rücksitzbank in zwei eigenständige Sitzplätze. Dort genießen die Mitfahrenden aufgrund ihrer tiefen Sitzposition großzügige Kopffreiheit. Der Zugang zu den beiden Sitzplätzen im Fond wird durch die Komforteinstiegsfunktion der Vordersitze erleichtert. Der Entriegelungshebel ist – ergonomisch perfekt – oben an der Außenseite der Sitzlehne angebracht.

Mit einem Volumen von 440 Litern (430 Liter beim BMW 335i Coupé) markiert der Gepäckraum einen weiteren Bestwert in diesem Segment. Ein großes Fassungsvermögen bieten auch die klappbaren Ablagefächer in den Türinnenverkleidungen. Dieses erstmals im neuen BMW 3er Coupé verwirklichte Ausstattungsdetail ermöglicht es zudem, die mitgeführten Gegenstände den Blicken von außen zu entziehen.

Innovation für mehr Komfort: Der automatische Gurtbringer.

Komfort auf der Langstrecke und exzellenten Seitenhalt für dynamische Zwischenstarts auf kurvigen Straßen bieten auch die Vordersitze im BMW 3er Coupé. Das Anspannen erleichtert im neuen BMW 3er Coupé der neu entwickelte Gurtbringer. Der Gurt, der an der coupé-typisch weit hinten liegenden B-Säule angesetzt ist, wird sowohl dem Fahrer als auch dem Beifahrer angereicht, sobald die Türen geschlossen sind und der bartlose Funkschlüssel in den Aufnahmeschacht rechts neben dem Lenkrad geschoben wurde.

Türöffner, Griffleisten, Schalthebelspange und Lüftungsgrill-Steller sowie die Dekorspangen im serienmäßigen Leder-Sportlenkrad sind mit einer exklusiv für das neue BMW 3er Coupé entwickelten perlgrey-farbenen Chrom-Oberfläche versehen. Das gilt auch für die Blende des Starterknopfs. Sowohl bei den Benziner- als auch bei den Dieselvarianten genügt ein Druck auf diesen Knopf, um den Anlassvorgang zu aktivieren. Auch die Gestaltung des Cockpits betont den sportlichen und fahrerorientierten Charakter des Coupés.

Individuelle und exklusive Ausstattung.

Zur Ergänzung der Serienausstattung stehen für das neue BMW 3er Coupé beispielsweise in den Bereichen Audio, Navigation und Telematik Hightech-Lösungen zur Verfügung, die ursprünglich für die automobile Oberklasse entwickelt wurden und nun auch in diesem Segment Einzug halten. Auch dies unterstreicht den exklusiven Charakter des Coupés.

Das neue BMW 3er Coupé ist ein Automobil, das auf den ersten Blick fasziniert und auf Dauer überzeugt. Sein Antrieb begeistert mit Höchstleistung und überrascht dabei mit vorbildlicher Effizienz. Und seine Fahrwerkstechnik verwandelt pure Motorleistung auf ebenso sportliche wie sichere Weise in Dynamik. Damit bietet das neue BMW 3er Coupé in allen Bereichen ideale Voraussetzungen für bewusst empfundene Freude am Fahren.

3.2 Frische Kraft für den Gipfelstürmer: Der neue BMW X3.

Mit einer einzigartigen Kombination aus Agilität und Vielseitigkeit setzt der neue BMW X3 den Erfolgskurs seines Vorgängers fort. Kraftvolle Motoren, ein frisches Design und eine hochwertige Innenraumgestaltung machen das für seine besonders ausgeprägte Agilität bekannte Sports Activity Vehicle (SAV) von BMW jetzt noch attraktiver. Sechszylinder-Benzinmotoren mit Magnesium-Aluminium-Kurbelgehäuse sowie Vollaluminium-Sechszylinder-Dieselmotoren, darunter der neue 3,0 Liter-Diesel mit Variable Twin Turbo und einer Leistung von 210 kW/286 PS verhelfen dem neuen BMW X3 zu eindrucksvoller Dynamik. Mit ihrer spürbar optimierten Schaltodynamik unterstützen auch die neuen Automatikgetriebe das sportliche Potenzial des SAV. Gezielte Modifikationen im Front-, Heck- und Seitenbereich verleihen ihm einen dynamischeren Charakter, im Interieur dominieren besonders hochwertige Materialien, fließende Linien und stilvolle Farbabstimmungen. Für zusätzliche Fahrdynamik auf der Landstraße, im Stadtverkehr oder auch abseits befestigter Fahrbahnen sorgt der permanente und mit variabler Kraftverteilung agierende Allradantrieb BMW xDrive, der die Kraft der neuen Antriebseinheiten in Vorwärtsdrang umsetzt. Dabei sorgt die optimierte Rechnerstruktur des Integrierten Chassis Managements (ICM) für ein noch effektiveres und schnelleres Zusammenwirken des xDrive mit der um zusätzliche Funktionen erweiterten Fahrdynamik-Regelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control) und der Motorsteuerung. Damit verfügt der neue BMW X3 über alle Voraussetzungen, um seine Ausnahmeposition als Premium-Angebot in seinem Segment weiter auszubauen.

Als Topmotorisierung steht für den neuen BMW X3 die zweite Generation des weltweit sportlichsten Diesels zur Verfügung. Das neu entwickelte 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Aggregat des BMW X3 3.0sd mit Variable Twin Turbo (VTT) Technologie mobilisiert jetzt 210 kW/286 PS (10 kW/14 PS mehr als beim VTT-Dieselmotor der ersten Generation) und erreicht ein maximales Drehmoment von 580 Newtonmetern (+ 20 Nm).

Auch die neue Generation der Reihensechszylinder-Benzinmotoren mit 3,0 und 2,5 Litern Hubraum kommt im neuen BMW X3 zum Einsatz. Die mit einem Magnesium-Aluminium-Verbundkurbelgehäuse, VALVETRONIC und Bi-VANOS ausgestatteten Antriebseinheiten leisten 200 kW/272 PS (+ 30 kW/41 PS gegenüber dem Vorgängermotor) beziehungsweise 160 kW/218 PS (+ 19 kW/26 PS).

Charakterstarkes Design betont die Dynamik.

Gefühlvoll und dennoch markant fielen die Neuerungen an der Front- und Heckpartie des BMW X3 aus. Sowohl vorn als auch hinten sind die Stoßfänger-einheiten deutlich sichtbar in zwei Ebenen unterteilt und zum überwiegenden Teil in Wagenfarbe lackiert. Auch dies betont das hochwertige und sportlich-elegante Erscheinungsbild des neuen BMW X3. Lediglich die besonders exponierten Schutzelemente bestehen aus robustem schwarzem Kunststoff.

In der Seitenansicht wird die dezenten Keilform durch die untere Charakterlinie unterstützt. Ihre Kontur wird im unteren Seitenbereich der Front- und auch der Heckschürze aufgegriffen, was den Eindruck einer dynamisch gestreckten Seitenlinie unterstützt.

Ein Merkmal aller BMW X Modelle ist das so genannte Sechsaugen-Gesicht. Beim neuen BMW X3 wird es von neuen Doppelrundscheinwerfern mit Leuchtquellen und Reflektoren hinter Klarglas geprägt. Hinzu kommen die Nebelscheinwerfer, die sich auf einer Linie befinden, die diagonal nach außen vom Hauptscheinwerfer zu den Rädern führt. Dieser Verlauf unterstützt den Eindruck eines kraftvoll auf der Straße kauernden Fahrzeugs ebenso wie die lackierte Frontschürze unterhalb des äußeren Stoßfängers. Die BMW Niere tritt aufgrund ihrer gewachsenen Größe und den je nach Modellvariante unterschiedlich eingefärbten Gitterstreben optisch besonders markant hervor.

Neue Rückleuchteinheiten mit klaren Deckgläsern über LED-gespeisten horizontalen Lichtstäben sorgen für ein prägnantes Nachtdesign, dienen dem neuen BMW X3 jedoch auch am Tage als Erkennungsmerkmal.

Hochwertige Materialien und kultiviertes Design im Innenraum.

Mit einer sanften Gestaltung von Formen und Übergängen zwischen den einzelnen Bereichen des Interieurs wird die harmonische Linienführung auch im Fahrgastraum des neuen BMW X3 fortgeführt. Solide Funktionalität verbindet sich dort mit kultiviertem Design. In jedem Detail wird der hohe Qualitätsanspruch, der bei Auswahl und Verarbeitung aller Materialien angelegt wurde, sowohl sicht- als auch spürbar. Diese Solidität auf besonders hohem Niveau entspricht dem Stil einer modernen Generation von Autofahrern, die ihr Fahrzeug vielfältig nutzen, dabei aber stets ein kultiviertes Ambiente genießen wollen.

Vier Ausstattungsvarianten, zehn Außenfarben, sechs Ausstattungsfarben und fünf Dekoroberflächen-Varianten eröffnen vielfältige Möglichkeiten zur Individualisierung des neuen BMW X3. Alternativ zur Basisausstattung sind für den neuen BMW X3 optional auch Sport- oder Komfortsitze erhältlich.

Premiere: Ein Diesel als Spitzen-Motorisierung.

Erstmals steht bei einem BMW Modell ein Dieselaggregat an der Spitze einer nach Leistung geordneten Motorenpalette. Der komplett neue 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Diesel mit Variable Twin Turbo (VTT) Technologie feiert im BMW X3 3.0sd seine Premiere. Es ist der sportlichste Sechszylinder-Dieselmotor, der jemals für ein Serienfahrzeug angeboten wurde. Die zweite, nunmehr 210 kW/286 PS starke Generation des Top-Diesels ist mit der Variable Twin Turbo (VTT) Technologie ausgerüstet, die BMW im Jahre 2004 als weltweit erster Hersteller im BMW 535d eingeführt hat. Bei der auch als Stufenaufladung bezeichneten Technik entfaltet im unteren Drehzahlbereich zunächst ein kleiner, mit steigendem Leistungsbedarf dann zusätzlich ein größerer Lader seine Wirkung. Das maximale Drehmoment, das auf 580 Nm gestiegen ist, liegt schon im Bereich zwischen 1750 und 2250 min⁻¹ an.

Die kraftvolle Leistungsentfaltung spiegelt sich auch in den Fahrleistungen des neuen BMW X3 3.0sd wider. 6,6 Sekunden genügen für die Beschleunigung von null auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit ist erst bei 240 km/h erreicht. Der im EU-Testzyklus ermittelte Durchschnittsverbrauch beschränkt sich dennoch auf 8,7 Liter Diesel je 100 Kilometer. Für eine wirksame Abgasreinigung sorgen Partikelfilter und Oxidationskatalysator.

Neue 3,0 Liter-Diesel-Motoren: Kraftvoll und leicht.

Die vorbildliche Effizienz des Top-Diesels ist unter anderem seinem um 25 Kilogramm reduzierten Gewicht und der neuesten Generation der Common-Rail-Direkteinspritzung mit Piezo-Injektoren zu verdanken.

Diese beiden Faktoren kommen auch dem 3,0 Liter-Reihensechszylinder-Diesel im BMW X3 3.0d zugute. Auch er ist mit einem Vollaluminium-Kurbelgehäuse sowie mit Piezo-Injektoren im Einspritzsystem ausgestattet. Dabei bewirkt der auf 1600 bar erhöhte Einspritzdruck eine besonders schnelle Brennraumfüllung. In der Kombination mit einem Turbolader mit variabler Turbinen-Geometrie (VTG) werden eine Höchstleistung von 160 kW/218 PS und ein maximales Drehmoment von 500 Nm erzielt.

Den Spurt auf Tempo 100 absolviert der neue BMW X3 3.0d in 7,4 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit liegt bei 210 km/h. Mit der optional ab Werk lieferbaren Bereifung der Geschwindigkeitsklasse V lässt sich das Maximaltempo auf 220 km/h erhöhen. Mit einem Durchschnittsverbrauch nach EU-Zyklus von 7,9 Litern Diesel je 100 Kilometer erreicht der neue BMW X3 3.0d vorbildliche Effizienz. Darüber hinaus ist auch er serienmäßig mit einem motornah angeordneten Partikelfilter ausgerüstet.

Noch wirtschaftlicher zeigt sich der neue BMW X3 2.0d. Sein Vierzylinder-motor mit Common-Rail-Einspritzung bringt es auf eine Leistung von 110 kW/150 PS und auf ein bereits zwischen 2 000 und 2 500 min⁻¹ anliegendes maximales Drehmoment von 330 Nm. Der Spurt auf 100 km/h lässt sich in 10,2 Sekunden bewältigen. Die Höchstgeschwindigkeit des BMW X3 2.0d beträgt 198 km/h, sein durchschnittlicher Kraftstoffkonsum lediglich 7,2 Liter je 100 Kilometer. Ein Partikelfilter gehört auch beim Vierzylinder-Diesel zum serienmäßigen Ausstattungsumfang.

Benzinmotoren: Mehr Leistung, weniger Gewicht.

Gleich in zwei Hubraum- und Leistungsstufen wird der besonders leichte, drehfreudige und effiziente Reihensechszylinder-Motor im neuen BMW X3 angeboten. Beide Motorvarianten sind mit einem Magnesium-Aluminium-Verbund-Kurbelgehäuse, der variablen Ventilsteuerung VALVETRONIC und einer bedarfsgerecht gesteuerten Kühlmittelpumpe ausgestattet.

Mit einem Gewicht von nur 165 Kilogramm tragen sie darüber hinaus zur ausgewogenen Achslastverteilung und damit auch zur herausragenden Agilität und Fahrdynamik des BMW X3 bei.

Im neuen BMW X3 3.0si agiert ein 3,0 Liter-Sechszylinder mit 200 kW/272 PS und einem maximalen Drehmoment von 315 Nm. Der BMW X3 3.0si beschleunigt in nur 7,2 Sekunden von null auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h beziehungsweise 232 km/h mit der optional ab Werk verfügbaren Bereifung der Geschwindigkeitsklasse V. Mit einem Durchschnittsverbrauch im EU-Zyklus von 10,1 Litern je 100 Kilometer bietet er eine für diese Leistungsklasse vorbildliche Wirtschaftlichkeit.

Der 2,5 Liter große Sechszylinder-Motor erzeugt eine Leistung von 160 kW/218 PS und ein maximales Drehmoment von 250 Nm. Damit erreicht der neue BMW X3 2.5si die Tempo-100-Marke in 8,5 Sekunden, seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h (221 km/h mit Reifen der Geschwindigkeitsklasse V). Dabei beläuft sich der durchschnittliche Kraftstoffkonsum nach EU-Zyklus auf 9,9 Liter je 100 Kilometer.

Als Einstiegsvariante steht der neue BMW X3 2.0i zur Verfügung, dessen 2,0 Liter-Motor eine Leistung von 110 kW/150 PS und ein maximales Drehmoment von 200 Nm mobilisiert. Der Motor des BMW X3 2.0i ist der einzige weltweit angebotene Vierzylinder, der über die variable Ventilsteuerung VALVETRONIC verfügt. Außerdem ist er mit der variablen Nockenwellensteuerung Bi-VANOS und der schaltbaren Sauganlage DISA ausgerüstet. Hinsichtlich Leistungsentfaltung, Laufruhe und Effizienz bewegt er sich damit

auf einem für Vierzylinder-Antriebe außergewöhnlich hohem Niveau.

Der neue BMW X3 2.0i beschleunigt in 11,5 Sekunden auf 100 km/h und erreicht ein Höchsttempo von 198 km/h. Sein Durchschnittsverbrauch nach EU-Zyklus beschränkt sich auf 9,3 Liter je 100 Kilometer.

Neues Automatikgetriebe bietet Dynamik, Effizienz und Komfort.

Mit Ausnahme des BMW X3 3.0sd werden alle Varianten des neuen SAV-Modells serienmäßig mit einem Sechsgang-Handschatzgetriebe ausgestattet. Auch die optional verfügbaren Automatikgetriebe mit Steptronic Funktion bieten sechs Fahrstufen. Serienmäßig ist die Automatik beim neuen Top-Modell der SAV Baureihe, dem BMW X3 3.0sd. Dort ist ein speziell für die Kombination mit leistungsstarken Antriebsquellen entwickeltes Automatikgetriebe für die Wahl der richtigen Fahrstufe zuständig. Diese neue Sechsgang-Automatik erledigt diese Aufgabe mit unvergleichlicher Schnelligkeit, Präzision und Effizienz.

Eine neue Wandlertechnik mit integriertem Torsionsdämpfer und eine besonders leistungsfähige Software ermöglichen eine gegenüber herkömmlichen Automatikgetrieben um bis zu 50 Prozent reduzierte Reaktions- und Schaltzeit. Dank einer direkten Zielgangfindung nimmt auch das Überspringen einer oder mehrerer Fahrstufen beim Zurückschalten keine zusätzliche Zeit in Anspruch. Mit seiner außergewöhnlichen Schaltdynamik und der außergewöhnlich direkten Motoranbindung unterstützt das neue Sechsgang-Automatikgetriebe den sportlich-aktiven Umgang mit dem neuen BMW X3 3.0sd in eindrucksvoller Weise. Ebenso erleichtert es das komfortable, entspannte und dabei zugleich auch verbrauchsgünstige Cruisen bei niedrigen Motordrehzahlen.

Permanenter Allradantrieb auf intelligente Art: BMW xDrive.

Der neue BMW X3 verdankt sein Allround-Potenzial in hohem Maße dem permanenten intelligenten Allradssystem BMW xDrive, das mit außerordentlich schnellen und präzisen Reaktionen für eine vollvariable Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse sorgt. Über ein Verteilergetriebe mit elektronisch gesteuerter Lamellenkupplung leitet es die Antriebskraft des Motors stets dorthin, wo sie am wirkungsvollsten genutzt werden kann. Dies führt nicht nur zu maximaler Traktion auf schwierigem Untergrund, sondern fördert auch Fahrdynamik, weil es frühzeitig jeder Tendenz zum Über- oder Untersteuern in Kurven entgegenwirkt. Die Quersperrenfunktion wird über den Bremseneingriff am jeweils durchdrehenden Rad realisiert.

Momentenverteilung von 40 : 60 in normalen Fahrsituationen.

In normalen Fahrsituationen wird das Antriebsmoment im Verhältnis von 40 : 60 zwischen den Vorder- und den Hinterrädern verteilt. Auf jede Veränderung der Untergrundbeschaffenheit oder der Fahrsituation reagiert das xDrive innerhalb kürzester Zeit mit einer entsprechenden Anpassung des Verteilungsverhältnisses. So kann bei extrem unterschiedlichen Reibwerten zwischen Vorder- und Hinterrädern kurzzeitig nahezu das gesamte Antriebsmoment auf eine Achse übertragen werden. Ebenso schnell kann einer Übersteuer-Tendenz bei zügiger Kurvenfahrt entgegengewirkt werden. Die Lamellenkupplung wird stärker geschlossen, um zusätzliche Kraft an die Vorderräder zu leiten und die Fahrstabilität zu optimieren.

Weiterentwickelt: Das Integrierte Chassis Management.

Um die jeweils situationsgerechten Reaktionen zu gewährleisten, sind das Allradsystem xDrive, die Dynamische Stabilitäts Control (DSC) und die Motorsteuerung über das Integrierte Chassis Management miteinander vernetzt. Die Sensoren der Fahrwerkregelung versorgen auch die Steuerung des xDrive mit den zur Ermittlung der aktuellen Fahrsituation erforderlichen Daten. Auf diese Weise kann xDrive gewissermaßen pro-aktiv für eine Stabilisierung des Fahrzustands sorgen.

Für eine noch schnellere und präzisere Abstimmung zwischen xDrive und DSC sorgt die neue Reglerstruktur des Integrierten Chassis Managements. Beeinflussten Motor- und Bremsen-Management bisher nahezu unabhängig vom Längsmomenten-Management das Eigenlenkverhalten des Fahrzeugs, so arbeiten die drei Regelkreise nun parallel. Während das Längsmomenten-Management die Verteilung des Antriebsmoments zwischen Vorder- und Hinterachse steuert, kann gleichzeitig das Bremsen-Management radindividuelle Bremseneingriffe zugunsten von Traktion und Fahrdynamik vornehmen. Das Motormanagement kann zudem – falls erforderlich – das Antriebsmoment reduzieren oder erhöhen.

Fahrdynamikregelung DSC mit zusätzlichen Funktionen.

Im neuen BMW X3 agiert eine um zusätzliche Funktionen erweiterte Fahrdynamikregelung. Das neue DSC sorgt nicht nur für Fahrstabilität und Traktion, sondern optimiert auch die Wirkung der Bremsanlage. Es kompensiert jegliches Nachlassen der Verzögerungswirkung bei extrem hohen Bremsentemperaturen mit einer gezielten Bremsdruckerhöhung. Mit einem frühzeitigen, moderaten Bremsdruckaufbau wird die Bremsbereitschaft in Situationen, die eine spontane Verzögerung erwarten lassen, erhöht. Das regelmäßige Trockenbremsen, das bei Aktivierung der Scheibenwischer automatisch einsetzt, optimiert die Leistungsfähigkeit bei Nässe und die Funktion Dynamische Brems Control (DBC) maximiert bei besonderem Verzögerungsbedarf selbsttätig den Bremsdruck. Außerdem erleichtert ein Anfahrrassistent das Verlassen der Parkposition an Steigungen.

Weiterhin umfasst die Fahrdynamikregelung auch die ABS-Bremssteuerung, die Antriebsschlupfregelung ASC, die Bergabfahrhilfe HDC (Hill Descent Control), die Anhänger-Stabilisierung sowie die Kurvenbremsunterstützung CBC (Cornering Brake Control). Sie verhindert beim leichten Bremsen in Kurven die unerwünschte Eindrehneigung des Fahrzeugs.

DTC Funktion erstmalig auch in einem BMW X Modell.

Der hohe fahrdynamische Charakter des neuen BMW X3 wird mit der Dynamischen Traktions Control (DTC) unterstützt, die ebenfalls Bestandteil des neuen DSC ist. Der Modus DTC hebt die Ansprechschwellen für den Motor- und Bremseneingriff an, sodass der BMW X3 etwa auf lockerem Schnee mit leicht durchdrehenden Antriebsrädern Fahrt aufnehmen kann.

Darüber hinaus fördert DTC eine sportlich-aktive Fahrweise, indem es eine höhere Querbeschleunigung bis hin zu einem leichten und kontrollierbaren Kurvendrift zulässt. Das DSC kann, wie bei BMW üblich, bei Bedarf vollständig deaktiviert werden. Erhalten bleibt dann nur die Quersperrenfunktion durch einen Bremseneingriff am jeweils durchdrehenden Rad.

Serienmäßig ist der neue BMW X3 mit 17 Zoll-Leichtmetallrädern ausgestattet. Der BMW X3 3.0sd verfügt serienmäßig über 18 Zoll-Räder. Optional steht darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Leichtmetallräder in den Formaten 18 und 19 Zoll zur Auswahl. Die ebenfalls serienmäßige Reifen Pannen Anzeige (RPA) weist frühzeitig auf einen eventuellen Druckverlust hin.

Großzügig und sicher: Die Karosserie des neuen BMW X3.

Ein Höchstmaß an passiver Sicherheit garantiert der neue BMW X3 mit seiner soliden Karosseriestruktur und seiner lückenlosen Ausstattung mit Auffang- und Rückhaltesystemen, deren Funktion von einer zentralen Steuerungselektronik kontrolliert wird. Hochfeste Längs- und Querträger sowie verschraubte Deformationselemente ermöglichen eine gezielte Ablenkung und Absorbierung von Aufprallenergie bei einer Frontalkollision. Die Folgen eines Seitenaufpralls werden unter anderem mit diagonal verlaufenden Türverstärkungen aus hochfesten Stahlprofilen minimiert, die sich bei einer Deformation über Haken mit dem Seitenrahmen verbinden und so für eine zusätzliche Ableitung der Aufprallenergie sorgen. So bleibt die Fahrgastzelle auch bei schweren Kollisionen weitgehend unversehrt.

Im Innenraum gehören neben Front- und Seitenairbags auch seitliche Curtain-Kopfairbags zur Serienausstattung. Sie entfalten sich aus der Verkleidung der A-Säulen und des Dachhimmels und schützen sowohl die vorderen als auch die hinteren Fahrzeuginsassen vor Verletzungen.

Der neue BMW X3 ist 4 569 Millimeter lang, 1853 Millimeter breit und 1674 Millimeter hoch. Mit diesen Werten erreicht der Fünftürer in vielerlei Hinsicht Idealmaße. Als das kompaktere Mitglied der SAV Modellfamilie von BMW begeistert er mit höchster Agilität und Handlichkeit, dennoch bietet sein großzügiger und flexibel nutzbarer Innenraum beste Voraussetzungen für vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Unterhalb der Gepäckraumabdeckung steht ein Ladevolumen von 480 Litern zur Verfügung. Die große, weit nach oben schwingende Heckklappe und eine niedrige Ladekante erleichtern auch die Unterbringung sperriger Transportgüter. Nach dem Umklappen der asymmetrisch geteilten Rücksitzbank weist das Heckabteil ein maximales Stauvolumen von 1560 Liter auf.

Die Ausstattung: Von umfangreich bis exklusiv.

Neben der großen Auswahl an Ausstattungsfarben, Polsterungen und Dekoroberflächen bieten auch attraktiven Sonderausstattungen vielfältige Möglichkeiten zur Individualisierung des neuen BMW X3. Mit hochwertigen Navigations- und Audiosystemen lässt sich der Reisekomfort im neuen BMW X3 noch weiter steigern. Außerdem ist optional auch der Telematikdienst BMW Assist verfügbar.

Für optimale Sicht bei Nachtfahrten sorgt das ebenfalls optional erhältliche Bi-Xenon-Licht, dessen Scheinwerfereinheiten darüber hinaus mit Standlichtringen ausgestattet sind. Es kann mit dem Adaptiven Kurvenlicht kombiniert werden, bei dem die schwenkbaren Scheinwerfer den Verlauf einer Kurve vorwegnehmen und so für eine optimale Ausleuchtung der Fahrbahn sorgen. Zusätzlich erleichtert das mit Hilfe der Nebelscheinwerfer realisierte Abbiegelicht in der Dunkelheit den Richtungswechsel bei niedrigen Geschwindigkeiten sowie das Rangieren.

Mit Hilfe der Park Distance Control (PDC) wird die Entfernung des Fahrzeugs zu einem Hindernis gemessen. Beim Einparken kann der Fahrer ein akustisches Signal zur Orientierung nutzen, um die Distanz zwischen seinem Fahrzeug und dem Objekt abzuschätzen. Auch Frischluft-Fans können ihr Fahrvergnügen im neuen BMW X3 auf besonders attraktive Weise steigern. Mit einer Glasfläche von 0,65 Meter bietet das zweiteilige Panoramadach ungewöhnlich großzügigen Ausblick gen Himmel.

Fortsetzung einer Erfolgsgeschichte.

Der neue BMW X3 ist die konsequente Weiterentwicklung eines Fahrzeugkonzepts, das auf allen internationalen Automobilmärkten für Furore gesorgt hat. Als besonders agiles Sports Activity Vehicle kombiniert er dynamische Fahreigenschaften auf der Straße mit den Traktionsvorteilen, die der intelligente Allradantrieb BMW xDrive auch bei Abstechern auf unbefestigtem Terrain garantiert.

Als wahrer Gipfelstürmer hat sich der BMW X3 auf den internationalen Automobilmärkten erwiesen. In zahlreichen Ländern gehört er inzwischen zu den beliebtesten Allradfahrzeugen. Innerhalb von zweieinhalb Jahren wurden weltweit mehr als 260 000 Einheiten verkauft.

Für die Fortsetzung dieser Erfolgsgeschichte bietet der neue BMW X3 optimale Voraussetzungen. Seine neuen Motoren ermöglichen Fahrleistungen, die das in seinem Segment bislang übliche Maß bei weitem übertreffen. Mit dieser einzigartigen Dynamik, seinem frischen Design und dem anspruchsvoll modifizierten Interieur spricht er vor allem jene Autofahrer an, deren Mobilität von Aktivität und Spontaneität geprägt ist, die im Umgang mit einem robusten, agilen und überaus vielseitigen Fahrzeug auch das besondere Fahrerlebnis suchen und darüber hinaus die Qualität und Ausstrahlung eines Premium-Automobils zu schätzen wissen.

3.3 Unvergleichlich dynamisch, offen und attraktiv: Das BMW M6 Cabrio.

Das BMW M6 Cabrio ist ein Traumwagen für Auto-Enthusiasten, die imposante Fahrdynamik mit einer besonders stilvollen Form des Offenfahrens verbinden möchten. Zehn Zylinder und ein Hubraum von fünf Litern, 373 kW/507 PS und ein maximales Drehmoment von 520 Newtonmetern – so lauten die Eckdaten seines Motors, der mit einzigartiger Souveränität bis in den Bereich von 8 000 min⁻¹ hochdreht. Zusammen mit dem exzellenten, auf höchste Dynamik ausgerichteten Fahrwerk und dem Sequenziellen M Getriebe (SMG) mit Drivelogic macht dieses Triebwerk das große Cabriolet der BMW M GmbH zu einem offenen Sportwagen, der in nur 4,8 Sekunden von null auf 100 km/h beschleunigt. Das BMW M6 Cabrio kombiniert sein eindrucksvolles fahrdynamisches Potenzial mit höchster Exklusivität und einer von dynamischer Eleganz geprägten Ästhetik. Mit dem Platz und Komfort eines 2+2-Sitzers sowie mit der luxuriösen Ausstattung eines Oberklasse-Fahrzeugs macht das BMW M6 Cabrio das Offenfahren zu einem unvergleichlichen Erlebnis.

Das BMW M6 Cabrio ist unverwechselbar, denn es kombiniert unterschiedliche Qualitäten auf völlig neuartige Weise. Es ist die offene Variante des Hochleistungssportwagens BMW M6. Und es ist zugleich das BMW 6er Cabrio in seiner sportlichsten Ausprägung. Vor allem aber ist das BMW M6 Cabrio eines der faszinierendsten und exklusivsten Fahrzeuge, die jemals gebaut wurden. Seine fahrdynamischen Qualitäten wurden – wie bei M Modellen üblich – auf der Rennstrecke optimiert. Mit seinem hohen Fahrkomfort, seiner umfassenden Ausstattung und seinem Flair ist es jedoch auf allen Straßen dieser Welt zu Hause. Sein hochwertiges Stoffverdeck ermöglicht Fahrgenuss zu allen Jahreszeiten. Nicht zuletzt zeichnet sich das BMW M6 Cabrio durch das für M Modelle typische Understatement in seinem Erscheinungsbild aus.

Einzigartig auf den ersten Blick.

In der Summe seiner Eigenschaften erscheint das BMW M6 Cabrio konkurrenzlos. Da es die Rennsportgene aus dem Hause M und die komfortbetonte Eleganz des BMW 650i Cabrio miteinander vereint, ist es in jedem Fall eine Klasse für sich: ein in jeder Hinsicht begeisterndes High-Performance-Cabriolet.

Mit 4 871 Millimetern ist das BMW M6 Cabrio gut fünf Zentimeter länger als das BMW 6er Cabrio, was vor allem an der aerodynamisch optimierten Heckschürze liegt. Seine Silhouette wirkt damit noch gestreckter. Stark ausgestellte Seitenschweller verleihen dem Fahrzeug eine sportlich geduckte Erscheinung. Blickfang am Heck sind die für M Modelle typischen vier Endrohre der Abgasanlage, die aus der kraftvoll ausgeformten Schürze ragen. Insgesamt gewinnt das BMW M6 Cabrio eine einzigartige, sowohl von Dynamik als auch von Exklusivität geprägte Ästhetik, die sowohl im offenen als auch im geschlossenen Zustand fasziniert.

Finnen-Optik bei geschlossenem und offenem Verdeck.

Das Verdeck des BMW M6 Cabrio ist dreilagig ausgeführt. Eine schall- und wärmedämmende Schicht aus Polyurethan-Schaum (PUR) liegt zwischen der gummierten Außenplane und dem Innenhimmel. Dank seiner einzigartigen Finnen-Optik weist das Softtop jene dynamische Kontur auf, die auch das Coupé auszeichnet. An seiner breiten C-Säule wird das an allen BMW sichtbare und markentypische Designelement des so genannten Hofmeisterknicks realisiert. Obwohl das Verdeck einen äußerst großzügigen Fahrgastraum überspannt, wird es nach dem Öffnen auf ein kompaktes Ablagemaß gefaltet. Das senkrecht stehende Heckfenster beansprucht dabei kaum Stauraum. Es lässt sich unabhängig vom Verdeck elektrisch auf und ab bewegen. So kann dem Innenraum zugfrei Frischluft zugeführt werden. Das elektrische Öffnen und Schließen des Vercks wird per Fernbedienung oder mittels einer Taste im Instrumententräger aktiviert. Beide Vorgänge dauern jeweils weniger als 25 Sekunden.

Interieur: Sportwagencharakter mit offen gezeigter Noblesse.

Das BMW M6 Cabrio bietet auch in seinem Innenraum eine Vielzahl optischer Reize. Es zeigt offen die Noblesse, die von Liebhabern exklusiver Cabrios erwartet wird. Dies reicht von einem üppigen Sitz- und Raumangebot bis hin zu einer sehr attraktiven Komfortausstattung. Ausgesprochen exklusive Materialien werden geschmackvoll kombiniert, die Gestaltung des Interieurs spiegelt einen sportiv-eleganten Stil wider.

Im fahrerorientierten Cockpit finden sich die essenziellen Funktionen ergonomisch perfekt am oder um das Lenkrad herum platziert.

Die Bedienelemente aller auch für den Beifahrer relevanten Funktionen sind im Bereich der Mittelkonsole untergebracht. Dort befindet sich auch der iDrive Controller, mit dem via Control Display Komfortfunktionen aktiviert und gesteuert werden. Er unterscheidet sich in seiner puristischen Gestaltung optisch und haptisch vom Controller im BMW 650i Cabrio. Das Control Display selbst verfügt über eine erweiterte Menüführung, die auch das MDrive Management umfasst. Tachometer und Drehzahlmesser sind von röhrenförmigen Ringen in Chrom gefasst. Das Zifferblatt ist in Schwarz gehalten, die Zahlen heben sich weiß ab und die Zeiger erstrahlen im traditionellen M Rot.

Das optionale Head-up-Display (HUD) spiegelt dem Fahrer wesentliche Fahrinformationen direkt ins Blickfeld. Er bestimmt per Tastendruck, ob er die Standardanzeigen oder spezielle M Informationen projiziert bekommt.

Perfekte Sitze für sportliches Fahren.

Speziell für das BMW M6 Cabrio wurden die Vordersitze optimiert. Dies wirkt sich vor allem im fahrdynamischen Bereich aus, wo sie exzellenten Halt geben. Für Cabriolet-Verhältnisse sitzen auch die hinten Mitfahrenden überaus komfortabel. Wie bei allen M Modellen sind die Batterie und das Reifenpannensystem im Kofferraum montiert. Mit einem Volumen von 300 (bei geöffnetem Verdeck) bis 350 Litern ist der Gepäckraum dennoch ungewöhnlich geräumig: Je ein großer und kleiner Hartschalenkoffer oder ein mittlerer Hartschalenkoffer plus zwei 46 Zoll-Golfsbags passen hinein.

Cabriolet mit V10-Motor: Ein offenes Leistungsbekenntnis.

Mit seinem 373 kW/507 PS starken V10-Motor gibt das BMW M6 Cabrio buchstäblich ein offenes Bekenntnis zur Leistung ab. Dabei ist die reine Motorkraft nicht alles. Vielmehr ergibt sich das faszinierende Potenzial dieser Antriebseinheit aus dem Beschleunigungsvermögen und der imponierenden Kraftentfaltung in allen Drehzahl- und Geschwindigkeitsbereichen. Beim BMW M6 Cabrio führt diese ideale Kombination aus Motordrehmoment und Gesamtübersetzung zu einer in allen Fahrsituationen beeindruckenden Schubkraft an den Antriebsrädern. Der Leistungscharakter des hoch drehenden V10-Motors im BMW M6 Cabrio trifft auf eine optimale Getriebe- und Hinterachsübersetzung und führt so zu einer perfekt dosierten Übertragung von Motorleistung auf die Hinterräder.

Das Konzept der Leistungserzeugung ist dem Motorsport entlehnt. Um seine maximale Leistung zu erzielen, bewegt sich das V10-Aggregat mit 8250 min^{-1} in einer Drehzahlregion, die eigentlich Rennwagen vorbehalten ist. Auch in der spezifischen Leistung erreicht dieses Triebwerk einen für Saugmotoren herausragenden Wert von mehr als 100 PS je Liter Hubraum. Die variable Nockenwellenverstellung Bi-VANOS sorgt jederzeit für optimal angepasste Gaswechsel. Mit vollelektronisch geregelten Einzeldrosselklappen für jeden Zylinder verfügt der V10-Motor über eine weitere rennsport-typische Besonderheit.

Hochdrehzahlmotor und Siebengang-SMG.

An Kraft lässt es der Hochdrehzahlmotor in keiner Situation fehlen. Weil rasante Beschleunigungsmanöver aber auch schnelle und präzise Schaltarbeit erfordern, ist das BMW M6 Cabrio mit dem Sequenziellen M Getriebe (SMG) mit Drivelogic ausgestattet. Das Siebengang-SMG bringt die Kraft des Motors auf ideale Weise über den Antriebsstrang zu den Hinterrädern.

Es bietet die Möglichkeit zur manuellen Gangwahl, auf Wunsch mit extrem kurzen Schaltzeiten. Darüber hinaus macht seine automatisierte Drive Funktion auch zügiges Cruisen zum komfortablen Genuss. Das SMG wird über den Wählhebel oder über Schaltwippen am Lenkrad betätigt. Sowohl im manuellen als auch im automatisierten Modus sind die beim Wechsel der Fahrstufe auftretenden Kraftflussunterbrechungen auf ein Minimum reduziert.

Dem Fahrer stellt die Drivelogic des SMG insgesamt elf Fahrprogramme zur Verfügung, mit denen er die Schaltcharakteristik des SMG seiner gewünschten Fahrweise individuell anpassen kann. Sechs der elf Programme lassen sich innerhalb der manuellen Schaltfunktion (S-Modus) vorwählen. Dabei schaltet der Fahrer von Hand. Einzige Ausnahme: die Funktion Launch Control, die maximale Beschleunigung aus dem Stand heraus ermöglicht. Die dafür nötigen Schaltmanöver vollzieht das Getriebe selbsttätig jeweils zum idealen Schaltzeitpunkt und mit optimal geregeltem Schlupf. Ergänzend stehen im D-Modus fünf automatisierte Fahrprogramme zur Auswahl.

„M“ wie maximaler Fahrspaß.

Das Zusammenspiel von V10-Motor und Siebengang-SMG offeriert dem Fahrer maximalen Fahrspaß: Der Sprint von 0 auf 100 km/h wird in 4,8 Sekunden absolviert; nach 22,9 Sekunden ist das BMW M6 Cabrio schon einen Kilometer vom Startpunkt entfernt. Bei Tempo 250 beendet die elektronische Begrenzung den unwiderstehlichen Vorwärtsdrang.

Rundenzeiten auf der Nordschleife des Nürburgrings, die nahe an denen des BMW M6 Coupé liegen, zeigen, wie sportlich sich das Cabrio fahren lässt. Durch akribische Feinarbeit gelang es den Ingenieuren jedoch, das Cabrio noch eine Spur erhabener über die Fahrbahn gleiten zu lassen. Dieser Fahrkomfort macht sich vor allem außerhalb von Rennstrecken bemerkbar. Das BMW M6 Cabrio nimmt Fahrbahnunebenheiten mit unvergleichlicher Gelassenheit hin. Zu den Insassen dringen nur jene Rückmeldungen über den Straßenzustand durch, die bei sportlicher Gangart von Bedeutung sind.

Variable M Differenzialsperre und DSC mit M Dynamic Mode.

Die variable, drehzahlfühlende M Differenzialsperre verleiht dem Cabrio hohe Fahrstabilität und optimale Traktion vor allem aus Kurven heraus. Selbst in sehr anspruchsvollen Fahrsituationen kann sie den entscheidenden Traktionsvorteil liefern, so etwa bei extrem unterschiedlichen Reibwerten an den Antriebsrädern. Die M Differenzialsperre bewirkt, dass bei steigender Differenzdrehzahl zwischen den Antriebsrädern sofort ein steigendes Sperrmoment aufgebaut wird. Damit bleibt der Vortrieb stets erhalten.

Das BMW M6 Cabrio verfügt über die neue Generation der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC). Während die erste Stufe des DSC auf maximale Fahrsicherheit ausgelegt ist, wird der M Dynamic-Mode von sportlichen Fahrern geschätzt. Das DSC kann vom Fahrer auch komplett abgeschaltet werden. Auch die Elektronische Dämpfer Control (EDC) bietet Wahlmöglichkeiten. Mit drei Programmen ermöglicht sie es, die Fahrwerkcharakteristik von sportlich straff bis relativ komfortabel einzustellen.

Nicht in jeder Situation benötigt der Fahrer die volle Leistung des V10-Motors. Im Stadtverkehr oder beim zügigen Cruisen beispielsweise ist das komfortable Leistungsprogramm P400 die ideale Wahl. Es wird mit dem Anlassen des Motors automatisch aktiviert und greift dann auf eine Motorleistung von 400 PS zu. Ein Druck des Fahrers auf die so genannte Power-Taste genügt jedoch, um die ganze Kraft des Zehnzylinders freizugeben. Die so gewonnene Leistung äußert sich auch in einem spürbar spontaneren Ansprechverhalten.

Hochleistungsbremsen wie im Rennsport.

Dem enormen Leistungsvermögen entsprechend, verfügt das BMW M6 Cabrio über eine Hochleistungsbremsanlage mit gelochten und gewichtsoptimierten Compound-Bremsscheiben. Aus Tempo 100 steht das Cabrio nach knapp 36 Metern, aus Tempo 200 nach weniger als 140 Metern.

Das zweistufige Bremslicht in den Heckleuchten beugt Auffahrunfällen vor: Bei scharfem Bremsen fällt die leuchtende Fläche größer aus als bei gewöhnlichen Verzögerungsmanövern. Nachfolgende Verkehrsteilnehmer werden damit ebenfalls zu möglichst starker Verzögerung animiert. Ein weiteres Sicherheitsmoment bilden die sehr hellen, reaktionsschnellen, wartungs- und verschleißfreien Leuchtdioden.

Klasse ersetzt Masse: Materialmix vom Feinsten.

Zum souveränen Fahrverhalten des BMW M6 Cabrio trägt auch seine ausgewogene Gewichtsverteilung bei. Die anspruchsvolle Balance basiert auf einem intelligenten Materialmix für die Rohkarosserie, bei der unter anderem moderne Kunststoffe zum Einsatz kommen. Dennoch sind auch diese Bauteile steifer und fester als vergleichbare Komponenten aus herkömmlichen Werkstoffen. Dies wirkt sich nicht nur in präzisen fahrdynamischen Reaktionen aus, sondern auch in bestem Schwingungskomfort und einer sehr hohen Crashsicherheit.

Elektronisch gesteuerte Sicherheitssysteme.

Die Sicherheitsgurte aller vier Sitzplätze sind mit Gurtkraftbegrenzern ausgerüstet. Die integrierten Rückhaltesysteme der vorderen Sitze verfügen zusätzlich über Gurtstrammer. Zweistufige Front- sowie Seitenairbags reduzieren das Verletzungsrisiko. Kontrolliert und gesteuert werden alle Komponenten vom Sicherheits- und Informationssystem Advanced Safety Electronics (ASE), das im Falle einer Kollision die Intensität des Aufpralls genau erfasst und die Rückhaltesysteme schnell und zielgerichtet aktiviert.

High Tech zur Individualisierung.

Schon in der Serienausstattung ist das BMW M6 Cabrio ein einzigartiges Fahrzeug. Für eine noch weiter gehende Individualisierung kann sich der Kunde nach Lust und Laune aus dem Ausstattungsangebot der BMW 6er Reihe sowie des BMW M6 bedienen. Hervorzuheben sind das Adaptive Kurvenlicht, bei dem die Scheinwerfer dem Kurvenverlauf vorausseilen, und die Geschwindigkeitsregelung. Darüber hinaus stehen speziell auf das Cabrio abgestimmte Audioanlagen sowie umfangreiche Kommunikationsfeatures zur Wahl. Wie das Fahrzeug, das mit ihnen ausgestattet wird, überzeugen auch sie mit Höchstleistung und technischer Raffinesse.

3.4 Mit Effizienz zur Höchstleistung: Der neue Reihensechszylinder- Benzinmotor mit Twin Turbo und High Precision Injection für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring.

Ein neues Spitzentreibwerk mit Twin-Turbo-Technik und Benzin-Direkteinspritzung krönt künftig die Palette der Reihensechszylinder-Motoren von BMW. Es feiert seine Premiere im neuen BMW 3er Coupé und wird auf dem Mondial de l'Automobile 2006 in Paris auch für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring präsentiert. Mit einer Leistung von 225 kW/306 PS und einem maximalen Drehmoment von 400 Nm erfüllt die neue Antriebsvariante auch anspruchsvollste Wünsche nach spontaner und souveräner Kraftentfaltung. Der erste Reihensechszylinder mit Twin-Turbolader, High Precision Injection und Vollaluminium-Kurbelgehäuse begeistert mit einem bei aufgeladenen Motoren bisher nicht bekannten Ansprechverhalten und einer bis in hohe Drehzahlbereiche anhaltenden Durchzugskraft. Zugleich glänzt das neue Turbo-Triebwerk mit der für die Reihensechszylinder-Motoren von BMW typischen Laufruhe. Dass die gesteigerte Leistung auf besonders effiziente Weise realisiert wird, ist der High Precision Injection von BMW zu verdanken. Die neueste Generation der Benzin-Direkteinspritzung leistet einen wirksamen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Turbo-Triebwerks. Mit dieser Kombination haben die Ingenieure von BMW 100 Jahre nach der Erfindung des Turbo-Motors ein neues und besonders reizvolles Kapitel in der Geschichte aufgeladener Triebwerke geschrieben.

Bewährte Basis: Der Reihensechszylinder-Motor.

Mit dem Einsatz der Turbolader-Technik beantwortet BMW auf ebenso faszinierende wie effiziente Weise den Wunsch nach zusätzlicher Leistung. Die Aufladung erweist sich dabei – vor allem in der von BMW gewählten Konzeption – als ideales Mittel, um bewährte Antriebsqualitäten zu bewahren und neue Reize zu wecken. Als Basis dient die aktuelle Generation der Reihensechszylinder-Motoren von BMW, die mit einem Hubraum von 3,0 Litern und einer Leistung von 200 kW/272 PS ein für Saugmotoren herausragendes Potenzial erreicht hat. Um nochmals merklich mehr Leistung und vor allem Drehmoment zu generieren, kommt nun die Twin-Turbo-Technik zum Zuge. Im Vergleich zum bewährten 3,0 Liter-Saugmotor konnte die Leistung so um mehr als 10 Prozent, das maximale Drehmoment gar um rund 30 Prozent gesteigert werden.

Das Ergebnis ist in den Werten von 225 kW/306 PS sowie dem maximalen Drehmoment von 400 Nm ablesbar und zeugt von einem beeindruckenden und schon bei niedrigen Drehzahlen einsetzenden Schub. Was dies für die Fahrpraxis bedeutet, lässt sich im neuen BMW 335i Coupé bereits erleben.

Der mit dem Twin-Turbo-Triebwerk ausgestattete Zweitürer benötigt für die Beschleunigung von null auf 100 km/h lediglich 5,5 Sekunden, der Elastizitätswert (80 bis 120 km/h im zweithöchsten Gang) beträgt 6,2 Sekunden.

Unter Beibehaltung des Saugmotor-Konzepts wäre ein derartiger Zuwachs an Leistung und Fahrdynamik nur über eine erhebliche Erweiterung des Hubraums realisierbar gewesen, verbunden mit einer entsprechenden Gewichtszunahme und den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Fahrzeugbalance. Dagegen erweist sich der Einsatz der Turbolader-Technik in Verbindung mit der High Precision Injection als eine besonders effiziente Methode, um noch höhere Ansprüche an die Leistung und das Drehmoment des Motors zu erfüllen. Zum Vergleich: Der neue Reihensechszylinder-Twin-Turbo wiegt etwa 70 Kilogramm weniger als ein ähnlich leistungsstarker Achtzylinder-Saugmotor mit einem Hubraum von 4,0 Litern. Darüber hinaus weist das mit High Precision Injection ausgerüstete Triebwerk gegenüber einem gleichstarken Turbo-Motor mit Saugrohreinspritzung einen Verbrauchsvorteil von etwa zehn Prozent auf.

Neben dem geringen Gewicht und den für seine Leistungsklasse günstigen Verbrauchswerten kann der neue Twin-Turbo-Antrieb mit einem weiteren Qualitätsmerkmal der Reihensechszylinder-Motoren von BMW aufwarten. Er bietet herausragende Laufruhe und damit genau jene Tugend, mit der die Reihensechszylinder-Motoren von BMW zum weltweit anerkannten Maßstab für kultivierte Antriebstechnik geworden sind. Schon die Zylinderanordnung beschert dem Motor einen ausgeglichenen Charakter bezüglich der freien Massenkräfte, auch bei hohen Drehzahlen agiert das Triebwerk vibrationsfrei. Außerdem verfügt auch die Turbo-Variante des Sechszylinders über die vom Saugmotor bekannten besonders leichten Nockenwellen, die variable Nockenwellenverstellung Bi-VANOS sowie über eine elektrisch betriebene Wasserpumpe, die nur entsprechend dem jeweiligen Kühlungsbedarf arbeitet.

Das Turboloch ist Vergangenheit.

Den Ingenieuren von BMW ist es gelungen, mit der neuen Motorvariante die konstruktionsbedingten Nachteile früherer Turbo-Triebwerke zu beseitigen. Folglich zeigt der aufgeladene Sechszylinder von BMW auch nicht die für Turbo-Motoren bis heute typischen Eigenschaften: Der erst mit Verzögerung einsetzende Schub ist dem neuen Antrieb ebenso fremd wie der hohe Kraftstoffverbrauch herkömmlicher Turbo-Aggregate. Für eine deutlich spontanere Leistungsentfaltung sorgt insbesondere das Twin-Turbo-Konzept. Anstelle eines großen Laders versorgen zwei kleinere Exemplare jeweils drei Zylinder mit verdichteter Luft. Wesentlicher Vorteil der klein dimensionierten Lader ist ihr geringes Trägheitsmoment. Schon der leichteste Impuls,

den der Fahrer mit dem Gaspedal weckt, wird mit sofortigem Druckaufbau beantwortet. Das bei aufgeladenen Motoren bislang typische Turboloch – jener Moment, der vergeht, bis der Lader seine leistungsfördernde Wirkung aufnimmt, – ist daher nicht mehr wahrnehmbar. Im Fahrbetrieb ähnelt die Leistungscharakteristik des neuen Turbo-Triebwerks daher der Kraftentfaltung eines deutlich hubraumstärkeren Saugmotors. Das 3,0 Liter-Aggregat stellt sein imposantes Drehmoment von 400 Nm ohne spürbare Verzögerung und über die breite Drehzahlspanne von 1300 bis 5000 min⁻¹ hinweg zur Verfügung. Und damit nicht genug: Der Motor dreht kraftvoll bis in den Bereich von 7000 min⁻¹ hoch. Der Fahrer erlebt eine besonders souveräne Form der Dynamik, die es ihm erlaubt, auch zügige Beschleunigungsmanöver entspannt zu absolvieren.

Doppelter Fortschritt: Hohe Leistung, hohe Effizienz.

Um ein faszinierendes Fahrerlebnis mit zeitgemäßen Verbrauchswerten in Einklang zu bringen, hat BMW als weltweit erster Automobilhersteller einen Reihensechszylinder-Benzinmotor mit Twin-Turbolader, Kraftstoff-Direkteinspritzung und Vollaluminium-Kurbelgehäuse entwickelt. Einen Beitrag zur Verbrauchsreduzierung leistet bereits die Konzeption der Turbolader. Weil die Turbinen aus hochwarmfestem Spezialstahl bestehen und Temperaturen von bis zu 1050 Grad verkraften, kann auf die kühlende Wirkung einer erhöhten Kraftstoffzufuhr verzichtet werden. Gerade unter Vollast ergeben sich daraus spürbare Verbrauchsreduzierungen.

Mit einem im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch von 9,5 Litern je 100 Kilometer erreicht das BMW 335i Coupé eine für seine Leistungsklasse herausragende Effizienz.

Die Schlüsselfunktion im Konzept für einen möglichst sparsamen Umgang mit Kraftstoff kommt jedoch der High Precision Injection zu. Die neue Generation der Benzin-Direkteinspritzung erfüllt auch in der Praxis die in sie gesetzten Erwartungen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, ohne dass dabei Abstriche bei den dynamischen Qualitäten des Motors erforderlich wären. High Precision Injection erlaubt eine exaktere Gemisch-Dosierung sowie eine höhere Verdichtung – ideale Voraussetzungen für eine Steigerung des Wirkungsgrads und eine deutliche Reduzierung des Verbrauchs. Möglich wird dies auf Grund der zentralen Platzierung des Piezo-Injektors zwischen den Ventilen. In dieser Position kann der neuartige nach außen öffnende Injektor den Kraftstoff kegelförmig und besonders gleichmäßig im Brennraum verteilen.

Mit der Entwicklung des neuen Reihensechszylinders mit Bi-Turbolader und Direkteinspritzung eröffnet BMW ein neues Kapitel für ein im Grunde schon recht altes Motorenprinzip. Immerhin konnte im vorigen Jahr der 100. „Geburtstag“ des Turbo-Motors gefeiert werden. Die im November 1905

von dem Schweizer Ingenieur Alfred Büchi zum Patent angemeldete Lader-Technik war über Jahrzehnte hinweg vor allem für die Leistungssteigerung von Schiffs- und Flugzeugmotoren von Bedeutung. Erst wesentlich später wurden auch Automobile mit aufgeladenen Motoren produziert. In Europa hielt diese Technik erstmals 1973 Einzug in die Serienfertigung: im BMW 2002 Turbo.

BMW – erster Turbo-Weltmeister der Formel-1-Geschichte.

Im Verlauf der 100-jährigen Turbo-Geschichte hat BMW immer wieder Meilensteine der Entwicklung gesetzt. Bereits Ende der 1960er-Jahre war BMW der erste Hersteller, der Turbo-Motoren im Tourenwagen-Rennsport einsetzte. Als erstes Turbo-Fahrzeug gewann 1983 ein BMW Brabham, gesteuert von dem Brasilianer Nelson Piquet, die Formel-1-Weltmeisterschaft. Schon damals konnten die Motorenentwickler von BMW aus einem Hubraum von nur 1,5 Litern weit mehr als 1000 PS generieren. Diese scheinbar grenzenlosen Möglichkeiten der Leistungssteigerung mittels Turbo-Technik führten in der Königsklasse des Motorsports schließlich jedoch zu der Entscheidung, aus Sicherheitsgründen auf den Einsatz noch höherer Leistungen zu verzichten.

In der Serienfertigung dagegen wurden alle bisherigen Turbo-Konzepte stets mit dem Nebeneffekt steigender Verbrauchswerte in Verbindung gebracht. Dieser Zielkonflikt schien lange Zeit unlösbar. Erst die jüngsten Entwicklungen des Motorenbaus haben den neuen Weg aufgezeigt, dem BMW nun konsequent folgt: Twin-Turbo-Technik in Verbindung mit High Precision Injection als Konzept für effiziente Dynamik in einer besonders faszinierenden Form.

Das neue Hochleistungstriebwerk an der Spitze der Reihensechszylinder-Motoren von BMW liefert den beeindruckenden Beleg für das Potenzial dieses Konzepts und seiner wichtigsten Bestandteile. Mit seinem spontanen Ansprechverhalten und der souveränen Durchzugskraft eröffnet der neue Motor völlig neue Dimensionen der Fahrdynamik. Für die High Precision Injection haben die Motorenentwickler von BMW darüber hinaus bereits jetzt noch weitere Anwendungsoptionen vorbereitet. Die neue Einspritzung ermöglicht es erstmals, das thermodynamische Potenzial der mageren Verbrennung kundenrelevant umzusetzen. Dies wird möglich durch die zentrale Anordnung der Injektoren und der Zündkerze, die zusammen ein Verbrennungssystem bilden. Auf diese Weise wird zentral im Brennraum eine Gemischwolke gebildet und gezündet, die nur von reiner Luft umgeben ist. Es finden keine Verluste durch Benetzung der Brennraumwände mehr statt.

Die High Precision Technologie bildet damit die Basis für ein Mager-Direkteinspritz-Konzept und damit für eine weitere beträchtliche Verbrauchsreduzierung.

Auf diese Weise nutzt BMW einmal mehr seine führende Kompetenz auf dem Gebiet des Motorenbau, um moderne, zeitgemäße Antriebsformen zu entwickeln und dabei zugleich die Freude am Fahren immer weiter zu steigern.

3.5 Durchzugsstark und wirtschaftlich: Die neuen Reihensechszylinder- Dieselmotoren für die BMW 3er Reihe.

Unmittelbar nach seiner Premiere im BMW 335d Coupé kommt die neue 3,0 Liter große und 210 kW/286 PS starke Antriebseinheit mit Variable Twin Turbo (VTT) jetzt auch in der BMW 3er Limousine und im BMW 3er Touring zum Einsatz. Mit einem maximalen Drehmoment von 580 Newtonmetern sorgt der weltweit stärkste Reihensechszylinder-Motor für eine in dieser Fahrzeugklasse bislang unerreichte Schubkraft. Darüber hinaus rundet zum gleichen Zeitpunkt der ebenfalls neu entwickelte Motor des BMW 325d mit 3,0 Litern Hubraum, einer Leistung von 145 kW/197 PS und einem maximalen Drehmoment von 400 Nm das Angebot der Sechszylinder-Diesel für Limousine und Touring ab.

Das attraktivste Diesel-Angebot im Segment.

Beide Motoren zeichnen sich – ebenso wie die Antriebseinheit des erfolgreichen BMW 330d mit 170 kW/231 PS – dank ihres Vollaluminium-Kurbelgehäuses und ihrer Direkteinspritzung der neuesten Generation durch eine überzeugende Kombination aus Durchzugskraft und Effizienz aus. Für die BMW 3er Limousine und den BMW 3er Touring stehen nunmehr jeweils drei Sechszylinder- und zwei Vierzylinder-Diesel zur Wahl. Damit verfügt die BMW 3er Reihe über das attraktivste Dieselmotoren-Portfolio ihrer Klasse.

Die neue Generation der Reihensechszylinder-Dieselmotoren für die BMW 3er Reihe präsentiert sich als Musterbeispiel für effiziente Dynamik. Ihre souveräne Kraftentfaltung ermöglicht sportliche Fahrleistungen, das reduzierte Gewicht wirkt sich positiv auf die Agilität des Fahrzeugs aus und die präzise Kraftstoffeinspritzung führt zu deutlichen Verbrauchseinsparungen.

Effiziente Dynamik und vorbildliches Emissionsverhalten.

Mit der Verwendung eines Vollaluminium-Kurbelgehäuses konnte das Gewicht der Sechszylinder-Dieselantriebe gegenüber der vorherigen Motorengeneration um 20 Kilogramm reduziert werden. Die neuen MV-Injektoren und eine optimierte Kraftstoffzuleitung nach dem Common-Rail-Prinzip sorgen für eine noch präzisere Einspritzung, die sowohl der Effizienz des Motors als auch seiner Laufruhe zugute kommt. Ein motornah platziertes Dieselpartikelfilter gewährleistet darüber hinaus eine wirksame Reduzierung der Abgasemissionen.

Spontane Kraftentfaltung dank Variable Twin Turbo.

Der Motor des BMW 335d verdankt seine überragenden Leistungswerte der Variable Twin Turbo Technologie. Dabei wird bei niedrigen Motordrehzahlen zunächst ein kleiner Lader aktiv. Dank seines geringen Trägheitsmoments entfaltet er seine leistungsfördernde Wirkung schon bei der leichtesten Bewegung des Fahrpedals spontan und ohne jede Verzögerung. Mir steigender Drehzahl nimmt auch der zweite, größer dimensionierte Lader seine Arbeit auf. Bereits bei 1750 min^{-1} wird so das maximale Drehmoment von 580 Newton-metern erreicht. Die imposante Schubkraft setzt sich bis in den Bereich von $5\,000 \text{ min}^{-1}$ fort. Das Zusammenwirken der beiden Lader wird über eine besonders leistungsfähige Motorelektronik gesteuert.

BMW hat dieses auch als Stufenaufladung bezeichnete System im Jahre 2004 als weltweit erster Hersteller im BMW 535d eingeführt. Im Vergleich zu der Antriebseinheit dieses Modells wurde die Leistung des neuen Top-Diesels nochmals um 10 kW/14 PS gesteigert. Bewirkt wurde dies mit Modifikationen am Einspritzsystem und an der Abgasanlage. Außerdem steigern neue Leitschaufeln für die beiden Lader den Wirkungsgrad des VTT-Systems. Die leistungsfördernde Überarbeitung kommt nun nicht nur dem neuen BMW 335d Coupé, sondern auch der BMW 335d Limousine und dem BMW 335d Touring zugute.

Der BMW 335d stößt dank VTT-Technik in neue Dimensionen der Fahrdynamik vor. In nur 6,1 Sekunden absolviert das BMW 335d Coupé den Spurten von null auf 100 km/h, die Limousine benötigt 6,2 Sekunden, der Beschleunigungswert des BMW 335d Touring beträgt 6,3 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit aller Modellvarianten wird bei 250 km/h elektronisch abgeregelt. Mit einem Kraftstoffverbrauch von 7,5 Litern (BMW 335d Coupé und BMW 335d Limousine) beziehungsweise 7,7 Litern (BMW 335d Touring) je 100 Kilometer im EU-Testzyklus setzt der kraftvollste Sportdiesel zudem auch auf dem Gebiet der Wirtschaftlichkeit eindrucksvolle Akzente.

Common-Rail-Direkteinspritzung der neuesten Generation.

Turboaufladung und die Common-Rail-Direkteinspritzung der neuesten Generation verhelfen auch dem Motor des BMW 325d zu einer spontanen und lang anhaltenden Kraftentfaltung. Dank variabler Turbinengeometrie (VTG) wird auch bei diesem Antriebsaggregat die Leistungscharakteristik den jeweiligen Anforderungen entsprechend gesteuert. Der Dieselmotor des BMW 325d erreicht sein maximales Drehmoment von 400 Nm bereits bei 1300 min^{-1} . So absolviert die Limousine die Beschleunigung auf 100 km/h in 7,4 Sekunden, der BMW 325d Touring benötigt mit 7,6 Sekunden nur unwesentlich länger. Die Höchstgeschwindigkeit wird bei 235 km/h (Limousine) beziehungsweise 233 km/h (Touring) erreicht. Der Kraftstoffverbrauch laut EU-Zyklus beschränkt sich auf 6,4 Liter je 100 Kilometer bei der BMW 325d Limousine und 6,6 Liter beim BMW 325d Touring.

3.6 Effiziente Energiestromnutzung für mehr Fahrdynamik: Intelligente Generatorregelung und Bremsenergie-Rückgewinnung.

Ein Maximum an Fahrdynamik aus jedem Liter Kraftstoff zu erzeugen, ist das Ziel, das die Antriebsentwickler bei BMW mit ihrer Arbeit verfolgen. Und tatsächlich weisen die Verbrennungsmotoren, die in den aktuellen Fahrzeugen von BMW zum Einsatz kommen, eine deutlich höhere Effizienz auf als die Antriebseinheiten früherer Modellgenerationen. Sie verbrauchen weniger und leisten mehr. Dennoch werden auch heute nur rund 25 bis 30 Prozent der im Kraftstoff enthaltenen Energie tatsächlich in Fortbewegung umgesetzt. Der größte Anteil wird in Wärme umgewandelt, doch auch die elektrische Energie für das Bordnetz wird aus dem Treibstoff gewonnen. Um die Stromerzeugung im Fahrzeug effizienter zu gestalten, hat BMW eine intelligente Generatorregelung (IGR) entwickelt. Mit ihr wird es möglich, die Stromerzeugung ausschließlich auf Schub- und Bremsphasen zu verlagern. So steht im Zugbetrieb, beispielsweise beim Beschleunigen, mehr Energie zur Umwandlung in Fahrdynamik zur Verfügung. Für eine noch weiter gehende Effizienzsteigerung schließt die IGR auch ein System zur Rückgewinnung von Bremsenergie ein.

Der Bedarf an elektrischer Energie nimmt in modernen Fahrzeugen stetig zu. Klimatisierung, Telekommunikation, Unterhaltung, aber auch neue für Sicherheit und Dynamik relevante Komponenten wie Fahrwerkregelung, Aktivlenkung, Motorsteuerung und ABS benötigen Strom. Daher beansprucht die Erzeugung von Strom für das Fahrzeubordnetz einen immer größeren Anteil der vom Motor bereitgestellten Leistung. BMW hat deshalb mit der Entwicklung der IGR die Voraussetzungen geschaffen, um elektrische Energie im Fahrzeug noch effizienter zu erzeugen und noch umfassender zu nutzen.

Schon heute Realität: Intelligentes Energiestrommanagement.

Dabei werden zwei Ziele verfolgt. Zum einen soll der Gesamtenergiebedarf ohne Einbußen bei der Funktionalität begrenzt werden. Zum anderen soll die Umwandlung von Kraftstoffenergie in Strom so gezielt gesteuert werden, dass die Verluste in der Gesamtbilanz minimiert werden. Für beide Ansätze sind in den aktuellen Modellen von BMW bereits wichtige Voraussetzungen erfüllt. Intelligentes Energiestrommanagement wird schon heute in der Serienproduktion verwirklicht. So arbeiten die neuen elektrischen Kühlmittelpumpen der Reihensechszylinder-Motoren von BMW bedarfsorientiert. Das bedeutet, dass sie nur in Hoch- und Höchstgeschwindigkeitsphasen ihre Maximalleistung erreichen. Unmittelbar nach dem Start etwa bleibt die Pumpe passiv. So wird die Motorerwärmung beschleunigt. Insgesamt ermöglicht die bedarfsorientierte Arbeitsweise eine im EU-Zulassungstest ermittelte Verbrauchseinsparung von etwa 2 Prozent.

Darüber hinaus hat BMW ein weiteres Energiemanagement-System entwickelt, das sukzessive in immer mehr Baureihen für die permanente Überwachung des Batteriezustands sorgt. Der intelligente Batteriesensor (IBS) stellt sicher, dass jederzeit genügend elektrische Energie für einen weiteren Startvorgang zur Verfügung steht. Eine Überbeanspruchung der Stromversorgung und die daraus resultierende Entladung der Batterie werden frühzeitig verhindert. Mit einer klar definierten Prioritätssteuerung kann zu diesem Zweck die Stromzufuhr für allein dem Komfort dienende Funktionen wie Sitzheizung oder Klimatisierung reduziert werden, damit jederzeit genügend Energie für sicherheitsrelevante Funktionen und darüber hinaus eine Reserve für den nächsten Motorstart zur Verfügung steht.

Gesteuerte Stromerzeugung verhindert Energieverluste.

Mit der intelligenten Generatorregelung kann nun neben dem Verbrauch auch der Zeitpunkt der Energieumwandlung zugunsten einer möglichst hohen Effizienz beeinflusst werden. Bislang wird elektrische Energie konstant in jeder Fahrphase erzeugt. Der als Lichtmaschine bezeichnete Generator wird permanent über einen Riemen von der Kurbelwelle angetrieben. Künftig soll dieser Vorgang vorwiegend dann ablaufen, wenn keine Motorleistung abgerufen wird, also in Schub- und Bremsphasen. Im Zugbetrieb bleibt der Generator dagegen passiv. So steht etwa beim Beschleunigen ein größerer Teil der Kraftstoffenergie allein für die Umsetzung in Bewegung zur Verfügung. In dieser Zeit wird das Bordnetz ausschließlich von der Batterie versorgt. Der Generator wird erst dann wieder aktiv, wenn der Motor in den Schiebemodus übergeht oder der Batterieladezustand unzureichend sein sollte.

Brake Energy Regeneration: Die Bremsanlage wird zur Energiequelle.

Ziel der Entwicklung ist es, Strom zu erzeugen, ohne dafür auf die Motorleistung und damit auf die im Kraftstoff enthaltene Energie zuzugreifen. Der in diesem Sinne preiswerte Strom wird nicht nur in Schubphasen über den Generator, sondern auch beim Bremsen mit der so genannten Rekuperation der dabei freigesetzten Energie gewonnen. Dabei wandelt ein direkt an der Bremsanlage installiertes Aggregat die dort bei jedem Verzögerungsvorgang auftretende Energie in Strom um. So wird die bislang als Wärme an den Bremsscheiben ungenutzt entweichende Energie ebenfalls ins Bordnetz des Fahrzeugs eingespeist. Eine direkte Umwandlung von Kraftstoff in elektrische Energie bleibt auf wenige Ausnahmefälle beschränkt.

Eine wichtige Voraussetzung für das vom Fahrzustand abhängige Energiemanagement ist die gezielte Regelung des Ladezustands der Batterie. Sie wird im Zugbetrieb des Motors abhängig von den Umweltbedingungen nur noch bis auf etwa 80 Prozent ihrer Kapazität geladen. Eine für Standverbrauch und Startfähigkeit ausreichende Reserve ist dabei in jedem

Fall gewährleistet. Ein darüber hinaus gehender Wert wird ausschließlich während der energetisch günstigen Schub- und Bremsphasen erreicht. Weil mit der gezielten Steuerung die Zahl der Ladezyklen steigt, wird die intelligente Generatorregelung bei BMW mit modernen Batterien vom Typ AGM (Absorbent Glass Mat) kombiniert. Sie sind erheblich belastbarer als herkömmliche Blei-Säure-Batterien. Bei AGM-Batterien wird die Säure in Mikroglasfasermatten zwischen den Bleischichten gebunden. Ihre Energiespeicherfähigkeit bleibt auch bei häufigem Auf- und Entladen lange erhalten.

Beim Bremsen entsteht Strom, beim Gasgeben reine Dynamik.

Der Einsatz der intelligenten Generatorregelung mit Brake Energy Regeneration hat in der Fahrpraxis in zweierlei Hinsicht Vorteile. Zum einen bewirkt die gezielt gesteuerte Erzeugung elektrischer Energie eine im EU-Zulassungstest ermittelte Verbrauchsreduzierung um etwa 4 Prozent. Zum anderen profitiert der Fahrer unmittelbar von der Abkoppelung des Generators in Zugphasen. Beim Beschleunigen steht mehr Antriebskraft für dynamisches Fahren zur Verfügung. So werden im Sinne effizienter Dynamik auch hier sowohl die Wirtschaftlichkeit als auch der Fahrspaß gefördert.

Das intelligente Management elektrischer Energie birgt ein erhebliches Potenzial zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit von modernen Automobilen. Dabei gilt es, Energieverluste zu minimieren, die Rückgewinnung zu steigern und den mechanischen Umwandlungsprozess so zu entlasten, dass ein möglichst hoher Anteil der Kraftstoffenergie in Dynamik umgesetzt wird. Jede Einzelmaßnahme ist geeignet, signifikante Verbrauchsreduzierungen herbeizuführen. In der Kombination führen sie darüber hinaus zu mehr Fahrspaß. Die intelligente Generatorregelung mit Brake Energy Regeneration lässt sich zudem in der gesamten Modellpalette von BMW einsetzen. Ihre Vorteile im Sinne von effizienter Dynamik werden daher auf Anhieb einer großen Zahl von Kunden zugänglich sein.