



|  |     |
|--|-----|
| <b>1. BMW auf der IAA Frankfurt 2009.</b><br>(Zusammenfassung) .....   | 3   |
| <b>2. BMW EfficientDynamics:<br/>Weniger Emissionen, mehr Fahrfreude –<br/>BMW baut die Führungsposition konsequent aus.</b>                                   |     |
| 2.1 Ein neuer Weg zu faszinierender Dynamik:<br>BMW Vision EfficientDynamics. ....   | 23  |
| 2.2 Wieder einen Schritt voraus:<br>der BMW 320d EfficientDynamics Edition. ....   | 38  |
| 2.3 Überlegene Effizienz in allen Fahrzeugsegmenten:<br>das aktuelle BMW Modellangebot für noch mehr<br>Wirtschaftlichkeit und reduzierte Emissionswerte. .... | 42  |
| 2.4 Mehr Effizienz, mehr Souveränität, mehr Luxus:<br>der BMW ActiveHybrid 7. ....   | 48  |
| 2.5 Die Faszination der Effizienz:<br>der BMW ActiveHybrid X6. ....  | 61  |
| <b>3. BMW Modelloffensive:<br/>innovative Konzepte für mehr Freude am Fahren.</b>  |     |
| 3.1 Spontane Fahrfreude:<br>der BMW X1. ....   | 74  |
| 3.2 Neue Größe:<br>der BMW 5er Gran Turismo. ....  | 85  |
| <b>4. Mehr Fahrfreude, mehr Effizienz:<br/>das BMW Modellprogramm ab Herbst 2009.</b>  |     |
| 4.1 Neue Vielfalt in der Luxusklasse:<br>die neuen Modelle der BMW 7er Reihe. ....   | 96  |
| 4.2 Höchste Sicherheit neu definiert:<br>der neue BMW 7er High Security. ....  | 100 |
| 4.3 Überlegene Performance und exklusiver Stil:<br>die BMW M3 Editionen und der BMW M6 Competition Limited Edition. ....                                       | 107 |
| 4.4 Der Inbegriff für Effizienz und Fahrfreude:<br>neue Motorvarianten und attraktive Editionen für die BMW 1er Reihe. ....                                    | 111 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5. Original BMW Zubehör:<br/>Innovationen für mehr Dynamik, Sicherheit und Komfort.</b>                                     |            |
| 5.1 Topleistung aus erster Hand:<br>die BMW Performance Power Kits für die BMW 320d Limousine<br>und das BMW 135i Coupé. ....  | 115        |
| 5.2 Sicher, bequem, vielseitig:<br>die neuen BMW Heckträgersysteme. ....   | 118        |
| 5.3 Komfortabel ans Ziel:<br>die neuen portablen Navigationssysteme. ....  | 120        |
| 5.4 Perfekte Pflege, nachhaltiger Schutz:<br>Natural Care – das neue Angebot von Original BMW Care Products. ....              | 122        |
| <b>6. Perfekte Vernetzung für mehr Komfort, Infotainment und Sicherheit:<br/>die Innovationen von BMW ConnectedDrive. ....</b> | <b>124</b> |
| <b>7. Der Freude am Fahren verpflichtet:<br/>25 Jahre BMW Mobiler Service. ....</b>  | <b>128</b> |
| <b>8. Drei Marken unter einem Dach:<br/>die BMW Group auf der IAA 2009. ....</b>   | <b>130</b> |

# 1. BMW auf der IAA Frankfurt 2009. (Zusammenfassung)



BMW präsentiert die Zukunft der Fahrfreude. Innovationen für eine kontinuierliche Reduzierung von Kraftstoffkonsum und Emissionen bei gleichzeitig gesteigerter Fahrdynamik stehen im Mittelpunkt des Auftritts von BMW in der neuen Messehalle 11 auf der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) 2009 in Frankfurt. Dank BMW EfficientDynamics hat der erfolgreichste Premium-Automobilhersteller der Welt den Kraftstoffverbrauch sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen seiner Fahrzeugflotte in Europa innerhalb von zwei Modellgenerationen um mehr als 25 Prozent gesenkt und dabei die Freude am Fahren weiter gesteigert. Auf der IAA präsentiert BMW vom 15. bis zum 27. September 2009 neue Modelle und zukunftsweisende Konzepte, mit denen die Voraussetzungen für eine Fortsetzung dieser Entwicklung geschaffen werden.

BMW EfficientDynamics ist bereits heute serienmäßiger Bestandteil jedes neuen BMW und bildet darüber hinaus die Grundlage für vielfältige Innovationen, die auch in der Zukunft zu geringeren Emissionen und mehr Freude am Fahren führen. Das Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics, das auf der IAA 2009 erstmals der Weltöffentlichkeit präsentiert wird, verkörpert die Zielsetzung und das Potenzial dieser Entwicklungsstrategie in konzentrierter Form. Mit diesem Fahrzeug lassen sich Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen außergewöhnlich wirksam reduzieren – bis hin zum vollständigen Verzicht auf fossile Brennstoffe. Zugleich ermöglicht es Fahrleistungen auf dem Niveau hochkarätiger Sportwagen.

Das Konzeptfahrzeug beinhaltet eine bislang einzigartige Vielfalt von BMW EfficientDynamics Technologien: von seinem Verbrennungsmotor mit herausragend günstigem Wirkungsgrad, über ein intelligentes Energiemanagement und BMW ActiveHybrid Technologie mit innovativer Stromspeichertechnik bis hin zu intelligentem Leichtbau und konsequent optimierter Aerodynamik. Diese verschiedensten Ausprägungen von BMW EfficientDynamics werden in jeweils individueller Zusammenstellung auch in den aktuellen Serienfahrzeugen von BMW eingesetzt. Die IAA 2009 ist Schauplatz für die Weltpremiere der ersten Hybrid-Serienmodelle von BMW. Die Luxuslimousine BMW ActiveHybrid 7 und das Sports Activity Coupé BMW ActiveHybrid X6 nutzen die intelligente Kombination von Verbrennungsmotor und Elektroantrieb in jeweils modellspezifischer

Ausführung zur Erzeugung eines außergewöhnlichen Fahrerlebnisses und beeindruckender Effizienz.

Innovative und wegweisende Möglichkeiten, Freude am Fahren zu genießen, eröffnet BMW mit zwei weiteren Weltpremierer: Der BMW X1 ist das erste Fahrzeug, das die Merkmale eines BMW X Modells in das Premium-Kompaktsegment überträgt. Der BMW 5er Gran Turismo kombiniert in ebenfalls einzigartiger Weise ein großzügiges, luxuriöses Raumangebot und eine herausragende Funktionalität mit einem stilvoll-eleganten Auftreten.

### **Die neue Messehalle 11: der Schauplatz für Freude am Fahren.**

Auf der Internationalen Automobil-Ausstellung 2009 realisiert BMW eine neue Form der Fahrzeugpräsentation, die das Leitmotiv der Freude am Fahren eindrucksvoll umsetzt. Auf einem mehrere Hundert m langen Rundkurs, der die gesamte Ausstellungsfläche umfasst, werden die neuen Modelle fahraktiv vorgestellt. Erstmals können die Besucher damit das Design und die Wirkung der präsentierten Fahrzeuge in Bewegung erleben.

Die außergewöhnliche Inszenierung der Freude am Fahren ist mit einem neuen Standort für den IAA-Auftritt von BMW in der Messehalle 11 verbunden. Das neu errichtete Gebäude ist für die Besucher direkt über den neuen Haupteingang des Frankfurter Messegeländes zu erreichen. Im Erdgeschoss der modernsten Messehalle Europas stehen für die BMW Group mehr als 12.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche zur Verfügung. Damit sind erstmals die Voraussetzungen für einen gemeinsamen Auftritt der Marken BMW, MINI und Rolls-Royce unter einem Dach bei der weltweit bedeutendsten Automobil-Ausstellung geschaffen.

Die BMW Group verbindet den gemeinsamen Auftritt der drei Marken mit einer Vielzahl von Initiativen. Als Gastgeber der ZEIT-Konferenz schafft die BMW Group ein Forum für Diskussionen über Nachhaltigkeit und andere übergeordnete gesellschaftliche Themen. In unmittelbarer Nachbarschaft zur Halle 11 bietet der Junior Campus für Kinder von 3 bis 13 Jahren den jüngsten IAA-Besuchern die Gelegenheit, die Faszination der Themen Mobilität und Nachhaltigkeit zu entdecken.

### **BMW Vision EfficientDynamics: Blick in die Zukunft von Effizienz und Fahrfreude.**

Dass die in der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics verankerten Ziele auch vor dem Hintergrund zukünftiger Anforderungen hinsichtlich der Verbrauchs- und Emissionsreduzierung miteinander vereinbar sind, zeigt BMW mit dem Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics. Der als Plug-

in-Fahrzeug mit Voll-Hybrid-Technologie konzipierte 2+2-Sitzer bietet die Voraussetzungen, Fahrleistungen eines BMW M Automobils mit Verbrauchs- und Emissionswerten zu kombinieren, die sogar das Niveau aktueller Kleinwagen unterschreiten. BMW Vision EfficientDynamics ist das Ergebnis eines ganzheitlichen Entwicklungsprozesses. Dies äußert sich auch im emotional wirkenden Design der Studie. Der Sportwagen verkörpert eine faszinierende Perspektive für die Zukunft der Freude am Fahren im Einklang mit höchster Effizienz.

Seine Antriebstechnik ermöglicht eine elektronisch abgeregelte Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h und eine Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 4,8 s. Der im EU-Testzyklus ermittelte Durchschnittsverbrauch beträgt 3,76 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 99 g/km. Noch günstiger fällt die CO<sub>2</sub>-Bilanz beim rein elektrischen Fahren nach Aufladung des Akkus per Plug-in-Anschluss aus. Unter Berücksichtigung der im EU-Mix anfallenden Emissionen bei der Stromerzeugung ergibt sich in diesem Fall ein Wert von 50 g/km. Um für das Fahren im elektrischen Betriebsmodus Vergleichswerte hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Belastung zu ermitteln, sind für Hybrid- und Elektrofahrzeuge mit Plug-in-Anschluss neue gesetzliche Vorschriften zur Verbrauchsmessung in Vorbereitung. Anhand dieser Rechnungsweise reduziert sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des BMW Vision EfficientDynamics auf ein Drittel des ursprünglichen Werts von 99 g/km.

### **Kraft der drei Motoren wird intelligent kombiniert.**

Ermöglicht werden diese Leistungs- und Verbrauchsdaten durch die Kombination eines sehr verbrauchsarmen Dreizylinder-Turbodieselantriebs mit einem Hybrid-Synchronmotor an der Vorderachse und einem Full-Hybrid-System an der Hinterachse. Durch die intelligent verknüpfte Kraft der drei Motoren und ein präzise gesteuertes Energiemanagement werden Dynamik und Effizienz gleichermaßen gesteigert und das Potenzial von BMW ActiveHybrid zur Reduzierung der Verbrauchswerte in größtmöglichem Umfang ausgenutzt. Die Gesamtsystemleistung beträgt 262 kW/356 PS, das maximale Drehmoment 800 Nm.

Der Dreizylinder-Turbodiesel mit einem Hubraum von 1,5 l folgt dem Prinzip des Downsizing, mit dem das Potenzial relativ kleinvolumiger Motoren in Verbindung mit Turboaufladung zur Reduzierung des Schadstoffausstoßes genutzt wird. Aufgrund seiner kompakten Bauweise konnte der Dreizylinder trotz der beiden Fondsitzeplätze im Stil eines agilen Mittelmotor-Sportwagens vor der Hinterachse platziert werden. Der Antrieb verfügt über eine Common-Rail-Direkteinspritzung der neuesten Generation sowie über einen Turbolader

mit variabler Einlassgeometrie. Er leistet 120 kW/163 PS und stellt ein maximales Drehmoment von 290 Nm zur Verfügung.

Im Schubbetrieb sowie beim Bremsen übernimmt der an der Hinterachse angeordnete Elektromotor die Funktion eines Generators, der Strom in den fahrzeuginternen Lithium-Polymer-Akku speist. Diese elektrische Energie wird somit verbrauchsneutral erzeugt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, den Stromspeicher des Fahrzeugs zur Aufladung an eine konventionelle Steckdose anzuschließen. Am Haushaltsstromnetz (220 V, 16 A) dauert der Ladevorgang maximal zweieinhalb Stunden. Steht ein Stromanschluss mit erhöhter Spannung und Stromstärke (380 V, 32 A) zur Verfügung, verkürzt sich die Ladezeit auf maximal 44 Minuten. Die Energiespeicher sind in einem zentral längs verlaufenden Chassiselement untergebracht. An Bord der BMW Konzeptstudie sind insgesamt 98 Lithium-Polymer-Zellen verbaut. Der Kraftstofftank im hinteren Bereich des Chassistunnels fasst 25 l. Mit dieser Menge Diesel beträgt die Reichweite des BMW Vision EfficientDynamics im Verbrennungsmotorbetrieb rund 650 km. Ergänzt um die Reichweite von bis zu 50 km im vollelektrischen Modus steigt der Aktionsradius des Fahrzeugs auf rund 700 km.

### **Technikbetontes Design als Ausdruck intelligenten Leichtbaus.**

Auch mit dem Design des BMW Vision EfficientDynamics werden neue Wege beschritten. Weil sich das Prinzip „form follows function“ nicht auf eine reduzierte Gesamterscheinung beschränkt, sondern auf jedes einzelne Detail bezogen wird, verfügt die Studie über eine einzigartige Ästhetik.

Das 4,60 m lange, 1,90 m breite und 1,24 m hohe Konzeptfahrzeug bietet Platz für bis zu vier Insassen einschließlich Gepäck. Aufgrund der konsequent umgesetzten Leichtbaustrategie konnte das Leergewicht nach DIN auf 1.395 kg begrenzt und zugleich ein für Komfort und Fahrdynamik relevanter, niedriger Fahrzeugschwerpunkt realisiert werden. Unter Berücksichtigung der Hybrid-Antriebskomponenten sowie des kapazitätsstarken Lithium-Polymer-Akkus liefert dieser Wert einen klaren Beleg für das auf Effizienz ausgerichtete Gesamtkonzept der Studie. Hinsichtlich seines Leistungsgewichts ist die Studie BMW Vision EfficientDynamics bisherigen Hybrid-Fahrzeugen deutlich voraus.

Da der Verbrennungsmotor vor der Hinterachse platziert ist, konnten die Designer eine sehr flach verlaufende Fahrzeugfront in Verbindung mit einer bogenförmigen Dachlinie gestalten.

### **Fahrzeugkonzept ermöglicht Luftwiderstandsbeiwert von 0,22.**

Zur Optimierung der aerodynamischen Eigenschaften dienen zahlreiche Karosserieelemente des BMW Vision EfficientDynamics als Luftleitbleche. So haben die als Kanal ausgeformten A-Säulen ebenso die Aufgabe, den Luftstrom zu kanalisieren, wie die als Flügelprofil gestalteten Rückleuchten. Der Fahrzeugunterboden ist vollständig verkleidet. Schmale Öffnungen im Bereich der Frontschürze leiten die einströmende Luft gezielt in zwei geschlossene Kanäle. Diese führen an der Innenseite der Frontschürze zu den Radhäusern, wo die Luft beim Wiederaustritt durch eine sehr schmale Öffnung mit hoher Geschwindigkeit knapp an den äußeren Radflanken vorbeigelenkt wird. Der austretende Strahl legt sich wie ein Vorhang seitlich über die Vorderräder und wird daher als Air Curtain bezeichnet.

Um die aerodynamische Qualität des Gesamtfahrzeugs weiter zu optimieren und darüber hinaus auch den Rollwiderstand möglichst gering zu halten, ist das BMW Vision EfficientDynamics mit Reifen und Felgen in einer für Sportwagen ungewöhnlichen Dimension ausgestattet. Die Reifen weisen ein Breite-Höhe-Verhältnis von 195/55 auf. Zugleich sorgt der große Felgendurchmesser von 21 Zoll dafür, dass die Kontaktfläche mit der Fahrbahn auf dem Niveau eines deutlich breiteren Reifens liegt. In Kombination mit einer aufwändigen Achskinematik wird so ein betont agiles Fahrverhalten ermöglicht. Messbares Resultat der Optimierung der aerodynamischen Eigenschaften ist ein Luftwiderstandsbeiwert  $C_x$  von 0,22.

### **Flügeltüren erleichtern den Zugang zu allen Sitzplätzen.**

Die Türen des BMW Vision EfficientDynamics öffnen flügelartig nach oben, die Drehgelenke sind am vorderen Dachholm im Bereich der seitlichen Blinkleuchten angesetzt. Die großen Türausschnitte gewährleisten – durch den Verzicht auf eine B-Säule – bequemes Einsteigen auch zu den Sitzen im Fond. Die Scharniere der Türen dienen – funktional und ästhetisch ideal kombiniert – zugleich als Außenspiegelfüße.

### **Emotionales Design durch skulpturale Formgebung und Layering-Technik.**

Die BMW typischen Proportionen eines Sportwagens werden durch eine skulpturale Formensprache dargestellt, die das Konzeptfahrzeug wie aus einem Guss gefertigt erscheinen lassen. Die Karosseriebereiche Front, Seite, Heck und Dach gehen fließend ineinander über. Dynamisch verdrehte Flächen und Formen erzeugen reizvolle Licht-und-Schatten-Effekte, die den leichten und sportlichen Charakter des Fahrzeugs auf emotionale Weise unterstreichen. Als zentrales Leitmotiv für die Gestaltung von Exterieur und Interieur dient die vom BMW Group Design entwickelte Layering-Technik. Dieses erstmals sowohl im

Interieur- als auch im Exterieurdesign angewandte Prinzip ermöglicht durch übereinander geschichtete Flächen und gezielt angeordnete Fugenverläufe eine Reduzierung der Bauteile und eine Gewichtsoptimierung.

### **Das Wichtige immer im Blick: dreidimensionales Head-Up Display.**

Auch in den Displays des Instrumentenkombis sowie im weiterentwickelten Head-Up-Display für das Konzeptfahrzeug wird die Überlagerungstechnik umgesetzt. Dadurch entsteht der Eindruck von Dreidimensionalität, außerdem wird eine Möglichkeit geschaffen, verschiedene Signale ihrer Relevanz entsprechend je nach Fahrsituation in den Vorder- oder Hintergrund zu stellen.

Die Vernetzung der einzelnen Systemkomponenten an Bord des BMW Vision EfficientDynamics ermöglicht darüber hinaus die Integration eines vorausschauenden Energiemanagements. Es basiert auf Informationen, die von den Sensoren der an Bord befindlichen Fahrerassistenzsysteme erfasst werden. Die Daten, die beispielsweise vom Regensensor oder der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion sowie vom Navigationssystem geliefert und anschließend zentral ausgewertet werden, lassen Rückschlüsse auf die aktuelle und die bevorstehende Fahrsituation zu.

### **BMW Modellangebot zum Herbst 2009: überlegene Effizienz in allen Fahrzeugsegmenten.**

Im Bereich der Serienfahrzeuge setzt BMW zum Herbst 2009 die Erweiterung der Modellpalette um besonders verbrauchsgünstige und emissionsarme Fahrzeuge weiter fort. Die Zahl der BMW Modelle, die die Abgasnorm EU 5 erfüllen, steigt zum Herbst 2009 auf 90 an. Zusätzlich baut BMW auch die Führungsposition bei der Voraberrfüllung der erst für das Jahr 2014 gültigen Abgasnorm EU 6 weiter aus.

### **Wieder einen Schritt voraus: BMW 320d EfficientDynamics Edition.**

Als Parallelangebot zum BMW 320d wird auf der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) 2009 in Frankfurt erstmals der neue BMW 320d EfficientDynamics Edition präsentiert. Die Limousine kombiniert einen Kraftstoffkonsum von nur 4,1 l Diesel/100 km und einen CO<sub>2</sub>-Wert von 109 g/km im EU-Testzyklus mit einer Antriebsleistung von 120 kW/163 PS. Mit diesem Modell baut BMW seine Vormachtstellung bei der Entwicklung besonders emissionsarmer und zugleich fahrdynamischer Modelle weiter aus.

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition ist das verbrauchsgünstigste und emissionsärmste Fahrzeug im aktuellen Modellprogramm von BMW. In der Mittelklasse stellt er ein konkurrenzlos attraktives Premium-Angebot für Kunden dar, die ihr Augenmerk verstärkt auf herausragende Wirtschaftlichkeit

richten und besonders umweltbewusst agieren wollen, ohne dabei auf die BMW typischen sportlichen Fahreigenschaften zu verzichten.

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition wird von einem Vierzylinder-Dieselmotor angetrieben, der in seiner Auslegung gezielt auf die Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte hin optimiert wurde, um eine nochmalige Steigerung der Effizienz zu erreichen. Grundlage ist dabei das 2,0 l große Vierzylinder-Aggregat mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Turboaufladung und einer Common-Rail-Einspritzung der neuesten Generation, das in unterschiedlichen Leistungsstufen auch in den Modellen BMW 316d, BMW 318d und BMW 320d zum Einsatz kommt. Durch die innovative Technik eines Fliehkraftpendels im Zweimassenschwungrad, kombiniert mit einer längeren Hinterachsübersetzung, wird beim BMW 320d EfficientDynamics Edition in allen für die Fahrpraxis relevanten Geschwindigkeitsbereichen eine maßgebliche Reduzierung der Motordrehzahlen bewirkt.

Der durch das Fliehkraftpendel im Zweimassenschwungrad bewirkte Komfortgewinn legt es dem Fahrer nahe, häufiger einen höheren Gang zu nutzen beziehungsweise auf das Zurückschalten ganz zu verzichten. Bei einem Beschleunigungsvorgang zeigt der BMW 320d EfficientDynamics Edition dennoch das für die Marke typische Fahrverhalten und BMW Agilität. Die für einen BMW charakteristische Fahrdynamik äußert sich unter anderem in einem Wert von 8,2 s für den Spurt von 0 auf 100 km/h, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 225 km/h.

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition verfügt über das vollständige BMW EfficientDynamics Paket, das auch bei den weiteren Modellen der BMW 3er Reihe serienmäßig zum Einsatz kommen. Gemeinsam mit den zusätzlichen effizienzfördernden Innovationen, zu denen neben einer längeren Hinterachsübersetzung auch ein tiefergelegtes Fahrwerk und neu entwickelte Aerofelgen im Turbinenrad-Design gehören, ermöglichen sie in Kombination mit der gegenüber dem BMW 320d um 10 kW reduzierten Motorleistung eine noch weiter gehende Emissionsminderung bis unter die CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Marke von 110 g/km. Der BMW 320d EfficientDynamics Edition ist außerdem mit einem motornah angeordneten Dieselpartikelfilter ausgestattet und erfüllt die Abgasnorm EU 5.

### **Neues Einstiegsdieselmodell in der BMW 3er Reihe.**

Mit dem BMW 316d wird in der intensiv umkämpften Mittelklasse die markentypische Fahrfreude in einer besonders günstigen Ausprägung angeboten. Die Limousine wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Diesel mit Turbolader und Common-Rail-Einspritzung angetrieben, der eine Leistung von

85 kW/115 PS sowie ein maximales Drehmoment von 260 Nm bei  $1.750 \text{ min}^{-1}$  erzeugt. Der BMW 316d unterstreicht seine Agilität durch einen Beschleunigungswert von 10,9 s für den Spurt von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 202 km/h. Maßstäbe für Effizienz setzt er mit einem im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch von 4,5 l/100 km (118g CO<sub>2</sub>/km). Damit unterbietet der BMW 316d den CO<sub>2</sub>-Wert des zum „World Green Car of the Year 2008“ gekürten BMW 118d. Der BMW 316d erfüllt die Abgasnorm EU 5.

### **Sports Activity Vehicle mit überlegener Effizienz: BMW X3 xDrive18d.**

Mit der neuen Einstiegsvariante des BMW X3 setzt der weltweit erfolgreichste Anbieter von allradgetriebenen Premium-Fahrzeugen einmal mehr Maßstäbe für Effizienz in einem Sports Activity Vehicle. Der BMW X3 xDrive18d wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Dieselmotor angetrieben, der 105 kW/143 PS leistet. Das schon bei  $1.750 \text{ min}^{-1}$  bereitgestellte maximale Drehmoment von 350 Nm verhilft ihm zu beeindruckender Durchzugskraft. Der neue BMW X3 xDrive18d beschleunigt in 10,3 s von 0 auf 100 km/h. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 195 km/h bei einem Durchschnittsverbrauch des Einstiegsmodells von 6,2 l/100 km im EU-Testzyklus (165g CO<sub>2</sub>/km). Der BMW X3 xDrive18d erfüllt die Abgasnorm EU 5.

Darüber hinaus wird für alle Varianten des BMW X3 die neue, betont sportliche Sonderausstattung M Exterieurumfänge angeboten. Sie umfasst die Front- und Heckschürze aus dem M Aerodynamikpaket für das Sports Activity Vehicle sowie Seitenschweller mit schwarzen Radhausblenden.

### **Wirtschaftliche Fahrfreude im Kompaktsegment: Editionen Sport und Lifestyle für BMW 1er 3- und 5-Türer, neue Modelle BMW 120i Coupé und BMW 118d Coupé.**

Neben der herausragenden Effizienz und der markentypischen Fahrfreude tragen innovative Ausstattungsmerkmale und Premium-Qualität dazu bei, dass der BMW 1er in seinem Segment eine exponierte Rolle spielt. Mit den neuen Editionen Lifestyle und Sport werden diese Charakterzüge nun prägnant hervorgehoben. Die Editionen zeichnen sich durch attraktive, hochwertige und sorgsam aufeinander abgestimmte Ausstattungsumfänge aus. Sie stehen für alle Motorvarianten des 3-Türers und des 5-Türers zur Wahl.

Zwei zusätzliche, emissionsarme Motorvarianten erweitern ab September 2009 das Modellprogramm des BMW 1er Coupé. Beide erfüllen die Abgasnorm EU 5. Das neue BMW 120i Coupé wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Motor mit Benzin-Direkteinspritzung angetrieben, der 125 kW/170 PS leistet und ein maximales Drehmoment von 210 Nm erzeugt.

Er beschleunigt das BMW 120i Coupé in 7,8 s von 0 auf 100 km/h. Der Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 6,6 l/100 km (153g CO<sub>2</sub>/km).

Das neue BMW 118d Coupé ist das effizienteste Fahrzeug seiner Art. Die 2,0 l große Antriebseinheit mobilisiert 105 kW/143 PS mit einem maximalen Drehmoment von 300 Nm. In 9,0 s spurtet das BMW 118d Coupé von 0 auf 100 km/h. Mit einem Durchschnittsverbrauch nach EU-Norm von 4,5 l/100 km (119g CO<sub>2</sub>/km) beweist der kompakte Sportler seine Fähigkeiten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Emissionsreinheit.

### **Attraktiver Einstieg in die obere Mittelklasse: BMW 520d Special Edition. (Sonderedition für den deutschen Markt)**

Fahrvergnügen, Komfort, ausdrucksstarkes Design und innovative Technik prägen den herausragenden Stellenwert des BMW 5er in der oberen Mittelklasse. Der BMW 520d Special Edition, der als Limousine und als Touringmodell erhältlich ist, kombiniert die günstigsten Verbrauchs- und Emissionswerte in seinem Segment sowie die Einstufung in die Abgasnorm EU 5 mit einer umfangreichen Serienausstattung. Angetrieben wird der BMW 520d Special Edition von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Dieselmotor, der 120 kW/163 PS leistet und ein maximales Drehmoment von 350 Nm bereitstellt. Seine Effizienz beweist der BMW 520d Special Edition mit einem EU-Testzyklus-Verbrauch von 5,1 l/100 km (Touring: 5,3 l) und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 136 g/km (Touring: 140 g).

Die umfangreiche Serienausstattung des BMW 520d wird bei diesem Modell um weitere Komfortdetails ergänzt. Der BMW 520d Special Edition verfügt über Sitzheizung vorne, Park Distance Control und Einstiegsleisten, die den Schriftzug „Edition“ tragen. Darüber hinaus ist eine Klimaautomatik mit erweitertem Umfang an Bord. Die Limousine ist außerdem mit einem Durchladesystem samt Skisack, der Touring mit einer Dachreling ausgestattet.

### **Neuer Dieselmotor, BMW BluePerformance zur Erfüllung der EU 6-Norm und Premiere für xDrive in der BMW 7er Reihe.**

Nach der erfolgreichen Markteinführung baut die neue BMW 7er Reihe im Modelljahr 2010 ihre Position als innovativste Modellreihe im Luxussegment weiter aus. So wird in dem zum Herbst 2009 eingeführten Modell BMW 740d erstmals ein neuer Reihensechszylinder-Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie präsentiert. Einschließlich der neuen Topmodelle BMW 760i und BMW 760Li mit Zwölfzylinder-Motor stehen nun drei Benzin- und zwei Dieselvarianten in der BMW 7er Reihe zur Auswahl.

Im BMW 740d kommt ein neu entwickelter Sechszylinder zum Einsatz. Der Vollaluminium-Motor verfügt über BMW TwinPower Turbo Technologie sowie über eine Common-Rail-Direkteinspritzung, deren Piezo-Injektoren mit einem Einspritzdruck von bis zu 2.000 bar agieren. Das Aufladesystem entspricht dem Variable Twin Turbo Prinzip. Die neue Antriebseinheit erzeugt eine Höchstleistung von 225 kW/306 PS und ein maximales Drehmoment von 600 Nm, das zwischen 1.500 und 2.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Der BMW 740d beschleunigt in 6,3 s von 0 auf 100 km/h, seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h limitiert. Neue Bestwerte für Effizienz in dieser Leistungsklasse werden mit dem Durchschnittsverbrauch von 6,9 l/100 km im EU-Testzyklus (181g CO<sub>2</sub>/km) markiert.

Als erste Fahrzeuge ihres Segments können nun auch die Luxuslimousinen BMW 730d und BMW 730Ld optional mit BMW BluePerformance Technologie ausgestattet werden. Auf diese Weise erfüllt die Abgasnachbehandlung des neuen, 180 kW/245 PS starken Sechszylinder-Dieselmotors auch bei der Reduzierung von Stickoxiden schon jetzt die Vorgaben, die erst mit der Einführung der EU 6-Norm ab 2014 verbindlich werden. Beim BMW 730d und BMW 730Ld mit BMW BluePerformance werden der Dieselpartikelfilter und der ebenfalls serienmäßige Oxidationskatalysator um einen NO<sub>x</sub>-Speicher-katalysator ergänzt. Dieser agiert über die gesamte Fahrzeuglebensdauer hinweg wartungsfrei und kommt ohne zusätzliche Betriebsmittel aus.

Der Einsatz der BMW BluePerformance Technologie erfolgt ohne Einfluss auf die Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte. Diese wurden jetzt nochmals reduziert. Modifizierungen an Motor und Antriebsstrang mindern den im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch des BMW 730d auf 6,8 l/100 km (BMW 730Ld: 6,9 l) und seinen CO<sub>2</sub>-Wert auf 178 g/km (BMW 730Ld: 180 g).

Im Modelljahr 2010 wird außerdem das intelligente Allradsystem xDrive erstmals auch für Modelle der BMW 7er Reihe angeboten. Im BMW 750i xDrive und im BMW 750Li xDrive sorgt der permanente, elektronisch gesteuerte Allradantrieb für eine in jeder Fahrsituation bedarfsgerechte Verteilung der vom 300 kW/407 PS starken V8-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie erzeugten Kraft. Die präzise und reaktionsschnelle Steuerung verhilft den Luxuslimousinen zu einem jederzeit sicheren und unvergleichlich souveränen Fahrverhalten. Bei Kurvenfahrten wird das Antriebsmoment zu einem höheren Anteil an die Hinterachse geleitet, um die Wendigkeit des Fahrzeugs zu steigern. Durch die serienmäßige Ausstattung des BMW 750i xDrive und des BMW 750Li xDrive mit der

elektronischen Wankstabilisierung DynamicDrive lässt sich die gesteigerte Agilität der Limousinen auf besonders komfortable Weise genießen.

### **Maximaler Schutz: der neue BMW 7er High Security.**

Höchste Anforderungen an den individuellen Schutz von gefährdeten Personen in einem Automobil erfüllt BMW jetzt mit der neuen Generation von Hochsicherheitslimousinen auf Basis der BMW 7er Reihe. Die beiden Modelle BMW 760Li High Security und BMW 750Li High Security sind die weltweit ersten Fahrzeuge, die gemäß der ballistischen Richtlinie BRV 2009 zertifiziert wurden. Beide Modelle sind in die neue Widerstandsklasse 7 eingestuft. Sowohl beim BMW 760Li High Security als auch beim BMW 750Li High Security entsprechen die nichttransparenten Bereiche der Karosserie aufgrund ihrer besonders wirksamen Panzerung sogar den Anforderungen der Widerstandsklasse 9. Die Luxuslimousinen repräsentieren das Optimum an Sicherheit auf dem Gebiet der individuellen Mobilität – verbunden mit einem ebenfalls unübertroffenen Reisekomfort, überlegener Antriebstechnik und einer Fülle von innovativen Ausstattungsmerkmalen, die unter allen Bedingungen einen entscheidenden Beitrag zum souveränen Fahren leisten.

Eine besonders starke und fahrzeugspezifisch konzipierte Panzerung aus Spezialstahl sowie eine ebenfalls neu entwickelte Sicherheitsverglasung schützen insbesondere die Fahrgastzelle des BMW 760Li High Security und des BMW 750Li High Security vor Angriffen unterschiedlichster Art. Außerdem schafft die präzise auf das Gewicht und die Schwerpunktlage der Limousinen abgestimmte Antriebs- und Fahrwerktechnik ideale Voraussetzungen, um auch extrem herausfordernde Fahrsituationen sicher zu meistern und einer Gefährdung zu entgehen.

### **Mehr Effizienz, mehr Souveränität, mehr Luxus: der BMW ActiveHybrid 7.**

Auf der IAA 2009 präsentiert BMW die souveränste und luxuriöseste Form, Hybrid-Technologie in einem Automobil zu erleben: den BMW ActiveHybrid 7. Die Limousine auf Basis der BMW 7er Reihe setzt zugleich neue Maßstäbe für Effizienz in der Luxusklasse. Der BMW ActiveHybrid 7 ist das erste Fahrzeug der Welt, bei dem ein V8-Benzintrieb, ein Achtgang-Automatikgetriebe und ein Elektromotor im Rahmen eines Mild-Hybrid-Konzepts miteinander kombiniert werden. Durch die Kombination eines weiterentwickelten Achtzylinders mit BMW TwinPower Turbo Technologie und High Precision Injection mit einem Drehstromsynchron-Elektromotor erreicht der BMW ActiveHybrid 7 eine Systemleistung von 342 kW/465 PS und ein maximales Drehmoment von 700 Nm. Die Kraftübertragung erfolgt über eine Achtgang-Automatik. Der Elektromotor, der in kompakter Bauweise zwischen

dem Verbrennungsmotor und dem Wandler des Automatikgetriebes platziert ist, bezieht seine Energie aus einem speziell für den Einsatz im Automobil entwickelten Lithium-Ionen-Akku.

Durch das präzise gesteuerte Zusammenwirken beider Leistungsquellen wird es möglich, neben der Effizienz auch die Dynamik und den Komfort des BMW ActiveHybrid 7 maßgeblich zu optimieren. Der BMW ActiveHybrid 7 beschleunigt in nur 4,9 s von 0 auf 100 km/h. Demgegenüber stehen ein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 9,7 l/100 km und ein CO<sub>2</sub>-Wert von 225 g/km.

Darüber hinaus bietet die Hybrid-Technologie neue Möglichkeiten, um zusätzliche Komfortfunktionen auf effiziente Weise zu realisieren. Der BMW ActiveHybrid 7 verfügt – als erster BMW mit Automatikgetriebe – über eine Auto Start Stop Funktion, die Leerlaufphasen beim Halt an Kreuzungen oder im Stau verhindert. Erstmals kann auch bei ausgeschaltetem Motor die Klimatisierungs- und Belüftungsanlage weiterbetrieben werden, da diese ebenso wie der Elektromotor vom Lithium-Ionen-Akku mit Strom versorgt wird. Dieses Energiemanagement-Konzept ermöglicht auch den Betrieb einer effektiven Standklimatisierung.

BMW ActiveHybrid Technologie verwertet Energie, die bei herkömmlichen Fahrzeugen an der Bremsanlage in Wärme umgewandelt wird und ungenutzt entweicht. Im BMW ActiveHybrid 7 werden neben den Schub- vor allem die Bremsphasen noch intensiver zur Stromgewinnung genutzt. Insgesamt liegt die beim BMW ActiveHybrid 7 erzielte Rekuperationsfähigkeit um das Achtfache höher als bei einem ausschließlich von einem Verbrennungsmotor angetriebenen BMW Modell mit Bremsenergie-Rückgewinnung.

### **Lithium-Ionen-Akku versorgt Elektromotor und Bordnetz.**

Der während der Schub- und Bremsphasen des BMW ActiveHybrid 7 verbrauchsneutral gewonnene Strom wird bedarfsgerecht in die beiden Bordnetze des Fahrzeugs eingespeist. Der BMW ActiveHybrid 7 verfügt über ein konventionelles 12-V-Bordnetz, das von einer AGM-Batterie (Absorbent Glass Matt) gespeist wird, sowie über einen Platz sparend im Gepäckraum angeordneten Hochvoltspeicher mit Lithium-Ionen-Technik und einer Betriebsspannung von 120 V.

Der Achtzylinder-Antrieb des BMW ActiveHybrid 7 erzeugt eine Höchstleistung von 330 kW/449 PS bei einer Motordrehzahl zwischen 5.500 und 6.000 min<sup>-1</sup>. Das maximale Drehmoment des V8 beträgt 650 Nm und steht zwischen 2.000 und 4.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung. Das daraus resultierende dynamische

Ansprechverhalten wird durch das zusätzlich vom Elektromotor beigesteuerte Antriebsmoment nochmals verstärkt. In weniger dynamischen Fahrsituationen dient das von ihm zusätzlich beigesteuerte Antriebsmoment dazu, den Verbrennungsmotor in einen unter Effizienzgesichtspunkten günstigeren Lastbereich zu versetzen und damit seinen Wirkungsgrad und die Laufkultur zu optimieren.

Spezielle Anzeigen im Instrumentenkombi und im Control Display informieren über Wirkungsgrad und Betriebszustand der Hybrid-Komponenten. Exklusiv für den BMW ActiveHybrid 7 entworfene 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im aerodynamisch optimierten Turbinenrad-Design sowie Modellschriftzüge auf dem Gepäckraumdeckel, auf der C-Säule hinter den Seitenfenstern und auf den Einstiegsleisten tragen zur optischen Differenzierung der Hybrid-Fahrzeuge bei. Auch die erste BMW Luxuslimousine mit Hybrid-Antrieb geht in zwei Karosserievarianten an den Start. Der BMW ActiveHybrid 7 in der Langversion weist einen um 14 cm verlängerten Radstand auf, der vollständig dem Raumangebot im Fond zugutekommt.

### **Die Faszination der Effizienz: der BMW ActiveHybrid X6.**

Parallel zum BMW ActiveHybrid 7 präsentiert BMW auf der IAA 2009 auch den BMW ActiveHybrid X6 und damit eine weitere Ausprägung der BMW ActiveHybrid Technologie. Das weltweit erste Sports Activity Coupé mit Voll-Hybrid-Antrieb schöpft die Möglichkeiten, die sich aus der Kombination von Verbrennungs- und Elektromotor ergeben, in bisher unerreichter Weise aus. Sein Antriebssystem besteht aus einem 300 kW/407 PS starken V8-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie und zwei Elektrosynchronmotoren, die 67 kW/91 PS beziehungsweise 63 kW/86 PS leisten. Die maximal abrufbare Systemleistung beträgt 357 kW/485 PS, das Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 780 Nm. Durch das präzise gesteuerte Zusammenwirken der drei Motoren wird der Gesamtwirkungsgrad des BMW ActiveHybrid X6 in allen Geschwindigkeitsbereichen optimiert. 5,6 s genügen für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit des BMW ActiveHybrid X6 wird elektronisch auf 236 km/h (250 km/h in Verbindung mit dem optionalen Sportpaket) limitiert. Sein Durchschnittsverbrauch im Testzyklus gemäß EU 5 beträgt 9,9 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 231 g/km.

Das erste Voll-Hybrid-Modell von BMW kann bei Geschwindigkeiten von bis zu 60 km/h rein elektrisch und damit CO<sub>2</sub>-frei fahren. Der Verbrennungsmotor wird bei Bedarf automatisch zugeschaltet. Für die zur Steigerung von Effizienz und Dynamik jeweils ideale Kombination der beiden Antriebsarten sorgt das Two-Mode-Aktivgetriebe. Mit den beiden Elektromotoren, drei Planetenradsätzen und vier Lamellenkupplungen wird das Antriebsmoment in

der Ausprägung eines Siebengang-Automatikgetriebes übertragen. Über den intelligenten Allradantrieb xDrive wird die Kraft variabel zwischen den Vorder- und den Hinterrädern verteilt.

Ihre Energie beziehen die Elektromotoren aus einer NiMH-Hochleistungsbatterie, die unterhalb des Gepäckraumbodens positioniert ist und auch das Bordnetz des Fahrzeugs versorgt. Beim Bremsen beziehungsweise Gaswegnehmen wird Bewegungsenergie in elektrische Energie umgewandelt und in der Hochleistungsbatterie gespeichert. Zu diesem Zweck übernehmen je nach Fahrsituation entweder einer oder beide Elektromotoren die Funktion eines Generators, um verbrauchsneutral erzeugten Strom in den Hochvoltpeicher zu speisen. Die im Generatorbetrieb erzeugte Leistung liegt etwa 25-mal so hoch wie bei der bisher eingesetzten Bremsenergie-Rückgewinnung.

### **Elektromotoren sorgen für zusätzliche Dynamik und für verbrauchsneutral erzeugten Strom.**

Zusätzlich stellen die beiden Elektromotoren im Generatorbetrieb einen Großteil des zur Verzögerung des Fahrzeugs benötigten Bremsmoments zur Verfügung. Die elektrische Bremsanlage ermöglicht es, Verzögerungswerte von bis zu  $3 \text{ m/s}^2$  beziehungsweise  $0,3 \text{ g}$  rein rekuperativ zu realisieren. Dies trägt zu einer deutlichen Entlastung des mechanischen Bremssystems bei. Das Hybrid-System des BMW ActiveHybrid X6 ermöglicht es, über den xDrive Antriebsstrang auf alle vier Räder Bremsmomente zu übertragen, die durch die Verzögerungsleistung der rekuperativ agierenden Elektromotoren erzeugt werden. Wird eine über den Wert von  $3 \text{ m/s}^2$  hinausgehende Bremsleistung benötigt, erzeugt das Steuergerät mithilfe des aktiven Bremskraftverstärkers ein zusätzliches Bremsmoment über die mechanische Bremse.

Das Two-Mode-Aktivgetriebe basiert auf einem stufenlosen ECVT-Getriebe (Electric Continuously Variable Transmission), das in zwei leistungsverzweigten Betriebszuständen arbeitet. Ein Modus ist speziell für das Anfahren mit besonders dynamischer Kraftentfaltung sowie für niedrige Geschwindigkeiten vorgesehen, der zweite für das Fahren bei höherem Tempo optimiert.

Im äußeren Erscheinungsbild unterscheiden den BMW ActiveHybrid X6 nur wenige Details von den Modellvarianten mit herkömmlichem Antrieb. Neben den Hybrid-spezifischen Anzeigen im Instrumentenkombi setzen Einstiegsleisten mit der Aufschrift „BMW ActiveHybrid“ auf der Fahrer- und Beifahrerseite einen besonderen Akzent. Im Exterieur weisen der deutlich sichtbare Powerdome der Motorhaube sowie „ActiveHybrid“-Schriftzüge auf

der modellspezifischen Zierleiste der Heckklappe und den vorderen Türen auf den besonderen Charakter des Fahrzeugs hin.

### **Spontane Fahrfreude: der BMW X1.**

Die typischen Merkmale eines BMW X Modells lassen sich jetzt erstmals in einem Premium-Fahrzeug des Kompaktsegments erleben. Der BMW X1 tritt an, um auch in dieser Fahrzeugklasse eine neue Ausprägung der BMW typischen Freude am Fahren zu vermitteln. Er steht für vielseitige Sportlichkeit und höchste Agilität im urbanen Verkehrsgeschehen und darüber hinaus. Sein Auftreten ist von selbstbewusster Eleganz, hochwertiger Funktionalität und stilbildender Modernität geprägt.

Mit seiner Antriebstechnik, die auch das intelligente Allradsystem BMW xDrive umfasst, und seinem ebenso modern gestalteten wie variabel nutzbaren Innenraum bietet der BMW X1 die Voraussetzungen für vielseitige und erlebnisreiche Mobilität. Die erhöhte Sitzposition und eine fahrerorientierte Cockpitgestaltung unterstützen das emotionale Fahrerlebnis.

Dank BMW EfficientDynamics überzeugt der BMW X1 zugleich mit der günstigsten Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum im Wettbewerbsumfeld der BMW X Modelle. Für den BMW X1 stehen ein Sechszylinder-Benzinmotor und drei Vierzylinder-Dieselantriebe zur Auswahl. Der Reihensechszylinder des BMW X1 xDrive28i ist mit einem Magnesium-Aluminium-Verbundkurbelgehäuse, VALVETRONIC sowie Doppel-VANOS ausgestattet und leistet 190 kW/258 PS. Der BMW X1 xDrive23d wird von einem 150 kW/204 PS starken Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo und Common-Rail-Einspritzung angetrieben. Die Dieselantriebe des BMW X1 xDrive20d mit 130 kW/177 PS und des BMW X1 xDrive18d mit 105 kW/143 PS verfügen ebenfalls über Common-Rail-Einspritzung sowie über einen Turbolader mit variabler Einlassgeometrie. Diese Motoren kommen auch im BMW X1 sDrive20d beziehungsweise BMW X1 sDrive18d zum Einsatz. Mit Hinterradantrieb und einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von nur 5,2 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 136 g/km ebnet dabei der BMW X1 sDrive18d den effizientesten Weg zu spontaner Fahrfreude. Alle Varianten des BMW X1 erfüllen die Abgasnorm EU 5.

Der 4,45 m lange 5-Türer ist trotz seiner im Vergleich zu den Modellen BMW X6, BMW X5 und BMW X3 geringeren Karosserieabmessungen klar als BMW X Modell zu identifizieren. Eine Vielzahl von offenen Staufächern und Ablagen, Cupholder auf der Mittelkonsole sowie große offene Türfächer mit integrierten Aufnahmen für Trinkflaschen unterstreichen den funktionalen Charakter des BMW X1. Die großzügig dimensionierte Fondsitzbank bietet bis

zu drei Passagieren ein komfortables Platzangebot. Bequemes Beladen ist durch die große Heckklappe, die breite Gepäckraumöffnung und die niedrige Ladekante auch bei sperrigen Gegenständen gewährleistet. Die Neigung der Fondsitzelehne kann verstellt werden. Befindet sich die Lehne in senkrechter Stellung, wächst das Gepäckraumvolumen von 420 auf 480 l an. Zusätzlich bietet die im Verhältnis 40/20/40 geteilte Lehne weitere Variationsmöglichkeiten. Der Laderaum lässt sich auf maximal 1.350 l erweitern.

### **BMW xDrive: intelligenter Allradantrieb erstmals auch im Kompaktsegment.**

Mit der variablen Verteilung des Antriebsmoments zwischen den Vorder- und den Hinterrädern fördert das permanente Allradsystem BMW xDrive sowohl die Agilität als auch die souveräne Traktion auf unbefestigtem Untergrund. Jetzt ist der intelligente Allradantrieb erstmals in einem Fahrzeug der Kompaktklasse verfügbar.

### **Neue Größe: der BMW 5er Gran Turismo.**

Mit einem innovativen Fahrzeugkonzept setzt BMW faszinierende Akzente in der oberen Mittelklasse. Als weltweit erster Vertreter eines neuen Segments kombiniert der BMW 5er Gran Turismo wesentliche Merkmale einer repräsentativen Limousine, eines modernen Sports Activity Vehicle und eines klassischen Gran Turismo miteinander. Der stilvoll und elegant gestaltete Viertürer verfügt über eine Coupé-artig gestreckte Dachlinie, BMW typische Proportionen, vier Türen mit rahmenlosen Scheiben und eine zweigeteilte Heckklappe. Sein weitläufiger Innenraum bietet luxuriösen Komfort, eine leicht erhöhte Sitzposition für bequemen Einstieg und souveränen Überblick über das Verkehrsgeschehen sowie eine beeindruckende Variabilität.

Der BMW 5er Gran Turismo ist – wie sein Name andeutet – für großartige Reiseerlebnisse ideal geeignet. Sein luxuriöses Ambiente erzeugt spontanes Wohlbefinden, die Beinfreiheit im Fond erreicht das Niveau der BMW 7er Reihe, die Kopffreiheit entspricht dem Innenraum des BMW X5. Die Neigung der Rückenlehnen im Fond kann individuell justiert und so den jeweiligen persönlichen Bedürfnissen angepasst werden. Für ein einzigartiges Fahrerlebnis wird mit ebenso kraftvollen wie effizienten Motoren, der serienmäßigen Fahrdynamik-Control, modernster Fahrwerktechnik und innovativen Fahrerassistenzsystemen gesorgt.

Eine Fülle von Innovationen weist auch die Antriebstechnik auf. Im BMW 535i Gran Turismo wird zudem ein neu entwickelter Reihensechszylinder-Motor präsentiert, bei dem erstmals Turboaufladung, Benzin-Direkteinspritzung und die vollvariable Ventilsteuerung VALVETRONIC miteinander kombiniert werden.

Der 3,0 l große BMW TwinPower Turbo leistet 225 kW/306 PS und ein maximales Drehmoment von 400 Nm zwischen 1.200 und 5.000 min<sup>-1</sup>.

Als Topmotorisierung steht für den BMW 550i Gran Turismo der V8-Antrieb mit TwinPower Turbo und High Precision Injection zur Verfügung, der eine Höchstleistung von 300 kW/407 PS mobilisiert. Besondere Akzente für Wirtschaftlichkeit setzt der BMW 530d Gran Turismo mit einem für ein Fahrzeug dieser Klasse unerreichten EU-Durchschnittsverbrauch von 6,5 l/100 km (173g CO<sub>2</sub>/km).

Alle Motoren entsprechen der Abgasnorm EU 5. Serienmäßig sind alle Varianten des BMW 5er Gran Turismo zudem mit einem innovativen Achtgang-Automatikgetriebe ausgestattet, das sich durch außergewöhnlich kurze Schaltzeiten und höchste Effizienz auszeichnet.

### **Das Interieur: großzügiger Raumkomfort und individueller Luxus.**

Das einzigartige Raumgefühl im Interieur des BMW 5er Gran Turismo wird durch die Formgebung, die Farbgestaltung und die Materialauswahl unterstützt. Die Armaturentafel ist horizontal gegliedert und verfügt über ein Cockpit mit Black-Panel-Technologie und ein bis zu 10,2 Zoll großes Control Display für das Bediensystem iDrive.

Fahrer und Beifahrer profitieren von der leicht erhöhten Sitzposition. Alternativ zur serienmäßigen Rücksitzbank für drei Passagiere kann der BMW 5er Gran Turismo optional mit zwei Einzelsitzen im Fond ausgestattet werden. Für Komfort und Variabilität beim Beladen sorgt die erstmals bei einem BMW eingesetzte zweigeteilte Heckklappe. Sie besteht aus einer kleinen Öffnung unterhalb des Heckfensters und einer großen Klappe im Stil der BMW X Modelle. Beide können unabhängig voneinander geöffnet werden. Das Standard-Staufvolumen beträgt 440 l. Durch Verschieben der Sitze nach vorne und Entriegeln der Trennwand wächst das Fassungsvermögen auf 590 l. Nach dem Umklappen der Fondsitzlehnen und der Trennwand beträgt es 1.700 l.

Die moderne Fahrwerktechnik des BMW 5er Gran Turismo ist darauf ausgerichtet, in den unterschiedlichsten Fahrsituationen für Wohlbefinden, Souveränität und Sicherheit zu sorgen. Alternativ zur serienmäßigen hydraulischen Zahnstangenlenkung mit Servotronic-Funktion kann der BMW 5er Gran Turismo mit der Integral-Aktivlenkung ausgestattet werden. Ebenfalls optional ist das System Adaptive Drive verfügbar, das elektronisch geregelte Dämpfer und eine aktive Wankstabilisierung miteinander kombiniert.

## **Überlegene Performance und exklusiver Stil: die BMW M3 Editionen und der BMW M6 Competition Limited Edition.**

Auf Basis des BMW M3 Coupé stehen jetzt im Rahmen der BMW M3 Editionen vier individuelle Fahrzeugcharaktere zur Auswahl, die sich durch aufeinander abgestimmte Modifikationen im Karosseriedesign und in der Interieurausstattung sowie durch spezifische Leichtmetallfelgen und ein tiefergelegtes Fahrwerk auszeichnen. Die BMW M3 Editionen werden in den Varianten Alpinweiß, Schwarz, Dakar Gelb und Monte Carlo Blau weltweit angeboten. Ihre Produktionszeit ist auf sechs Monate limitiert.

Auf der IAA 2009 wird außerdem erstmals der neue BMW M6 Competition Limited Edition präsentiert. Das High-Performance-Coupé gewinnt durch gezielte Fahrwerkmodifikationen noch mehr an Dynamik und verkörpert stilvolle Exklusivität, die durch seine BMW Individual Mattlackierung Frozen Grey metallic ebenso zum Ausdruck kommt wie durch die individuelle Interieurgestaltung. Der Kunde kann sich zwischen zwei Farbwelten für die BMW Individual Volllederausstattung Merino entscheiden. Der BMW M6 Competition Limited Edition wird in einer Auflage von nur 100 Einheiten produziert.

## **Premiere: BMW Performance Power Kit für Vierzylinder-Dieselmotore.**

Mit der kontinuierlichen Erweiterung des Angebots in der Produktlinie BMW Performance erhalten mehr und mehr Kunden die Möglichkeit, das Fahrerlebnis in ihrem BMW weiter zu steigern und dabei ihre sportlich geprägte Individualität zum Ausdruck zu bringen. Auf der IAA 2009 wird erstmals ein BMW Performance Power Kit für Vierzylinder-Dieselmotore präsentiert. Es bewirkt – ähnlich wie das BMW Performance Kit für die stärksten Reihensechszylinder-Benzinmotor-Modelle der BMW 3er und BMW 1er Reihe – eine Leistungssteigerung um 15 kW/20 PS.

Das BMW Performance Power Kit für die Dieselmotore besteht aus Software- und Hardwarekomponenten, die in ihrer Funktionsweise perfekt aufeinander abgestimmt sind. Sie wurden speziell für den 2,0 l großen Vierzylinder-Diesel mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Common-Rail-Einspritzung und Turbolader entwickelt. Die Höchstleistung des Vierzylinder-Dieselantriebs wird damit von 130 kW/177 PS auf 145 kW/197 PS angehoben. Das maximale Drehmoment, das zwischen 1.750 und 3.000 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht, steigt von 350 auf 390 Nm an.

### **Ideale Transportlösung: die neuen BMW Heckträgersysteme.**

Ein innovatives Hecktransportsystem ermöglicht jetzt auch den Fahrern von BMW Modellen, die nicht mit einer Anhängervorrichtung ausgestattet sind, ein sicheres und komfortables Mitführen von Fahrrädern, Skiern und Snowboards. Es besteht aus einem modellspezifischen Anbindungssystem, das außerhalb des Sichtbereichs am Heck montiert wird, einem Elektrosatz, einem Basismodul als Plattform für die Transportaufsätze und dem jeweiligen Halter für zwei Fahrräder beziehungsweise künftig auch Wintersportausrüstung.

Das neue Hecktransportsystem wird zur Markteinführung für den neuen BMW Z4 angeboten. Modellspezifische Varianten für den BMW 5er Gran Turismo, die BMW 1er, BMW 3er und BMW 5er Reihe folgen.

### **Komfortabel ans Ziel: die neuen portablen Navigationssysteme.**

Für ein klares Plus an Komfort und Sicherheit sorgen die portablen Navigationssysteme aus dem Original BMW Zubehör Programm, die jetzt für Fahrzeuge der BMW 3er und der BMW 1er Reihe sowie für den BMW X3 und den neuen BMW Z4 zur Nachrüstung verfügbar sind. Die Systeme BMW Navigation Portable Plus und BMW Navigation Portable Pro werden in idealer Position im Cockpit installiert.

Dank der verdeckten Kabelführung und einer modellspezifischen, auf Sicherheit getesteten Halterung stellen sie anspruchsvolle Lösungen dar, die in Design und Technik den hohen Standards der Marke entsprechen. Beide Systeme bieten wahlweise zwei- oder dreidimensionale Kartendarstellungen und Sprachhinweise. Ihre Bedienung erfolgt über einen jeweils 4,3 Zoll großen, hochauflösenden Touchscreen. Bei der Zielführung können aktuelle Verkehrshinweise des Traffic Message Channel (TMC) berücksichtigt werden.

### **Perfekte Pflege, nachhaltiger Schutz: Natural Care.**

Die neue Produktlinie Natural Care aus dem Original BMW Zubehör Programm verknüpft eine herausragende Reinigungs- und Pflegewirkung mit einem besonders ausgeprägten Bewusstsein für Nachhaltigkeit. Das Natural Care Angebot umfasst die Produkte Autoshampoo, Autopolitur, Autowachs, Scheibenreiniger-Konzentrat, Glasreiniger und Innenreiniger.

Die Produkte der Natural Care Linie basieren in größtmöglichem Umfang auf natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen. Alle Natural Care Produkte sind dermatologisch geprüft und als unbedenklich eingestuft.

## **Infotainment der Zukunft von BMW ConnectedDrive: Concept BMW Application Store.**

BMW ConnectedDrive umfasst alle innovativen Angebote und Technologien, die Insassen, Fahrzeug und Außenwelt miteinander vernetzen. Das Concept BMW Application Store ist ein weiteres Highlight von BMW ConnectedDrive, das zur umfassenden Personalisierung des Fahrzeugs beiträgt.

Mit der konsequenten Weiterentwicklung der automobilen Vernetzung zeigt BMW als erster Fahrzeughersteller der Welt im Rahmen einer Konzeptstudie die grundsätzliche Möglichkeit, individuelle Applikationen und Software-Updates jederzeit von unterwegs aus im Fahrzeug nachzuladen. Damit soll das Fahrzeug über die gesamte Lebensdauer hinweg auf den aktuellen Stand der Entwicklungen gebracht, vor allem aber nach den individuellen Wünschen der Insassen personalisiert werden können.

## **25 Jahre BMW Mobiler Service.**

Mit dem modernsten und umfassendsten Pannenhilfesystem der Welt sichert die BMW Group rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr die Mobilität ihrer Kunden. BMW Mobiler Service bedeutet qualifizierte Hilfe aus erster Hand in Deutschland sowie in vielen anderen Ländern – und das seit 25 Jahren.

In der Einsatzleitzentrale in München sind ausnahmslos erfahrene Kfz-Meister damit beschäftigt, so schnell wie möglich die richtige Diagnose zu stellen. In vielen Fällen ermöglichen kompetente Tipps zur Selbsthilfe dem Kunden die Weiterfahrt. Sollten diese Maßnahmen nicht greifen, macht sich ein geschulter Techniker mit einem BMW Servicemobil auf den Weg zum Kunden, um notwendige Reparaturen am Fahrzeug auszuführen. BMW Mobiler Service ist heute in 19 europäischen Ländern und darüber hinaus auch in nahezu allen weiteren Ländern verfügbar. Weltweit sind inzwischen mehr als 830 der silberweiß gestreiften BMW Servicemobile im Einsatz.



## **2. BMW EfficientDynamics: Weniger Emissionen, mehr Fahrfreude – BMW baut die Führungsposition konsequent aus.**

### **2.1. Ein neuer Weg zu faszinierender Dynamik: BMW Vision EfficientDynamics.**

Für BMW sind technische Innovationen zur Senkung von Emissions- und Verbrauchswerten ebenso elementarer Bestandteil der Produktstrategie wie Fahrzeugkonzepte, mit denen die markentypische Freude am Fahren nachhaltig gesteigert wird. Dass diese in der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics verankerten Ziele auch vor dem Hintergrund zukünftiger Anforderungen hinsichtlich der Verbrauchs- und Emissionsreduzierung miteinander vereinbar sind, zeigt BMW mit dem Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics. Der als Plug-In-Fahrzeug mit Voll-Hybrid-Technologie konzipierte 2+2-Sitzer bietet die Voraussetzungen, Fahrleistungen eines BMW M Automobils mit Verbrauchs- und Emissionswerten zu kombinieren, die sogar das Niveau aktueller Kleinwagen unterschreiten. Dies wird durch eine konsequent betriebene Integration von BMW ActiveHybrid Komponenten, durch ihre Kombination mit einem extrem wirtschaftlichen Verbrennungsmotor sowie mithilfe der hervorragenden Aerodynamikeigenschaften des Konzeptfahrzeugs BMW Vision EfficientDynamics erreicht.

BMW Vision EfficientDynamics ist das Ergebnis eines ganzheitlichen Entwicklungsprozesses. Daraus resultiert ein Gewinn an Effizienz und Fahrfreude, der die Summe aller Einzelmaßnahmen weit überragt. Dies äußert sich auch im emotional wirksamen Design der Studie. Der Sportwagen verkörpert eine faszinierende Perspektive für die Zukunft der Freude am Fahren im Einklang mit höchster Effizienz.

BMW stellt mit dem Konzeptfahrzeug einmal mehr seine herausragende Entwicklungskompetenz auf dem Gebiet der Antriebssysteme unter Beweis. BMW Vision EfficientDynamics verkörpert damit die bislang umfassendste Umsetzung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Seine Antriebstechnik ermöglicht eine elektronisch abgeregelte Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h und eine Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 4,8 s. Der im EU-Testzyklus ermittelte Durchschnittsverbrauch beträgt 3,76 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 99 g/km. Noch günstiger fällt die CO<sub>2</sub>-Bilanz beim rein elektrischen Fahren nach Aufladung des Akkus per Plug-in-Anschluss aus. Unter Berücksichtigung der im EU-Mix anfallenden Emissionen bei der Stromerzeugung ergibt sich in diesem Fall ein Wert von 50 g/km. Mit dieser einzigartigen Relation zwischen Fahrfreude und

Kraftstoffkonsum zeigt das Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics auch das Potenzial der BMW ActiveHybrid Technologie auf, deren Weltpremiere auf der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) 2009 in Frankfurt in den Serienmodellen BMW ActiveHybrid X6 und BMW ActiveHybrid 7 stattfindet.

Ermöglicht werden diese beeindruckenden Leistungsdaten durch die Kombination eines besonders verbrauchsarmen Dreizylinder-Turbodiesel-Antriebs mit je einem Elektromotor an Vorder- und Hinterachse. Durch die intelligent miteinander verknüpfte Kraft der drei Motoren und ein präzise gesteuertes Energiemanagement werden Dynamik und Effizienz gleichermaßen gesteigert und das Potenzial von BMW ActiveHybrid zur Reduzierung der Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte in größtmöglichem Umfang ausgenutzt. Die Gesamtsystemleistung beträgt 262 kW/356 PS, das maximale Drehmoment 800 Nm.

Durch die Anordnung der drei Motoren wird ein Allradantrieb realisiert, der auch im vollelektrischen Modus zur Verfügung steht. Dadurch werden Leistungsverluste minimiert. Zusätzlich sorgt diese Konstellation für eine harmonische Umsetzung der Leistung in allen Fahrsituationen.

Das Design des BMW Vision EfficientDynamics überträgt die für BMW Sportwagen typische Dynamik erstmals auf ein Hybrid-Fahrzeug. Die mit Knowhow aus der Formel 1 entwickelte Karosserie des Sportwagens ist Ausdruck intelligenten Leichtbaus und hoher aerodynamischer Effizienz. Auch beim Design des Interieurs standen neben dem faszinierenden Fahrerlebnis vor allem Techniktransparenz und Gewichtsreduzierung im Mittelpunkt.

### **Turbodieselmotor mit neuem Spitzenwert bei der Leistung.**

Als Verbrennungsmotor dient ein Turbodieselantrieb, der im Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics erstmals vorgestellt wird. Das Triebwerk folgt mit drei Zylindern und einem Hubraum von 1,5 l dem Prinzip des Downsizing, mit dem das Potenzial relativ kleinvolumiger Motoren in Verbindung mit Turboaufladung zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs genutzt wird. Aufgrund seiner kompakten Bauweise konnte der Dreizylinder trotz der beiden Fondsitzeplätze ganz im Stil eines agilen Mittelmotor-Sportwagens vor der Hinterachse platziert werden. Der Antrieb verfügt über eine Common-Rail-Direkteinspritzung der neuesten Generation sowie über einen Turbolader mit variabler Einlassgeometrie. Er leistet 120 kW/163 PS und stellt ein maximales Drehmoment von 290 Nm zur Verfügung. Die Leistung von 80 kW/109 PS stellt im Bereich der Dieselmotoren einen Spitzenwert dar.

Die Kraft des Turbodieselmotors wird mittels eines Doppelkupplungsgetriebes (DKG) auf die Hinterachse übertragen. Diese Getriebetechnologie, die bereits in den ausgeprägt sportlichen Serienfahrzeugen von BMW für ein besonders dynamisches Fahrerlebnis sorgt, ermöglicht Schaltvorgänge ohne Zugkraftunterbrechung. Im BMW Vision EfficientDynamics kommt eine neu entwickelte verbrauchsoptimierte Variante des DKG mit sechs Gängen zum Einsatz.

### **Zwei Elektromotoren ermöglichen Betrieb als Voll-Hybrid.**

Ergänzt wird der Verbrennungsantrieb durch zwei Elektromotoren. Im Rahmen der BMW ActiveHybrid Strategie folgten die Entwicklungsingenieure dem Prinzip „Best of Hybrid“ und entschieden sich für die optimale Kombination eines Hybrid-Synchronmotors an der Vorderachse mit einem Full-Hybrid-System an der Hinterachse. Durch die spezifische Auslegung des Systems als straßengekoppelter Hybrid kann der Effizienzvorteil der Elektromotoren über einen deutlich größeren Geschwindigkeitsbereich hinweg genutzt werden als bei herkömmlichen Hybrid-Fahrzeugen.

An der Hinterachse kommt ein Full-Hybrid-System der zweiten Generation zum Einsatz, das der im Serienmodell BMW ActiveHybrid 7 erstmals eingeführten Technologie entspricht. Im Betrieb als Elektromotor leistet die kompakt zwischen Verbrennungsmotor und Doppelkupplungsgetriebe positionierte E-Maschine dauerhaft 25 kW, kurzfristig kann die Maximalleistung auf bis zu 38 kW gesteigert werden. Das maximale Drehmoment beträgt 290 Nm. Das daraus resultierende Antriebsmoment wird je nach Fahrsituation zur Unterstützung des Verbrennungsmotors oder zum rein elektrischen Fahren genutzt.

Im Schubbetrieb sowie beim Bremsen übernimmt der Elektromotor die Funktion eines Generators, der Strom in den fahrzeuginternen Lithium-Polymer-Akku speist. Diese elektrische Energie wird somit verbrauchsneutral erzeugt. Auf diese Weise wird das in aktuellen BMW Modellen eingesetzte Prinzip der Bremsenergie-Rückgewinnung in einer nochmals deutlich leistungsfähigeren Ausprägung genutzt. Energie, die bei herkömmlichen Fahrzeugen ungenutzt an den Bremsen entweicht, kann so gespeichert werden, um später zur Erzeugung von Antriebskraft genutzt zu werden.

Ein zweiter Elektromotor wirkt auf die Vorderachse. Dieses als Hybridsynchronmotor ausgelegte System stellt eine Dauerleistung von 60 kW und ein maximales Drehmoment von 220 Nm zur Verfügung. Für einen Zeitraum von bis zu 30 s können 84 kW abgerufen werden, rund zehn s lang

gibt der Elektromotor sogar 104 kW ab. Die Kraftübertragung erfolgt über ein zweistufiges, eingängiges Untersetzungsgetriebe.

BMW Vision EfficientDynamics kann vollelektrisch, ausschließlich mit der Kraft des Turbodieselmotors oder durch stufenlose Kombination der drei Antriebsquellen bewegt werden. Je nach Fahrsituation werden die beiden Elektromotoren sowohl für die Beschleunigung als auch für die Energierückgewinnung beim Bremsen und im Schubbetrieb eingesetzt. Dieses Prinzip gewährleistet ein effizientes Energiemanagement, der Ladezustand des Speichers wird stets im optimalen Bereich gehalten. Beim Beschleunigen wirken die Elektromotoren unterstützend, was zu einem spontanen Ansprechverhalten und zu deutlich reduziertem Kraftstoffverbrauch führt. Kurzfristig, zum Beispiel während eines Überholvorgangs, steigt die kumulierte Höchstleistung der drei Motoren auf bis zu 262 kW/356 PS. Das gemeinsam erzeugte maximale Drehmoment beträgt 800 Nm.

### **Lithium-Polymer-Zellen bilden Speicher für elektrische Energie.**

Die Energiespeicher des BMW Vision EfficientDynamics sind in einem zentral längs verlaufenden Chassiselement untergebracht. Den vorderen Bereich nimmt ein Lithium-Polymer-Komplex ein. Diese derzeit leistungsfähigste Technologie zur Speicherung elektrischer Energie ist eine Weiterentwicklung der Lithium-Ionen-Batterie. An Bord der BMW Konzeptstudie sind insgesamt 98 Lithium-Polymer-Zellen verbaut. Jede einzelne hat eine Kapazität von 30 Astunden und kann bei einer Spannung von 3,7 V kontinuierlich 600 A abgeben. Über einen Zeitraum von 30 s ist von jeder Zelle ein Spitzenwert von 1.200 A abrufbar.

Durch serielle Verschaltung der Lithium-Polymer-Zellen wird eine Nennspannung von 364 V erreicht. Die Bruttospeicherkapazität des Akkus beträgt 10,8 Kilowattstunden. Bei einer überdurchschnittlich hohen Entladefähigkeit von 80 Prozent stehen 8,6 Kilowattstunden für den Antrieb zur Verfügung. Diesem hohen Leistungsvermögen steht ein Gesamtgewicht des Energiespeichers von lediglich 85 kg gegenüber. Durch die fahrzeugspezifisch optimierte Dimensionierung der Lithium-Polymer-Zellen sowie durch die gewählte Betriebsstrategie unter Einbeziehung des vorausschauenden Energiemanagements wird die thermische Belastung des Speichers so weit reduziert, dass auf eine aktive Kühlung verzichtet werden kann.

### **Plug-In-Lösung: Aufladung des Stromspeichers an konventioneller Steckdose möglich.**

Mittels Bremsenergie-Rückgewinnung wird dem Akku während der Fahrt regelmäßig verbrauchsneutral erzeugter Strom zugeführt, der anschließend für

die Versorgung der Elektromotoren sowie des Bordnetzes genutzt werden kann. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Lithium-Polymer-Zellen zur Aufladung an eine konventionelle Steckdose anzuschließen. Ein entsprechender Plug-in-Anschluss ist am rechten vorderen Kotflügel installiert. Am Haushaltsstromnetz (220 V, 16 A) dauert der Ladevorgang maximal zweieinhalb Stunden. Steht ein Stromanschluss mit erhöhter Spannung und Stromstärke (380 V, 32 A) zur Verfügung, verkürzt sich die Ladezeit auf maximal 44 Minuten.

Zusätzlich zum Speicher für elektrische Energie ist im hinteren Bereich des zentralen Chassistunnels ein herkömmlicher Kraftstofftank montiert, der 25 l fasst. Mit der entsprechenden Menge Diesel beträgt die Reichweite des BMW Vision EfficientDynamics im Betrieb mit Verbrennungsmotor rund 650 km. Ergänzt um die Reichweite von bis zu 50 km im vollelektrischen Modus steigt der Aktionsradius des Fahrzeugs auf rund 700 km. Die Konzeptstudie bietet damit alle Voraussetzungen, Energie außergewöhnlich effizient zu nutzen und zugleich die BMW typische Dynamik ohne Einschränkungen hinsichtlich der Alltagstauglichkeit zu erleben.

### **Fahrleistungen, Verbrauchs- und Emissionswerte eröffnen neue Dimension für ein Hybrid-Fahrzeug.**

Die Kraft der drei Motoren ermöglicht dem Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics eine Dynamik weit oberhalb dessen, was Hybrid-Fahrzeuge bisher zu leisten vermochten. Die anhand von standardisierten Computersimulationen ermittelten Fahrleistungs- und Verbrauchswerte verweisen auf eine auch für Hybrid-Fahrzeuge außergewöhnlich günstige Relation zwischen Fahrfreude und Kraftstoffkonsum. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h ergibt sich dabei ein Wert von 4,8 s. Als Höchstgeschwindigkeit wären mehr als 250 km/h erreichbar, sodass auch für den Full-Hybrid-Sportwagen bei dieser Marke eine Tempolimitierung über die Motorelektronik erforderlich wäre. Damit wurde das Entwicklungsziel, Fahrleistungen auf dem Niveau eines BMW M Automobils zu realisieren, mit dem BMW Vision EfficientDynamics in vollem Umfang erreicht.

Gleichzeitig liegen die ermittelten Werte für den Kraftstoffverbrauch und den Ausstoß von Kohlendioxid in einem Bereich, der bislang nur mit einem deutlich leistungsschwächeren und vornehmlich für den Stadtverkehr und kürzere Distanzen konzipierten Kleinwagen erzielt werden können. Nach den Kriterien des aktuell gesetzlich vorgeschriebenen EU-Testzyklus beträgt der Durchschnittsverbrauch des BMW Vision EfficientDynamics lediglich 3,76 l Diesel/100 km. Der entsprechende CO<sub>2</sub>-Ausstoß liegt bei 99 g/km. Zur Ermittlung dieser Verbrauchs- und Emissionswerte wird eine ausgeglichene

interne Strombilanz zugrunde gelegt. Diese Messmethode setzt voraus, dass die an Bord befindlichen Speicher für elektrische Energie bei Fahrtbeginn und -ende in gleichem Umfang gefüllt sind und unterwegs nur durch Bordsysteme aufgeladen werden.

Als Plug-In-Hybrid-Fahrzeug ist das BMW Vision EfficientDynamics in der Lage, den Fahrzyklus zur Verbrauchsmessung auch mit abgeschaltetem Verbrennungsmotor zu bewältigen. Zur anschließenden Aufladung der Lithium-Polymer-Zellen auf den Status, der zu Fahrtbeginn bestand, genügt in diesem Fall der Anschluss an ein externes Stromnetz. Zur Feststellung des Stromverbrauchs kann der Ladezustand des Akkus vor und nach der Fahrt im Testzyklus verglichen werden. Für das Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics ergibt sich so ein Verbrauch von 17,5 Kilowattstunden je 100 km. Daraus ergibt sich für den EU-Testzyklus ein CO<sub>2</sub>-Wert von 50 g/km.

Um für das Fahren im elektrischen Betriebsmodus ebenfalls einen Vergleichswert hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Belastung zu ermitteln, sind für Hybrid- und Elektrofahrzeuge mit Plug-in-Anschluss neue gesetzliche Vorschriften zur Verbrauchsmessung in Vorbereitung. Anhand dieser Rechnungsweise reduziert sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des BMW Vision EfficientDynamics auf ein Drittel des ursprünglichen Wertes von 99 g/km. Mit dieser signifikanten Reduzierung der Emissionen erschließt die Konzeptstudie eine neue Ebene der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics.

### **Aerodynamik spiegelt Know-how von BMW aus der Formel 1 wider.**

Auch mit dem Design des BMW Vision EfficientDynamics werden neue Wege beschritten. Karosserie und Interieur bringen die einzigartige Kombination aus vorbildlicher Effizienz und markentypischer Sportlichkeit auf faszinierende Weise zum Ausdruck. In der für BMW charakteristischen Formensprache werden hocheffiziente Aerodynamik und konsequenter Leichtbau visualisiert. Das Design des Konzeptfahrzeugs BMW Vision EfficientDynamics weicht deutlich von der bisher bei besonders verbrauchsgünstigen Fahrzeugen üblichen Stilistik ab. Weil sich das Prinzip „form follows function“ nicht auf eine reduzierte Gesamterscheinung beschränkt, sondern konsequent auf jedes einzelne Detail bezogen wird, verfügt die Studie über eine einzigartige Ästhetik mit hoher emotionaler Wirkung. Das Design des BMW Vision EfficientDynamics liefert so den Beleg dafür, dass die typische Fahrfreude eines BMW auch bei einem neuartigen Fahrzeugkonzept uneingeschränkt darstellbar ist.

Mit einer Höhe von nur 1,24 m und einer bogenförmig geschwungenen Dachlinie weist das BMW Vision EfficientDynamics die schlanke Silhouette eines klassischen Gran Turismo auf. Da der Verbrennungsmotor vor der Hinterachse platziert ist, konnten die Designer zudem eine sehr flach verlaufende Fahrzeugfront gestalten. Je nach Fahrzustand wird die Luftströmung zusätzlich durch die aktiven Kühlerlamellen beruhigt, die sich bei geringem Kühlluftbedarf komplett schließen. Diese Funktionsweise entspricht der aktiven Luftklappensteuerung, die im Rahmen von BMW EfficientDynamics bereits in zahlreichen aktuellen BMW Serienmodellen eingesetzt wird. Zusätzlich erfolgt beim BMW Vision EfficientDynamics eine gezielte und bedarfsgerechte Luftführung durch einen aktiven Lufteinlass im Frontend.

Zahlreiche Details des Karosseriedesigns entstanden mithilfe von Knowhow, das BMW mit seinem Engagement in der Formel 1 aufgebaut hat. Ähnlich wie beim BMW Sauber F1 dienen zahlreiche Karosserieelemente als Luftleitbleche. So haben die als Kanal ausgeformten A-Säulen ebenso die Aufgabe, den Luftstrom zu kanalisieren wie die als Flügelprofil gestalteten Rückleuchten. Der Fahrzeugunterboden ist vollständig verkleidet und damit glattflächig gehalten, um verbrauchsrelevanten Verwirbelungen entgegen zu wirken. Schmale Öffnungen im Bereich der Frontschürze leiten die einströmende Luft gezielt in zwei geschlossene Kanäle. Diese führen an der Innenseite der Frontschürze zu den Radhäusern, wo die Luft beim Wiederaustritt durch eine sehr schmale Öffnung mit hoher Geschwindigkeit knapp an den äußeren Radflanken vorbeigelenkt wird. Der austretende Strahl legt sich wie ein Vorhang seitlich über die Vorderräder und wird daher als Air Curtain bezeichnet.

### **Fahrzeuggesamtkonzept ermöglicht Luftwiderstandsbeiwert von 0,22.**

Um die aerodynamische Qualität des Gesamtfahrzeugs weiter zu optimieren und darüber hinaus auch den Rollwiderstand möglichst gering zu halten, ist das BMW Vision EfficientDynamics mit Reifen und Felgen in einer für Sportwagen ungewöhnlichen Dimension ausgestattet. Die Reifen weisen ein Breite-Höhe-Verhältnis von 195/55 auf. Zugleich sorgt der große Felgendurchmesser von 21 Zoll dafür, dass die Kontaktfläche mit der Fahrbahn auf dem Niveau eines deutlich breiteren Reifens liegt. In Kombination mit einer aufwändigen Achskinematik wird so ein betont agiles Fahrverhalten ermöglicht.

Die groß dimensionierten Felgenverkleidungen, die einen Teil der Reifenflanke bedecken, verleihen dem BMW Vision EfficientDynamics in der Seitenansicht eine eigenständige Optik. Ein integriertes Schaufelprofil für die Felgen reduziert außerdem den negativen Einfluss der sich drehenden Räder auf die

Gesamtaerodynamik des Fahrzeugs. Messbares Resultat sämtlicher Maßnahmen zur Optimierung der aerodynamischen Eigenschaften ist der sehr niedrige Luftwiderstandsbeiwert  $C_x$  von 0,22.

### **Technikbetonte Optik ist Ausdruck intelligenten Leichtbaus.**

Sowohl das Exterieur- als auch das Interieurdesign unterstreichen die Rolle des BMW Vision EfficientDynamics als Technologieträger. Viele Fahrzeugkomponenten werden sichtbar dargestellt, der transparente Charakter wird so zum visuellen Ausdruck für das Leichtbaukonzept des Fahrzeugs. Chassis und Fahrwerk des BMW Vision EfficientDynamics sind vollständig aus Aluminium gefertigt. Dach und Außenhaut der großen Türen bestehen beinahe vollständig aus einem speziellen Polycarbonat-Glas, das sich je nach Lichteinfall automatisch abdunkelt.

Das 4,60 m lange, 1,90 m breite und 1,24 m hohe Konzeptfahrzeug bietet Platz für bis zu vier Insassen einschließlich Gepäck. Aufgrund der konsequent umgesetzten Leichtbaustrategie konnte das Leergewicht nach DIN auf 1.395 kg begrenzt und zugleich ein für Komfort und Fahrdynamik relevanter, besonders niedriger Fahrzeugschwerpunkt realisiert werden. Unter Berücksichtigung der umfassenden und besonders leistungsfähigen Hybrid-Antriebskomponenten sowie des kapazitätsstarken Lithium-Polymer-Akkus liefert dieser Wert einen klaren Beleg für das grundlegend und wirksam auf Effizienz ausgerichtete Gesamtkonzept der Studie. Hinsichtlich seines Leistungsgewichts ist die Studie BMW Vision EfficientDynamics bisherigen Hybrid-Fahrzeugen deutlich überlegen und erreicht das Niveau äußerst dynamischer Sportwagen mit herkömmlichem Verbrennungsmotor-Antrieb.

Mit einer maximalen Zuladung von 445 kg ist das als 2+2-Sitzer konzipierte Fahrzeug voll alltagstauglich. Der Gepäckraum fasst 150 l und ermöglicht damit beispielsweise den Transport zweier Golf Taschen. Bei zusätzlichem Platzbedarf können die Lehnen der beiden Fondsitze einzeln umgeklappt werden, um das Stauvolumen je nach Bedarf zu erweitern.

### **Emotionales Design durch skulpturale Formgebung und Layering-Technik.**

Als Spiegelbild des innovativen Antriebskonzepts setzt auch das Design des BMW Vision EfficientDynamics auf neue Wege, um funktionale Fortschritte mit einer einzigartigen emotionalen Wirkung einhergehen zu lassen. Grundlage dafür war eine intensive Zusammenarbeit zwischen den Bereichen Design und Technik-Entwicklung, die frühzeitig begonnen und über den gesamten Entstehungsprozess der Studie hinweg fortgesetzt wurde. Dadurch wurde es möglich, eine völlig neuartige Fahrzeugarchitektur zu schaffen. Dabei konnten

die Anordnung der Antriebskomponenten sowie die Gestaltung der Karosserie- und Interieurelemente mit maximaler Flexibilität und Individualität aufeinander abgestimmt werden. Darüber hinaus wurden durch einen integrierten Designansatz neuartige Möglichkeiten beim Einsatz übereinstimmender Gestaltungsprinzipien für das Exterieur und das Interieur einschließlich einer Wechselwirkung zwischen beiden Bereichen geschaffen.

Die BMW typischen Proportionen eines Sportwagens werden durch eine skulpturale Formensprache dargestellt, die das BMW Vision EfficientDynamics wie aus einem Guss gefertigt erscheinen lassen. Die Karosseriebereiche Front, Seitenansicht, Heck und Dach gehen fließend ineinander über. Dynamisch verdrehte Flächen und Formen erzeugen reizvolle Licht- und Schatteneffekte, die den leichten und sportlichen Charakter des Fahrzeugs auf emotionale Weise unterstreichen.

Als zentrales Leitmotiv für die Gestaltung von Exterieur und Interieur dient die vom BMW Group Design entwickelte Layering-Technik. Dieses erstmals im Exterieurdesign angewandte Prinzip ermöglicht durch übereinander geschichtete Flächen und gezielt angeordnete Fugenverläufe eine Reduzierung der Bauteile und damit auch eine Gewichtsoptimierung. So können beispielsweise aerodynamische Anforderungen ohne zusätzliche Karosserieelemente allein durch die für die Luftführung optimale Struktur der Flächen erfüllt werden.

### **Interieur: Innovativer Leichtbau und neuartige Fahrerorientierung.**

Bei der Gestaltung des Interieurs führt die innovative Technik des Layering-Designs zu einer neuartigen Verknüpfung von Funktionalität und stilvoll reduzierter Formgebung. Auf diese Weise wird auch im Innenraum das Leichtbauprinzip konsequent umgesetzt und visualisiert. Einzelne Elemente, wie beispielsweise die zentralen Lüftungsausströmer, die nicht allein zur Komfortsteigerung dienen, sondern auch Teil des Cockpitträgers sind, übernehmen mehrere Aufgaben. Diese Multifunktionalität wird sichtbar dargestellt. Durch den Einsatz besonders hochwertiger Materialien entsteht dabei eine reizvolle Kombination aus technischer Innovation und einer optisch wie haptisch erlebbaren Qualität. Dieses Zusammenspiel zwischen Leichtbau und individuellem Wohlbefinden wird auch bei der Gestaltung der Bedienelemente aufgegriffen. So wird unter anderem der Aluminium-Wählhebel auf der Mittelkonsole von einem Lederband umfasst.

Von Leichtbau und Nachhaltigkeit bestimmte Materialien prägen das Cockpit des BMW Vision EfficientDynamics. Dieses Konzept führt zu einem für einen 2+2-Sitzer ungewöhnlich großzügigen Raumgefühl. Die körperbetont

geformten Sitze bestehen aus einer Kevlarschale, einer Backbone-Struktur und einzeln befüllbaren Sitzpolstern. Durch diesen Aufbau wird höchster Komfort bei reduziertem Gewicht realisiert. Fahrer- und Beifahrersitz sind fest mit der Mittelkonsole verbunden und bilden so eine gemeinsame Interieurlandschaft. Im Fond sind die am Boden verankerten Sitze scheinbar frei schwebend angeordnet. Natürliche Materialien und helle Farben für die Sitzpolsterung und alle Interieurverkleidungen unterstreichen die leichte, hochwertige und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Atmosphäre im Innenraum.

Die Verkleidung des Armaturenrägers beschränkt sich auf jene Bereiche, die technische Komponenten umfassen und damit auch im Crashfall einen Beitrag zum Insassenschutz leisten. Dem Instrumentenkombi fiel bereits im Designprozess eine zentrale Rolle zu. Sämtliche Flächen des Interieurs haben dort ihren Ausgangspunkt, wodurch eine besonders eindrucksvolle Ausprägung der BMW typischen Fahrerorientierung entsteht.

### **Innovative Lichttechnik: Signalwirkung nach außen und Ambiente-Beleuchtung im Interieur mit einzigartiger Wechselwirkung.**

Sowohl an der Front als auch am Heck des BMW Vision EfficientDynamics prägen LED-Leuchten eine neuartige Verbindung zwischen markentypischer Symbolik und technikorientierter Formgebung. Die für BMW Fahrzeuge charakteristische Anmutung der Doppelrundscheinwerfer erhält durch den Einsatz von LED-Technik einen besonders markanten Ausdruck. Die Rückleuchten sind auch funktional in die Heckgestaltung integriert. Als Bestandteil des hinteren Luftleitelements fügen sie sich vollständig in die Heckkontur ein. Die extrem flach gestalteten Leuchten bestehen aus neuartigen LED-Einheiten, die im Ruhezustand eine einheitlich rote Leuchtfläche darstellen. Erst im Betrieb nehmen die jeweiligen Leuchtkammern ihre bestimmungsgemäße Farbe an, um beispielsweise gelbes Licht für die Blinkleuchten abzugeben.

Darüber hinaus sorgt auch die innovative Lichttechnik für eine intensive, das Fahrerlebnis fördernde Verbindung zwischen Exterieur und Interieur. Zu diesem Zweck wird eine neuartige Ausprägung der Ambiente-Beleuchtung für das Interieur realisiert. Die Lichtquellen im Fahrgastraum werden von den seitlichen Positionsleuchten, den Heckleuchten und den Bremsleuchten gespeist. Je nach Fahrsituation ergibt sich daraus eine entsprechende Veränderung der durch das Licht erzeugten Atmosphäre im Interieur.

Die Überwindung der Grenzen zwischen Exterieur und Interieur bestimmt auch in anderen Bereichen den optischen Eindruck. So wird die Linienführung des Interieurs auf der neuartig gestalteten Motorabdeckung fortgesetzt. Die Form

der hoch angesetzten dritten Bremsleuchte entwickelt sich aus der Struktur des Glasdachs und tritt dort, wo die Dachlinie sanft nach hinten abfällt, nach außen.

### **Flügeltüren erleichtern den Zugang zu allen Sitzplätzen.**

Die Türen des BMW Vision EfficientDynamics öffnen flügelartig nach oben, die Drehgelenke sind am vorderen Dachholm im Bereich der seitlichen Blinkleuchten angesetzt. Die großen Türausschnitte gewährleisten – durch den Verzicht auf eine B-Säule – bequemes Einsteigen auch zu den Sitzen im Fond. Die Scharniere der Türen dienen – funktional und ästhetisch ideal kombiniert – zugleich als Außenspiegelfüße.

Auch der Aufbau der Türen wird von der Überlagerung mehrerer Materialschichten und von der mithilfe dieser Technik erzielten optischen und funktionalen Verbindung zwischen Interieur und Exterieur geprägt. Die aus drei Schichten bestehende Struktur umfasst die äußeren Glasflächen, eine tragende Zwischenebene sowie eine Innenverkleidung mit besonders fließender Formgebung und ist für die Insassen deutlich sichtbar. So eröffnet die Layering-Technik neue Perspektiven. Aufgrund der großen, weit nach unten reichenden Glasfläche wird die durch die tiefe Sitzposition bewirkte Nähe zur Fahrbahn auch optisch erlebbar. Dennoch ist durch eine solide seitliche Strebe für die notwendige Karosseriesteifigkeit und Crashesicherheit gesorgt. Durch den im mittleren Abschnitt nach innen geneigten Verlauf kann das Sicherheitselement zugleich als Armauflage dienen. Fortgesetzt wird diese – auch für die Gewichtsoptimierung förderliche – Wechselwirkung zwischen den drei Schichten durch eine aus der Armauflage entspringende Zierleiste der Türverkleidung, die auf dem Weg von innen nach außen im äußeren Türöffner mündet.

### **Das Wichtige immer im Blick: dreidimensionales Head-Up Display.**

Auch in den Displays des Instrumentenkombis sowie in der Weiterentwicklung des Head-Up Displays für das Konzeptfahrzeug wird die Überlagerungstechnik umgesetzt. Dadurch entsteht der Eindruck von Dreidimensionalität, außerdem wird eine Möglichkeit geschaffen, verschiedene Signale ihrer Relevanz entsprechend je nach Fahrsituation in den Vorder- oder Hintergrund zu stellen.

Mit dem Head-Up Display werden für den Fahrer wichtige Informationen auf die Windschutzscheibe projiziert. Eine innovative Darstellungstechnik ermöglicht es, mehrere Ansichten dreidimensional übereinander zu legen. Dadurch bleibt beispielsweise die Grafik der Geschwindigkeitsanzeige im Hintergrund sichtbar, während im Vordergrund aktuelle Hinweise zur Routenführung oder Warnsignale des Nachtsichtsystems BMW Night Vision dargestellt werden. Die

Rangfolge der Hinweise wird auch vom jeweils gewählten Fahrmodus beeinflusst. So unterstützt die Anzeigetechnik je nach Fahrerwunsch entweder einen betont sportlich, komfortorientiert oder auf maximale Effizienz ausgerichteten Fahrstil.

Das Design des Konzeptfahrzeugs BMW Vision EfficientDynamics macht deutlich, dass hocheffiziente individuelle Mobilität in einer emotional ansprechenden Form realisierbar ist. Bereits heute bietet BMW in allen relevanten Fahrzeugsegmenten Modelle an, die sich im jeweiligen Wettbewerbsvergleich sowohl durch die günstigsten Verbrauchs- und Emissionswerte als auch durch überlegene Fahrleistungen auszeichnen. Das BMW Vision EfficientDynamics dokumentiert den Anspruch, auch in der Zukunft einzigartigen Fahrspaß und Bestwerte im verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen miteinander in Einklang zu bringen.

Im Designprozess wird der Aspekt der Nachhaltigkeit besonders intensiv durch das in der BMW Group entwickelte Prinzip GINA (Geometrie und Funktionen in N-facher Ausprägung) verkörpert. Dabei bildet ein Maximum an kreativer Freiheit die Voraussetzung für innovative Lösungen, die Bestehendes in Frage stellen und den Herausforderungen der Zukunft gerecht werden. Das GINA Prinzip ist in besonderer Weise dazu geeignet, Visionen zu entwickeln, in denen sich das Bedürfnis nach Emotionalität und Individualität ebenso widerspiegelt wie das Bemühen um Nachhaltigkeit und Effizienz. Von der Dimension seiner Räder über die Ausführung der Heckleuchten bis zur Gestaltung des Cockpits zeigt das BMW Vision EfficientDynamics sowohl im Exterieur als auch im Interieur eine Vielzahl von Details, die jenseits konventioneller Lösungen einen neuen Weg zu höchster Effizienz und BMW typischer Freude am Fahren ebnen.

### **Konzeptfahrzeug als Technologieträger für BMW EfficientDynamics.**

Antrieb und Aerodynamik sind die auffälligsten Bereiche, in denen das BMW Vision EfficientDynamics Einblicke in die nahe Zukunft der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics gewährt. Innovative Lösungen sind aber auch in Details zu erkennen. So verfügt die Konzeptstudie zusätzlich zu bereits seit Jahren in Serienfahrzeugen bewährten Technologien wie der Bremsenergie-Rückgewinnung, der Auto Start Stop Funktion und der aktiven Luftklappensteuerung über eine Vielzahl neuartiger Systemkomponenten, mit der Kraftstoffverbrauch und Emissionen weiter gesenkt werden. Auch diese befinden sich in der Endphase der Entwicklung oder werden in Prototypen bereits erprobt.

Ein Ziel der BMW Ingenieure war es, den auch bei den effizientesten Verbrennungsmotoren immer noch hohen Energieverlust an möglichst vielen Zugriffspunkten weiter einzugrenzen. So ist in die Abgasanlage des BMW Vision EfficientDynamics ein wassergekühlter Thermoelektrischer Generator (TEG) integriert. Dieses System ist in der Lage, einen erheblichen Teil der im Abgas enthaltenen Wärmeenergie in Strom umwandelt. Diese ursprünglich für die Raumfahrt entwickelte Technologie nutzt den so genannten Seebeck-Effekt, nach dem innerhalb von metallischen Halbleitern durch ein Temperaturgefälle eine Spannung entsteht. Beim BMW Vision EfficientDynamics erzeugt der Thermoelektrische Generator, der in einem Versuchsfahrzeug der BMW 5er Reihe bereits seine Praxistauglichkeit unter Beweis gestellt hat, eine Leistung von bis zu 200 Watt. Die Rohre der Abgasanlage sind dabei so ausgelegt, dass Leistungsabgabe und Charakteristik des Verbrennungsmotors durch den Betrieb des Generatorsystems nicht beeinträchtigt werden.

### **Vorausschauendes Energiemanagement reagiert situationsbedingt.**

Die Vernetzung der einzelnen Systemkomponenten an Bord des BMW Vision EfficientDynamics ermöglicht darüber hinaus die Integration eines vorausschauenden Energiemanagements. Es basiert auf Informationen, die von den Sensoren der an Bord befindlichen Fahrerassistenzsysteme erfasst werden. Die Daten, die beispielsweise vom Regensensor oder der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion sowie vom Navigationssystem geliefert und anschließend zentral ausgewertet werden, lassen Rückschlüsse auf die aktuelle und auf bevorstehende Fahrsituationen zu. Das Ergebnis der Datenauswertung befähigt den Bordcomputer beispielsweise dazu, eine Prognose für die Fahrsituation auf der unmittelbar voraus liegenden Strecke zu erstellen. Anhand dieser Berechnung wird das Fahrzeug vorausschauend konditioniert und durch die optimale Nutzung aller Systeme die zur Verfügung stehende Energie möglichst effizient genutzt.

Ermittelt der leistungsfähige Zentralrechner beispielsweise, dass eine Autobahnfahrt bevorsteht, wird schon eine gewisse Zeitspanne vor Erreichen der Schnellstraße die Leistung des Kühlsystems reduziert. Das System setzt dabei voraus, dass der durch diese energiesparende Maßnahme verursachte kurzfristige Anstieg der Kühlwassertemperatur durch die höhere Geschwindigkeit auf der Autobahn schnell wieder ausgeglichen werden kann. Die Konditionierung des Fahrzeugs umfasst darüber hinaus auch die Energierückgewinnung aus der Klimaanlage, die elektronische Servolenkung (EPS) und den Bremsassistenten.

Dargestellt wird zudem auch die Ergänzung des vorausschauenden Energiemanagements durch eine weitere innovative und im Rahmen von BMW ConnectedDrive realisierbare Funktion. Diese komplexe Betriebsstrategie berücksichtigt zusätzlich zu den fahrzeugintern gesammelten Informationen auch Daten, die beispielsweise von anderen Fahrzeugen (Car 2 Car) sowie von an Gebäuden oder Brücken fest installierten Sensoren (Car 2 Infrastructure) zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise kann beispielsweise ein Stau frühzeitig umfahren oder die Suche nach einem Parkplatz deutlich verkürzt werden. Die entsprechenden, bereits heute von BMW ConnectedDrive angebotenen Services zur Stauumfahrung und Parkplatzsuche können so um eine vor allem die Effizienzsteigerung fördernde Komponente erweitert werden.

Zum intelligenten Energiemanagement des BMW Vision EfficientDynamics gehören ferner Vorkehrungen, die es dem Fahrer ermöglichen, Einfluss auf die Effizienz des Fahrzeugs zu nehmen. Durch die Ergänzung der Fahrdynamik-Control um einen Eco-Mode kann der individuelle Fahrstil besonders wirksam zur Verbrauchs- und Emissionsreduzierung beitragen. Zu diesem Zweck weist ein Display im Instrumentenkombi den Fahrer auf möglichst effizientes Beschleunigen, Bremsen und – im manuellen Modus – Schalten hin. Im Automatikbetrieb passt die Elektronik die Schaltkennlinien des Doppelkupplungsgetriebes sowie die Kennlinie des elektronischen Fahrpedals unter Verbrauchsgesichtspunkten der jeweiligen Fahrsituation an.

### **BMW Vision EfficientDynamics: Die Zukunft von BMW EfficientDynamics.**

Mit dem Konzeptfahrzeug BMW Vision EfficientDynamics wird das Potenzial der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics in einem nie zuvor erreichten Ausmaß dargestellt. BMW unterstreicht damit erneut die außergewöhnliche Kompetenz bei der Entwicklung besonders leistungsfähiger und zugleich effizienter Antriebstechnologie. Mit ihrer Hilfe wird es möglich, Fahrzeuge zu entwickeln, die dem verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen Rechnung tragen und zugleich der Freude am Fahren eine neue Ausprägung verleihen. Ein Sportwagen mit der Dynamik eines BMW M Automobils und den Verbrauchswerten eines modernen Kleinwagens eröffnet reizvolle Perspektiven für die individuelle Mobilität von morgen.

Besondere Faszination schöpft das Konzeptfahrzeug aus seinem individuellen Charakter. Das BMW Vision EfficientDynamics ist weder eine auf höchste Effizienz ausgerichtete Variante eines Serienfahrzeugs, noch eine gänzlich aus dem Kontext der Serienentwicklung herausgelöste, visionäre Studie. Sämtliche Technologien, die zur herausragenden Effizienz des Fahrzeugs beitragen, entstammen einem auf den Serieneinsatz bezogenen Entwicklungsprozess.

Einige von ihnen werden bereits heute in aktuellen BMW Modellen eingesetzt, andere stehen unmittelbar vor der Serienreife oder haben ihre Funktionsfähigkeit bereits in praxisnahen Tests sowie im Prototypeneinsatz unter Beweis gestellt.

Besonders prägnant kommen durch den Einsatz im BMW Vision EfficientDynamics die Zukunftsfähigkeit und der markentypische Charakter der BMW ActiveHybrid Technologie zum Ausdruck. Die intelligente Kombination von Elektro- und Verbrennungsmotor führt in Verbindung mit einem anspruchsvollen Energiemanagement zu herausragend niedrigen Verbrauchs- und Emissionswerten und darüber hinaus auch zu einem deutlichen Plus an Fahrdynamik. Das BMW Vision EfficientDynamics präsentiert sich als eine besonders innovative Ausprägung der Hybrid-Technologie im Stil von BMW und liefert damit zugleich einen faszinierenden Blick in die Zukunft von BMW EfficientDynamics.

## 2.2. Wieder einen Schritt voraus: der BMW 320d EfficientDynamics Edition.

Der Premium-Automobilhersteller BMW baut seine bekannte Vormachtstellung bei der Entwicklung besonders emissionsarmer und zugleich fahrdynamischer Modelle weiter aus. Als Parallelangebot zum BMW 320d wird auf der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) 2009 in Frankfurt erstmals der neue BMW 320d EfficientDynamics Edition präsentiert. Die Limousine kombiniert einen Kraftstoffkonsum von nur 4,1 l Diesel/100 km und einen CO<sub>2</sub>-Wert von 109 g/km im EU-Testzyklus mit einer Antriebsleistung von 120 kW/163 PS.

Sein 2,0 l großer Vierzylinder-Dieselmotor weist ein Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Turboaufladung mit variabler Einlassgeometrie und Common-Rail-Direkteinspritzung mit Piezo-Injektoren auf. Er wurde gezielt auf eine nochmals gesteigerte Effizienz hin modifiziert. Zusätzlich verfügt die Limousine, deren Märkte vor allem in Deutschland, Italien, Frankreich und Spanien liegen, über optimierte Aerodynamikmaßnahmen, eine längere Hinterachsübersetzung und eine innovative Technik im Zweimassenschwungrad, das Fliehkraftpendel.

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition ist damit das verbrauchsgünstigste und emissionsärmste Fahrzeug im aktuellen Modellprogramm von BMW. In der besonders intensiv umkämpften Mittelklasse stellt er ein konkurrenzlos attraktives Premium-Angebot für Kunden dar, die ihr Augenmerk verstärkt auf herausragende Wirtschaftlichkeit richten und besonders umweltbewusst agieren wollen, ohne dabei auf die BMW typischen sportlichen Fahreigenschaften zu verzichten. Der Effizienzvorteil, den schon die bislang verfügbaren Modelle der BMW 3er Reihe dank BMW EfficientDynamics im Vergleich zum Wettbewerb aufweisen, wird mit dem BMW 320d EfficientDynamics Edition nochmals gesteigert.

### **Vierzylinder-Dieselmotor mit effizienzoptimierter Leistungscharakteristik.**

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition wird von einem Vierzylinder-Dieselmotor angetrieben, der in seiner Auslegung gezielt auf die Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte hin optimiert wurde, um eine nochmalige Steigerung der Effizienz zu erreichen. Grundlage ist dabei das 2,0 l große Vierzylinder-Aggregat mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Turboaufladung und einer Common-Rail-Einspritzung der neuesten Generation, das in unterschiedlichen Leistungsstufen auch in den Modellen BMW 316d,

BMW 318d und BMW 320d zum Einsatz kommt. Die für den BMW 320d EfficientDynamics Edition konzipierte Variante des Motors erzeugt eine Höchstleistung von 120 kW/163 PS bei einer Drehzahl von 3.500 bis 4.200  $\text{min}^{-1}$  und erreicht ein maximales Drehmoment von 360 Nm zwischen 1.750 und 3.000  $\text{min}^{-1}$ .

Der Motor zeichnet sich durch eine bereits bei niedrigen Drehzahlen spürbar sportliche Kraftentfaltung aus. Durch die innovative Technik im Zweimassenschwungrad, das Fliehkraftpendel, kombiniert mit einer längeren Übersetzung wird beim BMW 320d EfficientDynamics Edition in allen für die Fahrpraxis relevanten Geschwindigkeitsbereichen eine maßgebliche Reduzierung der Motordrehzahlen bewirkt. Die für Verbrauch und Emissionen günstige Lastpunktverschiebung geht mit dem Erhalt der für BMW Dieselmotoren typischen Spontaneität und Laufruhe einher.

**Dank Fliehkraftpendel im Zweimassenschwungrad ist komfortables Fahren ohne Vibrationen selbst im untertourigen Bereich möglich.**

Um während der Fahrt mit besonders niedrigen Motordrehzahlen den ruhigen und vibrationsfreien Lauf zu gewährleisten, ist die Antriebseinheit des BMW 320d EfficientDynamics Edition mit einem so genannten Fliehkraftpendel ausgestattet, das die gewöhnlich im untertourigen Bereich auftretenden Dreh-Ungleichförmigkeiten wirkungsvoll kompensiert. Das neuartige Bauteil ist in das Zweimassenschwungrad des Motors integriert, wo es die bei der Lastanforderung frei werdenden Schwingungen tilgt und so für eine komfortable und auch akustisch optimierte Leistungsentfaltung aus niedrigen Drehzahlen heraus sorgt.

Dieser Komfortgewinn legt es dem Fahrer nahe, häufiger einen höheren Gang zu nutzen beziehungsweise auf das Zurückschalten ganz zu verzichten. Bei einem Beschleunigungsvorgang zeigt der BMW 320d EfficientDynamics Edition dennoch das für die Marke typische Fahrverhalten und BMW Agilität.

Die für einen BMW charakteristische Fahrdynamik äußert sich unter anderem in einem Wert von 8,2 s für den Spurt von 0 auf 100 km/h. Für die Beschleunigung von 80 auf 120 km/h benötigt der BMW 320d EfficientDynamics Edition im fünften Gang 9,6 s, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 225 km/h.

**Weniger Emissionen, mehr Fahrfreude: das Potenzial von BMW EfficientDynamics konsequent umgesetzt.**

Der BMW 320d EfficientDynamics Edition verfügt über das vollständige Paket von Maßnahmen zur Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte, die

auch bei den weiteren Modellen der BMW 3er Reihe serienmäßig zum Einsatz kommen. Mithilfe der Bremsenergie-Rückgewinnung wird die Erzeugung von Strom für das Bordnetz auf die verbrauchsneutralen Schub- und Bremsphasen konzentriert. Die Auto Start Stop Funktion ermöglicht die Abschaltung des Motors bei einem kurzfristigen verkehrsbedingten Halt und verhindert so den unnötigen Kraftstoffverbrauch in der Leerlaufphase. Die Schaltpunktanzeige des BMW 320d EfficientDynamics Edition weist den Fahrer besonders frühzeitig auf einen unter Effizienzgesichtspunkten optimalen Gangwechsel hin. Ebenso wie der abkoppelbare Klimakompressor weist auch die elektromechanische Servolenkung EPS eine bedarfsgerechte Steuerung auf.

Ihr Elektromotor nimmt immer nur dann Energie auf, wenn tatsächlich eine Lenkunterstützung erforderlich beziehungsweise vom Fahrer gewünscht ist. Darüber hinaus tragen die aktive Kühlluftklappensteuerung und rollwiderstandsreduzierte Reifen zur Steigerung der Effizienz bei. Der BMW 320d EfficientDynamics Edition ist außerdem mit einem motornah angeordneten Dieselpartikelfilter ausgestattet und erfüllt die Abgasnorm EU 5.

Die auch in den weiteren Modellen der BMW 3er Reihe eingesetzten effizienzfördernden Maßnahmen werden beim BMW 320d EfficientDynamics Edition um zusätzliche modellspezifische Innovationen erweitert, die in Kombination mit der gegenüber dem BMW 320d um 10 kW reduzierten Motorleistung eine noch weiter gehende Verbrauchs- und Emissionsminderung bis unter die CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Marke von 110 g/km ermöglichen.

Dazu gehört neben einer längeren Hinterachsübersetzung auch ein tiefergelegtes Fahrwerk. Die neu entwickelten Aerofelgen im Turbinenrad-Design – die einzige äußere optische Differenzierung – bewirken nochmals eine Verbesserung der Aerodynamik. Der Luftwiderstandsbeiwert des BMW 320d EfficientDynamics Edition reduziert sich unter anderem dadurch auf 0,26.

Innerhalb der BMW 3er Reihe verkörpert der BMW 320d EfficientDynamics Edition die bislang weitreichendste Umsetzung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Für Autofahrer, die den Premium-Charakter und die sportlichen Fahreigenschaften eines BMW der 3er Reihe zu schätzen wissen und zugleich besonderen Wert auf überlegene Wirtschaftlichkeit legen, steht damit in der Mittelklasse ein maßgeschneidertes Angebot zur Wahl.

Im direkten Effizienzvergleich dieses Segments ist BMW damit dem Wettbewerb wieder einen weiteren Schritt voraus. Der durch innovative Technologie realisierte Effizienzgewinn wird auch beim BMW 320d

EfficientDynamics Edition nicht mit einem Aufpreis verbunden: Sein Verkaufspreis ist auf dem Niveau des BMW 320d geplant.

## **2.3. Überlegene Effizienz in allen Fahrzeugsegmenten: das aktuelle BMW Modellangebot für noch mehr Wirtschaftlichkeit und reduzierte Emissionswerte.**

Zum Herbst 2009 setzt BMW die Erweiterung der Modellpalette um besonders verbrauchsgünstige und emissionsarme Fahrzeuge weiter fort. Mit neuen Einstiegsvarianten in einer Vielzahl von Baureihen erhalten die Kunden attraktive Möglichkeiten, die typische Fahrfreude und Premium-Qualität eines BMW in Kombination mit nochmals gesteigerter Wirtschaftlichkeit zu genießen. Zusätzlich baut BMW auch die Führungsposition bei der Voraberfüllung der erst für das Jahr 2014 gültigen Abgasnorm EU 6 weiter aus. Neben der BMW 330d Limousine werden jetzt auch der BMW 730d und der BMW 730Ld mit optionaler BMW BluePerformance Technologie angeboten. Die Zahl der BMW Modelle, die die Abgasnorm EU 5 erfüllen, steigt zum Herbst 2009 auf 90 an. Hinzu kommen schon kurze Zeit später die beiden ersten BMW Modelle mit Hybrid-Antrieb. Auch der BMW ActiveHybrid 7 und der BMW ActiveHybrid X6, die auf der Internationalen Automobil-Ausstellung 2009 ihre Weltpremiere feiern, erfüllen die EU 5-Norm.

Mit dem BMW 316d wird zum Herbst 2009 eine neue Dieseleinstiegsvariante für die BMW 3er Reihe präsentiert. Die jüngste Ergänzung im Angebot für den 3-Türer und den 5-Türer der BMW 1er Reihe stellen die Modelle BMW 116i und BMW 116d dar. Der BMW X3 xDrive18d wurde als wirtschaftlichste von nunmehr vier Dieselvarianten des Sports Activity Vehicle gestartet. Und auch in der BMW 5er Reihe steht mit dem als Limousine und Touring am deutschen Markt verfügbaren BMW 520d Special Edition eine besonders wirtschaftliche Basisvariante zur Auswahl. Alle neuen Einstiegsvarianten verfügen serienmäßig über die für die jeweilige Baureihe konzipierten BMW EfficientDynamics Maßnahmen. Dies führt zu dauerhaft günstigen Unterhaltskosten, zu denen neben dem niedrigen Kraftstoffverbrauch auch die vorbildlichen Emissionswerte beitragen. So unterbietet beispielsweise der neue BMW 316d ebenso wie die mittlerweile fünf Modelle der BMW 1er Reihe die in vielen Ländern steuerrelevante CO<sub>2</sub>-Ausstoß-Marke von 120 g/km.

### **Geringste Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte: KBA bestätigt führende Position von BMW im Premiumsegment.**

BMW unterstreicht damit einmal mehr die Vorreiterrolle bei der konsequenten Reduzierung des Flottenverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Dank des baureihenübergreifenden Einsatzes von BMW EfficientDynamics verfügt BMW auf diesem Gebiet über einen deutlichen Vorsprung gegenüber allen anderen Anbietern im Premium-Segment, der auch in der jüngsten Statistik des

Kraftfahrtbundesamtes (KBA) bestätigt wurde. Laut der aktuellen KBA-Statistik über die im Jahr 2008 in Deutschland neu zugelassenen Fahrzeuge unterbietet die Marke BMW mit einem Durchschnittswert von 160 g CO<sub>2</sub> pro km ihre wichtigsten Wettbewerber im Premiumsegment deutlich.

Dieser Wert liegt auch deutlich unter dem Durchschnitt aller 2008 neu zugelassenen Fahrzeuge in Deutschland, der 165 g beträgt. Die Fahrzeuge des nächstbesten Wettbewerbers im Premiumsegment emittieren 16 g mehr CO<sub>2</sub> als die Modelle der Marke BMW. Übrige Wettbewerber sind bereits 28 g und mehr vom Ergebnis der Marke BMW entfernt. Beim Vergleich des Durchschnittsverbrauchs beträgt der Vorsprung von BMW gegenüber den Wettbewerbern im Premiumsegment rund einen halben Liter.

### **BMW 316d: Attraktives und sparsames Angebot in der Mittelklasse.**

Die anhaltend erfolgreiche und besonders volumenstarke BMW 3er Reihe wird zum Herbst 2009 um eine betont wirtschaftliche Variante ergänzt. Mit dem BMW 316d wird in der intensiv umkämpften Mittelklasse die markentypische Fahrfreude in einer besonders günstigen Ausprägung angeboten. Die Limousine wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Diesel mit Turbolader und Common-Rail-Einspritzung angetrieben, der eine Leistung von 85 kW/115 PS bei einer Motordrehzahl von 4.000 min<sup>-1</sup> sowie ein maximales Drehmoment von 260 Nm bei 1.750 min<sup>-1</sup> erzeugt. Umfangreiche serienmäßige BMW EfficientDynamics Maßnahmen, zu denen auch beim BMW 316d die Bremsenergie-Rückgewinnung und die Auto Start Stop Funktion gehören, sorgen neben dem hohen Wirkungsgrad des Motors für ein zusätzliches Plus an Wirtschaftlichkeit und Dynamik.

Der BMW 316d unterstreicht seine Agilität durch einen Beschleunigungswert von 10,9 s für den Spurt von 0 auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 202 km/h. Maßstäbe für Effizienz setzt er mit einem im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch von 4,5 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 118 g/km. Der BMW 316d erfüllt die Abgasnorm EU 5.

Als nunmehr sechstes Dieselmotormodell in der BMW 3er Reihe verkörpert auch der BMW 316d die für diese Baureihe charakteristischen Qualitäten. Dazu gehört die besonders günstige Relation zwischen Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen ebenso wie das athletische Design, die überlegene Fahrwerktechnik, die Premium-Qualität und die hochwertige Ausstattung. Zur Individualisierung des Fahrzeugs stehen für den BMW 316d alle in der BMW 3er Reihe angebotenen Sonderausstattungs- und Zubehöroptionen zur Wahl.

### **BMW X3 xDrive18d: Überlegene Agilität, überragende Effizienz.**

Mit der neuen Einstiegsvariante des BMW X3 setzt der weltweit erfolgreichste Anbieter von allradgetriebenen Premium-Fahrzeugen einmal mehr Maßstäbe für Effizienz in einem Sports Activity Vehicle. Der BMW X3 xDrive18d wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Dieselmotor angetrieben, der 105 kW/143 PS leistet. Der im EU-Testzyklus ermittelte Durchschnittsverbrauch des Einstiegsmodells beträgt lediglich 6,2 l/100 km. Dies entspricht einem CO<sub>2</sub>-Wert von 165 g/km. Auch in dieser Leistungsklasse ist der BMW X3 damit das verbrauchsgünstigste Allrad-Modell seines Segments. Der BMW X3 xDrive18d erfüllt zudem serienmäßig die Abgasnorm EU 5.

Wie alle Motorvarianten verfügt auch der BMW X3 xDrive18d serienmäßig über das intelligente Allradsystem xDrive. Der permanente, elektronisch gesteuerte Allradantrieb sorgt für eine variable Verteilung der Antriebskraft zwischen Vorder- und Hinterachse. Er fördert sowohl die Fahrdynamik auf der Straße, als auch die sichere Traktion abseits fester Fahrbahnen, weil die Antriebskraft immer dort zur Verfügung gestellt wird, wo sie am effektivsten in Fortbewegung umgesetzt werden kann. Die Kombination aus kraftvollen Motoren, xDrive und einer überlegenen Fahrwerktechnik haben den BMW X3 zum Inbegriff für Fahrdynamik auf der Straße sowie Agilität und souveräne Traktion auf unbefestigtem Terrain werden lassen.

Die für BMW X Modelle charakteristische Fahrfreude prägt auch die neue Einstiegsvariante des BMW X3. Beim BMW X3 xDrive18d werden die Vorzüge des xDrive, die für BMW Dieselmotoren typische spontane Kraftentfaltung und die kompromisslose Qualität eines Premium-Modells mit nochmals gesteigerter Wirtschaftlichkeit in Einklang gebracht. Er wird von einem Vierzylinder-Dieselmotor mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse und Common-Rail-Direkteinspritzung angetrieben, der bei einer Drehzahl von 4.000 min<sup>-1</sup> eine Höchstleistung von 105 kW/143 PS entwickelt. Das schon bei 1.750 min<sup>-1</sup> bereitgestellte maximale Drehmoment von 350 Nm verhilft ihm zu beeindruckender Durchzugskraft. Der neue BMW X3 xDrive18d beschleunigt in 10,3 s von 0 auf 100 km/h. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 195 km/h.

### **BMW 520d Special Edition: wirtschaftlicher Einstieg in die Business-Klasse. (Sonderedition für den deutschen Markt)**

Fahrvergnügen, Komfort, ausdrucksstarkes Design und innovative Technik prägen den herausragenden Stellenwert des BMW 5er in der oberen Mittelklasse. Mit dem BMW 520d Special Edition wird der Einstieg in dieses Fahrzeugsegment noch attraktiver gemacht. Der BMW 520d Special Edition, der sowohl als Limousine als auch als Touringmodell erhältlich ist, kombiniert die günstigsten Verbrauchs- und Emissionswerte in seinem Segment sowie die

Einstufung in die Abgasnorm EU 5 mit einer umfangreichen Serienausstattung. Das neue Modell ebnet damit einen besonders wirtschaftlichen Weg, um den progressiven Premium-Charakter und das dynamische Fahrerlebnis in einem BMW der 5er Reihe zu genießen.

Angetrieben wird der BMW 520d Special Edition von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Dieselmotor, der 120 kW/163 PS leistet und zwischen 1.750 und 2.500 min<sup>-1</sup> ein maximales Drehmoment von 350 Nm bereitstellt. Von null auf 100 km/h beschleunigt die Limousine in 8,5, das Touringmodell in 8,7 s. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 227 km/h (Touring: 220 km/h). Seine Effizienz beweist der BMW 520d Special Edition mit einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 5,1 l/100 km (Touring: 5,3 l) und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 136 g/km (Touring: 140 g).

Die umfangreiche Serienausstattung des BMW 520d wird bei diesem Modell um weitere Details ergänzt, die den Komfort und die Freude am Fahren zusätzlich unterstreichen. Der BMW 520d Special Edition verfügt über Sitzheizung für Fahrer und Beifahrer, eine Park Distance Control und Einstiegsleisten, die den Schriftzug „Edition“ tragen. Darüber hinaus ist eine Klimaautomatik mit erweitertem Umfang an Bord, die unter anderem eine Automatische Umluft Control, eine Standlüftung, Solar- und Beschlagsensor, eine für Fahrer und Beifahrer getrennte automatische Temperaturregelung und Luftverteilung sowie eine temperierbare Fondbelüftung umfasst. Die Limousine ist außerdem mit einem Durchladesystem einschließlich Skisack, der Touring mit einer Dachreling ausgestattet.

Wahlweise kann der BMW 520d Special Edition mit dem serienmäßigen Sechsgang-Handschaltgetriebe oder der optionalen Sechsgang-Automatik ausgestattet werden. Zu besonders attraktiven Konditionen werden das Navigationssystem Business und das Navigationssystem Professional einschließlich Handyvorbereitung mit Bluetooth-Schnittstelle angeboten.

### **BMW 730d und BMW 730Ld: noch effizienter und mit BMW BluePerformance Technologie bereits reif für die Abgasnorm EU 6.**

Als erste Fahrzeuge ihres Segments können nun auch die Luxuslimousinen BMW 730d und BMW 730Ld optional mit BMW BluePerformance Technologie ausgestattet werden, um auf diese Weise die Abgasnorm EU 6 zu erfüllen. BMW baut damit die Vorreiterrolle bei der Einführung von Abgasnachbehandlungstechnik, die eine weitere substanzielle Reduzierung der Stickoxidemissionen (NO<sub>x</sub>) ermöglicht, konsequent weiter aus. Beim BMW 730d und BMW 730Ld mit BMW BluePerformance werden der

Dieselpartikelfilter und der ebenfalls serienmäßige Oxidationskatalysator um einen NO<sub>x</sub>-Speicherkatalysator ergänzt. Dieser agiert über die gesamte Fahrzeuglebensdauer hinweg wartungsfrei und kommt ohne zusätzliche Betriebsmittel aus. Auf diese Weise erfüllt die Abgasnachbehandlung des neuen, 180 kW/245 PS starken Sechszylinder-Dieselmotors auch bei der Reduzierung von Stickoxiden schon jetzt die Vorgaben, die erst mit der Einführung der EU 6-Norm ab 2014 verbindlich werden.

Der Einsatz der BMW BluePerformance Technologie erfolgt ohne Einfluss auf die Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte des BMW 730d und des BMW 730Ld. Diese werden im Modelljahr 2010 nochmals reduziert. Modifizierungen an Motor und Antriebsstrang mindern den im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch des BMW 730d auf 6,8 l/100 km (BMW 730Ld: 6,9 l) und seinen CO<sub>2</sub>-Wert auf 178 g/km (BMW 730Ld: 180 g). Damit bauen der BMW 730d und der BMW 730Ld ihre Führungsposition als effizienteste Limousinen des Luxussegments weiter aus.

Unberührt von der Reduzierung der Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte bleiben die fahrdynamischen Qualitäten der Luxuslimousinen. Der BMW 730d beschleunigt in 7,2 s, der BMW 730Ld in 7,3 s von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beider Modelle beträgt 245 km/h.

### **BMW 116i und BMW 116d: Günstige Basis für das Benzinmotor- und das Dieselangebot der BMW 1er Reihe.**

Der erneute Ausbau der Motorenpalette für die BMW 1er Reihe macht Freude am Fahren in der Kompaktklasse noch attraktiver. Sowohl im Bereich der Benzin- als auch der Dieselmotoren hat BMW in diesem Jahr erfolgreich neue Einstiegsvarianten eingeführt. Mit dem BMW 116i und dem BMW 116d wurden besonders wirtschaftliche Möglichkeiten eröffnet, die faszinierende Agilität des nach wie vor einzigen Heckantriebsmodells in diesem Segment zu genießen. Beide Motorvarianten sind sowohl für den 5-Türer als auch für den 3-Türer der BMW 1er Reihe verfügbar.

Neue Maßstäbe für Effizienz in diesem Segment setzt insbesondere der BMW 116d. Sein Motor ist eine weitere Variante des 2,0 l großen Vierzylinders, der unter anderem bereits den zum „World Green Car of the Year 2008“ gekürten BMW 118d antreibt. Dessen Verbrauchs- und Emissionswerte werden vom BMW 116d nochmals unterboten. Sein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 4,4 l/100 km, sein CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 118 g/km. Wie alle Modelle der BMW 1er Reihe ist auch der neue Einstiegsdiesel mit den aktuellen BMW EfficientDynamics Maßnahmen wie

Bremsenergie-Rückgewinnung, Auto Start Stop Funktion und Schaltpunktanzeige ausgestattet.

Die für die neuen Modelle entwickelte Ausführung des Vollaluminium-Turbodiesels mit Common-Rail-Einspritzung leistet 85 kW/115 PS bei einer Motordrehzahl von  $4.000 \text{ min}^{-1}$  und erreicht ein maximales Drehmoment von 260 Nm zwischen  $1.750$  und  $2.500 \text{ min}^{-1}$ . Dank ihrer früh einsetzenden Durchzugskraft gewährleistet diese Antriebseinheit neben der vorbildlichen Wirtschaftlichkeit auch die für die BMW 1er Reihe typische Agilität. Der neue BMW 116d beschleunigt in 10,3 s (5-Türer) beziehungsweise 10,2 s (3-Türer) von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt für beide Karosserievarianten 200 km/h.

Auch die Einstiegsbenzinmotor-Variante, der ebenfalls als 5- und als 3-Türer verfügbare BMW 116i, wartet mit einer nochmals optimierten Relation zwischen Sportlichkeit und Kraftstoffverbrauch auf. Sein 90 kW/122 PS starker Vierzylinder-Motor mit Benzin-Direkteinspritzung (High Precision Injection) verfügt nun über einen Hubraum von 2,0 l und ein um 25 auf 185 Nm gesteigertes maximales Drehmoment. Diese Optimierung wirkt sich spürbar auf die Performance des BMW 116i aus. Für die Beschleunigung auf Tempo 100 genügen dem 5-Türer nun 9,9 s (3-Türer: 9,8 s), die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 204 km/h. Auf niedrigem Niveau bleiben dennoch der Verbrauchswert von 6,2 l/100 km im EU-Testzyklus sowie der CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 143 g/km. Dabei entspricht nun auch der BMW 116i der Abgasnorm EU 5.

## 2.4. Mehr Effizienz, mehr Souveränität, mehr Luxus: der BMW ActiveHybrid 7.

BMW präsentiert die souveränste und luxuriöseste Form, Hybrid-Technologie in einem Automobil zu erleben: den BMW ActiveHybrid 7. Die Limousine auf Basis der BMW 7er Reihe setzt zugleich neue Maßstäbe für Effizienz in der Luxusklasse. Der BMW ActiveHybrid 7 ist das erste Fahrzeug der Welt, bei dem ein V8-Benzintrieb, ein Achtgang-Automatikgetriebe und ein Elektromotor im Rahmen eines Mild-Hybrid-Konzepts miteinander kombiniert werden. Durch die Kombination eines weiterentwickelten Achtzylinders mit BMW TwinPower Turbo Technologie und High Precision Injection mit einem Drehstromsynchron-Elektromotor erreicht der BMW ActiveHybrid 7 eine Systemleistung von 342 kW/465 PS und ein maximales Drehmoment von 700 Nm. Die Kraftübertragung erfolgt über eine Achtgang-Automatik. Der Elektromotor, der in kompakter Bauweise zwischen dem Verbrennungsmotor und dem Wandler des Automatikgetriebes platziert ist, bezieht seine Energie aus einem speziell für den Einsatz im Automobil entwickelten Lithium-Ionen-Akku.

Durch das präzise gesteuerte Zusammenwirken beider Leistungsquellen wird es möglich, neben der Effizienz auch die Dynamik und den Komfort des BMW ActiveHybrid 7 maßgeblich zu optimieren. BMW realisiert damit ein außergewöhnlich faszinierendes Fahrerlebnis und zeigt zugleich in einzigartiger Weise das umfassende Potenzial der Hybrid-Technologie auf. Der BMW ActiveHybrid 7 beschleunigt in nur 4,9 s von 0 auf 100 km/h. Demgegenüber stehen ein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 9,7 l/100 km und ein CO<sub>2</sub>-Wert von 225 g/km.

Darüber hinaus bietet die Hybrid-Technologie neue Möglichkeiten, um zusätzliche Komfortfunktionen auf besonders effiziente Weise zu realisieren. Der BMW ActiveHybrid 7 verfügt – als erster BMW mit Automatikgetriebe – über eine Auto Start Stop Funktion, die Leerlaufphasen beim Halt an Kreuzungen oder im Stau verhindert. Erstmals kann auch bei ausgeschaltetem Motor die Klimatisierungs- und Belüftungsanlage weiterbetrieben werden, da diese ebenso wie der Elektromotor direkt über das 120-V-Bordnetz vom Lithium-Ionen-Akku mit Strom versorgt wird. Dieses Energiemanagement-Konzept ermöglicht erstmals in der Luxusklasse auch den Betrieb einer effektiven Standklimatisierung, die bei Bedarf den Innenraum des BMW ActiveHybrid 7 bereits vor dem Motorstart auf ein deutlich niedrigeres Temperaturniveau abkühlt.

Spezielle Anzeigen im Instrumentenkombi und im Control Display informieren die Insassen über Wirkungsgrad und Betriebszustand der Hybrid-Komponenten. Exklusiv für den BMW ActiveHybrid 7 entworfene 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im aerodynamisch optimierten Zehn-Speichen-Turbinenrad-Design sowie Modellschriftzüge auf dem Gepäckraumdeckel, auf der C-Säule hinter den Seitenfenstern und auf den Einstiegsleisten tragen zur optischen Differenzierung der Hybrid-Fahrzeuge bei. Außerdem steht exklusiv für den BMW ActiveHybrid 7 die Außenlackierung im Farbton Bluewater metallic zur Auswahl.

Analog zu den bereits bekannten Modellen der BMW 7er Reihe geht auch die erste BMW Luxuslimousine mit Hybrid-Antrieb in zwei Karosserievarianten an den Start. Der BMW ActiveHybrid 7 in der Langversion weist einen um 14 cm verlängerten Radstand auf, der vollständig dem Raumangebot im Fond zugute kommt. Für eine auf individuelle Bedürfnisse abgestimmte Optimierung des Fahrerlebnisses und des Reisekomforts stehen für beide Modelle vielfältige Optionen aus dem Ausstattungs- und Zubehörprogramm für die BMW 7er Reihe zur Auswahl.

### **BMW ActiveHybrid als fester Bestandteil der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics.**

Bereits die Serienmodelle der neuen BMW 7er Reihe verfügen über umfangreiche BMW EfficientDynamics Maßnahmen, die in ihrer Vielfalt und Wirkung weltweit unübertroffen sind. Mit der BMW ActiveHybrid Technologie kommt nun eine weitere Option hinzu. Erstmals erreicht Hybrid-Technologie den herausragenden Standard, den BMW für Fahrzeuge des Luxussegments definiert.

Der BMW ActiveHybrid 7 beschreitet einen innovativen Weg zu vorbildlicher Effizienz im Luxussegment. Zugleich ermöglicht die Limousine dynamische Fahreigenschaften auf einem Niveau, das weit über das bisher von Hybrid-Fahrzeugen bekannte Maß hinausreicht. Darüber hinaus wird durch den gezielten Einsatz des Elektromotors auch auf dem Gebiet des Komforts ein weiterer, maßgeblicher Fortschritt erzielt. Möglich wurde dies durch die gezielte Entwicklung von Hybrid-Komponenten, die sowohl die Anforderungen der Luxusklasse als auch die typische Charakteristik eines BMW berücksichtigen. Im Ergebnis entstand so eine herausragend effiziente Luxuslimousine, die zudem für eine bei Hybrid-Modellen bisher unerreichte Freude am Fahren sorgt.

BMW ActiveHybrid ist ein wichtiger Baustein innerhalb der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Ihre Umsetzung führt zu

Technologien, die bei jedem neuen Modell eine signifikante Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen bewirken und gleichzeitig zu verbesserten Fahrleistungen beitragen. Zur weiteren Steigerung sowohl der Effizienz als auch der Fahrfreude dient auch die innovative Antriebstechnik des BMW ActiveHybrid 7. Benzinantrieb und Elektromotor werden so aufeinander abgestimmt, dass sich in einer Vielzahl von Fahrsituationen ein spürbares Plus an Dynamik sowie Komfort und zugleich eine wesentlich verbesserte Ausnutzung der im Kraftstoff enthaltenen Energie ergibt.

BMW setzt Hybrid-Technologie dort ein, wo sie besonders wirksam zur Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte beitragen kann. Grundsätzlich steigt das Einsparpotenzial der Hybrid-Technologie mit der Leistung des Verbrennungsmotors, der mit ihr verknüpft wird. Daher erzielt die BMW ActiveHybrid Technologie in Verbindung mit dem V8-Antrieb eine deutlich höhere Wirkung, als dies bei einer Kombination mit Sechs- oder Vierzylinder-Motoren möglich ist. Im BMW ActiveHybrid 7 sorgt der präzise aufeinander abgestimmte Einsatz des Elektroantriebs und des V8-Triebwerks dafür, dass der Wirkungsgrad des Verbrennungsmotors in unterschiedlichen Lastbereichen optimiert wird. Durch den Einsatz in einer Luxuslimousine wird zudem der exklusive Charakter der hochwertigen BMW ActiveHybrid Technologie unterstrichen.

### **Intelligentes Energiemanagement optimiert Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Strom.**

Die Antriebstechnologie des BMW ActiveHybrid 7 ermöglicht eine besonders intelligente Form des Energiemanagements im Fahrzeug. Sie ist darauf ausgerichtet, die im Kraftstoff enthaltene Energie so umfassend wie möglich zur Erzeugung von Fahrdynamik und darüber hinaus auch zur Steigerung des Komforts zu nutzen und so aus jedem l Kraftstoff das Maximum an Freude am Fahren zu generieren.

Das intelligente Hybrid-Konzept umfasst sowohl die Erzeugung als auch den Einsatz der elektrischen Energie. Eine möglichst verlustfreie Speicherung des Stroms wird durch den leistungsstarken Lithium-Ionen-Akku sichergestellt. Sowohl das Laden des Akkus als auch die Versorgung des Elektromotors und aller weiteren Verbraucher wird über eine speziell für den BMW ActiveHybrid 7 entwickelte Leistungselektronik gewährleistet.

### **Verbrauchsneutral erzeugter Strom als zusätzliche Energiereserve.**

BMW ActiveHybrid Technologie verwertet Energie, die bei herkömmlichen Fahrzeugen an der Bremsanlage in Wärme umgewandelt wird und ungenutzt entweicht. In Bezug auf die Stromgewinnung stellt sie damit eine

Weiterentwicklung der Bremsenergie-Rückgewinnung dar, die von BMW über alle Baureihen hinweg in den aktuellen Benzin- und Dieselmotor-Modellen mit BMW EfficientDynamics Maßnahmen eingesetzt wird. Die auch als Rekuperation bezeichnete Bremsenergie-Rückgewinnung konzentriert die Erzeugung von Strom für das Bordnetz auf die Schub- und Bremsphasen des Fahrzeugs. Beim Beschleunigen erfolgt die Einspeisung von Energie in das Bordnetz aus dem Lithium-Ionen-Akku. Auf diese Weise wird der Verbrennungsmotor von der Aufgabe, einen Teil der im Kraftstoff enthaltenen Energie direkt in Strom umzuwandeln, entlastet und kann einen entsprechend höheren Anteil seiner Leistung in Fahrdynamik umsetzen. Dies führt unmittelbar zur Steigerung des Beschleunigungsvermögens. Die elektrische Energie wird stattdessen verbrauchsneutral erzeugt, sobald das Fahrzeug ausrollt oder abgebremst wird.

Im BMW ActiveHybrid 7 werden neben den Schub- vor allem die Bremsphasen noch intensiver zur Stromgewinnung genutzt. Dabei übernimmt der zwischen Verbrennungsmotor und Getriebe platzierte Elektromotor die Aufgabe des Generators. Sobald der Fahrer den Fuß vom Gaspedal nimmt, wechselt die elektrische Maschine von der Antriebs- in die Generatorfunktion. Bereits in dieser Betriebsphase erfolgt eine Umwandlung von Bewegungsenergie in Strom. Wird das Bremspedal betätigt, nimmt der Generator zusätzlich eine elektromotorische Verzögerungsfunktion wahr, die zu einer noch höheren Stromeinspeisung führt. Insgesamt liegt die beim BMW ActiveHybrid 7 erzielte Rekuperationsfähigkeit um das Achtfache höher als bei einem ausschließlich von einem Verbrennungsmotor angetriebenen BMW Modell mit Bremsenergie-Rückgewinnung.

Bei geringem Verzögerungsbedarf wird ausschließlich das elektrische Bremsmoment genutzt. Erst bei stärkerem Druck auf das Bremspedal wird zusätzlich das mechanische Verzögerungssystem aktiviert. Für die bedarfsgerechte Abstimmung der elektrischen und der mechanischen Bremswirkung sorgt die Steuerung der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC). Die Dosierbarkeit der Bremsanlage bleibt davon unbeeinflusst. Der Übergang zwischen elektromotorischer und mechanischer Verzögerung ist für den Fahrer nicht wahrnehmbar.

### **Flexibles Energiemanagement durch zwei miteinander verbundene Bordnetze.**

Der während der Schub- und Bremsphasen des BMW ActiveHybrid 7 verbrauchsneutral gewonnene Strom wird bedarfsgerecht in die beiden Bordnetze des Fahrzeugs eingespeist. Der BMW ActiveHybrid 7 verfügt über ein konventionelles 12-V-Bordnetz, das von einer AGM-Batterie (Absorbent

Glass Matt) gespeist wird, und einen Hochvoltspeicher mit Lithium-Ionen-Technik und einer Betriebsspannung von 120 V. Der Lithium-Ionen-Akku versorgt den Elektromotor, sobald dieser eine ergänzende Antriebsfunktion übernimmt beziehungsweise den Verbrennungsmotor startet. Außerdem ist auch der Klimakompressor des BMW ActiveHybrid 7 in das 120-V-Netz integriert. Alle weiteren elektrisch betriebenen Fahrzeugfunktionen werden über das 12-V-Netz mit Strom versorgt.

Beide Bordnetze sind über einen Spannungswandler miteinander verbunden. Daraus resultiert ein flexibles Energiemanagement, das zudem dafür sorgt, dass alle elektrischen Fahrzeugfunktionen mit verbrauchsneutral erzeugtem Strom betrieben werden. Die 12-V-Batterie wird aus dem Hochvoltnetz mit Energie versorgt. Im Gegenzug kann sie dieses beispielsweise beim Kaltstart des Verbrennungsmotors unterstützen.

### **Modernste Energiespeichertechnik: Lithium-Ionen-Akku mit überlegener Kapazität und Zyklenfestigkeit.**

Mit dem Einsatz dieses Lithium-Ionen-Akkus erzielt BMW einen weiteren Fortschritt auf dem Weg zu einer besonders intensiven und zugleich flexiblen Nutzung von Strom im Fahrzeug. Dazu muss die mittels Rekuperation erzeugte Energie jederzeit und – je nach Fahrsituation – in unterschiedlichen Rhythmen einem Speicher zugeführt werden und dort bedarfsgerecht abrufbar sein. Darüber hinaus muss die Speicherkapazität hoch sein, damit auch längere Fahrstrecken ohne Schub- und Bremsphasen bewältigt werden können, ohne dass es zu einem Versorgungsengpass kommt.

Schon die auch bei allen herkömmlichen Serienfahrzeugen mit Bremsenergie-Rückgewinnung eingesetzten AGM-Batterien zeichnen sich dadurch aus, dass sie häufige und auch unregelmäßige Lade- und Entladezyklen ohne Leistungsverlust absolvieren. Im Rahmen eines Mild-Hybrid-Konzepts werden jedoch noch höhere Anforderungen gestellt. Daher ist ein Hochvoltspeicher mit einer um ein Vielfaches höheren Leistungsfähigkeit erforderlich, um auch den Elektromotor mit der für seine Antriebsfunktion erforderlichen Energiekapazität zu versorgen. Das für den BMW ActiveHybrid 7 entwickelte System basiert auf modernster Lithium-Ionen-Technologie, die höchste Ansprüche an die Strombelastung und die dauerhafte Leistungsfähigkeit erfüllt.

Auf vielen anderen Anwendungsgebieten – so etwa Mobiltelefone und Laptops – haben Lithium-Ionen-Akkus bereits seit längerem ihre besonders hohe Speicherkapazität und Zyklenfestigkeit unter Beweis gestellt. Der im BMW ActiveHybrid 7 eingesetzte Energiespeicher stellt das Potenzial dieser Technologie unter den besonders anspruchsvollen Bedingungen im Fahrzeug

unter Beweis. Der leistungsstarke Akku hält eine nutzbare Energiemenge von 400 Wh bereit. Er besteht aus 35 Zellen und verfügt über ein integriertes Steuergerät, das permanent den Ladezustand analysiert und die Funktionsfähigkeit bei unterschiedlichsten Fahrsituationen und Temperaturbedingungen sicherstellt.

Die hohe Leistungsfähigkeit des Lithium-Ionen-Akkus wird mit kompakten Maßen von 37 x 22 x 23 cm und einem auf 27 kg reduzierten Gewicht kombiniert. Der Stromspeicher ist damit nur unwesentlich größer als eine herkömmliche Fahrzeugbatterie. Er wird, umgeben von einem hochfesten Spezialgehäuse, im Gepäckraum zwischen den Radhäusern des BMW ActiveHybrid 7 untergebracht. In dieser Position ist er optimal geschützt und trägt zudem auch zur ausgeglichenen Gewichtsbalance des Fahrzeugs bei. Sein Platzbedarf entspricht dem des für die herkömmlichen Modelle der BMW 7er Reihe verfügbaren zusätzlichen Kompressors für die Fondklimatisierung, die für den BMW ActiveHybrid 7 nicht angeboten wird. In seinem 460 l fassenden Gepäckraum bietet daher auch der BMW ActiveHybrid 7 ausreichend Stauraum für vier 46-Zoll-Golfbags.

### **Konsequente Optimierung: V8-Motor mit BMW TwinPower Turbo und High Precision Injection.**

Der Verbrennungsmotor, der in der ersten Hybrid-Luxuslimousine von BMW eingesetzt wird, ist nicht nur besonders leistungsfähig, sondern zugleich auch das effizienteste Triebwerk seiner Art. Durch die Kombination von BMW TwinPower Turbo Technologie und High Precision Injection wird eine außergewöhnlich günstige Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch erzielt. Mit dem 4,4 l großen Achtzylinder-Antrieb wird das Prinzip von BMW EfficientDynamics auf besonders hohem Leistungsniveau verwirklicht. Darüber hinaus bringt der Vollaluminium-Motor die für Achtzylinder-Antriebe typischen Qualitäten in einer unvergleichlich sportlichen und zugleich komfortablen Ausprägung zur Geltung. Durchzugskraft, die schon bei niedrigen Drehzahlen bereitsteht, kombiniert er mit einer imponierenden und lang anhaltenden Schubkraft sowie mit hervorragender Laufruhe. Mit diesen Eigenschaften ist der V8 die ideale Basis für ein Hybrid-Konzept in der Luxusklasse, das gleichermaßen auf vorbildliche Effizienz, faszinierende Dynamik und überragenden Komfort ausgerichtet ist.

Die Leistungscharakteristik des V8-Motors wird wesentlich durch die BMW TwinPower Turbo Technologie geprägt. Das eigenständige, erstmals bei einem Achtzylinder-Benziner verwirklichte Konstruktionsprinzip mit zwei nicht außen, sondern direkt im V-Raum liegenden Turboladern, die jeweils vier Zylinder mit komprimierter Luft versorgen, führt zu einer unübertroffenen

Spontaneität bei der Gasannahme. Ein möglichst effizienter Umgang mit dem Kraftstoff wird durch die High Precision Injection gewährleistet. Die zweite Generation der Benzin-Direkteinspritzung arbeitet mit Piezo-Injektoren, die im Zylinderkopf unmittelbar neben den Zündkerzen platziert sind und den Kraftstoff mit einem Druck von 200 bar in die Brennräume befördern. Diese Bauweise gewährleistet eine extrem präzise Dosierung des Kraftstoffs und zudem auch eine besonders saubere Verbrennung.

Der Achtzylinder-Antrieb des BMW ActiveHybrid 7 erzeugt eine Höchstleistung von 330 kW/449 PS bei einer Motordrehzahl zwischen 5.500 und 6.000 min<sup>-1</sup>. Das maximale Drehmoment des V8 beträgt 650 Nm und steht zwischen 2.000 und 4.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung. Die vehemente Kraftentfaltung setzt bereits knapp oberhalb der Leerlaufdrehzahl ein. Das daraus resultierende dynamische Ansprechverhalten wird durch das zusätzlich vom Elektromotor beigesteuerte Antriebsmoment nochmals verstärkt. Die Spontaneität, mit der der BMW ActiveHybrid 7 vor allem beim Anfahren aus dem Stand heraus auf die Gaspedalbewegung reagiert, führt zu einem Beschleunigungsverhalten, das bisher weder von Modellen mit reinem Verbrennungsmotor-Antrieb noch von herkömmlichen Hybrid-Modellen erreicht wurde. Der Wert von 4,9 s für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h rückt die Limousine in die Nähe hochkarätiger Sportwagen. Unvergleichlich ist hingegen der subjektive Eindruck überragender Souveränität, den die verzögerungsfreie Reaktion des Hybrid-Antriebs beim Fahrer hinterlässt. Die Höchstgeschwindigkeit des BMW ActiveHybrid 7 wird elektronisch auf 250 km/h limitiert.

### **Elektromotor startet und unterstützt den V8-Antrieb.**

Der BMW ActiveHybrid 7 verdankt seine charakteristischen Fahreigenschaften der harmonisch aufeinander abgestimmten Kraftentfaltung von Verbrennungsmotor und Elektroantrieb. Der Elektromotor unterstützt den V8-Antrieb bei der Erzeugung eines nochmals gesteigerten Antriebsmoments. In weniger dynamischen Fahrsituationen dient das von ihm zusätzlich beigesteuerte Antriebsmoment dazu, den Verbrennungsmotor in einen unter Effizienzgesichtspunkten günstigeren Lastbereich zu versetzen und damit seinen Wirkungsgrad zu optimieren. Die zusätzlichen Kraftreserven verhelfen der Limousine in allen Fahrsituationen zu einem Höchstmaß an Souveränität. Bei konstanter Fahrt wird durch die reduzierten Drehzahlen neben der Effizienz auch die Laufkultur des Verbrennungsmotors zusätzlich erhöht.

Der Drehstromsynchron-Elektromotor des BMW ActiveHybrid 7 ist zwischen dem Verbrennungsmotor und dem Wandler des Automatikgetriebes positioniert und fest mit der Kurbelwelle verbunden. Die scheibenförmige Antriebseinheit wiegt 23 kg, ihre kompakte Bauweise ermöglicht eine

vollständige Integration in das Getriebegehäuse. Der Elektromotor bringt ein zusätzliches Antriebsmoment mit einer Höchstleistung von 15 kW/20 PS auf. Im Generatorbetrieb zur Aufladung des Lithium-Ionen-Akkus steigt die Leistung sogar bis auf 20 kW. Das maximale Drehmoment beträgt 210 Nm.

Im Fahrbetrieb des BMW ActiveHybrid 7 sind eine maximale Leistung von 342 kW/465 PS sowie ein maximales Drehmoment von 700 Nm möglich. Ein Vorstoß in vergleichbare Leistungsregionen war bisher fast ausschließlich mit erheblich hubraumstärkeren Motoren erzielbar und dabei in der Regel auch mit einem entsprechend gesteigerten Kraftstoffkonsum verbunden. Der BMW ActiveHybrid 7 kombiniert das deutlich spürbare Plus an Dynamik dagegen mit einem ebenso beeindruckenden Effizienzgewinn. Sein durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch im EU-Testzyklus von 9,7 l/100 km und sein CO<sub>2</sub>-Wert von 225 g/km liefern den Beleg dafür, dass die BMW ActiveHybrid Technologie eine innovative und zukunftsweisende Ausprägung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics darstellt.

### **Einzigartig: Achtgang-Automatikgetriebe in Kombination mit Auto Start Stop Funktion.**

Für die Übertragung des Antriebsmoments, das vom V8-Triebwerk und vom Elektromotor gemeinsam erzeugt wird, sorgt im BMW ActiveHybrid 7 ein neu entwickeltes und speziell auf die Anforderungen und das Potenzial der Hybrid-Technologie abgestimmtes Achtgang-Automatikgetriebe. Es vereint Schaltkomfort, Sportlichkeit und Effizienz auf einem bislang unerreichten Niveau. Das neue Achtgang-Automatikgetriebe zeichnet sich durch einen innovativen Radsatzaufbau aus, der es ermöglicht, gegenüber der bisher bei BMW eingesetzten Sechsgang-Automatik zwei zusätzliche Fahrstufen und eine größere Spreizung ohne negative Auswirkungen auf die Größe, das Gewicht und den inneren Wirkungsgrad des Systems zu erzielen. Durch die auf acht gestiegene Zahl der Gänge werden trotz der höheren Spreizung geringere Drehzahlsprünge beim Fahrstufenwechsel erforderlich. Dies kommt dem sportlichen Charakter des Getriebes und damit auch der markentypischen dynamischen Ausrichtung des BMW ActiveHybrid 7 zugute. Darüber hinaus fördern die geringeren Übersetzungsdifferenzen auch den Schaltkomfort der Luxuslimousine.

Verbrennungsmotor, Elektroantrieb und Achtgang-Automatik bilden im BMW ActiveHybrid 7 eine auf höchste Effizienz ausgerichtete Einheit. Dies wird auch durch eine neuartige Ausführung der bisher bereits bei BMW Vierzylinder-Modellen mit Handschaltgetriebe serienmäßig eingesetzten Auto Start Stop Funktion unterstrichen. Diese verbrauchs- und emissionsmindernde Maßnahme wird nun erstmals mit einem

Automatikgetriebe kombiniert und zugleich in ihrer Wirkungsweise weiter optimiert. Die Auto Start Stop Funktion bewirkt eine automatische Abschaltung des Verbrennungsmotors in Leerlaufphasen. So wird der Kraftstoffverbrauch beispielsweise beim Halt vor einer Ampel oder im Stau auf null reduziert. Sobald der Fahrer den Fuß vom Bremspedal nimmt, wird der Verbrennungsmotor wieder gestartet.

Diese Konfiguration der Auto Start Stop Funktion führt zu häufigeren und längeren Abschaltphasen und damit zu einer noch intensiveren Verbrauchsreduzierung. Möglich wird dies durch das besonders leistungsfähige Startersystem. Die Aktivierung des Verbrennungsmotors durch den vom Hochvoltspeicher versorgten Elektromotor sorgt für einen extrem schnellen und vibrationsfreien Motorstart. Unterstützt wird dieser auch von einem neu entwickelten Hydraulik-Impuls-Speicher, der einen beschleunigten Kraftschlussaufbau im Automatikgetriebe gewährleistet. Die verzögerungsfreie Zündung reduziert zudem die Emissionen während des Startvorgangs. Die Motorabschaltung erfolgt auch bei der Nutzung der Auto-Hold-Funktion im Stop-and-go-Verkehr. In diesem Fall genügt ein leichter Druck auf das Gaspedal zur Aktivierung des Benzinmotors, der beim nächsten Abbremsen sofort wieder abgeschaltet wird.

### **Uneingeschränkter Klimakomfort beim Zwischenstopp, Standkühlung für angenehme Startbedingungen.**

Die Klimatisierung des BMW ActiveHybrid 7 wird direkt vom Hochvoltenergiespeicher mit Strom versorgt. Dadurch ist ihre Funktion unabhängig vom Betrieb des Verbrennungsmotors gewährleistet. Der Einsatz der Auto Start Stop Funktion ist daher mit keinerlei Komforteinschränkungen verbunden. Auch im Stau beziehungsweise während eines Zwischenstopps im Stadtverkehr bleibt die Wunschtemperatur im Innenraum konstant erhalten.

Die serienmäßige 4-Zonen-Klimaautomatik des BMW ActiveHybrid 7 umfasst eine Standklimatisierung, die per Fernbedienung aktiviert werden kann. So lässt sich der durch Sonneneinstrahlung aufgeheizte Fahrzeuginnenraum vor Fahrtantritt herunterkühlen. Die überaus wirksame Klimaanlage senkt die Temperatur bei Bedarf innerhalb kurzer Zeit um mehr als 30 Grad Celsius ab. So schafft sie angenehme Startbedingungen in einem wohltemperierten Ambiente. Darüber hinaus setzt die Kühlfunktion des Klimakompressors deutlich früher ein, als dies bei herkömmlichen Fahrzeugen möglich ist. In ihrer Funktionsvielfalt und Wirksamkeit erreicht die Klimaanlage des BMW ActiveHybrid 7 ein weltweit einzigartiges Niveau, das nur dank des leistungsstarken Lithium-Ionen-Akkus realisierbar ist.

### **Effizienz sichtbar gemacht: modellspezifisches Anzeigekonzept.**

Die innovativen Antriebskomponenten des BMW ActiveHybrid 7 wirken sich in allen Fahrsituationen positiv auf die Effizienz und die Dynamik der Limousine aus. Ihr Wirkungsgrad und ihr Betriebszustand werden über modellspezifische Anzeigen im Cockpit und auf dem Control Display nachvollziehbar dargestellt. Die in Black-Panel-Technologie dargestellte Instrumentenkombi wird beim BMW ActiveHybrid 7 um eine Energieflussanzeige im unteren Bereich des Drehzahlmessers ergänzt. Eine blaue Pfeilgrafik zeigt jeweils den momentanen Stand der Rekuperationsleistung an. Beim Beschleunigen verweist eine zusätzlich Grafik auf den Boost-Effekt, der vom Elektromotor erzielt wird.

Eine detailliertere Darstellung des Zusammenwirkens zwischen Verbrennungs- und Elektromotor lässt sich über das Bediensystem iDrive im Control Display aktivieren. Dort wird neben dem Ladezustand des Lithium-Ionen-Akkus auch der aktuelle Energiefluss – Speicherung beim Bremsen und im Schubbetrieb, Lastpunktverschiebung bei konstanter Fahrt, Entladung während der Beschleunigung – grafisch abgebildet. Alternativ dazu kann eine Effizienzanalyse mit Prozentangaben aufgerufen werden. Ein im Abstand von jeweils einer Minute aktualisiertes Balkendiagramm verdeutlicht, in welchem Maß das Effizienzpotenzial der Hybrid-Komponenten in den zurückliegenden 15 Minuten ausgeschöpft wurde.

### **Höchste Souveränität durch überlegene Fahrwerktechnik.**

Der BMW ActiveHybrid 7 kombiniert vorbildliche Effizienz mit einem faszinierenden Fahrerlebnis. Zur Souveränität der Limousine trägt neben dem Antriebssystem auch die überlegene Fahrwerktechnik der BMW 7er Reihe bei. Der Einsatz einer Doppelquerlenker-Vorderachse im Zusammenspiel mit einer Integral-V-Hinterachse bewirkt neben zahlreichen weiteren Komfort- und Dynamikvorteilen ein außergewöhnlich harmonisches Wank- und Übergangsverhalten bei Kurvenfahrten. Der BMW ActiveHybrid 7 in der Langversion verfügt außerdem über eine Luftfederung einschließlich Niveauregulierung an der Hinterachse. Serienmäßig sind beide Modelle mit der geschwindigkeitsabhängigen Lenkunterstützung Servotronic sowie mit der Dynamic Damping Control ausgestattet. Die Dämpfer passen sich adaptiv sowohl der Fahrbahnbeschaffenheit als auch dem Fahrstil an. Die bevorzugte Abstimmung der Dämpfer, der Fahrstabilitätsregelung DSC, der Schaltdynamik des Automatikgetriebes sowie der Kennlinien von Gaspedal und Servotronic-Lenkung kann über die Fahrdynamik-Control per Taste auf der Mittelkonsole gewählt werden. Die Fahrdynamik-Control ermöglicht es, das Set-up des Fahrzeugs in den Stufen „COMFORT“, „NORMAL“, „SPORT“ und „SPORT +“ zu variieren.

Die Compound-Bremsanlage des BMW ActiveHybrid 7 sorgt in jeder Situation für hervorragende Verzögerungswerte und bringt das Fahrzeug auch aus hohen Geschwindigkeiten auf kurzen Bremswegen zum Stehen. Innenbelüftete Scheiben und eine wirkungsgradoptimierte Faustsattel-Bauweise an der Vorder- und an der Hinterachse gewährleisten extreme Standfestigkeit und maximalen Bremskomfort.

Zur Serienausstattung des BMW ActiveHybrid gehören modellspezifische 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im aerodynamisch optimierten 10-Speichen-Turbinenrad-Design. Die ebenfalls serienmäßigen Runflat-Sicherheitsreifen in der Dimension 245/45 R19 an der Vorderachse beziehungsweise 275/40 R19 an der Hinterachse ermöglichen auch bei völligem Druckverlust eine Weiterfahrt mit einer Geschwindigkeit von bis zu 80 km/h. Je nach Beladung können so noch bis zu 250 km zurückgelegt werden. Zusätzlich kontrolliert die Reifenpannenanzeige den Fülldruck und warnt bei einem Druckverlust von mehr als 20 Prozent.

### **Optimale Sicht, lückenloser Schutz, maximale Sicherheit.**

Als optionale Ergänzung zu den serienmäßigen Bi-Xenon-Scheinwerfern setzen der Fernlichtassistent und das Adaptive Kurvenlicht einschließlich Abbiegelicht, variabler Lichtverteilung und adaptiver Leuchtweitenregulierung Maßstäbe für sicheres Fahren bei Nacht. Das ebenfalls optional erhältliche Head-Up Display ermöglicht es, fahrerrelevante Daten auf die Windschutzscheibe zu projizieren. Die unmittelbar ins Sichtfeld des Fahrers gespiegelten Anzeigen können ohne Blickabwendung vom Fahrgeschehen wahrgenommen werden.

Das Insassenschutzpaket des BMW ActiveHybrid 7 umfasst neben Front- und Becken-Thorax-Airbags auch seitliche Curtain-Kopfairbags sowie Dreipunkt-Automatikgurte mit Gurtkraftbegrenzern für alle Sitze und Gurtstrammerfunktion auf den vorderen Plätzen. Zum Schutz vor Halswirbelverletzungen im Falle eines Heckaufpralls sind die vorderen Sitze mit crashaktiven Kopfstützen versehen. Darüber hinaus sind ISOFIX-Kindersitzbefestigungen auf den Fondsitzen serienmäßig vorhanden.

Ebenso lückenlos fällt das Sicherheitskonzept für die Hybrid-Komponenten aus. Sämtliche Bestandteile des Hochvoltsystems sind mit umfangreichen Isolierungen sowie Spezialsteckverbindungen versehen. Der Lithium-Ionen-Akku wird von einem hochfesten Stahlgehäuse geschützt. In seiner Position im Gepäckraum ist er darüber hinaus sehr gut vor den Auswirkungen von Unfällen unterschiedlichster Art geschützt, wie vielfältige Crashversuche belegen.

Sowohl bei einer Funktionsstörung als auch im Crashfall wird das gesamte Hochvoltsystem automatisch innerhalb von Bruchteilen abgeschaltet.

**Perfekt vernetzt: BMW ConnectedDrive mit innovativen Funktionen.**

Auf Wunsch stehen auch für den BMW ActiveHybrid 7 im Rahmen von BMW ConnectedDrive innovative Fahrerassistenzsysteme zur Auswahl, darunter die Spurwechselwarnung, die Spurverlassenswarnung, die Speed Limit Info, das Nachtsichtsystem BMW Night Vision mit Personenerkennung, die Rückfahrkamera und das System Side View. BMW ConnectedDrive umfasst darüber hinaus eine Vielzahl von innovativen Angeboten und Technologien, bei denen die Vernetzung der Insassen mit dem Fahrzeug und seiner Außenwelt sowohl zu maximalem Komfort als auch zu einer optimierten Nutzung des Infotainmentangebots sowie zu erhöhter Sicherheit beiträgt. Für den BMW ActiveHybrid 7 ist das vollständige Angebot der Mobilitätsdienstleistungen verfügbar, das unter anderem BMW Assist mit telefonischem Auskunftsdienst und erweitertem Notruf einschließlich automatischer Ortung, BMW Online und die BMW TeleServices umfasst.

Eine detaillierte Individualisierung des Fahrzeugs ermöglicht das umfangreiche Ausstattungsprogramm für die BMW 7er Reihe. Zu den Highlights gehören hochwertige Navigations-, Audio- und Fond-Entertainmentsysteme, das großflächige Konturschiebedach sowie Aktivsitze für Fahrer und Beifahrer beziehungsweise Klima- und Massagesitze für den Fond. Ein Höchstmaß an Reisekomfort lässt sich insbesondere im BMW ActiveHybrid 7 in der Langversion erzielen. Die Langversion mit um 14 cm erweitertem Radstand ermöglicht einen besonders komfortablen Einstieg in den Fond. Aufgrund der eigenständigen Gestaltung von Dachlinie und C-Säulen-Kontur gleicht sich ihre Seitenansicht trotz der gesteigerten Kopffreiheit für die Fondpassagiere dem Gesamteindruck der Limousine mit normalem Radstand an.

Für beide Modelle stehen außerdem die vielfältigen Optionen des BMW Individual Programms zur Auswahl. Zum Programm gehört unter anderem die BMW Individual Lederqualität Merino Feinnarbe, die sich nicht nur durch ihre Material- und Farbgestaltung, sondern auch durch differenzierte Nahtbilder und -verläufe an den Sitzen, der Instrumententafel und den Türverkleidungen auszeichnet. Passend zu den Lederfarben steht auch eine breitere Farbpalette für den BMW Individual Dachhimmel Alcantara zur Verfügung. Exklusive Dekorleisten, BMW Individual Exterieurfarben und 20 Zoll große BMW Individual Leichtmetallräder runden die Auswahl besonders stilvoller Optionen ab.

### **„Best of Hybrid“: flexible Entwicklung für modellspezifisch optimierte Konzepte.**

Die im BMW ActiveHybrid 7 eingesetzten Hybrid-Komponenten entstammen einer Kooperation zwischen BMW und Daimler. Das Ziel dieser Kooperation ist die Entwicklung und Erprobung von Komponenten für Hybrid-Antriebe für Oberklasse-Fahrzeuge. Neben dem Elektromotor und dem Lithium-Ionen-Akku ist auch die Leistungselektronik für das Hochvoltnetz des BMW ActiveHybrid 7 daraus hervorgegangen. Die Integration der Hybrid-Komponenten in die jeweiligen Fahrzeuge erfolgt bei den Herstellern unter Berücksichtigung der markenspezifischen Ausprägungen. Diese eigenständige Charakteristik zeigt sich beim BMW ActiveHybrid 7 in der Kombination eines Achtzylinder-Motors mit einem Elektroantrieb. BMW ActiveHybrid basiert auf einem Baukastenprinzip, das gemäß der Strategie „Best of Hybrid“ die Integration der jeweils optimalen Komponenten in unterschiedliche Fahrzeugkonzepte ermöglicht. So entspricht das Mild-Hybrid-Konzept des BMW ActiveHybrid 7 ebenso ideal den modellspezifischen Anforderungen wie das Voll-Hybrid-Konzept für den BMW ActiveHybrid X6, der ebenfalls im Jahr 2009 seine Serienreife erlangt.

Die Produktion des BMW ActiveHybrid 7 erfolgt im BMW Werk am Standort Dingolfing. Dort werden unter anderem auch alle weiteren Modelle der BMW 7er Reihe gefertigt. Im BMW Werk Dingolfing wird ein herausragender und durch zahlreiche Auszeichnungen belegter Standard bei der Nutzung innovativer Fertigungstechniken und der Erfüllung höchster Qualitätsanforderungen erreicht. Zu diesem Zweck werden modernste automatisierte Verfahrenstechniken und das handwerkliche Können speziell geschulter Mitarbeiter auf intelligente Weise miteinander kombiniert. Darüber hinaus zeichnet sich das Werk, das 2008 den Industriewettbewerb „Die beste Fabrik/Industrial Excellence Award“ gewann, durch ein hohes Maß an Flexibilität, effiziente Fertigungsabläufe und umweltschonende Produktionsverfahren aus.

## 2.5. Die Faszination der Effizienz: der BMW ActiveHybrid X6.

BMW ActiveHybrid Technologie sorgt für überlegene Fahrdynamik und zukunftsweisende Effizienz. Im BMW ActiveHybrid X6 verbinden sich beide Merkmale zu einem einzigartigen Fahrerlebnis. Das weltweit erste Sports Activity Coupé mit Voll-Hybrid-Antrieb schöpft die Möglichkeiten, die sich aus der Kombination von Verbrennungs- und Elektromotor ergeben, in bisher unerreichter Weise aus. Seine BMW ActiveHybrid Technologie erzeugt ein deutlich spürbares Plus an Fahrdynamik und führt zugleich zu einer Verbrauchsreduzierung um rund 20 Prozent gegenüber einem vergleichbaren Fahrzeug mit reinem Verbrennungsmotor-Antrieb. Mehr Freude am Fahren geht mit geringeren Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werten einher – eine Form des Fortschritts, die den BMW ActiveHybrid X6 eindeutig als typischen BMW unter den Hybrid-Modellen ausweist.

Das Antriebssystem des BMW ActiveHybrid X6 besteht aus einem 300 kW/407 PS starken V8-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie und zwei Elektrosynchronmotoren, die 67 kW/91 PS beziehungsweise 63 kW/86 PS leisten. Die maximal abrufbare Systemleistung beträgt 357 kW/485 PS, das Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 780 Nm. Durch das präzise gesteuerte Zusammenwirken der drei Motoren wird der Gesamtwirkungsgrad des BMW ActiveHybrid X6 in allen Geschwindigkeitsbereichen optimiert. 5,6 s genügen für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit des BMW ActiveHybrid X6 wird elektronisch auf 236 km/h (250 km/h in Verbindung mit dem optionalen Sportpaket) limitiert. Sein Durchschnittsverbrauch im Testzyklus gemäß EU 5 beträgt 9,9 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 231 g/km.

Das erste Voll-Hybrid-Modell von BMW kann bei Geschwindigkeiten von bis zu 60 km/h rein elektrisch und damit CO<sub>2</sub>-frei fahren. Der Verbrennungsmotor wird bei Bedarf automatisch zugeschaltet. Für die zur Steigerung von Effizienz und Dynamik jeweils ideale Kombination der beiden Antriebsarten sorgt das Two-Mode-Aktivgetriebe. Mit den beiden Elektromotoren, drei Planetenradsätzen und vier Lamellenkupplungen wird das Antriebsmoment in der Ausprägung eines Siebengang-Automatikgetriebes übertragen, das vom Fahrer des BMW ActiveHybrid X6 über einen elektronischen Gangwahlschalter sowie über Schaltwippen am Lenkrad betätigt wird. Über den intelligenten Allradantrieb xDrive wird die Kraft variabel zwischen den Vorder- und den Hinterrädern verteilt.

Ihre Energie beziehen die Elektromotoren aus einer NiMH-Hochleistungsbatterie, die unterhalb des Gepäckraumbodens positioniert ist und auch das Bordnetz des Fahrzeugs versorgt. Das Volumen des Kofferraums entspricht somit dem des BMW X6 mit reinem Verbrennungsmotorantrieb. Beim Bremsen beziehungsweise Gaswegnehmen wird Bewegungsenergie in elektrische Energie umgewandelt und in der Hochleistungsbatterie gespeichert. Zu diesem Zweck übernehmen je nach Fahrsituation entweder einer oder beide Elektromotoren die Funktion eines Generators, um verbrauchsneutral erzeugten Strom in den Hochvoltspeicher zu speisen. Die anschließende Nutzung dieser Energie für den Antrieb bewirkt eine signifikante Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs.

Mit der BMW ActiveHybrid Technologie erreicht die Entwicklung von Antriebssystemen, die Effizienz und Dynamik auf gleichermaßen wirksame Weise steigern, ein neues Niveau. Die herausragende Entwicklungskompetenz von BMW auf diesem Gebiet wird damit erneut unterstrichen. Durch die Einführung der innovativen Technologie in einem außergewöhnlichen Fahrzeugkonzept gewinnt die durch sie erzielte Effizienz eine besondere Faszination. Das weltweit einzige Sports Activity Coupé ist hinsichtlich seiner Größe, seines Charakters und seiner fahrdynamischen Anforderungen in besonderer Weise dazu geeignet, die Progressivität und das Potenzial der BMW ActiveHybrid Technologie zur Geltung zu bringen.

### **Einzigartiger Wirkungsgrad dank Two-Mode-Aktivgetriebe.**

Die BMW ActiveHybrid Technologie wurde speziell für den Einsatz in einem besonders dynamischen Fahrzeug dieses Segments und für eine weit über den Stadtverkehr hinausreichende Nutzung konzipiert. Sie bietet die Voraussetzung, den Gesamtwirkungsgrad des Antriebs in allen Geschwindigkeitsbereichen zu optimieren.

Das Two-Mode-Aktivgetriebe basiert auf einem stufenlosen ECVT-Getriebe (Electric Continuously Variable Transmission), das in zwei leistungsverzweigten Betriebszuständen arbeitet. Ein Modus ist speziell für das Anfahren mit besonders dynamischer Kraftentfaltung sowie für niedrige Geschwindigkeiten vorgesehen, der zweite für das Fahren bei höherem Tempo optimiert. Beim Anfahren wird lediglich einer der beiden Elektromotoren aktiv. Sobald mehr Leistung abgefordert wird, startet der zweite Elektromotor den Verbrennungsmotor automatisch hinzu und agiert anschließend als Generator, der die permanente Stromversorgung sicherstellt.

Bei konstanter Fahrt mit höherer Geschwindigkeit wird die Hauptleistung vom Verbrennungsmotor zur Verfügung gestellt, sie wird weitgehend mechanisch

übertragen. Auch in diesem Betriebszustand wirkt einer der beiden Elektromotoren als Generator. Die Elektromotoren bilden gemeinsam mit den mechanischen Komponenten einen Getriebekomplex, der für die jeweilige Fahrsituation die optimale Übersetzung zur Verfügung stellt. Die mechanische Verbindung innerhalb des Two-Mode-Aktivgetriebes wird durch drei Planetenradsätze gewährleistet. Diese Konfiguration ermöglicht die Leistungsverzweigung für die Antriebsmomente des Verbrennungsmotors und der Elektromotoren in zwei Übersetzungsbereichen und damit eine von herkömmlichen Hybrid-Antrieben nicht realisierbare Variabilität in der Kombination der beiden Antriebsquellen.

Die beiden Betriebsmodi der Elektromotoren werden mit festen Übersetzungsverhältnissen ergänzt. In der Praxis stehen dadurch sieben Gangstufen zur Verfügung, mit denen die volle, hocheffiziente Hybrid-Funktionalität über den gesamten Betriebsbereich des Fahrzeugs genutzt werden kann bei gleichzeitig BMW typischen Fahrleistungen.

### **Konventionell und doch einzigartig: der V8-Benzinmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie und High Precision Injection.**

Als Verbrennungsmotor dient ein technisch einzigartiges Achtzylinder-Triebwerk, das erstmals im BMW X6 xDrive50i präsentiert wurde. Der weltweit erste V8-Benzinmotor, dessen zwei Turbolader im V-Raum zwischen den Zylinderbänken angeordnet sind, fasziniert durch eine frühzeitig einsetzende und lang anhaltend vehemente Kraftentfaltung. Das außergewöhnlich spontane Ansprechverhalten des V8-Antriebs mit BMW TwinPower Turbo Technologie resultiert unmittelbar aus der kompakten Bauweise, die kurze Rohrlängen sowie große Querschnitte auf der Einlass- und der Auslassseite ermöglicht.

Aus einem Hubraum von 4,4 l erzeugt der Achtzylinder-Motor eine Höchstleistung von 300 kW/407 PS, die zwischen 5.500 und 6.400 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Das Drehmoment erreicht einen Maximalwert von 600 Nm im Drehzahlbereich zwischen 1.750 und 4.500 min<sup>-1</sup>. Die Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection gewährleistet eine präzise dosierte Kraftstoffversorgung. Mit zentral zwischen den Ventilen positionierten Piezo-Injektoren wird eine gleichmäßige, effiziente und saubere Verbrennung bewirkt. Das V8-Aggregat erfüllt die Richtwerte der europäischen EU 5-Norm ebenso wie die Grenzwerte der US-amerikanischen ULEV-II-Vorschrift.

Im Vergleich zum BMW X6 xDrive50i wurde das Triebwerk in einer Reihe von Details an die spezifischen Anforderungen des BMW ActiveHybrid X6 angepasst. Der konventionelle Starter entfällt ebenso wie die Lichtmaschine und der Riemenantrieb für Klimakompressor und Hydraulikpumpe der

Servolenkung. Haupt- und Niedertemperaturkreislauf der Kühlung wurden für den vollelektrischen Betriebsmodus modifiziert. Der vorhandene Niedertemperaturkreislauf für die Ladeluftkühlung des Verbrennungsmotors wird zusätzlich zur Kühlung der Leistungselektronik-Komponenten genutzt. Eine Motorabdeckung in modellspezifischem Design sorgt für die optische Differenzierung zum Triebwerk des BMW X6 xDrive50i.

### **Elektromotoren sorgen für zusätzliche Dynamik ohne Mehrverbrauch.**

Beim Beschleunigen sorgt das Achtzylinder-Triebwerk des BMW ActiveHybrid X6 in Zusammenarbeit mit den Elektromotoren für optimale Effizienz und dynamischen Vortrieb. Bei diesem erhöhten Leistungsbedarf liefern beide Elektromotoren, gespeist aus dem Hochvoltenergiespeicher, zusätzliche Antriebskraft. Durch diesen Boost-Effekt wird die Gesamtleistung des BMW ActiveHybrid X6 deutlich gesteigert, ohne dass sich der Kraftstoffverbrauch erhöht.

Die Elektromotoren sind annähernd gleich stark, wurden in ihrer Leistungscharakteristik jedoch dem jeweiligen Einsatzzweck entsprechend modifiziert. Ihre Leistung beträgt 67 kW/91 PS beziehungsweise 63 kW/86 PS, das maximale Drehmoment erreicht Werte von 260 sowie 280 Nm.

Die Elektromotoren unterstützen den Verbrennungsmotor wirkungsvoll über den gesamten Drehzahlbereich. Bei konstanter Fahrt in höheren Geschwindigkeiten ermöglicht das zusätzliche, elektrisch erzeugte Antriebsmoment eine Leistungsreduzierung des Verbrennungsmotors. Diese Verschiebung der Lastanforderung wird so gesteuert, dass sie stets zugunsten eines gesteigerten Wirkungsgrads des Gesamtsystems erfolgt.

Die Steuerungselektronik ist darüber hinaus in der Lage, eine kontinuierliche Zugkraftentwicklung sicherzustellen. So wird die maximale Leistung bei Schaltvorgängen durch den so genannten Response-Boost gesteigert. Im Fall eines Kick-down-Manövers bei höchstem Beschleunigungsbedarf wird bereits während des Rückschaltvorgangs ein Stationär-Boost erzeugt. Durch beide Maßnahmen wird ein sehr spontanes Ansprechen auf Bewegungen des Gaspedals realisiert.

Die maximal abrufbare Systemleistung beträgt 357 kW/485 PS, das Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 780 Nm. Der BMW ActiveHybrid X6 ist damit das weltweit leistungsfähigste Hybrid-Fahrzeug. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h genügen 5,6 s. Die Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 236 km/h beziehungsweise 250 km/h in Verbindung mit dem optionalen Sportpaket limitiert. Die

Ausnahmestellung, die der BMW ActiveHybrid X6 im Wettbewerbsumfeld der BMW X Modelle einnimmt, ergibt sich aus der Relation dieser Fahrleistungen zu den Verbrauchs- und Emissionswerten. Der BMW ActiveHybrid X6 kombiniert seine beeindruckende Dynamik mit einer ebenso faszinierenden Effizienz. Sein Kraftstoffkonsum beschränkt sich auf 9,9 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beträgt 231 g/km.

### **Vollelektrischer Fahrmodus senkt Emissionen auf null.**

Two-Mode-Aktivgetriebe und Hochleistungsbatterie ermöglichen es, den BMW ActiveHybrid X6 allein mit der Kraft seiner Elektromotoren zu bewegen. Das elektrische Fahren ist unabhängig von der Umgebungstemperatur möglich, fahrzeugseitig müssen Mindestbetriebstemperaturen für Motorkühlwasser, Getriebeöl und Hochvoltspeicher vorliegen. Außerdem muss die Hochleistungsbatterie in ausreichendem Maße geladen sein. Die im Elektromodus erreichbare Höchstgeschwindigkeit beträgt 60 km/h, die maximale Reichweite im rein elektrischen Betrieb liegt bei 2,5 km.

Während des elektrischen Fahrens bleiben alle Sicherheits- und Komfortfunktionen des BMW ActiveHybrid X6 in vollem Umfang erhalten. Unabhängig vom Betrieb des Verbrennungsmotors agiert die Bremsanlage mittels einer elektrischen Unterdruckversorgung. Gleiches gilt für die elektromechanische Servolenkung EPS (Electronic Power Steering). Ihre Lenkunterstützung wird bedarfsgerecht und effizient durch einen Elektromotor erzeugt. Uneingeschränkt steht auch die Klimaanlage zur Verfügung. Sie wird mithilfe eines elektrischen Klimakompressors betrieben. Da unabhängig vom Fahrmodus das gesamte 12-V-Bordnetz von der Hochleistungsbatterie über einen Spannungswandler mit Strom versorgt wird, sind auch die weiteren Verbraucher wie Beleuchtungsanlage und Bord-Entertainment jederzeit in gewohntem Maße funktionsfähig.

### **Rekuperation: elektrische Energie wird verbrauchsneutral gewonnen.**

Zur Erzeugung des in der Hochleistungsbatterie gespeicherten Stroms kommt im BMW ActiveHybrid X6 eine Weiterentwicklung der schon in aktuellen BMW Modellen mit reinem Verbrennungsmotor-Antrieb genutzten Bremsenergie-Rückgewinnung zum Einsatz. In den Schub- und Bremsphasen übernehmen die Elektromotoren die Funktion von Generatoren, um Strom in den Hochvoltspeicher einzuspeisen.

Auf diese Weise wird Energie genutzt, die bei herkömmlichen Fahrzeugen ungenutzt in Form von Wärme an der Bremsanlage verloren geht. Je nach Geschwindigkeit können entweder einer oder beide Elektromotoren diese Aufgabe übernehmen. Die im Generatorbetrieb erzeugte Leistung beträgt rund

50 kW und liegt damit etwa 25-mal so hoch wie bei der bisher eingesetzten Bremsenergie-Rückgewinnung.

### **Generatorbetrieb erzeugt elektrisches Bremsmoment.**

Zusätzlich stellen die beiden Elektromotoren im Generatorbetrieb einen Großteil des zur Verzögerung des Fahrzeugs benötigten Bremsmoments zur Verfügung. Die elektrische Bremsanlage ermöglicht es, Verzögerungswerte von bis zu  $3 \text{ m/s}^2$  beziehungsweise 0,3 g rein rekuperativ zu realisieren. Dies trägt zu einer deutlichen Entlastung des mechanischen Bremssystems bei.

Die Sensotronic Brake Actuation (SBA) des BMW ActiveHybrid X6 kann ohne eine direkte mechanische Verbindung zwischen Bremspedal und Hydraulikkreis genutzt werden. Bewegungen des Pedals werden von Sensoren aufgenommen und von einem Steuergerät in regenerativ und hydraulisch erzeugte Bremskraft aufgeteilt. Zusätzlich wird bei dieser als Brake-by-Wire bezeichneten Lösung durch einen integrierten Pedalkraftsimulator das für den Fahrer gewohnte Bremsgefühl generiert.

Der aktive Bremskraftverstärker baut den Bremsdruck entsprechend den Signalen des Steuergeräts elektrisch geregelt auf. Um Bremskraftunterstützung auch im vollelektrischen Betrieb zu realisieren, verfügt der BMW ActiveHybrid X6 über eine elektrische Unterdruckpumpe. Eine mechanische Rückfallebene gewährleistet die volle Funktion der Bremsanlage bei einer Störung des elektrischen Systems. In diesem Fall wird die Verzögerungswirkung analog zu konventionellen Fahrzeugen allein über das hydraulische System sichergestellt.

Übergreifende Aufgabe des SBA-Systems ist die Aufteilung der vom Fahrer angeforderten Bremskraft in ein regeneratives und ein hydraulisches Bremsmoment. Das Hybrid-System des BMW ActiveHybrid X6 ermöglicht es, über den xDrive Antriebsstrang auf alle vier Räder Bremsmomente zu übertragen, die durch die Verzögerungsleistung der rekuperativ agierenden Elektromotoren erzeugt werden. Wird eine über den Wert von  $3 \text{ m/s}^2$  hinausgehende Bremsleistung benötigt, erzeugt das Steuergerät mithilfe des aktiven Bremskraftverstärkers ein zusätzliches Bremsmoment über die mechanische Bremse.

In für die Fahrstabilität kritischen Bremssituationen erhält das Steuergerät zusätzliche Signale von der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC), um durch gezielte Bremseneingriffe und eine Beeinflussung der Motorsteuerung das Fahrzeug in der Spur zu halten. Auf diese Weise ist unter allen Umständen sicheres Bremsen gewährleistet. Sämtliche Fahrstabilitätssysteme entfalten

ihre vollständige Wirkung bei Bedarf unabhängig davon, ob die Verzögerungsleistung elektrisch oder hydraulisch erbracht wird.

Darüber hinaus sind sie auch beim BMW ActiveHybrid X6 auf den betont dynamischen Charakter des Sports Activity Coupé hin abgestimmt. Die per Tastendruck anwählbare Dynamische Traktions Control (DTC) sorgt durch erweiterte Schlupfschwellen für maximalen Vortrieb auf lockerem Untergrund wie Schnee oder Sand. Zusätzlich wird bei angewähltem DTC Modus eine besonders sportliche Fahrweise bis hin zu kontrollierbaren Driftmanövern in Kurven ermöglicht.

### **BMW xDrive: Intelligenter Allradantrieb für mehr Dynamik, optimale Fahrstabilität und souveräne Traktion.**

Das sportlich geprägte Fahrverhalten des BMW ActiveHybrid X6 ist darüber hinaus auch dem Allradsystem xDrive zu verdanken. Permanenter Allradantrieb mit einer elektronisch gesteuerten, variablen Verteilung des Antriebsmoments zwischen Vorder- und Hinterachse verhilft ihm ebenso wie allen BMW X Modellen nicht nur zu souveräner Traktion, sondern auch zu gesteigerter Fahrdynamik. Seinen Stellenwert als intelligenter Allradantrieb gewinnt das System BMW xDrive dadurch, dass es die Antriebskraft über ein Verteilergetriebe mit elektronisch gesteuerter Lamellenkupplung situationsgerecht und wohldosiert stets an jene Achse lenkt, deren Räder über den besten Kontakt zur Fahrbahn verfügen.

In normalen Fahrsituationen verteilt BMW xDrive das Antriebsmoment im Verhältnis 40:60 auf Vorder- und Hinterachse. Sensoren messen dabei konstant den Schlupf an den Rädern der Vorder- und Hinterachse. Binnen sbruchteilen ist das System in der Lage, das Verhältnis der Antriebsverteilung zu variieren. Anders als herkömmliche Allradsysteme reagiert BMW xDrive dabei auch vorausschauend und nicht erst, wenn ein Rad durchdreht. Mit diesen Fähigkeiten unterstützt xDrive die Fahrdynamik des BMW ActiveHybrid X6, weil es frühzeitig jede Tendenz zum Überbeziehungsweise Untersteuern erkennt und ihr wirkungsvoll entgegenwirkt.

### **Elektromechanische Servolenkung erhöht den Fahrkomfort.**

Der BMW ActiveHybrid X6 ist das erste BMW X Modell, das über die elektromechanische Lenkunterstützung EPS (Electronic Power Steering) verfügt. Sie ermöglicht die Darstellung einer aktiven Lenkunterstützung sowohl beim Betrieb mit Verbrennungsmotor als auch beim vollelektrischen Fahren.

Das System bietet in jeder Fahrsituation die optimale Lenkunterstützung, um das für die Marke typische Fahrgefühl sicherzustellen. Zusätzlich wird durch

den Einsatz der elektromechanischen Lenkunterstützung eine zusätzliche Verbrauchsreduzierung erzielt. Durch EPS wird der Energiebedarf im Vergleich zu einer herkömmlichen, hydraulischen Servolenkung erheblich reduziert, da das elektromechanische System nur dann aktiv wird, wenn Lenkunterstützung erforderlich beziehungsweise vom Fahrer gewünscht ist. Dagegen nimmt der Elektromotor bei Geradeausfahrt keine Energie auf.

Die elektromechanische Servolenkung des BMW ActiveHybrid X6 ist mit einer integrierten fahrgeschwindigkeitsabhängigen Lenkunterstützung (Servotronic) ausgestattet. Durch geringere Unterstützung bei hohem Tempo gewährleistet sie neben dem sicheren Geradeauslauf ein äußerst präzises Anlenken von Kurven und vermittelt das für die Marke sichere Fahrgefühl im Hochgeschwindigkeitsbereich. Bei geringer Geschwindigkeit, etwa bei Parkmanövern, sorgt die stärkere Lenkhilfe für deutlich reduzierte Lenkkräfte.

### **Flüssigkeitskühlung steigert Potenzial der Hochleistungsbatterie.**

Der Hochvoltspeicher des BMW ActiveHybrid X6 ist in Nickel-Metallhydrid-Technologie (NiMH) ausgeführt. Er besitzt eine Kapazität von 2,4 kWh, davon können 1,4 kWh aktiv für den Betrieb genutzt werden. Maximal ist eine Leistung von 57 kW abrufbar. Das Steuergerät der Batterie ermittelt permanent unter anderem die aktuell verfügbare Leistung und den Ladezustand.

Die Hochleistungsbatterie verfügt über ein eigenes Flüssigkeitskühlsystem. Die Kühlung erfolgt über einen Wärmetauscher durch die Außenluft sowie zusätzlich über den Kühlkreislauf der Klimaanlage. Beide Kreisläufe werden je nach Bedarf einzeln oder in Kombination angesteuert. Das Steuergerät wählt dabei jeweils die wirksamste und effizienteste Kühlmöglichkeit in Abhängigkeit der Temperaturen von Umgebung und Hochvoltspeicher aus. Die Kühlung mittels Klimaanlage wird über ein entsprechendes Schaltventil aktiviert, der elektrische Klimakompressor bei Bedarf automatisch zugeschaltet. Die Kühlung von Innenraum und Hochvoltspeicher erfolgt dabei unabhängig voneinander. Diese Methode ermöglicht eine deutlich effizientere Kühlung als bei ausschließlich luftgekühlten Systemen. Der Energiespeicher ist dadurch deutlich leistungsfähiger, die Hybrid-Funktionen stehen auch bei extremen Witterungsbedingungen und betont sportlicher Fahrweise länger zur Verfügung. Dies ermöglicht dem BMW ActiveHybrid X6 ein dynamisches Potenzial, das ihm im Vergleich zu anderen Hybrid-Fahrzeugen eine Ausnahmestellung sichert.

### **Intelligentes Energiemanagement und integrales Sicherheitskonzept.**

Für das ebenso effiziente wie flexible Energiemanagement an Bord des BMW ActiveHybrid X6 ist eine speziell für BMW ActiveHybrid Technologie

entwickelte Leistungselektronik zuständig. Sie regelt kontinuierlich in Abhängigkeit von Umweltbedingungen, Fahrzeugzustand und Anforderungen des Fahrers die Energieverteilung. Wichtigste Eingangs- und Regelgröße für die Betriebsstrategie ist der Ladezustand der Hochleistungsbatterie, die die durch Rekuperation erzeugte elektrische Energie speichert.

Der BMW ActiveHybrid X6 entspricht dem von BMW entwickelten integralen Sicherheitskonzept für Hybrid-Fahrzeuge. Zentrale Kontrollfunktionen sind sowohl in die Leistungselektronik als auch in den Energiespeicher integriert. Diese Strategie bildet die Basis zur Erfüllung der unterschiedlichen internationalen Crashtestnormen sowie der hohen internen Sicherheitsstandards der BMW Group und garantiert die höchstmögliche Betriebssicherheit aller Bauteile des Hochvoltbordnetzes.

Bestandteile des Sicherheitskonzepts sind unter anderem eine farblich unverwechselbare Kennzeichnung aller Kabel, die Anbringung deutlicher Sicherheitshinweise sowie der lückenlose Berührschutz des gesamten Systems durch großzügig dimensionierte Isolierungen und neu entwickelte Steckverbindungen. Die Hochleistungsbatterie ist in einem hoch belastbaren Stahlgehäuse untergebracht und fest im Fahrzeug installiert. Der Einbauort über der Hinterachse stellt im Fall einer Kollision eine äußerst sichere Lösung dar. Der Zustand der Speichermodule wird durch die integrale Sicherheitselektronik ständig überwacht. Eventuelle Fehlfunktionen werden umgehend dem Fahrer signalisiert, falls erforderlich führen sie zur automatischen Entladung und Abschaltung des Systems. Im Crashfall kann das System innerhalb von Sekundenbruchteilen automatisch abgeschaltet werden. Die zentrale Sicherheitselektronik des Fahrzeugs bewertet die Unfallsschwere und stellt dann bedarfsgerecht einen sicheren Zustand des Systems ein.

### **Hybrid-spezifische Auto Start Stop Funktion.**

Der BMW ActiveHybrid X6 kann beispielsweise im Stadtverkehr rein elektrisch und damit ohne den Einsatz des Verbrennungsmotors bewegt werden. Darüber hinaus verfügt das Fahrzeug über eine erstmals eingesetzte neue Generation der Auto Start Stop Funktion. Diese ist an die spezifischen Anforderungen eines Hybrid-Fahrzeugs angepasst und bietet eine deutlich komfortablere und häufiger verfügbare Funktion. Das automatische Abstellen des Verbrennungsmotors an Kreuzungen oder vor einer Ampel geschieht ebenso ohne Beeinträchtigung des Fahrgefühls wie das verzögerungsfreie Starten des V8-Triebwerks beim Betätigen des Gaspedals.

Im BMW ActiveHybrid X6 steht die Auto Start Stop Funktion bei jeder Außentemperatur zur Verfügung. In den Stopp-Phasen sorgt der elektrische

Klimakompressor automatisch für die Aufrechterhaltung der gewünschten Klimatisierung im Fahrgastraum. Auch alle weiteren elektrisch betriebenen Funktionen bleiben erhalten, da eine durchgängige Versorgung des Bordnetzes über den Hochvoltspeicher sichergestellt ist. Eine Deaktivierung der Hybrid-Spezifischen Auto Start Stop Funktion ist allein durch die Wahl des manuellen Schaltmodus des Automatikgetriebes möglich.

### **Zusätzliche Anzeigen informieren über den Betriebszustand und die Effizienz des Hybrid-Systems.**

Die Wirkungsweise des Hybrid-Systems und die aktuellen Betriebszustände werden in den Anzeigeelementen übersichtlich und leicht verständlich dargestellt. Die wichtigsten Informationen werden im zentralen Kombinationsinstrument angezeigt, klar getrennt nach den unterschiedlichen Antriebsarten. Weiterführende Informationen und technische Erläuterungen sind in das Infodisplay in der Mittelkonsole ausgelagert.

Die Antriebsanzeigen sind aufgeteilt in einen konventionellen Drehzahlmesser für den Verbrennungsmotor und spezifische Anzeigen für den elektrischen Antrieb im unteren Bereich dieses Instruments. Eine optische Verbindung dieser Darstellungen erfolgt durch Informationen über die Fahrbereitschaft des Fahrzeugs. Die für den Fahrer relevanten Anzeigen des elektrischen Antriebs umfassen Informationen über den Ladezustand des Hochvoltspeichers, die Rekuperationsanzeige, die Unterstützung der Elektromotoren beim Beschleunigen per Boost-Funktion sowie die Fahrstufen im vollelektrischen Betrieb. Im Control Display werden diese Informationen durch zusätzliche Angaben zum jeweiligen Betriebszustand und den aktuellen Energiefluss ergänzt.

### **Spezifische Auslegung von Fahrwerk und Leichtbau-Bremsanlage.**

Das Fahrwerk des BMW ActiveHybrid X6 entspricht weitgehend der im BMW X6 xDrive50i angewandten Technologie. Die Vorderachse ist als Doppelquerlenkerachse ausgeführt, die ausgezeichnete Fahrdynamik, hohen Fahrkomfort sowie stabilen Geradeauslauf gewährleistet. Die Integral-IV-Hinterachse wurde an die spezifischen Gegebenheiten des Hybrid-Modells hinsichtlich Gewichtsverteilung und Antriebsleistung angepasst. Die Hinterachse garantiert eine ausgeprägte Souveränität des Fahrverhaltens, die durch die serienmäßige Niveauregulierung mittels Luftfederung auch bei hoher Beladung gewährleistet ist.

Die Leichtbau-Bremsanlage des BMW ActiveHybrid X6 verzögert das Fahrzeug mithilfe von Faustsattel-Scheibenbremsen mit aus Aluminium gefertigten Gehäusen und Kolben. Die Größe der Bremscheiben beträgt 385 mm an der

Vorderachse und 345 mm an der Hinterachse. Die Bremsanlage weist hohen Betätigungskomfort und eine extreme Standfestigkeit auf. Der konsequente Leichtbau trägt zur Reduzierung der ungefederten Massen bei und verbessert Fahrkomfort und Agilität des Fahrzeugs. Zur Serienausstattung gehören 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im V-Speichen-Design. Exklusiv für den BMW ActiveHybrid X6 wurden die optional verfügbaren 20 Zoll großen Leichtmetallfelgen im aerodynamisch optimierten Streamline-Design entwickelt. Die Reifen verfügen jeweils über Notlaufeigenschaften und ermöglichen auch bei völligem Druckverlust die Weiterfahrt zu einer Werkstatt. Zur serienmäßigen Ausstattung des BMW ActiveHybrid X6 gehört außerdem eine Reifenpannenanzeige einschließlich radindividueller Reifendruckkontrolle.

### **Karosserie und Sicherheit: intelligenter Leichtbau, optimierter Insassenschutz.**

Intelligenter Leichtbau und eine gezielt auf Solidität ausgerichtete Struktur zeichnen die Karosserie des BMW ActiveHybrid X6 aus. Im Innenraum gehören neben Front- und Becken-Thorax-Airbags auch seitliche Curtain-Kopfairbags zur Serienausstattung. Der BMW ActiveHybrid X6 ist auf allen Sitzen mit Dreipunkt-Automatikgurten ausgestattet. Die Rückhaltesysteme verfügen über Gurtkraftbegrenzer und eine Gurtstrammerfunktion auf den vorderen Plätzen. Zum Schutz vor Halswirbelerkrankungen im Falle eines Aufpralls auf das Heck des Fahrzeugs sind die vorderen Sitze mit crashaktiven Kopfstützen versehen. Darüber hinaus sind ISOFIX-Kindersitzbefestigungen auf den Fondsitzen serienmäßig vorhanden. Sämtliche Rückhaltesysteme werden von einer zentralen Sicherheitselektronik gesteuert. Im Falle eines bevorstehenden Überschlags sorgt die Roll-over-Sensorik dafür, dass die Curtain-Airbags ausgelöst und die Gurtstrammer aktiviert werden.

Die serienmäßigen Bi-Xenon-Doppelscheinwerfer sorgen nicht nur für eine optimale Ausleuchtung der Fahrbahn bei Dunkelheit, sondern bieten mithilfe ihrer Coronaringe auch eine Tagfahrlicht-Funktion. Serienmäßig ist der BMW ActiveHybrid X6 mit einem Licht- und einem Regensensor zur automatischen Steuerung der Beleuchtungseinrichtungen und der Scheibenwischer ausgestattet. Für zusätzlichen Komfort auf Nachtfahrten sorgt der im Rahmen von BMW ConnectedDrive verfügbare Fernlichtassistent. Ebenfalls auf Wunsch verfügbar: das Adaptive Kurvenlicht, das für eine dem Streckenverlauf entsprechende Ausleuchtung der Fahrbahn sorgt. Bestandteil dieser Option ist neben dem Abbiegelicht auch die variable Lichtverteilung, mit der in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit durch eine Erweiterung des Lichtkegels für eine Vergrößerung des Sichtfelds gesorgt wird. Optional können fahrerrelevante Informationen über das Head-Up Display in eine ergonomisch besonders günstige Position auf der Frontscheibe projiziert werden.

Neben den sicherheitsrelevanten Fahrerassistenzsystemen bietet BMW ConnectedDrive eine Reihe weiterer Services, die für eine Steigerung des Komforts sowie für eine optimierte Nutzung des Infotainmentangebots im BMW ActiveHybrid X6 sorgen. Das Angebot der Mobilitätsdienstleistungen umfasst unter anderem BMW Assist mit telefonischem Auskunftsdienst und erweitertem Notruf einschließlich automatischer Ortung, BMW Online und die BMW TeleServices.

### **Hochwertige Serienausstattung einschließlich Navigationssystem Professional und Komfortsitze.**

Serienmäßig ist der BMW ActiveHybrid X6 mit dem Navigationssystem Professional ausgestattet. Es wird über das ebenfalls serienmäßige Bediensystem iDrive beziehungsweise die erweiterte Spracherkennung gesteuert. Mit dem Dienst BMW Routes können BMW ConnectedDrive Kunden die schönsten Fahrstrecken per Knopfdruck über BMW Online direkt im Fahrzeug abrufen. Auf einer fahrzeuginternen Festplatte mit einer Kapazität von 80 GB kann neben den Navigationsdaten auch eine persönliche Musiksammlung gespeichert werden.

Darüber hinaus umfasst die Serienausstattung elektrisch verstellbare Komfortsitze mit Memory-Funktion, eine Geschwindigkeitsregelung und die Park Distance Control. Außerdem ist der BMW ActiveHybrid X6 mit einer elektrischen Öffnungs- und Schließfunktion für die Heckklappe ausgestattet. Auf Wunsch werden zusätzlich die Systeme Side View und Top View angeboten. Außerdem sind optional unter anderem eine Nappa-Lederausstattung mit erweiterten Umfängen in der exklusiven Farbkombination Elfenbeinweiß/Schwarz mit blauer Doppelkappnaht, ein Glas-Schiebe-Hubdach und eine Anhängervorrichtung mit abnehmbarem Kugelkopf erhältlich.

### **BMW ActiveHybrid X6: Sports Activity Coupé mit höchster Faszination, BMW ActiveHybrid mit maximalem Wirkungsgrad.**

Im BMW ActiveHybrid X6 verbinden sich ein innovatives Fahrzeugkonzept und eine neuartige Antriebstechnologie zu einem einzigartigen Fahrerlebnis. Das Sports Activity Coupé gewinnt durch die gleichzeitige Steigerung von Dynamik und Effizienz zusätzlich an Faszination. Die BMW ActiveHybrid Technologie gelangt in diesem Modell zu einer Ausprägung, die die herausragende Entwicklungskompetenz von BMW auf dem Gebiet der Antriebstechnik eindrucksvoll unterstreicht.

Im äußeren Erscheinungsbild unterscheiden den BMW ActiveHybrid X6 nur wenige Details von den Modellvarianten mit herkömmlichem Antrieb. Mit dem eleganten, dynamisch fließenden Dachverlauf und typischen Merkmalen eines

BMW X Modells interpretiert das Sports Activity Coupé auch in der Voll-Hybrid-Variante den Charakter dieser Fahrzeugart auf einmalig sportliche Weise. Auch das Raumangebot und der Fahrkomfort entsprechen dem Standard, den der dynamische Viersitzer bereits in den zuvor verfügbaren Varianten gesetzt hat. Neben den Hybrid-spezifischen Anzeigen in der Instrumentenkombi setzen Einstiegsleisten mit der Aufschrift „BMW ActiveHybrid“ auf der Fahrer- und Beifahrerseite einen besonderen Akzent.

Für eine optische Differenzierung im Exterieur sorgt vor allem der deutlich sichtbare Powerdome der Motorhaube. Außerdem weisen „ActiveHybrid“-Schriftzüge auf der modellspezifischen Zierleiste der Heckklappe und den vorderen Türen sowie die Außenlackierung im erstmals für den BMW X6 angebotenen Farbton Bluewater metallic auf den besonderen Charakter des Fahrzeugs hin.



### **3. BMW Modelloffensive: innovative Konzepte für mehr Freude am Fahren.**

#### **3.1. Spontane Fahrfreude: der BMW X1.**

Die typischen Merkmale eines BMW X Modells lassen sich jetzt erstmals in einem Premium-Fahrzeug des Kompaktsegments erleben. Der BMW X1 tritt an, um auch in dieser Fahrzeugklasse eine neue Ausprägung der BMW typischen Freude am Fahren zu vermitteln. Das jüngste Mitglied in der Familie der BMW X Modelle steht für vielseitige Sportlichkeit und höchste Agilität im urbanen Verkehrsgeschehen und darüber hinaus. Sein Auftreten ist von selbstbewusster Eleganz, hochwertiger Funktionalität und stilbildender Modernität geprägt.

Mit seiner überlegenen Antriebstechnik, die auch das intelligente Allradssystem BMW xDrive umfasst, und seinem ebenso modern gestalteten wie variabel nutzbaren Innenraum bietet der BMW X1 ideale Voraussetzungen für vielseitige und erlebnisreiche Mobilität. Die erhöhte Sitzposition und eine fahrerorientierte Cockpitgestaltung unterstützen das emotionale Fahrerlebnis. Hochwertige Materialien, markant strukturierte Flächen und das in Verbindung mit einem optionalen Navigationssystem installierte Bediensystem iDrive betonen den Premium-Charakter des BMW X1. Im geräumigen Fond stehen drei vollwertige Sitzplätze zur Verfügung. Durch Umklappen der dreigeteilten und auch in ihrer Neigung verstellbaren Rückbanklehne lässt sich das Gepäckraumvolumen von 420 auf bis zu 1.350 l erweitern. Zahlreiche Ablagen und Staufächer steigern die Funktionalität im Detail, das optional verfügbare Panorama-Glasdach sorgt für ein noch großzügigeres Raumgefühl.

Der BMW X1 setzt neue Maßstäbe für das Fahrvergnügen im Premium-Kompaktsegment. Dank BMW EfficientDynamics überzeugt er zugleich mit der günstigsten Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum im Wettbewerbsumfeld der BMW X Modelle. Für den BMW X1 stehen ein Sechszylinder-Benzinmotor und drei Vierzylinder-Dieselantriebe zur Auswahl. Der Reihensechszylinder des BMW X1 xDrive28i ist mit einem Magnesium-Aluminium-Verbundkurbelgehäuse, VALVETRONIC sowie Doppel-VANOS ausgestattet und leistet 190 kW/258 PS. Der BMW X1 xDrive23d wird von einem 150 kW/204 PS starken Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo und Common-Rail-Einspritzung angetrieben. Die Dieselantriebe des BMW X1 xDrive20d mit 130 kW/177 PS und des BMW X1 xDrive18d mit 105 kW/143 PS verfügen ebenfalls über Common-Rail-Einspritzung sowie über einen Turbolader mit variabler Einlassgeometrie. Diese Motoren kommen auch im BMW X1 sDrive20d beziehungsweise BMW X1 sDrive18d zum

Einsatz. Mit Hinterradantrieb und einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von nur 5,2 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 136 g/km ebnet dabei der BMW X1 sDrive18d den effizientesten Weg zu spontaner Fahrfreude.

### **Karosseriedesign: vielseitige Sportlichkeit, selbstbewusste Eleganz.**

Herausragende Agilität und vielseitige Sportlichkeit kennzeichnen die Fahreigenschaften des BMW X1. Diese Merkmale kommen auch in seinem Karosseriedesign zum Ausdruck. Darüber hinaus ist seine selbstbewusste Eleganz ebenso deutlich erkennbar wie seine moderne Funktionalität. Front, Seite und Heck gehen nahtlos ineinander über, prägnante Linien erzeugen fließende Verbindungen zwischen den Karosserieelementen.

Der 4,45 m lange 5-Türer ist trotz seiner im Vergleich zu den Modellen BMW X6, BMW X5 und BMW X3 geringeren Karosserieabmessungen aus jedem Blickwinkel klar als BMW X Modell zu identifizieren. Quadratisch ausgeformte Radhäuser, die erhöhte Bodenfreiheit, eine schmale Schutzverkleidung im unteren Bereich der Karosserie und die aufrecht stehende BMW Niere signalisieren Robustheit. Durch die lange Motorhaube, den kurzen vorderen Überhang, den weiten Radstand von 2,76 m und die flach angestellte Heckscheibe entstehen gestreckte Proportionen, die auf den sportlichen Charakter des BMW X1 verweisen. Ebenso verfügt der BMW X1 über hervorragende aerodynamische Eigenschaften, die unter anderem zu einem Luftwiderstandsbeiwert  $C_x$  von 0,32 für die Modelle BMW X1 sDrive20d, BMW X1 xDrive18d und BMW X1 sDrive18d führen.

Die Front gewinnt durch den kraftvollen Stoßfänger und die fugenlos darin eingefügte BMW Niere eine ausdrucksstarke Präsenz. Weit ausgestellte Radhäuser und die stark ausgeformte Motorhaube, deren Konturlinien auf die Niere zulaufen, lassen den BMW X1 besonders kraftvoll erscheinen. Die BMW typischen Doppelrundscheinwerfer erlangen durch ihre im oberen Bereich scharf angeschnittene Form und ein breitenbetonendes Lichtband einen intensiv fokussierenden Ausdruck. Eine dreidimensional angeformte Umrahmung hebt die Kontur der Scheinwerfer zusätzlich hervor. Die hoch und weit außen angeordneten Nebelscheinwerfer sind tief in den Stoßfänger eingelassen. Unterhalb des großen Lufteinlasses betont ein silberfarbener Unterfahrschutz die Zugehörigkeit zur Familie der BMW X Modelle.

Drei markante Linien bestimmen die Seitenansicht des BMW X1. Die zum Heck hin stark ansteigende Sicke in Höhe der Türöffner lässt gemeinsam mit der nur leicht nach oben strebenden Schwellerlinie eine dynamische Keilform entstehen. Dazwischen setzt eine ausdrucksstarke Charakterlinie durch ihren im vorderen Türbereich zunächst abfallenden, anschließend leicht ansteigenden

und kurz vor dem hinteren Radhaus dynamisch aufwärtsgerichteten Verlauf besondere Akzente. Ihre Fortsetzung findet die Charakterlinie in der grafischen Einfassung des BMW typischen Hofmeisterknicks am Fuß der C-Säule. Dadurch bilden Charakterlinie und Fenstergrafik eine optische Einheit, die den BMW X1 besonders agil und kompakt wirken lässt.

Kraftvolle Radhäuser und horizontale Linien unterstreichen die Breite des aufwändig modulierten Hecks. Die Flächengestaltung ist von sanften Rundungen geprägt. Dagegen kennzeichnen scharfe Linien die Neuinterpretation der markentypisch L-förmigen Heckleuchten. Im äußeren Bereich weisen auch sie ähnlich wie die Scheinwerfer und der hintere Abschluss der Seitenfenstergrafik eine Einfassung auf, die ihre Kontur zusätzlich hervorhebt. Auch am Heck betont ein silbern eingefärbter Unterfahrschutz den für ein BMW X Modell typischen robusten Charakter.

Besonders ausdrucksstark präsentiert sich der BMW X1 mit der optional verfügbaren X Line. Sie umfasst silberfarben lackierte Einsätze für den vorderen und den hinteren Stoßfänger sowie die seitlichen Schweller und einen lackierten Steg, der den unteren Lufteinlass horizontal teilt. Die optional verfügbare Dachreling erhält in Kombination mit der X Line wahlweise eine schwarz matt oder silberfarben eloxiert lackierte Ausführung.

### **Interieurdesign: hochwertig, modern, funktional, großzügig.**

Ausdrucksstarke grafische Elemente, großzügige Dekorflächen und eine dynamische Linienführung verleihen dem Innenraum des BMW X1 eine sportive und jugendliche Note. Die Instrumententafel wird durch horizontale Linien geschichtet. Diese Struktur, die auch in den Türverkleidungen fortgesetzt wird, unterstreicht durch ihre Breitenbetonung das großzügige Raumgefühl. In einer neuartigen Anmutung wird auch das Control Display des optionalen Bediensystems iDrive harmonisch in die Armaturentafel integriert.

Die für BMW X Modelle typische, erhöhte Sitzposition ermöglicht einen bequemen Einstieg. Außerdem gewinnt der Fahrer durch den optimierten Überblick über das Verkehrsgeschehen an Souveränität. Verstärkt wird dieser Eindruck dadurch, dass sein Blick von oben auf die leicht nach vorn gewölbte Instrumententafel fällt. Zu einer neuen Ausprägung der markentypischen Fahrerorientierung führt die Gestaltung der Mittelkonsole sowie der Armaturentafel im Bereich des Cockpits. Durch die Formgebung der Mittelkonsole werden Fahrer- und Beifahrerbereich klar voneinander getrennt. Die Bedienelemente für Klimatisierung und Audiosystem sind leicht zum Fahrer hin geneigt. Darüber hinaus rahmt ein kontrastfarbendes Band, das aus dem unteren Bereich der Armaturentafel entspringt, die Instrumentenkombi

einschließlich der darüber liegenden Hutze ein und lenkt so den Blick auf die Fahrbahn.

Für die Außenlackierung des BMW X1 stehen sieben Farbvarianten zur Wahl. Im Innenraum werden kräftige und natürliche Farbtöne eingesetzt, wobei die Vielfalt der angebotenen Ausführungen großen Spielraum für eine dem persönlichen Stil entsprechende Individualisierung bietet. Alternativ zu den serienmäßigen Sitzbezügen in der Stoffvariante Elektra sind optional die Stoffausführung Median mit sportivem Streifendesign sowie die Lederausstattung Nevada verfügbar. Darüber hinaus kann aus sieben Ausstattungsfarben und fünf Dekorleistenvarianten ausgewählt werden, um dem Fahrzeug entweder eine besonders sportliche, moderne, extrovertierte oder elegante Note zu verleihen.

Darüber hinaus wird für den BMW X1 die Designausstattung Cool Elegance angeboten, die unter anderem Sportsitze mit Lederpolsterung in der Farbe Oyster und schwarz-gelbem Keder für die Lehne sowie eine Dekorleiste in der Ausführung Holz Wave hell umfasst. Zusätzlich sind auch der untere Bereich der Armaturentafel und die Mittelkonsole im Farbton Oyster gehalten.

Eine Vielzahl von offenen Staufächern und Ablagen, Cupholder auf der Mittelkonsole sowie große offene Türfächer mit integrierten Aufnahmen für Trinkflaschen unterstreichen den funktionalen Charakter des BMW X1. Die großzügig dimensionierte Fondsitzebank bietet bis zu drei Passagieren ein komfortables Platzangebot. Darüber hinaus lässt sich der Innenraum des BMW X1 spontan und mit wenigen Handgriffen den unterschiedlichsten Transportanforderungen anpassen. Bequemes Beladen ist durch die große Heckklappe, die breite Gepäckraumöffnung und die niedrige Ladekante auch bei sperrigen Gegenständen gewährleistet. Die Neigung der Fondsitzelehne kann in zahlreichen Stufen um bis zu 30 Grad verstellt werden. Befindet sich die Lehne in senkrechter Stellung (Cargo-Position), wächst das Gepäckraumvolumen von 420 auf 480 l an. Zusätzlich bietet die im Verhältnis 40/20/40 geteilte Lehne zahlreiche weitere Variationsmöglichkeiten. Wird nur der mittlere Abschnitt umgeklappt, entsteht eine große Durchladeöffnung, die das Verstauen von zwei 46-Zoll-Golfbags, vier Paar Skiern oder zwei Snowboards ermöglicht. Wird die Fondsitzelehne komplett umgeklappt, erreicht der Stauraum ein Volumen von 1.350 l. Unterhalb des Gepäckraumbodens steht außerdem ein separates Staufach zur Verfügung. Auf Wunsch sind neben einem Transportsack für die Durchladeöffnung auch eine Dachreling und eine Heckgepäckträger-Vorbereitung erhältlich.

### **Die Motoren: Bestwerte für Effizienz und Dynamik im Segment.**

BMW X Modelle bieten eine besondere Ausprägung der markentypischen Freude am Fahren. Der BMW X1 kombiniert dieses Erlebnis mit einer im Wettbewerbsumfeld unübertroffenen Effizienz. Der BMW X1 sDrive20d und der BMW X1 sDrive18d sind die ersten Fahrzeuge ihrer Art, die im EU-Testzyklus einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von weniger als 140 g/km aufweisen. Und auch die weiteren Modellvarianten überzeugen mit einem außergewöhnlich günstigen Verhältnis zwischen Fahrspaß und Kraftstoffkonsum. Dafür sorgen Motoren mit außergewöhnlich hohem Wirkungsgrad sowie vielfältige BMW EfficientDynamics Maßnahmen, die – wie bei BMW üblich – serienmäßig in modellspezifischer Kombination an Bord sind. Dazu gehören Bremsenergie-Rückgewinnung, optimierte Aerodynamik, intelligenter Leichtbau, Hinterachsgetriebe mit optimierten Warmlaufeigenschaften sowie bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate wie die elektrische Kraftstoffpumpe und der abkoppelbare Klimakompressor. Die handgeschalteten Modelle sind mit Auto Start Stop Funktion und Schaltpunktanzeige ausgestattet. Für das Allradsystem xDrive wurde ein neues Verteilergetriebe mit optimiertem Wirkungsgrad entwickelt. Der Motor des BMW X1 xDrive28i verfügt außerdem über eine kennfeldgeregelte Ölpumpe. Alle Varianten des BMW X1 erfüllen die Abgasnorm EU 5.

Die Rolle des Topsporlers in seinem Segment übernimmt der BMW X1 xDrive28i, dessen Reihensechszylinder-Benzinmotor eine Höchstleistung von 190 kW/258 PS bei einer Drehzahl von 6.600 min<sup>-1</sup> mobilisiert. Sein maximales Drehmoment von 310 Nm erreicht der 3,0 l große Antrieb zwischen 2.600 und 3.000 min<sup>-1</sup>. Der mit einem Magnesium-Aluminium-Verbundkurbelgehäuse, der vollvariablen Ventilsteuerung VALVETRONIC und der stufenlosen Nockenwellenverstellung Doppel-VANOS ausgestattete Motor zeichnet sich durch ein geringes Gewicht, die für BMW Sechszylinder typische Laufruhe und Drehfreude sowie ein optimiertes Ansprechverhalten bei niedrigen Drehzahlen aus. Der BMW X1 xDrive28i beschleunigt in 6,8 s von 0 auf 100 km/h und erreicht ein Höchsttempo von 205 km/h (230 km/h mit optionaler Hochgeschwindigkeitsabstimmung). Die Effizienz des Sechszylinders und umfassende verbrauchs- und emissionsreduzierende Maßnahmen ermöglichen einen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 9,4 l/100 km und einen CO<sub>2</sub>-Wert von 219 g/km.

Beeindruckende Durchzugskraft und vorbildliche Effizienz werden durch den Vierzylinder-Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo und Common-Rail-Direkteinspritzung der vierten Generation im BMW X1 xDrive23d miteinander verknüpft. Das 2,0 l große Vollaluminium-Triebwerk erzeugt eine Leistung von

150 kW/204 PS bei einer Motordrehzahl von  $4.400 \text{ min}^{-1}$  und stellt ein maximales Drehmoment von 400 Nm zwischen  $2.000$  und  $2.250 \text{ min}^{-1}$  zur Verfügung. Für ein faszinierend spontanes Ansprechverhalten sorgt die Variable Twin Turbo Technologie, bei der bereits bei geringer Gaspedalbewegung ein kleiner und bei höherer Lastanforderung ein zweiter, größer dimensionierter Lader aktiv wird. Eine besonders präzise Kraftstoffeinspritzung gewährleisten Piezo-Injektoren, die mit einem Druck von bis zu 2.000 bar agieren. Der BMW X1 xDrive23d beschleunigt aus dem Stand heraus in 7,3 s auf 100 km/h. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 205 km/h (223 km/h mit optionaler Hochgeschwindigkeitsabstimmung). Die sportlichen Fahrleistungen werden mit einem im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch von 6,3 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 167 g/km kombiniert.

Ein Turbolader mit variabler Einlassgeometrie und Common-Rail-Einspritzung mit Piezo-Injektoren, die einen Maximaldruck von 1.800 bar erzeugen, verhelfen dem zweiten für den BMW X1 verfügbaren Vierzylinder-Dieselmotor zu einer Leistung von 130 kW/177 PS bei einer Drehzahl von  $4.000 \text{ min}^{-1}$  sowie zu einem maximalen Drehmoment von 350 Nm zwischen  $1.750$  und  $3.000 \text{ min}^{-1}$ . Der ebenfalls 2,0 l große Vollaluminium-Diesel beschleunigt den BMW X1 xDrive20d in 8,4 und den BMW X1 sDrive20d in 8,1 s von 0 auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit liegt jeweils bei 205 km/h. Mit optionaler Hochgeschwindigkeitsabstimmung steigt sie auf 213 km/h beim BMW X1 xDrive20d beziehungsweise 218 km/h beim BMW X1 sDrive20d. Herausragend günstig fallen bei beiden Modellen die Verbrauchs- und Emissionswerte aus: Der durchschnittliche Kraftstoffkonsum im EU-Testzyklus beträgt 5,8 l/100 km für den BMW X1 xDrive20d sowie 5,3 l für den BMW X1 sDrive20d. Die entsprechenden CO<sub>2</sub>-Werte lauten 153 beziehungsweise 139 g/km.

Einen noch wirtschaftlicheren Einstieg in die Welt der BMW X Modelle ermöglicht die 105 kW/143 PS starke Variante des Vierzylinder-Dieselmotors in den Modellen BMW X1 xDrive18d und BMW X1 sDrive18d. Auch dieser Antrieb verfügt über Common-Rail-Direkteinspritzung und einen Turbolader mit variabler Einlassgeometrie. Er stellt zwischen  $1.750$  und  $2.500 \text{ min}^{-1}$  ein maximales Drehmoment von 320 Nm bereit und erreicht seine Höchstleistung bei einer Drehzahl von  $4.000 \text{ min}^{-1}$ . Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h absolviert der BMW X1 xDrive18d in 10,1 und der BMW X1 sDrive18d in 9,6 s. Als Höchstgeschwindigkeit werden 195 beziehungsweise 200 km/h erreicht. Der BMW X1 xDrive18d kommt auf einen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 5,7 l/100 km und einen CO<sub>2</sub>-Wert von 150 g/km. Die Bestmarken in der Verbrauchs- und Emissionswertung setzt der

BMW X1 sDrive18d mit einem durchschnittlichen Kraftstoffkonsum von 5,2 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 136 g/km.

Der BMW X1 xDrive28i und der BMW X1 xDrive23d werden serienmäßig mit einem Sechsgang-Automatikgetriebe ausgestattet. Die Automatik, die für den BMW X1 xDrive20d als optionale Alternative zur serienmäßigen Sechsgang-Handschaltung angeboten wird, fördert nicht nur den Fahrkomfort, sondern unterstützt auch das agile Fahrverhalten des kompakten BMW X Modells. Die sportliche Charakteristik ist vor allem der direkten Motoranbindung mit unmittelbarem Schließen der Kupplung nach dem Anfahren zu verdanken. Mit kurzen Reaktions- und Schaltzeiten wird jede Bewegung des Fahrpedals spontan umgesetzt. Auch das Zurückschalten um mehr als eine Fahrstufe nimmt dank einer direkten Zielgangfindung keine zusätzliche Zeit in Anspruch. Zusätzlich bietet die Steptronic-Funktion des Automatikgetriebes dem Fahrer die Möglichkeit, Gangwechsel manuell auszulösen.

### **BMW xDrive: intelligenter Allradantrieb erstmals auch im Kompaktsegment.**

Mit der variablen Verteilung des Antriebsmoments zwischen den Vorder- und den Hinterrädern fördert das permanente Allradsystem BMW xDrive sowohl die Agilität als auch die souveräne Traktion auf unbefestigtem Untergrund. Dank der überzeugenden Qualitäten des Systems ist BMW mittlerweile der weltweit erfolgreichste Anbieter von Allradfahrzeugen im Premiumsegment. Jetzt ist der intelligente Allradantrieb erstmals in einem Fahrzeug der Kompaktklasse verfügbar. Über ein Verteilergetriebe mit elektronisch gesteuerter Lamellenkupplung leitet xDrive die Antriebskraft situationsgerecht und wohldosiert stets an jene Achse, deren Räder über den besten Kontakt zur Fahrbahn verfügen.

Auch beim BMW X1 ist der Allradantrieb mit der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC) und der Motorsteuerung vernetzt. Auftretender Schlupf wird von Sensoren an den Rädern umgehend erfasst. Binnen sbruch-teilen kann das System daraufhin das Verhältnis der Antriebsverteilung variieren. Die Reaktion erfolgt, noch bevor ein Rad durchdreht, so wird jeder Tendenz zum Überbeziehungsweise Untersteuern frühzeitig und wirkungsvoll entgegengewirkt. Bei Kurvenfahrten wird das Antriebsmoment zu einem höheren Anteil an die Hinterachse geleitet, um die Wendigkeit des Fahrzeugs zu steigern und Untersteuern zu unterbinden. Zugunsten eines optimalen Vortriebs wird am Kurvenausgang unverzüglich die Grundeinstellung wiederhergestellt. Auch in anspruchsvollen Fahrsituationen orientiert sich die Verteilung des Antriebsmoments über xDrive stets an einer möglichst optimalen Fahrstabilität. Erst wenn die veränderte Antriebsmomentenverteilung dazu nicht mehr

ausreicht, wird die Fahrstabilität über radindividuelle Bremseingriffe und eine Motorleistungsreduzierung mittels DSC wieder hergestellt.

Das Fahrstabilitätsprogramm DSC umfasst auch im BMW X1 neben der ABS-Funktion, der Dynamischen Bremsen Control (DBC) und der Kurvenbremshilfe CBC den Traktionsmodus DTC (Dynamische Traktions Control). Er erhöht die Ansprechschwellen der Fahrstabilitätsregelung und erleichtert so das Anfahren auf Schnee oder Sand mit leicht durchdrehenden Rädern. Beim BMW X1 xDrive28i ist der Funktionsumfang der DSC unter anderem um das Trockenbremsen bei Nässe, einen Fading-Ausgleich und einen Anfahrassistenten erweitert.

Optional sowie in Verbindung mit der ebenfalls auf Wunsch verfügbaren sportlichen Fahrwerkabstimmung sorgt bei den allradgetriebenen Varianten des BMW X1 die Performance Control für einen dosierten Bremseingriff einschließlich Drehmomentausgleich, mit dem auf glattem Untergrund sowie bei besonders dynamischer Kurvenfahrt einer Tendenz zum Untersteuern bereits im Ansatz wirkungsvoll entgegengewirkt wird. Sobald die Vorderräder übermäßig stark nach außen drängen, wird das kurveninnere Hinterrad gezielt über die vernetzte Regelelektronik von xDrive und DSC abgebremst. Der dabei bewirkte Vortriebsverlust wird zugleich durch eine Erhöhung der Antriebsleistung kompensiert.

### **Höchste Agilität und lückenlose Sicherheit durch moderne Fahrwerktechnik und solide Karosseriestruktur.**

Das von Agilität, Präzision und Souveränität bestimmte Fahrverhalten des BMW X1 resultiert unmittelbar aus dem hohen Niveau seiner Fahrwerktechnik sowie aus einer besonders soliden Karosseriestruktur. Vorne sind die allradgetriebenen Modelle mit einer Doppelgelenk-Federbein-Druckstrebenachse ausgestattet, der BMW X1 sDrive20d und der BMW X1 sDrive18d verfügen über eine Aluminium-Doppelgelenk-Zugstrebenachse. In Verbindung mit der bei allen Modellen eingesetzten Fünflenker-Hinterachse wird so eine optimale Abstimmung zwischen Sportlichkeit und Fahrkomfort erzielt. Die hydraulische Zahnstangenlenkung umfasst eine präzise dosierte Servounterstützung. Ein noch müheloses Handling ermöglicht die optional für alle allradgetriebenen Modelle verfügbare, geschwindigkeitsabhängig agierende Servotronic.

Hervorragende Verzögerungswerte ermöglichen die leistungsstarken Bremsanlagen des BMW X1. Je nach Motorisierung sind die Scheibenbremsen an allen vier Rädern in unterschiedlichen Dimensionen sowie modellspezifisch die vorderen Bremsanlagen in Faustsattel- oder

Rahmensattelbauweise ausgeführt. Alle Modellvarianten des BMW X1 sind serienmäßig mit 17 Zoll großen Stahl- beziehungsweise Aluminiumfelgen ausgestattet. Zur Serienausstattung gehört eine Reifenpannenanzeige, optional sind Runflat-Reifen erhältlich, die auch bei völligem Druckverlust die Weiterfahrt zu einer Werkstatt ermöglichen.

Die extrem verwindungssteife Karosserie des BMW X1 basiert auf dem Entwicklungskonzept des intelligenten Leichtbaus, der unter anderem den gezielten Einsatz von hoch- und höchstfesten Stahlsorten einschließt. Sowohl die Materialauswahl als auch die Anordnung und Geometrie von Trägern, Streben und Stützen sind auf maximale Crashesicherheit, zugleich aber auch auf Gewichtsoptimierung und eine möglichst hohe Agilität des Fahrzeugs ausgerichtet. Die bei einem Unfall einwirkenden Kräfte werden über den Motorträger und das Fahrwerk auf mehreren Lastpfaden abgeleitet, um extreme Belastungen für einzelne Trägerstrukturen und eine Beeinträchtigung der stabilen Fahrgastzelle zu verhindern. Im Innenraum des BMW X1 gehören neben Front- und Seitenairbags auch seitliche Curtain-Kopfairbags für die vordere und die hintere Sitzreihe zur Serienausstattung. Der BMW X1 ist auf allen Sitzen mit Dreipunkt-Automatikgurten ausgestattet. Sie verfügen über Gurtkraftbegrenzer und eine Gurtstrammerfunktion auf den vorderen Plätzen. Darüber hinaus sind ISOFIX-Kindersitzbefestigungen auf den Fondsitzen serienmäßig vorhanden. Sämtliche Rückhaltesysteme werden von einer zentralen Sicherheitselektronik gesteuert.

### **Tagfahrlicht serienmäßig, Bi-Xenon-Scheinwerfer als Option.**

Die serienmäßigen Doppelrundscheinwerfer des BMW X1 umfassen auch eine Tagfahrlichtfunktion. Optional sind Bi-Xenon-Scheinwerfer einschließlich Positions- und Tagfahrlicht über BMW typische Coronaringe erhältlich. Sie werden mit LED-Lichtleitern für die Rückleuchten kombiniert, die die L-Form der Schlussleuchten besonders intensiv zum Ausdruck bringen.

Neben einem Fernlichtassistenten und einem Regensensor ist für den BMW X1 auf Wunsch auch das Adaptive Kurvenlicht verfügbar, das für eine an den Lenkwinkel gekoppelte Ausleuchtung der Fahrbahn sorgt. Adaptive Bremsleuchten warnen nachfolgende Verkehrsteilnehmer besonders effektiv bei einer Notbremsung.

### **Sonderausstattung: funktional, innovativ, hochwertig.**

Alltagstauglichkeit, Fahrvergnügen und Reisekomfort des BMW X1 lassen sich durch hochwertige Sonderausstattungen weiter steigern. Eine Dachreling, ein Ablagenpaket und eine Anhängervorrichtung mit abnehmbarem Kugelkopf erschließen zusätzliche Transportkapazitäten. Die maximale Anhängelast des

BMW X1 beträgt 2.000 kg (BMW X1 sDrive20d, BMW X1 xDrive18d und BMW X1 sDrive18d: 1.800 kg). Beste Voraussetzungen für ein individuell abgestimmtes Ambiente schaffen unter anderem Sportsitze, Sitzheizung, Klimaautomatik, Lichtpaket sowie das große Panaroma-Glasdach. Zur serienmäßigen Audioanlage gehört neben sechs Lautsprechern und CD-Laufwerk auch ein AUX-in-Anschluss für externe Musikquellen, optional können MP3-Player und andere Datenträger über eine USB-Schnittstelle in das Entertainmentsystem des Fahrzeugs integriert werden. Für höchsten Klanggenuss sorgt das harman/kardon Surround Sound System.

In Verbindung mit dem Navigationssystem Business beziehungsweise Professional verfügt der BMW X1 über das Bediensystem iDrive der neuen Generation einschließlich Controller und Direktwahltasten auf der Mittelkonsole, Favoritentasten unterhalb der Bedieneinheit der Klimaanlage und einem 6,5 beziehungsweise 8,8 Zoll großen Control Display. Auf diesem Display wird auch das von der optional verfügbaren Rückfahrkamera erzeugte Bild dargestellt. Die Rückfahrkamera erleichtert ergänzend zu der ebenfalls optionalen und mit Sensoren ausgestatteten Park Distance Control das Rangieren mit dem BMW X1.

Darüber hinaus ermöglicht die Ausstattung mit einem Navigationssystem auch die Nutzung der Spracheingabe sowie die Erweiterung um eine Bluetooth-Schnittstelle für Mobiltelefone beziehungsweise die erweiterte Anbindung der Musik- und Kommunikationsfunktionen von Smartphones. Ebenso können die umfangreichen Services von BMW ConnectedDrive in Anspruch genommen werden, die unter anderem BMW Assist und BMW Online umfassen.

### **Einzigartiges Fahrerlebnis, unübertroffene Effizienz.**

Der BMW X1 ist das erste Premium-Fahrzeug seiner Art im Kompaktsegment. Das Konzept des BMW X1 berücksichtigt in einzigartiger Weise die vielfältigen Anforderungen an die Funktionalität eines modernen Kompaktfahrzeugs, das Bewusstsein für herausragende Qualität und den Wunsch nach einem emotionalen Fahrerlebnis. Einmal mehr übernimmt BMW damit durch Innovationskraft und ein sicheres Gespür für differenzierte Kundenwünsche eine Vorreiterrolle im Wettbewerb. „Wie jedes BMW X Modell symbolisiert auch der BMW X1 den Vorstoß in ein neues, klar definiertes Marktsegment“, so Dr. Klaus Draeger, Vorstand für Entwicklung der BMW AG. „Die gesamte Entwicklung des BMW X1 war davon geprägt, ein einzigartiges Fahrerlebnis in der Kompaktklasse und unübertroffene Effizienz im gesamten Umfeld der BMW X Modelle zu realisieren.“

Die Produktion des BMW X1 erfolgt im BMW Werk Leipzig. Dort wird das neue BMW X Modell parallel zur dreitürigen Variante, dem Coupé und dem Cabrio der BMW 1er Reihe gefertigt. Das hochmoderne Werk, in dem zusätzlich auch die BMW 3er Limousine entsteht, zeichnet sich durch außerordentliche Flexibilität, innovative Verfahren zur Qualitätssicherung und umweltgerechte Produktionstechniken aus.

## 3.2. Neue Größe: der BMW 5er Gran Turismo.

Mit einem innovativen Fahrzeugkonzept setzt BMW faszinierende Akzente in der oberen Mittelklasse. Als weltweit erster Vertreter eines neuen Segments kombiniert der BMW 5er Gran Turismo wesentliche Merkmale einer repräsentativen Limousine, eines modernen Sports Activity Vehicle und eines klassischen Gran Turismo miteinander. Der stilvoll und elegant gestaltete Viertürer verfügt über eine Coupé-artig gestreckte Dachlinie und eine zweigeteilte Heckklappe. Sein weitläufiger Innenraum bietet luxuriösen Komfort, eine leicht erhöhte Sitzposition für bequemen Einstieg und souveränen Überblick über das Verkehrsgeschehen sowie eine beeindruckende Variabilität.

Der BMW 5er Gran Turismo ist – wie sein Name andeutet – für großartige Reiseerlebnisse ideal geeignet. Sein luxuriöses Ambiente erzeugt spontanes Wohlbefinden, die Beinfreiheit im Fond erreicht das Niveau der BMW 7er Reihe, die Kopffreiheit entspricht dem Innenraum des BMW X5. Die Neigung der Rückenlehnen im Fond kann individuell justiert und so den jeweiligen persönlichen Bedürfnissen angepasst werden. Dank der um bis zu 100 mm in Längsrichtung verschiebbaren Rücksitze sowie durch Umklappen ihrer Lehnen lässt sich der Gepäckraum auf bis zu 1.700 l erweitern. Für ein einzigartiges Fahrerlebnis wird mit ebenso kraftvollen wie effizienten Motoren, der serienmäßigen Fahrdynamik-Control, modernster Fahrwerktechnik und innovativen Fahrerassistenzsystemen gesorgt.

### **BMW EfficientDynamics in einem neuen Segment.**

Eine Fülle von Innovationen weist auch die Antriebstechnik des BMW 5er Gran Turismo auf. Dabei führen die Ergebnisse der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics in einem weiteren Fahrzeugsegment zu einer einzigartig günstigen Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum. Im BMW 535i Gran Turismo wird zudem ein neu entwickelter Reihensechszylinder-Motor präsentiert, bei dem erstmals Turboaufladung, Benzin-Direkteinspritzung und die vollvariable Ventilsteuerung VALVETRONIC miteinander kombiniert werden. Der 3,0 l große BMW TwinPower Turbo leistet 225 kW/306 PS bei einer Drehzahl von 5.800 min<sup>-1</sup>. Er beeindruckt durch ein herausragend spontanes Ansprechverhalten und hält sein maximales Drehmoment von 400 Nm zwischen 1.200 und 5.000 min<sup>-1</sup> aufrecht.

Als Topmotorisierung steht für den BMW 550i Gran Turismo der V8-Antrieb mit TwinPower Turbo und High Precision Injection zur Verfügung, der zwischen 5.500 und 6.400 min<sup>-1</sup> seine Höchstleistung von 300 kW/407 PS mobilisiert. Besondere Akzente für Wirtschaftlichkeit setzt der BMW 530d Gran Turismo. Sein 3,0 l großer Reihensechszylinder-Dieselmotor der neuesten Generation verfügt über ein Vollaluminium-Kurbelgehäuse sowie Common-Rail-Direkteinspritzung mit Piezo-Injektoren, leistet 180 kW/245 PS bei 4.000 min<sup>-1</sup> und ermöglicht einen für Fahrzeuge dieser Größe und Leistung unübertroffen günstigen EU-Durchschnittsverbrauch von 6,5 l/100 km sowie einen CO<sub>2</sub>-Wert von lediglich 173 g/km.

Alle Motoren entsprechen der Abgasnorm EU 5. Serienmäßig sind alle Varianten des BMW 5er Gran Turismo zudem mit einem innovativen Achtgang-Automatikgetriebe ausgestattet, das sich durch außergewöhnlich kurze Schaltzeiten und höchste Effizienz auszeichnet.

Mit der Vielfalt seiner Eigenschaften orientiert sich der BMW 5er Gran Turismo an den Ansprüchen einer modernen Zielgruppe, deren Fahrzeug sich harmonisch in unterschiedliche Lebenssituationen einfügen soll – im repräsentativ-eleganten beruflichen Umfeld ebenso wie in der aktiv gestalteten Freizeit. Einmal mehr stellt BMW damit die Fähigkeit zur Definition vollkommen neuer Fahrzeugsegmente unter Beweis. Der BMW 5er Gran Turismo tritt als neue Größe in der Automobilwelt auf. Er bereichert die Freude am Fahren um eine weitere Facette und weckt auch bei zusätzlichen Zielgruppen Begeisterung für die Marke BMW.

### **Design: vielseitige Sportlichkeit, stilvolle Eleganz.**

In seinem Exterieurdesign verkörpert der BMW 5er Gran Turismo eine einzigartige Kombination aus vielseitiger Sportlichkeit und stilvoller Eleganz. BMW typische Proportionen, vier Türen mit rahmenlosen Scheiben und eine Coupé-artig gestreckte Dachlinie verbinden sich zu einer harmonischen Einheit, in der sich die vielfältigen Qualitäten des Fahrzeugs authentisch widerspiegeln.

Die Frontansicht wird maßgeblich von der präsent aufgespannten und tief positionierten BMW Niere, den großen Lufteinlässen und den charakteristischen Doppelrundscheinwerfern geprägt. Die BMW Niere ist leicht nach vorn geneigt, ihre obere Kante markiert den vordersten Punkt der Karosserie. Die schräg gestellten und weit in die Seitenwände ragenden Doppelrundscheinwerfer werden im oberen Bereich von einer mattierten Blende optisch angeschnitten und zeigen damit die markentypische, an einen fokussierenden Blick erinnernde Anmutung.

### **Charakteristisch: Tagfahrlicht und Heckleuchten in LED-Technik.**

Neben den Fahrtrichtungsanzeigern werden erstmals auch die Coronaringe der Scheinwerfer von LED-Einheiten gespeist. Serienmäßig bilden die Lichtringe das Positionslicht, in Kombination mit dem optionalen Xenonlicht können ihre LED-Einheiten in zwei Leistungsstufen betrieben werden. Auf rund 10 Prozent ihrer vollständigen Leistung gedimmt, übernehmen sie die Funktion der Positionsleuchten. Bei voller Leistung stellen sie das Tagfahrlicht in besonders strahlendem Weiß und der für BMW typischen Ausprägung dar.

Mit der zum Heck hin kontinuierlich abfallenden und in eine Luftabrisskante mündenden Dachlinie überträgt der BMW 5er Gran Turismo ein für Coupés typisches Merkmal auf ein viertüriges Automobil. Er verfügt sowohl vorne als auch hinten über Türen, die rahmenlose Seitenscheiben aufweisen. Ein weiteres Merkmal der Seitenansicht ist die für BMW Automobile charakteristische Sicke auf Höhe der Türöffner, die am äußeren Rand der Scheinwerfer entspringt, über die gesamte Fahrzeuglänge hinweg leicht ansteigt und bis in die Kontur der Heckleuchten fortgesetzt wird.

Die beiden äußeren Dachlinien sowie die Schulterlinien laufen in der Luftabrisskante der Heckklappe zusammen. Dadurch wird dem im Stil eines Fastback gestalteten Heck eine kompakte Anmutung verliehen. Darüber hinaus dominieren horizontale Linien die Heckansicht. Die kraftvolle Anmutung wird zudem von den weit ausgestellten Radhäusern unterstrichen. Die Rückleuchten ragen weit in die Seitenwand hinein und sorgen dafür, dass die gesamte Breite des BMW 5er Gran Turismo auch im Nachtdesign zur Geltung kommt. Von LED-Einheiten gespeiste Lichtbänke sorgen für ein homogenes Leuchtbild und gewährleisten einen hohen Wiedererkennungswert im Straßenverkehr.

### **Das Interieur: großzügiger Raumkomfort und individueller Luxus.**

Das einzigartige Raumgefühl im Interieur des BMW 5er Gran Turismo wird durch die Formgebung, die Farbgestaltung und die Materialauswahl unterstützt. Die Armaturentafel ist horizontal gegliedert und verfügt über ein Cockpit mit Black-Panel-Technologie und ein bis zu 10,2 Zoll großes Control Display für das Bediensystem iDrive. Auf der Mittelkonsole sind neben dem elektronischen Gangwahlschalter auch das Bedienfeld der Fahrdynamik-Control sowie der iDrive Controller angeordnet. Fahrer und Beifahrer profitieren von der leicht erhöhten Sitzposition. Die so genannte Semi-Command-Sitzposition ermöglicht einen bequemen und auch unter ergonomischen Gesichtspunkten idealen Einstieg sowie einen optimierten Überblick über das Fahrgeschehen.

Der Eindruck eines in sich geschlossenen Raums, der alle Fahrzeuginsassen umgibt, wird durch die in Form- und Farbgebung harmonische Gestaltung der Verkleidungen für die vorderen und die hinteren Türen noch weiter verstärkt. Das Zusammenspiel von auf- und absteigenden Linien und Konturen über die gesamte Innenraumlänge hinweg erzeugt ein homogenes Bild, das eine optische Verbindung zwischen den vorderen und den hinteren Sitzplätzen schafft. Alternativ zur serienmäßigen Rücksitzbank für drei Passagiere, die eine individuelle Justierung der Längsposition sowie der Lehnenneigung auf allen Plätzen ermöglicht, kann der BMW 5er Gran Turismo optional mit zwei Einzelsitzen im Fond ausgestattet werden. Die Änderung der Sitzposition in Längsrichtung sowie die Einstellung von Lehnenneigung, Lehnenkopf und Kopfstützenhöhe erfolgt in diesem Fall elektrisch. Auch die serienmäßige Ambiente-Beleuchtung für das Interieur des BMW 5er Gran Turismo kann auf Wunsch um zusätzliche Lichtquellen ergänzt werden.

### **Mehr Komfort beim Beladen: zweigeteilte Heckklappe und Trennwand zwischen Fahrgast- und Gepäckraum.**

Für Komfort und Variabilität beim Beladen sorgt die erstmals bei einem BMW eingesetzte zweigeteilte Heckklappe. Sie besteht aus einer kleinen Öffnung unterhalb des Heckfensters und einer großen Klappe im Stil der BMW X Modelle. Beide können unabhängig voneinander geöffnet werden, die große Heckklappe verfügt über eine Soft-Close-Automatik. Die einzigartige Trennwand zwischen dem Fahrgast- und dem Gepäckraum sichert den Passagieren auch während eines Beladevorgangs uneingeschränkten Komfort. Wird bei verriegelter Trennwand nur der untere Abschnitt der Heckklappe geöffnet, bleibt der Fahrgastraum während der Beladung von Zugluft oder anderen Witterungseinflüssen sowie von akustischen Beeinträchtigungen verschont. Befinden sich Fondsitze und Trennwand in Standardposition, beträgt das Gepäckraumvolumen 440 l. Durch Verschieben der Sitze nach vorne und Entriegeln der Trennwand wächst das Fassungsvermögen auf 590 l. Nach dem Umklappen der Fondsitze und der Trennwand beträgt es 1.700 l.

### **Neuer Reihensechszylinder-Motor: Turboaufladung und VALVETRONIC erstmals kombiniert.**

Zur Markteinführung des neuen Modells stehen zwei Benzinmotoren und ein Dieselantrieb zur Auswahl. Sein Debüt erlebt dabei der neu entwickelte Reihensechszylinder-Benziner, bei dem erstmals Turboaufladung, die Direkteinspritzung High Precision Injection und die variable Ventilsteuerung VALVETRONIC miteinander kombiniert werden. Dieses einzigartige Zusammenspiel verhilft dem neuen BMW TwinPower Turbo zu extrem spontanen Reaktionen auf Gaspedalbewegungen, mit denen er sogar die hervorragenden Response-Eigenschaften des etablierten Reihensechszylinder-

Turbomotors von BMW übertrifft. Zum beeindruckenden Ansprechverhalten trägt die nochmals optimierte VALVETRONIC ebenso bei wie das Aufladesystem, bei dem nach dem TwinScroll Prinzip sowohl im Abgaskrümmers als auch im Turbolader selbst die Kanäle von jeweils drei Zylindern voneinander getrennt sind.

Weiterentwickelt wurde auch die Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection. Sie verfügt über neue Einspritzdüsen, die den Kraftstoff präzise dosieren und mit einem Druck von bis zu 200 bar in die Brennkammern befördern. Aus einem Hubraum von 3,0 l erzeugt der neue Sechszylinder eine Leistung von 225 kW/306 PS bei 5.800 min<sup>-1</sup>. Sein maximales Drehmoment von 400 Nm ist zwischen 1.200 und 5.000 min<sup>-1</sup> nutzbar. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h benötigt der BMW 535i Gran Turismo 6,3 s. Seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h limitiert. Das außergewöhnlich günstige Verhältnis zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum äußert sich in einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von nur 8,9 l/100 km. Der CO<sub>2</sub>-Wert des BMW 535i Gran Turismo beträgt lediglich 209 g/km.

#### **Achtzylinder mit BMW TwinPower Turbo und High Precision Injection.**

Die Spitzenposition im Motorenportfolio für den BMW 5er Gran Turismo wird vom einzigartigen V8-Aggregat mit TwinPower Turbo und High Precision Injection übernommen. Aus einem Hubraum von 4,4 l erzeugt es eine Leistung von 300 kW/407 PS im Drehzahlbereich zwischen 5.500 und 6.400 min<sup>-1</sup>. Das Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 600 Nm, der zwischen 1.750 und 4.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Der V8 ist der effizienteste Antrieb seiner Art und zudem der weltweit einzige Benzinmotor, dessen Turbolader und Katalysatoren im V-Raum zwischen den Zylinderbänken angeordnet sind.

In nur 5,5 s erreicht der BMW 550i Gran Turismo aus dem Stand die Marke von 100 km/h. Bei 250 km/h wird die Geschwindigkeit durch die Motorelektronik abgeregelt. Der im EU-Testzyklus ermittelte durchschnittliche Kraftstoffverbrauch des BMW 550i Gran Turismo beträgt 11,2 l/100 km, die CO<sub>2</sub>-Emissionen belaufen sich auf 263 g/km.

#### **Effizienz und Durchzugskraft: Dieselmotor der jüngsten Generation.**

Auch das Reihensechszylinder-Diesellaggregat des BMW 530d Gran Turismo verkörpert den modernsten Stand der BMW Motorenentwicklung. Der 3,0 l große Motor ist mit einem Vollaluminium-Kurbelgehäuse ausgestattet. Sein Turboladersystem mit variabler Einlassgeometrie sorgt für eine kraftvolle und harmonisch an die jeweilige Fahrsituation angepasste Leistungsentfaltung. Die Kraftstoffversorgung wird über eine Common-Rail-Direkteinspritzung der

jüngsten Generation geregelt, bei der Piezo-Injektoren mit einem maximalen Druck von 1.800 bar agieren. Auf diese Weise werden 180 kW/245 PS bei 4.000 min<sup>-1</sup> mobilisiert. Das maximale Drehmoment von 540 Nm steht bereits bei 1.750 min<sup>-1</sup> zur Verfügung.

Der BMW 530d Gran Turismo beschleunigt in nur 6,9 s aus dem Stand auf Tempo 100. Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 240 km/h. Kombiniert werden die sportlichen Fahrleistungen mit einem Durchschnittsverbrauch von 6,5 l/100 km im EU-Testzyklus. Der CO<sub>2</sub>-Wert des BMW 530d Gran Turismo beträgt 173 g/km.

### **Innovativ, dynamisch, effizient: Achtgang-Automatikgetriebe serienmäßig.**

Alle Modellvarianten werden serienmäßig mit dem bisher ausschließlich in der Zwölfzylinder-Luxuslimousine BMW 760i eingesetzten Achtgang-Automatikgetriebe ausgestattet. Das neue Getriebe vereint Schaltkomfort, Sportlichkeit und Effizienz auf einem bislang unerreichten Niveau. Es trägt nochmals deutlich stärker zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen bei als die bisher bei BMW eingesetzten Sechsgang-Automatikgetriebe. Die neue Achtgang-Automatik zeichnet sich durch einen innovativen Radsatzaufbau aus, der es ermöglicht, zusätzliche Fahrstufen und eine größere Spreizung ohne negative Auswirkungen auf die Größe, das Gewicht und den inneren Wirkungsgrad des Systems zu erzielen.

Alle Varianten des BMW 5er Gran Turismo sind serienmäßig und in modellspezifischer Zusammenstellung mit BMW EfficientDynamics Maßnahmen ausgestattet. Unter anderem sorgen die Bremsenergie-Rückgewinnung, die bedarfsgerechte Steuerung von Nebenaggregaten, zu denen die elektrische Kühlmittelpumpe, die elektrische Lenkhilfepumpe, die kennfeldgeregelt Ölpumpe und der abkoppelbare Klimakompressor gehören, sowie konsequenter Leichtbau, optimierte Aerodynamik einschließlich aktiver Luftklappensteuerung und rollwiderstandsreduzierte Reifen für optimierte Verbrauchs- und Emissionswerte.

### **Modernste Fahrwerktechnik für mehr Komfort, Dynamik und Präzision.**

Die moderne Fahrwerktechnik des BMW 5er Gran Turismo ist darauf ausgerichtet, in den unterschiedlichsten Fahrsituationen für Wohlbefinden, Souveränität und Sicherheit zu sorgen. Zu diesem Zweck werden eine Doppelquerlenker-Vorderachse und eine Integral-V-Hinterachse miteinander kombiniert. Serienmäßig ist der BMW 5er Gran Turismo ferner mit einer Hinterachs-Luftfederung, Leichtmetallfelgen der Größe 18 beziehungsweise

19 Zoll beim BMW 550i Gran Turismo und einer Hochleistungsbremsanlage ausgestattet. Der Funktionsumfang der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC) umfasst auch eine elektromechanische Parkbremse mit Auto-Hold-Funktion.

Alternativ zur serienmäßigen hydraulischen Zahnstangenlenkung mit Servotronic-Funktion, kann der BMW 5er Gran Turismo optional mit der beim neuen BMW 7er erstmals präsentierten Integral-Aktivlenkung ausgestattet werden. Sie beeinflusst – jeweils in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit – die Lenkkräfte mittels der Servotronic sowie den Lenkwinkel über das Überlagerungsgetriebe der Aktivlenkung an der Vorderachse. Zusätzlich reguliert sie auch den Lenkwinkel der Hinterräder. Das System steigert die Wendigkeit des BMW 5er Gran Turismo im Stadtverkehr und ermöglicht extrem souveräne Spurwechsel und Kurvenfahrten bei höherem Tempo.

### **Option für mehr Dynamik und für zusätzlichen Komfort: Adaptive Drive.**

Auf Wunsch kann der BMW 5er Gran Turismo mit Adaptive Drive ausgestattet werden, das elektronisch geregelte Dämpfer und eine aktive Wankstabilisierung miteinander kombiniert. Die innovativen Dämpfer passen sich adaptiv sowohl der Fahrbahnbeschaffenheit als auch dem Fahrstil an, um unerwünschte Fahrzeugbewegungen zu verhindern. Als weltweit erster Hersteller setzt BMW ein Dämpfungssystem ein, bei dem die Verstärkung der Zug- und der Druckstufe jeweils kontinuierlich und unabhängig voneinander erfolgt. Zusätzlich reduzieren aktive Stabilisatoren an der Vorder- und Hinterachse Aufbaubewegungen bei Kurvenfahrt auf ein Minimum und sorgen so für ein noch höheres Maß an Komfort und Agilität.

### **Serienmäßig: Fahrdynamik-Control ermöglicht situationsgerechte Fahrzeugabstimmung.**

Im neuen BMW 5er Gran Turismo werden mit der Fahrdynamik Control folgende Systeme beeinflusst: Fahrwerk mit Bremsregelsystem, Servotronic, Integral-Aktivlenkung, Dynamic Drive, Dynamische Dämpfer Control und beim Antrieb die Gaspedalprogression und die Schaltdynamik des Achtgang-Automatikgetriebe. Somit kann der Fahrzeugcharakter den persönlichen Bedürfnissen des Fahrers, der aktuellen Fahrsituation und den jeweiligen Straßenverhältnissen entsprechend angepasst werden. In die Kombinatorik der Systemeigenschaften werden sowohl Umfänge der Serienausstattung als auch Sonderausstattungen mit einbezogen.

Die Fahrdynamik-Control wird mithilfe einer Taste auf der Mittelkonsole unmittelbar neben dem Wählhebel bedient. Per Wippenfunktion kann der Fahrer zwischen den Modi „NORMAL“, „SPORT“ und „SPORT+“ wählen.

In Kombination mit Adaptive Drive kann auch die Kennlinie der Dämpfer über die Fahrdynamik-Control beeinflusst werden. In diesem Fall steht zusätzlich auch der Modus „COMFORT“ zur Verfügung.

### **Innovativ im Design und in der Bauweise: Aluminiumtüren und Panorama-Glasdach.**

Neben der Motorhaube und den vorderen Federstützen an der Karosserie bestehen auch die Türen des BMW 5er Gran Turismo aus Aluminium. Sie sind ein herausragendes Design- und zugleich auch Konstruktionsmerkmal und führen zu einer Gewichtsreduzierung um 28 kg. Erstmals werden bei einem Großserienfahrzeug von BMW Türen mit rahmenlosen Scheiben in Aluminium-Blechschaalenbauweise gefertigt.

Ein noch helleres und besonders weitläufig wirkendes Ambiente im Innenraum erzeugt das optional für den BMW 5er Gran Turismo erhältliche Panorama-Glasdach. Seine Glasfläche misst 116 cm in der Länge und 94,2 cm in der Breite, das Öffnungsmaß beträgt 44 cm. Durch die strukturfeste Auslegung des hinteren Glasdeckels, der im rückwärtigen Bereich fest mit der Karosserie verschraubt ist, wird ein zusätzlicher Beitrag zur Steifigkeit des Fahrzeugs geleistet.

### **Vorbildlicher Schutz für die Insassen auf allen Plätzen.**

Hoch belastbare Trägerstrukturen, großzügige und exakt definierte Deformationszonen sowie hocheffiziente Rückhaltesysteme, die von einer leistungsfähigen Steuerungselektronik koordiniert werden, bilden die Basis für das hohe Maß an passiver Sicherheit im BMW 5er Gran Turismo. Zur Optimierung des passiven Fußgängerschutzes ist zudem gewährleistet, dass Motorhaube und Seitenwände im Fall einer Kollision gezielt nachgeben.

Die serienmäßige Sicherheitsausstattung umfasst neben Front- und Becken-Thorax-Airbags auch seitliche Curtain-Kopfairbags, Dreipunkt-Automatikgurte mit Gurtkraftbegrenzern, ISOFIX-Kindersitzbefestigungen im Fond sowie auf den vorderen Plätzen auch Gurtstraffer und crashaktive Kopfstützen.

Optional sind für den BMW 5er Gran Turismo Bi-Xenon-Scheinwerfer verfügbar. Das zusätzlich auf Wunsch erhältliche adaptive Kurvenlicht gewährleistet eine dem Kurvenverlauf entsprechende Ausleuchtung der Fahrbahn. In die Scheinwerfer integriert wurde die Funktion des Abbiegelichts. Ein weiterer Bestandteil des adaptiven Kurvenlichts ist die variable Lichtverteilung, die auch auf gerader Strecke für eine situationsgerecht optimierte Ausleuchtung der Fahrbahn sorgt.

### **BMW ConnectedDrive und modernste Fahrerassistenzsysteme.**

Eine Reihe von Ausstattungsmerkmalen, die im BMW 5er Gran Turismo entweder serienmäßig oder optional zur Verfügung stehen, stellen BMW exklusive Entwicklungen dar. Der technologische Vorsprung zeigt sich unter anderem in der Ausführung des Cockpits und der Klimabedienelemente mit Black-Panel-Technologie, dem Bediensystem iDrive einschließlich Direktwahltasten, dem einzigartigen Funktionsumfang der optionalen Navigations- und Audiosysteme mit Festplattenspeicher, dem Head-Up Display sowie in der außergewöhnlichen Auswahl von innovativen Fahrerassistenzsystemen. Unübertroffen sind auch die Möglichkeiten zum Austausch von Informationen zwischen dem Fahrer, seinem Fahrzeug und der Umgebung, die durch die aktuellen Services von BMW ConnectedDrive geschaffen werden. Die Auswahl an Mobilitätsdienstleistungen aus den Bereichen Verkehrsinformation, Notruf, Fahrzeug-, Auskunft- und Bürodienste, Reise- und Freizeitplaner sowie Internet ist weltweit einzigartig.

Maximale Souveränität und Sicherheit beim Fahren gewährleisten die mit BMW ConnectedDrive verbundenen Fahrerassistenzsysteme. Zu ihnen gehören der Fernlichtassistent, die Spurwechselwarnung, die Spurverlassenswarnung sowie die Speed Limit Info. Die für den BMW 5er Gran Turismo verfügbare neue Generation des Nachtsichtsystems BMW Night Vision mit Personenerkennung setzt Maßstäbe im Bereich der Unfallvermeidung bei Nachtfahrten. Zur Serienausstattung gehört außerdem eine Geschwindigkeitsregelung mit Bremsfunktion, optional ist eine Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion erhältlich, die einen konstanten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug durch Eingriffe in die Antriebssteuerung und den Aufbau von Bremsdruck gewährleistet.

### **Alles im Blick: Park Distance Control (PDC), Rückfahrkamera, Side View und Top View.**

Der neue BMW 5er Gran Turismo ist serienmäßig mit einer Park Distance Control (PDC) am Heck ausgestattet, ein entsprechendes System für den Frontbereich ist optional erhältlich. Als Ergänzung wird eine Rückfahrkamera angeboten, darüber hinaus sind die Systeme Side View und Top View erhältlich. Side View arbeitet mit zwei in die vorderen Radläufe integrierten Kameras, die ein frühzeitiges Beobachten des Querverkehrs ermöglichen. Für einen noch detaillierteren Überblick sorgt das System Top View, zu dem zwei zusätzliche, in die Außenspiegel integrierte Kameras gehören. Die von ihnen, von den Side View Kameras, von der Rückfahrkamera und von den PDC-Sensoren erfassten Daten über das Fahrzeug und seine Umgebung werden von einem Zentralrechner verarbeitet. Er generiert dabei ein Gesamtbild, das

auf dem Control Display dargestellt wird und sowohl das Fahrzeug als auch sein Umfeld aus der Vogelperspektive zeigt.

### **Klimaautomatik und Entertainment für individuelles Wohlbefinden.**

Sämtliche Einstellungen der serienmäßigen Klimaautomatik werden im BMW 5er Gran Turismo über ein Tastenfeld auf der Mittelkonsole vorgenommen. Fahrer und Beifahrer können Temperatur sowie Luftmenge und -verteilung über ein Bedienteil am Klimabedienfeld jeweils individuell für die rechte und die linke Fahrzeugseite regulieren. Die beim BMW 550i Gran Turismo serienmäßige und für die weiteren Modellvarianten optional verfügbare 4-Zonen-Klimaautomatik ermöglicht zusätzlich die individuelle Regulierung der Temperatur, Luftmenge und -verteilung auf der linken und rechten Seite des Fonds und umfasst ein gesondertes Bedienteil an der hinteren Mittelkonsole.

Das serienmäßige Audiosystem des BMW 5er Gran Turismo ist mit einem CD-Laufwerk und einem AUX-in-Anschluss ausgestattet. Für eine besonders komfortable Funktion des optionalen Navigationssystems Professional sorgt ein Festplattenspeicher. Das Speichermedium mit einer Kapazität von 80 GB ermöglicht einen außergewöhnlich schnellen Zugriff auf das digital aufbereitete Kartenmaterial für die Navigation. Darüber hinaus stehen allein 12 GB für eine umfassende Musikdateisammlung zur Verfügung. Optional sind ein 6-fach-DVD-Wechsler, ein TV-Modul und eine Empfangseinheit für Digital Audio Broadcasting (DAB) verfügbar. Besonders komfortables und kurzweiliges Reisen gewährleisten die für die Fondplätze des BMW 5er Gran Turismo verfügbaren Entertainmentssysteme mit 8 beziehungsweise 9,2 Zoll großen Bildschirmen, die in die Rückenlehnen der Vordersitze integriert sind.

### **Freisprechen über Handy und Smartphone-Einbindung.**

Zusätzliche Sicherheit und hohen Komfort schafft die optionale Handylvorbereitung mit Bluetooth-Schnittstelle bei Telefongesprächen während der Fahrt. Darüber hinaus ist auch ein weiterer speziell für den vollintegrierten Betrieb von Smartphones mit MP3-Funktion entwickelter Snap-in-Adapter einschließlich USB-Anschluss als Sonderausstattung erhältlich. Mit dieser Option wird es möglich, sowohl die Kommunikations- als auch die Entertainmentfunktionen des entsprechenden Mobiltelefons zu nutzen und über das Bediensystem iDrive zu steuern.

Für eine zusätzliche Erweiterung der Transportkapazitäten kann der BMW 5er Gran Turismo mit einer Anhängervorrichtung ausgestattet werden. Sie lässt sich über einen Schalter im Gepäckraum vollautomatisch ein- und ausfahren. Eine Betätigung per Hand einschließlich der damit verbundenen Gefahr von

Verschmutzungen gehört damit der Vergangenheit an. Die maximale Anhängelast beträgt 2.100 kg.

Mit seinem einzigartigen Karosseriekonzept, dem luxuriösen Ambiente im Innenraum, der überlegenen Antriebs- und Fahrwerktechnik und seinen innovativen Ausstattungsmerkmalen vermittelt der BMW 5er Gran Turismo ein zeitgemäßes Bild moderner Mobilität. Er erfüllt die Anforderungen von Autofahrern, die Großzügigkeit erwarten, ein exklusives Ambiente schätzen und die Vorzüge eines variablen Interieurs zu nutzen wissen. Der BMW 5er Gran Turismo repräsentiert den Status und den eleganten Stil eines Modells der oberen Mittelklasse in einer individuellen, an persönlichen Bedürfnissen orientierten Ausprägung.



## 4. Mehr Fahrfreude, mehr Effizienz: das BMW Modellprogramm ab Herbst 2009.

### 4.1. Neue Vielfalt in der Luxusklasse: die neuen Modelle der BMW 7er Reihe.

Nach der erfolgreichen Markteinführung baut die neue BMW 7er Reihe im Modelljahr 2010 ihre Position als innovativste Modellreihe im Luxussegment weiter aus. Neue Antriebs- und Ausstattungsvarianten betonen sowohl die Fahrfreude als auch die herausragende Effizienz der Limousine. So wird in dem zum Herbst 2009 eingeführten Modell BMW 740d erstmals ein neuer Reihensechszylinder-Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie und einer Leistung von 225 kW/306 PS präsentiert. Die zweite Dieselvariante, der BMW 730d, unterstreicht ihren Status als weltweit wirtschaftlichstes und emissionsärmstes Modell in der Luxusklasse mit nochmals reduzierten Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werten sowie mit optional verfügbarer BMW BluePerformance Technologie. Damit bietet BMW nun ein weiteres Serienmodell an, das bereits jetzt die Abgasnorm EU 6 erfüllt.

Die Neuerungen im Modellprogramm der BMW 7er Reihe sorgen für faszinierende Vielfalt im prestigeträchtigen Luxussegment. Einschließlich der neuen Topmodelle BMW 760i und BMW 760Li mit Zwölfzylinder-Motor stehen nun drei Benzin- und zwei Dieselvarianten in der BMW 7er Reihe zur Auswahl. Erstmals wird im Modelljahr 2010 auch das intelligente Allradsystem xDrive in einer Limousine der BMW 7er Reihe angeboten. Ebenfalls neu ab Herbst 2009: das M Sportpaket, das für alle Modelle der BMW 7er Reihe verfügbar ist.

#### **Weltpremiere: Sechszylinder-Dieselmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie im BMW 740d.**

Spontan einsetzende und souveräne Durchzugskraft sowie vorbildliche Effizienz kennzeichnen das neue Dieselmodell der BMW 7er Reihe. Im BMW 740d kommt ein neu entwickelter Sechszylinder zum Einsatz. Der Vollaluminium-Motor verfügt über BMW TwinPower Turbo Technologie sowie über eine Common-Rail-Direkteinspritzung, deren Piezo-Injektoren mit einem Einspritzdruck von bis zu 2.000 bar agieren. Das Aufladesystem entspricht dem Variable Twin Turbo Prinzip. Es besteht aus zwei Ladern unterschiedlicher Größe, die aufeinander abgestimmt und den jeweiligen Lastanforderungen entsprechend entweder einzeln oder gemeinsam tätig werden. Die Hochdruck-Einspritzung gewährleistet eine besonders präzise dosierte Kraftstoffversorgung, die sowohl die Effizienz als auch die Rohemissionen des Motors optimiert.

Die neue Antriebseinheit erzeugt eine Höchstleistung von 225 kW/306 PS und ein maximales Drehmoment von 600 Nm, das zwischen 1.500 und 2.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Sie verhilft dem BMW 740d zu Fahrleistungen, die bisher nur mit deutlich hubraumstärkeren Motoren zu erzielen waren, und verbindet diese mit der für BMW Reihensechszylinder-Dieselmotoren charakteristischen Wirtschaftlichkeit. Der BMW 740d beschleunigt in 6,3 s von 0 auf 100 km/h, seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h limitiert. Neue Bestwerte für Effizienz in dieser Leistungsklasse werden mit dem Durchschnittsverbrauch von 6,9 l/100 km im EU-Testzyklus und einen CO<sub>2</sub>-Wert von 181 g/km markiert.

### **BMW BluePerformance weiter auf dem Vormarsch: BMW 730d erfüllt Abgasnorm EU 6.**

Die modernen Dieselmotoren im aktuellen Modellprogramm ermöglichen BMW auch die Einführung weitere Modelle, die bereits heute der künftigen Abgasnorm EU 6 entsprechen. BMW baut die Vorreiterrolle bei der Einführung von Abgasnachbehandlungstechnik, die das Erfüllen dieser derzeit strengsten geplanten europäischen Norm ermöglicht, konsequent aus. Nach dem bereits im Herbst 2008 vorgestellten BMW 330d kann nun auch der BMW 730d optional mit BMW BluePerformance Technologie ausgestattet werden. Beim BMW 730d mit BMW BluePerformance werden der Dieselpartikelfilter und der ebenfalls serienmäßige Oxidationskatalysator um einen NO<sub>x</sub>-Speicher-katalysator ergänzt. Auf diese Weise erfüllt die Abgasnachbehandlung des neuen, 180 kW/245 PS starken Sechszylinder-Dieselmotors auch bei der Reduzierung von Stickoxiden schon jetzt die Vorgaben, die erst mit der Einführung der EU 6-Norm ab 2014 verbindlich werden.

Der Einsatz der BMW BluePerformance Technologie erfolgt ohne Einfluss auf die Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte des BMW 730d. Diese werden im Modelljahr 2010 nochmals reduziert. Modifizierungen an Motor und Antriebsstrang mindern den im EU-Testzyklus ermittelten Durchschnittsverbrauch des BMW 730d auf 6,8 l/100 km und seinen CO<sub>2</sub>-Wert auf 178 g/km. Damit baut der BMW 730d seine Führungsposition als effizienteste Limousine des Luxussegments weiter aus.

Seine herausragende Effizienz verdankt der BMW 730d ebenso wie alle weiteren Modellvarianten der überlegenen Motorentechnik sowie der Wirksamkeit der serienmäßigen BMW EfficientDynamics Maßnahmen. Wie sparsam sein Fahrzeug mit der an Bord befindlichen Energie umgeht, kann der Fahrer eines BMW 7er künftig nicht nur anhand der Verbrauchsanzeige erkennen. Im Modelljahr 2010 wird die Instrumentenkombi um eine Rekuperationsanzeige ergänzt. Eine grafische Darstellung neben der

Momentanverbrauchsanzeige im unteren Bereich des Drehzahlmessers weist auf die Stromerzeugung während der Schub- und Bremsphasen hin. Die blaue Pfeilgrafik wird immer dann aktiv, wenn die Bremsenergie-Rückgewinnung verbrauchsneutral erzeugte Energie in das Bordstromnetz einspeist.

### **BMW 750i xDrive und BMW 750Li xDrive: Doppelte Premiere für xDrive in der BMW 7er Reihe.**

Mit dem in den BMW X Modellen sowie in der BMW 5er und BMW 3er Reihe eingesetzten System xDrive bietet BMW einen intelligenten Allradantrieb an, der sowohl die Fahrdynamik als auch die Fahrstabilität und die Traktion fördert. Die Attraktivität des Systems hat dafür gesorgt, dass BMW der weltweit erfolgreichste Hersteller von Allradfahrzeugen im Premiumsegment ist. Jetzt wird die Bandbreite des Angebots an Fahrzeugen, die über xDrive verfügen, nochmals erweitert.

Im Modelljahr 2010 wird xDrive erstmals auch für Modelle der BMW 7er Reihe angeboten. Im BMW 750i xDrive und im BMW 750Li xDrive sorgt der permanente, elektronisch gesteuerte Allradantrieb für eine in jeder Fahrsituation bedarfsgerechte Verteilung der vom 300 kW/407 PS starken V8-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie erzeugten Kraft. Über ein Verteilergetriebe mit elektronisch gesteuerter Lamellenkupplung leitet xDrive die Antriebskraft situationsgerecht und wohldosiert stets an jene Achse, deren Räder über den besten Kontakt zur Fahrbahn verfügen. Die präzise und reaktionsschnelle Steuerung verhilft den allradgetriebenen Luxuslimousinen zu einem auch in anspruchsvollen Situationen jederzeit sicheren und unvergleichlich souveränen Fahrverhalten.

Darüber hinaus trägt die fahrdynamikorientierte Auslegung des xDrive dazu bei, dass auch die allradgetriebenen Limousinen das BMW typische neutrale Kurvenfahrverhalten mit höchster Spurstabilität aufweisen. Bei Kurvenfahrten wird das Antriebsmoment zu einem höheren Anteil an die Hinterachse geleitet, um die Wendigkeit des Fahrzeugs zu steigern und Untersteuern zu unterbinden. Dabei orientiert sich die Steuerung des xDrive an dem vom Fahrer vorgegebenen Lenkwinkel. Während bei konstanter Geradeausfahrt die Kraft im Verhältnis 40:60 zwischen den Vorder- und den Hinterrädern verteilt wird, gelangen in Kurven bis zu 80 Prozent des Antriebsmoments an die Hinterachse. Dies gewährleistet ein spontanes und präzise dem Kurvenradius entsprechendes Einlenken bis hin zu einem leicht kontrollierbaren Driftverhalten. Am Kurvenausgang wird zugunsten eines optimalen Vortriebs beim Beschleunigen die Grundeinstellung der Momentenverteilung wiederhergestellt. Durch die serienmäßige Ausstattung des BMW 750i xDrive und des BMW 750Li xDrive mit der elektronischen Wankstabilisierung

Dynamic Drive lässt sich die gesteigerte Agilität der Limousinen auf besonders komfortable Weise genießen.

### **M Sportpaket erstmals auch für die BMW 7er Reihe.**

Die BMW 7er Reihe wird nicht nur von ihrem ausdrucksstarken Design, dem hohen Komfortniveau und den innovativen Ausstattungsmerkmalen, sondern dank der kraftvollen Motoren und der überlegenen Fahrwerktechnik auch von faszinierender Sportlichkeit geprägt. Keine andere Limousine des Luxussegments bietet ein vergleichbar dynamisches Fahrerlebnis. Diese Facette im Charakter des BMW 7er kann nun erstmals auch mit einem M Sportpaket zusätzlich betont werden. Das M Sportpaket setzt im Exterieur und Interieur der Limousine markante Akzente, mit denen die Freude am Fahren gesteigert und zugleich auch optisch zum Ausdruck gebracht wird. Es umfasst ein Aerodynamikpaket sowie zusätzliche Chrom-Zierelemente für die spezifisch gestalteten Front- und Heckschürzen, beleuchtete M Einstiegsleisten und eine BMW Individual Hochglanz Shadow Line. In Kombination mit dem M Sportpaket ist die exklusive Lackierung in der Variante Carbonschwarz metallic erhältlich. Alternativ dazu sind sechs weitere Karosseriefarben wählbar. Abgerundet wird das dynamische Erscheinungsbild durch 19 Zoll große M Leichtmetallräder im Doppelspeichendesign, die mit Mischbereifung bestückt sind. Optional sind auch 20 Zoll große M Leichtmetallräder im Doppelspeichendesign einschließlich Mischbereifung erhältlich. Darüber hinaus ist die elektronisch gesteuerte Wankstabilisierung Dynamic Drive Bestandteil des M Sportpakets für den BMW 7er.

Sportsitze mit Lederpolsterung, das M Lederlenkrad mit Multifunktionstasten und die M Fußstütze unterstreichen die fahraktive Note der Limousine im Innenraum. Der anthrazitfarbene BMW Individual Dachhimmel und Interieurleisten in der Variante Aluminium Feinschliff komplettieren das von Sportlichkeit geprägte Ambiente. Die Modelle BMW 760i und BMW 760Li erhalten einen BMW Individual Dachhimmel in der Ausführung Alcantara anthrazit sowie Edelholz-Interieurleisten. Das M Sportpaket ist für alle Modelle der BMW 7er Reihe mit normalem sowie mit langem Radstand erhältlich.

## 4.2. Höchste Sicherheit neu definiert: der neue BMW 7er High Security.

Höchste Anforderungen an den individuellen Schutz von gefährdeten Personen in einem Automobil erfüllt BMW jetzt mit der neuen Generation von Hochsicherheitslimousinen auf Basis der BMW 7er Reihe. Die beiden Modelle BMW 760Li High Security und BMW 750Li High Security sind die weltweit ersten Fahrzeuge, die gemäß der ballistischen Richtlinie BRV 2009 zertifiziert wurden. Beide Modelle sind in die neue Widerstandsklasse 7 eingestuft. Sowohl beim BMW 760Li High Security als auch beim BMW 750Li High Security entsprechen die nichttransparenten Bereiche der Karosserie aufgrund ihrer besonders wirksamen Panzerung sogar den Anforderungen der Widerstandsklasse 9. Die Luxuslimousinen repräsentieren das Optimum an Sicherheit auf dem Gebiet der individuellen Mobilität – verbunden mit einem ebenfalls unübertroffenen Reisekomfort, überlegener Antriebstechnik und einer Fülle von innovativen Ausstattungsmerkmalen, die unter allen Bedingungen einen entscheidenden Beitrag zum souveränen Fahren leisten.

Eine besonders starke und fahrzeugspezifisch konzipierte Panzerung aus Spezialstahl sowie eine ebenfalls neu entwickelte Sicherheitsverglasung schützt insbesondere die Fahrgastzelle des BMW 760Li High Security und des BMW 750Li High Security vor Angriffen unterschiedlichster Art. Die neuen Hochsicherheitslimousinen entsprechen den höchsten derzeit gültigen Schutznormen. Über die offizielle Zertifizierung hinaus wurden sie im Verlauf des Entwicklungsprozesses zusätzlichen, besonders anspruchsvollen Testszenarien unterzogen. Außerdem schafft die präzise auf das Gewicht und die Schwerpunktlage der Limousinen abgestimmte Antriebs- und Fahrwerktechnik ideale Voraussetzungen, um auch extrem herausfordernde Fahrsituationen sicher zu meistern und einer Gefährdung zu entgehen.

Das in Umfang und Qualität weltweit einzigartige Sicherheitskonzept für den BMW 760Li High Security und den BMW 750Li High Security basiert auf Erkenntnissen, die bei BMW im Zuge konsequenter Entwicklungsarbeit gewonnen wurden und die auf einer mehr als 30-jährigen Erfahrung beim Bau von Sicherheitsfahrzeugen beruhen. BMW erfüllt damit die herausragenden Anforderungen, die an den Schutz von Staatsoberhäuptern, Regierungschefs und anderen Staatsrepräsentanten sowie von hochrangigen Führungskräften aus Wirtschaft und Gesellschaft gestellt werden.

### **Fahrzeugentwicklung und Schutzkonzept aus einer Hand.**

Das Schutzkonzept für die Hochsicherheitslimousinen BMW 760Li High Security und BMW 750Li High Security entstand parallel zur Entwicklung des Serienmodells. Ebenso erfolgt auch die Integration der Sicherheitskomponenten als fester Bestandteil der Fahrzeugproduktion im BMW Werk Dingolfing. Im Unterschied zu nachträglichen Panzerungen bietet dieses Vorgehen die Gewähr für eine genaue Abstimmung der Schutzkomponenten auf das entsprechende Fahrzeug.

Die Schutzelemente werden noch vor der Lackierung in die Rohkarosserie integriert. In diesem Stadium kann die Panzerung besonders präzise und umfassend installiert werden, um eine lückenlose Abschirmung der Fahrgastzelle – auch im Bereich von Türfugen, Karosseriespalten und Übergängen zu den Scheiben – zu garantieren. Zudem sind durch die Lackierung der bereits gepanzerten Karosserie die Voraussetzungen für einen optimierten Korrosionsschutz gegeben. Spezifische Fahrwerkkomponenten berücksichtigen darüber hinaus das durch die Panzerung erhöhte Gewicht der Limousinen. So gehören neben stärkeren Federn und Fahrwerkstreben unter anderem auch verstärkte Federbeindome zu den modellspezifischen Komponenten der Hochsicherheitslimousinen. Der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security weisen damit stimmige Fahrzeugeigenschaften auf, die durch eine nachträgliche Panzerung nicht zu erreichen sind.

### **Innovative Technologien ermöglichen herausragend wirksame Panzerung.**

Die Einstufung in die neue Widerstandsklasse 7 macht es deutlich: Mit den Hochsicherheitslimousinen BMW 760Li High Security und BMW 750Li High Security erreicht der Schutz gefährdeter Personen im Automobil ein neues Niveau. Langjährige Erfahrung und höchste technologische Kompetenz machen diesen Fortschritt möglich. Im Entwicklungsprozess für die neuen Hochsicherheitslimousinen wurden sowohl das Basisfahrzeug als auch die Schutzkomponenten konsequent weiterentwickelt und beides in einem stimmigen Gesamtkonzept kombiniert. Auf diese Weise entstanden Fahrzeuge, die unter allen Aspekten sowohl den Vorgängermodellen als auch den Wettbewerbern deutlich überlegen sind.

Innovative Herstellungsverfahren ermöglichen es, die einzelnen Schutzkomponenten noch präziser an die Gegebenheiten des Basisfahrzeugs anzupassen. Die aus Spezialstahl gefertigte Panzerung deckt die Fahrgastzelle im Bereich der Türen, des Dachs, der Karosseriesäulen, des vorderen Fußraums sowie der Trennwand zwischen Fahrgast- und Gepäckraum

vollständig ab. Die in einem speziellen Verfahren eigens für die Hochsicherheitslimousinen der BMW 7er Reihe hergestellten Stahlplatten passen sich perfekt der Kontur der Karosserie an. Dies ermöglicht eine maximale Stärke der Panzerung ohne Einbußen bei der Ellenbogen- und Kopffreiheit im Innenraum. Die einzelnen Elemente der Panzerung werden von Spezialisten im BMW Werk Dingolfing passgenau mit den entsprechenden Karosseriekomponenten verschweißt. Durch ebenfalls modellspezifisch konzipierte Spaltüberdeckungen werden auch kritische Bereiche wie Türfugen und Karosseriespalten zusätzlich gesichert. Auch der Unterboden der beiden Hochsicherheitslimousinen weist eine spezielle Panzerung auf. Sie wurde insbesondere für maximalen Schutz vor Sprengladungen konzipiert und entsprechend getestet.

Eine Neuentwicklung stellt auch die rund 6 cm starke Sicherheitsverglasung der Hochsicherheitslimousinen dar. Die mehrschichtige Verbundverglasung weist aufgrund eines neuartigen Aufbaus eine im Automobilbereich einzigartige Widerstandsfähigkeit auf. Auf der dem Innenraum zugewandten Seite sind die Scheiben mit einer Polycarbonatschicht versehen, die das Eindringen von Glassplittern verhindert.

**Strenger als die Norm: Anspruchsvolle Testverfahren garantieren umfassenden Schutz vor Beschuss und Sprengstoffanschlägen.**

Das sorgfältig aufeinander abgestimmte Konzept aus Panzerung, Spaltüberdeckung und Sicherheitsverglasung gewährleistet einen lückenlosen Schutz der Fahrgastzelle vor Angriffen, die mit Schusswaffen ausgeführt werden, sowie vor Sprengstoffanschlägen. Das Sicherheitsniveau des BMW 760Li High Security und des BMW 750Li High Security orientiert sich am aktuellsten und derzeit strengsten international anerkannten Zertifizierungsmaßstab für Sicherheitsfahrzeuge, der ballistischen Richtlinie BRV 2009. Diese berücksichtigt auch das gegenüber früheren Zertifizierungen weiter gesteigerte Gefährdungspotenzial von neuartigen Waffen oder Sprengsätzen, die bei einem kriminellen Übergriff beziehungsweise einem terroristischen Anschlag zum Einsatz kommen könnten.

Die Zertifizierung entsprechend der Richtlinie BRV 2009 und die daraus resultierende Einstufung in die neue Widerstandsklasse 7 setzt das erfolgreiche Bestehen umfangreicher Testverfahren voraus. Zu diesem Zweck werden vollständig fertiggestellte Fahrzeuge einem Beschuss- und Sprengtestverfahren unterzogen, in dem Angriffe unterschiedlicher Art simuliert werden. Die Überprüfung und Zertifizierung des Gesamtfahrzeugs erfolgt durch das staatliche Beschussamt München. Die neue Richtlinie stellt höhere Anforderungen an die Prüfung hinsichtlich der Beschusswinkel und

berücksichtigt außerdem auch neue Versionen der dabei zugrunde gelegten Munitionstypen. Der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security sind die ersten Fahrzeuge der Welt, die diese extrem anspruchsvollen Beschusstests erfolgreich absolviert haben. Bestandteil des Verfahrens ist auch eine Überprüfung der Panzerwirkung gegenüber Handgranaten, die eine besonders hohe Spreng- und Splitterwirkung entfalten. Der wirksame Schutz, den die neuen Hochsicherheitslimousinen auch gegenüber diesen Angriffen bieten, wird ebenfalls zertifiziert.

### **Panzerung und Spezialkomponenten garantieren Mobilität auch in Extremsituationen.**

Der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security bieten auch im Fall eines Angriffs mit Schusswaffen oder Sprengsätzen optimierte Voraussetzungen für den Erhalt der Mobilität. Der auf Wunsch erhältliche auslaufhemmend ausgeführte Tank ist aus einem Spezialmaterial gefertigt, das punktuelle Beschädigungen durch Geschosse oder Splitter kompensiert und so die Dichtigkeit des Kraftstoffbehälters aufrechterhält. Darüber hinaus verfügen der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security über modellspezifisch entwickelte 20-Zoll-Leichtmetallfelgen und Sicherheitsreifen, deren Notlaufeigenschaften auch bei völligem Druckverlust eine Weiterfahrt ermöglichen. Mit dieser Ausstattung sind bestmögliche Voraussetzungen zur Flucht aus einer Gefahrensituation gegeben.

Ungeachtet der besonders wirksamen Sicherheitsausstattung bleiben sowohl der exklusive Charakter des Interieurs als auch die für eine BMW Luxuslimousine typische Fahrdynamik gegenüber den Serienmodellen der BMW 7er Reihe nahezu uneingeschränkt erhalten. Der unveränderte Öffnungswinkel der Türen ermöglicht bequemes Ein- und Aussteigen. Die hochwertigen Merkmale der serienmäßigen Komfortausstattung sowie die auf Wunsch verfügbaren Optionen sorgen auch in den Hochsicherheitslimousinen für herausragenden Fahr- und Reisekomfort. Außerdem leistet der werksseitig integrierte Schutz durch seine Unauffälligkeit einen wichtigen Beitrag zur Diskretion. Denn trotz ihrer umfangreichen Sicherheitsausstattung sind der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security optisch kaum von den jeweiligen Serienfahrzeugen zu unterscheiden.

### **Souveräner Antrieb: Zwölf- und Achtzylinder-Motoren mit BMW TwinPower Turbo.**

Zum unübertroffenen hohen Schutzniveau gesellt sich bei den Hochsicherheitslimousinen der BMW 7er Reihe neben dem repräsentativen und stilsicheren Auftritt und dem hervorragenden Reisekomfort auch ein beeindruckend souveräner Antrieb. Der BMW 760Li High Security und der

BMW 750Li High Security profitieren von aktuellster Motorentechnologie. Sowohl beim Zwölfzylinder des BMW 760Li High Security als auch beim V8-Antrieb des BMW 750Li High Security werden Aluminium-Bauweise, BMW TwinPower Turbo Technologie und die Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection miteinander kombiniert. Beide Triebwerke zeichnen sich durch eine vehemente Kraftentfaltung aus niedrigen Drehzahlen, die für BMW Luxuslimousinen typische Laufruhe sowie durch zeitgemäße Effizienz aus. Aufgrund der Leistungscharakteristik ihrer Motoren verfügen die neuen Hochsicherheitslimousinen der BMW 7er Reihe ungeachtet ihres erhöhten Fahrzeuggewichts über ein dynamisches Beschleunigungsvermögen aus dem Stand heraus sowie über souveräne Durchzugskraft in allen Geschwindigkeitsbereichen. Die Höchstgeschwindigkeit beider Modelle wird elektronisch auf 210 km/h limitiert.

Das vollkommen neu entwickelte V12-Aggregat des BMW 760Li High Security entfaltet seine überlegene Kraft von 400 kW/544 PS bei einer Drehzahl von 5.250 min<sup>-1</sup> und stellt bereits ab 1.500 min<sup>-1</sup> sein maximales Drehmoment von 750 Nm zur Verfügung. Kombiniert mit einem ebenfalls völlig neu konzipierten Achtgang-Automatikgetriebe fasziniert der 6,0 l große Zwölfzylinder nicht nur aufgrund seiner unübertroffenen Laufkultur, sondern auch durch die Fähigkeit, scheinbar unerschöpfliche Leistungsreserven jederzeit spontan und präzise dosierbar in souveräne Fahrdynamik umzusetzen. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h genügen dem BMW 760Li High Security 6,2 s.

Der 4,4 l große Achtzylinder des BMW 750Li High Security ist der weltweit erste Benzinmotor seiner Art, bei dem die Turbolader im V-Raum zwischen den Zylinderbänken angeordnet sind. Der V8-Motor erzeugt eine Leistung von 300 kW/407 PS im Drehzahlbereich zwischen 5.500 und 6.400 min<sup>-1</sup>. Das Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 600 Nm, der zwischen 1.750 und 4.500 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht. Die spontan bereitgestellte Schubkraft des Motors wird über ein Sechsgang-Automatikgetriebe an die Hinterräder übertragen. In 7,9 s erreicht der BMW 750Li High Security die Marke von 100 km/h.

### **Fahrwerk und Fahrerassistenzsysteme: Komfort und Fahrsicherheit auf höchstem Niveau.**

Die überlegene Fahrwerktechnik des BMW 7er und ihre präzise Abstimmung auf die spezifischen Eigenschaften der Hochsicherheitslimousinen bezüglich Gewicht und Schwerpunktlage verhilft dem BMW 760Li High Security und dem BMW 750Li High Security zu besonders harmonischen Fahreigenschaften. Sowohl der Komfort als auch die aktive Sicherheit beider Modelle entspricht dem für die BMW 7er Reihe typischen hohen Niveau. Dem

souveränen Fahren dienen auch die innovativen und teilweise BMW exklusiven Fahrerassistenzsysteme, die dazu beitragen, potenziell gefährliche Verkehrssituationen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden.

Der Einsatz einer Doppelquerlenker-Vorderachse im Zusammenspiel mit einer Integral-V-Hinterachse bewirkt neben zahlreichen weiteren Komfort- und Dynamikvorteilen ein außergewöhnlich harmonisches Wank- und Übergangsverhalten bei Kurvenfahrten. Darüber hinaus sind der BMW 760Li High Security und der BMW 750Li High Security mit der elektronisch gesteuerten Dynamic Damping Control ausgestattet. Die Dämpfer passen sich adaptiv sowohl der Fahrbahnbeschaffenheit als auch dem Fahrstil an. Die bevorzugte Abstimmung der Dämpfer, der Fahrstabilitätsregelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control), der Schaltdynamik des Automatikgetriebes sowie der Kennlinien von Gaspedal und Servotronic-Lenkung kann über die Fahrdynamik-Control per Taste auf der Mittelkonsole gewählt werden.

Die Hochleistungs-Bremsanlage des BMW 760Li High Security und des BMW 750Li High Security sorgt in jeder Situation für hervorragende Verzögerungswerte. Innenbelüftete Scheiben und eine wirkungsgradoptimierte Faustsattel-Bauweise an der Vorder- und an der Hinterachse gewährleisten extreme Standfestigkeit und maximalen Bremskomfort. Sie bringen das Fahrzeug auch aus hohen Geschwindigkeiten auf kurzen Bremswegen zum Stehen. Die Runflat-Reifen der Hochsicherheitslimousinen sind zusätzlich mit einer radindividuellen Reifendruckkontrolle sowie mit Temperatursensoren ausgestattet. Sicherheitsrelevante Abweichungen vom Idealzustand werden frühzeitig registriert und dem Fahrer über ein Warnsignal in der Instrumentenkombi angezeigt.

Als optionale Ergänzung zu den serienmäßigen Bi-Xenon-Scheinwerfern setzen der Fernlichtassistent und das Adaptive Kurvenlicht einschließlich Abbiegelicht, variabler Lichtverteilung und adaptiver Leuchtweitenregulierung Maßstäbe für sicheres Fahren bei Nacht. Auf Wunsch stehen außerdem im Rahmen von BMW ConnectedDrive innovative Fahrerassistenzsysteme zur Auswahl, darunter die Spurwechselwarnung, die Speed Limit Info, die Geschwindigkeitsregelung mit Bremsfunktion, das Nachtsichtsystem BMW Night Vision mit Personenerkennung, die Rückfahrkamera und das System Side View.

Der herausragende Reisekomfort der beiden Hochsicherheitslimousinen wird durch die serienmäßige Ausstattung mit Komfortsitzen, dem Navigationssystem Professional, der Klimaautomatik mit 4-Zonen-Regelung, der Park Distance Control sowie der Soft-Close-Automatik für die vorderen und

die hinteren Türen unterstrichen. Darüber hinaus stehen für eine weitergehende Individualisierung nahezu alle Optionen aus dem vielfältigen Ausstattungs- und Zubehörprogramm für die BMW 7er Reihe zur Auswahl.

### **Sonderausstattung für individuelle Sicherheitsbedürfnisse.**

Ebenso wie die Komfort- kann auch die Sicherheitsausstattung des BMW 760Li High Security und des BMW 750Li High Security den individuellen Bedürfnissen entsprechend angepasst werden. Zur sicheren Kommunikation steht eine Wechselsprechanlage zur Verfügung. Die Insassen können über verborgene Mikrofone und Lautsprecher Kontakt zu Personen außerhalb des Fahrzeugs aufnehmen, ohne Türen oder Fenster öffnen zu müssen.

Die weiteren Sonderausstattungen beinhalten unter anderem eine Überfallalarmanlage, eine Feuerlöschanlage mit Temperaturfühler zur Bekämpfung von Bränden im Motorraum und unter dem Fahrzeug sowie Reizgassensoren zum Schutz der Insassen vor Gasangriffen. Dabei wird ab einer bestimmten Gaskonzentration der Innenraumschutz aktiviert, wobei die Fenster automatisch geschlossen, die Zentralverriegelung betätigt, die Frischluftklappen geschlossen und das Gebläse abgeschaltet wird. Eine zusätzliche Frischluftanlage ermöglicht bei geschlossener Luftzufuhr von außen die Versorgung der Passagiere mit Atemluft.

Die Hochsicherheitslimousinen können zudem je nach Kundenwunsch mit weiteren Zusatzeinrichtungen ausgestattet werden. Darüber hinaus bietet BMW spezielle Ausstattungen für Behörden, Regierungen und Botschaften an. Dabei reicht das Spektrum von der Standartenhalterung über die Funkanlagenvorbereitung bis zum Waffenkasten in der Mittelkonsole zur Aufnahme von zwei Maschinenpistolen. Außerdem stehen eine externe Kennleuchte mit Dachbefestigung und integrierte LED-Blitzlichter im Frontgrill zur Verfügung. Die ebenfalls auf Wunsch erhältliche akustische Signalanlage kann über das Bediensystem iDrive gesteuert werden.

Dem exklusiven Kundenkreis entsprechend bietet BMW weltweit eine diskrete Beratung und individuelle Betreuung in den Bereichen Vertrieb und Service. Die Wartung der Hochsicherheitslimousinen erfolgt ausschließlich in zertifizierten Spezialwerkstätten. Dabei ist der Zugang zum Fahrzeug jeweils auf wenige ausgewählte und gesondert geschulte Mitarbeiter beschränkt. Darüber hinaus umfasst der Kundenservice auch ein spezielles Fahrer-Training für Sicherheitsfahrzeuge.

## **4.3. Überlegene Performance und exklusiver Stil: die BMW M3 Editionen und der BMW M6 Competition Limited Edition.**

Kraftvolle Ästhetik, überlegene Leistung und exklusiver Stil – die unverwechselbaren Merkmale eines BMW M3 werden jetzt von attraktiven Editionsmodellen in besonders konzentrierter Form zum Ausdruck gebracht. Auf Basis des BMW M3 Coupé stehen im Rahmen der M3 Editionen vier individuelle Fahrzeugcharaktere zur Auswahl, die sich durch präzise aufeinander abgestimmte Modifikationen im Karosseriedesign und in der Interieurausstattung sowie durch spezifische Leichtmetallfelgen und ein tiefergelegtes Fahrwerk auszeichnen. Die BMW M3 Editionen werden in den Varianten Alpinweiß, Schwarz, Dakar Gelb und Monte Carlo Blau weltweit angeboten. Ihre Produktionszeit ist auf sechs Monate limitiert.

Auf der IAA 2009 wird außerdem erstmals der neue BMW M6 Competition Limited Edition präsentiert. Das High-Performance-Coupé gewinnt durch gezielte Fahrwerkmodifikationen noch mehr an Dynamik und verkörpert stilvolle Exklusivität, die durch seine BMW Individual Mattlackierung Frozen Grey metallic ebenso zum Ausdruck kommt wie durch die individuelle Interieurgestaltung. Der Kunde kann sich zwischen zwei Farbwelten für die BMW Individual Volllederausstattung Merino entscheiden. Der BMW M6 Competition Limited Edition wird in einer Auflage von nur 100 Einheiten produziert.

### **BMW M3 Editionen: individuelle Akzente im Exterieur und im Interieur.**

Bei den BMW M3 Editionen sind Außenlackierung und Interieurgestaltung jeweils individuell aufeinander abgestimmt. Je nach Edition ist die Karosserie entweder in Alpinweiß uni, Schwarz uni, Dakar Gelb uni oder Monte Carlo Blau metallic lackiert. Die Kombination mit der BMW Individual Hochglanz Shadow Line unterstreicht den hochwertigen Charakter der Editionsmodelle. In allen Fällen sind die Öffnungen auf der Motorhaube in Schwarz lackiert sowie die BMW Niere, die seitlichen Kiemenelemente und die Doppelendrohre der Abgasanlage in dunkel eloxiertem Chrom ausgeführt. Die Kappen der M spezifischen Außenspiegel sind in Schwarz lackiert und werden durch einen in der jeweiligen Karosseriefarbe lackierten Spiegelfuß mit Doppelsteg mit den A-Säulen verbunden.

Farbliche Akzente verleihen auch dem Innenraum der BMW M3 Editionen eine individuelle Note. Die Oberflächen der Mittelarmlehne, der Mittelkonsole und der Armauflagen in den Türverkleidungen sind bei den Varianten Alpinweiß und

Schwarz jeweils in Weiß gehalten. Darüber hinaus verfügen diese Editionen über Interieurleisten in der Ausführung Leder Carbonstruktur mit weißen Kontrastnähten. Die schwarzen Ledersitze der Qualität Novillo sind mit spezifischen Kontrastnähten sowie mit vertikalen Zierstreifen im oberen Bereich der Rückenlehne sowie im vorderen Bereich der Beinauflage versehen. Bei den Varianten Alpinweiß und Schwarz sind diese Elemente in Weiß, bei den Varianten Dakar Gelb und Monte Carlo Blau in der entsprechenden Exterieurfarbe ausgeführt. Zusätzlich sind bei den Varianten Dakar Gelb und Monte Carlo Blau die Armauflagen und Zuziehgriffe der Türinnenseiten mit gelben beziehungsweise blauen Kontrastnähten versehen. Zudem gehören Einstiegsleisten im Checkered Flag-Design, die den Schriftzug „M3“ tragen, zum Ausstattungsumfang aller Editionsmodelle.

### **Spezifisches Felgendesign und tiefergelegtes Fahrwerk.**

Zur Optimierung des Erscheinungsbildes tragen bei allen vier Editionsmodellen spezifische Leichtmetallfelgen und ein differenziertes Fahrwerk bei. Die 19 Zoll großen, geschmiedeten M Leichtmetallfelgen im Doppelspeichendesign können bei allen Editionen entweder in Schwarz oder in der klassischen Farbgebung ausgeführt werden. Für die Varianten Alpinweiß, Schwarz und Monte Carlo Blau sind wahlweise auch Felgen des gleichen Typs mit weißer Kontrastlackierung und polierten Speichen verfügbar.

Den sportlichen Stil ergänzt die Fahrwerkconfiguration der BMW M3 Editionen. Sie umfasst eine Fahrwerktyeferlegung um 10 mm.

### **BMW M3: höchste Performance mit acht Zylindern und sieben Gängen.**

Die BMW M3 Editionen verhelfen dem Hochleistungssportler zu einem besonders markanten Auftritt. Darin spiegelt sich die herausragende Fahrdynamik wider, die auf einem einzigartigen Fahrzeugkonzept sowie auf einer vom Motorsport inspirierten Antriebs- und Fahrwerktechnologie basiert.

Der V8-Hochdrehzahl-Motor des BMW M3 erzeugt aus einem Hubraum von 4,0 l eine Leistung von 309 kW/420 PS. Die Kraftübertragung auf die Hinterräder erfolgt entweder über das serienmäßige Sechsgang-Handschaltgetriebe oder das optionale M Doppelkupplungsgetriebe mit Drivelogic. Das Siebengang M DKG Drivelogic fördert die Dynamik und die Effizienz des BMW M3 gleichermaßen. Es ermöglicht eine Beschleunigung aus dem Stand auf 100 km/h in 4,6 s (Sechsgang-Schaltung: 4,8 s) und einen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 11,9 l (12,4 l) je 100 km. Serienmäßig ist der BMW M3 mit einem Leichtbaudach aus Carbon ausgestattet, optional sind unter anderem eine Elektronische Dämpfer Control

und das M Drive Menü zur Konfiguration der M spezifischen Fahrwerk- und Antriebsfunktionen verfügbar.

### **Überlegene Performance, exklusiver Auftritt: der BMW M6 Competition Limited Edition.**

Die überlegene Dynamik eines High-Performance-Sportwagens und exklusive Ausstattungsmerkmale von BMW Individual verbinden sich im BMW M6 Competition Limited Edition zu einer faszinierenden Einheit. Durch gezielte Modifikationen am Fahrwerk wird das auf Höchstleistung ausgerichtete Profil des Coupés weiter geschärft. Eine neue Abstimmung von Federung, Dämpfung und Stabilisatoren sowie die Fahrwerktilerlegung um 12 mm an der Vorder- und 10 mm an der Hinterachse führen in Verbindung mit einer neuen Räder- und Reifenkombination zu einer spürbar optimierten Quer- und Längsdynamik. Die Fahrwerkregelsysteme, die Regelung der elektronischen Dämpferverstellung EDC, die Spur- und Sturzwerte sowie die Kennlinie der variablen M Differenzialsperre sind präzise an die Fahrwerkmodifikationen angepasst.

Sowohl für das Exterieur als auch für die Innenausstattung wurde ein Farbkonzept realisiert, das den einzigartigen, von motorsportorientierter Technologie und kompromissloser Premium-Qualität geprägten Charakter des 2-Türers auf stilvolle Weise unterstützt. Die BMW Individual Mattlackierung im Farbton Frozen Grey metallic unterstreicht die kraftvolle und zugleich exklusive Präsenz des Coupés.

Der BMW M6 Competition Limited Edition wird in einer Auflage von 100 Exemplaren gefertigt. Die Exklusivität des Editionsmodells wird auch durch eine Plakette am Dachhimmel symbolisiert, deren fortlaufende Nummerierung jedes einzelne Fahrzeug als Unikat ausweist.

Für die Interieurausstattung des BMW M6 Competition Limited Edition stehen zwei Farbvarianten zur Auswahl. Die BMW Individual Volllederausstattung in der Ausführung Merino ist entweder in der Farbe Schwarz mit hellgrauer Kontraststeppung oder in der Bicolor-Variante Silverstone/Schwarz mit hellgrauer und schwarzer Kontraststeppung erhältlich. Die Merino-Lederausstattung umfasst jeweils die Sitze einschließlich Kopfstützen und Sitzrückenwandabdeckung, die Instrumententafel, die Dekorblende auf der Fahrerseite, den Handschuhkasten, die Armauflage, den Handbremshebelbalg sowie die Tür- und Seitenverkleidungen. Die Türzuziehgriffe sind in schwarzem Walknappa-Leder ausgeführt. Bei der Bicolor-Variante sind die Sitzmittelbahnen sowie Teile der Tür- und Seitenverkleidung und die Türzuziehgriffe in Schwarz, alle weiteren Elemente in der Farbe Silverstone gehalten. Bei beiden Varianten

komplettieren Fußmatten mit einem Einfassband in der Ausführung Merino-Leder Silverstone sowie Einstiegsleisten mit dem Schriftzug „M6 Competition“ das exklusive Ambiente.

## **4.4. Der Inbegriff für Effizienz und Fahrfreude: neue Motorvarianten und attraktive Editionen für die BMW 1er Reihe.**

Als Garant für die Breitenwirkung von BMW EfficientDynamics und als Inbegriff für Fahrfreude im Kompaktsegment gewinnt die BMW 1er Reihe im Modelljahr 2010 nochmals stärker an Bedeutung. Zwei zusätzliche, besonders wirtschaftliche und emissionsarme Motorvarianten erweitern ab September 2009 das Modellprogramm des BMW 1er Coupé. Mit dem BMW 120i Coupé und dem BMW 118d Coupé stehen dann zwei weitere Modelle mit EU 5-Einstufung zur Auswahl. Nach der erfolgreichen Einführung der neuen Einstiegsmodelle des 3-Türers und des 5-Türers, BMW 116i und BMW 116d, im Frühjahr 2009 untermauert die BMW 1er Reihe damit einmal mehr ihren Stellenwert als Schrittmacher für effiziente Mobilität bei herausragender Fahrfreude in der Kompaktklasse. Ebenfalls neu ab September 2009: die Editionen Lifestyle und Sport für den 3-Türer und den 5-Türer der BMW 1er Reihe.

Sportliches Fahrvergnügen und vorbildliche Effizienz werden beim BMW 1er, dem nach wie vor einzigen heckgetriebenen Fahrzeug im Kompaktsegment, auf unvergleichliche Weise miteinander kombiniert. Besonders markant wird dieser markentypische Charakter durch das BMW 1er Coupé zum Ausdruck gebracht. Für den 2-Türer stehen ab September 2009 neue Einstiegsvarianten mit Benzin- und Dieselmotor zur Auswahl. Das neue BMW 120i Coupé wird von einem 2,0 l großen Vierzylinder-Motor mit Benzin-Direkteinspritzung (High Precision Injection) angetrieben, der 125 kW/170 PS bei 6.700 min<sup>-1</sup> leistet und bei 4.250 min<sup>-1</sup> ein maximales Drehmoment von 210 Nm erzeugt. Er beschleunigt das BMW 120i Coupé in 7,8 s von 0 auf 100 km/h und ermöglicht eine Höchstgeschwindigkeit von 224 km/h. Der Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 6,6 l/100 km, der CO<sub>2</sub>-Wert beläuft sich auf 153 g/km.

Ein preisgekrönter Vierzylinder-Dieselmotor macht das neue BMW 118d Coupé zum effizientesten Fahrzeug seiner Art. Dem Diesel mit Aluminium-Kurbelgehäuse, Turboaufladung und Common-Rail-Einspritzung verdankt der 3-türige BMW 118d die Wahl zum „World Green Car of the Year 2008“. Die 2,0 l große Antriebseinheit mobilisiert 105 kW/143 PS bei 4.000 min<sup>-1</sup> und stellt zwischen 1.750 und 2.500 min<sup>-1</sup> ein maximales Drehmoment von 300 Nm zur Verfügung. Auch im Coupé sorgt dieser Motor für eine konkurrenzlos günstige Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum. In 9,0 s spurtet das BMW 118d Coupé von 0 auf 100 km/h,

seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 210 km/h. Mit einem Durchschnittsverbrauch nach EU-Norm von 4,5 l/100 km und einem CO<sub>2</sub>-Wert von 119 g/km beweist der kompakte Sportler sein herausragendes Talent in den Disziplinen Wirtschaftlichkeit und Emissionsreinheit.

### **BMW 1er Reihe als Schrittmacher bei der Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen.**

Serienmäßig sind beide neuen Varianten des BMW 1er Coupé mit einer Vielzahl von BMW EfficientDynamics Maßnahmen ausgestattet, zu denen unter anderem die Bremsenergie-Rückgewinnung, die Auto Start Stop Funktion, die Schaltpunktanzeige sowie bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate gehören. Sowohl das BMW 120i Coupé als auch das BMW 118d Coupé erfüllen die Abgasnorm EU 5. Damit stehen allein in der BMW 1er Reihe jetzt 21 Modelle zur Auswahl, die dieser Norm entsprechen. Darüber hinaus weisen künftig bereits fünf Modelle der BMW 1er Reihe einen CO<sub>2</sub>-Wert von weniger als 120 g/km auf. Spitzenreiter der Verbrauchs- und Emissionswertung im gesamten Modellangebot von BMW ist der BMW 116d. Sein Vierzylinder-Dieselmotor leistet 85 kW/115 PS, erzeugt ein maximales Drehmoment von 260 Nm und ermöglicht in Kombination mit den auch bei diesem Modell serienmäßigen BMW EfficientDynamics Maßnahmen einen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 4,4 l/100 km sowie einen CO<sub>2</sub>-Wert von 118 g/km.

In der erfolgreichen BMW 1er Reihe finden die von BMW entwickelten und ohne Aufpreis nutzbaren Technologien zur Verbrauchs- und Emissionsminderung eine besonders große Verbreitung. BMW hat damit für die gesamte Automobilbranche eine wichtige Vorreiterrolle übernommen. Nach wie vor verkauft BMW Monat für Monat mehr Fahrzeuge mit effizienzfördernden Maßnahmen als andere Hersteller im Verlauf eines gesamten Jahres. Darüber hinaus trägt die konsequente Erweiterung der BMW 1er Reihe um besonders wirtschaftliche Varianten, zu denen auch der neue BMW 116i mit 90 kW/122 PS und einem auf 185 Nm gesteigerten Drehmoment gehört, maßgeblich zu den in jüngster Zeit erzielten Erfolgen bei der Reduzierung des Flottenverbrauchs bei. Zwischen 2006 und 2008 wurde der durchschnittliche Kraftstoffkonsum von BMW Modellen auf dem deutschen Automobilmarkt um 16 Prozent gesenkt. Damit übertrifft BMW die Reduktion des nächstbesten Wettbewerbers aus dem Premium-Segment um mehr als das Doppelte.

## **Exklusiv und ausdrucksstark: die BMW 1er Editionen Lifestyle und Sport.**

Neben der herausragenden Effizienz und der markentypischen Fahrfreude tragen innovative Ausstattungsmerkmale und die kompromisslose Premium-Qualität dazu bei, dass der BMW 1er in seinem Segment eine exponierte Rolle spielt. Mit den neuen Editionen Lifestyle und Sport werden diese Charakterzüge nun besonders prägnant hervorgehoben. Die Editionen zeichnen sich durch besonders attraktive, hochwertige und sorgsam aufeinander abgestimmte Ausstattungsumfänge aus. Sie stehen für alle Motorvarianten des 3-Türers und des 5-Türers zur Wahl.

Stilsichere Extravaganz verkörpert die Edition Lifestyle sowohl im Exterieur als auch im Interieur des BMW 1er. Dazu trägt die Außenlackierung im exklusiven Metallic-Farbton Marrakesch Braun einschließlich Karosserieumfängen in Wagenfarbe ebenso wie die verchromten Endrohre der Abgasanlage und die exklusiven Leichtmetallfelgen im Fünfspeichen-Design bei. Alle Modelle sind mit 17-Zoll-Felgen ausgestattet. Beim 5-Türer wird das äußere Erscheinungsbild durch eine Shadow Line, beim 3-Türer durch eine Chrome Line für die Fensterschachtabdeckungen und die Seitenfenstereinfassungen abgerundet. Eine Chrom-Einstiegsleiste, die den Schriftzug „BMW Edition“ trägt, ein Sportlederlenkrad mit Multifunktionstasten und ein anthrazitfarbener Dachhimmel setzen im Innenraum Akzente für moderne Eleganz. Die Exklusivität der Edition Lifestyle wird durch die auf die Karosserielackierung abgestimmte Farbgebung des Interieurs betont. Die Ausstattung umfasst eine Interieurleiste in der Ausführung Marrakesch Braun hochglänzend sowie Türspiegel und Sitzbezüge in der Farbe Magma Braun. Alternativ zur Stoffausführung Network ist dabei auch das Polster Pearlpoint in der Stoff-Leder-Ausführung Magma Braun erhältlich.

Auch bei der Edition Sport sind Exterieur- und Interieurumfänge präzise aufeinander abgestimmt. Der BMW 1er gewinnt dadurch einen besonders dynamischen Charakter. Zur Ausstattung der Editionsmodelle gehören das M Sportpaket einschließlich M Aerodynamikpaket, sportlicher Fahrwerkabstimmung und 17 Zoll großen M Leichtmetallrädern im Doppelspeichen-Design. Die Modelle BMW 130i und BMW 123d verfügen über 18 Zoll-Leichtmetallräder in Ferric Grey Lackierung, die optional auch für die weiteren Modellvarianten erhältlich sind. Exklusive Blackline Heckleuchten, Exterieurumfänge in Wagenfarbe, die Shadow Line für die Fensterschachtabdeckungen und die Seitenfenstereinfassungen, Nebelscheinwerfer und verchromte Endrohre für die Abgasanlage runden das markante Erscheinungsbild des Exterieurs ab. Das sportliche und exklusive Flair des Innenraums wird durch eine Chrom-Einstiegsleiste mit dem Schriftzug

„BMW Edition“, eine Edelstahlpedalerie, eine M Fußstütze, ein M Sportlenkrad, einen M Schalthebel mit Balg aus Walknappaleder, eine Interieurleiste in der Ausführung Aluminium Glaciersilber und einen anthrazitfarbenen Dachhimmel betont. Darüber hinaus ist der BMW 1er Edition Sport mit Sportsitzen für Fahrer und Beifahrer ausgestattet, deren Stoff-/Sensatec-Kombination blaue Ziernähte im Bereich der Sitzwangen und der Kopfstützen aufweist. Passend dazu sind die Fußmatten mit einem blauen Keder ausgeführt.

### **Navigationssystem Business im BMW 1er jetzt mit integrierter Festplatte und optimierter Displaytechnik.**

In Verbindung mit einem der optional verfügbaren Navigationssysteme wird der BMW 1er mit der neuen Generation des Bediensystems iDrive ausgestattet. Im Modelljahr 2010 wird für die BMW 1er Reihe eine neue Version des Navigationssystems Business angeboten. Sein neues Bedienkonzept ermöglicht eine noch einfachere und präzisere Bedienung über das iDrive System mit Direktwahl- und Favoritentasten. Für eine detailgenaue Kartendarstellung in zweidimensionaler beziehungsweise perspektivischer Ansicht mit integrierter Pfeilgrafik sorgt das neue Control Display mit einer Bildauflösung von 800 x 480 Pixel. Verkürzte Zugriffszeiten gewährleistet die Speicherung der Navigationsdaten auf einem im Fahrzeug installierten Speicher. Für das im Ausstattungsumfang enthaltene Audiosystem steht ein CD-Laufwerk zur Verfügung.



## 5. Original BMW Zubehör: Innovationen für mehr Dynamik, Sicherheit und Komfort.

### 5.1. Topleistung aus erster Hand: die BMW Performance Power Kits für die BMW 320d Limousine und das BMW 135i Coupé.

Mit der kontinuierlichen Erweiterung des Angebots in der Produktlinie BMW Performance erhalten mehr und mehr Kunden die Möglichkeit, das Fahrerlebnis in ihrem BMW weiter zu steigern und dabei ihre sportlich geprägte Individualität zum Ausdruck zu bringen. Die speziell für die Modelle der BMW 3er und BMW 1er Reihe entwickelten Nachrüstooptionen aus den Bereichen Fahrwerk, Antrieb, Aerodynamik und Cockpit sind darauf ausgerichtet, den fahrdynamischen Charakter des jeweiligen Fahrzeugs gezielt zu unterstreichen. Auf der Internationalen Automobil-Ausstellung 2009 wird erstmals ein BMW Performance Power Kit für Vierzylinder-Dieselmotore Modelle präsentiert. Es bewirkt – ähnlich wie das BMW Performance Kit für die stärksten Reihensechszylinder-Benzinmotor-Modelle der BMW 3er und BMW 1er Reihe – eine Leistungssteigerung um 15 kW/20 PS. Beide Varianten des BMW Performance Power Kits werden auf der IAA am Beispiel des BMW 135i Coupé und der BMW 320d Limousine vorgestellt.

Nach der erfolgreichen Markteinführung des BMW Performance Power Kits für das BMW 135i Coupé und das BMW 135i Cabrio sowie für die Limousine, den Touring, das Coupé und das Cabrio des BMW 335i wird nun auch für die vom 130 kW/177 PS starken Vierzylinder-Dieselmotor angetriebenen Volumenmodelle der BMW 1er und BMW 3er Reihe eine Leistungssteigerung angeboten. Auch diese, ab Frühjahr 2010 verfügbare Nachrüstooption ist ein Bestandteil des Original Zubehör Programms. Sämtliche BMW Performance Produkte wurden speziell für das jeweilige Modell entwickelt, entsprechen in Technik und Design dem markentypischen Stil und erfüllen uneingeschränkt die herausragenden BMW Standards hinsichtlich Qualität und Sicherheit. Sie unterliegen daher auch den Gewährleistungsbestimmungen von BMW. Vertrieb und Einbau erfolgen über die BMW Händler und Service Partner sowie über die BMW Niederlassungen.

#### **Konsequente Erweiterung: BMW Performance Kit für Vierzylinder-Dieselmotore.**

Ebenso wie die für die Sechszylinder-Benzinmotoren mit BMW Twin Turbo Technik entwickelte Variante besteht auch das BMW Performance Power Kit für die Dieselmotore aus Software- und Hardwarekomponenten, die in ihrer Funktionsweise perfekt aufeinander abgestimmt sind. Sie wurden speziell für den 2,0 l großen Vierzylinder-Dieselmotor mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Common-Rail-Einspritzung und Turbolader entwickelt. Gezielte Modifikationen

im Bereich der Motorsteuerung wirken sich positiv auf die Leistungsentfaltung aus. Ein größerer Ladeluftkühler und ein besonders leistungsstarker Lüfter für den Hauptwasserkühler ermöglichen die Anpassung an die veränderten thermischen Bedingungen. Die Höchstleistung des Vierzylinder-Dieselantriebs wird damit von 130 kW/177 PS auf 145 kW/197 PS angehoben. Das maximale Drehmoment, das zwischen 1.750 und 3.000 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht, steigt von 350 auf 390 Nm an.

Wichtigstes Resultat dieses Kraftzuwachses ist eine für den Fahrer deutlich spürbare Optimierung der Beschleunigungs- und Elastizitätswerte bei allen Modellen. Das neue BMW Performance Power Kit für Dieselmodelle ist nicht nur für die BMW 320d Limousine, sondern auch für das entsprechende Touringmodell, das Coupé und das Cabrio erhältlich. Innerhalb der BMW 1er Reihe können der BMW 120d als 3-Türer und als 5-Türer sowie das BMW 120d Coupé und das BMW 120d Cabrio mit der leistungsfördernden Nachrüst-Option ausgestattet werden.

### **Vorstoß in neue Leistungsregionen: Das BMW Performance Power Kit für den Reihensechszylinder mit BMW Twin Turbo Technik.**

Das für die Topmodelle der BMW 3er und BMW 1er Reihe angebotene BMW Performance Power Kit wurde präzise auf die Technologie und die Charakteristik des stärksten Reihensechszylinders im Motorenportfolio von BMW abgestimmt. Die 3,0 l große Antriebseinheit ist mit einem Aluminium-Kurbelgehäuse, einem Twin Turbo Aufladesystem und der Benzindirekteinspritzung High Precision Injection ausgestattet. Es erreicht in seiner Serienkonfiguration für die BMW 3er und BMW 1er Reihe eine Höchstleistung von 225 kW/306 PS und ein maximales Drehmoment von 400 Nm.

Das BMW Performance Power Kit bewirkt eine Anhebung der Motorleistung auf 240 kW/326 PS sowie eine Erhöhung des maximalen Drehmoments auf 430 Nm bei handgeschalteten Fahrzeugen beziehungsweise 450 Nm bei Ausstattung mit einem Automatikgetriebe. Bei den Modellen BMW 335i Coupé und BMW 335i Cabrio kann das BMW Performance Power Kit auch mit der Siebengang-Sportautomatik mit Doppelkupplung kombiniert werden. In allen Fällen nimmt der Fahrer ein klares Plus an Dynamik wahr, das sich auch durch Messwerte bestätigen lässt. So beschleunigt beispielsweise der BMW 335i mit BMW Performance Power Kit in 5,4 s aus dem Stand auf 100 km/h. Der Standardspurt kann damit um 0,2 s schneller absolviert werden als bei einem Fahrzeug in Serienausführung. Der Tempozuwachs von 80 auf 120 km/h erfolgt sogar um 0,5 s schneller als beim Serienmodell.

### **Sportliche Ausrichtung, individuelle Akzente: das BMW Performance Angebot.**

Neben der Leistungssteigerung bietet die Produktlinie BMW Performance eine Vielzahl weiterer Möglichkeiten, den leistungsorientierten Charakter eines Modells der BMW 3er oder BMW 1er Reihe weiter zu steigern und zu unterstreichen. Für eine Optimierung der fahrdynamischen Eigenschaften und einen wirkungsvollen Auftritt im Alltagsverkehr sorgt beispielsweise das BMW Performance Aerodynamik Kit. Im Produktbereich Fahrwerk stehen die BMW Performance Sportbremsanlage, das BMW Performance Fahrwerk, eine aus Carbonfaser gefertigte BMW Performance Federbeindomstrebe sowie zwei attraktive Leichtmetallräder zur Auswahl. Für ein Interieur-Ambiente im Stil eines Sportwagens sorgen unter anderem die schalenförmigen BMW Performance Sportsitze im Motorsportdesign, der BMW Performance Handschalthebel und das BMW Performance Multifunktions-Sportlenkrad mit LED-Display zur Darstellung verschiedener technischer Daten wie Öl- und Wassertemperatur, Quer- und Längsbeschleunigung sowie Schaltpunkt- und Zeitanzeige.

Alle BMW Performance Komponenten sind einzeln verfügbar. Jeder Fahrer eines BMW gewinnt dadurch die Möglichkeit, mit ausgewählten Nachrüstooptionen klare sportliche Akzente in den für ihn besonders relevanten Bereichen zu setzen. Darüber hinaus fügen sich sämtliche BMW Performance Produkte aufgrund ihrer einheitlichen Ausrichtung auf ein begeisternd sportliches Fahrerlebnis zu einem harmonisch aufeinander abgestimmten Gesamtpaket zusammen.

## 5.2. Sicher, bequem, vielseitig: die neuen BMW Heckträgersysteme.

Mit einer umfangreichen Produktauswahl im Bereich Gepäck und Transport orientiert sich das Original BMW Zubehör Programm an den vielfältigsten Herausforderungen, die mit einem aktiven Lebensstil verbunden sind. Ein innovatives Hecktransportsystem ermöglicht jetzt auch den Fahrern von BMW Modellen, die nicht mit einer Anhängervorrichtung ausgestattet sind, ein sicheres und komfortables Mitführen von Fahrrädern, Skiern und Snowboards. Das System ist für eine Vielzahl von aktuellen und künftigen BMW Modellen konzipiert. Es besteht aus einem modellspezifischen Anbindungssystem, das außerhalb des Sichtbereichs am Heck montiert wird, einem Elektrosatz, einem Basismodul als Plattform für die Transportaufsätze und dem jeweiligen Halter für zwei Fahrräder beziehungsweise künftig auch Wintersportausrüstung.

Das neue Hecktransportsystem wird zur Markteinführung für den neuen BMW Z4 angeboten. Modellspezifische Varianten für den BMW 5er Gran Turismo, die BMW 1er, BMW 3er und BMW 5er Reihe folgen. Wie alle Angebote des Original BMW Zubehör Programms entspricht auch der neue Heckträger in Technik und Design dem markentypischen Stil. Es erfüllt uneingeschränkt die herausragenden BMW Standards hinsichtlich Qualität und Sicherheit und unterliegt daher auch den Gewährleistungsbestimmungen von BMW.

### **Mit wenigen Handgriffen montiert, stufenlos abklappbar.**

Der Vertrieb des Heckträgers und der Einbau des Anbindungssystems erfolgen über die BMW Händler und Service Partner sowie über die BMW Niederlassungen. Die Montage des Basismoduls sowie des jeweiligen Transportaufsatzes kann vom Kunden mit wenigen Handgriffen vorgenommen werden. Basismodul und Transportaufsatz sind aus Aluminium gefertigt und wiegen 6 und 14 kg. Der Fahrradhalter verfügt über eine variable Breiteneinstellung. So können Fahrräder aller Größen sicher befestigt werden, außerdem lassen sich die Abmessungen des Trägers nach der Demontage durch einfaches Zusammenschieben reduzieren.

Das Heckträgersystem ist mit abschließbaren Befestigungselementen und LED-Beleuchtung ausgestattet. Eine komfortable Nutzung auf Reisen ist dadurch gewährleistet, dass sich der beladene Transportaufsatz stufenlos abklappen lässt. So ist der Gepäckraum jederzeit zugänglich. Beim BMW Z4 ist

zudem das Öffnen und Schließen des versenkbaren Hardtops auch bei montiertem und beladenem Hecktransportträger uneingeschränkt möglich.

## 5.3. Komfortabel ans Ziel: die neuen portablen Navigationssysteme.

Für ein klares Plus an Komfort und Sicherheit sorgen die portablen Navigationssysteme aus dem Original BMW Zubehör Programm, die jetzt für Fahrzeuge der BMW 3er und der BMW 1er Reihe sowie für den BMW X3 und den neuen BMW Z4 zur Nachrüstung verfügbar sind. Damit ist auch in Fahrzeugen, die nicht mit einem werksseitig verbauten Navigationssystem ausgestattet sind, eine sichere und zuverlässige Zielführung gewährleistet. Die Systeme BMW Navigation Portable Plus und BMW Navigation Portable Pro werden in idealer Position im Cockpit installiert.

Dank der verdeckten Kabelführung und einer modellspezifischen, auf Sicherheit getesteten Halterung stellen sie besonders anspruchsvolle Lösungen dar, die in Design und Technik den hohen Standards der Marke entsprechen. Das BMW Navigation Portable Plus und das BMW Navigation Portable Pro kombinieren die Möglichkeit zur Mitnahme des Geräts nicht nur mit den Vorteilen der umfassenden Integration ins Fahrzeug, sondern auch mit einem hochwertigen Design einschließlich eines BMW Schriftzugs am Gehäuse.

### **BMW Modell zeigt den Kurs an, Stauwarnung mittels TMC.**

Das BMW Navigation Portable Plus und das BMW Navigation Portable Pro verfügen sowohl im Hardware- als auch im Softwarebereich über modernste Navigationstechnik. Beide Systeme bieten wahlweise zwei- oder dreidimensionale Kartendarstellungen und Sprachhinweise. Ihre Bedienung erfolgt über einen jeweils 4,3 Zoll großen, hochauflösenden Touchscreen. Bei der Zielführung können aktuelle Verkehrshinweise des Traffic Message Channel (TMC) berücksichtigt werden. Als Symbol für die Standortanzeige dient die grafische Darstellung eines BMW Modells. Das BMW Navigation Portable Pro ermöglicht zusätzlich die Zieleingabe per Sprachsteuerung, die mit einer am Lenkrad befestigten Fernbedienung aktiviert werden kann. Zum Funktionsumfang beider Geräte gehören außerdem eine Bluetooth-Freisprecheinrichtung für Mobiltelefone über integrierte Lautsprecher und Mikrofon, ein MP3- und Hörbuch-Player, ein Bildbetrachter, ein Taschenrechner sowie optional auch ein digitaler Reiseführer.

Über einen SD-Karteneinschub und einen USB-Anschluss können bei beiden Systemen Daten eingespielt werden. Das BMW Navigation Portable Pro verfügt über vorinstalliertes Kartenmaterial von 41 europäischen Ländern. Beim

BMW Navigation Portable Plus kann der Kunde das von ihm benötigte Kartenmaterial individuell auswählen und über eine SD-Speicherkarte in das Gerät laden. Beide Systeme bieten außerdem die Möglichkeit, gefahrene Routen abzuspeichern und anschließend an einem PC über das Programm Google Earth zu betrachten.

### **Sicher installiert und doch überall nutzbar.**

Die Installation der mobilen Navigationseinheiten erfolgt im oberen Bereich der Instrumententafel und damit in der gleichen Position, die das Control Display eines fest eingebauten Navigationssystems einnimmt. Die Geräte sind mit dem Bordnetz verbunden, ihre Akkus werden während der Fahrt aufgeladen und ermöglichen außerhalb des Fahrzeugs einen Betrieb über einen Zeitraum von 4 bis 6 Stunden. In den Modellen der BMW 3er und der BMW 1er Reihe sowie im neuen BMW Z4 können sowohl das BMW Navigation Portable Plus als auch das BMW Navigation Portable Pro die Zielführungshinweise über die Fahrzeuglautsprecher ausgeben.

Mit den beiden neuen mobilen Navigationssystemen bietet BMW besonders attraktive Möglichkeiten, die Vorzüge einer digitalen Routenführung im Rahmen einer Nachrüstooption zu nutzen. Die sichere Installation ohne Saugnapf und mit verdeckter Kabelführung stellt einen wichtigen Vorteil gegenüber vergleichbaren Geräten anderer Anbieter dar. Funktionalität, Technik und Design beider Systeme erfüllen damit die hohen Anforderungen, die BMW Kunden an ihre Fahrzeuge ebenso wie an die Sonderausstattungen und Zubehörprodukte stellen.

## **5.4. Perfekte Pflege, nachhaltiger Schutz: Natural Care – das neue Angebot von Original BMW Care Products.**

Werte bewahren und die Freude am Fahren dauerhaft sichern – diesen Zielen dienen die Pflegeprodukte aus dem Original BMW Zubehör Programm. Die neue Produktlinie Natural Care erweitert diesen Anspruch um eine konsequente und umfassende Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsgedankens in human-, sozial- und produktökologischer Hinsicht. Natural Care ist die weltweit erste Reinigungs- und Pflegeproduktserie für den Automobilbereich, die vollständig auf für den Menschen schädliche oder potenziell allergieauslösende Inhaltsstoffe verzichtet, deren Rohstoffe unter strenger Einhaltung von ethisch und ökologisch verantwortungsvollen Prinzipien gewonnen werden und die auch im Herstellungsprozess maximale Standards im Bezug auf die Ressourcenschonung erfüllt. Erstmals kann damit eine herausragende Reinigungs- und Pflegewirkung mit einem besonders ausgeprägten Bewusstsein für Nachhaltigkeit verknüpft werden. Das Natural-Care-Angebot umfasst die Produkte Autoshampoo, Autopolitur, Autowachs, Scheibenreiniger-Konzentrat, Glasreiniger und Innenreiniger.

Die Reinigungs- und Pflegeprodukte der Natural-Care-Linie basieren in größtmöglichem Umfang auf natürlichen und nachwachsenden Rohstoffen. So werden für die Produkte Autoshampoo, Glasreiniger und Innenreiniger ausschließlich leicht und vollständig abbaubare Zuckertenside eingesetzt, die aus Zuckerrüben gewonnen werden. Lediglich für das Scheibenreiniger-Konzentrat findet aus Gründen der Reinigungsleistung und Sicherheit eine Mischung aus pflanzlichen und mineralischen Tensiden Verwendung. Dafür wird bei diesem Produkt – ebenso wie beim Glasreiniger und beim Innenreiniger – ein nativer, aus Zuckerrüben hergestellter Bio-Alkohol verwendet. Im Autowachs sowie in der Autopolitur ist eine Carnaubawachs-Emulsion enthalten. Diese aus den Blättern der Carnauba-Palme gewonnene Substanz gilt als härtestes Wachs nativen Ursprungs. So wird durch die gezielte Auswahl eines natürlichen Rohstoffs zugleich eine besonders intensive Pflege- und Schutzwirkung erzielt.

Alle Natural-Care-Produkte sind dermatologisch geprüft und als unbedenklich eingestuft. Die enthaltenen Duftstoffe und Pflegekomponenten sind so verträglich, dass sie auch in kosmetischen Produkten zum Einsatz kommen. Zudem ist allen Produkten zum Zweck des Kinderschutzes ein Bitterstoff

beigemischt. Die Herstellung der Natural-Care-Produkte erfolgt bei Raumtemperatur und damit unter geringstmöglichem Energieeinsatz.

Der Nachhaltigkeits- und Umweltgedanke umfasst den gesamten Lebenszyklus der Natural-Care-Produkte. Dies reicht von der Auswahl der Rohstoffe über die energieeffiziente Herstellung und sichere Anwendung bis zum Verpackungsrecycling. Der Schutz und die Sicherheit von Mensch und Umwelt sind die übergeordneten Grundsätze für die Produktlinie Natural Care.

### **Nachhaltigkeit als bestimmender Faktor der Unternehmenspolitik.**

Mit der Markteinführung der Produktlinie Natural Care wird das innerhalb der BMW Group verfolgte Leitmotiv der Nachhaltigkeit um einen weiteren Aspekt ergänzt. Die Wahrnehmung sozialer und ökologischer Verantwortung ist seit vielen Jahren ein bestimmender Faktor der Unternehmenspolitik. Dies kommt sowohl bei der Entwicklung neuer Modelle als auch in einer energie- und ressourcenschonenden Produktionsweise sowie in den Vorkehrungen für ein möglichst umfassendes Recycling der verwendeten Materialien zum Ausdruck.

Auf der Grundlage der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics entstand eine Modellpalette, die in allen Fahrzeugsegmenten eine konkurrenzlos günstige Relation zwischen Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen aufweist. Allein zwischen 2006 und 2008 wurden die durchschnittlichen Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Emissionswerte von Fahrzeugen der Marke BMW um 16 Prozent reduziert. Damit übertrifft BMW die Reduktion des nächstbesten Wettbewerbers aus dem Premiumsegment um mehr als das Doppelte. Mit BMW EfficientDynamics als bestimmenden Faktor der Entwicklungsarbeit, ressourcenschonender Produktion und hohen sozialen Standards für die Mitarbeiter an allen Standorten hat die BMW Group auch ihre herausgehobene Position im aktuellen Dow Jones Sustainability Index gefestigt. Zum vierten Mal in Folge wurde die BMW Group darin jetzt als „weltweit nachhaltigster Automobilhersteller“ eingestuft.



## 6. Perfekte Vernetzung für mehr Komfort, Infotainment und Sicherheit: die Innovationen von BMW ConnectedDrive.

BMW ConnectedDrive umfasst alle innovativen Angebote und Technologien, die Insassen, Fahrzeug und Außenwelt miteinander vernetzen. Dieses einzigartige Portfolio an Innovationen steigert Komfort, Infotainment sowie Sicherheit und damit die Freude am Fahren. Dazu gehören beispielsweise die kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung Speed-Limit-Anzeige, ein telefonischer Auskunftsdienst mit Datenübertragung ins Navigationssystem, das Herunterladen von malerischen und individuellen Fahrstrecken mit BMW Routes sowie der Erweiterte Notruf, mit dessen Hilfe das Fahrzeug genau geortet und Rettungskräfte schnell zum Unfallort geleitet werden können.

Zu den besonderen Fähigkeiten von BMW ConnectedDrive gehört es, dem Fahrer situationsgerecht aufbereitete Informationen zugänglich zu machen, die ihm zu einem noch intensiveren Fahrerlebnis verhelfen. Deshalb liefern die Komfort-, Infotainment- und Sicherheitssysteme an Bord eines BMW den Insassen jederzeit so viele Services wie nötig und gewünscht. Die Aufgabe der Selektion und des Handelns bleibt dabei klar dem Fahrer überlassen. Er ist verantwortlicher Mittelpunkt aller Aktivitäten. Durch die Innovationen von BMW ConnectedDrive gewinnt er an Kompetenz, Souveränität und Sicherheit in unterschiedlichsten Fahrsituationen.

### **Gesucht und gefunden: der telefonische Auskunftsdienst.**

BMW ConnectedDrive ist ein dynamisches Konzept – in jeder Beziehung. Die ständige Weiterentwicklung von Diensten bietet einen immer höheren Mobilitäts- und Informationskomfort. Ein Beispiel dafür ist der telefonische Auskunftsdienst. Neben dem Zugriff auf das komplette Telefon- und Branchenbuch können vom Operator im BMW Callcenter Informationen über rund 200.000 so genannte Points of Interest (Orte von besonderem Interesse) aus dem Grünen Michelin-Führer oder dem Merian-Verzeichnis ins Fahrzeug gesendet werden. Auch die Abfrage von aktuellen Fluginformationen sowie die gezielte Suche nach Notfallapotheken, Geldautomaten oder Golfplätzen sind möglich, genauso wie Hotelbuchungen über den Service HRS und zu besonders günstigen Konditionen im Vergleich zur Onlinebuchung.

Wählt ein Insasse den Menüpunkt „Auskunftsdienst“, wird er mit dem BMW Callcenter verbunden. Parallel dazu übermittelt das Fahrzeug automatisch die aktuelle Position. Die Besonderheit des Dienstes liegt darin,

dass die vom Callcenter gefundenen Adressen direkt in das Fahrzeug übertragen werden können. Die Kontaktaufnahme sowie die Übermittlung der Fahrzeugposition und der gefundenen Adressen sind im Rahmen des Angebots BMW ConnectedDrive kostenlos und dabei beliebig oft wiederholbar. Alle übermittelten Daten können per Knopfdruck unkompliziert in das Navigationssystem übernommen werden. Dies gilt auch für angefragte Telefonnummern: Durch einfaches Anklicken der vom BMW Callcenter ins Fahrzeug übermittelten Nummer kann mit dem eigenen Telefon eine Verbindung zu dem gewünschten Gesprächspartner hergestellt werden.

### **Infotainment der Zukunft von BMW ConnectedDrive: Concept BMW Application Store.**

Das Concept BMW Application Store ist ein weiteres innovatives Highlight von BMW ConnectedDrive, das sich der nahezu grenzenlosen Personalisierung des Fahrzeugs verschrieben hat. Denn mit der konsequenten Weiterentwicklung der automobilen Vernetzung zeigt BMW als erster Fahrzeughersteller der Welt im Rahmen einer Konzeptstudie die grundsätzliche Möglichkeit, individuelle Applikationen und Software-Updates jederzeit von unterwegs aus im Fahrzeug nachzuladen. Damit soll das Fahrzeug über die gesamte Lebensdauer hinweg auf den aktuellen Stand der Entwicklungen gebracht, vor allem aber nach den individuellen Wünschen der Insassen personalisiert werden können. Der Kunde soll damit auch nach dem Fahrzeugkauf von den technischen Innovationen der BMW Group profitieren. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, individuelle Anwendungen nachzurüsten und damit Online-Netzwerke oder spezifische Anwendungen wie etwa ein Effizienz-Fahrtraining oder ein Kennzeichenratespiel im Fahrzeug zu nutzen.

### **Für den Fall der Fälle: der Erweiterte Notruf.**

Schnelle und gezielte Hilfe – das ist es, was bei einem Verkehrsunfall zählt. Als erster Fahrzeughersteller der Welt hat BMW mit dem Erweiterten Notruf von BMW ConnectedDrive die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass die Rettungskräfte bereits vor dem Eintreffen am Unfallort nicht nur detailliert über die Art der Kollision informiert werden, sondern auch über das Verletzungsrisiko. Dank dieser Informationen können die Rettungskräfte bereits frühzeitig eine adäquate medizinische Versorgung der Unfallbeteiligten vorbereiten. Denn die an das BMW Callcenter übermittelten Daten enthalten neben der metergenauen Position des Fahrzeugs sowie Fahrgestellnummer, Fahrzeugtyp und Fahrzeugfarbe auch die von Sensoren im Fahrzeug gesammelten Daten. Registriert werden die Auslösung aller im Fahrzeug vorhandenen Rückhaltesysteme sowie die Belegung und der Gurtstatus der Frontsitze. Damit lassen sich Frontal-, Heck-, Seiten- oder auch Mehrfachkollisionen erkennen und voneinander unterscheiden. Auch ein

eventuell erfolgter Überschlag des Fahrzeugs kann auf diese Weise festgestellt und gemeldet werden.

Eingeführt wurde der Notruf von BMW erstmals 1997 in den USA. Seit 1999 gibt es die lebensrettende Funktion auch in Deutschland. Für die Auswertung der Fahrzeugdaten wurde von der BMW Unfallforschung in Zusammenarbeit mit dem William Lehman Injury Research Center (WLIRC) ein spezieller Algorithmus entwickelt. So wissen die vom BMW Callcenter alarmierten Retter frühzeitig, wo sich der Unfall ereignet hat, welches Fahrzeug darin verwickelt war und dank der einzigartigen Technologie des Erweiterten Notrufs auch, ob ein erhöhtes Verletzungsrisiko der Insassen vorliegt. Dadurch können entsprechende Rettungsmaßnahmen schnell und zielgerichtet eingeleitet werden. Die genauen GPS-Positionsdaten sowie die Fahrzeugdaten übermittelt das Fahrzeug selbstständig, Hilfe rufen dann die BMW Mitarbeiter im rund um die Uhr besetzten BMW Callcenter. Sie nehmen telefonisch Kontakt mit den Fahrzeuginsassen auf, verständigen die nächstgelegene Rettungsleitstelle und wirken, psychologisch geschult, auf die Passagiere ein.

Gleichzeitig besteht die Möglichkeit einer Konferenzschaltung, das heißt, das BMW Callcenter stellt eine direkte Sprachverbindung zwischen den Fahrzeuginsassen und der Rettungsleitstelle her. Diese direkte und unmittelbare Kommunikation garantiert einen verlustfreien Informationsfluss. Der automatische Notruf funktioniert selbst dann, wenn kein externes Mobiltelefon vorhanden oder dieses nicht eingeschaltet ist, weil die Datenübertragung für alle Dienste über eine separate, fest integrierte Telefoneinheit erfolgt. Selbstverständlich kann der Notruf auch manuell ausgelöst werden, um beispielsweise für andere Verkehrsteilnehmer schnellstmöglich Hilfe zu rufen.

Die Zukunft könnte bei BMW einem Assistenzsystem gehören, das zusätzlich beim Erkennen einer gesundheitlichen Notfallsituation des Fahrers automatisch in einen autonomen Fahrmodus wechselt und ein abgesichertes Nothaltemanöver durchführt. Einfach ausgedrückt: Das Auto aktiviert die Warnblinkanlage und manövriert kontrolliert – in Abhängigkeit vom umgebenden Verkehr – an den rechten Straßenrand und hält an. Gleichzeitig wird ein Notruf mit angehängten relevanten Daten zur Einleitung der notwendigen medizinischen und verkehrstechnischen Hilfsmaßnahmen abgesetzt und so eine maßgeschneiderte und effiziente Notfallversorgung ermöglicht.

Grundlage für den Nothalteassistenten sind Sensoren zur Überwachung der Vitaldaten und die heute bereits vorhandenen Assistenzsysteme von

BMW ConnectedDrive. Assistenzsysteme wie die Spurwechselwarnung oder die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion bilden eine weitere technologische Grundlage für die Entwicklung des Nothaltesystems.

## 7. Der Freude am Fahren verpflichtet: 25 Jahre BMW Mobiler Service.



Premium-Qualität zeigt sich auch dann, wenn die Freude am Fahren einmal unterbrochen wird. Mit dem modernsten und umfassendsten Pannenhilfesystem der Welt sichert die BMW Group rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr die Mobilität ihrer Kunden. BMW Mobiler Service bedeutet qualifizierte Hilfe aus erster Hand in Deutschland sowie in vielen anderen Ländern – und das bereits seit 25 Jahren. Kein anderer Automobilhersteller verfügt in diesem Bereich über ein ähnlich lückenloses Netz an kompetenten Fachkräften mit innovativster Service-Technologie. Vom BMW Ansprechpartner in der Einsatzleitzentrale bis zu den Servicetechnikern im BMW Servicemobil kümmern sich ausschließlich auf BMW und MINI spezialisierte Experten um die Schadensbehebung im Fall einer technischen Panne. In 84 Prozent der Fälle kann der Kunde seine Fahrt bereits nach kurzer Zeit fortsetzen, ohne eine Werkstatt aufsuchen zu müssen.

In der Einsatzleitzentrale in München sind ausnahmslos erfahrene Kfz-Meister damit beschäftigt, so schnell wie möglich die richtige Diagnose zu stellen. Bei Fahrzeugen, die mit BMW TeleServices ausgestattet sind, werden relevante Daten, wie der Status wichtiger Betriebsflüssigkeiten und Verschleißkomponenten sowie der Standort direkt an die BMW Einsatzleitzentrale übermittelt. So kann sich der Mitarbeiter ein genaues Bild der Fehlerursache machen. Einige Pannensachen können mittels BMW Teleservice Hilfe auch direkt aus der Ferne behoben werden. In vielen Fällen ermöglichen aber bereits kompetente Tipps zur Selbsthilfe dem Kunden die Weiterfahrt. Sollten diese Maßnahmen nicht greifen, macht sich ein geschulter Techniker mit einem BMW Servicemobil auf den Weg zum Kunden, um notwendige Reparaturen am Fahrzeug auszuführen.

### **Einzigartiges Prinzip: BMW Spezialisten helfen BMW Kunden.**

Die permanente Einsatzbereitschaft der Experten wird in Zusammenarbeit mit den Partnern der BMW Handelsorganisation sichergestellt. Die Servicemobile sind mit einem umfangreichen Bestand an Original BMW und MINI Teilen, Werkzeugen und einem Diagnosetool ausgestattet. Falls erforderlich, wird das Fahrzeug des Kunden in einen BMW Servicebetrieb geschleppt, wo oft auch außerhalb der normalen Geschäftszeiten und am Wochenende für eine Schadensbehebung gesorgt werden kann. Die Koordination dieser Hilfeleistungen erfolgt über das weltweit einzigartige Einsatz-, Leit- und Ortungssystem ELOS. Das satellitengestützte System ermöglicht es der

Einsatzleitzentrale, anhand der Positionsdaten sofort ein in der Nähe befindliches BMW Servicemobil zu aktivieren und zum Pannenort zu entsenden. So wird möglichst schnelle Hilfe für den Kunden sichergestellt.

BMW Mobiler Service ist heute in 19 europäischen Ländern und darüber hinaus auch in nahezu allen weiteren Ländern verfügbar. Weltweit sind inzwischen mehr als 830 der markant silber-weiß gestreiften BMW Servicemobile im Einsatz.

## 8. Drei Marken unter einem Dach: die BMW Group auf der IAA 2009.



Moderne Ausstellungsflächen, ein neuer Markenauftritt und einzigartige Möglichkeiten, Freude am Fahren zu erleben – all das erwartet die Besucher in Halle 11 der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) 2009 in Frankfurt. Erstmals präsentieren sich die drei Marken der BMW Group in diesem Jahr in einem gemeinsam genutzten Gebäude auf der IAA. Schauplatz für den Auftritt von BMW, MINI und Rolls-Royce Motor Cars ist die neu entstandene Halle 11 des Frankfurter Messegeländes. Die modernste Ausstellungshalle Europas bietet nicht nur den notwendigen Raum, um Weltpremieren und aktuelle Innovationen der drei Marken unter einem Dach vorzustellen, sondern auch ideale Möglichkeiten für eine neuartige Form der Inszenierung. Auf einem mehrere Hundert m langen Rundkurs einschließlich Steilkurve präsentiert BMW die neuesten und wichtigsten Modelle erstmals fahraktiv. So bekommen die Besucher der IAA 2009 unter anderem die Gelegenheit, bei der Weltpremiere des BMW X1 und des BMW 5er Gran Turismo das Design und die Wirkung der beiden neuen Modelle in Bewegung zu erleben.

Mit diesem erstmals auf einer Automobilmesse umgesetzten Konzept wird die für BMW charakteristische Freude am Fahren nicht nur zum Motto, sondern auch zum zentralen Inhalt des Markenauftritts. Das Konzept, das durch eine 1.200 m<sup>2</sup> große LCD-Videowand und 360-Grad-Surround-Sound unterstützt wird, stellt neben der Fahrfreude auch die Effizienz als herausragendes Merkmal moderner BMW Modelle in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Fahraktiv präsentiert werden auf der IAA auch die neuen, besonders verbrauchsgünstigen und emissionsarmen Modelle aus verschiedenen Fahrzeugsegmenten von der BMW 1er bis zur BMW 7er Reihe.

### **Die neue Halle 11: Erlebnisraum für Freude am Fahren – und der ideale Ort für Weltpremieren.**

Die neue Halle 11 des Frankfurter Messegeländes entstand in unmittelbarer Nähe zum neuen Haupteingang, den rund die Hälfte aller Besucher der IAA 2009 nutzen werden. Für sie führt der Weg von den stark genutzten Parkhäusern auf dem Rebstockgelände nunmehr unmittelbar zu BMW, MINI und Rolls-Royce. Im Erdgeschoss der neuen Halle 11 stehen allein für BMW rund 10.000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche zur Verfügung. MINI nutzt eine Fläche von rund 1.500 m<sup>2</sup> unter anderem für die Weltpremiere zweier spektakulärer Konzeptfahrzeuge, für Rolls-Royce sind rund 800 m<sup>2</sup> reserviert,

auf denen unter anderem eine repräsentative Bühne für die Weltpremiere des Rolls-Royce Ghost bereitet ist.

In den Jahren 2003, 2005 und 2007 präsentierte sich die Marke BMW auf der Agora in einem kubischen Gebäude. MINI und Rolls-Royce hatten ihren Auftritt in verschiedenen Hallen.

### **Im Gespräch: Konzepte für Nachhaltigkeit und die Entwicklungsstrategie EfficientDynamics.**

Im Rahmen der IAA 2009 schafft die BMW Group als Gastgeber der ZEIT-Konferenz ein Forum für den gesellschaftspolitischen Diskurs zum Thema Mobilität und Nachhaltigkeit. Im Mittelpunkt steht dabei eine Podiumsdiskussion mit hochrangigen Vertretern aus Politik, Wirtschaft, Architektur und Umweltschutz. Darüber hinaus wird während der Pressekonferenz der BMW Group erstmals auch der Sustainable Value Reports 2009/2010 des Unternehmens vorgestellt.

Für die BMW Group ist nachhaltiges Wirtschaften bereits seit vielen Jahren ein maßgeblicher Faktor der Unternehmenspolitik. Der verantwortungsbewusste Umgang mit den gesellschaftlichen Herausforderungen des Klimaschutzes und die Schonung natürlicher Ressourcen bestimmt die Produktentwicklung ebenso wie die Produktionsprozesse und den Einsatz wirksamer Recyclingverfahren. Mit der Entwicklungsstrategie EfficientDynamics verfolgt die BMW Group konsequent ein Konzept, das bei jedem neuen Modell zu reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten bei gleichzeitig weiter gesteigerter Fahrfreude führt. Im Verlauf von zwei Modellgenerationen konnte so der Flottenverbrauch in Europa um mehr als 25 Prozent gesenkt werden. Aktuell bieten die Marken der BMW Group in allen Fahrzeugsegmenten Modelle an, die im Vergleich zum Wettbewerb die jeweils günstigste Relation zwischen Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen aufweisen. Der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch der in Deutschland verkauften Fahrzeuge der Marken BMW und MINI belief sich im Jahr 2008 auf 5,9 l/100 km, der entsprechende CO<sub>2</sub>-Wert betrug 158 g/km. Damit lag die BMW Group deutlich unter den Werten aller 2008 neu zugelassenen Fahrzeuge in Deutschland, deren durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei 165 g/km lag.

Aktuelle und künftige Fahrzeugkonzepte, die im Rahmen von EfficientDynamics entwickelt wurden, stehen auf der IAA 2009 im Mittelpunkt des Messeauftritts von BMW. Dies gilt insbesondere für die Modelle BMW ActiveHybrid 7 und BMW ActiveHybrid X6. Ihre unterschiedlichen Hybrid-Technologien stellen weitere Ausprägungen der Entwicklungsstrategie EfficientDynamics dar. Mit der Weltpremiere der beiden ersten BMW Modelle

mit jeweils eigenständigen Hybrid-Antriebssystemen auf der IAA 2009 nimmt die Vielfalt der Möglichkeiten, vorbildliche Effizienz mit markentypischer Fahrfreude zu kombinieren, weiter zu.

### **Der BMW Group Junior Campus.**

Mit einem weiteren Novum im Rahmen ihrer Messeaktivitäten richtet sich die BMW Group an die jüngsten Besucher der IAA 2009. In unmittelbarer Nachbarschaft zur Halle 11 können Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 3 und 13 Jahren im BMW Group Junior Campus die Faszination der Themen Nachhaltigkeit und Mobilität entdecken. Wie alle Bildungsaktivitäten der BMW Group für Kinder und Jugendliche entstand der BMW Group Junior Campus in Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Pädagogik und Praxis. Analog zum Junior Campus in der BMW Welt in München wird der Nachwuchs auch während der IAA von pädagogisch geschultem Personal betreut. Im Mittelpunkt von ebenso lehrreichen wie spannenden Nachhaltigkeits-Workshops für 7- bis 13-Jährige stehen Themen wie Ressourcenschonung, Verkehrssteuerung und nachhaltige Produktion. Ergänzend dazu wird Teilnehmern im Alter zwischen 3 und 8 Jahren in der Verkehrsschule im Außenbereich des Junior Campus verantwortungsvolles Verhalten im Straßenverkehr vermittelt.

Das Prinzip der Nachhaltigkeit ist auch bei der Gestaltung der Messestände von BMW, MINI und Rolls-Royce von großer Bedeutung. Ein modulares Ausstellungssystem für internationale Messen ermöglicht es, einen Großteil der eingesetzten Materialien mehrfach zu nutzen. So stammen beispielsweise rund 90 Prozent der Stahlbaukomponenten, die auf der IAA 2009 genutzt werden, aus dem Bestand. Diese Materialien werden auch für künftige Messeauftritte der drei Marken der BMW Group wiederverwendet.