

BMW auf dem 81. Internationalen Automobilsalon Genf 2011. Inhaltsverzeichnis.



1. BMW auf dem 81. Internationalen Automobilsalon Genf 2011. (Kurzfassung)	2
2. Die Highlights im Überblick.	10
3. BMW auf dem 81. Internationalen Automobilsalon Genf 2011. (Langfassung)	
3.1 Die Zukunft der intelligenten Vernetzung: BMW Vision ConnectedDrive.	13
3.2 Konsequenter Fortschritt in neuer Vielfalt: Aktuelle Technologien und Konzepte von BMW EfficientDynamics.	37
3.3 Weniger Emissionen, mehr Variabilität: Der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring.	41
3.4 Der nächste Schritt zu einer emissionsfreien Mobilität: Der BMW ActiveE.	45
3.5 Fahrfreude und Effizienz in einer neuen Dimension: Der neue BMW X1 xDrive28i mit BMW TwinPower Turbo.	60
3.6 Intelligenter Allradantrieb kommt weiter: BMW xDrive auf Erfolgskurs – jetzt bereits in 47 BMW Modellen.	70
3.7 Aus Leidenschaft für Höchstleistung und Exklusivität: Die aktuellen Innovationen im Produktprogramm der BMW M GmbH.	75
3.8 Die besten Ideen für noch mehr Fahrfreude: Original BMW Zubehör.	80



1. BMW auf dem 81. Internationalen Automobilsalon Genf 2011. (Kurzfassung)

Mit herausragender Technologie-Kompetenz und einer konsequent verfolgten Entwicklungsstrategie ebnet BMW den Weg zu ebenso nachhaltigen wie attraktiven Lösungen für die individuelle Mobilität der Zukunft. Die auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 in Genf vorgestellten Modellneuheiten und Fahrzeugkonzepte unterstreichen die Innovationskraft des weltweit erfolgreichsten Premium-Automobilherstellers. Dem Publikum des Genfer Automobilsalons präsentiert BMW vom 3. bis zum 13. März 2011 eine Vielzahl von einzigartigen Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Antriebssysteme und der intelligenten Vernetzung zwischen dem Fahrer, seinem Fahrzeug und der Umgebung, die dazu beitragen, Effizienz und Fahrfreude im Automobil kontinuierlich zu steigern.

Die im Automobilbereich führende Rolle, die BMW bei der Entwicklung von innovativen Fahrerassistenzsystemen und Mobilitätsdiensten einnimmt, wird auf dem Automobilsalon 2011 durch die Weltpremiere für ein außergewöhnliches Konzeptfahrzeug untermauert. Die Studie BMW Vision ConnectedDrive demonstriert aktuelle und zukünftige Möglichkeiten der mobilen Vernetzung in besonders konzentrierter Form. Design und Technologie des spektakulär gestalteten Roadsters sind darauf ausgerichtet, das Fahrzeug zum integralen Bestandteil einer vernetzten Lebenswelt werden zu lassen. Durch innovative, auf die persönlichen Bedürfnisse des Fahrers und des Beifahrers abgestimmte Funktionen lassen sich Komfort, Sicherheit und das Infotainment-Erlebnis im Fahrzeug gezielt optimieren. Dabei werden neuartige Technologien und Designkonzepte genutzt, um die BMW typische Freude am Fahren um zusätzliche Facetten zu erweitern.

Neue Ausprägungen der charakteristischen Fahrfreude erschließt BMW auch bei der Entwicklung von Konzepten für die Elektromobilität. Im Rahmen von BMW EfficientDynamics übernimmt der rein elektrische Antrieb eine Schlüsselfunktion auf dem Weg zur CO₂-freien Mobilität. Erstmals steht Elektromobilität im Stil von BMW jetzt vor dem Start im Alltagsverkehr. Der Internationale Automobilsalon 2011 ist Schauplatz für die Weltpremiere des

BMW ActiveE, der markentypische Sportlichkeit emissionsfrei und für bis zu vier Insassen erlebbar macht.

Auch auf dem Gebiet der konventionell angetriebenen Serienfahrzeuge baut BMW die Führungsposition bei der Einführung effizienzfördernder Technologie weiter aus. Auf dem Automobilsalon 2011 wird erstmals der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring vorgestellt. Sein Vierzylinder-Dieselmotor mobilisiert 120 kW/163 PS und begnügt sich dennoch mit einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 4,3 Litern je 100 Kilometer (CO₂-Wert: 114 g/km). Damit bietet der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring – ebenso wie die entsprechend konfigurierte Limousine – im Premium-Segment der Mittelklasse die mit Abstand beste Kombination aus Fahrspaß und Wirtschaftlichkeit.

Darüber hinaus ist der Automobilsalon in Genf Schauplatz für die Weltpremiere des neuen BMW X1 xDrive28i und damit auch für eine neue Generation von 2,0 Liter-Ottomotoren. Erstmals wird bei dieser Antriebseinheit die BMW TwinPower Turbo Technologie mit einem Aufladesystem nach dem Twin-Scroll-Prinzip, der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und der vollvariablen Ventilsteuerung VALVETRONIC in einem Vierzylinder-Motor eingesetzt. Das Ergebnis entspricht auf überzeugende Weise der Zielsetzung von BMW EfficientDynamics: mehr Fahrfreude bei deutlich verringerten Verbrauchs- und CO₂-Werten.

Faszinierend innovativ: BMW Vision ConnectedDrive.

Zukunftsweisende Technologie steigert die Fahrfreude.

Das BMW Vision ConnectedDrive stellt diesen Anspruch in einer auf den ersten Blick faszinierenden und durch intelligente Lösungen überzeugenden Form dar. Die Konzeptstudie präsentiert sich als zweisitziger Roadster, dessen Charakter als mobiler Bestandteil einer vernetzten Welt sowohl im Design als auch durch umfangreiche technologische Innovationen verkörpert wird. Mit diesem Fahrzeug demonstriert BMW das einzigartige Potenzial, das durch aktuelle und zukünftige Entwicklungen von BMW ConnectedDrive bei der Optimierung von Komfort, Sicherheit und Infotainmentnutzung im Automobil erschlossen werden kann.

Die umfassenden Möglichkeiten, durch intelligente Vernetzung für noch mehr Fahrfreude zu sorgen, werden bei der Weltpremiere des BMW Vision

ConnectedDrive auf dem Automobilsalon in Genf sowohl durch das Karosserie- und Innenraumdesign der Studie und eine eindrucksvolle Lichtinszenierung als auch mit einem neuartigen Anzeige-Bedien-Konzept und einem multimedial konzipierten Messeauftritt dargestellt. Das Design verkörpert die Verbundenheit des Fahrers mit seinem Fahrzeug und den Dialog zwischen Fahrer und Beifahrer ebenso wie die Interaktion der Fahrzeuginsassen mit ihrer Umgebung. Auf drei Ebenen werden die Funktionsbereiche von BMW ConnectedDrive – Komfort, Sicherheit und Infotainment – symbolisiert. Der für alle Funktionsbereiche elementare Informations- und Datenaustausch wird durch eine aufwendige Licht- und Messeinszenierung visualisiert.

Neben der dynamischen Ausstrahlung, die in BMW typischer Weise durch eine lange, fließend in die Windschutzscheibe übergehende Motorhaube, den langen Radstand und die zurückversetzte Sitzposition erzeugt wird, visualisiert das Design der Studie vor allem die durch BMW ConnectedDrive realisierbare Verschmelzung von Exterieur, Interieur und Umgebung. Ausdrucksstark modellierte und kraftvoll gespannte Flächen werden von markanten Linien durchzogen. Das Layering-Prinzip, bei dem einzelne Bauteile mehrere Funktionen übernehmen, wird sowohl im Interieur als auch im Exterieur umgesetzt. In die Scheinwerfer und die Heckleuchten integrierte Sensoren helfen bei der Beobachtung des Verkehrsgeschehens und der Umwelt, Antennen anstelle von Außenspiegeln senden Informationen nach außen und empfangen Daten für die Navigation.

Zu den im BMW Vision ConnectedDrive dargestellten Neuerungen im Bereich der Anzeige- und Bedienkonzepte gehört ein erweitertes Head-Up-Display, das mit einer dreidimensionalen Darstellung von Informationen und Symbolen für eine optische Verschmelzung des realen Straßenbilds mit virtuellen Inhalten sorgt. Diese Augmented Reality projiziert beispielsweise Hinweise zur Routenführung präzise dorthin, wo sich die Möglichkeit zum Abbiegen in Relation zum aktuellen Sichtfeld befindet. Je nach Fahrsituation werden unterschiedliche Hinweise bezüglich ihrer Relevanz entweder im Vorder- oder im Hintergrund dargestellt. Zusätzlich verfügt die Konzeptstudie über ein frei programmierbares Instrumentenkombi, dessen Anzeigen die Einblendungen im Head-Up-Display ergänzen. Sein Funktionsumfang übertrifft die Darstellungsmöglichkeiten klassischer Cockpit-Instrumente um ein Vielfaches.

Dank einer ebenfalls dreidimensional strukturierten Display-Anzeige können einzelne Informationen je nach Fahrsituation optisch mehr oder weniger stark hervorgehoben werden, um die jeweils angemessene Aufmerksamkeit zu erzielen.

Mit dem Passenger Information Display erhält auch der Beifahrer im BMW Vision ConnectedDrive zusätzliche Möglichkeiten, die durch intelligente Vernetzung realisierbaren Funktionen zu nutzen. Als Copilot kann er unter anderem online empfangene Informationen oder Adressangaben für die Zielführung des Navigationssystems auswerten und bei Bedarf an das Instrumentenkombi des Fahrers weiterleiten. Auf diese Weise erreichen sowohl die Interaktion zwischen Fahrer und Beifahrer als auch die Vernetzung mit der Umgebung eine neue Dimension. Für eine noch vielfältigere und individuell abgestimmte Informationsauswahl sorgt der Emotional Browser. Während der Fahrt erschließt und filtert dieses System zusätzliche Informationen über die aktuell bereiste Umgebung personen-, stimmungs- oder auch ortsspezifisch. Diese persönliche Konfiguration kann vorab eingestellt, aber auch unterwegs den individuellen Bedürfnissen entsprechend konzentriert oder erweitert werden.

Startbereit:

Der erste BMW mit rein elektrischem Antrieb – der BMW ActiveE.

Null Emissionen, vier Sitzplätze und markentypische Sportlichkeit. Das sind die zentralen Merkmale des BMW ActiveE, dessen Weltpremiere zu den Highlights des Genfer Automobilsalons 2011 gehört. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, CO₂-freien Mobilität präsentiert die BMW Group damit den nächsten großen Meilenstein. Nach dem MINI E ist der BMW ActiveE bereits der zweite elektrische Erprobungsträger der BMW Group. Mit einer Leistung von 125 kW/170 PS und einem maximalen Drehmoment von 250 Newtonmetern beschleunigt das Fahrzeug in 9 Sekunden von null auf 100 km/h und zeigt die Dynamik und Agilität eines BMW, wie für Elektrofahrzeuge typisch, bereits aus dem Stand. Dabei ermöglichen die neu konzipierten Lithium-Ionen-Energiespeicher eine Reichweite von rund 160 Kilometern (100 Meilen) im Alltagsbetrieb.

Ebenso wie der MINI E ist auch der BMW ActiveE ein Conversion Car, ein E-Fahrzeug, das auf dem Rohbau eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor

beruht. Dabei integriert der BMW ActiveE sämtliche elektrischen Antriebskomponenten wie Energiespeicher, E-Maschine und Leistungselektronik in eine Fahrzeugkarosserie, die ursprünglich nicht dafür vorgesehen war – und das ohne Platz- oder Komforteinbußen im Innenraum. Der BMW ActiveE ist damit das erste E-Fahrzeug der BMW Group, das vier vollwertige Sitzplätze und einen Kofferraum mit 200 Litern Volumen bietet. Noch eindrucksvoller erscheint diese Leistung der BMW Entwickler hinsichtlich der Vorerprobungsrolle des Fahrzeugs. Der BMW ActiveE integriert eine Vorserienversion von Antrieb und Energiespeicher des zukünftigen Megacity Vehicle in teilweise identischer, teilweise ähnlicher Geometrie in ein konzeptfremdes Fahrzeug, um diese Komponenten ersten Fahrerprobungen zu unterziehen. Bis auf eine kleine Hutze in der Motorhaube und einen kleineren Kofferraum finden sich dennoch außen wie innen nahezu keine Unterschiede zum serienmäßigen BMW 1er Coupé.

BMW EfficientDynamics: Neue Modelle, neue Motoren, neue Ideen.

Parallel zur Weiterentwicklung der Elektromobilität sowie der BMW ActiveHybrid Technologie werden im Rahmen von BMW EfficientDynamics auch im Bereich der herkömmlichen Verbrennungsmotoren kontinuierlich Fortschritte bei der Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte erzielt. Mit wirkungsgradoptimierten Motoren und Getrieben sowie zahlreichen weiteren effizienzfördernden Maßnahmen baut BMW den mit der aktuellen Modellpalette erzielten Vorsprung auf diesem Gebiet weiter aus. Ein weiteres Beispiel für die mithilfe von zukunftsweisender Technologie erzielbaren Fortschritte ist der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring, der auf dem Automobilsalon 2011 erstmals präsentiert wird. Das von einem 120 kW/163 PS starken Vierzylinder-Dieselmotor angetriebene Modell weist in seinem Wettbewerbsumfeld die mit Abstand günstigste Relation zwischen Fahrfreude und Kraftstoffverbrauch auf. Der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring beschleunigt in 8,3 Sekunden von null auf 100 km/h und kommt im EU-Testzyklus auf einen Durchschnittsverbrauch von 4,3 Litern je 100 Kilometer sowie auf einen CO₂-Wert von 114 Gramm pro Kilometer.

Zu den effizienzfördernden Innovationen, die im BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring eingesetzt werden, gehört das so genannte Fliehkraftpendel im Zweimassenschwungrad der Antriebseinheit, das auch während der Fahrt mit besonders niedrigen Motordrehzahlen einen ruhigen und vibrationsfreien

Lauf gewährleistet. In Kombination mit einer längeren Hinterachsübersetzung wird durch die effizienzoptimierte Motorauslegung in allen für die Fahrpraxis relevanten Geschwindigkeitsbereichen eine maßgebliche Reduzierung der Motordrehzahlen bewirkt. Darüber hinaus tragen beim BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring unter anderem die Bremsenergie-Rückgewinnung, die Auto Start Stop Funktion, die Schaltpunktanzeige, die elektromechanische Servolenkung, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate, die Kühlluftklappensteuerung, aerodynamisch optimierte Leichtmetallräder und rollwiderstandsreduzierte Reifen zur Verbrauchs- und CO₂-Reduzierung bei.

Eine wesentliche Maßnahme zur Steigerung des Wirkungsgrads von Ottomotoren ist die BMW TwinPower Turbo Technologie, die jetzt auch bei Vierzylinder-Motoren zum Einsatz kommt. Die Kombination aus einer Aufladung nach dem Twin-Scroll-Prinzip, der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und der von BMW patentierten vollvariablen Ventilsteuerung VALVETRONIC sorgt bei der neuen Generation von 2,0 Liter-Motoren für ein signifikantes Plus an Leistung bei gleichzeitig deutlich gesteigerter Effizienz.

Das erste mit dieser neuen Antriebseinheit ausgestattete Modell ist der in Genf präsentierte neue BMW X1 xDrive28i. Sein 2,0 Liter-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie mobilisiert eine Höchstleistung von 180 kW/245 PS und ein maximales Drehmoment von 350 Newtonmetern, das bereits bei einer Motordrehzahl von 1 250 min⁻¹ zur Verfügung steht. Das BMW X Modell beschleunigt so in nur 6,1 Sekunden von null auf 100 km/h, sein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 7,9 Liter je 100 Kilometer, der CO₂-Wert beläuft sich auf 183 Gramm pro Kilometer. Im Vergleich zum Vorgängermodell legt der neue BMW X1 xDrive28i damit ein deutlich gesteigertes Spurtvermögen an den Tag – bei einem gleichzeitig um 16 Prozent reduzierten Verbrauchswert.

Auch in anderen Baureihen sorgt die Einführung zusätzlicher Innovationen von BMW EfficientDynamics für weiter sinkende Verbrauchs- und Emissionswerte. So steigt beispielsweise zum Frühjahr 2011 die Zahl der BMW Modelle, bei denen die Auto Start Stop Funktion auch in Kombination mit einem Automatikgetriebe zur Serienausstattung gehört, weiter an. Neben dem neuen

BMW X3 xDrive30d und dem neuen BMW 640i Cabrio verfügen auch die neuesten mit dem intelligenten Allradsystem BMW xDrive ausgestatteten Modelle der BMW 5er Reihe – BMW 535i xDrive Limousine, BMW 530d xDrive Limousine und BMW 530d xDrive Touring – über diese Technologie.

Als weitere Innovation von BMW EfficientDynamics wird zum Frühjahr 2011 die Aerodynamikmaßnahme Air Curtains präsentiert. Im neuen BMW 1er Coupé, im neuen BMW 1er Cabrio sowie im BMW 1er M Coupé tragen neugestaltete Frontschürzen zu einer Reduzierung des Luftwiderstands bei. Durch eine gezielte Luftführung werden dabei die aerodynamisch ungünstigen Verwirbelungen im Bereich der Radhäuser maßgeblich reduziert.

Die Bandbreite der Innovationen zugunsten einer kontinuierlichen Verbrauchs- und Emissionsregelung erstreckt sich auch auf den Entwicklungsbereich BMW ConnectedDrive. Mit der Entwicklung von neuartigen Fahrerassistenzsystemen leistet BMW einen zusätzlichen Beitrag zu einer besonders wirksamen Kombination aus Fahrfreude und Effizienz.

BMW xDrive auf Erfolgskurs: Schon 47 Modelle mit intelligenten Allradantrieb.

Die Popularität des intelligenten Allradantriebs BMW xDrive wächst kontinuierlich. Mit einer konsequenten Weiterentwicklung der Technologie und der Einführung des Systems in zusätzlichen Modellen verleiht BMW dieser Entwicklung auch im Jahr 2011 neue Impulse. Mehr denn je optimiert der permanente und elektronisch gesteuerte Allradantrieb in seiner aktuellen Ausführung nicht nur die Traktion und die Fahrstabilität auf rutschigem Untergrund, sondern auch die Fahrdynamik in Kurven. Auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 präsentiert BMW nun vier weitere Modelle, die mit xDrive ausgestattet sind.

Der Erfolg des intelligenten Allradantriebs von BMW ist eng mit dem weltweiten Siegeszug der BMW X Modelle verbunden. Darüber hinaus stellt das System seine einzigartigen Qualitäten aber auch in einer wachsenden Zahl von Modellen weiterer Baureihen unter Beweis. Durch besonders schnelle und präzise Reaktionen auf jede Veränderung der Fahrsituation garantiert xDrive überlegene Traktion, maximale Sicherheit, bestes Handling

und optimale Leistungsentfaltung unter allen Witterungsbedingungen und bei allen Straßenverhältnissen. Zum Frühjahr 2011 wird die Auswahl der allradgetriebenen Automobile im Modellprogramm von BMW nochmals erweitert. Jüngste Neuzugänge sind der BMW X3 xDrive30d sowie drei weitere allradgetriebene Modelle der BMW 5er Reihe. Damit bietet BMW nun bereits 47 Modelle an, bei denen xDrive durch die variable Verteilung des Antriebsmoments zwischen den Vorder- und den Hinterrädern für eine besondere Ausprägung der markentypischen Fahrfreude sorgt.

Neue Akzente für Höchstleistung und Individualität:

Das aktuelle Produktangebot der BMW M GmbH und des Original BMW Zubehör Programms.

Mit attraktiven Neuerungen im Produktprogramm präsentiert sich auch die BMW M GmbH auf dem Genfer Automobilsalon 2011. Vorgestellt werden neben der jüngst um das BMW 1er M Coupé erweiterten Modellpalette auch das M Sportpaket für den BMW X1 sowie das für das neue BMW 6er Cabrio entwickelte Angebot von BMW Individual. Mit diesen modellspezifisch konzipierten Optionen erfüllt die BMW M GmbH in einer nochmals gesteigerten Zahl von Fahrzeugsegmenten die Bedürfnisse von Autofahrern, die Höchstleistung im Alltagsverkehr erleben und ihren persönlichen Stil durch eine besonders exklusive Individualisierung zum Ausdruck bringen wollen.

Ein noch intensiveres sportlich-orientiertes Fahrerlebnis steht im Mittelpunkt der in Genf präsentierten Neuheiten im Original BMW Zubehör Programm. Die Produktlinie BMW Performance umfasst jetzt zusätzliche Nachrüstooptionen für die BMW 1er und die BMW 3er Reihe sowie für den BMW X5 und den BMW X6. Zu den Highlights gehören dabei das neue BMW Performance Sportlenkrad sowie das BMW Performance Power Kit für die Modelle BMW120d und BMW 320d. Auch für den neuen BMW 520d wird eine entsprechende Option zur Steigerung von Leistung und Drehmoment angeboten. Außerdem wird das Angebot von BMW Performance Sportschalldämpfern um modellspezifische Ausführungen für die Vierzylinder-Dieselmotoren der BMW 1er und der BMW 3er Reihe sowie für die Modelle BMW X5 xDrive35i und BMW X6 xDrive35i erweitert. Darüber hinaus ist auf dem Genfer Automobilsalon auch das nochmals ergänzte Angebot von M Performance Komponenten für den BMW M3 zu sehen.



2. Die Highlights im Überblick.

- **Weltpremiere: BMW Vision ConnectedDrive.**

Mit der Konzeptstudie BMW Vision ConnectedDrive ermöglicht BMW auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 einen Blick in die Zukunft der intelligenten Vernetzung zwischen Fahrer, Fahrzeug und Umgebung. Ausdrucksstarkes Design und innovative Technologie demonstrieren dabei die Vision von BMW ConnectedDrive und das Potenzial, das durch gezielten Informationsaustausch bei der Optimierung von Komfort, Sicherheit und Infotainment in einem Automobil erschlossen werden kann. In der BMW typischen Formensprache verkörpert die Studie eines zweisitzigen Roadsters die Konzentration auf Fahrfreude, faszinierende Lichtinszenierungen symbolisieren den Informationsfluss, der die Nutzung von innovativen BMW ConnectedDrive Funktionen ermöglicht. Wegweisende Fahrerassistenzsysteme, ein neuartiges Anzeige- und Bedienkonzept sowie innovative technische Lösungen für die Verbindung mit der Welt des Infotainments gewähren im BMW Vision ConnectedDrive einen Blick auf das in Zukunft durch intelligente Vernetzung weiter intensivierte Fahrerlebnis.

- **Weltpremiere:**

- **Der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring.**

Nie zuvor wurden Fahrfreude und Effizienz so konsequent miteinander verknüpft wie im BMW 320d EfficientDynamics Edition. Nach der erfolgreich eingeführten Limousine wird auf dem Automobilsalon 2011 nun auch der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring vorgestellt. Das von einem 120 kW/163 PS starken Dieselmotor angetriebene Modell kombiniert BMW typische Sportlichkeit mit einem durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch im EU-Zyklus von 4,3 Litern je 100 Kilometer und einem CO₂-Wert von 114 Gramm pro Kilometer. Darüber hinaus bietet der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring neben dem Komfort eines Premium-Fahrzeugs der Mittelklasse ein auf bis zu 1 385 Liter erweiterbares Gepäckraumvolumen.

- **Weltpremiere: Der BMW ActiveE.**

BMW vollzieht den nächsten Schritt auf dem Weg zu einer CO₂-freien Mobilität. Mit dem BMW ActiveE unterstreicht der Premium-Automobilhersteller seine konsequente Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der Elektromobilität im Rahmen des project i. Die im Feldversuch mit dem BMW ActiveE gewonnenen Erkenntnisse fließen in die weitere Entwicklung des von der BMW Group angekündigten und bereits im Jahr 2013 serienreifen Megacity Vehicle ein. BMW ActiveE wird von einem 125 kW/170 PS starken Elektromotor angetrieben. Durch die intelligente Anordnung der Antriebskomponenten und Energiespeichersysteme innerhalb des Fahrzeugs werden ideale Voraussetzungen für BMW typische Fahrdynamik und erweiterte Funktionalität geschaffen. Das auf Basis des BMW 1er Coupé entwickelte Fahrzeug bietet vier vollwertige Sitzplätze, einen rund 200 Liter fassenden Gepäckraum, Hinterradantrieb und eine Reichweite von rund 160 Kilometern im Alltagsbetrieb.

- **Europapremiere: Der neue BMW X1 xDrive28i mit BMW TwinPower Turbo.**

Die Europapremiere des neuen BMW X1 xDrive28i auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 ist zugleich das Startsignal für eine neue Motorengeneration. Der neu entwickelte 2,0 Liter-Motor unter der Haube des BMW X Modells leistet 180 kW/245 PS und sorgt sowohl für deutlich sportlichere Fahrleistungen als auch für einen erheblich reduzierten Verbrauch im Vergleich zum Vorgängermodell. Ermöglicht wird dieser doppelte Fortschritt durch BMW TwinPower Turbo Technologie. Erstmals wird die Kombination einer Turboaufladung nach dem Twin-Scroll-Prinzip mit Benzin-Direkteinspritzung und der variablen Ventilsteuerung VALVETRONIC in einem Vierzylinder-Triebwerk realisiert. Resultat: Der neue BMW X1 xDrive28 beschleunigt in nur 6,1 Sekunden von null auf 100 km/h, sein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 7,9 Liter je 100 Kilometer.

- **Innovation: BMW EfficientDynamics mit neuen serienmäßigen Technologien und zukunftsweisenden Konzepten.**

Bei der kontinuierlichen Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte im Straßenverkehr setzt BMW EfficientDynamics auch im Jahr 2011 Maßstäbe. Mit zusätzlichen Innovationen und dem Einsatz

effizienzfördernder Technologie in weiteren BMW Modellen wird das Verhältnis zwischen Fahrfreude und Kraftstoffverbrauch einmal mehr optimiert. Auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 präsentiert BMW unter anderem die Aerodynamikmaßnahme Air Curtains für das neue BMW 1er Coupé und das neue BMW 1er Cabrio sowie die Auto Start Stop Funktion in Verbindung mit Automatikgetriebe im neuen BMW 640i Cabrio, im neuen BMW X3 sowie in den neuen mit BMW xDrive ausgestatteten Modellen der BMW 5er Reihe. Langfristige Perspektiven für eine weitere Effizienzsteigerung entstehen durch die Weiterentwicklung von BMW ActiveHybrid Technologie und Elektromobilität sowie durch neue, das verbrauchsgünstige Fahren unterstützende Funktionen von BMW ConnectedDrive.

- **Attraktion: BMW xDrive – jetzt bereits in 47 BMW Modellen.**
Maximale Fahrfreude auf jedem Terrain garantiert das intelligente Allradsystem BMW xDrive. Der permanente, elektronisch gesteuerte Allradantrieb verhilft nicht nur den BMW X Modellen zu überlegener Traktion, optimierter Sicherheit und faszinierender Dynamik. Seine charakteristischen Qualitäten stellt das System xDrive in einer kontinuierlich steigenden Zahl von Modellen unter Beweis. Zusätzliche Motorvarianten des neuen BMW X3 und eine erweiterte Auswahl allradgetriebener Modelle der BMW 5er Reihe sorgen jetzt für eine abermals gesteigerte Vielfalt. Zum Frühjahr 2011 sind bereits 47 BMW Modelle mit xDrive verfügbar – vom BMW X1 mit seinen begeisternd sportlichen Handlungseigenschaften bis zur jederzeit und überall souveränen Luxuslimousine der BMW 7er Reihe.



3. BMW auf dem 81. Internationalen Automobilsalon Genf 2011. (Langfassung)

3.1 Die Zukunft der intelligenten Vernetzung: BMW Vision ConnectedDrive.

Bereits zu Beginn der 1970er Jahre beginnt BMW das Automobil mit der Außenwelt und die Fahrzeugsysteme untereinander zu vernetzen, um innovative Informations-, Kommunikations- und Assistenzsysteme zu realisieren. Seitdem hat diese Vernetzung enorme Fortschritte gebracht – Fortschritte, die maßgeblich der Innovationskraft von BMW Ingenieuren zu verdanken sind. Viele davon waren wegweisend für die gesamte Automobilindustrie, wie beispielsweise die Park Distance Control oder das integrierte Navigationssystem.

Heute ist BMW ConnectedDrive der Inbegriff für die intelligente Vernetzung von Fahrer, Fahrzeug und Umgebung. Das Produktportfolio von BMW ConnectedDrive umfasst inzwischen zahlreiche innovative Funktionen, die den Komfort während der Fahrt maßgeblich erhöhen, Infotainment in einer neuen Dimension erlebbar machen und die Sicherheit in den BMW Fahrzeugen und um diese herum signifikant steigern.

Die Konzeptstudie BMW Vision ConnectedDrive denkt das Prinzip der intelligenten Vernetzung von Fahrer, Fahrzeug und Außenwelt konsequent in die Zukunft weiter: Das Fahrzeug wird zu einem selbstverständlichen, voll integrierten Teil der vernetzten Welt und setzt einen neuen Maßstab für zukünftige Komfort-, Infotainment und Sicherheitsfunktionen. Das BMW Vision ConnectedDrive zeigt eindrucksvoll, welches Potential die Technologien von BMW ConnectedDrive für die Zukunft noch bergen. Dabei ist die Konzeptstudie als Skulptur zu verstehen, als Vision, die den innovativen Technologien und zukunftsweisenden Ideen Gestalt verleiht und sie anschaulich zum Leben erweckt. Für einen visuellen Eindruck und detaillierte Informationen zum BMW Vision ConnectedDrive besuchen Sie auch www.visionconnecteddrive.de oder mobil www.visionconnecteddrive.mobi.

Der Ausdruck von Vernetzung im Design – verbindende Fahrzeuggestaltung.

Das übergreifende Thema der ausdrucksstarken Fahrzeuggestaltung des BMW Vision ConnectedDrive ist „Verbindung und Vernetzung“ und unterteilt

sich in die drei Bereiche „Sicherheit“, „Infotainment“ und „Komfort“. Der Grundgedanke von BMW ConnectedDrive – die intelligente Vernetzung von Fahrer, Fahrzeug und Außenwelt – findet seinen Ausdruck über vier Ebenen: das Anzeige-Bedien-Konzept, eine einzigartige Lichtinszenierung, die Formgestaltung und die Einbettung in die multimediale Inszenierung des Messestands.

Von innen nach außen – das Fahrzeugkonzept.

Mehr als bei allen anderen Fahrzeugen steht beim BMW Vision ConnectedDrive der Mensch im Mittelpunkt. Das Fahrzeug und seine Funktionen sind um die Bedürfnisse von Fahrer und Beifahrer herum konzipiert, sie bilden den Ausgangs- und Endpunkt jeder Interaktion. Diese Ausrichtung auf die Passagiere zeigt sich besonders im Interieur. Eine klare, umschließende Gestik gliedert den Innenraum in drei Ebenen – auch Layer oder Schalen genannt. Jede Ebene symbolisiert einen der drei Themenbereiche von BMW ConnectedDrive – Komfort, Infotainment, Sicherheit – und integriert entsprechend bestimmte Funktionalitäten, Bedienelemente und Displays. Mit der Gestaltung der drei Ebenen entwickelt das BMW Vision ConnectedDrive das Layering-Prinzip im Innenraum, bekannt auch aus dem BMW Vision EfficientDynamics, konsequent weiter. „Layering“ umschreibt eine neue Herangehensweise an Gestaltung und Formensprache der BMW Group, der den bisherigen Umgang mit Flächen, Fugen und Materialien neu definiert. Durch die Arbeit mit verschiedenen Schichten (Layer), organischen Radien und Flächen bricht Layering große Volumina, wie beispielsweise die Instrumententafel, auf und lässt so Freiräume für Funktionen wie Belüftung, Bedienelemente oder Ablagen entstehen. Das Ergebnis ist eine moderne und organische Ästhetik, die leicht und emotional wirkt.

Verschiedenfarbige Lichtleiter markieren die drei Ebenen und unterstreichen die formale Unterteilung der unterschiedlichen Bereiche. Für alle drei Bereiche ist eine individuelle Lichtinszenierung dargestellt, die sich sowohl über Farbgebung als auch Rhythmus, Bewegung und Textur unterscheidet. Bei aktivierter Funktionalität ermöglichen transparente Flächen und Lichtleiter den Weg der Information durch das Fahrzeug nach zu verfolgen und heben so die Interaktion zwischen Umgebung, Fahrzeug und Fahrer im Rahmen von BMW ConnectedDrive hervor.

Sicherheit – Fokus auf die Fahraufgabe.

Der zentrale Bereich „Sicherheit“ symbolisiert die Interaktion von Fahrer und Umwelt über Maßnahmen zur aktiven Sicherheit wie beispielsweise Fahrerassistenzsysteme. Funktionen also, in denen das Fahrzeug sicherheitsrelevante Information an den Fahrer weitergibt. Sehr klar gestaltet umschließt die erste Ebene den Fahrer im Innenraum wie ein Band und definiert so seinen Verantwortungsbereich. Zur weiteren Verdeutlichung ziehen sich rot-orange Lichtleiter aus der Frontsensorik eng um den Fahrerbereich und führen weiter zu den Bremsleuchten im Heck. Alle Linien der ersten Schale laufen im Cockpit zusammen, das seine Fortsetzung im „Cone of Vision“ findet, einer transparenten, sich kegelförmig zum Fahrer öffnenden Fläche in der Motorhaube. Der Cone of Vision symbolisiert den Fokus des Fahrers auf die Straße und in die Gegenrichtung gleichzeitig die Verdichtung der Informationen zum Fahrer hin.

Als Ausdruck der BMW typischen Fahrerorientierung bündelt der Sicherheits-Layer alle fahrrelevanten Informationen und Bedienelemente. Hier befinden sich die beiden Anzeigeinstrumente, die dem Fahrer Zugang zu sämtlichen relevanten Informationen ermöglichen. Die Windschutzscheibe vor dem Fahrer unterstützt das Head-Up Display und macht die für die Fahrt aktuell wichtigen Informationen wie Geschwindigkeit, Navigation und Verbrauch sichtbar, ohne dass der Fahrer den Blick von der Straße nehmen muss. Darüber hinaus gibt das frei programmierbare dreidimensionale Kombiinstrument in der Hutze bei Bedarf erweiternde und vertiefende Information zu den Anzeigen im Head-Up Display.

Die unter und neben dem Cone of Vision verlaufenden tieforangenen Lichtleiterbahnen visualisieren den sicherheitsspezifischen Informationsfluss in Richtung Fahrer und stellen die Verbindung zwischen der Sensorik in Front und Heck sowie dem Fahrer dar. Zahlreiche Sensoren erfassen die Umgebung vor, hinter und neben dem Fahrzeug, erkennen Menschen und Fahrzeuge und geben relevante Informationen zum Fahrer weiter. Die gesamte Sensorik der Front ist in die Scheinwerfer integriert, die wie „Augen“ des Fahrzeugs den Bereich nach vorne erfassen. Ebenso im Heck: Dort liegt die Sensorik einschließlich Kameras zur Erfassung des Rückraums in den Rückleuchten.

Infotainment – Verbindung statt Trennung.

Die zweite Ebene, der Infotainment-Layer, umgibt den Sicherheits-Layer und erweitert den Aktionsbereich auf den Beifahrer. Durch eine umschließende Gestik um beide Sitze schafft der Infotainmentbereich eine Kommunikationsebene zwischen Fahrer und Beifahrer und fördert auch räumlich den aktiven Austausch und die Begegnung zwischen beiden. Auch beim Infotainment-Layer zeichnen Lichtleiter den Bereich nach. Die Empfangsantenne unter Plexiglas zwischen den beiden Sitzen ist dabei Ausgangspunkt der blau gehaltenen Lichtinszenierung. Von hier fließt die über das Licht dargestellte Information über eine beide Sitze umfassende Spange in die jeweiligen Informationsbereiche für Fahrer und Beifahrer und wird dort in den jeweiligen Anzeigeelementen verfügbar gemacht.

In der Instrumententafel vor dem Beifahrer befindet sich das Passenger Information Display, der Zugang zur Entertainment-Welt des Beifahrers. In ausgeschaltetem Zustand integriert es sich unsichtbar in die Instrumententafel. Durch das Berühren der darunter liegenden, mit leitfähigem, transparentem Stoff überzogenen Fläche, erwacht es zum Leben. Eine durch den Stoff ansprechende Touch-Fläche erlaubt die Bedienung und Steuerung der Infotainmentfunktionen im Display allein mit den Fingern. Lichtakzente im Stoff leuchten bei Berührung auf und geben dem Beifahrer Feedback auf seine Eingabeaktion. Das Fahrzeug interagiert mit dem Beifahrer.

Die Verbindung des BMW Vision ConnectedDrive zur Infotainment-Welt ist die mittig hinter den Kopfstützen angebrachte Antenne, die durch eine Plexiglasabdeckung sichtbar ist. Diese Antenne erfüllt ähnliche Funktionen wie das bereits etablierte finnenförmige Antennencluster in Serienfahrzeugen.

Komfort – die Kommunikation von Fahrzeug und Umgebung.

Die dritte Ebene umfasst das Fahrzeug selbst und stellt damit die für BMW ConnectedDrive zentrale Kommunikationsebene der beiden Passagiere zur Außenwelt in den Mittelpunkt. Die Verbindung von Fahrzeug und Außenwelt findet ihren Ausdruck im BMW Vision ConnectedDrive vor allem in den Randbereichen des Fahrzeugs. Anstelle der beiden Außenspiegel visualisieren zwei finnenförmige Antennen die Verbindung zur Datenwelt. Ob Navigation und Verkehrsdaten oder mobiles Internet – sie nehmen

komfortrelevante Informationen auf, leiten sie ins Wageninnere oder geben Information nach außen ab.

Da das Fahrzeug selbst als Bindeglied zur Außenwelt fungiert, inszenieren die grünen Lichtleiter des Komfort-Layers den gesamten Fahrzeugbereich. Das Licht läuft über die Antennen in das Fahrzeug und aus dem Fahrzeug heraus, wobei die Außenbereiche des Fahrzeugs besonders hervorgehoben werden.

Die Unterteilung der drei Ebenen spiegelt sich auch über das Farb- und Materialdesign wider. Klar voneinander getrennte Sitzschalen in hochwertigem grauen Leder visualisieren die erste Ebene und die Individualität der Passagiere, während ein Band aus anthrazitgrauem Nubukleder beide Bereiche über die Tür und die Instrumententafel verbindet und die zweite Ebene visualisiert. Die exklusive Exterieurfarbe Interactive Silver, ein helles, rauchiges Grau in seidenmatter Optik, unterstreicht den technischen Charakter des Fahrzeugs und betont die Formensprache. Die bewusst zurückhaltenden, achromatischen Farben bringen die rotorange, blaue und grüne Lichtinszenierung der drei Ebenen jeweils besonders gut zu Geltung.

Das Exterieurdesign – ein typischer BMW.

Als hoch emotionaler, zweisitziger Roadster zeigt das BMW Vision ConnectedDrive eine besonders dynamische und puristische Interpretation der BMW typischen Formensprache: Die lange Motorhaube, der lange Radstand und die weit zurückversetzte Fahrgastzelle beschleunigen das Fahrzeug bereits im Stand. Motorhaube und Windschutzscheibe fließen ineinander, bilden eine homogene Fläche und verleihen dem BMW Vision ConnectedDrive eine außerordentlich flache und sportliche Silhouette. Innerhalb dieser knackigen Roadsterproportionen ziehen klare, prägnante Linien über die straff gespannten Flächen des Fahrzeugkörpers. Das resultierende Spiel aus Licht und Schatten verleiht dieser Konzeptstudie einen faszinierenden und emotionalen Charakter. Die ausdruckstarken, dreidimensional gestalteten Felgen in 20-Zoll-Dimension unterstreichen die sportlich dynamische Wahrnehmung des Fahrzeugs.

In der Front zeigt das BMW Vision ConnectedDrive die typischen BMW Designmerkmale in einer stark horizontalen und breitenbetonenden Ausrichtung. Doppelnieren und Doppelrundscheinwerfer sind besonders flach ausgeführt und verleihen der Front einen dynamisch modernen Ausdruck.

Darunter betonen zwei große Lufteinlässe die Breite des Fahrzeugs und lassen das Fahrzeug sehr sportlich wirken.

Eine Besonderheit im Exterieur des BMW Vision ConnectedDrive ist das Türkonzept. Angelehnt an das innovative, elektromechanisch versenkbare Türkonzept des BMW Z1, bei dem ein Fahren selbst mit offenen Türen möglich und erlaubt ist, findet diese Idee im BMW Vision ConnectedDrive ihre Erweiterung. Zwei verschiebbare Türelemente – eins innen, eins außen – verschwinden beim Türöffnen im Fahrzeugkörper und ermöglichen so den Einstieg. Während die äußere Schale sich nach vorne schiebt, verschwindet die innere Schale in einer gegenläufigen Bewegung im hinteren Bereich des Fahrzeugs. Auch beim BMW Vision ConnectedDrive ist das Fahren mit offener äußerer Tür ein zentraler Aspekt.

Im Heck findet die ausdrucksstarke, moderne Flächenarbeit von Front und Seite ihre Fortsetzung. Zwei große Luftauslässe stellen die formale Verbindung zur Front her und betonen die Sportlichkeit des Fahrzeugs im Heck. Die weit außen liegenden Rückleuchten zeigen das BMW typische L-Design in einer sehr skulpturalen Ausprägung. Die Sensorik ist hier wie auch in der Front in den Rückleuchten integriert. Der Layering-Gedanke aus dem Interieur, in dem Bauteile mehrere Funktionen übernehmen, setzt sich damit im Exterieur fort.

Das Konzeptfahrzeug BMW Vision ConnectedDrive wurde bewusst als Roadster dargestellt, denn durch das offene Roadsterkonzept zeigt das Fahrzeug sein gestalterisches Gesamtkonzept am besten. Aus der Vogelperspektive betrachtet verschmelzen Interieurdesign, Lichtkonzept und Exterieurdesign zur einer klaren Gesamtaussage: BMW ConnectedDrive.

Perspektivenwechsel – die Messeinszenierung.

Um das BMW Vision ConnectedDrive auf dem Genfer Automobilsalon 2011 auch mit allen Innovationen entsprechend präsentieren zu können, zeigt der Messestand nicht nur die Konzeptstudie an sich, sondern inszeniert das Fahrzeug außerdem auf einer großen hochauflösenden LED-Wand. Der Besucher erlebt das BMW Vision ConnectedDrive dort aus zwei Perspektiven: in der ersten Perspektive durchfährt das Fahrzeug virtuell drei Szenarien, die die Funktionen der einzelnen Ebenen Sicherheit, Infotainment und Komfort

herausstellen. Zusätzliche Informationen, die die Insassen beispielsweise über das Head-Up Display erhalten, sind in die virtuelle Darstellung eingebettet.

Für die zweite Ansicht wechselt die Perspektive in den Birdview und ein Teil der LED-Wand verfährt und gibt den Blick auf ein zweites, reales und in die Medienwand integriertes Modell des BMW Vision ConnectedDrive frei. Dieser so genannte „Avatar“ – ein realer Darsteller in einem virtuellen Umfeld – macht eine Vogelperspektive möglich und lässt den Besucher noch besser miterleben, was in den drei layer-spezifischen Nutzungsszenarien im und um das Fahrzeug herum passiert. So kommen die einzelnen Ebenen durch die Lichtinszenierung bestens zur Geltung und die eigentlich unsichtbare Vernetzung zwischen Fahrzeug und Umgebung wird sichtbar. Die transparenten Flächen, Lichtleiter und Antennen können zeigen, welchen Weg die unterschiedlichen Informationsströme bei bestimmten Aktionen nehmen und wie das Fahrzeug mit seiner Umwelt, dem Fahrer und Beifahrer in Verbindung steht.

Die Zukunft von BMW ConnectedDrive in drei Szenarien.

Das BMW Vision ConnectedDrive integriert zahlreiche zukunftsweisende Funktionen und Denkansätze. All diesen Funktionen liegen bereits konkrete Forschungs- und Vorentwicklungsprojekte zu Grunde. Die Ingenieure der BMW Group arbeiten schon heute daran, die dargestellten Funktionsumfänge Realität werden zu lassen. Über drei verschiedene Szenarien zeigt das BMW Vision ConnectedDrive die Funktionsweise der einzelnen Ebenen und damit, was in Zukunft im Rahmen von BMW ConnectedDrive möglich ist. Steigen Sie ein! Die Funktionen und Technologien der einzelnen Ebenen des BMW Vision ConnectedDrive erklären sich am besten während der Fahrt.

Komfort – das Fahrzeug als persönlicher Concierge.

Im ersten Funktionsszenario des BMW Vision ConnectedDrive sind Sie alleine im Auto. Nachdem Sie eingestiegen sind, verbindet sich Ihr Smartphone automatisch mit dem Fahrzeug, die fahrzeugspezifischen Apps aktivieren sich und sind über das Hauptmenü des Fahrzeugs im frei programmierbaren Kombiinstrument zugänglich. Sofort synchronisiert sich das Auto mit Ihrem Terminkalender und weiß so, dass Sie gleich mit einem Kollegen zum Mittagessen in der Stadt verabredet sind. Es übernimmt die hinterlegte Adresse des Restaurants in die Zielführung und sucht eine geeignete Route,

um das Ziel pünktlich zu erreichen. Dabei bezieht es aktuelle Verkehrsdaten in die Routenberechnung mit ein, ebenso eventuell voreingestellte Präferenzen wie besonders schnell oder besonders effizient das Ziel zu erreichen. Außerdem berücksichtigt es Parkmöglichkeiten sowie Mobilitätsalternativen über öffentliche Verkehrsmittel.

Auf dem Weg ins Restaurant erhalten sie eine SMS von Ihrem Kollegen. Das Head-Up Display informiert sie über den Eingang der SMS, die Nachricht selbst können Sie im Kombi nachlesen oder sich einfach per Text-to-Speech-Funktion vorlesen lassen. Ihr Kollege schreibt, dass er bereits an dem vereinbarten Treffpunkt ist, es dort jedoch viel zu voll ist. Er fragt Sie nach einer Alternative. Daraufhin aktivieren Sie den Auskunftsdienst von BMW Assist. Ihr persönlicher Ansprechpartner im BMW ConnectedDrive Call Center sucht Ihnen eine gleichwertige Option in der Nähe und tätigt, nach Ihrer Bestätigung des Vorschlags, eine Reservierung für Sie. Dieser Concierge Service sendet Ihnen auch die neuen Adressdaten an Ihr Navigationsgerät, Sie bestätigen das neue Ziel in der Routenplanung und die Zielführung beginnt. Danach aktivieren Sie die SMS Funktion des Fahrzeugs und formulieren über Speech-to-Text eine SMS an Ihren Kollegen mit der Adresse des neuen Restaurants.

Das als Alternative gewählte Restaurant liegt im 25. Stock eines Hochhauses mit integriertem Parkhaus. Dort angekommen schlägt Ihnen das Fahrzeug die nächstgelegene freie Parkmöglichkeit vor und hebt diese über das Head-Up Display in Augmented Reality hervor. Bevor Sie aussteigen und Ihr Smartphone die Verbindung trennt, überträgt das Fahrzeug die letzten Meter der Wegbeschreibung durch das Gebäude zum Restaurant als MicroMap auf Ihr Handy, das den Rest der Zielführung übernimmt. Nachdem Sie bequem ausgestiegen sind, parkt das Auto selbstständig ein.

Vernetzung für höchsten Navigationskomfort.

Das hier dargestellte Szenario zeigt vor allem zukünftige Möglichkeiten rund um eine vernetzte Navigation, komfortable Parkfunktionen, sowie eine maximale Integration von Consumer Electronics Geräten (CE-Geräten). Mit Mobilitätsdiensten wie der Parkhaussuche kann sich der BMW Fahrer schon heute nicht nur zu einem Parkhaus oder Stellplatz führen lassen, die BMW Parkinfo zeigt ihm auch noch automatisch die aktuell freien Stellplätze

im gewählten Parkhaus an. Über 820 Parkhäuser in ganz Deutschland liefern bereits diese dynamischen Daten. Auch das selbstständige Einparken wird in dem Forschungsprojekt „Remote Controlled Parking“ prototypisch bereits Realität. Das Auto fährt nach dem Aussteigen von alleine in die Garage – die Aktivierung erfolgt über den Fahrzeugschlüssel. Dies ist nur ein Beispiel wie Umfeldvernetzte Assistenzsysteme in Zukunft zu automatisierten Fahrfunktionen mit hohem Kundennutzen werden können.

Damit die letzten Meter zum Ziel auch ohne Auto schnell überwunden sind, können BMW Fahrer per „Send to Phone“ schon heute die letzten Meter bis zur Zieladresse auf ein mobiles Endgerät übertragen. Eine Zielführung mittels Auto und CE-Gerät innerhalb größerer, nicht auf aktuellen Navigationskarten erfasster Areale und sogar in Gebäuden entwickeln Spezialisten der BMW Group im Rahmen des Forschungsprojekts „microNavigation“.

Wie stark die Welt der Smartphones bereits in die Fahrzeugarchitektur eingebunden werden kann, zeigen MINI Connected und BMW Connected. Über eine fahrzeugspezifische App werden unter anderem Webradio, Facebook und Twitter im Fahrzeug zugänglich. Durch den applikationsbasierten Charakter sind hier zukünftig viele Erweiterungen möglich, die sich einfach über ein Update der Applikation integrieren lassen. Und nicht nur die Erkennung von CE-Geräten macht deutliche Fortschritte. Während das Fahrzeug heute schon mittels Text-to-Speech vorlesen kann, arbeiten die BMW Ingenieure im Forschungsprojekt „MessageDictation“ momentan an der Erkennung von Freitext, so dass der Fahrer eine SMS oder E-Mail schreiben kann ohne dabei die Hände vom Lenkrad zu nehmen – einfach indem er sie diktiert.

Infotainmentwelt im Fahrzeug.

Im zweiten Szenario des BMW Vision ConnectedDrive erfahren Sie, was BMW ConnectedDrive zukünftig an Infotainment im Fahrzeug ermöglichen kann. Ausgangspunkt dieses Szenarios sind Sie als Beifahrer. Auf der Fahrt durch eine Ihnen unbekannt Stadt aktivieren Sie den Emotional Browser über die berührungsempfindliche Fläche der Instrumententafel. Das Passenger Information Display in der Instrumententafel erwacht zum Leben. Sofort erhalten Sie magazinartig eingeblendete Informationen zu Point of Interests wie Cafés, Museen oder Sehenswürdigkeiten, die sich in Ihrer Umgebung

befinden. Über den Emotional Browser haben Sie die Möglichkeit, die Informationen einfach nach bestimmten Gesichtspunkten zu filtern und die Anzeigefläche dadurch noch besser zu strukturieren.

Gerade in dem Moment fahren Sie an einem Café vorbei, das bekannt für seine gute Musik ist. Der Emotional Browser zeigt an, dass eine Playlist mit ausgewählten, im Café gespielten Titeln als Audio-Stream zur Verfügung steht. Sie lassen sich die Titel anzeigen und würden die Musik gerne hören. Dazu schicken Sie dem Fahrer die Playlist über eine einfache Geste ins Kombiinstrument, wo sie während dem nächsten Ampelstopp angezeigt wird. Auch ihm sagt die Playlist zu und so bestätigt er die Wiedergabe der Playlist über das Multifunktionslenkrad oder den iDrive-Controller. Das Streaming und die Wiedergabe beginnen. Zeitgleich wandert das Cover der Playlist in die Menüleiste unter den Punkt Entertainment/Multimedia und wird dort während der Wiedergabe angezeigt.

Mit der guten Musik im Hintergrund möchten Sie nun mehr zu den Gebäuden um Sie herum erfahren und aktivieren den Filter „Architektur“. Der Browser blendet Ihnen jetzt nur noch relevante Informationen zu den architektonischen Highlights in der näheren und weiteren Umgebung ein. Während Sie in Ihrem Display ausführliche Informationen erhalten, markieren im Head-Up Display dezente Punkte auf den jeweiligen Gebäuden die architektonischen Sehenswürdigkeiten für den Fahrer.

Ein Gebäude interessiert Sie näher und Sie lassen sich ausführlichere Informationen anzeigen. Es ist ein Museum, dessen aktuelle Ausstellung Sie anspricht. Per Geste leiten Sie dem Fahrer gezielt nähere Informationen dazu ins Kombi weiter und schlagen das Museum als neues Ziel vor. Der Fahrer kann sich kurz genauer informieren oder die Adresse gleich als neues Ziel in die Zielführung übernehmen. Nach Bestätigung des neuen Ziels informiert das Fahrzeug den Fahrer über die Entfernung zum Objekt, die Dauer der Fahrt und alternative Routenvorschläge. Noch auf der Fahrt dorthin kaufen Sie online die Tickets für die Ausstellung. Sobald das Ziel in Sichtweite ist, wird das Gebäude für den Fahrer zur leichteren Zielführung in Augmented Reality hervorgehoben.

Location-Based Information und intelligente Filterfunktionen.

Das Infotainment-Szenario des BMW Vision ConnectedDrive basiert vor allem auf standortbasierten Informationen. Dabei werden lediglich die Informationen angezeigt, die die Umgebung in einem bestimmten, vorher definierten Umkreis betreffen. Dazu erlaubt die Filterfunktion die verfügbaren Informationen inhaltlich einzugrenzen und dadurch spezifisch oder sogar personalisiert zur Verfügung zu stellen. Diese Filtereinstellungen können Sie bequem von zu Hause tätigen oder aktuell im Fahrzeug verändern. Aus reinen Daten werden so individuell relevante Informationen. Dabei agieren die Filter semantisch, bereiten Information also nicht nur nach Stichwort sondern auch nach mit dem Stichwort verknüpften Bedeutungen auf. Neben dem gezeigten Filter „Architektur“ könnten dann Filter wie „Freizeitgestaltung“ oder „Veranstaltungen“ Kinotermine, Konzerte und Ausstellungen nebeneinander aufführen – je nach eingestellten oder gelernten Präferenzen. Dabei sind die vorgegebenen Filter nicht statisch, sondern lassen sich an eigene Vorlieben anpassen oder komplett neu erstellen. Standortbezogene Dienste ermöglichen dann die Nutzung der bereitgestellten Information, wie beispielsweise eine „digitale“ Stadtführung, oder eine Ticketbuchung mit passendem Kalendereintrag in den digitalen Terminkalender.

Standortbezogene Dienste in allen BMW Fahrzeugen – schon heute.

Schon seit Anfang 2002 ermöglicht BMW ConnectedDrive – zu Hause oder über den Internetzugang im Fahrzeug – die Nutzung standortbezogener Dienste per Auskunftsdienst, seit 2007 ergänzt um den Google-Dienst Branchensuche und seit 2010 durch Bilder vom Zielort über Google Panoramio und Street View. Recherchierte Adressen können direkt in die Zielführung des integrierten Navigationssystems übernommen werden. Der Auskunftsdienst von BMW ConnectedDrive hat auch darüber hinaus stets die richtigen Antworten per Telefon parat, z.B. zu Öffnungszeiten oder Eintrittspreisen. Anfragen aller Art – ob Notdienstapotheke, Fluginformation, der nächstgelegene Baumarkt oder die Anschrift eines Freundes – werden im persönlichen Gespräch beantwortet. Auf Wunsch sendet der Auskunftsdienst die Adresse und Kontaktdaten des gewünschten Ziels direkt ins Fahrzeug und ans Navigationssystem. Die Adresseingabe erfordert dann nur noch eine sehr komfortable Bestätigung per Druck auf den BMW iDrive Controller.

Um die Filterfunktionen in Zukunft noch intuitiver zu machen, forscht die BMW Group an semantischen Aufbereitungen von Informationen, beispielsweise bei der Mood-based Playlist. Diese Funktion ermöglicht dem Fahrer schnellen und intuitiven Zugang zu Musik, die seinem augenblicklichen Musikgeschmack entspricht. Die Musikauswahl beschränkt sich dabei nicht auf die private Sammlung zu Hause oder auf dem MP3-Player, sondern holt sich die Auswahl aus der unbeschränkten Vielfalt der „Cloud“. Auf Basis einer ausgewählten Stimmung stellt die Mood-based Playlist daraus dem Fahrer eine Vorauswahl von Musik zusammen, die er durch die Auswahl weiterer Parameter – beispielsweise Genre oder Zeitraum – zusätzlich einengen kann. Der Fahrer erhält ein persönliches Musikprogramm nach seinem Geschmack aus Millionen von Songs – schnell, einfach, ohne umständliche Suche und von überall aus.

Vorausschauend sicher.

Für das letzte Szenario begeben wir uns wieder in die Stadt. Sie fahren mit Ihrem Beifahrer durch die belebten Straßen, die Zielführung ist aktiviert. Über das dreidimensionale Head-Up Display haben Sie sämtliche fahrrelevanten Informationen wie Geschwindigkeit, Verbrauch oder Navigationshinweise direkt im Blick. Durch die Darstellung in Augmented Reality scheinen die Navigationshinweise direkt auf der Straße zu liegen und visualisieren Ihnen den weiteren Routenverlauf. Zusätzlich zeigt das frei programmierbare Kombiinstrument eine zweidimensionale Kartenansicht der Umgebung, Ihre Route ist darauf hervorgehoben. Ihr Beifahrer sieht einen Film im Passenger Information Display vor ihm. Parallel erfasst die Sensorik des Fahrzeugs permanent den Raum um das Fahrzeug herum und entlang Ihrer Route.

Achtung! Einige Ampeln auf ihrer Route sind soeben ausgefallen. Sofort blendet Ihnen das Fahrzeug im direkten Sichtfeld des Head-Up Displays eine entsprechende Warnung ein. Zeitgleich bietet Ihnen das Kombiinstrument eine Kartenaufsicht des betroffenen Bereichs an, die im Detail aufzeigt, welche Ampeln entlang der gewählten Route ausgefallen sind. Mit der Warnung stoppt außerdem der Film im Display des Beifahrers, so dass Sie nichts von der vor Ihnen liegenden Gefahrensituation ablenkt. Denn bei allen Warnszenarien von BMW ConnectedDrive gilt das Grundprinzip, Warnungen mit Priorität vor allen anderen Anzeigen zu behandeln. So können Sie die Situation bestmöglich erfassen, einschätzen und entsprechend reagieren.

Nach der Akutwarnung wandert das Warn-Icon zur Seite und erinnert Sie daran, mit erhöhter Aufmerksamkeit weiter zu fahren. Der Film läuft wieder weiter.

Unsichtbares wird sichtbar – Sensoren, die um Ecken sehen.

Kurz vor der ersten Kreuzung mit ausgefallenen Ampeln erscheint eine neue Warnung: Kollisionsgefahr! Noch bevor die Kreuzung in Sichtweite ist, hat sich Ihr Fahrzeug mit den anderen Verkehrsteilnehmern auf der vorausliegenden Route ausgetauscht und dabei ein Gefahrenpotential erfasst. Ein anderes Auto nähert sich ungebremst von links der Kreuzung, obwohl es nicht vorfahrtsberechtigt ist. Bei gleichbleibender Geschwindigkeit beider Fahrzeuge ist ein Zusammenstoß wahrscheinlich. Ihr Fahrzeug weist Sie deshalb über das Head-Up Display sofort auf die mögliche Kollision hin und stellt im Kombi das sich nähernde Fahrzeug auf der Karte dar. Wieder stoppt der Film im Beifahrerdisplay. Sobald das Auto in Sichtweite ist, wird es in Augmented Reality durch eine Umrandung hervorgehoben. So können sie rechtzeitig bremsen, das Fahrzeug passieren lassen und einen möglichen Unfall vermeiden.

Auf der Weiterfahrt parkt auf einmal unerwartet rechts vor Ihnen ein Fahrzeug aus. Auch das hat die Sensorik sofort erfasst, und blendet das ausparkende Fahrzeug als Gefahr im Head-Up Display ein. Ein automatisches Anbremsen verringert Ihre Geschwindigkeit, der kurze Ruck signalisiert Ihnen außerdem, selbst zu handeln und entweder weiter zu bremsen oder auszuweichen. Da der Umgebungsscan ergeben hat, dass ein gefahrloses Ausweichen möglich ist, legt das Fahrzeug zeitgleich in beiden Displays einen Ausweichvorschlag als Navigationspfeil über die Spuren der Straße. Die Darstellung der Handlungsoption in Augmented Reality ermöglicht ein schnelles Erfassen der Situation, so dass Sie intuitiv rechtzeitig und angemessen reagieren können.

Car2Car-Kommunikation und automatisierte Eingriffe.

Allein während dieser kurzen Sequenz konnten die Sicherheitsfunktionen des BMW Vision ConnectedDrive vor drei kritischen Situationen warnen und dadurch zwei sehr wahrscheinliche Unfälle vermeiden. Das Szenario zeigt, welches Potenzial in der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation, erweiterter Objekterfassung, sowie in teil-automatisierten Sicherheitsfunktionen steckt. In diesen Disziplinen forscht die BMW Group bereits seit Jahren intensiv und

konnte bereits entscheidende Funktionen wie beispielsweise die Personenerkennung von BMW Night Vision in Serie bringen.

Der direkte Austausch von Informationen mit anderen Verkehrsteilnehmern via Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation (Car2Car) ermöglicht dem Auto „in die Zukunft“ und „um die Ecke“ zu sehen. So kann es feststellen, wo sich andere Fahrzeuge oder Personen befinden, wie sie sich zur eigenen Route verhalten und frühzeitig kritische Situationen erkennen. Die Kombination von teilautomatisierten Sicherheitsfunktionen mit einer ausgefeilten Umgebungserkennung über Sensoren und Sensordatenfusion erlaubt im Falle einer kritischen Situation kontrollierte Notfallmanöver – je nach Situation eine Gefahrenbremsung oder ein Ausweichmanöver.

Grundsätzlich gilt jedoch bei den Sicherheitsfunktionen von BMW ConnectedDrive heute wie auch in Zukunft: Solange der Fahrer eingreifen kann, wird die Information und Warnung des Fahrers einem aktiven Eingriff des Fahrzeugs vorgezogen. Erst wenn der Fahrer nicht entsprechend reagiert oder reagieren kann, unterstützt ihn das Fahrzeug als letzte Möglichkeit durch einen automatisierten Eingriff.

Stand der aktuellen Forschung der BMW Group.

In zahlreichen Forschungsprojekten der BMW Group arbeiten die Ingenieure bereits daran, die gezeigten Szenarien Wirklichkeit werden zu lassen. Bei den Projekten AMULETT oder dem Kreuzungsassistenten ermöglicht kooperative Sensorik bzw. Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation via WLAN den Prototypen schon heute „um die Ecke“ zu sehen und dort verdeckte Fußgänger oder Fahrzeuge frühzeitig zu erkennen. Falls Kollisionsgefahr besteht warnt das Fahrzeug den Fahrer, damit dieser bremsen oder ausweichen kann. Reicht die Zeit zu einer Bremsung nicht mehr aus, verzögert das Fahrzeug bereits bei beiden Projekten selbsttätig. Auch die Aktive Gefahrenbremsung ist ein Forschungsprojekt bei dem das Fahrzeug kritische Auffahrsituationen selbsttätig erkennt, mit einem mehrstufigen Szenario vor einer Kollision warnt und falls erforderlich selbst bei hohen Geschwindigkeiten unfallvermeidend bis zum Stillstand bremst.

Zudem arbeiten die Entwickler der BMW Group an der Absicherung des Bereichs neben dem Fahrzeug. Im Prototyp des Projekts Lateral Collision Avoidance verhindert ein Fahrassistenzsystem, dass sich Fahrzeuge seitlich zu

nahe kommen oder kollidieren. Unterschreitet ein Fahrzeug einen kritischen Abstand, wird aus der zunächst informierenden Darstellung eine Warnung, zu der dann ein leichtes, stets übersteuerbares Lenkmoment eingespielt wird. Folgt der Fahrer dieser haptischen Handlungsempfehlung, wird die drohende Kollision vermieden.

Um selbsttätig auszuweichen, muss ein weitaus größerer Raum um das Fahrzeug verlässlich erfasst werden, damit auch entgegenkommender oder abbiegender Verkehr berücksichtigt wird. Außerdem muss das Fahrzeug autonom lenken können. Dies zeigt bereits der Prototyp im Vorentwicklungsprojekt „Stau- und Kolonnenassistent“. Die intelligente Tempomat- und Abstandshaltfunktion übernimmt nicht mehr nur Längsbeschleunigungsfunktion sondern kann in begrenztem Rahmen auch selbsttätig lenken und dadurch die Spur halten. Da die Umfelderkennung heute – gerade bei höheren Geschwindigkeiten – noch nicht ausreichende Radien abdeckt, steht bei diesem Projekt die Komfortsteigerung im Vordergrund, nicht das komplett automatisierte Fahren.

Sicherheitsrelevante Einsatzmöglichkeiten dieser Technologien zeigt das Forschungsprojekt „Nothalteassistent“. Hier bringt das Fahrzeug den nicht mehr fahrfähigen Fahrer in einem Notfallszenario auf der Autobahn selbsttätig über mehrere Spuren auf dem Standstreifen sicher zum Stillstand. Gleichzeitig setzt es einen detaillierten Notruf ab.

Im BMW Vision ConnectedDrive wird die Zukunft heute schon Realität. Die Ingenieure der BMW Group arbeiten intensiv daran, dies auch für Serienfahrzeuge zur Realität werden zu lassen. Gleichzeitig können Kunden heute schon von ausgefeilten Fahrerassistenzsystemen in den Fahrzeugen der BMW Group profitieren. Die Kamera von BMW Night Vision macht in der Dämmerung und nachts nicht nur einfach Menschen und Tiere per Wärmebild sichtbar, sie analysiert die aufgenommenen Bilder, erkennt Personen, berechnet mögliche Kollisionskorridore und warnt den Fahrer vor mit bloßem Auge kaum oder nicht zu erkennenden Gefahren. Auch die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Auffahrwarnung und Anbremsfunktion oder der Erweiterte Notruf von BMW ConnectedDrive erhöhen die Sicherheit in den aktuellen BMW Fahrzeugen.

Interfacedesign – In touch with your world.

Ebenso visionär wie innovativ ist das neue Anzeige- und Bedienkonzept des BMW Vision ConnectedDrive. Als Kern und gleichzeitig als Ausdruck der hoch integrierten Vernetzung des Fahrzeugs schaffen die Interfaces die Kontaktpunkte, über die Fahrer und Beifahrer zum einen mit dem Fahrzeug und auch darüber hinaus mit Umwelt und Datenwelt in Interaktion treten. Drei unabhängige aber untereinander vernetzte Anzeigeeinstrumente bereiten die eingehenden Informationen auf und machen die relevanten Informationen im Sichtfeld von Fahrer und Beifahrer sichtbar. Perfekt aufeinander abgestimmt erweitern sie die Wahrnehmung zur Außenwelt und ins Fahrzeug hinein.

Der ergonomische und bedarfsgerechte Zugang zu Informationen ist seit jeher eine besondere Kompetenz von BMW. Mit den dreidimensionalen Anzeigen im BMW Vision ConnectedDrive unterstreichen die Entwickler der BMW Group dies eindrucksvoll. Für den Fahrer halten ein dreidimensionales Head-Up Display sowie das aus dem BMW Vision EfficientDynamics bekannte dreidimensionale frei programmierbare Kombiinstrument sämtliche Informationen bereit. Der Beifahrer verfügt mit dem Passenger Information Display erstmals über eine eigene, unabhängige Anzeige, die vom Fahrer nicht einzusehen ist. Die Anzeigen sowie ihre Funktion und Position sind damit konsequent auf die Sichtachsen der beiden Personen ausgerichtet.

Das Wichtige immer im Blick – das dreidimensionale Head-Up Display.

Im BMW Vision ConnectedDrive fungiert ein großer Teil der Windschutzscheibe vor dem Fahrer als Head-Up Display. Diese Augmented Reality ist im BMW Vision ConnectedDrive die Hauptanzeigefläche für den Fahrer und löst damit das herkömmliche Kombiinstrument ab. Die für die Fahrt wichtigen Informationen wie Geschwindigkeit, Navigationshinweise oder Warnungen werden auf die Windschutzscheibe projiziert. Dabei scheint die Anzeige des Head-Up Displays im direkten Sichtwinkel des Fahrers über der Motorhaube zu schweben. Der große Vorteil: Das Auge muss beim Erfassen der Information nicht neu fokussieren, da diese genau dort ist, wo die Aufmerksamkeit des Fahrers ruht – auf der Straße.

Eine innovative Darstellungstechnik ermöglicht es, verschiedene Inhalte in der Anzeige dreidimensional übereinander zu legen. Diese Überlagerung erlaubt es, verschiedene Signale je nach Fahrsituation und vor allem ihrer Wichtigkeit in den Vorder- oder Hintergrund zu stellen. Dadurch bleibt beispielsweise die Geschwindigkeitsanzeige im Hintergrund sichtbar, während im Vordergrund aktuelle Hinweise zur Routenführung oder Warnsignale dargestellt werden. Eine weitere Besonderheit der dreidimensionalen Darstellung im Head-Up Display ist die Möglichkeit, die Fahrsituation in Augmented Reality darzustellen. Die reale Fahrsituation wird durch die Überlagerung von virtueller Information erweitert, der Fahrer sieht mehr. Dazu legt das Head-Up Display die zusätzlichen Informationen deckungsgleich über das Bild der normalen Fahrsituation und erlaubt so beispielsweise die Einblendung von Navigationshinweisen direkt auf die Straße oder die Hervorhebung von bestimmten Gebäuden oder Gefahren wie Fahrzeugen oder Personen. Der Fahrer kann durch die Hervorhebung Wichtiges schneller erfassen und entsprechend handeln.

Mehr Information – das frei programmierbare Kombiinstrument.

Die perfekte Ergänzung zum dreidimensionalen Head-Up Display ist das ebenfalls dreidimensionale frei programmierbare Kombiinstrument. Es übernimmt die Aufgaben des zentralen Informations-Displays. Als Ausdruck einer maximalen Fahrerorientierung ist es jedoch in der direkten Sichtachse des Fahrers angebracht und nimmt den Ort des bisherigen Kombiinstrumentes ein. So sind die dort angezeigten Informationen für den Fahrer besser und mit minimaler Blinkabwendung ablesbar. Das Kombiinstrument ergänzt die Einblendungen im Head-Up Display um weiterführende Informationen, beispielsweise eine Kartenansicht zur aktuellen Zielführung, Entertainmentinformationen wie Cover oder Titellisten oder auch kurze Texte wie SMS oder E-Mails. Es übertrifft damit die Möglichkeiten eines klassischen Instrumentenkombis bei Weitem. Wie im Head-Up Display erlauben auch hier mehrere Ebenen die dreidimensionale Darstellung von Inhalten und deren Überlagerung, um die Priorität der einzelnen Informationen visualisieren. Durch die freie Programmierbarkeit der Anzeigefläche können die Entwickler der BMW Group die Informationen im Kombi optimal darstellen und ihrem warnenden oder informierenden Charakter entsprechend gestalten und priorisieren.

Passenger Information Display – individuelles

Beifahrerentertainment.

Da das bisherige zentrale Display an die Stelle des Instrumentenkombis wandert, erhält der Beifahrer mit dem Passenger Information Display sein eigenes Interface. Losgelöst von den beiden Anzeigeelementen des Fahrers, verfügt der Beifahrer über seinen Interaktionsbereich. Vom Fahrer uneinsehbar und damit nicht ablenkend, ermöglicht es dem Beifahrer, Informationen und Entertainmentprogramm individuell für sich zu steuern, aber auch zusätzliche Informationen abzufragen und sie mit einer einfachen Geste an den Fahrer ins Kombiinstrument zu senden. Diese Möglichkeit macht das Passenger Information Display im BMW Vision ConnectedDrive zu einer großen Besonderheit und zeigt den verbindenden BMW ConnectedDrive Gedanken im Detail. Informationen, Musik oder Adressdaten für die Zielführung können hier während der Fahrt vom Beifahrer recherchiert und danach an den Fahrer weitergeleitet werden.

Das Beifahrer-Interface wird über eine darunter liegende touch-sensitive Fläche bedient und über Gesten gesteuert. Lichtpunkte im leitfähigen Bezug der Instrumententafel reagieren auf jede Berührung und geben Feedback über die Interaktion von Fahrzeug und Beifahrer. Die geometrische Trennung von Bedienfläche und Display auf zwei Layern ermöglicht beste Bedieneigenschaften. Durch die Anordnung auf dem zum Beifahrer strebenden, unteren Layer ist das Bedienelement optimal erreichbar. Das Display darüber liegt höher und für optimale Sicht weiter entfernt. In ausgeschaltetem Zustand verschwindet das Display unsichtbar in der homogenen Fläche der Instrumententafel. Die Integration von Bedienfläche und Display in die Layer und deren Flächen bringt den besonderen Funktionalitätsgedanken des Layering-Designs zum Ausdruck: Formen und Flächen haben Funktion und dienen in diesem Fall als Anzeigeorte und Bedienflächen.

Emotional Browser – surfen durch die Wirklichkeit.

Eine besondere Funktion im Beifahrerdisplay ist der „Emotional Browser“, ein emotionaler, virtueller Zugang zu Information, der ein näheres Kennenlernen der Umgebung in Form von magazinartig eingeblendeten Informationen ermöglicht. Der Beifahrer kann stöbern oder mittels Filtern bestimmte Themen nach Interesse hervorheben oder ausschließen und verschafft sich damit einen

völlig neuartigen Zugang zu Informationen – emotional und intuitiv. Damit erfüllt der Emotional Browser zwei Funktionen. Zum einen erweitert er die Wahrnehmung des Beifahrers durch zusätzliche Informationen zur Umgebung, andererseits fungiert er als Filter, der nur gewünschte oder relevante Information durchlässt. Verschiedene (semantische) Filter erlauben, die Vielzahl an Informationen im Emotional Browser gezielt einzuschränken und ermöglichen einen interessengeleiteten Zugang zu vorhandenen Informationen. Ein Haus, an dem man vorher vielleicht vorbei gefahren wäre, entpuppt sich über die Information aus dem Emotional Browser auf einmal als ein Museum mit einer bewegten Geschichte und einer interessanten aktuellen Ausstellung. Informationen aus der Daten-Cloud und an den Emotional Browser angeschlossene standortbasierte Dienste ermöglichen die weitere Nutzung dieser Informationen, wie beispielsweise die Zielführung zu dem neu entdeckten Restaurant, den Ticketkauf für die momentane Ausstellung oder eine digitale audiovisuelle Stadtführung.

BMW ConnectedDrive – In touch with your world.

Der Ursprung von ConnectedDrive.

Als Pionier auf dem Gebiet der Fahrzeugelektronik beginnt BMW bereits Anfang der 1970er Jahre mit der Entwicklung von Technologien und Innovationen, die Informationen der Außenwelt für den Fahrer erfassen und dadurch die aktive Sicherheit erhöhen. Wichtige Meilensteine dieser Forschungsarbeiten sind Fahrwerksregelsysteme wie das Bremsregelsystem ABS (1979), die automatische Stabilitätskontrolle (plus Traktion) mit Bremseingriffen (= ASC+T, 1989) und die Dynamische Stabilitätskontrolle (= DSC, 1999). Heute erweitern Systeme von BMW ConnectedDrive wie die Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion oder BMW Night Vision mit Fußgängererkennung die Aktive Sicherheit der BMW Fahrzeuge und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Unfallvermeidung. Fahrerassistenzsysteme wie die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go Funktion oder der Parkmanöverassistent sorgen darüber hinaus für ein Plus an Komfort.

Basis dieser und vieler zukünftiger Entwicklungen ist die Interaktion von Fahrzeug und Umwelt. Intelligente Sensoren erfassen das Umfeld und erkennen Objekte wie andere Fahrzeuge oder Fußgänger. Die BMW Ingenieure entwickeln dabei nicht nur Sicherheitsfunktionen. Mit zahlreichen innovativen Fahrassistenz- und Komfortfunktionen kann die BMW Group ihre

technologische Innovationsführerschaft über die Jahre weiter ausbauen: Nach dem ersten Bordcomputer mit Außentemperaturmesser (1980) und der weltweit ersten elektronischen Einpark-Abstandsregelung PDC (1991), verbaut BMW 1994 europaweit das erste fest installierte Navigationssystem. Dies legt den Grundstein für die Vernetzung von Fahrer des Fahrzeugs mit der Umwelt – und damit für BMW ConnectedDrive. Die Mobilfunkverbindung zwischen Fahrzeug und Servicezentrale ermöglicht im Auto die Nutzung größerer und aktuellerer Datenmengen, aus denen die Vielzahl der informativen und nützlichen Dienste von BMW Assist entstehen. Offiziell feiert der Begriff „BMW ConnectedDrive“ sein Debüt 1999 auf der Internationalen Automobilausstellung (IAA) in Frankfurt. Präsentiert werden neben weiteren Forschungs- und Entwicklungsthemen vor allem die damals neu verfügbaren Funktionen Auskunftsdienst, Notruf (neu in Europa) und Verkehrsinformationen von BMW Assist. 2003 setzen die BMW ConnectedDrive Teleservices einen neuen Maßstab hinsichtlich Wartungskomfort und -effizienz. Schon 1980 erlaubte der erstmalige Einsatz von Telemetrie den BMW Renningenieuren im Leitstand, die Vorgänge im Fahrzeug in Echtzeit drahtlos mitzuverfolgen und eventuelle Probleme schnell zu erkennen. Basierend auf dieser wegweisenden Technologie weiß ein BMW heute selbst, ob und wann eine Wartung ansteht und kann im Falle eines technischen Problems relevante Daten schnell an den BMW Service weiterleiten. Bei Bedarf erlaubt dies außerdem dem BMW Service auf die Fahrzeugelektronik zuzugreifen, um bestimmte Probleme sofort „aus der Ferne“ zu beheben.

Doch das stetig wachsende Produktportfolio umfasst auch Infotainment auf höchstem Niveau. Bereits 1995 ist BMW der erste Anbieter mit TV an Bord, 2001 startet mit BMW Online das erste internetbasierte Fahrzeugportal im Netz und 2004 bietet BMW weltweit als erster Automobilhersteller eine vollintegrierte iPod-Schnittstelle im Fahrzeug. Seit 2008 ermöglicht BMW als erster Automobilhersteller sogar den freien, voll integrierten Zugang zum Internet im Fahrzeug.

**Heute:
die perfekte Vernetzung für mehr Komfort, Infotainment
und Sicherheit.**

Heute umfasst die Philosophie von BMW ConnectedDrive alle innovativen Funktionen und Angebote, die technologisch auf der Vernetzung von Fahrer, Fahrzeug und Außenwelt basieren. Dieses einzigartige Portfolio an Innovationen adressiert Komfort, Infotainment und Sicherheit und damit die Freude am Fahren. Für jede Baureihe und jedes Fahrzeug sind eine Vielzahl an Funktionen verfügbar. Dazu gehören beispielsweise der telefonischer Auskunftsdienst mit Datenübertragung ins Navigationssystem, der Import von Routen in das Navigationssystem via Mobilfunkverbindung oder USB, die kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung Speed-Limit-Anzeige, sowie der Notruf, mit dessen Hilfe das Fahrzeug genau geortet und Rettungskräfte schnell zum Unfallort geleitet werden können.

**Komfortables Fahren und Fahrzeughandling – das Fahrzeug als
perfekter Reisemanager.**

Bereits seit 1994 bringt ein integrierte Navigationssystem den BMW Fahrer zuverlässig ans Ziel. Doch Navigationsdienste umfassen heute nicht mehr nur die Zielführung allein. Inzwischen bieten die Services von BMW ConnectedDrive zahlreiche hilfreiche Funktionen um die reine Zielführung herum. Während der Fahrt agiert beispielsweise der Auskunftsdienst von BMW ConnectedDrive wie ein virtueller Beifahrer, der Restaurants, Sehenswürdigkeiten oder andere Points of Interest (POIs) findet, deren Adressen an das Navigationssystem sendet und sogar Reservierungen tätigt. Unterwegs informiert die 2011 in Serie gehende neue Verkehrsinfo „Real Time Traffic Info“ den Fahrer in Echtzeit über die aktuelle Verkehrslage auf den meist befahrenen Straßen, wie Autobahnen und Bundesstraßen sowie auf innerörtlichen Haupt- und Nebenstraßen. Damit gehört Stau der Vergangenheit an, jeder stockende Verkehr kann sofort umfahren werden. Kurz vor dem Ziel erleichtern dann die seit 2010 in allen BMW Fahrzeugen verfügbaren Funktionen wie Google Panoramio und Street View das Finden des Zielortes deutlich, da sie unterwegs bei aktiver Zielführung die online geladenen Bilder vom Zielort anzeigen. Damit machen die Komfortfunktionen von BMW ConnectedDrive das Fahrzeug zum perfekten Reisemanager, der den Fahrer während der Fahrt mit seiner Lebenswelt verbindet und mit allen wichtigen Informationen versorgt.

Infotainment – Informationen und Unterhaltung im Fahrzeug.

Mit der Integration von Smartphones, USB-Schnittstellen, Bluetooth und dem Zugang zum Internet macht BMW ConnectedDrive das Fahrzeug heute schon zu einem Teil der digitalen Lebenswelt. Aber erst aufgrund der intuitiven Bedienlogik und dem durchdachten Anzeigekonzept von BMW ConnectedDrive sind sämtliche Funktionen ergonomisch perfekt und ablenkungsfrei nutzbar. Ab 2011 können Sie mit der iPhone App „BMW Connected“ zum Beispiel Facebook, Twitter oder Webradio optimal integriert in Ihrem BMW nutzen.

In Zukunft ermöglichen webserver-basierte Anwendungen eine vollkommen neue Dimension des InCar-Infotainment. Daten müssen dann nicht mehr ins Fahrzeug mitgebracht werden, sondern werden ‚aus der Cloud‘ abgerufen. Das Fahrzeug wird zu einem integralen Bestandteil im Netz. Und durch eine applikationsbasierte Programmierung lassen sich Umfänge von Funktionen zukünftig lediglich durch ein Update erweitern und optimal an die Bedürfnisse der Nutzer anpassen.

NEW! BMW bietet neue Schnittstelle für die iPhone-Integration ins Fahrzeug.

Ab März 2011 ist außerdem eine neue Fahrzeug-Entertainment-Funktion verfügbar, die Apples iPod Out nutzt. Sie ist eine weitere BMW ConnectedDrive Innovation, kann in typischer BMW Art über den iDrive Controller bedient werden und minimiert so die Ablenkung des Fahrers. Die neu entwickelte Schnittstellentechnologie bietet die einfache und bekannte Bedienung, an die der Fahrer bei iPhone und iPod gewöhnt ist. Der Fahrzeugbildschirm bietet dem BMW Fahrer direkten Zugang zu den neusten iPod-Funktionen wie Genius, was dem Fahrer erlaubt, automatisch Playlists mit Liedern aus seiner Musik-Bibliothek zu generieren, die sehr gut zusammen passen. Alle gespeicherten Playlists werden mit ihren originalen Album Cover-Arts angezeigt – genauso wie auf einem iPhone oder iPod. BMW unterstreicht hier einmal mehr seine Führung im Infotainment-Bereich.

Die von BMW ConnectedDrive optimierten Anzeige- und Bedienmöglichkeiten für Musik Playback unterstützen das iPhone 3G, iPhone 3GS und iPhone 4 mit iOS 4.2.1 oder höher. Da die Software auf dem iPhone des Nutzers die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von BMW ConnectedDrive ermöglicht,

können Software Updates ständig die Funktionalitäten erweitern und anpassen und so die Langzeitnutzung aktueller und zukünftiger iPhone-Funktionen garantieren. Damit beginnt eine neue Ära der Integration von Consumer Elektronik ins Fahrzeug.

Voraussetzung für diese umfassende Integration ist ein Snap-in Adapter mit USB/Audio-Schnittstelle und die Sonderausstattung „Apps“ aus dem BMW Angebot. Verfügbar ist die neue Funktion aktuell in Europa, USA, Kanada, Türkei, Südafrika, Neuseeland für den BMW 7er, 6er, 5er, 3er, 1er Coupé und Cabrio, X5, X3, X1 und Z4 und wird sukzessive erweitert.

Sicherheit – Gefahren früh erkennen und Unfälle vermeiden.

Intelligente Fahrwerkregel- und Fahrerassistenzsysteme sind der beste Schutz vor einem Unfall, den der Automobilhersteller dem Fahrer mit auf den Weg geben kann. Denn die Ursache der meisten Unfälle liegt in menschlichem Fehlverhalten. Deshalb erweitern die Sicherheitsinnovationen von BMW ConnectedDrive den Handlungs- und Reaktionsspielraum des Fahrers deutlich und tragen bei kritischen und unübersichtlichen Situationen auf der Autobahn oder im dichten Stadtverkehr dazu bei, Unfälle zu vermeiden oder zumindest deren Folgen zu mindern. Fahrerassistenzsysteme wie das Head-Up Display oder BMW NightVision ermöglichen schon heute eine ablenkungsfreie Darstellung und die Erweiterung der Wahrnehmung und tragen damit deutlich zur Erhöhung der Sicherheit bei. Aktuell forscht die BMW Group bereits an höher automatisierten Sicherheitssystemen, die notfalls nicht nur selbständig bremsen, sondern auch ausweichen können. Doch bei aller Automatisierung muss auch in Zukunft der Fahrer letztendlich Herr über sein Fahrzeug bleiben und in der Lage sein, die Eingriffe der Systeme zu übersteuern. Denn gerade bei komplexeren Entscheidungen ist der Mensch durch eine Maschine nicht immer adäquat zu ersetzen.

Was bringt die Zukunft von BMW ConnectedDrive?

Wie das BMW Vision ConnectedDrive zeigt, wird das Auto in Zukunft zu einem hoch integrierten und damit selbstverständlichen Teil der vernetzten Welt werden. Bei der Vernetzung wird es jedoch nicht nur um die Verbindung des Fahrzeugs an sich mit der Außenwelt gehen, sondern um eine möglichst intelligente Vernetzung. Clevere und bedarfsorientierte Lösungen, die auch filtern und vorsortieren, werden den Unterschied machen. Denn man wird in

Zukunft nahezu immer und überall „online“ sein können. Konnektivität muss nicht erst eingeschaltet werden, sie ist da. Alle Daten sind in einer weltumspannenden „Datenwolke“ jederzeit und überall verfügbar. Gleichzeitig werden „von außen“ bezogene Informationen nicht mehr von lokal gespeicherten Informationen unterschieden. Im Fokus steht die richtige Information zur richtigen Zeit. Voraussetzung dafür ist die zielgerichtete und bedarfsgerechte Verarbeitung, Zusammenführung und Filterung der Daten aus verschiedensten Quellen. Ziel ist die optimale Information für Fahrer, Beifahrer oder die Fahrzeugsysteme.

Ausgefeilte Anzeige- und Bedienkonzepte helfen dabei, die benötigten Informationen intuitiver und schneller zu finden und bringen nur individuell und aktuell Relevantes zur Anzeige. Orts-, stimmungs- oder situationsbedingte Dienste wie die bekannte Google Local Search oder der im Konzeptfahrzeug BMW Vision ConnectedDrive vorgestellte Emotional Browser, sind da nur der Anfang. Sie filtern die Informationen nach den Vorstellungen von Fahrer und Beifahrer und sorgen dafür, dass passende Informationen verfügbar sind – und zwar in der individuell richtigen Dosis. Die Vernetzung mit der Außenwelt wird in Zukunft auch dazu beitragen, Unfälle mit anderen Fahrzeugen und Verkehrsteilnehmern zu vermeiden. Die mit dem BMW Vision ConnectedDrive vorgestellten Sicherheitssysteme wie das Erfassen von noch nicht sichtbaren Fahrzeugen oder das hochautomatisierte Bremsen und Ausweichen basieren auf konkreten aktuellen Forschungsprojekten wie der Fahrzeug-Fahrzeug-Kommunikation oder dem Stau- und Kolonnenassistenten.

Aus einer bewegten Geschichte blickt das Thema BMW ConnectedDrive in eine spannende Zukunft. Die schnelle Technologieentwicklung bietet wachsende Möglichkeiten, Infotainment, Komfort und Sicherheit weiter in bislang unbekanntem Maß zu steigern. Überlegte man vor gut zehn Jahren, zu Beginn von BMW ConnectedDrive, noch, wie man den Faxempfang in einem Auto einfach realisieren kann, haben inzwischen E-Mail und SMS das Medium bereits vollständig abgelöst. Und vielleicht sind in zehn Jahren die im BMW Vision ConnectedDrive dargestellten Funktionen schon nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken.



3.2 Konsequenter Fortschritt in neuer Vielfalt: Aktuelle Technologien und Konzepte von BMW EfficientDynamics.

Mit der aktuellen Modellpalette verfügt BMW in allen Segmenten über Fahrzeuge, die eine außergewöhnlich günstige Relation zwischen Fahrleistungen und Verbrauch aufweisen. Diese Ausnahmeposition im Wettbewerb resultiert ebenso aus der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics wie die große Vielfalt von Konzepten für die Mobilität von morgen. Neue Motoren mit einem besonders hohen Wirkungsgrad, verbrauchsreduzierende Technologien im Umfeld der Antriebseinheiten, optimierte Aerodynamik und konsequenter Leichtbau lassen den Vorsprung weiter wachsen. Zu den aktuellen Innovationen gehören der Einsatz von BMW TwinPower Turbo Technologie im Vierzylinder-Benzinmotor des neuen BMW X1 xDrive28i, die Einführung der Auto Start Stop Funktion bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe sowie die Aerodynamik-Maßnahme Air Curtains im neuen BMW 1er Coupé und im neuen BMW 1er Cabrio.

Auch im Entwicklungsbereich BMW ConnectedDrive entstehen Innovationen, die zu einer Steigerung der Effizienz im Alltagsverkehr beitragen. Durch die intelligente Vernetzung des Fahrzeugs mit seiner Umgebung werden optimale Voraussetzungen für eine möglichst verbrauchsgünstige Fahrweise geschaffen. Zu den weiteren Säulen von BMW EfficientDynamics zählt neben der BMW ActiveHybrid Technologie auch die Elektromobilität. Als nächster Schritt auf dem Weg zu einer CO₂-freien Mobilität steht jetzt der BMW ActiveE vor dem Einsatz im Alltagsverkehr.

BMW TwinPower Turbo Technologie: Mehr Fahrfreude, weniger Emissionen.

Zu den elementaren Schwerpunkten der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics gehört die kontinuierliche Optimierung des Wirkungsgrads bei den Benzin- und Dieselmotoren. Als Resultat der herausragenden Innovationskraft im Bereich der Antriebsentwicklung steht jetzt die BMW TwinPower Turbo Technologie für weitere Motoren zur Verfügung. Im neuen BMW X1 xDrive28i wird das aus Twin-Scroll-Turboaufladung, der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und der von BMW patentierten variablen Ventilsteuerung VALVETRONIC

bestehende Technologiepaket erstmals in Kombination mit einem Vierzylinder-Motor eingesetzt.

Das 2,0 Liter große, mit einem Vollaluminium-Kurbelgehäuse ausgestattete Triebwerk setzt die Vorgaben der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics auf beeindruckende Weise um. Mit einer Höchstleistung von 180 kW/245 PS übertrifft es den Wert des bislang stärksten 2,0 Liter-Ottomotors von BMW um 55 kW. Die neue Antriebseinheit stößt damit in Leistungsregionen vor, die bislang nur mit deutlich größeren Motoren erreichbar waren. Der neue BMW X1 xDrive28i beschleunigt in 6,1 Sekunden von null auf 100 km/h (6,5 Sekunden mit Automatikgetriebe). Damit absolviert er den Standardspurt um 0,7 beziehungsweise 0,3 Sekunden schneller als das mit einem Sechsgang-Automatikgetriebe ausgestattete Vorgängermodell. Zugleich fällt sein im EU-Testzyklus ermittelter Durchschnittsverbrauch mit 7,9 Litern je 100 Kilometer (CO₂-Wert: 183 Gramm pro Kilometer) um 16 Prozent geringer aus als beim Vorgängermodell. Auch in Verbindung mit dem ebenfalls im Rahmen von BMW EfficientDynamics entwickelten Achtgang-Automatikgetriebe weist der neue BMW X1 xDrive28i identische Verbrauchs- und Emissionswerte auf.

BMW EfficientDynamics: Serienmäßig in jedem BMW, Auto Start Stop Funktion jetzt auch in Verbindung mit Automatikgetriebe.

Im Gegensatz zu anderen Automobilherstellern bietet BMW die neuesten effizienzfördernden Technologien nicht nur in ausgewählten Sondermodellen oder gegen Aufpreis, sondern grundsätzlich serienmäßig und in jeweils größtmöglichem Umfang an. Um die Breitenwirkung von BMW EfficientDynamics zu steigern, werden aktuelle Innovationen sukzessive in zusätzlichen Baureihen und Modellen eingesetzt. Ein Beispiel dafür ist die Auto Start Stop Funktion, die beim Halt an Kreuzungen oder im Stau für ein automatisches Abschalten des Motors sorgt, um unnötigen Kraftstoffverbrauch zu verhindern. Zum Frühjahr 2011 wird die Zahl der BMW Modelle, in denen die Auto Start Stop Funktion auch in Verbindung mit dem Achtgang-Automatikgetriebe genutzt werden kann, weiter gesteigert. Nach dem BMW X3 xDrive35i und dem BMW X3 xDrive20d verfügen nun auch der BMW X3 xDrive30d, das neue BMW 640i Cabrio sowie die Modelle BMW 535i xDrive Limousine, BMW 530d xDrive Limousine und

BMW 530d xDrive Touring serienmäßig über diese effizienzfördernde Technologie.

Als weitere Innovation von BMW EfficientDynamics wird zum Frühjahr 2011 die Aerodynamikmaßnahme Air Curtains präsentiert. Im neuen BMW 1er Coupé, im neuen BMW 1er Cabrio sowie im BMW 1er M Coupé tragen neugestaltete Frontschürzen zu einer Reduzierung des Luftwiderstands bei. Durch eine gezielte Luftführung werden dabei die aerodynamisch ungünstigen Verwirbelungen im Bereich der Radhäuser maßgeblich reduziert.

BMW BluePerformance: Weitere Modelle bereits heute reif für die Abgasnorm EU6.

Auch bei der Optimierung der Emissionswerte von Dieselmotoren durch den Einsatz von innovativer BMW BluePerformance Technologie werden zum Frühjahr 2011 weitere Fortschritte erzielt. Bei Fahrzeugen, die mit BluePerformance Technologie ausgestattet sind, kommt zusätzlich zum Dieselpartikelfilter und zum Oxidationskatalysator ein NOx-Speicherkatalysator zum Einsatz, der für eine wirksame Reduzierung von Stickoxiden sorgt. Bei der BMW 530d Limousine sowie beim BMW 530d Touring ist BMW BluePerformance jetzt auch in Verbindung mit Handschaltung verfügbar. Insgesamt stehen mit der neuen BMW 530d Limousine und dem neuen BMW 530d Touring, der BMW 320d Limousine und dem BMW 320d Touring, der BMW 330d Limousine, dem BMW 730d und dem BMW 730Ld nun bereits sieben Modelle zur Auswahl, die auf diese Weise der Abgasnorm EU6 entsprechen.

BMW ConnectedDrive und BMW EfficientDynamics: Intelligente Vernetzung für mehr Effizienz.

Durch die intelligente Vernetzung zwischen Fahrer, Fahrzeug und Umgebung fördern die jüngsten Innovationen aus dem Entwicklungsbereich BMW ConnectedDrive den Komfort, die Sicherheit und die Nutzung des Infotainmentangebots. Darüber hinaus tragen neue, derzeit in der Entwicklung zur Serienreife befindliche Funktionen auch zu einer Steigerung der Effizienz bei. Im Mittelpunkt stehen dabei eine effizienzorientierte Routenplanung im Navigationssystem sowie ein Fahrzeug-Setup, das eine entspannte und zugleich verbrauchsgünstige Fahrweise unterstützt.

Serienreif und startbereit: BMW ActiveHybrid Technologie und Elektromobilität.

Parallel zur Steigerung des Wirkungsgrads bei Motoren und Getrieben sowie zur Optimierung des Energiemanagements im Fahrzeug bietet die Elektrifizierung des Antriebssystems erhebliches Potenzial für eine Steigerung der Effizienz. Als wichtige Säulen von BMW EfficientDynamics dienen daher sowohl die BMW ActiveHybrid Technologie als auch die Entwicklung eines ebenfalls markentypischen Konzepts für einen vollelektrischen Antrieb. Mit dem BMW ActiveHybrid 7 und dem BMW ActiveHybrid X6 stehen bereits zwei Serienmodelle zur Auswahl, die die intelligente Verknüpfung von Verbrennungsmotor und Elektroantrieb in jeweils modellspezifischer Ausprägung für ein Plus an Dynamik und eine maßgebliche Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte nutzen. Jetzt ist das erste rein elektrisch angetriebene Modell startbereit für den Einsatz im Alltagsverkehr. Mit dem BMW ActiveE wird der nächste Schritt auf dem Weg zum CO₂-freien Fahren vollzogen.

Der auf der Basis des BMW 1er Coupé entwickelte Viersitzer wird im Rahmen eines umfangreichen Feldversuchs eingesetzt. Die auf diese Weise gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung des Elektroantriebs ein, die von der BMW Group unter anderem für das Konzept eines Megacity Vehicle betrieben wird. Mit dem Megacity Vehicle, das bereits im Jahr 2013 als emissionsfreies Elektrofahrzeug für großstädtische Ballungsräume serienreif sein wird, werden nicht nur im Bereich der Antriebstechnologie, sondern auch auf dem Gebiet des Leichtbaus Meilensteine gesetzt. Das Megacity Vehicle wird unter anderem als weltweit erstes Großserienfahrzeug über eine Fahrgastzelle aus carbonfaserverstärktem Kunststoff verfügen.

Mit Efficient Dynamics, 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. Das gemeinsam von Dow Jones Indizes, Stox Limited und der Züricher Vermögensverwaltungsgesellschaft SAM erstellte Ranking gilt als weltweit wichtigster Gradmesser für unternehmerische Verantwortung. Zum sechsten Mal in Folge wurde die BMW Group darin jetzt als „weltweit nachhaltigster Automobilhersteller“ eingestuft.



3.3 Weniger Emissionen, mehr Variabilität: Der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring.

114 Gramm CO₂ pro Kilometer und 120 kW/163 PS – diese Relation zwischen Emissionswert und Motorleistung ist nur mit BMW EfficientDynamics zu erreichen. BMW realisiert sie in einem Premium-Fahrzeug der Mittelklasse, das obendrein auch noch ein Gepäckraumvolumen von bis zu 1 385 Litern bietet: dem BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring. Möglich wird die neue Kombination aus Effizienz, Fahrfreude und Variabilität durch den konsequenten Einsatz von verbrauchs- und emissionsreduzierender Technologie einschließlich einer spezifischen Motorauslegung. Der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring verbraucht durchschnittlich 4,3 Liter je 100 Kilometer im EU-Testzyklus und setzt sich so mit deutlichem Abstand an die Spitze der Effizienzwertung in seinem Fahrzeugsegment.

Wie zuvor bereits mit der entsprechend konfigurierten Limousine untermauert der deutsche Premium-Automobilhersteller auch mit dem ab Frühjahr 2011 verfügbaren BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring auf eindrucksvolle Weise seine weltweite Führungsrolle bei der Entwicklung besonders emissionsarmer und zugleich fahrdynamischer Modelle. Der Fünftürer wird ebenfalls von einem Vierzylinder-Dieselmotor der neuesten Generation mit Common-Rail-Direkteinspritzung und Turboaufladung angetrieben. Das 120 kW/163 PS starke Vollaluminium-Triebwerk stellt bereits bei 1 750 min⁻¹ ein maximales Drehmoment von 380 Newtonmetern zur Verfügung und beschleunigt das Touring Modell in 8,3 Sekunden von null auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 223 km/h.

Klarer Vorsprung im Wettbewerb: Deutlich mehr Dynamik und bis zu 30 Gramm weniger CO₂ pro Kilometer dank BMW EfficientDynamics.

Dieses Verhältnis zwischen Wirtschaftlichkeit und Fahrfreude ist im gesamten Marktumfeld der Mittelklasse einzigartig. Der verbrauchsgünstigste Wettbewerber im Segment des BMW 3er Touring wird von einem mehr als 40 kW schwächeren Motor angetrieben und benötigt für die Beschleunigung von null auf 100 km/h fast fünf Sekunden mehr als der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring. Die von anderen Premium-Herstellern angebotenen Fahrzeuge mit vergleichbarer Leistung kommen

dagegen trotz geringerer Fahrdynamik auf einen um bis zu 30 Gramm höheren CO₂-Ausstoß je Kilometer als der BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring.

Damit fällt der Effizienz-Vorsprung des Touring Modells ähnlich deutlich aus wie bei der BMW 320d EfficientDynamics Edition Limousine. Sie ist innerhalb des Produktportfolios von BMW das einzige Modell, das die Verbrauchs- und Emissionswerte des BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring noch unterbieten kann. Begünstigt durch ein geringeres Gewicht und einen geringfügig niedrigeren Luftwiderstandsbeiwert kommt die Limousine auf einen Verbrauchswert im EU-Testzyklus von 4,1 Litern je 100 Kilometer und einen CO₂-Ausstoß von 109 Gramm pro Kilometer.

Beide Modelle setzen in der besonders hart umkämpften Mittelklasse Zeichen für zukunftsweisende Effizienz in Kombination mit der markentypischen Dynamik und dem überlegenen Technologie- und Qualitätsniveau eines Premium-Automobils von BMW. Als Parallelangebot zum BMW 320d verfügen sie über die gleichen serienmäßigen Komfortmerkmale und können auf Wunsch mit allen für die BMW 3er Reihe verfügbaren Optionen einschließlich der im Wettbewerbsumfeld einzigartigen Fahrerassistenzsysteme und Mobilitätsdienste von BMW ConnectedDrive ausgestattet werden.

Die herausragende Effizienz von Limousine und Touring Modell basiert auf einer konsequenten Umsetzung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Ihr 2,0 Liter großer Dieselmotor wurde gezielt auf eine nochmals gesteigerte Effizienz hin modifiziert. Außerdem werden die auch in den weiteren Modellen der BMW 3er Reihe eingesetzten effizienzfördernden Maßnahmen beim BMW 320d EfficientDynamics Edition um zusätzliche modellspezifische Innovationen erweitert. Dazu gehört neben einer längeren Hinterachsübersetzung auch ein tiefer gelegtes Fahrwerk. Spezifische Aero-Felgen im Turbinenrad-Design bewirken nochmals eine Verbesserung der Aerodynamik-Eigenschaften. Der Luftwiderstandsbeiwert des BMW 320d EfficientDynamics Edition Touring reduziert sich so auf 0,275.

Fliehkraftpendel im Zweimassenschwungrad ermöglicht komfortables Fahren ohne Vibrationen selbst im untertourigen Bereich.

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.

In Kombination mit einer längeren Hinterachsübersetzung wird durch die effizienzoptimierte Motorauslegung beim BMW 320d EfficientDynamics Edition in allen für die Fahrpraxis relevanten Geschwindigkeitsbereichen eine maßgebliche Reduzierung der Motordrehzahlen bewirkt. Auch in Kombination mit dieser für Verbrauch und Emissionen günstigen Lastpunktverschiebung bleibt die für BMW Dieselmotoren typische Spontaneität und Laufruhe gewahrt. Der so erzielte 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 charakteristische Fahrverhalten und die BMW typische Agilität.

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. Darüber hinaus trägt die aktive Kühlluftklappensteuerung zur Reduzierung des Luftwiderstands und damit zur Steigerung der Effizienz bei. Der BMW 320d EfficientDynamics Edition ist außerdem mit einem motornah angeordneten Dieselpartikelfilter ausgestattet und erfüllt die Abgasnorm EU5.



3.4 Der nächste Schritt zu einer emissionsfreien Mobilität: Der BMW ActiveE.

Mit der Weltpremiere des BMW Concept ActiveE Anfang 2010 zeigte die BMW Group nur ein gutes Jahr nach der Vorstellung des MINI E die schnelle und konsequente Fortsetzung der intensiven Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der Elektromobilität. Als BMW ActiveE wird diese Studie nun erfahrbare und erlebbare Realität.

project i – Erforschung und Entwicklung der Mobilität von morgen.

Der BMW ActiveE ist der nächste konsequente Schritt der BMW Group zu einem emissionsfreien Elektrofahrzeug in Großserienproduktion. Die Erforschung und Entwicklung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb wird bei der BMW Group im Rahmen von project i betrieben. Im Mittelpunkt steht dabei die Konzeption eines Megacity Vehicle (MCV), das die Anforderungen an eine nachhaltige Mobilitätslösung für großstädtische Ballungsräume erfüllt. Dazu betreibt die BMW Group mit project i in einem weltweit einzigartigen Umfang Feldversuche zur Nutzung von rein elektrisch angetriebenen Fahrzeugen im Alltagsverkehr.

Die aktuell andauernden Feldversuche in den USA und Europa mit über 600 MINI E liefern bereits wichtige Erkenntnisse über die Anforderungen an künftige Serienfahrzeuge mit Elektroantrieb. Mit einer Erprobungsflotte von über 1000 Fahrzeugen, die im Werk Leipzig gebaut werden, wird der BMW ActiveE ab 2011 in USA, Europa und China weitere wertvolle Erkenntnisse aus der Alltagsnutzung des Fahrzeugs liefern. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen dazu, das bereits gewonnene Wissen über die alltagsgerechte Nutzung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb zu vertiefen und weitere Kundenwünsche zu erfahren. Die Rückmeldungen der Testkunden aus der Nutzung von MINI E und BMW ActiveE fließen direkt in die Serienentwicklung des MCV ein, das die BMW Group unter einer neuen Submarke von BMW von 2013 an auf den Markt bringen wird.

Mit dem BMW ActiveE weitet die BMW Group die Feldversuche zur Elektromobilität mit der klaren Perspektive der Großserienbefähigung aus und intensiviert die Erforschung von E-Mobilität im Alltagsbetrieb. Deshalb werden

die Antriebskomponenten und Energiespeicher des MCV im BMW ActiveE im Vorserienstadium erprobt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen direkt in die Serienentwicklung des MCV ein. Die Zukunft einer individuellen Mobilität, die Freude am Fahren und CO₂-freie Fortbewegung miteinander in Einklang bringt, rückt mit dem BMW ActiveE wieder ein Stück näher.

Elektromobilität als tragende Säule der Entwicklungsstrategie Efficient Dynamics.

Bei der Entwicklung von zukunftsweisenden Fahrzeugkonzepten und Antriebssystemen im Rahmen der Strategie Efficient Dynamics misst die BMW Group der Elektromobilität eine zentrale Bedeutung bei. Mit Efficient Dynamics reduziert die BMW Group seit längerer Zeit sehr erfolgreich Verbrauch und Emissionen durch neue hocheffiziente Motorengenerationen, Aerodynamikmaßnahmen, den Einsatz von innovativem Leichtbau und ein intelligentes Energiemanagement im Fahrzeug – und das bei gleichzeitig besseren Fahrleistungen. So konnte in den Jahren von 1995 bis 2009 die CO₂-Emission der gesamten Fahrzeugflotte um knapp ein Drittel reduziert werden. Bereits heute realisiert das Unternehmen über Efficient Dynamics zusätzliche Verbrauchsvorteile durch die weitere Elektrifizierung des Antriebsstrangs bis hin zur Hybridisierung. Mittelfristig entwickelt die BMW Group innovative Fahrzeugkonzepte für die emissionsfreie Mobilität in großstädtischen Ballungsräumen. Auf lange Sicht bedeutet Efficient Dynamics den Übergang zur emissionsfreien Mobilität – batterieelektrisch ebenso wie über regenerativ gewonnenen Wasserstoff.

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, CO₂-freien Mobilität präsentiert die BMW Group den nächsten großen Meilenstein – den BMW ActiveE. Nach dem MINI E ist der BMW ActiveE bereits der zweite elektrische Erprobungsträger der BMW Group. Mit einer Leistung von 125 kW/170 PS und einem maximalen Drehmoment von 250 Newtonmetern beschleunigt das Fahrzeug in 9 Sekunden von null auf 100 km/h und zeigt die Dynamik und Agilität eines BMW, wie für Elektrofahrzeuge typisch, bereits aus dem Stand. Dabei ermöglichen die neu konzipierten Lithium-Ionen-Energiespeicher eine Reichweite von rund 160 Kilometern (100 Meilen) im Alltagsbetrieb.

Ebenso wie der MINI E ist auch der BMW ActiveE ein Conversion Car, ein E-Fahrzeug, das auf dem Rohbau eines Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor

beruht. Dabei integriert der BMW ActiveE sämtliche elektrischen Antriebskomponenten wie Energiespeicher, E-Maschine und Leistungselektronik in eine Fahrzeugkarosserie, die ursprünglich nicht dafür vorgesehen war – und das ohne Platz- oder Komforteinbußen im Innenraum. Der BMW ActiveE ist damit das erste E-Fahrzeug der BMW Group, das vier vollwertige Sitzplätze und einen Kofferraum mit 200 Litern Volumen bietet. Noch eindrucksvoller erscheint diese Leistung der BMW Entwickler hinsichtlich der Vorerprobungsrolle des Fahrzeugs. Der BMW ActiveE integriert eine Vorserienversion von Antrieb und Energiespeicher des MCV in teilweise identischer, teilweise ähnlicher Geometrie in ein konzeptfremdes Fahrzeug, um diese Komponenten ersten Fahrerprobungen zu unterziehen. Bis auf eine kleine Hutze in der Motorhaube und einen kleineren Kofferraum finden sich dennoch außen wie innen nahezu keine Unterschiede zum Serienfahrzeug.

Intelligente Bauraumnutzung für optimale Funktionalität.

Wo bei einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor der Motorblock, die Kraftübertragung an die Hinterräder und der Tank angeordnet sind, verfügt der BMW ActiveE über drei große Energiespeicher. Der Antrieb – die E-Maschine mit Getriebestufe und Leistungselektronik – sitzt beim BMW ActiveE platzsparend direkt auf der Hinterachse. Durch diese Maßnahmen entspricht der BMW ActiveE in Bezug auf das Platzangebot im Innenraum einem herkömmlichen BMW 1er Coupé. Fahrer und Beifahrer ebenso wie die Passagiere im Fond verfügen über die aus dem BMW 1er Coupé gewohnten Platzverhältnisse und müssen auch hinsichtlich Kopf-, Bein- und Schulterfreiheit keinerlei Beeinträchtigungen hinnehmen. Lediglich der Gepäckraum des BMW ActiveE ist kleiner als bei einem herkömmlichen BMW 1er Coupé. Dies liegt an der aus Funktionalitätsgründen optimalen Position der Leistungselektronik oberhalb der in die Hinterachse integrierten E-Maschine. Mit 200 Litern Volumen bietet der Kofferraum ausreichend Platz für Getränkeboxen oder zwei 46-Zoll-Golfbags.

Crashsicherheit hat oberste Priorität.

Im Rahmen der Elektrifizierung des BMW 1er Coupé zum BMW ActiveE sorgen karosserieseitig knapp 350 neuentwickelte Bauteile für den Betrachter unsichtbar dafür, dass das Fahrzeug die gleichen Anforderungen an Crashsicherheit, Bauraum und Komfort erfüllt wie das ursprüngliche Fahrzeug

mit Verbrennungsmotor. Eine große Herausforderung lag hier in der intelligenten Integration der Energiespeicher und Antriebskomponenten in die Bereiche, die der Entfall der Verbrennerkomponenten freigibt. Gleichzeitig musste die Beschädigungsfreiheit und Zerstörungsfreiheit der drei großen Energiespeicher in Vorderwagen, Tunnel und Tank sichergestellt werden.

Der Vorderwagen: Crashstruktur und Energiespeicher statt Verbrennungsmotor.

Um die größtmögliche Reichweite darzustellen, integriert der BMW ActiveE als erstes Elektrofahrzeug in Kleinserie einen Teil der Hochvoltspeicher im Vorderwagen, vor der Stirnwand. Dort nimmt einer der drei Energiespeicher des BMW ActiveE ungefähr die Hälfte des Bauraums ein, in dem sonst der Verbrennungsmotor untergebracht ist. Umfassende Maßnahmen gewährleisten hier in allen Crashfällen optimale Sicherheit für die Passagiere und sorgen außerdem dafür, dass Hochvoltspeicher, Nebenaggregate und Flüssigkeitsbehälter in den Batterien unversehrt bleiben. Damit verfügt der BMW ActiveE über das gleiche hohe Sicherheitsniveau wie ein BMW 1er mit Verbrennungsmotor und erfüllt nicht nur die vom Gesetzgeber geforderten Craschanforderungen, sondern auch die anspruchsvollen BMW internen Anforderungen an die passive Sicherheit, die teilweise noch höher sind als die des Gesetzgebers.

Bauraummaßnahmen und Gewichtsoptimierung.

Neben der Crashesicherheit der Passagiere war den Ingenieuren der BMW Group vor allem daran gelegen, die erforderliche Batteriekapazität ohne Platzeinbußen im Innenraum zu integrieren. Viele der durchdachten Lösungen finden sich in Details. So sorgt eine überarbeitete Tunnelhaut im Unterboden für mehr Tunnelvolumen, ohne das Raumangebot für die Passagiere zu verändern. An anderer Stelle ermöglicht ein etwas modifizierter Winkel der Mittelkonsole mehr Bauraum und damit mehr Batteriekapazität.

Um die Reichweite weiter zu erhöhen, war außerdem das Gesamtgewicht des Fahrzeugs so niedrig wie möglich zu halten. Zwar setzt das Conversion Konzept der Gewichtsoptimierung gewisse Grenzen, da konzeptbedingt mehr Teile eingebracht werden müssen, dennoch haben die Entwickler beim BMW ActiveE das Mögliche an Gewichtersparnis dargestellt. Sämtliche neuen Bauteile wurden über den Entwicklungsprozess hinweg ständig

hinsichtlich Funktion und Gewicht optimiert. Damit realisiert der BMW ActiveE das Optimum hinsichtlich der Gewichtsreduzierung im Rahmen eines Conversion Konzepts. Gewichtsoptimal lässt sich Elektromobilität jedoch nur über ein Purpose-Built-Car wie das MCV darstellen, da es von der Architektur optimal an die Gegebenheiten und Anforderungen der Elektromobilität angepasst ist.

Das Design: Eindeutig ein BMW, eindeutig ein ganz besonderes Konzept.

Der BMW ActiveE basiert auf einem für seine herausragende Agilität und Effizienz bekannten Kompaktklasse-Modell von BMW – dem BMW 1er Coupé. Mit seinen kraftvollen Proportionen verkörpert der BMW ActiveE kompakte Agilität, die konvex-konkave Formensprache lässt das Fahrzeug noch dynamischer wirken. Spezifische optische Akzente in Exterieur und Interieur weisen jedoch auf den besonderen Charakter des ersten rein elektrisch angetriebenen BMW hin. Wie elektrische Leiterbahnen ziehen silberfarbene, mit der exklusiven Farbe Electric Blue hinterlegte Graphikelemente über den gesamten Fahrzeugkörper in Alpinweiß. Die bewusste Asymmetrie der Graphik lässt das Fahrzeug eigenständig und lebendiger wirken, die blaue Schattierung verleiht ihr zusätzliche Tiefe.

Außerdem differenziert eine fließend gestaltete Hutze in der Motorhaube den BMW ActiveE im Exterieurdesign zu einem herkömmlichen BMW 1er Coupé. Sie bietet dem darunter liegenden Energiespeicher Platz. Besonderes Merkmal des BMW ActiveE im Heck ist die komplett geschlossene Heckschürze. Da der BMW ActiveE keinen Verbrennungsmotor besitzt, können auch Endrohre und Auspuffanlage entfallen. Wo sonst die Endrohre wären, weist beim BMW ActiveE eine silber-blaue Akzentkante in der komplett geschlossenen Heckschürze darauf hin, dass das Fahrzeug ohne Emissionen fährt. Weitere Differenzierungsmerkmale sind die Schriftzüge „ActiveE“ im Heck und die „eDrive“ Plaketten auf den Seitenwänden sowie die hochwertige Chromniere.

Um die Reichweite zusätzlich zu erhöhen, rollt der BMW ActiveE auf Rädern mit der neuesten Generation rollwiderstandsoptimierter Reifen. Gegenüber dem bisherigen Serienreifen wird so ein bis zu 20 Prozent geringerer Rollwiderstand realisiert. Komplettiert wird das Rad des BMW ActiveE durch

die mit Abstand leichteste 16 Zoll-Felge von BMW, im Doppel-V-Speichendesign gehalten. Zusätzlich steht eine sportlichere 17“-Aerofelge im Fünfspeichendesign zur Wahl.

Auch im Innenraum werden die Merkmale eines BMW 1er Coupé mit individuellen Details kombiniert, die das eigenständige Konzept des BMW ActiveE betonen. Blaue Kontrastnähte akzentuieren die Sitze aus Leder Dakota in exklusivem Perlgrau. Armaturentafel und Türverkleidungen tragen Interieurleisten in erstmals erhältlichem Alpinweiß mit einer hochwertigen „ActiveE“ Applikation, die die Graphik aus dem Exterieur in den Innenraum überträgt. Die Wählhebelpaketle in Schwarz und Blau ergänzt das graphische Gesamtkonzept.

BMW eDrive – das Anzeigebediensystem des BMW ActiveE.

Auch die Instrumentenkombination und das Bediensystem iDrive wurden an das elektrische Antriebskonzept des BMW ActiveE angepasst und um spezifische Anzeigen erweitert. Anstelle der Motordrehzahl zeigt das rechte Instrument der Instrumentenkombination, wie viel Energie momentan aus der Batterie entnommen wird, beziehungsweise den Umfang der aktuell durch Rekuperation eingespeisten Energie. Im Stand zeigt eine mittige Position der Nadel die allgemeine Fahrbereitschaft an, da beim BMW ActiveE kein Motorgeräusch den Fahrer darüber informiert, ob der Motor betriebsbereit ist. Ist das Fahrzeug nicht fahrbereit, ruht der Zeiger links unten. Die „Tankanzeige“ darunter zeigt den Ladestand der Batterie. Im Bordcomputer werden außerdem weitere wichtige Informationen wie beispielsweise die Restreichweite angezeigt.

Um das elektrifizierte Fahren noch besser erlebbar und nachvollziehbar zu machen, visualisieren die eDrive-Anzeigen im Central Information Display die Energieflüsse im Fahrzeug. Während der Fahrt informiert eine fahraktive schematische Darstellung des Fahrzeugs den Fahrer darüber, ob der Batterie momentan Energie entzogen oder ihr durch Rekuperation Energie zugeführt wird. Zudem kann der Fahrer auch hier den aktuellen Ladestand der Batterie einsehen und außerdem prüfen, ob die Klimaanlage oder das Heizsystem läuft. Diese Darstellung ist bei Bedarf auch als Splitscreen wählbar, so dass gleichzeitig auch andere Infotainmentinhalte oder die Zielführung des Navigationssystems dargestellt werden können. Im Stand lässt sich über das

Display anzeigen, ob das Fahrzeug momentan geladen wird oder ob Batterie und Innenraum konditioniert werden. In einem speziellen Batterieinformations-Menü ist außerdem das Energieniveau der Batterie, die aktuelle sowie die verbleibende Reichweite einzusehen. Während des Ladens wird hier zudem die verbleibende Ladezeit angezeigt.

Bei vollem Komfort optimale Effizienz – der ECO PRO Mode.

Will der Fahrer seine Reichweite noch weiter erhöhen, hat er beim BMW ActiveE erstmals die Möglichkeit, dies über den ECO PRO Mode zu tun. Sobald der Fahrer den Schalter in der Mittelkonsole betätigt, ändern sich Antriebskonfiguration und Komfortfunktionen des Fahrzeugs hinsichtlich einer noch effizienteren Fahrweise. Durch eine angepasste Fahrpedalkennlinie wird im ECO PRO Mode bei gleichem Pedalweg weniger Leistung angefordert als im normalen Fahrmodus. Zudem sind Aufheiz- und Abkühlkurve des Heizungs- und Klimasystems im ECO PRO Mode flacher gestaltet und weniger energieintensiv. Für energetisch optimales Fahren erhält der Fahrer außerdem situationsgerechte Tipps zur weiteren Verbrauchsreduktion.

Emissionsfrei, kraftvoll und kompakt: Der Antrieb des BMW ActiveE.

Der BMW ActiveE verkörpert die für BMW typische Freude am Fahren in einer neuen, emissionsfreien Form. Herzstück des BMW ActiveE ist der leistungsstarke Elektrosynchronmotor, dessen Komponenten mit Blick auf die Anforderungen des MCV konzipiert wurden und hier in einem Vorserienstadium erprobt werden. Die Höchstleistung des neuen Elektroantriebs beträgt 125 kW/170 PS. Das maximale Drehmoment von 250 Newtonmetern steht für E-Fahrzeuge typisch bereits aus dem Stand heraus zur Verfügung und bleibt erstmals über einen außergewöhnlich weiten Lastbereich hinweg nutzbar. Damit beschleunigt der BMW ActiveE in 9 Sekunden von null auf 100 km/h, die Marke von 60 km/h wird bereits nach weniger als 4,5 Sekunden erreicht. Die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs wird elektronisch limitiert und beträgt rund 145 km/h beziehungsweise 90 mph.

Die permanent erregte Hybridsynchronmaschine und die Leistungselektronik des BMW ActiveE sind eine vollständige Eigenentwicklung und zeichnen sich in dieser Kombination durch einen besonders hohen Wirkungsgrad, eine optimierte Leistungsentfaltung sowie eine kompakte Bauweise aus. Der

innovative Charakter des Elektroantriebs zeigt sich vor allem in dem Verhältnis von Motorleistung zu Platzbedarf. Das kompakte Kraftpaket ist einschließlich Leistungselektronik und Getriebe mit Differential in den modifizierten Hinterachsträger des BMW ActiveE integriert – und wiegt komplett bei 125 kW Leistung nicht einmal 100 Kilogramm.

Fahren und Verzögern mit dem Fahrpedal.

Nicht nur der beeindruckend spontane Antritt prägt das intensive Fahrerlebnis im BMW ActiveE, sondern auch die Möglichkeit, über das Gaspedal zu verzögern. Nimmt der Fahrer den Fuß vom Gaspedal, übernimmt der Elektromotor die Funktion eines Generators, der den aus der Bewegungsenergie gewonnenen Strom in die Fahrzeugbatterie zurück speist. Gleichzeitig entsteht ein Bremsmoment, das zu einer wirksamen Verzögerung des Fahrzeugs führt. Aus dem Gaspedal wird damit ein „Fahrpedal“. Im Stadtverkehr können so rund 75 Prozent aller Verzögerungsvorgänge ohne Aktivierung des Bremspedals absolviert werden. Eine intensive Nutzung dieser sogenannten Rekuperation von Energie durch den Motor führt außerdem zu einer Erhöhung der Reichweite um bis zu 20 Prozent. Erst wenn der Fahrer durch einen Tritt auf das Bremspedal eine höhere Verzögerung anfordert, greift zusätzlich die konventionelle Bremsanlage des BMW ActiveE ein.

Segeln – im Gleitflug über die Straße.

Im Gegensatz zum MINI E verfügt der BMW ActiveE über eine ausgeprägtere „Zwischenstellung“ des Fahrpedals, die es erlaubt, das Fahrzeug „segeln“ zu lassen. Das Fahrzeug rekuperiert damit nicht sofort, wenn der Fahrer vom Gas geht, sondern „kuppelt“ über die Nullmomentenregelung der E-Maschine aus und nutzt die eigene Bewegungsenergie für den Vortrieb – der BMW ActiveE gleitet dann ohne Energieverbrauch dahin. Im Rahmen einer vorausschauenden Fahrweise bietet das Segeln eine sehr komfortable Möglichkeit, etwas mehr Reichweite zu generieren. Ein weiteres Ergebnis der Überarbeitung der Gaspedalkennlinie ist eine deutlich präzisere Gasannahme, zudem treten kaum noch spürbare Lastwechsel auf.

Intelligente Fahrdynamik durch Stability Management for Regeneration.

Wenn der Fahrer den Fuß vom Gaspedal nimmt, um das Fahrzeug zu verzögern, wirkt das rekuperativ erzeugte Bremsmoment ausschließlich auf die

Hinterräder. Daher verfügt der BMW ActiveE über eine angepasste Antriebs-Fahrdynamik Schnittstelle, das „Stability Management for Regeneration“, um auch im Rekuperationsbetrieb eine angemessene Fahrzeugstabilität sicherzustellen. Die bekannten Funktionen Antriebsschlupfregelung (ASC) und Dynamische Stabilitäts Control (DSC) wurden dabei an die spezifischen Gegebenheiten des E-Antriebs angepasst. Das Stability Management for Regeneration passt das Rekuperationsniveau auf Basis diverser Kenngrößen an die jeweilige Fahrsituation an und kombiniert so in jeder Verzögerungssituation höchste Rekuperation mit bester Fahrstabilität. Sollte beim rekuperativen oder hydraulischen Bremsen ein für die Fahrstabilität kritischer Zustand auftreten, sorgt das optimierte DSC durch gezielte Brems Eingriffe und Eingriffe in die Motorsteuerung dafür, dass die Fahrzeugstabilität stets gewährleistet ist. Darüber hinaus stellt das ASC-System sicher, dass die Hinterräder beim Anfahren das hohe Drehmoment des E-Antriebs in maximalen Vortrieb umsetzen können.

Wohltemperiert: Der Lithium-Ionen-Speicher mit eigener Flüssigkeitskühlung.

Für die Energieversorgung des Antriebs und aller weiteren Fahrzeugfunktionen des BMW ActiveE sorgen speziell entwickelte Lithium-Ionen-Speicherzellen. Diese Hochvolt-Batterieeinheiten zeichnen sich besonders durch ihre hohe Speicherkapazität aus. Beim BMW ActiveE kommen erstmals Speicherzellen zum Einsatz, die von der BMW Group gemeinsam mit dem Kooperationspartner SB LiMotive speziell für die automobilen Anwendung entwickelt wurden. Die technologische Kompetenz des Kooperationspartners SB LiMotive stellt sicher, dass die hohe Speicherkapazität und Zyklenfestigkeit der Lithium-Ionen-Batterien auch unter den besonderen Bedingungen eines Einsatzes im Automobil und den damit verbundenen Anforderungen hinsichtlich Lebensdauer, Betriebsfestigkeit und Sicherheit gewährleistet sind.

Mit dem BMW ActiveE erproben die Entwickler die Speicherzellen und die Speicherelektrik, die später im MCV verbaut werden. In Modulen von sechs, acht oder zehn Speicherzellen füllen sie die zur Verfügung stehenden Bauräume im BMW ActiveE wortwörtlich millimetergenau aus. Dabei wird auf intelligente Weise Bauraum genutzt, der bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor für Komponenten vorgesehen ist, auf die das elektrisch

angetriebene BMW 1er Coupé verzichten kann. Die größte Batterieeinheit des BMW ActiveE nimmt den Platz des konventionellen Antriebsstrangs im unteren Bereich des Fahrzeugs ein. Für die Unterbringung weiterer Speicherzellen wird der durch den Verzicht auf einen Kraftstofftank frei gewordene Raum im Heck genutzt. Weitere Lithium-Ionen-Zellen sitzen vor der Stirnwand im Vorderwagen.

Zu ihrem Schutz ruhen die drei großen Speichermodule des BMW ActiveE in speziell angefertigten Batteriegehäusen aus Stahlblech mit integriertem Flüssigkeitskühlsystem. Das Kühlsystem hält die Energiespeicher stets auf optimaler Betriebstemperatur und trägt so wesentlich zur Steigerung von Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Batteriezellen bei. Über einen Wärmetauscher temperiert das Klima-/Heizsystem die Flüssigkeit, die durch die Speichergehäuse läuft. Bei Bedarf lässt sich die Flüssigkeit auch erwärmen, um die Energiespeicher auch im Winter auf die optimale Temperatur von ungefähr 20 Grad Celsius zu bringen.

Durch diese Maßnahmen erreicht der BMW ActiveE bei vollständig aufgeladenem Akku im Kundenbetrieb mit eingeschalteten Nebenverbrauchern eine Reichweite von rund 160 Kilometern (100 Meilen). Im amerikanischen Verbrauchszyklus FTP72 liegt die Reichweite bei bis zu 240 Kilometern (150 Meilen). Ein speziell für den BMW ActiveE entwickeltes, intelligentes Batteriemanagement stellt sicher, dass diese Reichweite weitgehend unabhängig von äußeren klimatischen Bedingungen realisiert werden kann.

Schnell und flexibel zu frischer Energie.

Die konsequente Entwicklung von Serienfahrzeugen mit Elektroantrieb umfasst auch innovative Lösungen für eine flexible, alltagsgemäße und benutzerfreundliche Aufladung der Energiespeichersysteme im Fahrzeug. Die Lithium-Ionen-Akkus des BMW ActiveE können aus externen Stromquellen verschiedenster Art mit frischer Energie versorgt werden. Das Fahrzeug ist nicht auf eine spezifische Ladestation angewiesen, je nach Verfügbarkeit kann Strom mit unterschiedlicher Stärke in die Speichereinheit eingespeist werden. Die entsprechende Umwandlung wird durch das integrierte, effiziente Komfortladegerät gewährleistet. Der Fahrer gewinnt so deutlich an Flexibilität.

Neben der so genannten Wallbox, einer hinsichtlich möglichst kurzer Ladezeiten optimierten, im Haushalt des Nutzers installierten Versorgungsanlage mit 32 Ampere, kann der Fahrer das Fahrzeug auch an einer herkömmlichen Netzstromsteckdose oder an öffentlich zugänglichen Ladestationen anschließen. Fahrzeugseitig stellt der normierte US Stecker SAE1772 eine stets gleichbleibende Eingangsform sicher, spezielle Ladekabel mit entsprechenden, standardisierten Adaptern sorgen in den jeweiligen Nutzungsländern für problemlose Anbindung.

Zur vollständigen Aufladung der Energiespeicher genügen über eine Wallbox mit 32 Ampere vier bis fünf Stunden. Eine Stunde Ladezeit an der Wallbox ermöglicht hier bereits eine Reichweite von ungefähr 40 Kilometern. An einer herkömmlichen Steckdose in Europa ist der Energiespeicher über Nacht vollständig geladen.

Die Leistungselektronik: Mehr Leistung, bessere Kraftentfaltung.

Eine bei BMW entwickelte Leistungselektronik regelt beim BMW ActiveE die Versorgung des Elektromotors mit Strom in der erforderlichen Stärke und Spannung. Sie ermöglicht es, das dynamische Potential des Antriebs voll zu nutzen. Denn nur die korrekte Ansteuerung des Aggregats setzt die hohe Leistung frei und sorgt zudem für eine homogene Kraftentfaltung. Wie auch später einmal im MCV ist die Leistungselektronik beim BMW ActiveE über der Hinterachse auf der E-Maschine untergebracht und bildet gemeinsam mit dem Aggregat eine kompakte Einheit.

Neben der Ansteuerung der E-Maschine übernimmt die Leistungselektronik auch die Einspeisung der Energie in das Bordnetz. Mithilfe eines Spannungswandlers und unter Einbeziehung des intelligenten Batteriemanagements gewährleistet sie die zuverlässige Versorgung aller Fahrzeugfunktionen einschließlich der Komfort- und Entertainmentausstattungen. Zentrale Kontrollfunktionen, die sowohl in die Leistungselektronik als auch in das Energiespeichersystem integriert sind, überwachen permanent alle Komponenten. Eventuelle Fehlfunktionen werden dem Fahrer umgehend signalisiert und führen, falls erforderlich, zur automatischen Absicherung und Abschaltung des Systems.

Alles aus einer Hand – Antriebskompetenz der BMW Group.

Das Leistungsverhalten des BMW ActiveE Antriebs ist typisch für einen BMW. Die außerordentliche Dynamik, Agilität und Effizienz sind das Ergebnis intensiver Entwicklungsleistungen. Bis auf die Speicherzelle entwickeln die Ingenieure der BMW Group alles, was ein Elektrofahrzeug ausmacht, selbst: die Speichermodule und deren Verschaltung, die E-Maschine, die Leistungselektronik und das Getriebe. Denn auch in Zukunft hat die BMW Group den Anspruch, die besten Antriebe zu bauen. Antriebe, die sich durch Effizienz, Leistungsentfaltung und Laufruhe vom Wettbewerb absetzen – auch wenn Strom statt Kraftstoff in Bewegung umgesetzt wird. Das harmonische Zusammenspiel von Antrieb und Leistungselektronik, die Fahrleistungen sowie die Reichweite zeigen die bereits hohe Kompetenz der BMW Group in diesem Bereich.

Souverän und komfortabel – auch beim Fahrverhalten BMW typisch.

Auf der Straße bietet der BMW ActiveE ein BMW typisches Fahrerlebnis. Das stimmige Gesamtkonzept aus Antrieb, Fahreigenschaften und Package sorgt bei einem Gesamtgewicht von insgesamt ungefähr 1 800 Kilogramm für das bekannte souveräne und agile Fahrverhalten eines BMW 1er Coupé. Die Positionierung der Speichereinheiten führt zu einer vorteilhaften Absenkung des Fahrzeugschwerpunkts. Zudem fördert die flexible Aufteilung der Speicher die für BMW Fahrzeuge typische, harmonische Achslastverteilung von 50 : 50. Aufgrund der dynamischen Radlastverlagerung lastet beim Anfahren mehr Gewicht auf den Antriebsrädern und ermöglicht dadurch eine bessere Traktion und Kraftübertragung des hohen Drehmoments.

Neben der Anpassung der Hinterachse für die Aufnahme des E-Antriebs liegen die fahrwerksseitigen Modifikationen beim BMW ActiveE vor allem auf Komponentenebene. So sind Lenkungskennlinie, Federn und Dämpfer an das im Vergleich zum Serienfahrzeug höhere Gewicht angepasst, um die für einen BMW 1er typischen Fahreigenschaften auch in Verbindung mit dem E-Antrieb darzustellen. Die gewählte Fahrwerksabstimmung erfolgte mit speziellem Fokus auf das komfortable und souveräne Fahren in der Stadt und im urbanen Umfeld – dem späteren Haupteinsatzgebiet des BMW ActiveE.

BMW ConnectedDrive Fernfunktionen für den BMW ActiveE.

Mit BMW MyRemote ermöglicht BMW dem Nutzer seit neuestem, über eine App für das Apple iPhone (ab 3G) und das iPad auf das umfangreiche Angebot von BMW ConnectedDrive zuzugreifen. Hier stehen dem Nutzer sämtliche BMW ConnectedDrive Fernfunktionen über das CE-Gerät zur Verfügung, wie das Verriegeln und Entriegeln des Fahrzeugs, die Aktivierung von Hupe oder Lichthupe zum Auffinden des Fahrzeugs in Sicht- oder Hörweite, der CarFinder zur Suche des Fahrzeugs in einem Umkreis von bis zu 1000 Metern sowie die Google Local Search.

Darüber hinaus wurden speziell für den BMW ActiveE neue Fernfunktionen zur Ladesteuerung und Vortemperierung des Fahrzeugs entwickelt und in den Funktionsumfang integriert. Die Applikation auf dem iPhone stellt über den Connected Drive Account des Kunden eine eindeutige Verbindung mit dem Fahrzeug her und zeigt die zusätzlichen Umfänge automatisch an, sobald der BMW ActiveE erkannt wurde. Diese Verbindung von fernsteuerbaren Services und Elektromobilität ist in dieser Form einzigartig. Voraussetzung für sämtliche Fernfunktionen ist jedoch, dass Fahrzeug und Nutzer Netzempfang haben. Selbstverständlich stehen dem Fahrer die BMW ConnectedDrive Funktionen auch ohne iPhone zur Verfügung, es dient lediglich als Fernbedienung und Informationszentrale.

eCommand: Laden, Reichweite und Vorkonditionieren stets im Blick.

Die spezifischen E-Fahrzeugfunktionen – kurz: eCommand – umfassen sowohl die Ladesteuerung als auch die Steuerung der Vorkonditionierung des Energiespeichers und damit der Klimatisierung des Innenraums. Die Ladesteuerung ermöglicht dem Nutzer das Starten und Beenden des Ladevorgangs sowie das Einstellen des Ladebeginns über den Lade-Timer im Fahrzeug. Über die Ladesteuerung kann der Nutzer außerdem jederzeit den Ladestatus einsehen und damit erkennen, ob das Fahrzeug gerade lädt, wie weit die Batterie bereits geladen ist (SoC - State of Charge), wie groß die Reichweite momentan und mit vollen Energiespeicher ist und wie lange das Fahrzeug noch laden müsste, bis die Batterien vollständig aufgeladen sind. Eine weitere Anzeige informiert den Nutzer darüber, wie weit er von seinem Arbeitsplatz und seinem als Heimatort definierten Ziel entfernt ist, so dass er seinen verfügbaren Mobilitätsrahmen optimal einschätzen kann. Außerdem gibt die App Auskunft darüber, wo die nächsten Ladestationen sind, und bietet

gleichzeitig die Möglichkeit, diese direkt als Zwischenziel in die Zielführung des Navigationsgeräts zu übernehmen.

Vorkonditionieren für mehr Reichweite.

Im Gegensatz zum MINI E verfügt der Nutzer beim BMW ActiveE mit der intelligenten Vorkonditionierung erstmals über die Möglichkeit, sowohl die Energiespeicher als auch den Fahrzeuginnenraum noch vor Fahrtbeginn zu kühlen oder zu heizen und damit auf optimale Betriebstemperatur zu bringen. Ein vorkonditioniertes Fahrzeug bietet gleich zwei Vorteile: Zum einen garantiert die optimale Betriebstemperatur des Energiespeichers größtmögliche Leistungsausbeute und damit eine höhere Reichweite, zum anderen ist der Innenraum zum Fahrtantritt bereits angenehm temperiert – im Sommer wie im Winter. Die intelligente Vorkonditionierung des BMW ActiveE entscheidet aufgrund der Umgebungstemperatur selbstständig, wie Fahrzeug und Batterie zu temperieren sind.

Die Vorkonditionierung lässt sich direkt starten oder aber der Nutzer legt über den Timer die Anfangszeit der Vorkonditionierung fest. So kann er beispielsweise sicherstellen, morgens in ein angenehm vorgekühltes oder beheiztes Fahrzeug einzusteigen. Das Fahrzeug lässt sich jedoch nur dann vorkonditionieren, wenn es über das Ladekabel mit einer Ladeinfrastruktur verbunden ist. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass sich die Reichweite durch die Komfortfunktion nicht verringert. Im Gegenteil, sie erhöht sich sogar. Durch die Aufheizung beziehungsweise Kühlung des Fahrzeugs bei bestehender Verbindung zum Stromnetz wird die dafür erforderliche Energie nicht mehr während der Fahrt aus der Batterie bezogen. Die Lade- und Vorkonditionierungsfunktionen sind selbstverständlich auch im Fahrzeug direkt abruf- und steuerbar.

BMW ConnectedDrive hilft bei der Auswertung der Feldversuchs.

Der Zugang zum Fahrzeug über die BMW ConnectedDrive Fernfunktionen ist auch gleichzeitig der Rückwärtskanal für die ausgelesenen Daten des Feldversuchs an BMW. Nach der Beendigung eines Ladevorgangs beziehungsweise sobald eine Netzverbindung zur Verfügung steht, sendet das Fahrzeug die Fahrzeugdatenhistorie über die letzten fünf Stunden an das BMW Backend zur weiteren Analyse. Hier werden nur entwicklungsrelevante Daten wie Streckenlänge, maximale Reichweiten sowie Ladezeiten und

-verhalten gesammelt, übermittelt und dem jeweiligen Fahrzeug zugeordnet.
Ziel ist eine lückenlose fahrzeugspezifische Dokumentation, um daraus wertvolle Erkenntnisse für die weitere Entwicklung abzuleiten. Die Anonymität der erhobenen Daten ist dabei selbstverständlich jederzeit sichergestellt.



3.5 Fahrfreude und Effizienz in einer neuen Dimension: Der neue BMW X1 xDrive28i mit BMW TwinPower Turbo.

Sein ausdrucksstarkes, sportlich-elegantes Design, überragende Agilität, hochwertige Funktionalität und innovative Ausstattungsmerkmale haben den BMW X1 zum Vorreiter für Fahrfreude im Premium-Kompaktsegment gemacht. Einmal mehr hat der Premium-Automobilhersteller BMW das Fahrzeugkonzept der BMW X Modelle erfolgreich auf eine neue Fahrzeugklasse übertragen und damit ein einzigartiges Angebot geschaffen. Jetzt leistet der BMW X1 auch bei der Umsetzung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics Pionierarbeit. Der neue BMW X1 xDrive28i ist das erste Modell der Marke, das von einem Vierzylinder-Ottomotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie, bestehend aus Direkteinspritzung High Precision Injection, Aufladung nach dem Twin-Scroll-Prinzip, variabler Nockenwellensteuerung Doppel-VANOS und variabler Ventilsteuerung VALVETRONIC, angetrieben wird.

Die Einführung dieses Technologiepakets kennzeichnet den mit dem neuen BMW X1 xDrive28i eingeläuteten Generationswechsel bei den 2,0 Liter-Ottomotoren von BMW. Die neue, 180 kW/245 PS starke Antriebseinheit kombiniert die gegenüber dem Vorgängermotor nochmals gesteigerte Leistungscharakteristik und Durchzugskraft mit deutlich reduzierten Verbrauchs- und Emissionswerten. Für den Spurt von null auf 100 km/h benötigt der neue BMW X1 xDrive28i 6,1 Sekunden (Automatik: 6,5 Sekunden) und damit 0,7 Sekunden (0,3 Sekunden) weniger als das ausschließlich mit Automatikgetriebene angebotene Vorgängermodell. Sein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus verringert sich um 16 Prozent auf 7,9 Liter je 100 Kilometer. Der CO₂-Wert beträgt 183 Gramm pro Kilometer.

Der neue BMW X1 xDrive28i ist serienmäßig mit einem Sechsgang-Handschriftgetriebe ausgestattet. Seine serienmäßige BMW EfficientDynamics Technologie umfasst unter anderem die Bremsenergie-Rückgewinnung, die Schaltpunktanzeige, die Auto Start Stop Funktion und bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate. Optional ist ein Achtgang-Automatikgetriebe verfügbar, das sich durch einen außergewöhnlich günstigen inneren Wirkungsgrad auszeichnet. So weist der neue BMW X1 xDrive28i sowohl mit

Handschaltung als auch mit Automatikgetriebe übereinstimmende Verbrauchs- und Emissionswerte auf.

Der Motor: Neuer Maßstab für Effizienz und Dynamik.

BMW X Modelle bieten eine besondere Ausprägung der markentypischen Freude am Fahren. Der BMW X1 xDrive28i kombiniert dieses Erlebnis mit einer im Wettbewerbsumfeld seiner Leistungsklasse unübertroffenen Effizienz. Sportliche Kraftentfaltung auf einem Niveau, das bislang nur von Sechszylinder-Motoren erreicht wurde, geht bei dieser neuen Motorvariante des BMW X1 mit herausragend günstigen Verbrauchs- und Emissionswerten einher.

Ermöglicht wird dies durch den Einsatz eines 2,0 Liter großen Vierzylinder-Ottomotors der neuesten Generation, der sich durch einen wegweisenden Einsatz von innovativen Technologie-Komponenten auszeichnet. Der Antrieb des BMW X1 xDrive28i entspricht in besonderer Weise den Zielsetzungen der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics, die konsequent auf eine kontinuierliche Steigerung der Fahrfreude bei gleichzeitig sinkenden Verbrauchs- und Emissionswerten ausgerichtet ist. Aus einem Hubraum von 1997 cm³ und mit der weltweit einzigartigen BMW TwinPower Turbo Technologie, die ein Aufladesystem nach dem Twin-Scroll-Prinzip, Direkteinspritzung High Precision Injection, Doppel-VANOS und VALVETRONIC umfasst, erzeugt das neue Triebwerk eine Höchstleistung von 180 kW/245 PS bei einer Motordrehzahl von 5000 min⁻¹. Damit übertrifft die Antriebseinheit des neuen BMW X1 xDrive28i den Wert des bislang stärksten 2,0 Liter-Ottomotors von BMW um 55 kW.

Premiere: BMW TwinPower Turbo jetzt auch im Vierzylinder.

Der neue Vierzylinder mit BMW TwinPower Turbo stößt damit in Leistungsregionen vor, die von Saugmotoren nur mit einer höheren Anzahl von Brennräumen und einem erheblich größeren Hubraum erreichbar sind. Im Vergleich zu einem ähnlich leistungsstarken Sechszylinder-Motor fällt der mit einem Vollaluminium-Kurbelgehäuse einschließlich der aus dem Motorsport abgeleiteten Bedplate-Konstruktion ausgestattete Antrieb kompakter und leichter aus. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Effizienz und dank der geringeren Vorderachslast auch auf die Agilität des BMW X1 xDrive28i aus.

Auch die Durchzugskraft des neuen Antriebs übertrifft das Niveau der bisher eingesetzten Saugmotoren. Sein maximales Drehmoment beträgt 350 Newtonmeter und steht bereits bei einer Motordrehzahl von $1\,250\text{ min}^{-1}$ zur Verfügung. Dadurch ist ein besonders spontanes Ansprechverhalten gewährleistet. Unmittelbar oberhalb der Leerlaufdrehzahl erfolgt eine faszinierend temperamentvolle Kraftentfaltung, die sich gleichförmig bis in höhere Lastbereiche fortsetzt. Der neue BMW X1 xDrive28i beschleunigt in 6,1 Sekunden von null auf 100 km/h (6,5 Sekunden mit Automatikgetriebe). Seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 240 km/h.

Das Aufladesystem des neuen Antriebs entspricht dem TwinScroll Prinzip, bei dem sowohl im Abgaskrümmmer als auch im Turbolader selbst die Kanäle von jeweils zwei Zylindern voneinander getrennt sind. Die Abgasströme werden dabei spiralförmig zum Turbinenrad geführt. Daraus resultiert ein besonders geringer Abgasgegendruck bei niedrigen Drehzahlen. So wird die Dynamik der pulsierenden Gasströme ideal genutzt, um die Laderschaufeln verzögerungsfrei und kraftvoll in Bewegung zu versetzen. Dies führt zu spontanen Reaktionen auf jede Gaspedalbewegung und einer sich frühzeitig entwickelnden Drehfreude, die für BMW Motoren charakteristisch ist.

Mehr Sportlichkeit, weniger Emissionen dank VALVETRONIC, Doppel-VANOS und Direkteinspritzung.

Auch die vollständig in den Zylinderkopf integrierte variable Ventilsteuerung VALVETRONIC sowie die variable Nockenwellenverstellung für die Einlass- und Auslassseite (Doppel-VANOS) wirken sich positiv auf den Leistungsaufbau aus. Der Motor des BMW X1 xDrive28i verfügt über gebaute Einlass- und Auslassnockenwellen, das VALVETRONIC System der jüngsten Generation erreicht dank eines optimierten Stellmotors mit integriertem Sensor nochmals höhere Verstellgeschwindigkeiten.

Aufgrund ihrer stufenlosen Regelung des Hubs der Einlassventile macht die von BMW patentierte VALVETRONIC die bei früheren Motorgenerationen übliche Drosselklappe überflüssig. Die Steuerung der zur Verbrennung benötigten Luftmasse erfolgt innerhalb des Motors und führt so zu einem deutlich spontaneren Ansprechverhalten. Drosselverluste im Ladungswechsel werden auf ein Minimum reduziert, was auch den Wirkungsgrad der Antriebseinheit begünstigt.

Die für Turbomotoren außergewöhnlich hohe Effizienz des neuen Triebwerks ist darüber hinaus vor allem der Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection zu verdanken. Zentral zwischen den Ventilen angeordnete Magnetventil-Injektoren sorgen mit einem maximalen Einspritzdruck von 200 bar für eine präzise dosierte Kraftstoffzufuhr. Die Einspritzung in unmittelbarer Nähe zur Zündkerze bewirkt eine gleichmäßige und saubere Verbrennung. Außerdem ermöglicht die Kühlwirkung des eingespritzten Kraftstoffs eine höhere Verdichtung als bei aufgeladenen Motoren mit Saugrohreinspritzung. Dadurch ist eine zusätzliche Voraussetzung für einen optimalen Wirkungsgrad gegeben.

Weitere Beiträge zur Effizienzsteigerung werden durch eine kennfeldgeregelte Ölpumpe und eine bedarfsgerecht agierende, elektrische Kühlmittelpumpe geleistet. Außerdem ist der neue BMW X1 xDrive28i mit Sechsgang-Handschatgetriebe serienmäßig mit einer Auto Start Stop Funktion ausgestattet. Dieses System ermöglicht eine Reduzierung der Verbrauchswerte, indem es beim Halt an Kreuzungen oder im Stau für eine automatische Abschaltung des Motors sorgt. So wird unnötiger Kraftstoffkonsum im Leerlauf vermieden.

Die neue Motortechnologie und die umfangreichen serienmäßigen BMW EfficientDynamics Maßnahmen ermöglichen eine außergewöhnlich günstige Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffkonsum. Der neue BMW X1 xDrive28i weist einen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 7,9 Litern je 100 Kilometer auf. Damit wird der Verbrauchswert des Vorgängermodells um 16 Prozent unterschritten. Die CO₂-Emissionen des neuen BMW X1 xDrive28i belaufen sich auf 183 Gramm pro Kilometer.

Mit Konstruktionsmerkmalen des preisgekrönten Reihensechszylinder-Motors zu neuen Effizienz-Bestwerten.

In seinen wesentlichen Konstruktionsmerkmalen orientiert sich der neue Antrieb an der jüngsten Generation des BMW Reihensechszylinder-Motors mit BMW TwinPower Turbo Technologie. Das 225 kW/306 PS starke Triebwerk, das unter anderem im neuen BMW X3 xDrive35i zum Einsatz kommt, gilt weltweit als Maßstab für dynamische Kraftentfaltung und beeindruckende Effizienz.

Seine besonderen Qualitäten verhalfen ihm beispielsweise zum „Engine of the Year Award“ 2010. Kein anderer 3,0 Liter-Motor erreicht eine vergleichbar günstige Relation zwischen Fahrfreude und Kraftstoffverbrauch. Unter den 2,0 Liter-Triebwerken stellt nun der Motor des neuen BMW X1 xDrive28i eine ähnliche Ausnahmeerscheinung dar.

Achtgang-Automatikgetriebe als Option – mehr Komfort ohne Mehrverbrauch im Vergleich zur Handschaltung.

Der BMW X1 xDrive28i ist serienmäßig mit einem Sechsgang-Handschaltgetriebe ausgestattet. Optional kann die Kraftübertragung auch mithilfe eines Achtgang-Automatikgetriebes erfolgen. Dank eines innovativen Radsatzaufbaus ist es hinsichtlich Größe und Gewicht mit den bisher eingesetzten Sechsgang-Automatikgetrieben vergleichbar. Mit seinen zusätzlichen Fahrstufen ermöglicht es zugleich ein deutliches Plus an Fahrkomfort, Sportlichkeit und Effizienz. Als zusätzliche Option ist ein Sportlederlenkrad beziehungsweise ein M Lederlenkrad mit Schaltwippen erhältlich. Sie ermöglichen es dem Fahrer, eine manuelle Gangwahl vorzunehmen und dabei beide Hände am Lenkrad zu belassen. In der M typischen Konfiguration dient dabei das rechte Paddle zum Hoch- und das linke zum Herunterschalten.

Der BMW X1: Höchste Agilität im Segment dank BMW xDrive.

Mit der variablen Verteilung des Antriebsmoments zwischen den Vorder- und den Hinterrädern fördert das im neuen BMW X1 xDrive28i serienmäßige Allradsystem BMW xDrive die Agilität und die souveräne Traktion auf unbefestigtem Untergrund. 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.

Der permanente Allradantrieb ist mit der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC) und der Motorsteuerung vernetzt. Auftretender Schlupf wird von Sensoren an den Rädern umgehend erfasst. Binnen Sekundenbruchteilen kann das System daraufhin das Verhältnis der Antriebsverteilung variieren. So wird jeder Tendenz zum Über- beziehungsweise 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. DSC umfasst neben der ABS-Funktion, der Dynamischen Bremsen Control (DBC) und der Kurvenbremshilfe CBC (Cornering Brake Control) auch den Traktionsmodus DTC (Dynamische Traktions Control), eine Trockenbremsfunktion und einen Fading-Ausgleich.

Optional sowie in Verbindung mit der ebenfalls auf Wunsch verfügbaren sportlichen Fahrwerkabstimmung sorgt die Performance Control im BMW X1 xDrive28i für einen dosierten Bremseneingriff einschließlich Drehmomentausgleich, mit dem auf glattem Untergrund sowie bei besonders dynamischer Kurvenfahrt einer Tendenz zum Untersteuern bereits im Ansatz wirkungsvoll entgegengewirkt wird.

Höchste Agilität und lückenlose Sicherheit durch moderne Fahrwerkstechnik und solide Karosseriestruktur.

Das von Agilität, Präzision und Souveränität bestimmte Fahrverhalten des BMW X1 xDrive28i resultiert unmittelbar aus dem hohen Niveau seiner Fahrwerkstechnik sowie aus einer besonders soliden Karosseriestruktur. Er ist vorn mit einer Doppelgelenk-Federbein-Druckstrebenachse ausgestattet, die gemeinsam mit der Fünflenker-Hinterachse eine optimale Abstimmung zwischen Sportlichkeit und Fahrkomfort ermöglicht. Die hydraulische Zahnstangenlenkung umfasst eine präzise dosierte Servounterstützung.

Die extrem verwindungssteife Karosserie des BMW X1 verdankt ihre Qualität unter anderem dem gezielten Einsatz von hoch- und höchstfesten Stahlsorten. Sowohl die Materialauswahl als auch die Anordnung und Geometrie von Trägern, Streben und Stützen sind auf maximale Crashesicherheit, zugleich aber auch auf Gewichtoptimierung und eine möglichst hohe Agilität des Fahrzeugs ausgerichtet. Im Innenraum 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.

Die serienmäßigen Doppelrundscheinwerfer des BMW X1 umfassen auch eine Tagfahrlichtfunktion. Optional sind Bi-Xenon-Scheinwerfer einschließlich Positions- und Tagfahrlicht 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 auch das Adaptive Kurvenlicht verfügbar, das für eine an den Lenkwinkel gekoppelte Ausleuchtung der Fahrbahn sorgt.

Selbstbewusster Auftritt, moderne Funktionalität im Interieur.

Der BMW X1 repräsentiert spontane Fahrfreude, vielseitige Sportlichkeit und höchste Agilität im urbanen Verkehrsgeschehen und darüber hinaus. Sein Auftreten ist von selbstbewusster Eleganz, hochwertiger Funktionalität und stilbildender Modernität geprägt. Das einzigartige Fahrzeugkonzept kombiniert die BMW typische Fahrfreude mit einer im Kompaktsegment außergewöhnlichen Variabilität, die sich an den Anforderungen eines aktiven und abwechslungsreichen Lebensstils orientiert. Sowohl die Vielseitigkeit als auch die sportlich-agilen Fahreigenschaften werden durch das Karosseriedesign authentisch zum Ausdruck gebracht. Front, Seite und Heck gehen nahtlos ineinander über, prägnante Linien erzeugen fließende Verbindungen zwischen den Karosserieelementen.

Der 4,45 Meter lange Fünftürer 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 Metern und die flach angestellte Heckscheibe entstehen gestreckte Proportionen, die auf den sportlichen Charakter des BMW X1 verweisen.

Die erhöhte Sitzposition und eine fahrerorientierte Cockpitgestaltung unterstützen das emotionale Fahrerlebnis. Diese Gestaltung ermöglicht zudem einen bequemen Einstieg und verhilft dem Fahrer zu einem souveränen Überblick über das Verkehrsgeschehen. Hochwertige Materialien, markant strukturierte Flächen und das in Verbindung mit einem optionalen Navigationssystem installierte Bediensystem iDrive betonen den Premium-Charakter des BMW X1. 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, betont die Breite der Instrumententafel und unterstreicht dadurch das großzügige Raumgefühl im Interieur. Durch die Formgebung der Mittelkonsole werden Fahrer- und Beifahrerbereich klar voneinander getrennt.

Im Fond des BMW X1 stehen drei vollwertige Sitzplätze zur Verfügung. Durch Umklappen der im Verhältnis 40:20:40 teilbaren Rückbanklehne lässt sich das Gepäckraumvolumen von 420 auf bis zu 1 350 Liter erweitern. Zahlreiche Ablagen, Cupholder und Staufächer steigern die Funktionalität im Detail.

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. Beste Voraussetzungen für ein individuell abgestimmtes Ambiente schaffen unter anderem Sportsitze, Sitzheizung, Lichtpaket sowie das große Panaroma-Glasdach. Die ebenso wirksam wie effizient arbeitende Klimaautomatik stellt fünf Klimatisierungsstile zur Auswahl und sorgt über alle Jahreszeiten und Witterungsbedingungen hinweg für angenehme Temperaturen im Fahrzeug. 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.

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. Außerdem stehen zahlreiche Fahrerassistenzsysteme und Mobilitätsdienste von BMW ConnectedDrive zur Auswahl. Die optionale Rückfahrkamera erleichtert ergänzend zu der ebenfalls optionalen und mit Sensoren ausgestatteten Park Distance Control das Rangieren mit dem BMW X1. Neben der Internet-Nutzung bietet BMW ConnectedDrive auch innovative Möglichkeiten zur Einbindung von Smartphones und externen Musikplayern ins Fahrzeug.

Für eine attraktive Erweiterung des Infotainmentangebots sorgt die auch für den BMW X1 angebotene Option Apps von BMW ConnectedDrive. Benutzer eines Apple iPhone können mit dieser Sonderausstattung und einer im Apple App Store kostenlos verfügbaren Software über das iDrive System Webradio-Stationen aus aller Welt auswählen oder sich die neuesten Statusmeldungen ihres persönlichen Facebook- oder Twitter-Accounts auf dem Control Display anzeigen lassen. Darüber hinaus ist auch das Versenden von vorgefassten Nachrichten aus dem Fahrzeug heraus über die Online-Dienste möglich. Für die Zukunft ist die Einführung weiterer Apps und Funktionen vorgesehen.

Premiere: M Sportpaket für den BMW X1.

Parallel zur Markteinführung des neuen BMW X1 xDrive28i wird zum Frühjahr 2011 für alle Motorvarianten des kompakten BMW X Modells erstmals ein M Sportpaket angeboten. Die modellspezifisch entwickelten Komponenten aus den Bereichen Fahrwerk, Exterieur und Interieur tragen dazu bei, das sportlich-agile Fahrverhalten des BMW X1 weiter zu optimieren und darüber hinaus auch optisch markant zum Ausdruck zu bringen. Mit der sportlichen Fahrwerksabstimmung und den 17 Zoll großen M Leichtmetallrädern im Doppelspeichendesign wird das fahrdynamische Potenzial des BMW X1 besonders intensiv erschlossen. Als zusätzliche Option werden in Verbindung mit dem M Sportpaket auch 18 Zoll große M Leichtmetallräder im Doppelspeichendesign angeboten.

Das M Sportpaket für den BMW X1 beinhaltet außerdem ein M Aerodynamikpaket, Einstiegsleisten mit M Schriftzug sowie die BMW Individual Hochglanz Shadow Line für die Seitenfenstereinfassungen und die dazu passende BMW Individual Dachreling in der Ausführung Hochglanz Shadow Line. Das Programm der in Verbindung mit dem M Sportpaket verfügbaren Außenlackierungen umfasst die Metalltöne Alpinweiß, Le Mans Blau, Saphirschwarz, Spacegrau, Vermilionrot und Mineralweiß.

Sportsitze in Stoff-/Alcantara-Ausführung, ein M Lederlenkrad mit Multifunktionstasten und eine M Fahrerfußstütze sorgen im Innenraum des BMW X1 mit M Sportpaket für zusätzliche Fahrfreude. Abgerundet wird das hochwertig-sportliche Ambiente durch den BMW Individual Dachhimmel anthrazit, Interieurleisten in der Ausführung Aluminium dunkel Kreuzschliff, den

M Schalthebel für Fahrzeuge mit Sechsgang-Handschtaltung und einen Handbremshebelbalg in Lederausführung.



3.6 Intelligenter Allradantrieb kommt weiter: BMW xDrive auf Erfolgskurs – jetzt bereits in 47 BMW Modellen.

Der richtige Antrieb sorgt für Fahrfreude in jeder Situation. Ideale Voraussetzungen dafür bietet das intelligente Allradsystem BMW xDrive, das die Kraft immer dorthin leitet, wo sie benötigt wird. BMW xDrive garantiert überlegene Traktion, maximale Sicherheit, bestes Handling und optimale Leistungsentfaltung unter allen Witterungsbedingungen und bei allen Straßenverhältnissen. Dank der konzeptionellen Vorteile und der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Systems hat sich der weltweit erfolgreichste Premium-Automobilhersteller auch auf dem Gebiet der Allradfahrzeuge eine hervorragende Marktposition erobert. Mittlerweile ist jeder vierte weltweit verkaufte BMW mit xDrive ausgestattet.

Vor allem der anhaltende Erfolg der BMW X Modelle trägt maßgeblich zu dieser Entwicklung bei. Darüber hinaus nimmt auch in anderen Baureihen die Zahl der allradgetriebenen Modelle stetig zu. Die außergewöhnliche Vielfalt reicht von den BMW X Modellen über die BMW 3er und BMW 5er Reihe bis zu den Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe. Auch zum Frühjahr 2011 wird die Auswahl der allradgetriebenen Automobile im Modellprogramm von BMW nochmals erweitert. Damit bietet BMW nun bereits 47 Modelle an, bei denen xDrive für eine variable Verteilung des Antriebsmoments zwischen den Vorder- und den Hinterrädern sorgt.

Seit mehr als 25 Jahren: Allradantrieb von BMW für mehr Traktion, Fahrstabilität und Dynamik.

Als Ergänzung des Modellprogramms und Alternative zum BMW typischen Hinterradantrieb wurde der Allradantrieb im Jahr 1985 erstmals in einem Modell der BMW 3er Reihe angeboten. Bereits zu diesem Zeitpunkt war die Kraftübertragung auf beide Achsen bei BMW nicht allein zur Optimierung der Traktion auf unbefestigtem Untergrund sowie bei widrigen Witterungsbedingungen, sondern auch zur Steigerung der Fahrdynamik in Kurven bestimmt. Die aktuelle Ausführung des Allradsystems BMW xDrive wird dieser Aufgabe mehr denn je gerecht. Durch die Vernetzung des Allradsystems mit dem Integrated Chassis Management (ICM) werden alle Fahrsituationen erkannt und bewertet, um frühzeitig den geeigneten

Regeleingriff vorzunehmen. Dieser kann allein durch xDrive oder auch in Kombination mit der Fahrstabilitätsregelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control) beziehungsweise der Performance Control erfolgen. Schnell und präzise wird die Kraftverteilung so variiert, dass auch bei besonders dynamischen Kurvenfahrten das BMW typische Handling gewährleistet ist.

Im Gegensatz zu anderen Herstellern, die den Allradantrieb vor allem zum Ausgleich der bei frontgetriebenen Fahrzeugen auftretenden Traktionsdefizite einsetzen, hält BMW bei der Abstimmung des Systems xDrive konsequent an der für den Heckantrieb typischen Charakteristik fest. Auch bei den Allradmodellen von BMW gelangt bereits in normalen Fahrsituationen der größere Teil des Antriebsmoments dorthin, wo er auch bei den einachsigen angetriebenen Automobilen der Marke optimal in Fahrdynamik umgesetzt wird: an die Hinterräder. So bleibt die für BMW typische Präzision der Lenkung auch bei den allradgetriebenen Modellen nahezu frei von Antriebseinflüssen. Das Fahrerlebnis in Kurven wird sogar optimiert. Zugunsten eines besonders präzisen Einlenkens und einer hohen Spurstabilität leitet das xDrive der jüngsten Generation bereits eingangs der Kurve mehr Antriebskraft zur Hinterachse. So wird die charakteristische Fahrfreude zusätzlich gesteigert.

Allradtechnologie von BMW: Konsequente Weiterentwicklung, dynamisches Wachstum.

Seit seiner Premiere im Jahr 1985 hat sich der Allradantrieb von BMW von einer zunächst auf ausgewählte Modelle beschränkten Option zu einem Wachstumsmotor für die konsequent betriebene Erweiterung des Modellprogramms entwickelt. Bei seiner Markteinführung in der BMW 3er Reihe der zweiten Generation wurde der Allradantrieb ausschließlich in Verbindung mit einem 2,5 Liter großen Reihensechszylinder-Benzinmotor angeboten. Der BMW 325iX war zunächst als Limousine und ab 1988 auch als Touring erhältlich. Heute stehen für die Kombination mit xDrive in der BMW 3er Reihe drei Sechszylinder-Benzinmotoren sowie ein Vierzylinder- und ein Sechszylinder-Diesel zur Auswahl. Neben der Limousine und dem Touring-Modell ist auch das BMW 3er Coupé mit xDrive verfügbar.

Parallel zum Ausbau des Modellangebots verlief die technologische Weiterentwicklung des Allradantriebs von BMW. Beim permanenten Allradantrieb des 1985 vorgestellten BMW 325iX sorgten Viscosperren im

Verteiler- und im Hinterachsgetriebe bei Bedarf und in Abhängigkeit von der Differenzdrehzahl zwischen den Vorder- und Hinterrädern für nahezu starre Verbindungen, um Traktion und Fahrstabilität zu optimieren. Mit dem Start des Allradantriebs in der BMW 5er Reihe war 1991 die Premiere für eine elektronische Steuerung der Kraftverteilung verbunden. Das neu entwickelte System verfügte über Lamellenkupplungen, die automatisch und stufenlos geregelt werden konnten, um die Momentenverteilung zwischen den Vorder- und den Hinterrädern bedarfsgerecht zu variieren. An der Hinterachse wurde zunächst eine hydraulisch geregelte Lamellenkupplung eingesetzt, die später durch einen elektronisch geregelten Bremseneingriff ersetzt wurde. Zur Analyse der Fahrsituation berücksichtigte das Steuergerät des Allradantriebs die Raddrehzahl-Signale des Antiblockiersystems, die Drehzahl und die Drosselklappenstellung des Motors sowie den Bremsenstatus.

Das Allradsystem des BMW 525ix, der als Limousine und als Touring angeboten wurde, erwies sich von Beginn an als überlegenes Konzept im Wettbewerbsumfeld. Die elektronische Steuerung ermöglichte besonders schnelle und präzise Reaktionen, die auch unter schwierigen Bedingungen bei Nässe oder auf schneebedeckter Fahrbahn zu einem neutralen und sicheren Fahrverhalten führten.

Völlig neue Perspektiven ergaben sich für den Allradantrieb durch die Schaffung des Segments der Sports Activity Vehicle (SAV). 1999 sorgte BMW mit diesem innovativen Fahrzeugkonzept für Furore. Der BMW X5 faszinierte mit einer im Wettbewerbsumfeld geländegängiger Fahrzeuge einzigartigen Fahrdynamik. Auch die Charakteristik des BMW Allradsystems entsprach dieser Schwerpunktsetzung. Die Antriebskraft wurde bei normaler Fahrt über ein Planetengetriebe im Verhältnis von 38 : 62 Prozent auf die Vorder- und Hinterräder verteilt, dank serienmäßiger Ausstattung mit der Fahrstabilitätsregelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control), der automatischen Differenzialbremse ADB-X (Automatic Differential Brake) und der Bergabfahrkontrolle HDC (Hill Descent Control) war der BMW X5 für sportliches Fahren ebenso gerüstet wie für die Herausforderungen abseits fester Straßen.

Vorsprung durch innovative Fahrzeugkonzepte und BMW xDrive.

2004 leistete BMW mit der Übertragung des SAV Konzepts auf ein weiteres Fahrzeugsegment erneut Pionierarbeit. Mit seinen im Vergleich zum BMW X5 kompakteren Abmessungen und seinem noch agileren Fahrverhalten präsentierte sich auch der BMW X3 als absolute Ausnahmeerscheinung. Und er blieb über Jahre hinweg das einzige Premium-Fahrzeug seiner Klasse.

Auch im Bereich der Allradtechnologie erarbeitete sich BMW abermals einen Vorsprung im Wettbewerbsumfeld. Das neu entwickelte Allradsystem xDrive, das parallel zum Start des BMW X3 auch im BMW X5 eingeführt wurde, bot mit seiner extrem schnell agierenden, elektronisch gesteuerten Lamellenkupplung im Verteilergetriebe und dank seiner Vernetzung mit der Fahrstabilitätsregelung DSC unübertroffen günstige Voraussetzungen für eine variable und jederzeit bedarfsgerechte Kraftverteilung. Erstmals konnten zur Analyse der Fahrsituation neben den Raddrehzahlen auch die von der DSC gelieferten Daten über den Lenkwinkel, die Gaspedalstellung und die Querbewegung einschließlich des daraus berechneten Fahrzustands berücksichtigt werden. Damit waren die Grundlagen für den bis heute gültigen Status von xDrive als weltweit einziger intelligenter Allradantrieb gelegt. Anders als herkömmliche Allradsysteme, die lediglich auf bereits durchdrehende Räder reagieren, kann xDrive jede Tendenz zum Über- oder Untersteuern bereits frühzeitig erkennen und ihr durch eine veränderte Verteilung des Antriebsmoments vorausschauend entgegenwirken.

Der BMW X3 der ersten Generation wurde bis zur Wachablösung durch das Nachfolgemodell im Jahr 2010 weltweit mehr als 600 000-mal verkauft. Kurz zuvor hatte der BMW X5, der seit 2006 in der zweiten Generation produziert wird, bereits die Marke von einer Million Einheiten überschritten.

Souveräne Traktion, überlegene Dynamik: BMW xDrive mit neuer Abstimmung und Dynamic Performance Control.

Dem außergewöhnlichen Potenzial des Fahrzeugkonzepts der BMW X Modelle und der xDrive Technologie sind inzwischen noch weitere Innovationen zu verdanken. Als weltweit erstes und nach wie vor einziges Sports Activity Coupé kam 2008 der BMW X6 auf den Markt. Und auch der BMW ActiveHybrid X6 verfügt über xDrive. Seit 2009 ist der BMW X1 das einzige Fahrzeug seiner Art im Premium-Kompaktsegment.

Beim BMW X1 kann xDrive ebenso wie beim neuen BMW X3 mit der Performance Control kombiniert werden. So lässt sich das agile Handling beider Modelle weiter steigern. Gezieltes Abbremsen des kurveninneren Hinterrads bei gleichzeitiger Erhöhung der Antriebsleistung sorgt dafür, dass das Fahrzeug besonders spontan und präzise einlenkt. Noch variabler gestaltet sich die Kraftverteilung beim BMW X6, der serienmäßig über die Dynamic Performance Control verfügt. Dieses System sorgt in Kombination mit xDrive für die faszinierendste Ausprägung BMW typischer Fahrfreude in Kurven. Die Dynamic Performance Control ermöglicht durch die variable Verteilung der Antriebskraft zwischen dem kurveninneren und dem kurvenäußeren Hinterrad sogar bei plötzlichen Lastwechseln oder im Schubbetrieb eine einzigartige Agilität und Fahrstabilität.

Auf höchst intensive Weise lässt sich das Zusammenwirken von xDrive und Dynamic Performance Control in den Modellen BMW X5 M und BMW X6 M erleben. Die ersten allradgetriebenen Hochleistungssportwagen der BMW M GmbH werden von einem Achtzylinder-Motor mit M TwinPower Turbo Technologie angetrieben, der 408 kW/555 PS mobilisiert.

Parallel zum Siegeszug der BMW X Modelle wurde auch das Angebot allradgetriebener Varianten anderer Baureihen konsequent erweitert. Allein in der BMW 3er Reihe fahren 15 Modelle mit Allradantrieb. Im BMW 5er Gran Turismo wird xDrive für vier Motorvarianten angeboten. Die Auswahl allradgetriebener Modelle der neuen BMW 5er Limousine wird zum Frühjahr 2011 auf drei erweitert: Dem BMW 550i xDrive mit V8-Motor folgen die Sechszylinder-Varianten BMW 535i xDrive und BMW 530d xDrive. Zum gleichen Zeitpunkt geht der BMW 530d xDrive Touring an den Start.

Mit seiner neuen, die Agilität und Präzision in Kurven fördernden Abstimmung bietet xDrive mehr denn je optimale Voraussetzungen für ein intensives Fahrerlebnis und eine ideale Kombination aus Dynamik und Komfort. Folgerichtig hielt der Allradantrieb erstmals auch Einzug in die BMW 7er Reihe. Mit dem BMW 750i xDrive, dem BMW 750Li xDrive und dem BMW 740d xDrive stehen an der Spitze des Modellportfolios gleich drei Varianten der Luxuslimousine zur Auswahl.



3.7 Aus Leidenschaft für Höchstleistung und Exklusivität: Die aktuellen Innovationen im Produktprogramm der BMW M GmbH.

Ein nochmals breiteres Modellspektrum und neuentwickelte Produkte für zusätzliche Baureihen sorgen für attraktive Vielfalt im aktuellen Angebot der BMW M GmbH. Auf dem Automobilsalon 2011 werden neben dem jetzt um das BMW 1er M Coupé erweiterten Modellportfolio unter anderem auch das M Sportpaket für den BMW X1 sowie die für das neue BMW 6er Cabrio entwickelten Optionen im Produktprogramm von BMW Individual präsentiert. Mit ihren über alle wichtigen Fahrzeugsegmente hinweg reichenden Angeboten orientiert sich die BMW M GmbH mehr denn je an den Bedürfnissen von Autofahrern, die Höchstleistung im Alltagsverkehr erleben und ihren persönlichen Stil durch hochwertige Individualisierung zum Ausdruck bringen wollen.

Die ungebrochene Begeisterung für High-Performance-Fahrzeuge und exklusive Sonderausstattungen hat auch im Jahr 2010 die erfolgreiche Geschäftsentwicklung der BMW M GmbH auf den internationalen Automobilmärkten bestimmt. Einen maßgeblichen Beitrag zu diesem Ergebnis leistete die Neueinführung der Modelle BMW X5 M und BMW X6 M, mit denen die BMW M GmbH erstmals auch im Segment allradgetriebener Fahrzeuge vertreten ist. Als Basis für zusätzliche Wachstumsimpulse folgt im Jahr 2011 der Vorstoß in eine weitere Fahrzeugklasse. Als erstes High-Performance-Coupé im Kompaktsegment ermöglicht das BMW 1er M Coupé einen faszinierenden Einstieg in die Welt der Hochleistungssportwagen mit dem M Markenlogo.

Zum Frühjahr 2011 wird der Geschäftsbereich der BMW M GmbH darüber hinaus um die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Sicherheits- und Einsatzfahrzeugen auf der Basis aktueller BMW Modelle erweitert. Mit diesem zusätzlichen Kompetenzfeld gewinnt die BMW M GmbH neue Möglichkeiten, ihre in mehr als 30 Jahren gesammelten Erfahrungen bei der kundenorientierten Individualisierung von Fahrzeugen bis hin zur Fertigung von Einzelstücken zu nutzen und weiter auszubauen. Ähnlich wie die High-Performance-Sportwagen der BMW M GmbH entstehen auch die Sicherheits- und Einsatzfahrzeuge im Rahmen eines integrierten Entwicklungsprozesses,

der sich an den spezifischen Kundenanforderungen orientiert und diese mit maximaler Alltagstauglichkeit sowie mit den herausragenden Qualitäts- und Sicherheitsstandards des Premium-Automobilherstellers BMW in Einklang bringt.

Premiere: M Sportpaket für den BMW X1.

Zum Frühjahr 2011 erweitert die BMW M GmbH ihr Angebot an spezifischen Optionen für die Modelle der BMW X Familie. Erstmals wird auch für den BMW X1 ein M Sportpaket angeboten. Die modellspezifisch entwickelten Komponenten aus den Bereichen Fahrwerk, Exterieur und Interieur tragen dazu bei, das sportlich-agile Fahrverhalten des BMW X Modells weiter zu optimieren und darüber hinaus auch optisch markant zum Ausdruck zu bringen. Mit der sportlichen Fahrwerksabstimmung und den 17 Zoll großen M Leichtmetallrädern im Doppelspeichendesign wird das fahrdynamische Potenzial des BMW X1 besonders intensiv erschlossen. Als zusätzliche Option werden in Verbindung mit dem M Sportpaket auch 18 Zoll große M Leichtmetallräder im Doppelspeichendesign angeboten.

Das M Sportpaket für den BMW X1 beinhaltet außerdem ein M Aerodynamikpaket, Einstiegsleisten mit M Schriftzug sowie die BMW Individual Hochglanz Shadow Line für die Seitenfenstereinfassungen und die dazu passende BMW Individual Dachreling in der Ausführung Hochglanz Shadow Line. Das Programm der in Verbindung mit dem M Sportpaket verfügbaren Außenlackierungen umfasst neben Alpinweiß die Metalltöne Saphirschwarz, Spacegrau, Vermilionrot und Mineralweiß sowie die BMW M exklusive Variante Le Mans Blau.

Sportsitze in Stoff-/Alcantara-Ausführung, ein M Lederlenkrad mit Multifunktionstasten und eine M Fahrerfußstütze sorgen im Innenraum des BMW X1 mit M Sportpaket für zusätzliche Fahrfreude. Abgerundet wird das hochwertig-sportliche Ambiente durch den BMW Individual Dachhimmel anthrazit, Interieurleisten in der Ausführung Aluminium dunkel Kreuzschliff, den M Schalthebel für Fahrzeuge mit Sechsgang-Handschtaltung und einen Handbremshebelbalg in Lederausführung.

Das M Sportpaket ist für alle Motorvarianten des BMW X1 als Sonderausstattung ab Werk erhältlich. Die BMW M GmbH baut damit ihr Angebot in diesem Produktbereich für BMW X Modelle konsequent aus. Ein

jeweils modellspezifisches M Sportpaket ist auch für den BMW X5 sowie – ebenfalls ab Frühjahr 2011 – für den neuen BMW X3 erhältlich.

Exklusive Fahrfreude: Das BMW Individual Angebot für das neue BMW 6er Cabrio.

Mit der Markteinführung des neuen BMW 6er Cabrio erreicht die Fahrfreude in einem offenen 2+2-Sitzer der Oberklasse ein bisher unerreichtes Niveau. Ästhetisches Design und markentypische Sportlichkeit prägen den exklusiven Charakter des großen Cabrios von BMW. Zusätzliche Freiheiten, den persönlichen Stil zu verwirklichen, eröffnet das Angebot von BMW Individual. Das speziell auf das neue BMW 6er Cabrio zugeschnittene und ab Herbst 2011 verfügbare Programm in den Bereichen Lackierung, Leichtmetallfelgen und Interieur bietet faszinierende Möglichkeiten, um aus einem außergewöhnlichen Fahrzeug ein Einzelstück zu machen, das sowohl den individuellen Vorlieben als auch den höchsten Qualitätsanforderungen entspricht.

Materialauswahl, Verarbeitungsqualität und Design aller Produkte aus dem BMW Individual Programm entsprechen den herausragenden Standards der BMW Group und setzen zugleich Maßstäbe für Exklusivität in einem Premium-Automobil. Dadurch repräsentiert das Angebot den höchsten Grad der Kundenorientierung, indem es die Sicherheit und den Reifegrad des Serienfahrzeugs mit der unvergleichlichen Attraktivität eines Unikats kombiniert. Durch innovative Fertigungstechnologien werden beispielsweise in den besonders aufwändigen Lackierprozessen einzigartige Effekte erzielt und bei der Verarbeitung ausgewählter Leder- und Holzqualitäten die natürlichen Eigenschaften des jeweiligen Materials gezielt hervorgehoben.

Alle Bestandteile des BMW Individual Angebots sind als Einzeloptionen erhältlich. Darüber hinaus wird für das BMW 6er Cabrio eine BMW Individual Komposition angeboten, deren Produktinhalte sich durch eine perfekte Harmonie in der Kombination von Farben und Materialien auszeichnen. Zusätzlich werden auch individuelle Kundenwünsche bis hin zum komplett in der BMW Individual Manufaktur gefertigten Unikat verwirklicht.

BMW Individual Lackierungen: Brillanter Auftritt.

Mit der Wahl einer BMW Individual Lackierung lässt der Fahrer eines neuen BMW 6er Cabrio seinen Sinn für das Besondere bereits auf den ersten Blick

erkennen. Durch das Auftragen von bis zu sieben Lackschichten und die Beimischung spezieller Farbpigmente werden in den BMW Individual Lackierungen faszinierende Changiereffekte, außergewöhnliche Brillanz und eine unvergleichliche Tiefenwirkung erzielt. Für das neue BMW 6er Cabrio stehen die BMW Individual Lackierungen Citrinschwarz metallic, Rubinschwarz metallic und Mondstein metallic sowie die neu entwickelte und erstmals angebotene Variante Tansanitblau metallic zur Auswahl. Zusätzlich werden die BMW Individual Sonderlackierungen Brillantweiß metallic und Achatbraun metallic angeboten.

Alle Karosserielackierungen können mit der BMW Individual Hochglanz Shadow Line beziehungsweise der BMW Individual Exterieur Line Aluminium satiniert kombiniert werden. Zu einem besonders ausdrucksstarken Auftritt tragen auch die BMW Individual Heckkennzeichnung sowie die für das BMW 6er Cabrio verfügbaren BMW Individual Leichtmetallfelgen bei. Neben einer 19 Zoll großen Ausführung im V-Speichendesign sind auch 20 Zoll große, geschmiedete Leichtmetallräder im V-Speichendesign erhältlich.

Sorgsam ausgewählt, schonend behandelt: BMW Individual Volllederausstattung Merino Feinnarbe.

Der hochwertige Charakter der BMW Individual Volllederausstattung Merino Feinnarbe resultiert aus sorgfältig ausgewähltem und fehlerfreiem Rohmaterial sowie aus einer besonders schonenden Verarbeitung. Das für die Sitze, die Türverkleidungen, die Mittelkonsole und die Instrumententafel eingesetzte Leder bewahrt dadurch seine natürliche, offenporige Struktur, bleibt atmungsaktiv und bietet höchsten Komfort. Seine feingearbte und weiche Oberfläche wirkt außergewöhnlich elegant und erzeugt ein besonders angenehmes haptisches Erlebnis. Die Volllederausstattung wird für das neue BMW 6er Cabrio in den Farben Platin, Champagner, Amarobraun und Cohibabraun sowie in der neuen Variante Opalweiß angeboten. Eine weitere Besonderheit dieser Lederausführung ist das individuelle Nahtbild der Sitze. Keder und Nähte werden jeweils in einer Kontrastfarbe ausgeführt.

Zur jeweils idealen Kombination mit der ausgewählten Lederfarbe stehen drei Varianten der BMW Individual Interieurleisten zur Verfügung. Neben Pianolack schwarz und Platane rotbraun dunkel wird für das neue BMW 6er Cabrio erstmals die Ausführung Esche Maser weiß vorgestellt. Analog zu den

Interieurleisten wird als zusätzliche Option eine BMW Individual Holzintarsie für das Lenkrad in der entsprechenden Materialqualität angeboten.

Die für das neue BMW 6er Cabrio konfigurierte BMW Individual Komposition besteht aus farblich aufeinander abgestimmten Varianten der Vollelederausstattung, der Interieurleisten und der Holzintarsie für das Lederlenkrad. Außerdem wird das Fahrzeug mit beleuchteten BMW Individual Einstiegsleisten ausgestattet.



3.8 Die besten Ideen für noch mehr Fahrfreude: Original BMW Zubehör.

Parallel zur aktuellen Modelloffensive bietet auch das Original BMW Zubehör Programm eine Vielzahl neuer Möglichkeiten, die Fahrfreude in einem BMW gezielt und den persönlichen Bedürfnissen entsprechend zu steigern. Im Mittelpunkt der auf dem Internationalen Automobilsalon 2011 vorgestellten Auswahl von Produkten stehen neuentwickelte Nachrüstkomponenten, die dazu beitragen, das sportliche Fahrerlebnis noch intensiver zu genießen. So sind beispielsweise die aktuellen Angebote aus der Produktlinie BMW Performance ab sofort auch für das neue BMW 1er Coupé und das neue BMW 1er Cabrio erhältlich, die in Genf erstmals der Öffentlichkeit präsentiert werden. Für beide Modelle umfasst das Original BMW Zubehör Programm außerdem Sport Stripes für die Motorhaube, das Heck sowie beim BMW 1er Coupé auch für das Dach. Das aus jeweils zwei parallel zueinander verlaufenden Streifen mit unterschiedlicher Breite bestehende Dekorelement ist wahlweise in Weiß oder Schwarz verfügbar.

Darüber hinaus werden attraktive Ergänzungen im BMW Performance Produktportfolio für die BMW 1er und die BMW 3er Reihe sowie für die Modelle BMW X5 und BMW X6 vorgestellt. Dazu gehören unter anderem das neue BMW Performance Sportlenkrad und das BMW Performance Power Kit für die aktuellen Vierzylinder-Dieselmotoren. Außerdem beinhaltet das auf dem Automobilsalon 2011 präsentierte Original BMW Zubehör Programm auch die aktuellen M Performance Komponenten für den BMW M3.

Gesteigerte Durchzugskraft ohne zusätzlichen Verbrauch: Das BMW Performance Power Kit für den BMW 120d und den BMW 320d.

Mit sportlichen Fahreigenschaften und vorbildlich günstigen Verbrauchswerten setzen die von einem Vierzylinder-Dieselmotor angetriebenen BMW Modelle gleich in mehreren Fahrzeugsegmenten Maßstäbe für Effizienz. Jetzt lässt sich das Verhältnis zwischen Fahrfreude und Kraftstoffkonsum noch weiter optimieren. Das BMW Performance Power Kit für aktuelle Diesel-Modelle der BMW 1er und BMW 3er Reihe sorgt für eine spürbare Steigerung der Höchstleistung und des maximalen Drehmoments bei konstant niedrigen Verbrauchs- und CO₂-Werten. Es ist als

Nachrüstkomponente sowohl für den BMW 120d und den BMW 320d mit einer serienmäßigen Leistung von 130 kW/177 PS als auch für die neue Generation des BMW 320d mit 135 kW/184 PS starkem Motor erhältlich. Auch für den neuen BMW 520d wird eine entsprechende Option zur Steigerung von Leistung und Drehmoment angeboten. Bei der Limousine lässt sich so ein zusätzliches Plus an Fahrfreude erzielen. Der in diesem Segment einzigartig niedrige Verbrauchswert im EU-Testzyklus von 4,9 Litern je 100 Kilometer für die BMW 520d Limousine bleibt davon unbeeinflusst.

Das BMW Performance Power Kit für die Dieselmotoren besteht aus Software- und Hardwarekomponenten, die in ihrer Funktionsweise perfekt aufeinander abgestimmt sind. Sie wurden speziell für beide Varianten des 2,0 Liter großen Vierzylinder-Dieselmotors mit Vollaluminium-Kurbelgehäuse, Common-Rail-Direkteinspritzung 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 beziehungsweise von 135 kW/184 PS auf 147 kW/200 PS angehoben. Das maximale Drehmoment, das schon ab 2000 beziehungsweise 1750 min^{-1} zur Verfügung steht, steigt um jeweils 40 auf nunmehr 390 beziehungsweise 420 Newtonmeter an.

Wichtigstes Resultat dieses Kraftzuwachses ist eine für den Fahrer deutlich spürbare Optimierung der Beschleunigungs- und Elastizitätswerte bei allen Modellen einschließlich einer um bis zu 1,0 Sekunden schnelleren Beschleunigung von 80 auf 120 km/h im 5. Gang. Das neue BMW Performance Power Kit für Dieselmotoren ist in der jeweils passenden Ausführung nicht nur für die BMW 320d Limousine, sondern auch für das entsprechende Touring Modell, das Coupé und das Cabrio sowie auch für die mit dem intelligenten Allradantrieb BMW xDrive ausgestatteten Modellvarianten 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 Nachrüstkomponente ausgestattet werden.

Charakteristischer Sound, exklusiver Look:

BMW Performance Sportschalldämpfer.

Eine weitere neu in das BMW Original Zubehör Programm aufgenommene Nachrüstkomponente ist der BMW Performance Sportschalldämpfer, der für alle Vierzylinder-Dieselmotoren der BMW 1er und der BMW 3er Reihe angeboten wird. Neben einem optimierten Abgasgegendruck bewirkt dieser auch eine charakteristische Soundentfaltung, die vor allem beim Beschleunigen zur Geltung kommt. Zwei runde, verchromte Endrohre mit einem Durchmesser von 74 Millimetern verleihen der Abgasanlage darüber hinaus eine auffallend sportive Optik.

Auch für den BMW X5 und den BMW X6 weist das aktuelle BMW Performance Programm eine attraktive Ergänzung auf. Zum Frühjahr 2011 wird ein BMW Performance Sportschalldämpfer für die Modelle BMW X5 xDrive35i und BMW X6 xDrive35i angeboten. Der aus Edelstahl gefertigte Sportschalldämpfer betont die charakteristische Akustik des Reihensechszylinder-Motors mit BMW TwinPower Turbo und sorgt zugleich für einen verringerten Abgasgegendruck. Mit den oval geformten und schwarz verchromten Endrohren verhilft er darüber hinaus der Heckansicht zu einem besonders markanten Erscheinungsbild.

Neues Design und zusätzliche Funktionen:

Das BMW Performance Sportlenkrad.

Mit einem ergonomisch optimierten Design und zusätzlichen technischen Funktionen trägt die neu entwickelte Ausführung des BMW Performance Sportlenkrads jetzt noch intensiver zum sportlich orientierten Fahrerlebnis bei. Sein unmittelbar aus dem Rennsport abgeleiteter Charakter zeigt sich unter anderem in seinem im unteren Bereich abgeflachten Lenkradkranz, dem Alcantara-Bezug, der auch in extrem dynamischen Fahrsituationen optimalen Halt gewährleistet, und in einem integrierten Race-Computer.

Das hinter einer hochwertigen Polycarbonat-Glasabdeckung im oberen Abschnitt des Lenkradkranzes eingelassene Funktions-Display in LED-Technologie versorgt den Fahrer in seinem unmittelbaren Sichtfeld mit verschiedenen technischen Informationen wie Öl- und Wassertemperatur, Quer- und Längsbeschleunigungswerte sowie Schaltpunkt- und Zeitanzeige. Das Aufrufen der gewünschten Informationen erfolgt über spezielle Tasten,

die im Bereich der Daumenablagen im Lenkradkranz angeordnet sind. Bei der Auswahl der abrufbaren Informationen kann der Fahrer zwischen den Modi „Efficient Dynamics“, „Sport“ und „Race“ wählen. Das neue BMW Performance Sportlenkrad ist ab Frühjahr 2011 für alle Modelle der BMW 1er und der BMW 3er Reihe verfügbar.

Höchstleistung bis ins Detail:

M Performance Komponenten für den BMW M3.

Die herausragende Dynamik und das athletische Design des BMW M3 lassen sich jetzt mit den M Performance Nachrüstkomponenten des Original BMW Zubehör Programms gezielt und individuell optimieren. Das aktuelle Produktangebot umfasst attraktive und besonders hochwertige Nachrüstkomponenten in den Bereichen Antrieb, Fahrwerk, Aerodynamik und Cockpit.

Für eine besonders charakteristische Betonung des V8-Motorsounds sorgt der M Performance Sportschalldämpfer für den BMW M3. Der extrem temperaturbeständige und gegenüber dem serienmäßigen Bauteil um 40 Prozent leichtere Sportschalldämpfer besteht aus einem für den Rennsport entwickelten Chrom-Nickel-Werkstoff. Die M typischen Doppelendrohre sind aus Titan gefertigt. 19 Zoll große M Leichtmetallräder im Competition Design optimieren das fahrdynamische Potenzial des BMW M3, für zusätzlichen Abtrieb sorgen ein M Performance Heckspoiler sowie M Performance Frontschürzen-Flaps aus handgefertigtem Carbon. Außenspiegelkappen aus Carbon bringen die gesteigerte Dynamik auch optisch zum Ausdruck. Im Innenraum wird das vom Motorsport inspirierte Fahrerlebnis durch eine Aluminium-Pedalerie und Interieurleisten in Carbon-Ausführung unterstrichen.

Wie alle Produkte des Original BMW Zubehör Programms entsprechen auch die BMW Performance und die M Performance Komponenten den strengen Qualitäts- und Sicherheitsstandards der BMW Group. Sie unterliegen daher auch im gleichen Umfang den Gewährleistungsbestimmungen von BMW. Vertrieb und Einbau aller Original BMW Zubehör Produkte erfolgen über die BMW Händler und BMW Service Partner sowie über die BMW Niederlassungen.