

BMW Group Innovationstage 2016. **Inhaltsverzeichnis.**

1. Premiere von BMW Connected – der personalisierte, digitale Mobilitätsassistent von BMW. Launch im August 2016 in Europa.	2
2. Konsequente Weiterentwicklung für kontinuierliche Emissionsreduzierung: Die neue Generation der Efficient Dynamics Motorenfamilie.	6
3. Batterietechnologie – eine Kernkompetenz der BMW Group.	12
4. Kompetenzzentrum für eDrive Technologie: BMW Group Werk Dingolfing als zentraler Produktionsstandort für Elektromotoren und Hochvoltspeicher.	14
5. Wegbereiter für die Mobilität der Zukunft: BMW i hat bereits viel erreicht und es geht weiter. Der BMW i3 (94 Ah).	19
6. Das Beste aus zwei Welten: Die BMW iPerformance Modelle. BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance, BMW 740Le xDrive iPerformance.	23
7. Der neue BMW 3er Gran Turismo.	29

1. Premiere von BMW Connected – der personalisierte, digitale Mobilitätsassistent von BMW. Launch im August 2016 in Europa.

Seit Jahren vernetzt BMW mit ConnectedDrive Fahrer und Fahrzeug miteinander. Mit dem Launch von BMW Connected im August in ausgewählten Märkten in Europa stellt BMW nun ein ganzheitliches digitales Konzept vor, das die individuelle Mobilität nahtlos unterstützt. Auf Basis einer flexiblen Plattform, der Open Mobility Cloud, bindet BMW Connected das Fahrzeug über mehrere Touchpoints wie iPhone und Apple Watch nahtlos in das digitale Leben des Nutzers ein. In der ersten Version von BMW Connected steht vor allem das Journey Management rund um das Fahrzeug im Fokus – digitale Angebote und Dienste, welche die tägliche Planung von Fahrstrecken und Terminen vereinfachen: mit BMW Connected kommt der Nutzer pünktlich und stressfrei an.

„In den nächsten Jahren wird die Digitalisierung die Nutzung des Fahrzeugs maßgeblich verändern: wir werden digitale Dienste erleben, die uns und unsere Welt vollständig miteinander vernetzen, unterwegs wie zu Hause. Das Fahrzeug wird zum Smart Device; intelligent vernetzt, nahtlos eingebunden und perfekt abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse jedes Nutzers. Diesen Anspruch zeigen wir mit der ersten Version von BMW Connected.“, erklärt Dieter May, Senior Vice President Digital Services und Business Models bei der BMW Group.

Die Funktionen von BMW Connected.

Mit BMW Connected beginnt Mobilität nicht erst im Fahrzeug. Als digitaler Assistent, der als App angeboten wird, bündelt BMW Connected die Funktionen zur Unterstützung der täglichen Mobilitätsbedürfnisse. Nach der Erstellung eines ConnectedDrive Accounts und einer kurzen Online-Registrierung kann der Nutzer einfach und schnell sein BMW Connected Kundenprofil anlegen. Ab diesem Zeitpunkt erkennt BMW Connected, vorerst für Apple iPhone-Nutzer verfügbar, mobilitätsrelevante Informationen wie z.B. Adressen und Ankunftszeiten aus Kalendereinträgen und informiert basierend auf Echtzeit-Verkehrsinformationen über die optimale Abfahrtszeit, um pünktlich zum gewünschten Zeitpunkt am Zielort einzutreffen. Ebenso ist BMW Connected dabei behilflich, Orte und spezielle „Points of Interest“ aus anderen Apps zu übernehmen, mit der gewünschten Ankunftszeit als Ziel zu hinterlegen und nahtlos mit wenigen Klicks in die Navigationssysteme von BMW Fahrzeugen zu übernehmen. Dazu lassen sich bei Hybrid-Fahrzeugen und BMW i-Modellen über BMW Connected vor Fahrtbeginn zudem relevante Daten wie Reichweite oder Akkuladestand außerhalb des Fahrzeugs ablesen und in die Reiseplanung miteinbeziehen

Nicht mehr zu spät kommen.

Für eine pünktliche Ankunft sorgen die „Time to leave-Notifications“. Diese Funktion von BMW Connected informiert rechtzeitig per Smartphone oder Apple Watch über die erforderliche Abfahrtszeit für eine pünktliche Ankunft. Dazu wird die erwartete Fahrzeit regelmäßig mit der aktuellen Verkehrslage abgeglichen. Falls diese sich signifikant ändert, wird es farblich in der App hervorgehoben, um rechtzeitig am Zielort anzukommen.

Die Funktion „Personal Learned Destinations“ erkennt regelmäßig angefahrne Orte und speichert diese automatisch als favorisierte Ziele ab, die bei Bedarf nur einen Klick entfernt sind. Ergänzend dazu erkennt BMW Connected auch persönliche Mobilitätsmuster, wie zum Beispiel die tägliche Fahrt von der Arbeit nach Hause. Falls unübliche Verkehrsbedingungen zu einer späteren Ankunftszeit führen sollten, informiert BMW Connected proaktiv darüber und schlägt eine entsprechend frühere Abfahrtszeit vor, um rechtzeitig zu Hause zu sein. Mit diesen Funktionen kann der Nutzer einfach und bequem seinen Tag zeitlich planen.

Die Zieleingabe ins Navigationssystem mit nur einem Klick.

Die zeitraubende manuelle Eingabe von Zieladressen in das Navigationssystem gehört der Vergangenheit an. Wurden die Zieldaten wie Adresse und gewünschte Ankunftszeit bereits außerhalb des Fahrzeugs über BMW Connected festgelegt, übernimmt das Fahrzeug diese nahtlos nach dem Einsteigen über die Verbindung von iPhone und Fahrzeug und stellt sie über das BMW Navigationssystem zur Verfügung. Die Zielführung kann direkt gestartet werden. Nach Fahrtbeginn ist es mit BMW Connected möglich, die aktuelle Ankunftszeit aus dem Fahrzeug heraus mit einer vorformulierten SMS an ausgewählte Kontakte, beispielsweise Teilnehmer eines Termins, zu schicken. Wenige Klicks auf den iDrive-Controller genügen.

Der Parkplatz ist jedoch nicht immer auch der Zielort. In diesem Fall zeigt die „Last-Mile-Navigation“ auf dem mobilen Endgerät eine Strecke an, wie man am besten zu seinem Zielort findet. Darüber hinaus sind auch bereits bekannte BMW Remote Services in BMW Connected eingebunden. Sie lassen verschiedene Funktionen aus der Ferne über das Smartphone steuern, wie etwa das Klimatisieren des Innenraums, das Ver- oder Entriegeln des Fahrzeuges oder Betätigen von Hupe und Lichthupe. Vervollständigt wird das Informationsangebot mit dem aktuellen Standort des Fahrzeuges.

Die Basis von BMW Connected.

Basis des Konzepts von BMW Connected ist eine flexible Service-Architektur – die Open Mobility Cloud. Diese Plattform baut auf Microsoft Azure auf und verarbeitet Daten und Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen. Mit den Fähigkeiten

des Machine Learning und Data Analytics schafft sie die Voraussetzung für die Personalisierung und Kontextorientierung der Dienste von BMW Connected.

Die Zukunft von BMW Connected.

BMW Connected und die darin enthaltenen Funktionen werden stetig weiter entwickelt und an die Bedürfnisse der Kunden angepasst. Gleichzeitig werden die Funktionen bereits bestehender Apps von BMW ConnectedDrive, wie z.B. BMW Remote oder BMW Connected Classic, in der digitalen Erlebniswelt von BMW Connected zusammengeführt.

Das Kundenerlebnis in Bezug auf alle Aspekte der Mobilität wird ebenfalls kontinuierlich erweitert und verbessert, einschließlich der Smart Home Funktionen und der Kontrolle und Integration in andere relevante digitale Ökosysteme. Ab September können die amerikanischen Nutzer über Amazon Echo, ein intelligent vernetztes Endgerät mit integriertem, digitalem Sprachassistenten, auf BMW Connected zugreifen. Damit ist es möglich von Zuhause, allein durch die Spracheingabe, Funktionen wie den Ladezustand abzurufen oder über die Remote Services das Fahrzeug zu schließen. Die Integration von BMW Connected in Amazon Echo ist ein Beweis für die führende Rolle von BMW im Bereich der Digitalisierung. BMW ist einer der ersten Automobilhersteller, der Spracheingaben und den Zugang zu Fahrzeuginformationen in Serie durch Amazon Echo unterstützt.

Die flexible Architektur von BMW Connected erlaubt zudem die Implementierung neuer Funktionalitäten und Services. Die nächste Ausbaustufe des Angebots wird BMW im Herbst im Rahmen der Weltpremiere der nächsten Generation des BMW 5er präsentieren.

Launch in ausgewählten europäischen Märkten.

Seit dem 31. März 2016 ist BMW Connected bereits in den USA auf dem Markt. Ab Anfang August 2016 wird BMW Connected in folgenden Ländern ausgerollt: Deutschland, Österreich, UK, Italien, Frankreich, Schweiz, Belgien, Spanien, Dänemark, Niederlande, Tschechien, Norwegen, Polen, Portugal, Schweden, Finnland, Irland und Luxemburg. Die in Europa präsentierte Version von BMW Connected berücksichtigt bereits Feedback und Wünsche der amerikanischen Nutzer. So sind mit dieser Version bereits neue Funktionalitäten verfügbar, die auch die Kunden in USA per Update bekommen. Die Kunden, ihre Erfahrungen und ihre Wünsche sind wichtige Instrumente, um BMW Connected noch besser an die Bedürfnisse anzupassen.

Nach der Markteinführung ist BMW Connected im Apple App Store kostenlos zum Download verfügbar und kann in BMW Fahrzeugen mit der aktiven Sonderausstattung „ConnectedDrive Services“ genutzt werden.

2. Konsequente Weiterentwicklung für kontinuierliche Emissionsreduzierung: Die neue Generation der Efficient Dynamics Motorenfamilie.

Mit der Einführung der aktuellen Efficient Dynamics Motorenfamilie hat die BMW Group über alle Fahrzeugsegmente hinweg eine außergewöhnlich günstige Relation zwischen Fahrleistungen sowie Verbrauchs- und Emissionswerten erreicht. Nun präsentiert die BMW Group die überarbeiteten Benzin- und Dieselmotoren mit drei und vier Zylindern. Durch konsequente Weiterentwicklung sollen auch diese Motoren Maßstäbe setzen.

Die neuen Antriebseinheiten basieren weiterhin auf dem Motorenbaukasten, der einheitliche Konstruktionsprinzipien, eine gemeinsame Architektur und den Einsatz von übereinstimmenden Komponenten ermöglicht. Die Standardisierung umfasst insbesondere das Grundprinzip des Reihenmotors, ein Aluminium-Kurbelgehäuse mit einheitlicher Position von Ein- und Auslassseite, ein Zylindervolumen von rund 500 Kubikzentimetern je Brennraum sowie die Anordnung von Steuerketten und Nebenaggregaten. Zudem wurde die BMW TwinPower Turbo Technologie zum gemeinsamen Merkmal aller Benzin- und Dieselmotoren. Sowohl in der Entwicklung als auch in der Fertigung der Motoren entstehen dadurch maßgebliche Synergieeffekte, die neben der ökologischen auch der ökonomischen Nachhaltigkeit dienen. Die hohe Kommunalität innerhalb der Motorenfamilie stellt sicher, dass jeder Antrieb unabhängig von Zylinderzahl, Leistung und Brennverfahren den hohen Standards entspricht, die von der BMW Group hinsichtlich Wirkungsgrad, Kraftentfaltung und Laufkultur definiert werden.

Im Mittelpunkt der Weiterentwicklung der Efficient Dynamics Motorenfamilie steht die erneute Reduzierung der Verbrauchs- und Emissionswerte bei gleichzeitiger Optimierung der Leistungscharakteristik. Mit einer Vielzahl von Einzelmaßnahmen wird der Wirkungsgrad der Antriebseinheiten weiter gesteigert. Der dadurch verringerte Verbrauch ist sowohl im EU-Testzyklus als auch im realen Fahrbetrieb nachvollziehbar. Darüber hinaus zielen die zur Optimierung des Emissionsverhaltens umgesetzten Neuerungen nicht nur auf einen niedrigeren CO₂-Ausstoß, sondern auch auf geringere Werte für andere Bestandteile des Abgases ab.

Die mit der neuen Generation der Efficient Dynamics Motorenfamilie realisierten Fortschritte äußern sich auch in einer weiteren Optimierung der Laufkultur und des Akustikkomforts sowie in einer Reduzierung des Gewichts. Die neuen Otto- und Dieselmotoren sind sowohl für den Längs- als auch für den Quereinbau geeignet

und können so in einer Vielzahl von Modellen der Marken BMW und MINI eingesetzt werden.

Neue Ottomotoren-Generation: Mehr Leistung, Drehmoment und Effizienz.

Bei den Ottomotoren setzt sich die BMW TwinPower Turbo Technologie aus einem Aufladesystem, einer Benzin-Direkteinspritzung, der variablen Steuerung des Hubs der Einlassventile (VALVETRONIC) und der stufenlosen Verstellung der Öffnungszeiten für Auslass- und Einlassventile (Doppel-VANOS) zusammen. Die Kombination bietet ideale Voraussetzungen für spontane Kraftentfaltung, hohe Drehfreude, sparsame Kraftstoffdosierung und eine saubere Verbrennung. Diese charakteristischen Eigenschaften sind in der neuen Motorengeneration noch intensiver ausgeprägt. Verbrauch und Emissionen werden nochmals um bis zu 5 Prozent weiter reduziert, die Leistung und das maximale Drehmoment der Antriebseinheiten steigen um jeweils 5 kW/7 PS beziehungsweise 20 Newtonmeter an.

Das Aufladesystem, das aus einem in den Abgaskrümmer integrierten Turbolader besteht und damit die Strömungsdynamik der rückgeführten Abgase in besonders hohem Umfang nutzen kann, wird bei der Überarbeitung der Motorenfamilie weiterentwickelt. Abgaskrümmer und Turbolader sind nun gemeinsam in den Zylinderkopf integriert. Die Turboladergehäuse der Dreizylinder-Motoren werden je nach Leistungsvariante entweder aus Aluminium oder aus Stahl gefertigt, bei den Vierzylinder-Antrieben kommen ausschließlich Stahlgehäuse zum Einsatz.

In einer überarbeiteten Variante bewirkt bei den neuen Ottomotoren die Benzin-Direkteinspritzung zusätzliche Effizienz. Die zentral zwischen den Ventilen positionierten Injektoren werden von einer neuen Kraftstoffpumpe über ein ebenfalls modifiziertes Leitungssystem versorgt und arbeiten künftig mit einem auf 350 bar erhöhten Maximaldruck. Der gesteigerte Einspritzdruck ermöglicht eine noch präzisere Dosierung des Kraftstoffs und trägt darüber hinaus über weite Lastbereiche hinweg zu einer Verbesserung der Abgasqualität bei.

Die Optimierung des Verbrennungsvorgangs mit dem Ziel der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und weiterer Emissionen wird auch durch das weiterentwickelte Kühlsystem für die neue Motorengeneration erreicht. Die neue Kühlmittelpumpe verfügt nun über getrennte Ausgänge für die Umströmung von Zylinderkopf und Motorblock. Dadurch wird die Wirksamkeit des Wärmemanagements deutlich erhöht.

Ausgleichswellen gewährleisten sowohl bei den Drei- als auch bei den Vierzylinder-Ottomotoren jene hohe Laufruhe, die für Antriebe von BMW und MINI charakteristisch sind. Diese Wellen kompensieren die bei der Kraftübertragung auf

die Kurbelwelle auftretenden Schwingungen. Eine neue Ausgleichswelle einschließlich eines modifizierten Antriebs ermöglicht bei den Dreizylinder-Motoren künftig eine Gewichtsreduzierung, eine optimierte Anregung und nochmals verbesserte Akustikeigenschaften.

Zu den weiteren Neuerungen, die sich positiv auf den Wirkungsgrad auswirken, gehört der Einsatz eines einteiligen Steuerkettenantriebs, der zusätzlich die Akustikeigenschaften der Motoren optimiert. Darüber hinaus verfügen die überarbeiteten Motoren über einen neuen Riementrieb, der jetzt für alle Antriebsvarianten einheitlich ist. Der Antrieb von Generator, Wasserpumpe, Torsionsschwingungsdämpfer und Klimakompressor erfolgt nun durch eine L-förmige Anordnung des Riemens.

Dieselmotoren der nächsten Generation: Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß um bis zu 5 Prozent reduziert.

Auch auf dem Gebiet der Dieselantriebe hat die BMW Group bereits mit der aktuellen Efficient Dynamics Motorenfamilie Maßstäbe für Wirtschaftlichkeit, Leistungsentfaltung und Laufkultur gesetzt. Die BMW TwinPower Turbo Technologie für Dieselmotoren besteht aus einem Aufladesystem mit einem oder mehreren Turboladern und der Common-Rail-Direkteinspritzung. Diese beiden zentralen Komponenten werden für die überarbeiteten Antriebe maßgeblich weiterentwickelt. Hinzu kommen konstruktive Optimierungen des Grundmotors und zahlreiche weitere Verfeinerungen im Detail. Diese tragen ebenfalls zu einer Steigerung des Wirkungsgrads sowie zur Optimierung des Emissionsverhaltens bei. Durchschnittlich verbrauchen die weiterentwickelten Dieselantriebe der Efficient Dynamics Motorenfamilie um bis zu 5 Prozent weniger Kraftstoff und emittieren daher auch um bis zu 5 Prozent weniger CO₂. Darüber hinaus bewirken innermotorische Maßnahmen und eine optimierte Abgasnachbehandlung, dass auch andere Emissionsbestandteile signifikant gesenkt werden können.

Um noch spontanere Reaktionen auf Gaspedalbewegungen zu gewährleisten und zugleich den Wirkungsgrad der Antriebseinheiten zu steigern, werden die Turbosysteme aller Vierzylinder-Dieselmotoren künftig als Stufenaufladung ausgeführt. Bei diesem, bisher nur den leistungsstärksten Vierzylindern dieser Bauart vorbehaltenen Prinzip sorgt das exakt aufeinander abgestimmte Zusammenwirken zweier Turbolader unterschiedlicher Größe für eine frühzeitig einsetzende und über ein weites Drehzahlband hinweg konstant anhaltende Durchzugskraft. Die Stufenaufladung der neuen Vierzylinder besteht aus einer Niederdruckstufe mit variabler Einlassgeometrie und einer Hochdruckstufe. Um das Ansprechverhalten und die Akustik zu optimieren, verfügen beide Turbolader über

modernste Gleitlagertechnologie. Die Hochdruckstufe des neuen Aufladesystems ist vollständig in den Abgaskrümmer integriert.

Die Steuerung des Systems erfolgt über die elektrisch verstellbaren Laderschaufeln der Niederdruckstufe sowie über die als Wastegate bezeichnete Hauptregelklappe für die Hochdruckstufe und einen Verdichterbypass, die jeweils pneumatisch betätigt werden. Dies ermöglicht eine jederzeit präzise an die Lastanforderung und die Fahrsituation angepasste Versorgung der Brennräume mit verdichteter Luft. Der Wirkungsgrad des leistungsstärksten Vierzylinder-Dieselmotors wird künftig zusätzlich durch eine schaltbare Gehäusekühlung für die Niederdruckstufe gesteigert.

Darüber hinaus trägt eine neu konzipierte Abgasrückführung (AGR) zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs sowie zur Optimierung des Emissionsverhaltens bei. Das System, das bei den neuen Vierzylinder-Dieselmotoren ein- und bei den neuen Dreizylinder-Antrieben zweistufig ausgeführt ist, gewährleistet eine besonders umfangreiche Reduzierung von Stickoxid-Emissionen (NO_x). Das in allen Motoren der nächsten Generation eingesetzte Hochdruck-Modul der AGR leitet die Abgase unmittelbar aus dem Krümmer über ein stufenlos regelbares Ventil und je nach Bedarf in gekühltem oder ungekühltem Zustand direkt in die Sauganlage. Die neuen Dreizylinder-Diesel sind zusätzlich mit einer Niederdruck-AGR ausgestattet. Dieses ebenfalls mit einer Kühlung versehene Modul nimmt das bereits durch den Dieselpartikelfilter geströmte und von Rußpartikeln befreite Abgas auf und führt es der Reinfluftleitung zu. Die Abgasrückführung im Niederdruckbereich kann auch in jenen Kennfeldbereichen des Motors genutzt werden, in denen die Druckdifferenz im Aufladesystem nicht ausreicht, um die Hochdruck-AGR zu aktivieren.

Mit erhöhtem Druck und gesteigerter Präzision agiert die ebenfalls weiterentwickelte Common-Rail-Direkteinspritzung der neuen Drei- und Vierzylinder-Dieselmotoren. Die aktuelle Ausführung ihrer Injektoren verfügt über eine verfeinerte Sensorik, die eine besonders exakte Dosierung des eingespritzten Kraftstoffs ermöglicht. Bei Mehrfacheinspritzungen innerhalb einer Taktfolge lassen sich dadurch auch die Abstände zwischen den Einzelinjektionen verringern. Die mit der nochmaligen Anhebung des maximalen Einspritzdrucks verbundene feinere Zerstäubung des Kraftstoffs ermöglicht eine besonders saubere Verbrennung mit reduzierten Rückständen im Abgas. Die Einspritzsysteme der Dreizylinder-Motoren erreichen künftig einen Höchstwert von 2 200 bar. Bei den Vierzylinder-Dieselantrieben steigt der Maximalwert auf 2 500 beziehungsweise 2 700 bar für die leistungsstärkste Variante.

In der Fertigung sowohl der Drei- als auch der Vierzylinder-Dieselmotoren kommt künftig ein als Formhonen bezeichnetes Verfahren für die Bearbeitung der LDS-beschichteten Zylinderlaufbahnen im Aluminium-Kurbelgehäuse zur Anwendung. Nach bisherigem Stand der Technik werden die Zylinderlaufbahnen zylindrisch ausgeformt. Diese weisen dadurch in allen Abschnitten identische Durchmesser auf. Bereits während der Montage des Zylinderkopfs, vor allem aber im Motorbetrieb entsteht durch das Einwirken von thermischen und dynamischen Kräften eine Ausdehnung im oberen Bereich der Zylinderlaufbahnen. Je nach Auslegung der Kolben führt dies entweder zu einem für die Motorakustik ungünstigen Spiel im oberen oder zu einer die Effizienz beeinträchtigenden, erhöhten Reibung im unteren Bereich der Laufbahnen. Die neue, erstmals für Serienmotoren genutzte Produktionsweise berücksichtigt diese nachträglich auftretenden Veränderungen. Um sie zu kompensieren, werden die Zylinderlaufbahnen nun im unteren Bereich etwas aufgeweitet. Die gewünschte Geometrie wird dabei durch eine axiale Hubbewegung mit überlagerter Drehung erzeugt. Im Motorbetrieb stellt sich dann durch die Ausdehnung im oberen Bereich ein weitgehend einheitlicher Durchmesser für die gesamten Zylinderlaufbahnen ein. So kann die Reibleistung der Kolben ohne negative Auswirkungen auf die Akustik des Motors verringert werden.

Ein weiterentwickelter Ölkreislauf mit schaltbarer und damit bedarfsgerecht arbeitender Kolbenkühlung und ein modifizierter Riementrieb für die Nebenaggregate sind weitere Neuerungen, die zur Steigerung des Wirkungsgrads beitragen. Die Akustikeigenschaften der Vierzylinder-Dieselmotoren werden außerdem mithilfe einer neuen Verspanntechnik für die Ausgleichswellen weiter optimiert.

Ergänzend zu den innermotorischen Maßnahmen verfügen die künftigen Dieselantriebe mit drei beziehungsweise vier Zylindern über eine besonders wirksame Abgasnachbehandlung. Zusätzlich zu den motornah positionierten Komponenten Dieselpartikelfilter und NO_x-Speicherkatalysator können alle Dieselmotoren der nächsten Generation auch mit einem SCR-System (Selective Catalytic Reduction) ausgestattet werden. Bei dieser Form der Abgasreinigung wird eine als AdBlue bezeichnete Harnstoff-Lösung zugesetzt. Das von einem wassergekühlten Dosiermodul präzise eingedüste Harnstoff-Wasser-Gemisch wandelt sich im Abgasrohr zu Ammoniak um und reagiert anschließend innerhalb des SCR-Katalysators mit den Stickoxiden. Dabei entstehen Stickstoff und Wasser. Die Effektivität der Abgasnachbehandlung wird durch einen weiteren, hinter der SCR-Einheit positionierten Sensor permanent überwacht.

Die in einem gesonderten Vorratsbehälter mitgeführte AdBlue-Flüssigkeit wird in präzise berechneter Dosierung und vom Fahrer unbemerkt in das Abgasrohr eingedüst. Gemeinsam mit dem optimierten Verbrennungsverhalten und allen weiteren Maßnahmen zur Abgasreinigung garantiert sie, dass auch in der kommenden Generation der Efficient Dynamics Motorenfamilie alle Antriebsvarianten weltweit sowohl aktuelle als auch künftige gesetzliche Bestimmungen zur Emissionsminderung erfüllen.

3. Batterietechnologie – eine Kernkompetenz der BMW Group.

Die Attraktivität und der Markterfolg der Elektromobilität sind in hohem Maß abhängig von den Fortschritten auf dem Gebiet der Batterietechnologie. Die Eigenschaften der Hochvoltbatterie bestimmen wesentlich die kundenrelevanten Kriterien für elektrifizierte Fahrzeuge wie:

- Reichweite im elektrischen Fahrbetrieb
- Ladezeit
- Fahrleistung
- Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Sicherheit
- Kosten

Ebenso wie die Elektromotoren und das intelligente Energiemanagement sind die Hochvoltbatterien Bestandteil der BMW eDrive Technologie für BMW i und BMW iPerformance Modelle. Die BMW Group hat bereits frühzeitig entschieden, analog zu den Verbrennungsmotoren auch die Komponenten der eDrive Technologie in Eigenregie zu entwickeln und auf die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs abzustimmen. Nur so wird es möglich, das mit der Elektrifizierung des Antriebs verbundene Potenzial für eine besonders umfassende Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und Emissionen zu nutzen und gleichzeitig ein charakteristisches Fahrerlebnis zu gewährleisten, das von ebenso sportlicher wie kultivierter Kraftentfaltung geprägt ist.

Die Hochvoltbatterien der BMW Group orientieren sich an den hohen Anforderungen beim Einsatz in Premium-Automobilen. So weisen sie beispielsweise auch auf längeren Fahrstrecken eine außergewöhnlich konstante Performance auf. Sie bieten auch bei geringer Restreichweite eine weiterhin uneingeschränkte Fahrfreude. Dies unterscheidet sie von den Batterien, die in Fahrzeugen anderer Hersteller eingesetzt werden. Auch die Temperaturabhängigkeit der Batterieleistung ist erheblich geringer ausgeprägt als im Wettbewerbsvergleich. Nur bei extrem niedrigen Außentemperaturen ist die Performance begrenzt. Das Niveau der verfügbaren Batterieleistung bleibt jedoch auch in diesem Fall über ein breites Spektrum des Ladezustands hinweg konstant. Die von der BMW Group eingesetzten Hochvoltspeicher sind außerdem auf eine besonders lange Lebensdauer ausgerichtet. Daher gewährt BMW seinen Kunden eine achtjährige Garantie auf die Hochvoltbatterien.

Um ein Optimum aus Crashesicherheit, Lebensdauer (Zuverlässigkeit) sowie Leistungsfähigkeit der Hochvoltspeicher sicherzustellen, ist ein qualitativ

hochwertiger und stabiler Produktionsprozess entscheidend. Das Werk Dingolfing ist das Kompetenzzentrum der BMW Group für die Fertigung von E-Antriebssystemen und liefert Hochvoltspeicher sowie weitere Fahrwerks- und Antriebskomponenten für die BMW i Modelle sowie für künftige Plug-in-Hybridmodelle der BMW Group.

Für die aktuellen BMW i Modelle sowie die Plug-in-Hybrid Fahrzeuge der Kernmarken Modelle bezieht BMW Zellen vom führenden Li-Ionen Zellhersteller. Jede neue Zellgeneration wird im Wettbewerb vergeben um sicherzustellen, dass BMW zu jeder Zeit die bestmögliche Zelltechnologie zu betriebswirtschaftlich sinnvollen Konditionen zur Verfügung steht. Allerdings ist ein tiefes Verständnis von Zellchemie und Zellproduktion für BMW analog heutiger Kompetenz zur Verbrennung entscheidend für den Erfolg. Um auch diese Beurteilungskompetenz im Haus zu halten, hat die BMW Group eine eigene Batteriezellen-Forschung.

Die BMW Group führt hier in einem internationalen Netzwerk umfangreiche Forschungsarbeiten auf allen Gebieten der Batterietechnologie entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis hin zur Materialentwicklung durch. In der Weiterentwicklung der in Batteriezellen eingesetzten Materialien liegt der größte Stellhebel zur Verbesserung der kundenwerten Eigenschaften Energiedichte, Ladefähigkeit, Leistung und Kosten (bei gleichbleibend hohem Niveau an Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Sicherheit).

Nur diese Form der kooperativen Forschung und Entwicklung der BMW Group mit Materialherstellern und Zellherstellern ermöglicht es BMW besonders gezielt an Innovationen zu arbeiten und sicherzustellen, dass in den BMW i und BMW i Performance Automobilen entsprechend dem Premium Anspruch der BMW Group auch in Zukunft die bestmögliche Batterietechnologie eingesetzt wird.

4. Kompetenzzentrum für eDrive Technologie: BMW Group Werk Dingolfing als zentraler Produktionsstandort für Elektromotoren und Hochvoltspeicher.

Langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Elektromobilität, modernste Fertigungsanlagen und speziell qualifizierte Mitarbeiter machen den Standort Dingolfing innerhalb des weltweiten Produktionsnetzwerks der BMW Group zum Kompetenzzentrum für eDrive Technologie. Seit dem Produktionsstart der Serienautomobile von BMW i werden hier Hochvoltbatterien sowie weitere Antriebs- und Fahrwerkskomponenten für diese Modelle produziert. Zuvor entstanden in Dingolfing bereits Hochvoltspeicher für BMW Active E, BMW 3er ActiveHybrid, BMW 5er ActiveHybrid und BMW 7er ActiveHybrid.

Mit der Markteinführung der ersten Plug-in-Hybrid Modelle der BMW Kernbaureihen erreicht die Fertigung von BMW eDrive Komponenten eine neue Dimension. Die im Heck eingebauten Elektromotoren und alle Hochvoltspeicher für diese Fahrzeuge stammen aus Dingolfing. Insgesamt hat die BMW Group am Standort in den zurückliegenden Jahren mehr als 100 Millionen Euro in den Schwerpunkt Elektromobilität investiert und so dessen Zukunftsfähigkeit und die dortigen Arbeitsplätze gestärkt. Ungeachtet des hohen Automatisierungsgrades in den Produktionsprozessen für Elektromotoren und Hochvoltspeicher steigt auch der Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften. Die Zahl der Mitarbeiter in der Komponenten-Fertigung für Plug-in Hybrid Fahrzeuge wird mittelfristig von derzeit rund 100 auf mehr als 200 wachsen.

Auch in der Produktion: Technologietransfer von BMW i schafft Innovationen und Zukunftsfähigkeit.

Die Fertigungskapazitäten für Elektromobilität zeigen, dass der Transfer von Technologie und Know-how aus der Entwicklung von BMW i Automobilen auch die Produktion umfasst. Die dort gesammelten Erfahrungen kommen nicht nur den Eigenschaften der BMW eDrive Komponenten zugute, sondern ebenso der flexiblen und qualitätsorientierten Produktion im Werk Dingolfing.

Der markenübergreifende Knowhow-Transfer entspricht dem ganzheitlichen Konzept, das die BMW Group bei der Elektromobilität verfolgt. Für das Fahrerlebnis entscheidende Komponenten der elektrifizierten Antriebe werden „inhouse“ entwickelt. Neben den Elektromotoren und den Hochvoltspeichern gilt dies auch für die Leistungselektronik und das Bordnetz – als Basis für das intelligente Energiemanagement. Mit der Entscheidung für eine eigenständige Entwicklung und Fertigung von eDrive Technologie hat sich die BMW Group eine im

Wettbewerbsvergleich einzigartige Systemkompetenz gesichert. Fundiertes Knowhow über alle Einzelbestandteile verbindet sich dabei mit einem tiefen Verständnis für das Gesamtsystem Elektroantrieb. Innovationen und Optimierungen fließen schnell, unmittelbar und exklusiv in die Produktsubstanz von eDrive Komponenten ein. All dies verhilft der BMW Group auch bei der Elektromobilität den Führungsanspruch im Branchenumfeld zu verfolgen.

Das Prinzip der „inhouse“ absolvierten Entwicklung und Fertigung gewährleistet, dass die komplette Antriebstechnologie aller Elektro- und Plug-in-Hybrid Fahrzeuge den hohen Standards der BMW Group in den Bereichen Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit entspricht. Außerdem führen ihre Leistungsdaten zu einer markentypischen Charakteristik der entsprechenden Modelle. So besteht die Möglichkeit, Produkte und Produktionsverfahren parallel zueinander weiterzuentwickeln.

Baukastensystem vereint die Vorteile von Standardisierung und Flexibilität.

Parallelen zwischen Produktportfolio und Produktionsprozess gibt es bereits im Aufbau der neuen Fertigungsanlagen im BMW Group Werk Dingolfing. In der neu errichteten Halle steht eine Fläche von rund 6 000 Quadratmetern für die zentrale Produktion von eDrive Komponenten im Produktionsnetzwerk zur Verfügung. Allein für die Fertigung von Elektromotoren und Speichermodulen werden aktuell jeweils rund 1 500 Quadratmeter genutzt, die Montage der Hochvoltbatterien erfolgt auf einer Fläche von rund 1 000 Quadratmetern. In allen Bereichen sind die Anlagen so angeordnet, dass ein Ausbau der Produktionskapazitäten – bis hin zu einer Verdoppelung – schnell erfolgen kann und keine negativen Auswirkungen auf die Effizienz der Fertigungsprozesse hat. Bestehende Freiflächen auf dem Werksgelände bieten zudem die Option auf eine Erweiterung der Gesamtkapazitäten für Elektromobilität.

Flexibilität kennzeichnet auch das Portfolio der eDrive Komponenten. Die BMW Group hat ein Baukastensystem konzipiert, das es ermöglicht, Elektromotoren und Hochvoltbatterien mit jeweils standardisierten Konstruktionsprinzipien und Grundeigenschaften in unterschiedlicher Größe, Leistung und Bauform zu entwickeln. Diese Kombination aus Standardisierung und Flexibilität ermöglicht es, die Anforderungen aktueller und künftiger Fahrzeuge mit rein elektrischem beziehungsweise Plug-in-Hybrid Antrieb abzudecken. Die skalierbare Architektur bildet darüber hinaus die Voraussetzung dafür, diese Modelle zu attraktiven Preisen anzubieten, die vergleichbar sind mit denen konventionell angetriebener Fahrzeuge ähnlicher Leistung. Mit dieser Strategie ist es außerdem möglich, eDrive Komponenten für eine Vielzahl von BMW i und

BMW iPerformance Modellen gleichzeitig und auf einer einheitlichen Fertigungslinie zu produzieren. Die BMW Group verfügt dadurch über die Voraussetzungen, flexibel auf unterschiedliche Marktanforderungen zu reagieren. Dafür ist entscheidend, dass die Fertigung neuer Varianten problemlos in den bestehenden Produktionsablauf integriert werden kann.

Elektromotoren aus Dingolfing: Spezifische Technologie und innovative Fertigung für das charakteristische Elektrofahrerlebnis.

Die BMW Group verfolgt mit der Strategie einer „inhouse“ stattfindenden Entwicklung und Produktion von eDrive Technologie das Ziel, den Kunden auch bei der Nutzung eines elektrischen Antriebs das für die jeweilige Marke charakteristische Fahrerlebnis zu bieten. Auf diese Weise erfolgt auch im Rahmen der Elektromobilität eine klare Differenzierung zum Wettbewerb, die unter anderem anhand der Kriterien Dynamik, Effizienz und Komfort definiert wird. Eine Schlüsselrolle spielt dabei der Elektromotor. Die in den BMW i und BMW iPerformance Modellen eingesetzten Elektromotoren zeichnen sich durch hohe Leistung in Relation zu ihrer Größe und ihrem Gewicht aus. Außerdem weisen sie eine auch in hohen Drehzahlbereichen konstante Kraftentfaltung und einen besonders günstigen Wirkungsgrad auf. Erzielt werden die Eigenschaften durch ein spezifisches Konstruktionsprinzip und zahlreiche mit Knowhow von BMW i umgesetzte Detaillösungen sowie durch innovative Produktionsverfahren.

Im BMW Group Werk Dingolfing werden Stator und Rotor gefertigt und mit dem Gehäuse des Elektromotors zusammengesetzt. Dabei ist die Montagelinie sehr flexibel aufgebaut. Einzelne Mitarbeiter können mehrere Fertigungsschritte übernehmen. Aufgrund der U-förmigen Anordnung der Arbeitsplätze ist die dadurch entstehende Flexibilität mit hoher Effizienz verbunden. An allen Stationen werden die Bauteile ergonomisch an die Mitarbeiter herangeführt. Die Arbeitsplätze können in Höhe und Neigung an die individuellen ergonomischen Bedürfnisse angepasst werden. Ein Großteil der Tätigkeiten kann wahlweise im Sitzen oder Stehen ausgeführt werden. Diese spezielle Arbeitsweise trägt zur hohen Fertigungsqualität der eDrive Technologie aus dem BMW Group Werk Dingolfing bei.

Um die hohe spezifische Leistung der eDrive Antriebe und ihre sportliche Charakteristik zu gewährleisten, wurde das Prinzip des permanenterregten Synchronелеktromotors im Detail optimiert. So ist beispielsweise der Stator, der aus einem bis zu zwei Kilometer langen Kupferdraht besteht, dank einer speziellen Wicklungstechnik besonders kompakt ausgeführt. Die Fertigung des Stators umfasst die Paketierung und Isolierung der Einzelbleche sowie das Einziehen und Formen der Spulen. Das Verbinden der Bleche erfolgt dabei in einem Laserschweißverfahren. Auch die Montage des Rotors unterliegt einem

eigenständig konzipierten Prozess. Nach dem Einlegen und Verstemmen der Magnete in den aus Einzelblechen bestehenden Rotor wird die gekühlte Rotorwelle in das erwärmte Bauteil eingeschrumpft. Erst im Anschluss daran erfolgt die Magnetisierung des Rotors. Dadurch wird der gesamte Montageprozess erheblich erleichtert. Für die Endmontage des Antriebs wird zunächst der Stator in das per Induktion auf etwa 150 Grad Celsius erwärmte Motorgehäuse eingeschrumpft und anschließend der Rotor eingefügt. Nach dem Anbringen der Anbauteile und einem Funktionstest kann der fertige Elektromotor an das Getriebe angeflanscht werden.

Hochvoltbatterien nach Maß: Einheitlicher Aufbau, individuelle Anordnung, maximale Effizienz.

Die Fertigung der Hochvoltbatterien für BMW i und BMW iPerformance Automobile in Dingolfing gliedert sich in zwei Produktionsabschnitte. In einem hochautomatisierten Verfahren werden zunächst die angelieferten Lithium-Ionen-Zellen zu Modulen zusammengefügt. Anschließend werden die Module gemeinsam mit den Anschlüssen, Steuergeräten und Kühlaggregaten in ein Aluminiumgehäuse montiert. Jeweils 16 Zellen bilden ein Modul, die auf das jeweilige Fahrzeug zugeschnittenen Speichereinheiten setzen sich aus fünf beziehungsweise sechs Modulen zusammen. Mithilfe dieses Baukastensystems können Hochvoltbatterien mit einheitlichen Eigenschaften und Qualitätsstandards in modellspezifischer Größe und Geometrie produziert werden. So steht für jedes Modell ein optimal an den verfügbaren Bauraum und die vorgesehene Position im Fahrzeug angepasster Energiespeicher zur Verfügung.

Auch im Konstruktionsprinzip sowie im Produktionsverfahren für die Hochvoltbatterien kommt das im Rahmen von BMW i gesammelte Know-how zum Tragen. Zahlreiche Produktionstechniken, die zur hohen Qualität und Zuverlässigkeit der Speichereinheiten beitragen, wurden erstmals für die Fertigung der Batterien des BMW i3 und des BMW i8 eingesetzt. Seitdem werden sie konsequent weiterentwickelt. Die nach präzisen Vorgaben der BMW Group produzierten Batteriezellen werden in Dingolfing zunächst einer Eingangskontrolle unterzogen und danach für die nahezu vollständig automatisierte Modulfertigung vorbereitet. Roboter tragen anschließend eine Kleberschicht auf, fügen die Zellen zusammen, schweißen den Modulrahmen unter Druck um die gruppierten Zellen, bringen die thermischen Schnittstellen auf und stellen in einem Laserschweißverfahren die Zellkontakte her.

Die fertigen Module können anschließend zu einer für das jeweilige Modell konzipierten Batterieeinheit gruppiert werden. Im BMW Group Werk Dingolfing entstehen derzeit drei Varianten der Hochvoltbatterie in einem als Inselfertigung bezeichneten Fertigungsprozess, der ein einzigartiges Maß an Flexibilität

gewährleistet und darüber hinaus ein ebenso effizientes wie qualitätsorientiertes Arbeiten ermöglicht. Auch in der Batteriefertigung können die Kapazitäten jederzeit bedarfsgerecht angepasst und die Produktion zusätzlicher Varianten problemlos integriert werden.

Je nach Variante werden entweder fünf oder sechs Module in ein Aluminium-Gehäuse eingesetzt, in dem zuvor bereits die Kühl- und Anschlusssysteme verbaut wurden. Die automatisch verschraubten Module werden über Steckerkontakte miteinander verbunden. Durch diese Installationsweise wird es möglich, im Fall einer Funktionsstörung anstelle der gesamten Hochvoltbatterie einzelne betroffene Module auszutauschen. Der damit verbundene Serviceaufwand wird durch den Aufbau des Speichers zusätzlich reduziert. Nach dem Öffnen des Gehäuses können die isolierten Module gefahrlos entfernt werden. Zudem kann der Wechsel von Modulen mit möglichst geringen Demontage-Umfängen der Kühlereinheit erfolgen.

Zur Temperierung der Hochvoltbatterie wird der Kühlkreislauf der Klimaanlage des Fahrzeugs genutzt. Dabei dient das gasförmige Kältemittel der Klimaanlage unmittelbar zur Kühlung der Zellen. Dieses Vorgehen ermöglicht eine besonders effiziente Temperaturregelung, da der Wärmeübertrag im Prozess der Verdampfung direkt und daher deutlich wirksamer erfolgt als beim Einsatz eines Zusatzmediums. Die Kühlereinheiten können dadurch besonders kompakt ausfallen. Außerdem kann im Fall einer Kollision keine Flüssigkeit austreten.

5. Wegbereiter für die Mobilität der Zukunft: BMW i hat bereits viel erreicht und es geht weiter. Der BMW i3 (94 Ah).

Die BMW Group gestaltet die Mobilität der Zukunft und entwickelt dafür Fahrzeuge, Mobilitätsdienstleistungen und Produktionsverfahren, bei denen zahlreiche Innovationen die markentypische Fahrfreude ins 21. Jahrhundert übertragen und zugleich Nachhaltigkeit zum prägenden Faktor eines neuen Verständnisses von Premium-Charakteristik machen. Dieser ganzheitliche Ansatz orientiert sich an den globalen Herausforderungen, die sich aus ökologischen und ökonomischen Notwendigkeiten, aus politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie aus einem gesellschaftlichen Wandel ergeben. Die Fähigkeit, neben der Endlichkeit natürlicher Rohstoffe auch den weltweiten Trend zur Urbanisierung und das wachsende Bewusstsein für Nachhaltigkeit zu berücksichtigen, spiegelt sich in idealtypischer Weise im Entwicklungsprozess und in der Produktsubstanz von Automobilen und Diensten der Marke BMW i wider. Sie weisen den Weg in eine neue Ära der individuellen Mobilität, indem sie lokal emissionsfreie Fortbewegung mit einem hochwertigen und emotional ansprechenden Fahrerlebnis kombinieren.

Die Marke BMW i hat innerhalb der BMW Group die Rolle einer Speerspitze für den Paradigmenwechsel übernommen. Mit dem für rein elektrische Mobilität im urbanen Umfeld konzipierten BMW i3 und dem Plug-in-Hybrid-Sportwagen BMW i8 werden weltweit Maßstäbe für nachhaltige Fahrfreude im Premium-Segment gesetzt. Beide Modelle faszinieren mit progressivem Design, fortschrittlicher Antriebstechnik, intelligentem Leichtbau, innovativer Vernetzung sowie mit ressourcenschonender Materialauswahl und Fertigungsweise. Ihr holistisches Produktkonzept und der konsequent auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Charakter haben BMW i zu der am häufigsten ausgezeichneten Marke in der Automobilgeschichte während der Markteinführungsphase werden lassen.

Weltweiter Markterfolg für nachhaltige Fahrfreude.

Die Attraktivität von nachhaltiger Mobilität auf Premium-Niveau zeigt sich auch im bereits erzielten Markterfolg für BMW i Automobile. Seit seiner Markteinführung im Jahr 2013 ist der BMW i3 weltweit das erfolgreichste Elektrofahrzeug im Premium-Kompaktsegment. In allen BMW i Märkten hat der BMW i3 innerhalb von nur zweieinhalb Jahren seit seiner Einführung bereits deutlich höhere Marktanteile im Segment der Elektrofahrzeuge erobert als die Kernmarke BMW bei den traditionellen Fahrzeugen (Quelle aller Daten: POLK/IHS 6/2016). In Ländern, die den Einzug der Elektromobilität durch die Schaffung von Rahmenbedingungen wie der Besteuerung oder dem präferierten Zugang zu Parkmöglichkeiten und Innenstädten fördern, verzeichnet BMW i besonders große Erfolge. So wurden

beispielsweise in Norwegen zwischen Januar und Mai 2016 bereits rund doppelt so viele Einheiten des BMW i3 verkauft als von allen Varianten der BMW 3er Reihe, der traditionell volumenstärksten Modellreihe von BMW, zusammen. Gleichzeitig erobert der BMW i3 in China einen neuen Absatzmarkt mit großem Potenzial, wo er als erstes Import-Elektrofahrzeug steuerfrei zugelassen werden kann und von der ansonsten üblichen Kennzeichenverlosung ausgenommen ist.

Der BMW i8 wurde seit seiner Markteinführung häufiger verkauft als alle weiteren auf dem Markt angebotenen Plug-in-Hybrid-Sportwagen zusammen. Eine Gemeinsamkeit der beiden BMW i Modelle ist ihre hohe Eroberungsrate. Weltweit sind rund 80 Prozent aller Käufer, die sich für einen BMW i3 entscheiden, Neukunden für die BMW Group.

Fortschritt durch Technologietransfer zur Marke BMW.

Die im Rahmen von BMW i entstandenen Innovationen setzen wegweisende Impulse für die gesamte Entwicklung der Elektromobilität. BMW i Automobile weisen eine spezifische Fahrzeugarchitektur auf, ihre vollständig aus carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) gefertigte Fahrgastzelle und ihr Aluminium-Chassis repräsentieren eine neue Dimension des intelligenten Leichtbaus. Der Einsatz von Recycling-Werkstoffen und Naturmaterialien, die Nutzung von regenerativ erzeugter Energie im Produktionsprozess sowie die Reduzierung des Bedarfs an Energie um insgesamt rund 50 und von Wasser um rund 70 Prozent unterstreichen den ganzheitlichen Ansatz der Marke und verhelfen den Modellen zu einer herausragend günstigen Ökobilanz über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Mit speziell auf die Elektromobilität zugeschnittenen Services von BMW ConnectedDrive sowie mit modernen Mobilitätsdienstleistungen wie ParkNow und ChargeNow demonstriert BMW i, wie sich mit Hilfe von intelligenter Vernetzung der Komfort und die Alltagstauglichkeit einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten individuellen Mobilität optimieren lassen.

Die Pionierfunktion von BMW i kommt auch durch den Transfer von Knowhow und Technologie auf die weiteren Marken der BMW Group zum Ausdruck. In den von Sommer 2016 an in bereits vier Fahrzeugsegmenten verfügbaren BMW iPerformance Modellen mit Plug-in-Hybrid-Antrieb ermöglicht BMW eDrive Technologie rein elektrisches und damit lokal emissionsfreies Fahren. In der neuen BMW 7er Reihe sind die Karosseriestruktur mit Carbon Core und das erstmals im BMW i8 vorgestellte und nun auch für die Luxuslimousinen verfügbare BMW Laserlicht weitere Beispiele für wegweisenden Knowhow-Transfer von BMW i. Sowohl im Bereich der BMW eDrive Technologie mit Elektromotoren, Hochvoltbatterien und intelligentem Energiemanagement als auch auf dem Gebiet der CFK-Nutzung verfügt die BMW Group über eine weltweit einzigartige

Entwicklungs- und Fertigungskompetenz. Sie schafft die Voraussetzung für eine schnelle und effiziente Übertragung der Innovationen von BMW i auf weitere Modelle und Marken der BMW Group. BMW i steht damit aktuell zwar erst für etwas mehr als ein Prozent des Gesamtabsatzes der BMW Group, repräsentiert zugleich aber zu 100 Prozent die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens.

Mehr Reichweite für lokal emissionsfreie Mobilität: BMW i3 (94 Ah).

Für kontinuierlichen Fortschritt auf dem Gebiet der Elektromobilität sorgt die unternehmenseigene Entwicklungskompetenz der BMW Group auch im Modellprogramm von BMW i. Von Sommer 2016 an ist der BMW i3 in einer zusätzlichen Modellvariante mit deutlich erweiterter Batteriekapazität verfügbar. Durch eine höhere Speicherdichte der Lithium-Ionen-Zellen erreicht die Hochvoltbatterie des BMW i3 (94 Ah) eine Kapazität von 33 Kilowattstunden. Bei unveränderten Batterieabmessungen ergibt sich daraus eine um mehr als 50 Prozent von bislang 190 auf nunmehr bis zu 300 Kilometer gesteigerte Reichweite im Normzyklus (NEFZ). In der alltäglichen Fahrpraxis wird es damit auch bei widrigen Wetterbedingungen und bei entsprechender Nutzung der Klimaanlage beziehungsweise der Heizung möglich, mit einer Batterieladung eine Reichweite von bis zu 200 Kilometern zu erzielen.

Die Fahrleistungen des von einem 125 kW/170 PS starken Hybrid-Synchron-Elektromotor angetriebenen Modells bleiben nahezu unverändert. Der BMW i3 (94 Ah) beschleunigt in 7,3 Sekunden von null auf 100 km/h. Damit ist der BMW i3 das sportlichste und mit einem Energieverbrauch von 12,6 kWh/100 km (NEFZ) gleichzeitig das effizienteste Elektrofahrzeug in seinem Segment. Der BMW i3 mit 60 Ah großer Hochvoltbatterie Energiespeicher bleibt weiterhin im Programm. Darüber hinaus wird künftig für beide Modelle jeweils eine Variante mit Range Extender angeboten (BMW i3 mit 94 Ah/BMW i3 mit 60 Ah: Kraftstoffverbrauch kombiniert: 0,6/0,6 l/100 km; Stromverbrauch kombiniert: 11,3/13,5 kWh/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 12/13 g/km; Werte im EU-Testzyklus, abhängig vom gewählten Reifenformat). Der Zweizylinder-Benzinmotor hält während der Fahrt den Ladezustand der Batterie konstant und kann so für eine um zusätzliche 150 Kilometer erhöhte Reichweite sorgen.

Somit erweitert sich die Modellpalette des weltweit meistverkauften Premium-Elektrofahrzeugs in seinem Segment auf vier Versionen. Mit Einführung des BMW i3 (94 Ah) bietet BMW i neben zusätzlichen Ausstattungsoptionen auch neue, leistungsstärkere Ladestationen für die heimische Garage an. Dank des modularen und flexiblen Aufbaus des Hochvoltspeichers haben Kunden, deren BMW i3 mit einer Hochvoltbatterie der ersten Generation ausgestattet ist,

außerdem die Möglichkeit, ihr Fahrzeug im Rahmen eines Retrofit-Programms auf den neuen Akkutyp umrüsten zu lassen.

Parallel dazu treibt BMW i innerhalb der BMW Group die Weiterentwicklung von intelligenten Mischbaukonzepten inklusive CFK sowie die Ausdehnung des Einsatzes von nachwachsenden Rohstoffen und Recyclaten für automobiler Anwendungen voran und ist Vorreiter für weitere Mobilitätsdienstleistungen in den Bereichen Laden, Parken und autonomes Fahren.

6. Das Beste aus zwei Welten: Die BMW iPerformance Modelle. BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance, BMW 740Le xDrive iPerformance.

Im 21. Jahrhundert wird die Entwicklung des Automobils in einem beispiellosen Umfang durch neue, auf Nachhaltigkeit zielende Anforderungen bestimmt. Die BMW Group hat die damit verbundenen Herausforderungen frühzeitig identifiziert und bereits im Jahr 2000 eine Entwicklungsstrategie ins Leben gerufen, die eine kontinuierliche Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und Emissionen in den Mittelpunkt stellt. Efficient Dynamics beeinflusst seitdem nahezu jeden Bereich der Fahrzeugentwicklung bei der BMW Group, die daraus resultierenden Innovationen gewinnen beständig an Umfang und Vielfalt. Verbrennungsmotoren mit gesteigertem Wirkungsgrad, BMW eDrive Technologie zur Elektrifizierung des Antriebs, BMW EfficientLightweight, optimierte Aerodynamik-Eigenschaften und intelligentes Energiemanagement sorgen für niedrigere CO₂-Werte und mehr Fahrfreude denn je.

In seiner konsequentesten Form spiegelt sich der Leitgedanke von Efficient Dynamics in den Produkten und Services der Marke BMW i wider. Eine eigenständige Fahrzeugarchitektur, BMW eDrive Technologie und eine neue Dimension des intelligenten Leichtbaus durch den umfangreichen Einsatz von carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) sind Ergebnisse einer revolutionären Herangehensweise, die auch im progressiven Design der Modelle BMW i3 und BMW i8 sowie in einer ressourcenschonenden Materialauswahl und einer intensiven Nutzung von regenerativ erzeugter Energie im Produktionsprozess zum Ausdruck kommt. Dieser ganzheitliche Ansatz verhilft BMW i Automobilen zu einer herausragend günstigen Ökobilanz über die gesamte Lebensdauer hinweg. Er reicht außerdem weit über das Fahrzeug hinaus. Mit speziell für die Elektromobilität konzipierten Services von BMW ConnectedDrive, den Angeboten von 360° ELECTRIC für komfortables Aufladen sowie mit wegweisenden Mobilitätsdienstleistungen wird BMW i zu einem Schrittmacher für nachhaltige individuelle Mobilität.

Nachhaltige Fahrfreude durch Technologietransfer von BMW i.

Unterstrichen wird diese Pionierfunktion durch die Tatsache, dass Technologiekompetenz und Innovationen von BMW i auch für Modelle anderer Marken der BMW Group genutzt werden. Ein Beispiel dafür ist die in der neuen BMW 7er Reihe präsentierte Karosseriestruktur mit Carbon Core. Die BMW Group hat ihr im Automobilbereich führendes Knowhow auf dem Gebiet der CFK-Nutzung

im Rahmen von BMW i nochmals erweitert und verwendet im neuen BMW 7er erstmals industriell hergestelltes CFK im Verbund mit Stahl und Aluminium. Optional können die Luxuslimousinen außerdem mit dem BMW Laserlicht ausgestattet werden, das zuvor im BMW i8 erstmals für ein Serienautomobil angeboten wurde.

Besonders deutlich wird der Technologietransfer von BMW i mit der Einführung der ersten Plug-in-Hybrid-Modelle der Marke BMW. Gleich in vier Segmenten stehen von Sommer 2016 an BMW iPerformance Modelle zur Auswahl, bei denen BMW eDrive Technologie nicht nur für signifikant optimierte Effizienz sorgt, sondern auch rein elektrische, lokal emissionsfreie Mobilität und ein intensives, von besonders spontaner Kraftentfaltung gekennzeichnetes Hybrid-Fahrerlebnis ermöglicht. Die im Premium-Segment einzigartige Vielfalt an Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen umfasst die Modelle BMW X5 xDrive40e iPerformance, BMW 330e iPerformance Limousine, BMW 225xe iPerformance Active Tourer, BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance und BMW 740Le xDrive iPerformance.

Die BMW iPerformance Modelle: Eigenständige Fahrzeug-Charaktere im Schnittpunkt zwischen BMW und BMW i.

Analog zu den BMW M Performance Automobilen, die ihre betont sportliche Charakteristik einer mit dem Rennsport-Knowhow der BMW M GmbH entwickelten Antriebs- und Fahrwerkstechnologie verdanken, bilden auch die BMW iPerformance Modelle eine gesonderte Fahrzeugkategorie. Im Schnittpunkt der Marken BMW und BMW i vereinen sie das Beste aus beiden Welten: Ihr Plug-in-Hybrid-Antrieb besteht aus Verbrennungsmotoren mit BMW TwinPower Turbo Technologie, einem 8-Gang Steptronic Getriebe und der im Rahmen von BMW i entwickelten BMW eDrive Technologie.

Die BMW eDrive Technologie in Form von Elektromotor, Hochvoltbatterie und intelligentem Energiemanagement entstammt einem Baukastensystem, dessen Bestandteile die BMW Group in Eigenregie entwickelt und produziert. Sie wird jeweils modellspezifisch konfiguriert und lässt sich mit Vier- ebenso wie mit Dreizylinder-Ottomotoren und sowohl mit klassischem Hinterradantrieb, als auch mit BMW xDrive oder zu einem elektrifizierten Allradantrieb kombinieren. Die Flexibilität ermöglicht es, das Angebot an BMW iPerformance Modellen zügig auf weitere Baureihen auszudehnen.

Der progressive Charakter der BMW iPerformance Modelle wird durch spezifische Details in ihrem Exterieurdesign unterstrichen. Sie tragen zusätzlich zum „eDrive“ Schriftzug auf den C-Säulen ein BMW i Logo auf der rechten und der linken

vorderen Seitenwand. Als weitere Merkmale kommen blaue Radnabenabdeckungen und eine BMW Niere mit Stäben, die in dem für BMW i typischen Blauton gefärbt sind, hinzu.

Intelligentes Energiemanagement, rein elektrisches Fahren auf Knopfdruck.

Bei allen BMW iPerformance Modellen sorgt das intelligente Energiemanagement für ein optimales Zusammenspiel von Verbrennungs- und Elektromotor. Das durch elektrisches Boosten erzielte Plus an Dynamik, der Effizienzvorsprung durch den elektrischen Assist sowie die Möglichkeit zum rein elektrischen Fahren in der Stadt und über Land führen zu einer einzigartigen Einheit von Fahrfreude und Nachhaltigkeit.

Mit der eDRIVE Taste kann der Fahrer alternativ zur Standardeinstellung AUTO eDRIVE zwei weitere Modi wählen, um die Hybrid-Funktion zu beeinflussen. Wie der BMW i8 fahren auch die BMW iPerformance Modelle auf Knopfdruck im Modus MAX eDRIVE rein elektrisch. Dabei werden je nach Modell Höchstgeschwindigkeiten zwischen 120 und 140 km/h erreicht. Ein Zustart des Verbrennungsmotors erfolgt im Modus MAX eDRIVE erst bei Kickdown-Betätigung. Die elektrische Reichweite beläuft sich je nach Modell auf bis zu 48 Kilometer. Im Modus BATTERY CONTROL beziehungsweise SAVE BATTERY wird der Ladezustand der Hochvoltbatterie je nach Bedarf konstant gehalten oder über die Generatorfunktion des Elektromotors auf einen vom Fahrer gewählten Zielwert angehoben. So kann während einer Autobahnfahrt der Stromvorrat geschont oder sogar erhöht werden, um die Energie im Anschluss für lokal emissionsfreies Fahren in der Stadt zu nutzen.

BMW i Services für ein Hybrid-Fahrerlebnis auf Premium-Niveau.

Zur Attraktivität der BMW iPerformance Modelle tragen auch die gezielt auf eine angenehme Nutzung der Elektromobilität ausgerichteten Services von BMW ConnectedDrive bei. Ähnlich wie in den Modellen BMW i3 und BMW i8 bietet das Navigationssystem die Möglichkeit, öffentliche Ladestationen anzuzeigen. Das intelligente Energiemanagement nutzt Navigationsdaten zur Ermittlung einer vorausschauenden Betriebsstrategie, die die optimalen Zeitpunkte und Streckenabschnitte für den Einsatz des Elektromotors und für das Aufladen der Batterie mittels Rekuperation bestimmt.

Darüber hinaus treffen Kunden, die sich für ein BMW iPerformance Modell entscheiden, auf ein umfangreiches Netz an Mobilitätsdienstleistungen von BMW i. Im Rahmen von BMW 360° ELECTRIC werden maßgeschneiderte Lösungen für das sichere, einfache und schnelle Aufladen der Hochvoltbatterie zu Hause

angeboten. Ergänzend zu der in zwei Varianten verfügbaren BMW i Wallbox können ein Rundum-Service einschließlich Lieferung und Montage sowie Wartungs-, Beratungs- und weitere Serviceleistungen in Anspruch genommen werden. Das Aufladen unterwegs optimiert BMW i mit ChargeNow, einen Mobilitätsservice für die komfortable Nutzung des weltweit größten Netzes an öffentlichen Ladestationen.

Luxus, Fahrfreude und Nachhaltigkeit auf höchstem Niveau: Die BMW iPerformance Modelle der BMW 7er Reihe.

Mit den drei BMW iPerformance Automobilen der neuen BMW 7er Reihe setzt die Marke BMW an der Spitze ihres Modellprogramms ebenso faszinierende wie exklusive Akzente für nachhaltige Mobilität. Bei den Luxuslimousinen mit Plug-in-Hybrid-Antrieb basiert sowohl die Karosseriestruktur mit Carbon Core als auch die BMW eDrive Technologie auf dem Knowhow von BMW i. In den Modellen BMW 740e iPerformance (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 2,2 – 2,0 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 50 – 45 g/km), BMW 740Le iPerformance (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 2,2 – 2,0 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 51 – 45 g/km) und BMW 740Le xDrive iPerformance (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 2,5 – 2,1 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 56 – 49 g/km) werden Fahrfreude und Reisekomfort auf höchstem Niveau nun auch in Verbindung mit rein elektrischer, lokal emissionsfreier Mobilität erlebbar.

Die neue BMW 7er Reihe deckt damit ein besonders breites Spektrum der markentypischen Fahrfreude ab: vom herausragend sportlichen Charakter des BMW M Performance Automobils BMW M760Li xDrive (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 12,6 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 294 g/km) mit seinem 448 kW/610 PS starken Zwölfzylinder-Motor bis zur extrem fortschrittlichen Effizienz der BMW iPerformance Modelle, bei denen ein Vierzylinder-Ottomotor der jüngsten Generation mit BMW TwinPower Turbo Technologie und ein Elektromotor eine Systemleistung von 240 kW/326 PS sowie ein gemeinsames maximales Drehmoment von 500 Newtonmetern erzeugen.

Für ein optimales Zusammenspiel von Verbrennungs- und Elektromotor wird auch in den Plug-in-Hybrid-Luxuslimousinen durch das intelligente Energiemanagement gesorgt. Das vom elektrischen Boosten bewirkte spontane Ansprechverhalten, das Plus an Effizienz durch den elektrischen Assist bei höherem Tempo und die Möglichkeit zum rein elektrischen Fahren mit bis zu 140 km/h führen zu einer neuen Form der souveränen Fahrfreude. Die charakteristische Leistungsentfaltung des Hybrid-Systems ermöglicht eine Beschleunigung von null auf 100 km/h in 5,4 Sekunden mit dem BMW 740e iPerformance beziehungsweise 5,5 Sekunden mit dem BMW 740Le iPerformance. Der BMW 740Le xDrive iPerformance

absolviert den Standardspurt in 5,3 Sekunden. Die im EU-Testzyklus für Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge erzielbare elektrische Reichweite beträgt 44 bis 48 Kilometer für den BMW 740e iPerformance und den BMW 740Le iPerformance sowie 41 bis 45 Kilometer für den BMW 740Le xDrive iPerformance (Werte abhängig vom gewählten Reifenformat).

Bei den Modellen BMW 740e iPerformance und BMW 740Le iPerformance gelangt das vom Hybrid-System gelieferte und vom 8-Gang Steptronic Getriebe übertragene Antriebsmoment in klassischer Form über die Hinterräder auf die Fahrbahn. Der BMW 740Le xDrive iPerformance ist nach dem Sports Activity Vehicle BMW X5 xDrive40e iPerformance das zweite Modell der Marke, bei dem sowohl beim rein elektrischen Fahren als auch bei der Nutzung des Verbrennungsmotors beziehungsweise beider Antriebseinheiten die Kraft durch das intelligente Allradssystem xDrive permanent auf alle vier Räder verteilt wird.

Die für die Plug-in-Hybrid-Luxuslimousinen entwickelte Hochvoltbatterie ist platzsparend und in einer bezüglich der Crashsicherheit optimalen Position unterhalb der Fondsitzbank angeordnet. Der Gepäckraum weist daher auch bei den BMW iPerformance Modellen der BMW 7er Reihe eine ebene Fläche auf. Sein Fassungsvermögen beträgt 420 Liter. Zusätzliches Volumen lässt sich durch die Nutzung eines Staufachs unter dem Gepäckraumboden oder mit der Absenkung der Abdeckung im hinteren Abschnitt des Gepäckraums sowie mit dem Öffnen der seitlichen Ablagefächer gewinnen.

Die hochwertige Serienausstattung der Modelle BMW 740e iPerformance, BMW 740Le iPerformance und BMW 740Le xDrive iPerformance umfasst neben LED-Scheinwerfern, dem BMW Display Schlüssel, dem Navigationspaket ConnectedDrive, der Smartphone-Integration mit der Möglichkeit zum induktiven Laden des Telefonakkus und dem um eine Touchscreen-Funktion für das Control Display und die weltweit einzigartige BMW Gestiksteuerung erweiterten Bediensystem iDrive auch eine Standheizung und Standkühlung, die eine Vorkonditionierung der Innenraumtemperatur ermöglicht. Serienmäßig an Bord ist auch die Funktion Ambientes Licht, die den Welcome Light Carpet und bei den Modellen BMW 740Le iPerformance und BMW 740Le xDrive iPerformance außerdem den Ambienten Lichtakzent im Fond beinhaltet (Angaben beziehen sich auf die Ausstattung auf dem deutschen Automobilmarkt).

Zum Angebot der optionalen Fahrerassistenzsysteme gehören die neue Generation des BMW Head-Up Display, der Parkassistent sowie die Systeme Driving Assistant, Driving Assistant Plus und Surround View. Zusätzliches Wohlbefinden kann durch Komfortsitze, die Aktive Sitzbelüftung, die Massagefunktion mit

Vitalisierungsprogramm und das Wärmekomfort-Paket erzeugt werden, für den BMW 740Le iPerformance und den BMW 740Le xDrive iPerformance sind außerdem die Optionen Executive Lounge und Panorama-Glasdach Sky Lounge verfügbar. Darüber hinaus können auch die BMW iPerformance Modelle der neuen BMW 7er Reihe auf Wunsch mit einem M Sportpaket, dem Exterieur- und dem Interieurdesign Pure Excellence sowie mit einer BMW Individual Design Komposition ausgestattet werden.

7. Der neue BMW 3er Gran Turismo.

Der BMW 3er Gran Turismo, der die Eleganz eines Coupés mit dem Raumangebot einer Oberklasselimousine und dem Gepäckraumvolumen eines Kombis vereint, hat sich innerhalb von drei Jahren zu einer festen Größe in der Mittelklasse entwickelt. Die stärksten Verkaufsmärkte liegen in China, Deutschland und den USA. Das Gros der Käufer kommt neu zur Marke BMW. Mit dem neuen Modell tritt der BMW 3er Gran Turismo optisch sichtbar sportlicher an, die Motorenpalette aus drei Benzinern und fünf Dieselaggregaten bietet spürbar mehr Leistung. Alle werden per Turbo aufgeladen und sind dabei bis zu 14 Prozent verbrauchsgünstiger. Im Inneren überzeugt der neue BMW 3er Gran Turismo durch höherwertige Materialien, die aus der Oberklasse stammende neue Benutzeroberfläche des Navigationssystems Professional oder eine noch bessere Anbindung von Smartphones.

Im Auftritt dynamischer, im Innenraum noch mehr Oberklassegefühl.

Mit einer Länge von 4.824 Millimeter übertrifft der BMW 3er Gran Turismo die anderen Mitglieder der BMW 3er Familie um rund 200 Millimeter und erreicht damit schon fast Oberklasseformat. Diesen Eindruck verstärkt das Design des neuen BMW 3er Gran Turismo, der an Front und Heck sichtbar dynamischer gestaltet wurde. Die neuen serienmäßigen LED-Scheinwerfer für Abblend- und Fernlicht sowie die LED-Nebelscheinwerfer geben dem BMW 3er Gran Turismo einen sportlicheren Auftritt. Das Fahrzeug steht optisch breiter auf der Straße. Auch die Heckansicht präsentiert sich mit veränderten LED-Rückleuchten und schwungvoller definierter Linienführung kraftvoller.

Das Interieur des neuen BMW 3er Gran Turismo wirkt mit aktualisierten Materialien und Akzenten noch hochwertiger: Mehr Chrom rund um die Bedienelemente im Innenraum, neue Dekorhölzer, Farben und Lederausstattungen steigern die Wertigkeit; Haptik und Ergonomie wurden nochmals verbessert. Sportlichkeit gepaart mit der Eleganz eines Coupés, Bequemlichkeit dank vier Türen, eine um 59 Millimeter erhöhte Sitzposition mit hervorragendem Rundumblick und großzügiger Raumeindruck galten bisher schon als wesentliche Kaufkriterien. Besonders im Fond wartet der BMW 3er Gran Turismo mit drei vollwertigen Plätzen und wegen des um 110 Millimeter verlängerten Radstands (2.920 Millimeter) mit der Beinfreiheit einer Oberklasselimousine auf. Hinzu kommt unter der großen Heckklappe ein Kofferraum, der 520 bis 1.600 Liter Volumen bietet und sehr variabel ist.

Die aktuellste Version des BMW Navigationssystems Professional kommt nun im BMW 3er Gran Turismo erstmals in der Mittelklasse zum Einsatz. Die Darstellung

der wichtigsten Menüpunkte in einer übersichtlichen Kacheloptik macht die Bedienung noch intuitiver. Die Einbindung von Mobiltelefonen wird komfortabler, denn über eine induktive Schale können Smartphones nun auch kabellos mit Strom versorgt und an die Außenantenne des Fahrzeugs angeschlossen werden.

Neue Motorenfamilie: Mehr Leistung, weniger Verbrauch.

Die neue Motorengeneration im BMW 3er Gran Turismo überzeugt durch Sportlichkeit, Agilität und hohe Wirtschaftlichkeit. Drei komplett neue Benzintriebwerke von 135 kW/184 PS bis 240 kW/326 PS und fünf Dieselaggregate von 110 kW/150 PS bis 230 kW/313 PS stehen zur Verfügung, mit klassischem Heck- oder Allradantrieb BMW xDrive, mit Handschalt- oder Automatikgetriebe Steptronic (Kraftstoffverbrauch kombiniert: 7,7–4,3 l/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert: 175–112 g/km)*. Alle Vier- und Sechszylinder-Benziner sowie die Vierzylinder-Diesel stammen aus der neu entwickelten, modular aufgebauten BMW EfficientDynamics Motorenfamilie. Sie sind mit modernster BMW TwinPower Turbo Technologie ausgerüstet. Mit dem Modellwechsel werden die neuen Benzinmotoren nun Einzug im BMW 3er Gran Turismo halten. Ganz neu ist der BMW 325d Gran Turismo, die anderen Vierzylinder-Diesel werden bereits seit Einführung der Motorengeneration im Sommer 2015 eingesetzt.

Trotz gesteigerter Leistungswerte können beachtliche Effizienzgewinne erzielt werden: Sie reichen von 4,5 Prozent weniger Verbrauch und CO₂-Emissionen beim BMW 318d Gran Turismo bis zu 13,8 Prozent beim BMW 320d Gran Turismo. Auch weiter verbesserte Schalt- und Automatikgetriebe, Auto Start Stop Funktion, Bremsenergierückgewinnung, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate und der ECO PRO Modus tragen dazu bei, dass der neue BMW 3er Gran Turismo Bestmarken bei Verbrauchs- und Emissionswerten setzt.

BMW 320i Gran Turismo, 318d Gran Turismo und 320d Gran Turismo werden serienmäßig mit Sechsgang-Handschaltgetriebe angeboten, optional gibt es das Steptronic Getriebe mit acht Gangstufen. Alle anderen Motorisierungen der Baureihe werden serienmäßig mit diesem Automatikgetriebe angeboten; im Vergleich zum Vorgängermodell wird somit in drei weiteren Motorvarianten (BMW 330i Gran Turismo, BMW 340i Gran Turismo und BMW 325d Gran Turismo) ausschließlich das effiziente Steptronic-Getriebe eingesetzt. Durch Verbesserung des Wirkungsgrades, Erhöhung der Gangspreizung und Reduzierung des Wandler schlupfs während des Schaltvorgangs sinken Verbrauch und CO₂-Emissionen um drei Prozent. Gleichzeitig werden Fahr- und Schaltkomfort gesteigert.

* Die Verbrauchswerte wurden auf Basis des EU-Testzyklus ermittelt, abhängig vom Reifenformat.

Alle BMW 3er Gran Turismo mit Benzinmotor sowie die Diesel BMW 320d Gran Turismo und BMW 330d Gran Turismo können optional mit dem BMW xDrive ausgerüstet werden. Der BMW 335d xDrive Gran Turismo hat diese Allradtechnologie serienmäßig.

Damit sind insgesamt 18 Motor-, Getriebe- und Antriebsvarianten des BMW 3er Gran Turismo verfügbar.

Drei Ausstattungslinien zur Wahl.

Käufer des BMW 3er Gran Turismo können zwischen den Modellen Sport Line, Luxury Line sowie M Sport wählen. Für letztere steht exklusiv die Farbe Estorilblau zur Verfügung. Der BMW 3er Gran Turismo ist bereits serienmäßig umfassend ausgestattet, unter anderem mit Klimaautomatik, schlüssellosem Motorstart, Servotronic, sechs Airbags, LED-Scheinwerfern für Abblend- und Fernlicht sowie LED-Nebelscheinwerfern, hochauflösendem Farbbildschirm mit iDrive Controller, Freisprecheinrichtung mit USB-Anschluss und Audio-Streaming über Bluetooth oder Leder-Multifunktionslenkrad. Freier kombinierbare Ausstattungen innen wie außen ergeben größere Wahlmöglichkeiten für die Käufer, dazu gibt es zwei neue Metalliclackierungen, drei neue Felgendesigns sowie zusätzliche Polsterungen und Interieurleisten.