

Der BMW ActiveHybrid 7. Inhaltsverzeichnis.



1. Steckbrief.	2
2. Mehr Effizienz, mehr Souveränität, mehr Luxus: der BMW ActiveHybrid 7.	5
3. Technische Daten.	18
4. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.	20
5. Außen- und Innenabmessungen.	21

1. Steckbrief.



- BMW präsentiert die dynamischste und luxuriöseste Möglichkeit, ein Hybrid-Modell zu fahren. Der BMW ActiveHybrid 7 setzt neue Maßstäbe für Effizienz in der Luxusklasse und nutzt das Zusammenwirken eines Benzinantriebs mit einem Elektromotor in einem weltweit einzigartigen Gesamtkonzept zur Erzeugung einer neuartigen Ausprägung der markentypischen Freude am Fahren.
- Im BMW ActiveHybrid 7 wird ein V8-Zylinder-Benzinmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie mit einem Drehstromsynchron-Elektromotor kombiniert. Dadurch erreicht der BMW ActiveHybrid 7 eine Systemleistung von 342 kW/465 PS und ein maximales Drehmoment von 700 Nm. Die intelligente Verknüpfung im Rahmen eines Mildhybrid-Konzepts fördert sowohl die Effizienz als auch die Dynamik und den Fahrkomfort der Luxuslimousine. Der BMW ActiveHybrid 7 beschleunigt in nur 4,9 s von 0 auf 100 km/h, seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h begrenzt. Sein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 9,4 l/100 km, sein CO₂-Wert 219 g/km.
- Die in der Luxuslimousine der BMW 7er Reihe eingesetzte BMW ActiveHybrid Technologie umfasst den Drehstromsynchron-Elektromotor, einen Lithium-Ionen-Akku und die für das Hochvolt-Bordnetz erforderliche Leistungselektronik. Alle Komponenten repräsentieren den weltweit höchsten Entwicklungsstand in der Hybrid-Technik. BMW ActiveHybrid ist damit ebenso Ausdruck für die Technologieführerschaft von BMW in der Antriebsentwicklung wie der Achtzylinder-Motor und das Achtgang-Automatikgetriebe des BMW ActiveHybrid 7, die das einzigartige Gesamtkonzept vervollständigen. Durch den überlegenen technischen Standard aller Einzelkomponenten und ihr präzise abgestimmtes Zusammenwirken wird das Potenzial des Hybrid-Konzepts im BMW ActiveHybrid 7 in bisher unerreichtem Maße ausgeschöpft.
- Der Wirkungsgrad des Hybrid-Systems resultiert aus dem intelligenten Gesamtkonzept für die Gewinnung, die Speicherung und den Einsatz elektrischer Energie. Der ins Gehäuse des Automatikgetriebes integrierte Elektromotor leistet 15 kW/20 PS und erzeugt ein maximales Drehmoment von 210 Nm. Er fungiert beim Bremsen als Generator, der mittels Rekuperation Strom erzeugt und diesen in den Lithium-Ionen-Akku einspeist.

Die hohe Kapazität des im Gepäckraum positionierten Hochvoltspeichers ermöglicht die direkte Versorgung sowohl des Elektromotors beim Beschleunigen als auch des Klimakompressors während der Fahrt und im Stand. Zusätzlich liefert er Strom für das konventionelle 12-V-Bordnetz.

- Der verbrauchsneutral erzeugte Strom wird in allen Fahrsituationen und Lastbereichen zur Steigerung der Effizienz, der Dynamik und des Komforts genutzt. Insbesondere beim Anfahren und Beschleunigen unterstützt der Elektromotor den V8-Antrieb bei der Erzeugung spontaner und kraftvoller Fahrdynamik. Bei konstanter Fahrt bewirkt das elektrisch erzeugte zusätzliche Antriebsmoment eine deutlich wahrnehmbare, verbrauchs- und emissionsmindernde Leistungsreduzierung beim Benzinmotor. Die damit einhergehende Reduzierung des Motorgeräuschs unterstreicht den Fahrkomfort der Limousine.
- Der ebenfalls mögliche Einsatz des Elektromotors als Anlasser gewährleistet eine verzögerungs- und vibrationsfreie Zündung des Benzinantriebs. Zusätzlich bestehen dadurch ideale Voraussetzungen, um bei Zwischenstopps an Kreuzungen oder im Stop-and-go-Verkehr mittels Auto Start Stop Funktion Leerlaufphasen zu vermeiden. Auch bei abgeschaltetem Benzinmotor wird der Betrieb der aus dem Lithium-Ionen-Akku mit Strom versorgten Klimaanlage fortgesetzt. Außerdem kann vor Fahrtantritt die im Wettbewerbsumfeld einzigartige Standklimatisierungsfunktion zur Vorkonditionierung der Innenraumtemperatur aktiviert werden.
- Energiefluss- und Effizienzanzeigen im Cockpit beziehungsweise Control Display informieren den Fahrer über Betriebszustand und Funktionsweise des Hybrid-Antriebs. Auf diese Weise wird der Prozess der Rekuperation optisch nachvollziehbar dargestellt. Außerdem ist erkennbar, in welchem Umfang in unterschiedlichen Fahrsituationen verbrauchsneutral erzeugte Energie genutzt wird.
- Eine optische Differenzierung im Exterieur erfolgt über speziell entwickelte, aerodynamisch optimierte 19-Zoll-Leichtmetallfelgen im Turbinenrad-Design, ActiveHybrid 7 Schriftzüge auf dem Gepäckraumdeckel und auf der C-Säule sowie die Außenlackierung im exklusiven Farbton Bluewater metallic.
- Als Bestandteil der BMW 7er Reihe bietet der BMW ActiveHybrid 7 sportliche Eleganz und natürliche Präsenz im Design, herausragenden Fahr- und Reisekomfort sowie vielfältige Sonderausstattungen. Parallel erfolgt die Markteinführung des BMW ActiveHybrid 7 in der Langversion mit einem um 140 mm längerem Radstand und besonderer Betonung des

Komfortcharakters im Fond. Optional ist für beide Modelle das vollständige Angebot von BMW Individual sowie von BMW ConnectedDrive einschließlich innovativer Fahrerassistenzsysteme verfügbar.

- Die in der Luxusklasse einzigartige Fahrwerkstechnik verhilft dem BMW ActiveHybrid 7 zu faszinierender Dynamik und unübertroffenem Komfort. Beide Modelle verfügen über eine Doppelquerlenker-Vorderachse, die BMW exklusive Integral-V-Hinterachse und eine hydraulische Zahnstangenlenkung mit Servotronic-Funktion. Zur Serienausstattung gehört auch die Dynamic Damping Control einschließlich Fahrdynamik-Control. Die Langversion ist zusätzlich mit Luftfederung einschließlich Niveauregulierung an der Hinterachse ausgestattet.
- Zur Sicherheitsausstattung des BMW ActiveHybrid 7 gehören Front-, Seiten- und seitliche Kopfairbags, crashaktive Kopfstützen vorn, Runflat-Reifen sowie die Reifen-Pannen-Anzeige. Der Lithium-Ionen-Akku ist in einem hochfesten Stahlgehäuse in gut geschützter Position untergebracht. Darüber hinaus erfolgt sowohl bei einer Funktionsstörung als auch im Crashfall eine sofortige automatische Abschaltung des gesamten Hochvoltsystems im Fahrzeug.

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



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

Durch das präzise gesteuerte Zusammenwirken beider Leistungsquellen wird es möglich, neben der Effizienz auch die Dynamik und den Komfort des BMW ActiveHybrid 7 maßgeblich zu optimieren. BMW realisiert damit ein außergewöhnlich faszinierendes Fahrerlebnis und zeigt zugleich in einzigartiger Weise das umfassende Potenzial der Hybrid-Technologie auf. Der BMW ActiveHybrid 7 beschleunigt in nur 4,9 s von 0 auf 100 km/h. Demgegenüber stehen ein Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 9,4 l/100 km und ein CO₂-Wert von 219 g/km.

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

Hybrid-Komponenten. Exklusiv für den BMW ActiveHybrid 7 entworfene 19-Zoll-Leichtmetall-Felgen im aerodynamisch optimierten 10-Speichen-Turbinenrad-Design sowie Modellschriftzüge auf dem Gepäckraumdeckel, auf der C-Säule hinter den Seitenfenstern und auf den Einstiegsleisten tragen zur optischen Differenzierung der Hybrid-Fahrzeuge bei. Außerdem steht exklusiv für den BMW ActiveHybrid 7 die Außenlackierung im Farbton Bluewater metallic zur Auswahl.

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

BMW ActiveHybrid als fester Bestandteil der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics.

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

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

BMW ActiveHybrid ist ein wichtiger Baustein innerhalb der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Ihre Umsetzung führt zu Technologien, die bei jedem neuen Modell eine signifikante Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen bewirken und gleichzeitig zu verbesserten Fahrleistungen beitragen. Zur weiteren Steigerung sowohl der Effizienz als auch der Fahrfreude

dient auch die innovative Antriebstechnik des BMW ActiveHybrid 7. Benzinantrieb und Elektromotor werden so aufeinander abgestimmt, dass sich in einer Vielzahl von Fahrsituationen ein spürbares Plus an Dynamik sowie Komfort und zugleich eine wesentlich verbesserte Ausnutzung der im Kraftstoff enthaltenen Energie ergibt.

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

Intelligentes Energiemanagement optimiert Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Strom.

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

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

Verbrauchsneutral erzeugter Strom als zusätzliche Energiereserve.

BMW ActiveHybrid Technologie verwertet Energie, die bei herkömmlichen Fahrzeugen an der Bremsanlage in Wärme umgewandelt wird und ungenutzt entweicht. In Bezug auf die Stromgewinnung stellt sie damit eine Weiterentwicklung der Bremsenergie-Rückgewinnung dar, die von BMW über alle Baureihen hinweg in den aktuellen Benzin- und Dieselmotor-Modellen mit BMW EfficientDynamics Maßnahmen eingesetzt wird. Die auch als

Rekuperation bezeichnete Bremsenergie-Rückgewinnung konzentriert die Erzeugung von Strom für das Bordnetz auf die Schub- und Bremsphasen des Fahrzeugs. Beim Beschleunigen erfolgt die Einspeisung von Energie in das Bordnetz aus dem Lithium-Ionen-Akku. Auf diese Weise wird der Verbrennungsmotor von der Aufgabe, einen Teil der im Kraftstoff enthaltenen Energie direkt in Strom umzuwandeln, entlastet und kann einen entsprechend höheren Anteil seiner Leistung in Fahrdynamik umsetzen. Dies führt unmittelbar zur Steigerung des Beschleunigungsvermögens. Die elektrische Energie wird stattdessen verbrauchsneutral erzeugt, sobald das Fahrzeug ausrollt oder abgebremst wird.

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

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

Flexibles Energiemanagement durch zwei miteinander verbundene Bordnetze.

Der während der Schub- und Bremsphasen des BMW ActiveHybrid 7 verbrauchsneutral gewonnene Strom wird bedarfsgerecht in die beiden Bordnetze des Fahrzeugs eingespeist. Der BMW ActiveHybrid 7 verfügt über ein konventionelles 12-V-Bordnetz, das von einer AGM-Batterie (Absorbent Glass Mat) gespeist wird, und einen Hochvoltspeicher mit Lithium-Ionen-Technik und einer Betriebsspannung von 120 V. Der Lithium-Ionen-Akku versorgt den Elektromotor, sobald dieser eine ergänzende Antriebsfunktion übernimmt beziehungsweise den Verbrennungsmotor startet. Außerdem ist auch der

Klimakompressor des BMW ActiveHybrid 7 in das 120-V-Netz integriert. Alle weiteren elektrisch betriebenen Fahrzeugfunktionen werden über das 12-V-Netz mit Strom versorgt.

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

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

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

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

Auf vielen anderen Anwendungsgebieten – so etwa Mobiltelefone und Laptops – haben Lithium-Ionen-Akkus bereits seit längerem ihre besonders hohe Speicherkapazität und Zyklenfestigkeit unter Beweis gestellt. Der im BMW ActiveHybrid 7 eingesetzte Energiespeicher stellt das Potenzial dieser Technologie unter den besonders anspruchsvollen Bedingungen im Fahrzeug unter Beweis. Der leistungsstarke Akku hält eine nutzbare Energiemenge von 400 Wh bereit. Er besteht aus 35 Zellen und verfügt über ein integriertes

Steuergerät, das permanent den Ladezustand analysiert und die Funktionsfähigkeit bei unterschiedlichsten Fahrsituationen und Temperaturbedingungen sicherstellt.

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

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

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

Die Leistungscharakteristik des V8-Motors wird wesentlich durch die BMW TwinPower Turbo Technologie geprägt. Das eigenständige, erstmals bei einem Achtzylinder-Benziner verwirklichte Konstruktionsprinzip mit zwei nicht außen, sondern direkt im V-Raum liegenden Turboladern, die jeweils vier Zylinder mit komprimierter Luft versorgen, führt zu einer unübertroffenen Spontaneität bei der Gasannahme. Ein möglichst effizienter Umgang mit dem Kraftstoff wird durch die High Precision Injection gewährleistet. Die zweite Generation

der Benzin-Direkteinspritzung arbeitet mit Piezo-Injektoren, die im Zylinderkopf unmittelbar neben den Zündkerzen platziert sind und den Kraftstoff mit einem Druck von 200 bar in die Brennräume befördern. Diese Bauweise gewährleistet eine extrem präzise Dosierung des Kraftstoffs und zudem auch eine besonders saubere Verbrennung.

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

Elektromotor startet und unterstützt den V8-Antrieb.

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

Der Drehstromsynchron-Elektromotor des BMW ActiveHybrid 7 ist zwischen dem Verbrennungsmotor und dem Wandler des Automatikgetriebes positioniert und fest mit der Kurbelwelle verbunden. Die scheibenförmige Antriebseinheit wiegt 23 kg, ihre kompakte Bauweise ermöglicht eine vollständige Integration in das Getriebegehäuse. Der Elektromotor bringt ein zusätzliches Antriebs-

moment mit einer Höchstleistung von 15 kW/20 PS auf. Im Generatorbetrieb zur Aufladung des Lithium-Ionen-Akkus steigt die Leistung sogar bis auf 20 kW. Das maximale Drehmoment beträgt 210 Nm.

Im Fahrbetrieb des BMW ActiveHybrid 7 sind eine maximale Leistung von 342 kW/465 PS sowie ein maximales Drehmoment von 700 Nm möglich. Ein Vorstoß in vergleichbare Leistungsregionen war bisher fast ausschließlich mit erheblich hubraumstärkeren Motoren erzielbar und dabei in der Regel auch mit einem entsprechend gesteigerten Kraftstoffkonsum verbunden. Der BMW ActiveHybrid 7 kombiniert das deutlich spürbare Plus an Dynamik dagegen mit einem ebenso beeindruckenden Effizienzgewinn. Sein durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch im EU-Testzyklus von 9,4 l/100 km und sein CO₂-Wert von 219 g/km liefern den Beleg dafür, dass die BMW ActiveHybrid Technologie eine innovative und zukunftsweisende Ausprägung der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics darstellt.

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

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

Verbrennungsmotor, Elektroantrieb und Achtgang-Automatik bilden im BMW ActiveHybrid 7 eine auf höchste Effizienz ausgerichtete Einheit. Dies wird auch durch eine neuartige Ausführung der bisher bereits bei BMW Vierzylinder-Modellen mit Handschaltgetriebe serienmäßig eingesetzten Auto Start Stop Funktion unterstrichen. Diese verbrauchs- und emissionsmindernde Maßnahme wird nun erstmals mit einem Automatikgetriebe kombiniert und zugleich in ihrer Wirkungsweise weiter optimiert. Die Auto Start Stop Funktion bewirkt eine automatische Abschaltung des Verbrennungsmotors in Leerlaufphasen.

So wird der Kraftstoffverbrauch beispielsweise beim Halt vor einer Ampel oder im Stau auf null reduziert. Sobald der Fahrer den Fuß vom Bremspedal nimmt, wird der Verbrennungsmotor wieder gestartet.

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

Uneingeschränkter Klimakomfort beim Zwischenstopp, Standkühlung für angenehme Startbedingungen.

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

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

Effizienz sichtbar gemacht: modellspezifisches Anzeigekonzept.

Die innovativen Antriebskomponenten des BMW ActiveHybrid 7 wirken sich in allen Fahrsituationen positiv auf die Effizienz und die Dynamik der Limousine aus. Ihr Wirkungsgrad und ihr Betriebszustand werden über modellspezifische

Anzeigen im Cockpit und auf dem Control Display nachvollziehbar dargestellt. Das in Black-Panel-Technologie dargestellte Instrumentenkombi wird beim BMW ActiveHybrid 7 um eine Energieflussanzeige im unteren Bereich des Drehzahlmessers ergänzt. Eine blaue Pfeilgrafik zeigt jeweils den momentanen Stand der Rekuperationsleistung an. Beim Beschleunigen verweist eine zusätzliche Grafik auf den Boost-Effekt, der vom Elektromotor erzielt wird.

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

Höchste Souveränität durch überlegene Fahrwerkstechnik.

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

Die Compound-Bremsanlage des BMW ActiveHybrid 7 sorgt in jeder Situation für hervorragende Verzögerungswerte und bringt das Fahrzeug auch aus hohen Geschwindigkeiten auf kurzen Bremswegen zum Stehen. Innenbelüftete

Scheiben und eine wirkungsgradoptimierte Faustsattel-Bauweise an der Vorder- und an der Hinterachse gewährleisten extreme Standfestigkeit und maximalen Bremskomfort.

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

Optimale Sicht, lückenloser Schutz, maximale Sicherheit.

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

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

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

Perfekt vernetzt: BMW ConnectedDrive mit innovativen Funktionen.

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

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

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

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

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

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

3. Technische Daten.

BMW ActiveHybrid 7, BMW ActiveHybrid 7L.



		BMW ActiveHybrid 7	BMW ActiveHybrid 7L
Karosserie			
Anzahl Türen/Sitzplätze		4/5	4/5
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm	5.072/1.902/1.485	5.212/1.902/1.484
Radstand	mm	3.070	3.210
Spurweite vorne/hinten	mm	1.621/1.632	1.621/1.632
Bodenfreiheit	mm	151	151
Wendekreis	m	12,5	13,0
Tankinhalt	ca. l	80	80
Kühlsystem einschl. Heizung	l	14,2	14,2
Motoröl ¹⁾	l	8,0	8,0
Leergewicht nach DIN/EU	kg	2.045/2.120	2.070/2.145
Zuladung nach DIN	kg	590	590
Zul. Gesamtgewicht	kg	2.635	2.660
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg	1.310/1.440	1.320/1.450
Zul. Anhängelast gebremst (12%)/ungebremst	kg	–	–
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg	100/–	100/–
Kofferraumvolumen	l	460	460
Luftwiderstand	c _x x A	0,31 x 2,41	0,31 x 2,41
Motor			
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile		V/8/4	V/8/4
Motor-Technologie		BMW TwinPower Turbo, Direkteinspritzung zweite Generation (High Precision Injection)	
Hubraum effektiv	cm³	4.395	4.395
Hub/Bohrung	mm	88,3/89,0	88,3/89,0
Verdichtung	:1	10,0	10,0
Kraftstoff	ROZ	ROZ 91–98	ROZ 91–98
Systemleistung	kW/PS	342/465	342/465
Verbrennungsmotorische Leistung	kW/PS	330/449	330/449
Leistung E-Motor	kW/PS	15/20	15/20
bei Drehzahl	min ⁻¹	5.500–6.000	5.500–6.000
Drehmoment	Nm	700	700
bei Drehzahl	min ⁻¹	2.000–4.500	2.000–4.500
Elektrik			
Batterie/Einbauort	Ah/–	90/Gepäckraum	90/Gepäckraum
DCDC-Wandler	A/W	150/2.100	150/2.100
Fahrwerk, Fahrerassistenzsysteme und Sicherheit			
Vorderradaufhängung	Doppelquerlenkerachse mit aufgelöster unterer Lenkerebene in Aluminiumbauweise; kleiner Lenkrollradius; Bremsnickreduzierung		
Hinterradaufhängung	Integral-V-Mehrlenkerachse in Aluminiumbauweise, lenkbar, mit Anfahr- und Bremsnickausgleich, doppelt akustisch entkoppelt (Luftfederung mit Niveauregulierung Serie)		
Bremsen vorn	Einkolben-Faustsattel-Scheibenbremsen, belüftet		
Durchmesser	mm	374 x 36	374 x 36
Bremsen hinten	Einkolben-Faustsattel-Scheibenbremsen, belüftet		
Durchmesser	mm	370 x 24	370 x 24
Fahrstabilitätssysteme	DSC (inkl. ABS, CBC, DBC, ASC); VDC2 (elektronische Dämpferverstellung) als Serienausstattung		
Sicherheitsausstattung	Serienmäßig: Airbags für Fahrer und Beifahrer (2-stufig), Aktive Kopfstützen vorn und Kopfstützen hinten, Dreipunkt-Automatiksicher Gurte für alle Sitzplätze, vorn mit Gurtstopper, Gurtstrammer und Gurtkraftbegrenzer, Crash-Sensoren, Kopf- und Seiten-Airbag für Fahrer und Beifahrer, Kopf-Airbag im Fond auf den äußeren Plätzen, Reifen-Pannen-Anzeige, Adaptives Kurvenlicht mit Abbiegelicht, Regensensor		
BMW ConnectedDrive	Als Sonderausstattung: DCC (Dynamic Cruise Control/Dynamische Geschwindigkeitsregelung), Fernlichtassistent, Night Vision mit Personenerkennung, automatischer/erweiterter Notruf, Internetzugang, BMW Assist / BMW Online / BMW Teleservices, Rückfahrkamera, SideView-Kamera, Rearseat Entertainment		
Lenkung	Zahnstangen-Hydraulenlenkung mit geschwindigkeitsabhängiger Servounterstützung (Servotronic) und CO ₂ -optimierter Pumpe 3,0 Umdrehungen)		
Gesamtübersetzung Lenkung	:1	19,1	19,1
Getriebeart	8-Gang-Automatikgetriebe		
Getriebeübersetzung I	:1	4,714	4,714
II	:1	3,143	3,143
III	:1	2,106	2,106
IV	:1	1,667	1,667
V	:1	1,285	1,285
VI	:1	1,000	1,000
VII	:1	0,839	0,839
VIII	:1	0,667	0,667
R	:1	3,317	3,317
Hinterachsübersetzung	:1	2,810	2,810
Reifen vorne	245/45 R19 98Y RSC		245/45 R19 98Y RSC
Reifen hinten	275/40 R19 101Y RSC		275/40 R19 101Y RSC
Felgen vorne	8,5 J x 19 LM		8,5 J x 19 LM
Felgen hinten	8 J x 19 LM		8 J x 19 LM

Fahrleistung				
Leistungsgewicht nach DIN		kg/kW	-/-	-/-
Literleistung		kW/l	-/-	-/-
Beschleunigung	0–100 km/h	s	4,9	4,9
	0–1.000 m	s	23,5	23,5
im 4./5. Gang	80–120 km/h	s	–	–
Höchstgeschwindigkeit		km/h	250	250
BMW EfficientDynamics				
BMW EfficientDynamics Maßnahmen serienmäßig		ActiveHybrid, Reifen mit reduziertem Rollwiderstand, intelligenter Leichtbau, Auto Start Stop Funktion		
Verbrauch im EU-Zyklus				
städtisch	l/100 km	12,6		12,6
außerstädtisch	l/100 km	7,6		7,6
insgesamt	l/100 km	9,4		9,4
CO ₂ -Emission	g/km	219		219
Sonstiges				
Emissionseinstufung		EU 5		EU 5
Typklasseneinstufung	KH/VK/TK	17/23/27		17/25/27

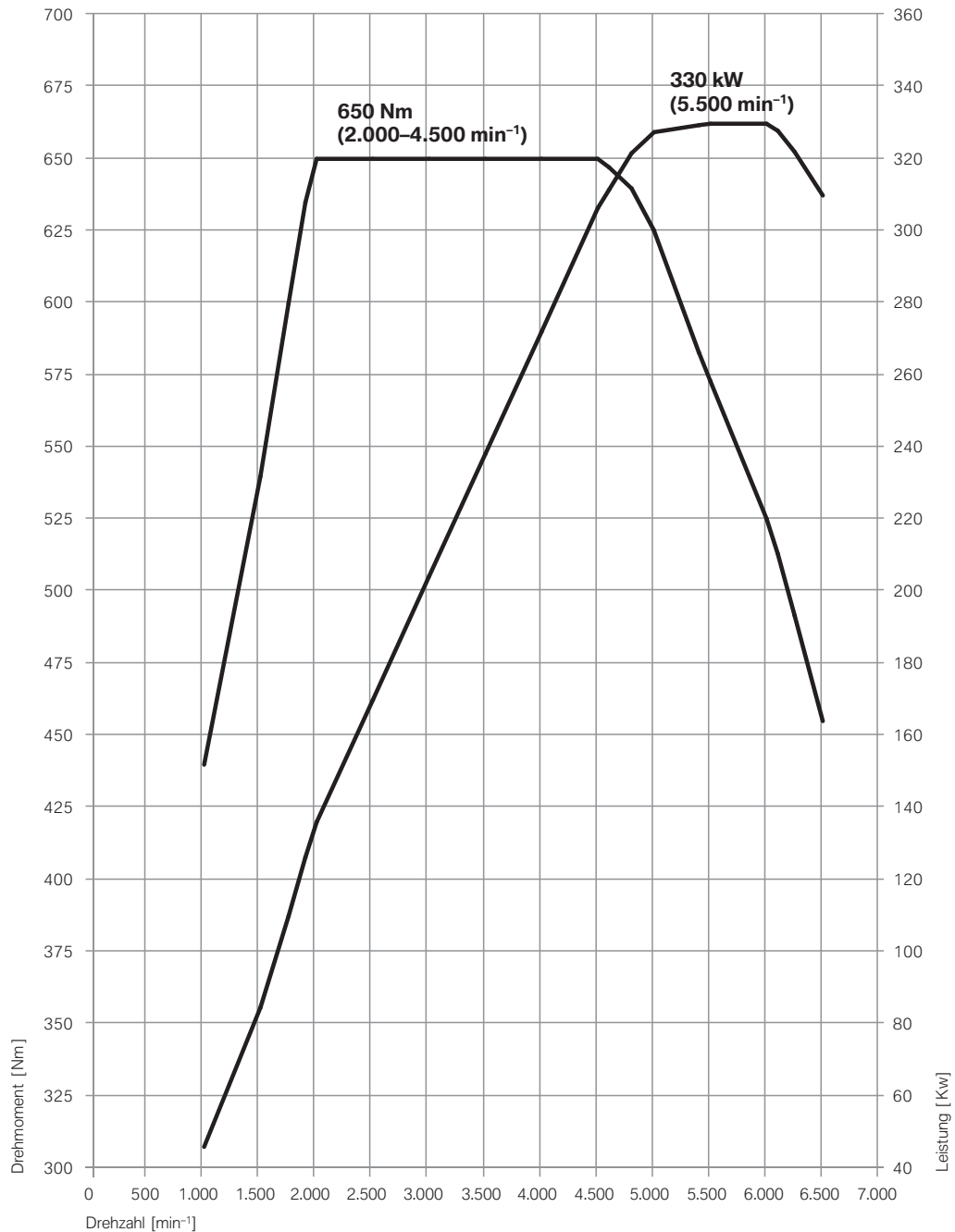
Technische Daten gültig für ACEA Märkte/Zulassungsrelevante Daten teilweise nur für Deutschland (Gewichte)

1) Öl-Wechselmenge

4. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.



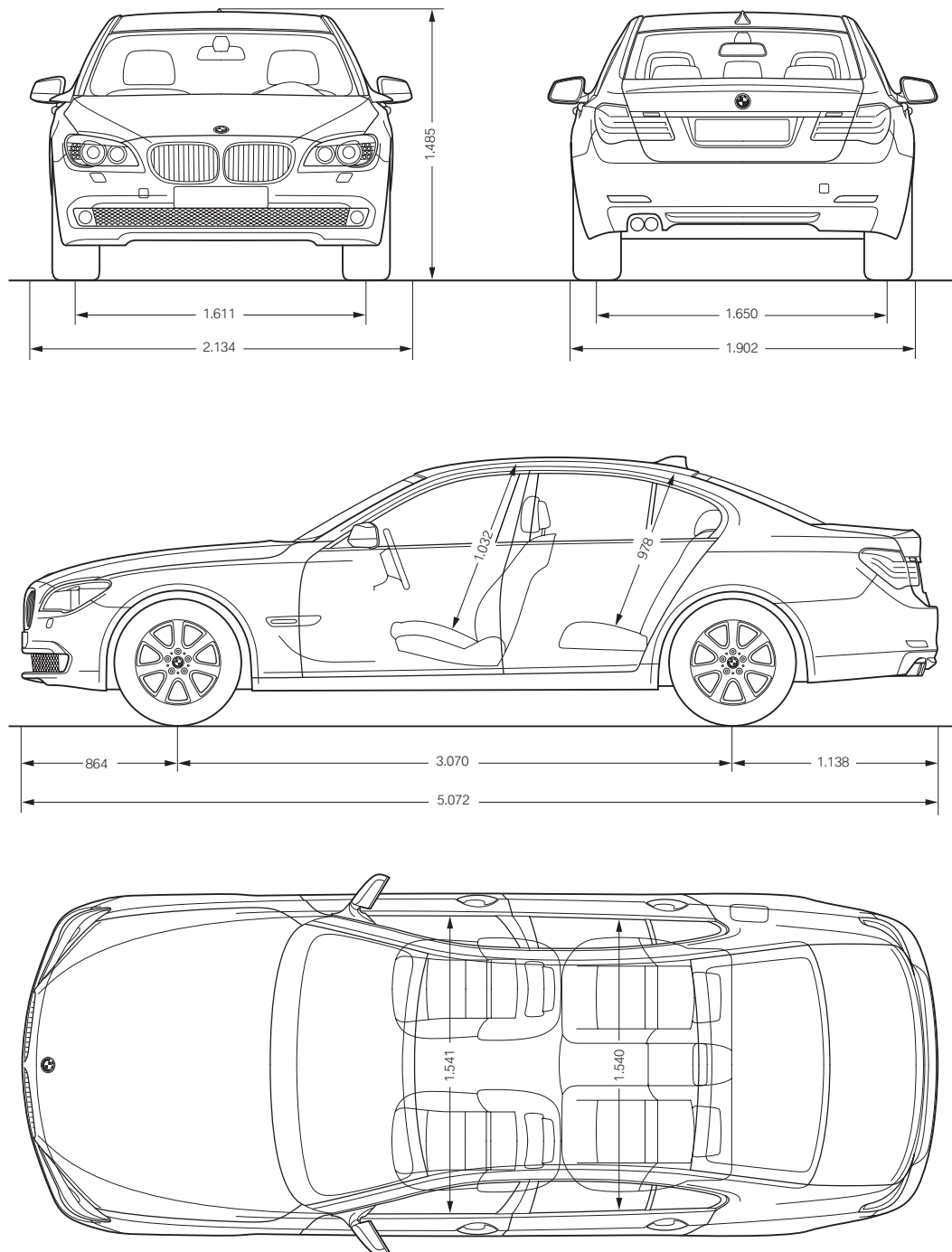
BMW ActiveHybrid 7.



5. Außen- und Innenabmessungen.



BMW ActiveHybrid 7.



BMW ActiveHybrid 7L.

