

# Der BMW ActiveHybrid 5. Inhaltsverzeichnis.



<b>1. Intelligenz schafft Effizienz.</b>	
<b>Der BMW ActiveHybrid 5.</b>	
(Kurzfassung) .....	2
<b>2. Steckbrief.</b> .....	5
<b>3. Der Antrieb:</b>	
<b>Die neue Generation der BMW ActiveHybrid Technologie.</b> .....	7
<b>4. Das Fahrerlebnis:</b>	
<b>Innovative Funktionen für maximale Dynamik und Effizienz.</b> .....	10
<b>5. Das Design:</b>	
<b>Präzise Signale für überlegene Effizienz.</b> .....	14
<b>6. Karosserie und Sicherheit:</b>	
<b>Intelligente Systeme perfekt integriert.</b> .....	16
<b>7. Ausstattung und BMW ConnectedDrive:</b>	
<b>Vielfältige Optionen, intelligente Vernetzung.</b> .....	18
<b>8. Die Produktion:</b>	
<b>Mit höchster Kompetenz für Technologie und Qualität.</b> .....	20
<b>9. Technische Daten.</b> .....	23
<b>10. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.</b> .....	25
<b>11. Außen- und Innenabmessungen.</b> .....	26

# 1. Intelligenz schafft Effizienz. Der BMW ActiveHybrid 5.



BMW setzt die Entwicklung intelligenter Hybrid-Antriebssysteme konsequent fort und erweitert die Modellpalette um ein weiteres Serienautomobil, bei dem das Zusammenwirken eines Verbrennungsmotors mit einem Elektroantrieb nicht nur für gesteigerte Effizienz, sondern auch für ein Plus an markentypischer Freude am Fahren sorgt. Im BMW ActiveHybrid 5 wird erstmals ein BMW TwinPower Turbo Reihensechszylinder-Motor mit einem Elektroantrieb sowie mit einem Achtgang-Automatikgetriebe kombiniert. Die jüngste Generation der BMW ActiveHybrid Technologie umfasst zudem ein präzise gesteuertes und daher besonders wirksames Intelligentes Energiemanagement. Es verhilft dem BMW ActiveHybrid 5 zu einer im Premium-Segment der oberen Mittelklasse herausragend günstigen Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch.

Das Antriebssystem erzeugt eine Systemleistung von 250 kW/340 PS. Es ermöglicht rein elektrisches Fahren bis zu 60 km/h, beschleunigt den BMW ActiveHybrid 5 in 5,9 Sekunden von null auf 100 km/h und senkt den Kraftstoffkonsum auf Durchschnittswerte zwischen 6,4 und 7,0 Liter je 100 Kilometer sowie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf 149 bis 163 g/km (Werte gemäß EU-Testzyklus, abhängig vom gewählten Reifenformat).

## **BMW ActiveHybrid Technologie der jüngsten Generation: Reihensechszylinder, Elektromotor, Lithium-Ionen-Speicher.**

Sein 225 kW/306 PS starker Reihensechszylinder-Motor mit BMW TwinPower Turbo Technologie entspricht dem für Drehfreude, Durchzugskraft und Effizienz bekannten Triebwerk des BMW 535i. Der Elektromotor leistet 40 kW/55 PS und wird von einer in den Gepäckraum integrierten Lithium-Ionen-Hochleistungsbatteie mit Energie versorgt. Die Kraft beider Antriebe wird über das Achtgang-Automatikgetriebe an die Hinterräder übertragen. Neben seiner Voll-Hybrid-Charakteristik, die rein elektrisches und damit lokal emissionsfreies Fahren im Stadtverkehr ermöglicht, weist der BMW ActiveHybrid 5 nicht nur sehr sportliche Fahrleistungen, sondern auch eine Verbrauchsersparung im zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem BMW 535i auf.

## **Überlegene Effizienz durch ECO Pro Modus einschließlich Segeln und Intelligentes Energiemanagement.**

Um das Potenzial der BMW ActiveHybrid Technologie in maximaler Form zu nutzen, umfasst das Intelligente Energiemanagement der Leistungselektronik

eine Vielzahl von innovativen Funktionen, die einen effizienten Betrieb des Antriebssystems gewährleisten. Die Aufladung der Hochleistungsbatterie wird vor allem auf die Schub- und Bremsphasen konzentriert. Dabei übernimmt der Elektromotor die Rolle eines Generators, der Strom in den Hochvoltspeicher speist. Während des Beschleunigungsvorgangs erfüllt der Elektromotor dagegen eine Boost-Funktion. Er unterstützt den Benzinantrieb bei der Erzeugung eines besonders dynamischen Antriebsmoments, mit dem das sportliche Fahrerlebnis in der Limousine intensiviert wird.

Außerdem kann der Verbrennungsmotor im Schubbetrieb bei Geschwindigkeiten von bis zu 160 km/h im ECO PRO Modus abgeschaltet und vollständig entkoppelt werden. Der so aktivierte Segel-Modus ermöglicht komfortables Fahren unter optimaler Ausnutzung der bereits erzeugten Bewegungsenergie. Zur Vermeidung von Leerlaufphasen beim Halt an Kreuzungen oder im Stau ist der BMW ActiveHybrid 5 mit einer Hybrid Start Stop Funktion ausgestattet. Außerdem ist die Leistungselektronik mit dem beim BMW ActiveHybrid 5 serienmäßigen Navigationssystem Professional vernetzt. Dies ermöglicht eine vorausschauende Analyse der Fahrsituation, auf deren Basis der Betrieb der Antriebskomponenten auf maximale Effizienz ausgerichtet werden kann (Ausprägung abhängig von der Qualität der vorhandenen Navigationsdaten).

Alle hybrid-spezifischen Komponenten der Antriebstechnologie und des Energiemanagements wurden eigens für den Einsatz im BMW ActiveHybrid 5 entwickelt. Dies führt zu einem besonders harmonischen Gesamtkonzept, das die Qualitäten der BMW ActiveHybrid Technologie auch in der Fahrpraxis überzeugend zur Geltung bringt. Selbstverständlich wurden alle neuen Hybridkomponenten auf die Fahrzeulebensdauer ausgelegt.

### **Design: Sportliche Eleganz und individuelle Akzente.**

Das sportlich-elegante Karosseriedesign der BMW 5er Limousine wird beim BMW ActiveHybrid 5 um spezifische Akzente ergänzt, die auf den Charakter seiner Antriebstechnik hinweisen. Der Schriftzug „ActiveHybrid 5“ auf den C-Säulen, die BMW Niere mit galvanisierten Stäben und Abgasendrohre in der Ausführung Chrom matt dienen als Erkennungsmerkmale im Exterieur. Optional werden 18 Zoll große Leichtmetallräder im Streamline Design angeboten, die besonders günstige Aerodynamik-Eigenschaften aufweisen. Als einziges Modell der BMW 5er Reihe kann der BMW ActiveHybrid 5 zudem in der Exterieurfarbe Bluewater metallic lackiert werden. Darüber hinaus hebt er sich optisch durch Einstiegsleisten, die den Schriftzug „ActiveHybrid 5“ tragen, eine Aluminium-Plakette mit entsprechender Kennzeichnung auf der Mittelkonsole, eine spezifische Motorabdeckung und die im Gepäckraum sichtbare Aufschrift „ActiveHybrid Power Unit“ auf

dem Spezialgehäuse für die Hochleistungsbatterie von allen weiteren Modellvarianten ab.

### **Hochwertige Serienausstattung, vielfältige Optionen.**

Die Auswahl der Innenraumfarben, Sitzpolsterungen und Interieurleisten entspricht dem für die BMW 5er Limousine verfügbaren Programm. Die serienmäßige Komfortausstattung wird nicht nur um das Navigationssystem Professional, sondern auch um eine Klimaautomatik mit 4-Zonen-Regelung und Standklimatisierung ergänzt. Auf Wunsch sind vielfältige Fahrerassistenzsysteme und Mobilitätsdienste von BMW ConnectedDrive sowie nahezu alle weiteren für die BMW 5er Limousine erhältlichen Sonderausstattungen auch für den BMW ActiveHybrid 5 zu haben.

### **Produktion im BMW Werk Dingolfing.**

Der BMW ActiveHybrid 5 wird im BMW Werk Dingolfing parallel zu den weiteren Modellen der BMW 5er Reihe produziert. Hinsichtlich Qualität und Fertigungseffizienz kommen dadurch auch für dieses Modell die im weltweit größten Produktionswerk der BMW Group erfüllten Standards zum Tragen. Bei der Integration der BMW ActiveHybrid Technologie werden modernste automatisierte Verfahrenstechniken und das handwerkliche Können speziell geschulter Mitarbeiter auf intelligente Weise miteinander kombiniert.



## 2. Steckbrief.

- BMW präsentiert bereits zum dritten Mal ein Hybrid-Modell mit spezifisch entwickelter Antriebstechnologie: den BMW ActiveHybrid 5, einen Voll-Hybrid auf Basis der BMW 5er Limousine; höchste Dynamik und beste Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Wettbewerbsumfeld; Systemleistung: 250 kW/340 PS, Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus: 6,4 – 7,0 Liter/100 Kilometer, CO<sub>2</sub>-Wert: 149 – 163 g/km (Werte abhängig vom gewählten Reifenformat).
- Neue Generation der BMW ActiveHybrid Technologie; erstmalige Kombination eines Reihensechszylinder-Benzinmotors mit BMW TwinPower Turbo Technologie und eines Elektromotors; Integration des Elektromotors in das Gehäuse des Achtgang-Automatikgetriebes; Energieversorgung durch Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie, die im Gepäckraum zwischen den Radhäusern angeordnet ist; alle Hybrid-Komponenten auf Fahrzeuglebensdauer ausgelegt.
- Vollhybrid-Charakteristik ermöglicht rein elektrisches Fahren mit bis zu 60 km/h und mit einer maximalen Reichweite von vier Kilometern; Boost-Funktion für besonders dynamische Beschleunigungsvorgänge durch Zusammenwirken von Elektro- und Benzinmotor (0 - 100 km/h: 5,9 Sekunden); zusätzlicher Effizienzgewinn durch Hybrid Start Stop Funktion, Bremsenergie-Rückgewinnung, ECO PRO Modus; außerdem Segel-Modus mit abgeschaltetem Verbrennungsmotor bis zu einer Geschwindigkeit von 160 km/h möglich.
- Weltweit einzigartiges Intelligentes Energiemanagement; Leistungselektronik mit serienmäßigem Navigationssystem Professional vernetzt; dadurch in Abhängigkeit von der Qualität der Navigationsdaten vorausschauende Konditionierung des Antriebssystems gemäß Fahrsituation möglich.
- Modellspezifischer Komfortgewinn durch Standklimatisierung; Aktivierung bereits vor Fahrtantritt möglich; konstante Innenraum-Temperierung auch bei Zwischenstopps sowie im Segel-Modus bei abgeschaltetem Verbrennungsmotor.
- Hybridspezifische Anzeigen im Instrumentenkombi und Control Display; Energiefluss- und Rekuperationsanzeige sowie Darstellung der Boost-Funktion im Drehzahlmesser; Betriebs- und Ladezustandsanzeige sowie Verbrauchshistorie im Control Display darstellbar.
- Fahrwerkstechnik und Karosseriestruktur analog zur BMW 5er Limousine: Doppelquerlenkerachse vorn, Integral-Hinterachse, elektromechanische Servolenkung mit Servotronic; optional: Dynamische Dämpfer Control; umfangreiche Sicherheitsausstattung unter anderem mit Front- und

Seitenairbags sowie seitlichen Curtain-Kopfairbags; Lithium-Ionen-Batterie in hochfestem Spezialgehäuse und ideal geschützt im Heck angeordnet; intelligenter Leichtbau unter anderem mit Motorhaube, vorderen Seitenwänden, Türen und Fahrwerkskomponenten aus Aluminium.

- Modellspezifische Ergänzung des sportlich-eleganten Karosseriedesigns um markante Akzente: „ActiveHybrid 5“ Schriftzüge auf C-Säulen und Einstiegsleisten, galvanisierte Nierenstäbe, Abgasendrohre in Chrom matt; exklusive Lackierung in der Variante Bluewater metallic und 18 Zoll-Leichtmetallfelgen im Streamline-Design optional erhältlich.
- Wegweisende Kombination aus fortschrittlicher Antriebstechnik und luxuriösem Ambiente durch besonders umfangreiche Serienausstattung; neben Achtgang-Automatikgetriebe, Standklimatisierung und Navigationssystem Professional auch 4-Zonen-Klimaautomatik und Fahrerlebnisschalter serienmäßig; optional unter anderem Aktive Sitzbelüftung, Aktivsitze, Komfortzugang, Sport-Automatik mit Schaltwippen am Lenkrad, Soft-Close-Automatik für Türen und Heckklappe, berührungsloses Öffnen der Heckklappe, elektrisch betriebenes Glasdach sowie hochwertige Audio- und Fond-Entertainmentsysteme verfügbar.
- Umfassendes Angebot von BMW ConnectedDrive: BMW Head-Up-Display, Park Distance Control, Rückfahrkamera, Surround View, Adaptives Kurvenlicht, Fernlichtassistent, Speed Limit Info, BMW Parkassistent, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, BMW Night Vision mit Personenerkennung sowie Internet-Nutzung, erweiterte Integration von Smartphones und Musikplayern, Real Time Traffic Information und Apps zum Webradio-Empfang sowie zur Nutzung von Facebook und Twitter.
- Technische Daten und Fahrleistungen:

**BMW ActiveHybrid 5:** Reihensechszylinder-Benzinmotor; BMW TwinPower Turbo Technologie mit Twin-Scroll-Turbolader, Direkteinspritzung High Precision Injection und VALVETRONIC, Hubraum: 2979 cm<sup>3</sup>, Leistung: 225 kW/306 PS bei 5 800 min<sup>-1</sup>, max. Drehmoment: 400 Nm bei 1 200 – 5 000 min<sup>-1</sup>, Elektrosynchronmotor; Leistung: 40 kW/55 PS, max. Drehmoment: 210 Nm, Gesamtsystemleistung: 250 kW/340 PS, max. Gesamtsystemdrehmoment: 450 Nm, Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 5,9 Sekunden, Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h, Höchstgeschwindigkeit rein elektrisch: 60 km/h, Durchschnittsverbrauch\*: 6,4 – 7,0 Liter/100 Kilometer, CO<sub>2</sub>-Emission\*: 149 – 163 g/km, Abgasnorm: EU5.

\* Werte im EU-Testzyklus, abhängig vom gewählten Reifenformat



### **3. Der Antrieb: Die neue Generation der BMW ActiveHybrid Technologie.**

- **Modellspezifisch entwickelte Hybrid-Komponenten:**  
**Elektrosynchronmotor mit 40 kW/55 PS, Leistungselektronik,  
Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie.**
- **Erstmals Reihensechszylinder-Motor als Bestandteil  
der BMW ActiveHybrid Technologie.**
- **Elektromotor und Achtgang-Automatikgetriebe in gemeinsamem  
Gehäuse integriert.**

BMW setzt die Entwicklung intelligenter Hybrid-Antriebssysteme konsequent fort und erweitert die Modellpalette um ein weiteres Serienautomobil, bei dem das Zusammenwirken eines Verbrennungsmotors mit einem Elektroantrieb nicht nur für gesteigerte Effizienz, sondern auch für ein Plus an markentypischer Freude am Fahren sorgt. Im BMW ActiveHybrid 5 wird erstmals ein BMW TwinPower Turbo Reihensechszylinder-Motor mit einem Elektroantrieb sowie mit einem Achtgang-Automatikgetriebe kombiniert. Dabei wird eine Systemleistung von 250 kW/340 PS erzeugt und an die Hinterräder übertragen.

Der Elektrosynchronmotor des BMW ActiveHybrid 5 bezieht seine Energie aus einer Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie, die im Gepäckraum zwischen den Radhäusern untergebracht ist. Die jüngste Generation der BMW ActiveHybrid Technologie umfasst zudem ein präzise gesteuertes und daher besonders wirksames Energiemanagement. Es verhilft dem BMW ActiveHybrid 5 zu einer im Premium-Segment der oberen Mittelklasse herausragend günstigen Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch.

Alle hybrid-spezifischen Komponenten der Antriebstechnologie und des Energiemanagements wurden eigens für den Einsatz im BMW ActiveHybrid 5 entwickelt. Dies führt zu einem besonders harmonischen Gesamtkonzept, das die Qualitäten der BMW ActiveHybrid Technologie auch in der Fahrpraxis überzeugend zur Geltung bringt. Selbstverständlich wurden alle neuen Hybridkomponenten auf die Fahrzeulebensdauer ausgelegt.

## **Kraftvoll, effizient, preisgekrönt: Der erste BMW TwinPower Turbo Reihensechszylinder-Motor in einem Hybrid-Modell.**

Der BMW ActiveHybrid 5 ist das erste Hybrid-Modell von BMW, bei dem ein Reihensechszylinder-Motor Bestandteil des Antriebssystems ist. Während im BMW ActiveHybrid 7 und im BMW ActiveHybrid X6 jeweils ein V8-Antrieb mit einem beziehungsweise zwei Elektromotoren zusammenwirkt, übernimmt im dritten von BMW auf den Markt gebrachten Hybrid-Modell ein 3,0 Liter großer Benziner mit sechs Zylindern und BMW TwinPower Turbo Technologie die Rolle des Verbrennungsmotors. Der auch im BMW 535i eingesetzte Ottomotor, der bei einer Drehzahl von  $5\,800\text{ min}^{-1}$  seine Höchstleistung von 225 kW/306 PS erreicht und zwischen 1200 und  $5\,000\text{ min}^{-1}$  sein maximales Drehmoment von 400 Newtonmetern zur Verfügung stellt, ist ein anerkanntes Musterbeispiel für mehr Fahrerfreude und Effizienz. Zweimal in Folge wurde er bereits mit dem internationalen „Engine of the Year Award“ ausgezeichnet.

Die BMW TwinPower Turbo Technologie des Sechszylinder-Triebwerks umfasst einen Twin-Scroll-Turbolader, die Direkteinspritzung High Precision Injection und die vollvariable Ventilsteuerung VALVETRONIC. Mit diesem Technologiepaket werden sowohl das spontane Ansprechverhalten und die Drehfreude als auch die Laufkultur und der Wirkungsgrad gesteigert. Zusätzlich zeichnet sich der Antrieb aufgrund der Aluminiumbauweise seines Kurbelgehäuses durch ein optimiertes Gewicht aus.

### **Elektromotor: Spontane Kraftentfaltung, kompakte Bauweise.**

Der Elektrosynchronmotor des BMW ActiveHybrid 5 leistet 40 kW/55 PS, die je nach Situation für rein elektrisches Fahren im Stadtverkehr oder mittels Boost-Funktion als zusätzliche Kraft für besonders dynamische Beschleunigungsvorgänge genutzt werden können. In beiden Fällen steht die Antriebskraft spontan und ohne Verzögerung bereit. In der für Elektromotoren charakteristischen Weise wird das maximale Drehmoment von 210 Newtonmetern bereits aus dem Stand heraus erzeugt.

Der Elektromotor ist Platz sparend in das Gehäuse des Achtgang-Automatikgetriebes integriert. Die Verbindung zwischen Elektroantrieb und Getriebe erfolgt über eine Kupplung, seine Betriebstemperatur wird über das Kühlsystem des Verbrennungsmotors geregelt.

Auch das Achtgang-Automatikgetriebe trägt unter anderem durch seinen hohen inneren Wirkungsgrad und sein geringes Gewicht zur Effizienz des Antriebssystems bei. Aufgrund der acht Gänge wird eine hohe Getriebespreizung mit geringen Drehzahlsprüngen kombiniert. Zugunsten einer verbrauchsgünstigen Fahrweise bei niedrigen Drehzahlen kann der höchste Gang besonders häufig genutzt werden. Durch eine direkte

Zielgangfindung sowie durch außergewöhnlich kurze Schaltzeiten wird bei Bedarf ein besonders sportlicher Fahrstil unterstützt. Zudem gewährleistet die leistungsfähige Getriebesteuerung, dass sich die Gangwahl stets präzise am Fahrerwunsch und der Fahrsituation orientiert. Optional ist für den BMW ActiveHybrid 5 ein Sport-Automatikgetriebe erhältlich, bei dem die dynamische Schaltcharakteristik durch einen spezifischen Gangwahlhebel sowie durch Schaltwippen am Lenkrad unterstrichen wird.

### **Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie im Gepäckraum.**

Der Elektromotor wird von einer ebenfalls speziell für den BMW ActiveHybrid 5 entwickelten Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie mit Energie versorgt. Der Hochvoltspeicher ist, umgeben von einem hochfesten Spezialgehäuse, im Gepäckraum zwischen den Radhäusern untergebracht. In dieser Position ist er optimal geschützt und trägt zudem auch zur ausgeglichenen Gewichtsbalance des Fahrzeugs bei. Er besteht aus 96 Zellen, verfügt über ein in den Kühlkreislauf der Klimaanlage eingebundenes Kühlsystem und stellt eine nutzbare Energiekapazität von 675 Wh zur Verfügung.

Der BMW ActiveHybrid 5 verfügt über ein konventionelles 14-Volt-Bordnetz sowie über ein Hochvoltnetz mit einer Nominalspannung von 317 Volt. Sie sind über einen Spannungswandler miteinander verknüpft, sodass in jeder Betriebsphase ein Maximum an elektrischer Energie zur Erzeugung von Fahrdynamik und Komfort genutzt werden kann. Neben dem Elektromotor wird auch der Klimakompressor ausschließlich über das Hochvoltnetz mit Strom aus der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie versorgt. Dadurch ist gewährleistet, dass auch bei abgeschaltetem Verbrennungsmotor – im Stand, bei rein elektrischer Fahrt sowie im Segel-Modus – für eine angenehme Temperierung des Innenraums gesorgt werden kann.



## 4. Das Fahrerlebnis: Innovative Funktionen für maximale Dynamik und Effizienz.

- **Rein elektrisches Fahren mit bis zu 60 km/h möglich, Segel-Modus bis 160 km/h nutzbar.**
- **Verbrauchsreduzierung ohne Komforteinbußen durch Hybrid Start Stop Funktion mit Standklimatisierung.**
- **Weltweit einzigartig: Intelligentes Energiemanagement mit vorausschauender Steuerung durch Vernetzung der Leistungselektronik mit dem Navigationssystem.**

BMW ActiveHybrid Technologie sorgt auch im Hybrid-Modell der BMW 5er Reihe für ein spürbares Plus an Fahrfreude sowie für signifikant reduzierte Verbrauchs- und Emissionswerte. Das präzise gesteuerte Zusammenwirken von Verbrennungs- und Elektromotor erzeugt außerdem ein intensives Hybrid-Fahrerlebnis. Neben seiner Voll-Hybrid-Charakteristik, die rein elektrisches Fahren ermöglicht, weist der BMW ActiveHybrid 5 nicht nur besonders sportliche Fahrleistungen, sondern auch eine Verbrauchseinsparung im zweistelligen Prozentbereich gegenüber dem BMW 535i auf. Die modellspezifisch entwickelte BMW ActiveHybrid Technologie senkt den Kraftstoffkonsum auf Durchschnittswerte zwischen 6,4 und 7,0 Liter je 100 Kilometer sowie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf 149 bis 163 Gramm pro Kilometer (Werte gemäß EU-Testzyklus, abhängig vom gewählten Reifenformat).

Um das Potenzial der BMW ActiveHybrid Technologie in maximalem Umfang zu nutzen, umfasst das Intelligente Energiemanagement der Leistungselektronik im BMW ActiveHybrid 5 eine Vielzahl von innovativen Funktionen, die einen effizienten Betrieb des Antriebssystems gewährleisten. Neben der Hybrid Start Stop Funktion, dem ECO PRO Modus und dem bis zu einer Geschwindigkeit von 160 km/h nutzbaren Segel-Modus sorgt die weltweit einzigartige vorausschauende Steuerung des Antriebssystems für eine besonders effiziente Nutzung der im Kraftstoff enthaltenen Energie.

### **Voll-Hybrid-Charakteristik für lokal emissionsfreies Fahren im Stadtverkehr, Boost-Funktion für höchste Dynamik.**

Der BMW ActiveHybrid 5 kann im Stadtverkehr lokal emissionsfrei bewegt werden. Dazu kann er bis zu einer Geschwindigkeit von 60 km/h ausschließlich von seinem Elektromotor angetrieben werden. Bei einem Durchschnittstempo von 35 km/h stellt die vollständig aufgeladene Lithium-Ionen-

Hochleistungsbatterie genügend Energie zur Verfügung, um das rein elektrische Fahren über eine Distanz von bis zu vier Kilometern zu ermöglichen.

In Abhängigkeit vom Leistungsbedarf wird der Verbrennungsmotor automatisch aktiviert. Für Beschleunigungsmanöver wird er durch die Boost-Funktion des Elektromotors unterstützt. Die Höchstleistung des Gesamtsystems beträgt 250 kW/340 PS, das gemeinsame Drehmoment summiert sich auf den Maximalwert von 450 Newtonmetern. Die Kooperation zwischen Verbrennungs- und Elektromotor ermöglicht dem BMW ActiveHybrid 5 eine Beschleunigung von null auf 100 km/h in 5,9 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit der Limousine wird elektronisch auf 250 km/h limitiert.

### **Hybridspezifische Auto Start Stop Funktion und Segel-Modus.**

Die spezifische Ausführung der Hybrid Start Stop Funktion gewährleistet auch bei längeren Standphasen uneingeschränkten Komfort durch die Versorgung der Klimaanlage mit Energie aus der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie. In Abhängigkeit vom Ladezustand des Hochvoltspeichers und der Lastanforderung über das Fahrpedal werden zum Wiederanfahren entweder der Elektromotor oder auch der Benzinantrieb aktiv, sobald der Fahrer den Fuß vom Bremspedal nimmt.

Der mit dem Fahrerlebnisschalter aktivierbare ECO PRO Modus unterstützt auch im BMW ActiveHybrid 5 einen besonders verbrauchsgünstigen Fahrstil. Dabei wird der rein elektrische Betrieb bevorzugt. Der ECO PRO Modus beeinflusst die Antriebs- und Schaltcharakteristik und bewirkt außerdem einen effizienzoptimierten Betrieb von elektrischen Komfortfunktionen.

Mit einer weiteren für den BMW ActiveHybrid 5 entwickelten Funktion wird dafür gesorgt, dass die konsequente Effizienzsteigerung durch Abschaltung des Verbrennungsmotors nicht nur im Stand sowie im Stadtverkehr möglich ist. Im Schubbetrieb kann der BMW ActiveHybrid 5 in den Segel-Modus versetzt werden. Zu diesem Zweck wird der Benzinmotor von der Antriebswelle abgekoppelt und abgeschaltet. Der BMW ActiveHybrid 5 rollt anschließend ohne Einfluss eines Motorschleppmoments lautlos und lokal emissionsfrei über die Fahrbahn. Reifen mit reduziertem Rollwiderstand erhöhen das auf diese Weise erzielbare Effizienz-Potenzial zusätzlich. Im ECO PRO Modus erfolgt die Abschaltung des Verbrennungsmotors bei Geschwindigkeiten von bis zu 160 km/h, bei allen weiteren per Fahrerlebnisschalter gewählten Einstellungen kann der Segel-Modus bis Tempo 80 genutzt werden.

Auch im Segel-Modus ist der uneingeschränkte Betrieb aller Sicherheits- und Komfortfunktionen gewährleistet. So sorgt die Standklimatisierung bei abgeschaltetem Verbrennungsmotor – ebenso wie im Stand und bei rein elektrischer Fahrt – auch im Segel-Modus für eine angenehme Temperierung des Innenraums. Die Standklimatisierung kann darüber hinaus auch vor dem Einstiegen in das Fahrzeug zur Abkühlung des Innenraums genutzt werden.

### **Intelligentes Energiemanagement mit vorausschauender Analyse der Fahrsituation.**

Die anspruchsvolle Leistungselektronik gewährleistet einen präzise auf die jeweilige Fahrsituation abgestimmten Einsatz des Verbrennungs- und des Elektromotors. Um ein noch stärker auf maximale Effizienz ausgerichtetes Energiemanagement zu betreiben, wird ihr Funktionsumfang im BMW ActiveHybrid 5 um eine vorausschauende Analyse der Fahrsituation erweitert. Zu diesem Zweck ist die Leistungselektronik mit dem serienmäßigen Navigationssystem Professional vernetzt. Dadurch wird sie in die Lage versetzt, frühzeitig auch jene Daten auszuwerten, die auf eine Änderung der äußeren Bedingungen oder des Fahrerwunsches hindeuten. Auf Basis dieser Analyse und in Abhängigkeit von der Qualität der Navigationsdaten wird das Fahrzeug vorausschauend konditioniert, damit durch eine optimale Nutzung aller Komponenten des Antriebssystems und der Fahrzeugelektronik die zur Verfügung stehende Energie effizient genutzt werden kann.

Als Faktoren für die Variation der Betriebsstrategie können unter anderem das Streckenprofil und die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten dienen. Wird beispielsweise eine vorausliegende Gefällestrecke ermittelt, kann der BMW ActiveHybrid 5 seine gespeicherte elektrische Energie vollständig in die Antriebsunterstützung investieren, da der Hochvoltspeicher durch die folgende Talfahrt ohne Nutzung von Kraftstoff wieder gefüllt wird. Bei längeren Bergabfahrten kann zusätzlich der Elektromotor seine Generatorfunktion übernehmen und die Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie speisen, ohne dass das Fahrzeug an Geschwindigkeit verliert. Ebenso kann rechtzeitig vor dem Erreichen des Fahrziels eine möglichst vollständige Aufladung des Hochvoltspeichers bewirkt werden, um in der Zielzone einen maximalen elektrischen Fahrbetrieb zu ermöglichen.

Der Betriebszustand der Antriebskomponenten wird mit Hilfe von modellspezifischen Anzeigen im Instrumentenkombi und im Control Display des BMW ActiveHybrid 5 nachvollziehbar dargestellt. Ergänzend zur Energiefluss- und Rekuperationsanzeige weist eine zusätzliche Grafik im Bereich des Drehzahlmessers auf die Boost-Funktion des Elektromotors beim Beschleunigen hin. Ein spezifisches Menü im Bediensystem iDrive informiert

unter anderem über den Ladezustand der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie und über das Zusammenwirken von Verbrennungs- und Elektromotor im Verlauf einer Fahrt. Außerdem kann eine Darstellung der Verbrauchshistorie aufgerufen werden, die nicht nur über den Kraftstoffverbrauch im Verlauf der zurückliegenden 15 Minuten, sondern auch über die Beteiligung des Elektromotors am Antrieb des BMW ActiveHybrid 5 informiert.

**Außergewöhnliches Hybrid-Modell, typischer BMW 5er:  
Fahrdynamik und Komfort auf höchstem Niveau.**

Zur Fahrwerkstechnik des BMW ActiveHybrid 5 gehören eine Doppelquerlenker-Vorderachse und eine Integral-Hinterachse, die elektromechanische Servolenkung einschließlich Servotronic zur geschwindigkeitsabhängigen Lenkkraftunterstützung sowie eine leistungsstarke Bremsanlage und 17 Zoll große Leichtmetallfelgen. Optional ist die Dynamische Dämpfer Control mit elektronisch geregelten Dämpfern verfügbar. Die Fahrstabilitätsregelung DSC (Dynamische Stabilitäts Control) umfasst über die stabilisierende Wirkung mittels Bremseingriff und Motorleistungsreduzierung hinaus unter anderem auch den Modus DTC (Dynamische Traktions Control), das Antiblockiersystem (ABS), die Kurvenbremsunterstützung Cornering Brake Control (CBC) und die Dynamische Bremsen Control (DBC) sowie einen Bremsassistenten, einen Fading-Ausgleich, eine Trockenbremsfunktion und einen Anfahrrassistenten.

Mit dem serienmäßigen Fahrerlebnisschalter können neben dem ECO PRO Modus auch die Einstellungen „SPORT+“, „SPORT“ und „COMFORT“ gewählt werden. Ist das Fahrzeug mit der optionalen Dynamischen Dämpfer Control ausgestattet, steht auch die Einstellung „COMFORT+“ zur Auswahl. Durch Betätigung des Fahrerlebnisschalters werden die Fahrpedalprogression, das Ansprechverhalten des Verbrennungsmotors, die Kennlinie der Lenkkraftunterstützung, die DSC Einstellungen, die Schaltdynamik des Automatikgetriebes sowie in Verbindung mit der Dynamischen Dämpfer Control auch das Kennfeld der Dämpfer beeinflusst.



## 5. Das Design: Präzise Signale für überlegene Effizienz.

- **Hybrid-Modell auf Basis der BMW 5er Limousine mit charakteristischem, sportlich-elegantem Karosseriedesign.**
- **Markante Akzente: Schriftzüge auf den C-Säulen und Einstiegsleisten, spezifische Nierenstäbe und Abgasendrohre.**
- **Exklusive Lackierung in der Variante Bluewater metallic und 18 Zoll-Leichtmetallfelgen im Streamline-Design optional.**

Eine dynamische Linienführung und präzise modellierte Flächen verhelfen der Karosserie der BMW 5er Limousine zu einem unverwechselbaren und ausdrucksstarken Erscheinungsbild. Auch der BMW ActiveHybrid 5 bringt dadurch auf den ersten Blick souveräne Präsenz, stilvolle Eleganz und überlegene Sportlichkeit zum Ausdruck. Für eine modellspezifische Differenzierung sorgen ausgewählte Designmerkmale, mit denen auf die wegweisende Antriebstechnik des BMW ActiveHybrid 5 verwiesen wird. Die markanten Akzente im Design lassen die vorbildliche Effizienz, die bei allen Modellen der BMW 5er Reihe neben markentypischer Fahrfreude, hohem Komfort und kompromissloser Premium-Qualität den Fahrzeugcharakter prägt, besonders intensiv zur Geltung kommen.

Die BMW typischen Proportionen der Limousine werden durch die lange Motorhaube, die kurzen Überhänge, den langen Radstand und die dynamisch ins Heck fließende Dachlinie geprägt. Für ausdrucksstarke Präsenz in der Frontansicht sorgen die aufrecht stehende BMW Niere, die V-förmig konturierte Motorhaube, der breite, optisch dreigeteilte Lufteinlass und kraftvoll ausgestellte Radhäuser. Beim BMW ActiveHybrid 5 erhält die BMW Niere als optische Verbindung zu der dahinter liegenden Antriebseinheit durch galvanisierte Stäbe eine besondere Betonung. Die Doppelrundscheinwerfer werden im oberen Bereich von einer Akzentblende angeschnitten und erzeugen dadurch den für BMW Fahrzeuge typischen konzentrierten Blick. In Verbindung mit den optionalen Xenon-Scheinwerfern wird das Tagfahrlicht durch optisch unverwechselbare LED-Leuchtringe dargestellt.

### **Modellschriftzüge auf den C-Säulen und am Heck.**

In der Seitenansicht unterstreicht die angedeutete Keilform den sportlichen, nach vorn strebenden Charakter der Limousine. Die Silhouette wirkt perfekt ausbalanciert und verweist damit auf die ausgewogene Gewichtsverteilung

zwischen Vorder- und Hinterachse. Eine verstärkte Wölbung der Fläche im Bereich des hinteren Radhauses weist auf den Hinterradantrieb hin. Hochwertig ausgeführte Details wie der eng gefasste Hofmeisterknick am Fuß der C-Säule, die chromfarbenen Designelemente mit integrierten Seitenblinkern und die in die seitlichen Sickelinien eingebetteten Türöffner untermauern den Premium-Charakter der Limousine. Das Hybrid-Modell ist zusätzlich an den „ActiveHybrid 5“ Schriftzügen auf den C-Säulen zu erkennen.

Auch das kraftvoll geformte und von horizontalen Linien dominierte Heck betont die Sportlichkeit der Limousine. Die L-förmigen Heckleuchten mit LED-gespeisten Lichtbänken sorgen für ein unverwechselbares Nachtdesign. Als individuelle Merkmale des Hybrid-Modells dienen neben einem weiteren „ActiveHybrid 5“ Schriftzug auf dem Gepäckraumdeckel auch die in Chrom matt ausgeführten Endrohre der Abgasanlage, die rechts und links außen in die Heckschürze integriert sind. Als einziges Modell der BMW 5er Reihe kann der BMW ActiveHybrid 5 in der Exterieurfarbe Bluewater metallic lackiert werden. Außerdem werden exklusiv für dieses Modell 18 Zoll große Leichtmetallfelgen im Streamline-Design mit optimierten Aerodynamik-Eigenschaften angeboten.

### **Dezente Signale im Interieur.**

Im Interieur, das auch beim BMW ActiveHybrid 5 durch die fahrerorientierte Cockpitgestaltung und das großzügige Raumangebot geprägt ist, werden weitere modellspezifische Akzente gesetzt. Dazu gehören „ActiveHybrid 5“ Schriftzüge auf den Einstiegsleisten vorn sowie eine Aluminium-Plakette mit entsprechender Kennzeichnung vor dem Gangwahlschalter auf der Mittelkonsole. Außerdem hebt sich das Hybrid-Modell der BMW 5er Reihe durch eine spezifische Motorabdeckung und die im Gepäckraum sichtbare Aufschrift „ActiveHybrid Power Unit“ auf dem Spezialgehäuse für die Hochleistungsbatterie von allen weiteren Varianten der Limousine ab.

Wie alle Modelle der BMW 5er Reihe verfügt auch der BMW ActiveHybrid 5 über ein in Black-Panel-Technologie ausgeführtes Instrumentenkombi. Im Bereich des Drehzahlmessers wird dort neben der Energiefloss- und Rekuperationsanzeige auch die Boost-Funktion des Elektromotors grafisch dargestellt. Das Instrumentenkombi des BMW ActiveHybrid 5 ist daher serienmäßig mit einem 9,2 Zoll Display für erweiterte Anzeigmöglichkeiten ausgestattet. Neben dem ebenfalls serienmäßigen Navigationssystem werden zahlreiche weitere Fahrzeug-, Entertainment- und Kommunikationsfunktionen über das Bediensystem iDrive gesteuert, dessen Control Display harmonisch in die Armaturentafel der Limousine integriert ist.



## 6. Karosserie und Sicherheit: Intelligente Systeme perfekt integriert.

- **Hohe Karosseriefestigkeit und optimiertes Gewicht durch intelligenten Leichtbau.**
- **Integriertes Sicherheitskonzept für Hybrid-Komponenten.**
- **Hohe Transportkapazitäten durch raumsparende Anordnung der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie.**

Die Karosseriestruktur des BMW ActiveHybrid 5 erfüllt höchste Anforderungen hinsichtlich Solidität und intelligenten Leichtbaus. Durch eine gezielte Materialauswahl werden ideale Voraussetzungen für die passive Sicherheit geschaffen und zugleich eine Gewichtsoptimierung zugunsten von Effizienz und Fahrdynamik realisiert. Die Sicherheitskomponenten, die in einem umfassenden und speziell für die BMW 5er Limousine entwickelten Gesamtkonzept präzise aufeinander abgestimmt sind, garantieren ein herausragend hohes Maß an Insassenschutz. Zusätzlich wird durch gezielt modellierte Karosserieelemente an der Fahrzeugfront und einer aktiven Motorhaube auch der Fußgängerschutz optimiert.

Der BMW ActiveHybrid 5 verfügt über eine extrem steife Fahrgastzelle. Der intelligente Einsatz von höherfesten Mehrphasenstählen und warm umgeformten, höchstfesten Stählen hilft der Sicherheitsfahrgastzelle zu maximaler Festigkeit bei einem vergleichsweise geringen Gewicht.

### **Lückenlose Sicherheitsausstattung.**

Die bei einer Kollision auf das Fahrzeug einwirkenden Kräfte werden mit Hilfe von hoch belastbaren Trägerstrukturen und großzügigen Deformationszonen von der Fahrgastzelle sowie darüber hinaus auch von den Hybrid-Komponenten ferngehalten. Serienmäßig ist der BMW ActiveHybrid 5 darüber hinaus unter anderem mit Front- und Seitenairbags, seitlichen Curtain-Kopfairbags für beide Sitzreihen, Dreipunkt-Automatikgurten für alle Sitzplätze, Gurtkraftbegrenzern, Gurtstrammern und aktiven Kopfstützen vorn sowie ISOFIX-Kindersitzbefestigungen im Fond ausgestattet.

Die optionale Funktion Active Protection trägt dazu bei, die möglichen Auswirkungen einer Kollision auf die Insassen zu verringern. Bei der Gefahr eines Crashes sorgt das von der zentralen Sicherheitselektronik gesteuerte System automatisch für das Schließen der Seitenscheiben sowie gegebenenfalls auch des Schiebedachs. Zusätzlich werden die Gurte der

vorderen Sitze gestrafft und bei Fahrzeugen, die mit Komfortsitzen ausgestattet sind, auch die Sitzlehnen in eine aufrechte Position gebracht.

Ebenso lückenlos fällt das Sicherheitskonzept für die Hybrid-Komponenten aus. Sämtliche Bestandteile des Hochvoltsystems sind mit umfangreichen Isolierungen sowie Spezialsteckverbindungen versehen. Die hybridspezifischen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie und der Leistungselektronik sind in das anspruchsvolle Gesamtkonzept der BMW 5er Reihe zur Optimierung der aktiven und passiven Sicherheit integriert.

Die Integration der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie im Gepäckraum ist mit einem im Vergleich zu den weiteren Modellen der BMW 5er Limousine um 145 auf 375 Liter reduzierten Transportvolumen verbunden. Der von einem Spezialgehäuse umgebene Energiespeicher ist in einer auch im Crashfall optimal geschützten Position zwischen den Radhäusern untergebracht. Aufgrund der vertikalen Abgrenzung zum Kofferraum steht ein in Höhe und Breite uneingeschränktes und daher auch für größere Gepäckstücke nutzbares Stauvolumen zur Verfügung. Zusätzlich trägt die Anordnung der Hochleistungsbatterie nahe der Hinterachse zur ausgeglichenen Gewichtsbalance des BMW ActiveHybrid 5 bei.

### **Gewichtsoptimierung durch intelligenten Materialmix.**

Auch auf dem Gebiet des intelligenten Leichtbaus setzt der BMW ActiveHybrid 5 Maßstäbe im Wettbewerbsumfeld. Das hybrid-spezifische Mehrgewicht gegenüber dem BMW 535i beschränkt sich auf 140 Kilogramm. Darüber hinaus profitiert das Fahrzeug von dem für die BMW 5er Reihe entwickelten Konzept eines intelligenten Materialmixes. Neben der Motorhaube, den vorderen Seitenwänden und den vorderen Federstützen an der Karosserie bestehen auch die Türen der Limousine aus Aluminium. Allein mit der Verwendung von Aluminiumtüren anstelle von konventionellen Stahlkomponenten kann das Gesamtgewicht des Fahrzeugs um rund 23 Kilogramm reduziert werden.

Markentypische Doppelrundscheinwerfer mit LED-Leuchtringen für das Positions- und Tagfahrlicht gehören ebenso zur Serienausstattung wie ein Licht- und Regensensor. Optional sind Bi-Xenon-Scheinwerfer sowie das Adaptive Kurvenlicht einschließlich Abbiegelicht erhältlich. Zur Reduzierung der Gefahr von Auffahrunfällen kommt serienmäßig das adaptive Bremslicht zum Einsatz. Bei besonders intensiven Verzögerungen und beim Eingreifen der ABS-Regelung werden nachfolgende Fahrer durch auffälliges Blinken der Bremsleuchten dazu animiert, ebenfalls möglichst stark zu bremsen.



## 7. Ausstattung und BMW ConnectedDrive: Vielfältige Optionen, intelligente Vernetzung.

- Hochwertige Serienausstattung mit 4-Zonen-Klimaautomatik, Standklimatisierung und Navigationssystem Professional.
- Exklusive Komfort-Optionen: Aktive Sitzbelüftung, Soft-Close-Automatik, Lenkradheizung, Komfortzugang und berührungsloses Öffnen der Heckklappe.
- Fahrerassistenzsysteme und Mobilitätsdienste in einzigartiger Vielfalt: Head-Up-Display, Parkassistent, BMW Night Vision, Office-Funktionen, Internet, Real-Time Traffic Information, Apps.

Der BMW ActiveHybrid 5 kombiniert seine wegweisende, sowohl die Fahrfreude als auch die Effizienz steigernde Antriebstechnik mit den für die BMW 5er Reihe charakteristischen Komforteigenschaften. Modellspezifisch verfügt er über eine besonders umfangreiche Serienausstattung, für eine an individuellen Wünschen orientierte Konfiguration steht nahezu das gesamte Programm der für die BMW 5er Limousine verfügbaren Optionen zur Auswahl.

Besonders umfangreich ist auch das Angebot der Fahrerassistenzsysteme und Mobilitätsdienste von BMW ConnectedDrive. Durch intelligente Vernetzung zwischen Fahrer, Fahrzeug und Umgebung sorgen sie für eine Optimierung des Komforts, der Sicherheit und der Nutzung von Infotainmentfunktionen.

### **Serienmäßig: Klimatisierung im Stand und individuell regelbar.**

Die serienmäßige 4-Zonen-Klimaautomatik des BMW ActiveHybrid 5 ermöglicht eine individuelle Regelung von Belüftung und Temperierung sowohl auf den beiden vorderen Sitzplätzen als auch im Fond. Sie umfasst unter anderem Komfortdüsen, Luftausströmer in den B-Säulen und eine separate Bedieneinheit an der Rückseite der Mittelkonsole.

Der Klimakompressor des BMW ActiveHybrid 5 wird von der Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterie mit Energie versorgt. Die serienmäßige Standklimatisierung gewährleistet auch bei abgeschaltetem Verbrennungsmotor eine kontinuierliche Temperierung des Innenraums. Sie kann außerdem bereits einige Minuten vor Antritt der Fahrt von außen mit dem Fahrzeugschlüssel oder per Fernbedienung aktiviert werden, um den Innenraum abzukühlen.

Das ebenfalls serienmäßige Navigationssystem Professional verfügt über einen Festplattenspeicher für die Kartendateien und die persönliche Musiksammlung. Es wird mithilfe des Bediensystems iDrive gesteuert, das neben dem Controller mit Direktwahltasten auf der Mittelkonsole einen 10,2 Zoll großen, in die Armaturentafel integrierten Bordmonitor umfasst. Das iDrive System dient auch zur Bedienung zahlreicher Fahrzeug-, Kommunikations- und Entertainmentfunktion.

**Exklusive Optionen für maßgeschneiderten Komfort, umfangreiches Angebot von BMW ConnectedDrive.**

Ergänzend zur Serienausstattung werden zur Steigerung des Komforts und der Individualität unter anderem Aktivsitze, eine Aktive Sitzbelüftung, eine elektrisch verstellbare Lenksäule und eine Lenkradheizung angeboten. Der optionale Komfortzugang umfasst auch das berührungslose Öffnen der Heckklappe. Außerdem sind unter anderem eine Soft-Close-Automatik für die Türen, ein elektrisch betriebenes Glasdach sowie hochwertige Audio- und Fond-Entertainmentsysteme erhältlich.

Die Auswahl der für den BMW ActiveHybrid 5 optional verfügbaren Systeme von BMW ConnectedDrive umfasst unter anderem Park Distance Control, Rückfahrkamera, Surround View, Adaptives Kurvenlicht und Fernlichtassistent. Als weitere Fahrerassistenzsysteme stehen Speed Limit Info, BMW Parkassistent, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, BMW Night Vision mit Personenerkennung und das BMW Head-Up-Display zur Verfügung. Innovative Technologien ermöglichen sowohl die Einbindung des Apple iPhone und weiterer Smartphones sowie von Musikplayern als auch die Nutzung der Funktionen Real-Time Traffic Information und Apps. Mit der Option Apps können Besitzer eines Apple iPhone unter anderem Webradio-Stationen empfangen sowie Facebook- und Twitter-Einträge auf dem Bordmonitor anzeigen.



## 8. Die Produktion: Mit höchster Kompetenz für Technologie und Qualität.

- **Fertigung im BMW Werk Dingolfing, dem Produktionsstandort für alle Modelle der BMW 5er, BMW 6er und BMW 7er Reihe.**
- **Höchste Qualität und Effizienz durch innovative Produkt- und Prozessbaukästen.**
- **Integration der Hybrid-Komponenten durch geschulte Spezialisten analog zur Fertigung des BMW ActiveHybrid 7.**

Mit dem BMW ActiveHybrid 5 wird die BMW 5er Reihe um ein besonders effizientes und technologisch wegweisendes Modell ergänzt. Produziert wird es ebenso wie alle weiteren Varianten der BMW 5er Reihe im BMW Werk Dingolfing. Am weltweit größten Fertigungsstandort für BMW Automobile entstehen die BMW 5er Limousine, der BMW 5er Touring und der BMW 5er Gran Turismo. Außerdem laufen dort auch die Modelle der BMW 6er und der BMW 7er Reihe einschließlich des BMW ActiveHybrid 7 vom Band. Der BMW ActiveHybrid 5 ist damit bereits das zweite Hybrid-Modell der Marke, das in Dingolfing produziert wird.

Das BMW Werk im niederbayerischen Dingolfing gehört seit 1967 zum globalen Produktionsnetzwerk der BMW Group, das heute 25 Fertigungsstätten in 14 Ländern und auf fünf Kontinenten umfasst. 1973 wurde an diesem Standort das neu errichtete Werk 2.4 zur Produktion von BMW Automobilen in Betrieb genommen. Aktuell arbeiten an diesem Standort rund 18 600 Beschäftigte, davon mehr als 12 000 in der Automobilfertigung im Werk 2.4.

### **Integrierte Fertigung optimiert Qualität und Effizienz.**

Eine übereinstimmende Fahrzeugarchitektur für die Modelle der BMW 5er, 6er und 7er Reihe bildet die Voraussetzung für die integrierte Produktion im BMW Werk Dingolfing. Qualität und Effizienz der Fertigung werden durch gemeinsame Produkt- und Prozessbaukästen optimiert. Durch die flexible Auslegung der Fertigungsanlagen ist die gleichmäßig hohe Auslastung ebenso gewährleistet wie die schnelle Belieferung im Rahmen des Kundenorientierten Vertriebs- und Produktionsprozesses (KOVF).

Synergieeffekte werden durch den Einsatz von modular aufgebauten Fahrzeugkomponenten, den sogenannten Produktbaukästen, erzielt. Funktionalität und Qualität dieser Komponenten orientieren sich an den

herausragend hohen Anforderungen, die für die Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe gelten.

### **Permanenter Fortschritt im Produktionsprozess.**

Im BMW Werk Dingolfing werden neueste Erkenntnisse aus der Entwicklung moderner Produktionsprozesse umgesetzt. Dabei verfolgt die BMW Group das Prinzip des Wertschöpfungsorientierten Produktsystems (WPS). Ein wichtiges Beispiel dafür ist der Einsatz von Prozessbaukästen: Basierend auf übereinstimmenden Fahrzeugkomponenten kommen standardisierte Produktionsabläufe zum Tragen, die höchste Qualität in der Fertigung unterschiedlicher Modelle an einem Band mit einer vereinheitlichenden Fertigungsplanung verbinden. Das Ergebnis: Der BMW ActiveHybrid 5 läuft gemeinsam mit allen Varianten der BMW 5er Limousine, des BMW 5er Touring und des BMW 5er Gran Turismo auf einem Produktionsband. Alle hybridspezifischen Komponenten werden dabei im Serienfertigungsablauf verbaut. Weitere Fortschritte finden auf den Gebieten der Wertschöpfungsorientierten Technologieprozesse (WTP) und der Logistik statt. Angestrebt wird dabei eine verbindliche Einzelteilsteuerung – one piece flow genannt – vom Zulieferer bis zur Fertigstellung des Fahrzeugs.

Außerdem wurden innovative Fertigungstechniken entwickelt. Die Türproduktion basiert auf Forschungsergebnissen aus dem in Dingolfing ansässigen Aluminium Kompetenz Zentrum der BMW Group. Auch bei der Stahlblechverarbeitung wird auf innovative Verfahren gesetzt. Zwei neue Stahlblechpressen, für deren Bau rund 50 Millionen Euro investiert wurden, verhelfen den Karosseriebauteilen des BMW ActiveHybrid 5 zu einzigartigen Qualitätseigenschaften. Im Werk Dingolfing setzt BMW als weltweit erster Automobilhersteller die sogenannte Presshärte-Technologie ein. Dabei werden verzinkte Stahlbleche zunächst kalt umgeformt und anschließend auf mehr als 900 Grad Celsius erhitzt. Unmittelbar danach werden sie in einem Presswerkzeug mit integrierter Wasserkühlung innerhalb weniger Sekunden auf etwa 70 Grad Celsius heruntergekühlt und dabei gehärtet. Durch dieses Verfahren erhalten die Bauteile eine im Vergleich zu herkömmlichen Stahlblechen drei- bis vierfach höhere Festigkeit.

### **Konzentriertes Knowhow auf dem Gebiet der Hybrid-Technologie.**

Auch auf dem Gebiet der Hybrid-Technologie und ihrer Integration in die dafür vorgesehenen Fahrzeuge wurde im BMW Werk Dingolfing ein konsequenter Knowhow-Aufbau vorgenommen. Seit 2009 wird an diesem Standort der BMW ActiveHybrid 7 gefertigt. Ebenso wie bei diesem Modell erfolgt auch beim BMW ActiveHybrid 5 die Integration aller Hybrid-Komponenten in einem gesonderten Prozessschritt durch gezielt qualifizierte Mitarbeiter des Werks. Der Einbau des leistungsstarken Hochvoltspeichers

erfordert beispielsweise zusätzliches Produktions-Knowhow aufgrund der höheren Spannung von mehr als 400 Volt.

Durch den gezielten kompetenzaufbau ist es nun möglich, auch die Hybrid-Modelle in den integrierten Fertigungsprozess einzubeziehen. Dabei werden modernste automatisierte Verfahrenstechniken und das handwerkliche Können speziell geschulter Mitarbeiter auf intelligente Weise miteinander kombiniert.



## 9. Technische Daten. BMW ActiveHybrid 5.

### BMW ActiveHybrid 5

#### Karosserie

Anzahl Türen / Sitzplätze	4 / 5
Länge/Breite/Höhe <sup>1)</sup> (leer)	mm 4899 / 1860 / 1464
Radstand	mm 2968
Spurweite vorne/hinten	mm 1600 / 1627
Bodenfreiheit	mm 141
Wendekreis	m 11,95
Tankinhalt	ca. l 67
Kühlsystem einschl. Heizung	l 10,3
Motoröl <sup>2)</sup>	l 6,5
Leergewicht nach DIN/EU	kg 1850 / 1925
Zuladung nach DIN	kg 550
Zul. Gesamtgewicht	kg 2400
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg 1140 / 1350
Zul. Anhängelast (12%)	kg - / -
gebremst/ungebremst	
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg 100 / -
Kofferraumvolumen	l 375
Luftwiderstand	c <sub>x</sub> x A 0,28 x 2,35

#### Motor

Bauart/Anz. Zylinder/Ventile	R / 6 / 4
Motor-Technologie	BMW TwinPower Turbo Technologie mit Twin-Scroll-Turbolader, Direkteinspritzung High Precision Injection und variabler Ventilsteuerung (VALVETRONIC)
Hubraum effektiv	cm <sup>3</sup> 2979
Hub / Bohrung	mm 89,6 / 84,0
Verdichtung	:1 10,2
Kraftstoff	min ROZ 91
Leistung	kW/PS 225 / 306
bei Drehzahl	min <sup>-1</sup> 5800
Drehmoment	Nm 400
bei Drehzahl	min <sup>-1</sup> 1200-5000
Leistung E-Motor	kW/PS 40 / 55
Drehmoment E-Motor	Nm 210
Systemleistung	kW/PS 250 / 340
Systemdrehmoment	Nm 450

#### Elektrik

Batterie/Einbauort	Ah/-	90 +50 / Gepäckraum
Hochvoltspeicher	Wh	1350
Generator	A/W	200 + 170 / 2800 + 2400

#### Fahrdynamik und Sicherheit

Vorderradaufhängung	Doppelquerlenkerachse mit aufgelöster unterer Lenkerebene in Aluminiumbauweise, kleiner Lenkrallradius, Bremsnickreduzierung	
Hinterradaufhängung	Integral-V-Mehrlenkerachse in Aluminiumbauweise mit Anfahr- und Bremsnickausgleich, doppelt akustisch entkoppelt	
Bremse vorne	Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen in Rahmenbauweise	
Durchmesser	mm	348 x 36 / belüftet
Bremse hinten	Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen	
Durchmesser	mm	345 x 24 / belüftet
Fahrstabilitätssysteme	Serienmäßig: DSC inkl. ABS und DTC (Dynamische Traktions Control), Kurvenbremshilfe CBC, Bremsassistent DBC, Trockenbremsfunktion, Fading-Ausgleich, Anfahrassistent, optional: Dynamische Dämpfer Control	
Sicherheitsausstattung	Serienmäßig: Airbags für Fahrer und Beifahrer, Seitenairbags für Fahrer und Beifahrer, Kopfairbags für die vordere und hintere Sitzreihe, Dreipunkt-Automatikgurte für alle Sitzplätze, vorn mit Gurstopper, Gurstrammer und Gurtkraftbegrenzer, crashaktive Kopfstützen vorn, Crash-Sensoren, Reifen-Pannen-Anzeige	
Lenkung	Elektromechanische Servolenkung (EPS) mit Servotronic Funktion	
Gesamtübersetzung Lenkung	:1	17,1
Reifen vorne/hinten	225/55 R17 97W	
Felgen vorne/hinten	8J x 17 LM	

**BMW ConnectedDrive**

Komfort	Als Sonderausstattung: BMW Assist u. a. mit Auskunftsdiest, Fernfunktionen, Real-Time Traffic Information, BMW TeleServices, Integration mobiler Endgeräte
Infotainment	Als Sonderausstattung: Internetzugang, BMW Online u. a. mit Parkinfo, Landesinfo, Google Branchensuche, News, Wetter Realtime, BMW Routen, Office-Funktionen, Bluetooth Audio Streaming, Musiktitel Update online, Apps
Sicherheit	Als Sonderausstattung: Adaptives Kurvenlicht mit Abbiegelicht, variabler Lichtverteilung und adaptiver Leuchtweitenregulierung, Fernlichtassistent, Park Distance Control, Rückfahrkamera, Surround View einschließlich Side View und Top View, BMW Night Vision mit Personenerkennung, Head-Up-Display, Parkassistent, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, Speed Limit Info, Active Protection, automatischer/erweiterter Notruf

**Getriebe**

Getriebeart	8-Gang-Automatikgetriebe mit Steptronic
Getriebeübersetzung I	:1
II	:1
III	:1
IV	:1
V	:1
VI	:1
VII	:1
VIII	:1
R	:1
Hinterachsübersetzung	:1

**Fahrleistungen**

(System-)Leistungsgewicht	kg/kW	8,2 (7,4)
Literleistung	kW/l	75,5
Beschleunigung 0–100 km/h	s	5,9
0–1000 m	s	25,5
im 4. Gang 80–120 km/h	s	–
Höchstgeschwindigkeit	km/h	250

**BMW EfficientDynamics**

BMW EfficientDynamics	BMW ActiveHybrid, Bremsenergie-Rückgewinnung mit Energiefluss- und Effizienzanzeige, hybridspezifische Auto Start Stop Funktion, elektromechanische Servolenkung, ECO PRO Modus, intelligenter Leichtbau, Luftklappensteuerung, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate, ins Hochvoltnetz integrierter Klimakompressor, kennfeldgeregelte Ölpumpe, rollwiderstandsreduzierte Reifen
Maßnahmen serienmäßig	

**Verbrauch im EU-Zyklus<sup>3)</sup>**

mit Serienbereifung: Felgen 8J x 17, Reifen 225/55 R17 (SA 2K1)	
städtisch	l/100km
außerstädtisch	l/100km
insgesamt	l/100km
CO <sub>2</sub>	g/km
mit Felgen 8J x 18 und Reifen 245/45 R18 bzw. mit Winterbereifung (SA 2AU, 2HM, 2K2, 931)	
städtisch	l/100km
außerstädtisch	l/100km
insgesamt	l/100km
CO <sub>2</sub>	g/km
mit Felgen 8J x 18 vorn, 9J x 18 hinten und Reifen 245/45 R18 vorn, 275/40 R18 hinten (SA 2AH, 2DC, 2NC), mit Felgen 8,5J x 19 vorn, 9J x 19 hinten und Reifen 245/40 R19 vorn, 275/35 R19 hinten (SA 2K3, 2WC, 2MZ, 2ND), mit Felgen 8,5J x 20 vorn, 9J x 20 hinten und Reifen 245/35 R20 vorn, 275/30 R20 hinten (SA 2H9)	
städtisch	l/100km
außerstädtisch	l/100km
insgesamt	l/100km
CO <sub>2</sub>	g/km
Emissionseinstufung	EU5

**Versicherungseinstufung**

KH / VK / TK	20 / 26 / 29
--------------	--------------

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

<sup>1)</sup> Höhe mit Dachfinne: 1475 mm

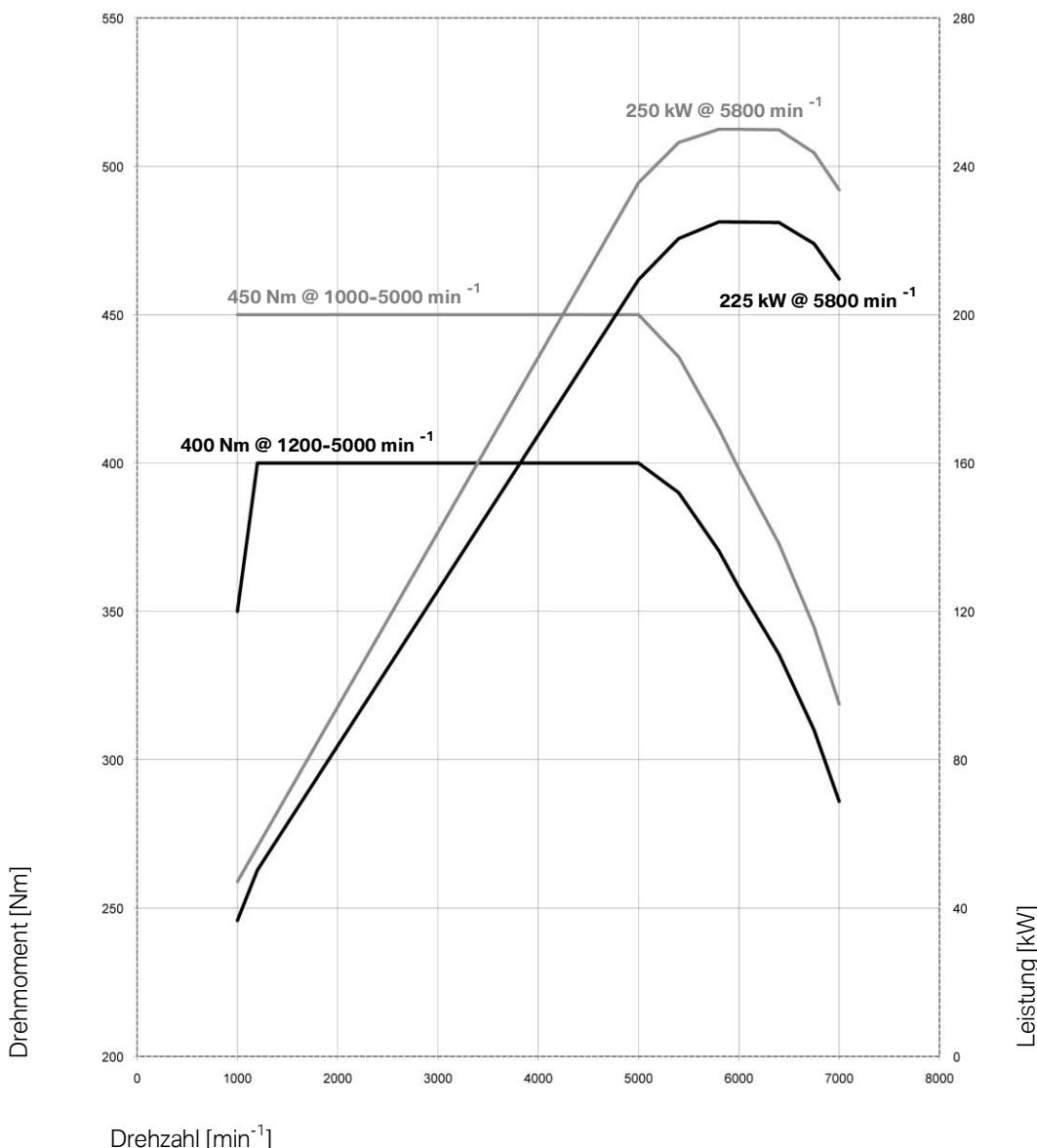
<sup>2)</sup> Öl-Wechselmenge

<sup>3)</sup> Kraftstoffverbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Emissionswerte abhängig vom gewählten Reifenformat



## 10. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.

### BMW ActiveHybrid 5





## 11. Außen- und Innenabmessungen.

