

Die neue BMW 5er Limousine. Inhaltsverzeichnis.



1.	Dynamik nach Maß, Fahrfreude in Perfektion. Die neue BMW 5er Limousine.	2
2.	Steckbrief.	4
3.	Das Design: Maßgeschneiderte Eleganz und sportliche Ästhetik.	9
4.	Das Fahrerlebnis: Konkurrenzlos dynamisch, kompromisslos souverän.	14
5.	BMW EfficientDynamics im neuen BMW 5er: Gute Gründe für mehr Fahrfreude.	27
6.	BMW ConnectedDrive im neuen BMW 5er: Mehr Souveränität, Komfort und Sicherheit durch intelligente Vernetzung.	34
7.	Karosserie und Sicherheit: Höchste Solidität als Maßstab, intelligenter Leichtbau als Prinzip.	48
8.	Die Modellgeschichte: Tradition im Zeichen der 5.	53
9.	Die Produktion: Effizient und präzise zu höchster Qualität.	60
10.	Technische Daten.	65
11.	Leistungs- und Drehmomentdiagramme.	71
12.	Außen- und Innenabmessungen.	78

1. **Dynamik nach Maß, Fahrfreude in Perfektion. Die neue BMW 5er Limousine.**



Die neue BMW 5er Limousine, Inbegriff für Ästhetik und Fahrfreude in der oberen Mittelklasse, erobert die Straße. Mit ihrem sportlich-elegantem Design, der markentypischen Fahrdynamik, vorbildlicher Effizienz und innovativen Komfort- und Sicherheitsmerkmalen spiegelt die 6. Generation der Business-Limousine die Entwicklungskompetenz des weltweit erfolgreichsten Premium-Automobilherstellers in allen Facetten wider.

Das Design: Charismatisch, elegant, sportlich.

Mit dem längsten Radstand im Segment, der langen Motorhaube, den kurzen Überhängen und der coupéhaft fließenden Dachlinie hebt sich die neue BMW 5er Limousine deutlich aus dem Wettbewerbsumfeld hervor. Perfekt ausbalancierte Proportionen bestimmen ihren ästhetischen Gesamteindruck. Markentypische Designmerkmale zeigen sich in der ausdrucksstarken Front mit der aufrecht stehenden BMW Niere und der markant konturierten Motorhaube, der stilvoll-eleganten Seitenansicht und der kraftvollen Heckpartie. Im Innenraum trifft moderne Funktionalität auf ein hochwertiges Ambiente. Dieser unverwechselbare Stil und die klare Fahrerorientierung bei der Cockpit-Gestaltung garantieren ein einzigartiges Fahr- und Reiseerlebnis.

Das Fahrerlebnis: Höchste Dynamik und souveräner Komfort.

Modernste Antriebs- und Fahrwerkstechnik sorgt für herausragende Sportlichkeit und nochmals gesteigerten Komfort. Zusätzlich ermöglicht die optionale Fahrdynamik-Control eine individuelle Fahrzeugabstimmung. Die neue BMW 5er Limousine kann mit Adaptive Drive, bestehend aus der Dynamischen Dämpfer Control und der Wankstabilisierung Dynamic Drive, sowie mit der Integral-Aktivlenkung ausgestattet werden.

Zur Markteinführung der neuen BMW 5er Limousine stehen ein Achtzylinder- und drei Sechszylinder-Benzinmotoren sowie zwei Sechszylinder-Diesel zur Auswahl. Ergänzt wird das Angebot um einen Vierzylinder-Turbodieselmotor mit Aluminium-Kurbelgehäuse und Common-Rail-Direkteinspritzung. Dieser leistet 135 kW/184 PS und verhilft dem serienmäßig mit Auto Start Stop Funktion ausgestatteten BMW 520d zu neuen Effizienz-Bestwerten im Segment. Sein Durchschnittsverbrauch im Testzyklus nach EU5 beträgt 5,0 Liter je 100 Kilometer, sein CO₂-Wert 132 g/km (vorläufige Werte).

Das Spitzenmodell BMW 550i wird von einem Achtzylinder mit BMW TwinPower Turbo Technologie und der Benzin-Direkteinspritzung

High Precision Injection angetrieben, der 300 kW/407 PS leistet. Hinzu kommen ein 225 kW/306 PS starker Reihensechszylinder mit BMW TwinPower Turbo, High Precision Injection und VALVETRONIC im BMW 535i sowie zwei Reihensechszylinder mit High Precision Injection im Magerbetrieb, die 190 kW/258 PS im BMW 528i beziehungsweise 150 kW/204 PS im BMW 523i erzeugen. Reihensechszylinder-Diesel der neuesten Generation verhelfen dem BMW 530d zu 180 kW/245 PS und dem BMW 525d zu 150 kW/204 PS. Der BMW 530d erfüllt mit optionaler BMW BluePerformance Technologie die Abgasnorm EU6. Serienmäßig entsprechen alle Varianten der neuen BMW 5er Limousine der EU5-Norm.

BMW EfficientDynamics: BMW 5er baut Vorsprung weiter aus.

Für alle Varianten der neuen BMW 5er Limousine ist optional das neue Achtgang-Automatikgetriebe erhältlich. Der BMW 550i ist serienmäßig mit der wirkungsgradoptimierten Automatik ausgestattet. Sie leistet ebenso wie die bei allen Varianten eingesetzte elektromechanische Servolenkung EPS zusätzliche Beiträge zur Effizienz. Als serienmäßige BMW EfficientDynamics Maßnahmen sind außerdem in modellspezifischer Kombination unter anderem Bremsenergie-Rückgewinnung, Schaltpunktanzeige, aktive Luftklappensteuerung und bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate einschließlich eines abkoppelbaren Klimakompressors an Bord. Intelligenter Leichtbau wird unter anderem durch Türen, Motorhaube, vordere Seitenwände und Fahrwerkskomponenten aus Aluminium realisiert.

Innovative Fahrerassistenzsysteme von BMW ConnectedDrive.

Zu den im Rahmen von BMW ConnectedDrive erstmals angebotenen Fahrerassistenzsystemen gehören der Parkassistent, das System Surround View, die Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Verbindung mit der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion und Speed Limit Device. Außerdem sind Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, Speed Limit Info, Head-Up-Display, BMW Night Vision mit Personenerkennung und Rückfahrkamera erhältlich.

Entwicklung und Produktion gemeinsam mit der BMW 7er Reihe.

Mit der Präsentation der neuen BMW 5er Limousine beginnt das jüngste Kapitel einer beeindruckenden Erfolgsgeschichte. Mehr als 5,5 Millionen Fahrzeuge dieser Baureihe wurden im Verlauf von 5 Generationen verkauft. Die Neuauflage basiert auf einer neu entwickelten Fahrzeugarchitektur, die auch für die Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe genutzt wird. Die gemeinsame Fertigung der BMW 5er Limousine und des BMW 7er im BMW Werk Dingolfing einschließlich einer baureihenübergreifenden Nutzung von Komponenten führt zu einer hocheffizienten Produktion in Verbindung mit einem an höchsten Standards orientierten Qualitätsniveau.

2. Steckbrief.



- Die neue BMW 5er Limousine steht vor der Markteinführung. Mit ihren dynamischen Qualitäten und ihrem maßgeschneiderten Design präsentiert sie sich als Inbegriff der sportlich-eleganten, innovativen und fahrerorientierten Business-Limousine. Die sechste Generation des erfolgreichen Viertürers fasziniert durch die moderne Ästhetik ihres Designs, vermittelt BMW typische Freude am Fahren und bietet unübertroffene Effizienz in der oberen Mittelklasse. Ausstattungsmerkmale der Luxusklasse unterstreichen den Premium-Charakter der Limousine. In der Summe ihrer Eigenschaften repräsentiert die neue BMW 5er Limousine die umfassende Entwicklungskompetenz des weltweit erfolgreichsten Herstellers von Premium-Automobilen.
- Perfekt ausbalancierte Proportionen bestimmen die hochwertige Ästhetik und das dynamische Erscheinungsbild der neuen BMW 5er Limousine. Markentypisch weist sie eine lange, konturierte Motorhaube, kurze Überhänge und eine coupéhaft fließende Dachlinie sowie den längsten Radstand im Segment auf. Der charismatische Ausdruck der aufrecht stehenden Frontpartie mit der aus bestimmten Perspektiven leicht nach vorn geneigt wirkenden BMW Niere, die stilvolle Eleganz der Seitenansicht und die kraftvolle Sportlichkeit des Hecks ergänzen sich in der BMW typischen Formensprache zu einem souveränen Erscheinungsbild.
- Im Innenraum sorgen horizontal ausgerichtete Flächen und spannungsvolle Linien für ein großzügiges, harmonisch gestaltetes Ambiente. Die klare Strukturierung des Cockpits unterstützt die Fahrerorientierung. Die stilvolle Modernität des Interieurs lässt sich durch hochwertige Materialien und geschmackvoll zusammengesetzte Farbkombinationen den individuellen Vorlieben entsprechend verfeinern.
- Dank serienmäßiger BMW EfficientDynamics Maßnahmen baut die neue BMW 5er Limousine die Segmentführerschaft auf dem Gebiet der Effizienz weiter aus. Alle Motoren erfüllen die Abgasnorm EU5, der neue BMW 530d entspricht mit optionaler BMW BluePerformance Technologie sogar der EU6-Norm. Intelligenter Leichtbau wird unter anderem durch Fahrwerkskomponenten sowie Motorhaube, vordere Seitenwände und Türen aus Aluminium verwirklicht.

- Zur Markteinführung der neuen BMW 5er Limousine stehen ein Achtzylinder- und drei Sechszylinder-Benzinmotoren sowie zwei Sechszylinder-Diesel zur Auswahl. Topmodell ist der BMW 550i, der von einem V8 mit BMW TwinPower Turbo und High Precision Injection (300 kW/407 PS) angetrieben wird. Hinzu kommen der weltweit erste Reihensechszylinder-Benziner mit TwinPower Turbo, High Precision Injection und VALVETRONIC (225 kW/306 PS) im BMW 535i, zwei Sechszylinder-Benziner mit High Precision Injection im Magerbetrieb für den BMW 528i (190 kW/258 PS) und den BMW 523i (150 kW/204 PS). Die Reihensechszylinder-Diesel der jüngsten Generation mit Aluminium-Kurbelgehäuse und Common-Rail-Direkteinspritzung leisten 180 kW/245 PS im BMW 530d sowie 150 kW/204 PS im BMW 525d. Als zeitnahe Ergänzung des Modellportfolios folgt der neue BMW 520d, dessen umfangreich weiterentwickelter Vierzylinder-Dieselmotor 135 kW/184 PS leistet. Der BMW 520d ist serienmäßig mit der Auto Start Stop Funktion ausgestattet. Mit einem Durchschnittsverbrauch von 5,0 Litern/100 km im EU-Testzyklus und einem CO₂-Wert von 132 g/km erreicht er neue Bestwerte im Segment.
- Optional steht für alle Motorvarianten des neuen BMW 5er ein Achtgang-Automatikgetriebe (serienmäßig im BMW 550i) zur Verfügung. Wahlweise ist auch eine Sport-Automatik mit Schaltwippen am Lenkrad erhältlich. Mit seinem innovativen Radsatzaufbau, einem einzigartigen inneren Wirkungsgrad und einem optimierten Gewicht kombiniert die Achtgang-Automatik Schaltkomfort, Dynamik und Effizienz auf höchstem Niveau.
- Herausragende Dynamik- und Komforteigenschaften werden durch die Kombination einer Doppelquerlenker-Vorderachse mit einer Integral-V-Hinterachse erzielt. Ein zusätzlicher Effizienzgewinn entsteht durch die erstmals in der BMW 5er Reihe eingeführte elektromechanische Servolenkung einschließlich serienmäßiger Servotronic Funktion. Die optionale Integral-Aktivlenkung ergänzt die Aktivlenkung der Vorderräder um eine fahrsituationsabhängig geregelte Hinterachslenkung mit einem Lenkeinschlag von bis zu 2,5 Grad.
- Das Fahrverhalten der neuen BMW 5er Limousine wird von nochmals gesteigerter Dynamik und einem ebenfalls deutlich spürbaren Komfortgewinn geprägt. Seine Agilität orientiert sich an den Maßstäben, die vom BMW 3er gesetzt werden, seine Souveränität reicht an das Niveau der Luxuslimousine BMW 7er heran. Eine individuelle Abstimmung der Charakteristik ermöglicht die Fahrdynamik-Control, die in Verbindung mit den Optionen Sportautomatik, Dynamische Dämpfer Control und Integral-Aktivlenkung zur Verfügung steht.

- Mit dem klar strukturierten Cockpit und intuitiv nutzbaren Bedienelementen wird die Freude am Fahren gesteigert und das hochwertige Ambiente im Innenraum des neuen BMW 5er zusätzlich unterstrichen. Das fahrerorientierte Cockpit in Black-Panel-Technologie, das serienmäßige Multifunktionslenkrad, zwei Lenkstockhebel und die Trennung zwischen fahrrelevanten und komfortbezogenen Funktionen fördern das souveräne Fahrerlebnis. Optional ist ein bezüglich Anzeigumfang, Bildauflösung und Größe weiter optimiertes Head-Up-Display erhältlich. Serienmäßig ist die neue BMW 5er Limousine mit dem Bediensystem iDrive der neuesten Generation ausgestattet. Die serienmäßigen und optionalen Audio-, Navigations- und Kommunikationsfunktionen werden über den Controller auf der Mittelkonsole und das harmonisch in die Armaturentafel integrierte, 10,2 beziehungsweise 7 Zoll große Control Display gesteuert.
- BMW ConnectedDrive bietet eine im Segment des neuen BMW 5er einzigartige Vielfalt an Funktionen für Komfort, Sicherheit und Infotainment. Erstmals werden in der neuen BMW 5er Limousine die Fahrerassistenzsysteme Parkassistent, Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Verbindung mit Aktiver Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, Surround View und Speed Limit Device präsentiert. Außerdem sind Spurverlassenswarnung, Spurwechselwarnung, Speed Limit Info, Fernlichtassistent, BMW Night Vision mit Personenerkennung, Park Distance Control und Rückfahrkamera erhältlich. Das Angebot von BMW ConnectedDrive umfasst außerdem die Online- und Telematikdienste BMW Online, BMW Assist und BMW TeleServices.
- Die neue BMW 5er Limousine verfügt zugunsten von Agilität und Sicherheit über eine besonders verwindungssteife Karosseriestruktur. Durch den gezielten Einsatz von höher- und höchstfesten Stählen wird die mittlere Festigkeit gegenüber dem Vorgängermodell um rund 55 Prozent gesteigert und gleichzeitig das Gewicht optimiert. Zur Serienausstattung gehören Dreipunkt-Automatikgurte für alle Sitzplätze, Front- und Seitenairbags sowie crashaktive Kopfstützen für Fahrer und Beifahrer, seitliche Curtain-Kopfairbags, die Reifen-Pannen-Anzeige sowie die aktive Motorhaube zur Optimierung des Fußgängerschutzes. Tagfahrlicht, Nebelscheinwerfer, zweistufiges Bremslicht und Geschwindigkeitsregelung mit Bremsfunktion sind serienmäßig an Bord, Bi-Xenon-Doppelscheinwerfer, adaptives Kurvenlicht mit variabler Lichtverteilung, adaptiver Leuchtweitenregulierung und Abbiegelicht sowie der Erweiterte Notruf mit automatischer Ortung von BMW ConnectedDrive sind optional verfügbar.

- Die umfangreiche, hochwertige Serienausstattung des neuen BMW 5er umfasst unter anderem Komfortstart ohne Schlüsseinschub, Radio BMW Professional mit CD-Laufwerk, AUX-In-Anschluss und sechs Lautsprechern, Klimaautomatik mit getrennter Temperaturregulierung für Fahrer- und Beifahrerseite sowie eine integrierte Betriebsanleitung. Zu den exklusiven, an der Luxusklasse orientierten Komfortoptionen zählen Komfortzugang, USB-Anschluss, Mehrkanal-Audiosystem, Fond-Entertainmentsysteme, 4-Zonen-Klimaautomatik, Aktivsitze, Soft-Close-Automatik für die Türen, ein akustik- und designoptimiertes Konturschiebedach und eine elektrisch ausfahrbare Anhängervorrichtung.
- Motorvarianten:
BMW 550i: V8-Benzinmotor mit TwinPower Turbo und Direkteinspritzung (High Precision Injection),
Hubraum: 4 395 cm³, Leistung: 300 kW/407 PS bei 5 500 – 6 400 min⁻¹,
max. Drehmoment: 600 Nm bei 1 750 – 4 500 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 5,0 Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 10,4 Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 243 g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 535i: Reihensechszylinder-Benzinmotor mit TwinPower Turbo, Direkteinspritzung (High Precision Injection) und VALVETRONIC,
Hubraum: 2 979 cm³, Leistung: 225 kW/306 PS bei 5 800 min⁻¹,
max. Drehmoment: 400 Nm bei 1 200 – 5 000 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 6,0 (Automatik: 6,1) Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 8,5 (Automatik: 8,4) Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 199 (Automatik: 195) g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 528i: Reihensechszylinder-Benzinmotor mit Direkteinspritzung (High Precision Injection) im Magerbetrieb,
Hubraum: 2 996 cm³, Leistung: 190 kW/258 PS bei 6 600 min⁻¹,
max. Drehmoment: 310 Nm bei 2 600 – 5 000 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 6,6 (Automatik: 6,7) Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 7,8 (Automatik: 7,6) Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 182 (Automatik: 178) g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 523i: Reihensechszylinder-Benzinmotor mit Direkteinspritzung (High Precision Injection) im Magerbetrieb,
Hubraum: 2 996 cm³, Leistung: 150 kW/204 PS bei 6 100 min⁻¹,
max. Drehmoment: 270 Nm bei 1 500 – 4 250 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 7,9 Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 238 (Automatik: 234) km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 7,6 Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 177 g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 530d: Reihensechszylinder-Dieselmotor mit Aluminium-Kurbelgehäuse, Turbolader mit variabler Turbinengeometrie und Common-Rail-Direkteinspritzung (Piezo-Injektoren, max. Einspritzdruck: 1 800 bar),
Hubraum: 2 993 cm³, Leistung: 180 kW/245 PS bei 4 000 min⁻¹,
max. Drehmoment: 540 Nm bei 1 750 – 3 000 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 6,3 Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 250 km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 6,3 (Automatik: 6,2) Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 166 (Automatik: 160) g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 525d: Reihensechszylinder-Dieselmotor mit Aluminium-Kurbelgehäuse, Turbolader mit variabler Turbinengeometrie und Common-Rail-Direkteinspritzung (Piezo-Injektoren, max. Einspritzdruck: 1 600 bar),
Hubraum: 2 993 cm³, Leistung: 150 kW/204 PS bei 4 000 min⁻¹,
max. Drehmoment: 450 Nm bei 1 750 – 2 500 min⁻¹,
Beschleunigung [0 – 100 km/h]: 7,2 Sekunden,
Höchstgeschwindigkeit: 236 km/h,
Durchschnittsverbrauch nach EU: 6,2 (Automatik: 6,1) Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 162 (Automatik: 160) g/km, Abgasnorm: EU5.

BMW 520d: Vierzylinder-Dieselmotor mit Aluminium-Kurbelgehäuse, Turbolader mit variabler Turbinengeometrie und Common-Rail-Direkteinspritzung (Magnetventil-Injektoren, max. Einspritzdruck: 1 800 bar),
Hubraum: 1 995 cm³, Leistung: 135 kW/184 PS bei 4 000 min⁻¹,
max. Drehmoment: 380 Nm bei 1 900 – 2 750 min⁻¹,
Beschleunigung [0–100 km/h]: 8,1 Sekunden (vorläufiger Wert),
Höchstgeschwindigkeit: 227 (Automatik: 225) km/h (vorläufige Werte),
Durchschnittsverbrauch nach EU: 5,0 (Automatik: 5,2) Liter/100 Kilometer,
CO₂-Emission nach EU: 132 (Automatik: 137) g/km (vorläufige Werte),
Abgasnorm: EU5.

3. Das Design: Maßgeschneiderte Eleganz und sportliche Ästhetik.



- **Dynamische Proportionen in perfekter Balance.**
- **Charismatische Front, elegante Seitenansicht, kraftvolle Heckpartie.**
- **Souveräne Modernität mit klarer Fahrerorientierung im Interieur.**

Im Design der neuen BMW 5er Limousine spiegeln sich all jene Charaktereigenschaften wider, die einen Viertürer der oberen Mittelklasse attraktiv und einen BMW dieses Segments unverwechselbar machen. Charismatische Präsenz und stilvolle Eleganz in der Formgebung bringen die kompromisslose Premium-Qualität und den hohen Fahrkomfort der Limousine zum Ausdruck. Ebenso authentisch werden die sportlichen Fahreigenschaften durch eine dynamische Linienführung und den athletischen Gesamteindruck visualisiert. Die neue BMW 5er Limousine setzt sich mit maßgeschneiderten Formen in Szene und signalisiert dabei zugleich ihre Fähigkeit, die markentypische Freude am Fahren zu vermitteln.

Die dynamischen Proportionen der neuen BMW 5er Limousine werden in markentypischer Weise durch die lange Motorhaube, die kurzen Überhänge, den langen Radstand und die coupéhaft fließenden Dachlinie geprägt. Die angedeutete Keilform unterstreicht den sportlichen, nach vorn strebenden Charakter der Limousine. Die neue, besonders eng gefasste Interpretation des BMW typischen Hofmeisterknicks am Fuß der C-Säule unterstreicht die Dynamik der Seitenansicht. Ihre Silhouette wirkt dabei perfekt ausbalanciert und verweist damit auf die bei allen Motorvarianten nahezu ideal ausgewogene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse. Der neue BMW 5er verfügt mit einem Wert von 2 968 Millimetern über den längsten Radstand im Segment. Darüber hinaus sorgt die für BMW typische skulpturale Formgebung für fließende Übergänge zwischen Fahrzeugfront, Seitenpartie und Heck, sodass die gesamte Karosserie wie aus einem Guss geschaffen scheint.

Durch die präzise gewölbten Karosserieoberflächen entsteht auf den ersten Blick ein ruhiger und souveräner Gesamteindruck. Erst aus kürzerer Distanz und bei veränderter Perspektive werden subtile Licht- und Schatteneffekte erkennbar, die den dreidimensionalen Charakter der konvex und konkav modellierten Flächen offenbaren. Hochwertig ausgeführte Details wie die chromfarbenen Designelemente mit integrierten Seitenblinkern und die in

die seitlichen Sickelinien eingebetteten Türöffner untermauern den Premium-Anspruch der BMW 5er Limousine durch ihre präzise Ausgestaltung.

Charismatischer Auftritt: Konzentrierter Blick und Vorwärtsdrang.

Die ausdrucksstarke Fahrzeugfront der neuen BMW 5er Limousine bringt durch markentypische, aber neu interpretierte Gestaltungsmerkmale den sportlichen und repräsentativen Charakter des Modells überzeugend zur Geltung. Die aufrecht stehende BMW Niere, aus manchen Perspektiven wirkt sie sogar leicht nach vorn geneigt, symbolisiert den Vorwärtsdrang der Limousine und verleiht der Frontpartie gemeinsam mit den kraftvoll ausgestellten Radhäusern eine charismatische Präsenz. Vier auf die Niere zulaufende Konturlinien gliedern die Motorhaube. Die beiden mittleren Linien treffen oberhalb der Niere zusammen, wo sie das BMW Logo umschließen. Der breite Lufteinlass mit den weit außen platzierten, runden Nebelscheinwerfern gewinnt durch eine optische Dreiteiligkeit eine besonders sportliche Note. Er wird in den äußeren Abschnitten von zwei horizontalen Stegen geteilt. Diese ragen jeweils bis auf Höhe der Niere nach innen, sodass der mittlere Bereich des Lufteinlasses als einheitliche Fläche erscheint. Gemeinsam mit der nach außen ansteigenden Kontur des Lufteinlasses betonen sie die Breite der Front und lenken den Blick auf die Radhäuser.

Auch die weit in die Seiten ragenden Scheinwerfereinheiten tragen zur Breitenbetonung bei. Als Lichtquellen dienen jeweils zwei zylinderförmige Scheinwerfer. 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, die weit außen platzierten Fahrtrichtungsanzeiger bestehen aus je zehn LED-Einheiten. Zusätzlich kommt am oberen Rand der Scheinwerfereinheiten jeweils eine LED-gespeiste Akzentleuchte zum Einsatz.

Seitenansicht:

BMW typische Balance zwischen Eleganz und Sportlichkeit.

In seinem Fahrverhalten vereint der neue BMW 5er überlegene Agilität mit hervorragenden Komforteigenschaften. Eine entsprechende Balance zwischen Sportlichkeit und Eleganz kommt auch im Design der Limousine zum Tragen. In der Seitenansicht wird dies besonders deutlich. Oberhalb der markanten Sickelinie in Höhe der Türöffner sorgt eine leicht ausgestellte Schulterfläche gemeinsam mit der coupéhaft fließenden Dachlinie und der gestreckten Fensterfläche dafür, dass der verglaste Teil der Fahrgastzelle trotz seiner Größe leicht und gestreckt wirkt. Im unteren Bereich des Karosseriekörpers erzeugen konkav modellierte Flächen lebhaftes Licht- und

Schatteneffekte, die die Sportlichkeit der Limousine betonen. Eine verstärkte Wölbung der Fläche im Bereich des hinteren Radhauses weist auf den Heckantrieb hin.

Die Dynamik der Linienführung wird zusätzlich durch den auffallend eng ausgeführten Gegenschwung am Fuß der C-Säule unterstützt. Die durch den engsten jemals bei einer BMW Limousine realisierten Radius bestimmte Neuinterpretation des markentypischen Hofmeisterknicks unterstreicht die gestreckte Silhouette und lässt die Fahrgastzelle leicht und niedrig erscheinen.

Kraftvolle Anmutung des Hecks unterstreicht den sportlichen Charakter.

Parallel zueinander nehmen Sicke- und Schwellerlinie einen dynamisch ansteigenden Verlauf. Die Sickelinie zieht sich vom vorderen Radhaus bis in die Rückleuchten hinein und prägt so die elegante und dynamische Keilform der Seitenansicht. Die BMW typische skulpturale Formgebung lässt die Seitenpartien und das Heck miteinander verschmelzen. Die Sickelinien werden in der Kontur der Heckleuchten fortgeführt und treffen oberhalb der Kennzeichenmulde aufeinander. In der Heckansicht wird zudem der Einzug zwischen Sickelinie und Radhaus als Taillierung des Karosseriekörpers sichtbar. Durch die ausgestellten Radhäuser und die horizontale Gliederung des Hecks wird die kraftvolle Statur der Limousine hervorgehoben. Die breite Spur und die bündig mit den Radhäusern abschließenden Räder verstärken diesen Eindruck zusätzlich.

Die L-förmigen Heckleuchten entsprechen dem markentypischen Erscheinungsbild einschließlich eines unverwechselbaren Nachtdesigns. Drei LED-gespeiste Lichtbänke prägen das Bild der charakteristischen homogen glühenden Körper. Auch die Fahrtrichtungsanzeiger und das Bremslicht werden durch LED-Einheiten erzeugt.

Charakteristisches Nachtdesign durch innovative Lichttechnik.

Innovative Lichttechnik verhilft der neuen BMW 5er Limousine sowohl an der Fahrzeugfront als auch in der Heckansicht zu einem besonders prägnanten Nachtdesign. Sowohl die Scheinwerfer als auch die Heckleuchten tragen durch ihre klare Formgebung und die präzise definierte Signalgebung dazu bei, dass die Limousine bereits aus größerer Distanz unmissverständlich als BMW zu erkennen ist.

Mit den LED-Lichtringen der Doppelrundscheinwerfer wird auch in der Frontansicht ein markentypisches Erkennungsmerkmal in einer neuen, noch markanteren Ausführung umgesetzt. Die weit in die Seitenpartie

hineinragenden, horizontal ausgerichteten Lichtbänke der Rückleuchten unterstreichen die sportliche Anmutung des Fahrzeugs. Die optimierte Sicht und Signalwirkung, die durch die LED-Technik erzielt wird, unterstützt so zugleich das charakteristische Erscheinungsbild der neuen BMW 5er Limousine.

Innenraum:

Souveräne Modernität und klassische Fahrerorientierung.

Durch die Interieurgestaltung werden sowohl der fahraktive Charakter als auch die Komforteigenschaften der BMW 5er Limousine hervorgehoben. Dabei entsteht aus technisch anspruchsvoller Funktionalität in einem eleganten Umfeld der Eindruck von souveräner Modernität. Das Cockpit ist um rund 7 Grad dem Fahrer zugeneigt, auch die asymmetrisch gestaltete Mittelkonsole betont die Fahrerorientierung. Die Multifunktionstasten der neu entwickelten Lenkräder dienen nun auch zur Steuerung der Geschwindigkeitsregelung. Alle Bedienelemente und die Anzeigen des in Black-Panel-Technologie ausgeführten Instrumentenkombis sind klar und übersichtlich angeordnet. Fahrrelevante Informationen und Bedienelemente befinden sich auf der dem Fahrer zugewandten Seite des Cockpits. Anzeigen, Regler und Taster, die den Komfortfunktionen zugeordnet sind, wurden zur Fahrzeugmitte hin platziert. Das bis zu 10,2 Zoll große Control Display des serienmäßigen Bediensystems iDrive wurde harmonisch in die Armaturentafel integriert.

Die horizontale Gliederung der Armaturentafel, die das großzügige Raumangebot unterstreicht, wird über die Türverkleidungen bis in den Fond fortgeführt, sodass die Passagiere das Reisen in einem harmonisch gestalteten Umfeld genießen können. Die in verschiedenen Farben und Materialien erhältliche Interieurleiste für die Armaturentafel und die Türverkleidungen wird nach unten von einer Akzentleiste in der Ausführung Perlglanz Chrom begrenzt und auf diese Weise zusätzlich betont. Am Übergang zwischen Armaturentafel und Türverkleidung bilden die in einem Aufwärtsschwung aufeinander treffenden Akzentleisten einen spannungsreichen Blickfang.

Vielfältige Ablagen, hochwertige Materialien, attraktive Farbkombinationen.

Der Reisekomfort im Innenraum der neuen BMW 5er Limousine wird durch zahlreiche, ergonomisch ideal platzierte Ablagemöglichkeiten, Staufächer und Cupholder unterstützt. Zusätzlich zum geräumigen Handschuhfach ist im Bereich der Armaturentafel ein Klappfach auf der Fahrerseite untergebracht. Für die Mittelkonsole wurden zwei Gestaltungsvarianten entwickelt. Bei Fahrzeugen, die mit Handschaltung ausgestattet sind, ist die Oberfläche der

Konsole zweigeteilt, wobei sich der in Schwarz gehaltene Bereich, der die Umgebung des Schalthebels und der Tasten für die optionale Fahrdynamik-Control bildet, zum Fahrer hin öffnet. Ein Ablagefach zwischen dem Schalthebel und der Klimabedieneinheit dient zum Ablegen des Fahrzeugschlüssels. In Kombination mit einem Automatikgetriebe bildet die Mittelkonsole eine elegant wirkende, einheitliche Fläche. Das Fach zwischen dem elektronischen Gangwahlschalter und der Klimabedieneinheit bietet Platz für zwei Cupholder und die Schlüsselablage. Ein weiteres Ablagefach ist hinter dem Controller des Bediensystems iDrive positioniert. Bei handgeschalteten Fahrzeugen ist darin ein Cupholder integriert. Ein zweiter Cupholder befindet sich in diesem Fall im Staufach unter der Armauflage.

Die Armauflage der Mittelkonsole lässt sich mittels einer vertikal geteilten Schmetterlingsklappung öffnen. Darunter befindet sich neben einem USB-, AUX-In- und einem Stromanschluss ein weiteres gut nutzbares Ablagefach.

Hochwertige Materialien und eine von handwerklicher Präzision geprägte Verarbeitungsqualität unterstreichen das Premium-Ambiente der neuen BMW 5er Limousine. Die große Vielfalt an Farb- und Polstervarianten bietet Spielraum für eine maßgeschneiderte Individualisierung. Sichtbare Nähte auf der für die Sitze, die Türzuziehgriffe und Türverkleidungen verwendeten Lederausstattung betonen zusätzlich die fließenden Linien des Interieurs. Für die Außenlackierung stehen zur Markteinführung der neuen BMW 5er Limousine sieben Farbtöne zur Wahl. Im Interieur können drei Polstervarianten in jeweils bis zu fünf Farben, drei Innenraumfarben und fünf Varianten für die Interieurleisten miteinander kombiniert werden.



4. Das Fahrerlebnis: Konkurrenzlos dynamisch, kompromisslos souverän.

- **Motorenvielfalt: Vier Benziner, drei Diesel, Leistungsspektrum von 135 kW/184 PS bis 300 kW/407 PS.**
- **Modernste Fahrwerkstechnik serienmäßig, Dynamische Dämpfer Control und Wankstabilisierung als Option.**
- **Einzigartig im Segment: Integral-Aktivlenkung und Dynamic Drive.**

Der neue BMW 5er verkörpert einzigartige Freude am Fahren. Damit bleibt er sich und der Philosophie der Marke treu und setzt doch neue Akzente. Die Limousine baut ihre Führungsposition als sportlichstes Fahrzeug im Segment weiter aus, zugleich legt sie im Bereich des Fahrkomforts gegenüber dem Vorgängermodell nochmals zu. Modernste Antriebs- und Fahrwerkstechnik macht diesen doppelten Fortschritt möglich.

Durchzugsstarke und drehfreudige Benzin- und Dieselmotoren bilden das Antriebsportfolio für die neue BMW 5er Limousine. Dieses setzt sich aus einem V8-Benziner mit 300 kW/407 PS sowie aus Reihensechszylinder-Aggregaten mit einem Leistungsspektrum zwischen 150 kW/204 PS und 225 kW/306 PS zusammen und wird frühzeitig um einen 135 kW/184 PS starken Vierzylinder-Dieselmotor ergänzt. Die Fahrwerkstechnik basiert auf einer Doppelquerlenker-Vorderachse und einer Integral-V-Hinterachse. Diese Kombination fördert sowohl die Agilität als auch den Fahrkomfort und ermöglicht ein spürbar harmonisches Wank- und Übergangsverhalten des Fahrzeugs.

Zusätzlich versetzt die optionale Fahrdynamik-Control den Fahrer in die Lage, die Fahrzeugabstimmung seinen persönlichen Vorlieben entsprechend anzupassen. Darüber hinaus kann die neue BMW 5er Limousine mit der Dynamischen Dämpfer Control, der elektronisch gesteuerten Wankstabilisierung Dynamic Drive sowie – als weiteres Novum in dieser Fahrzeugklasse – mit der Integral-Aktivlenkung ausgestattet werden.

Topmotorisierung:

V8-Benzinmotor mit BMW TwinPower Turbo Technologie.

An der Spitze des Motorenangebots für die neue BMW 5er Limousine steht ein V8-Benzinmotor, dessen Leistungscharakteristik ebenso beeindruckt wie seine Effizienz. Aus einem Hubraum von 4,4 Litern erzeugt der Achtzylinder

mit BMW TwinPower Technologie und der Direkteinspritzung High Precision Injection im Drehzahlbereich zwischen 5 500 und 6 400 min⁻¹ eine Leistung von 300 kW/407 PS. Sein Drehmoment erreicht einen Höchstwert von 600 Newtonmetern, der zwischen 1 750 und 4 500 min⁻¹ zur Verfügung steht. Der V8 des neuen BMW 550i ist der effizienteste Antrieb seiner Art und zudem der weltweit einzige Benzinmotor, dessen Turbolader und Katalysatoren im V-Raum zwischen den Zylinderbänken angeordnet sind. Aus dieser Bauweise ergeben sich besonders kurze Wege zwischen Turbolader und Ansaugtrakt. Dies führt gemeinsam mit den wassergekühlten Ladeluftkühlern zum herausragend spontanen Ansprechverhalten des V8-Motors.

Der Vollaluminium-Motor kombiniert früh einsetzende und lang anhaltende Schubkraft mit außergewöhnlicher Laufkultur. In nur 5,0 Sekunden erreicht der BMW 550i aus dem Stand die Marke von 100 km/h. Auch in höheren Geschwindigkeitsregionen stehen jederzeit genügend Kraftreserven für faszinierende Temposteigerungen zur Verfügung. Bei 250 km/h wird die Geschwindigkeit durch die Motorelektronik abgeregelt. Der im EU-Testzyklus ermittelte, durchschnittliche Kraftstoffverbrauch des BMW 550i beträgt 10,4 Liter je 100 Kilometer, die CO₂-Emissionen belaufen sich auf 243 Gramm pro Kilometer.

Sechszylinder-Benzinmotoren:

Maßstab für Drehfreude, Laufruhe, Effizienz und Innovation.

Als Garanten für zeitgemäße Fahrfreude stehen auch im neuen BMW 5er moderne Reihensechszylinder-Benzinmotoren zur Verfügung.

Die Antriebseinheiten der Modelle BMW 535i, BMW 528i und BMW 523i überzeugen durch spontane Kraftentfaltung, einzigartige Drehfreude, vorbildliche Effizienz und herausragende Laufruhe.

Mit einer Leistung von 225 kW/306 PS und einem einzigartigen technologischen Konzept stellt der stärkste Sechszylinder im Motorenprogramm des neuen BMW 5er sowohl den sportlichen Charakter der Limousine als auch die Innovationskraft der Antriebsentwickler bei BMW eindrucksvoll unter Beweis. Der 3,0 Liter große Sechszylinder des BMW 535i ist der erste Motor, bei dem BMW TwinPower Turbo Technologie, die Benzin-Direkteinspritzung High Precision Injection und die variable Ventilsteuerung VALVETRONIC miteinander kombiniert werden. Sein Aufladesystem, bei dem nach dem TwinScroll Prinzip sowohl im Abgaskrümmer als auch im Turbolader selbst die Kanäle von jeweils drei Zylindern voneinander getrennt sind, und die nochmals weiterentwickelte VALVETRONIC ermöglichen ein faszinierend spontanes Ansprechverhalten.

Der Motor stellt sein maximales Drehmoment von 400 Nm zwischen 1 200 und 5 000 min^{-1} zur Verfügung, seine Höchstleistung erreicht er bei 5 800 min^{-1} . In Verbindung mit der ebenfalls nochmals optimierten High Precision Injection ergibt sich eine in dieser Leistungsklasse unübertroffen günstige Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch. Der neue BMW 535i beschleunigt in nur 6,0 Sekunden von null auf 100 km/h. Seine Höchstgeschwindigkeit wird elektronisch auf 250 km/h limitiert. Der Kraftstoffverbrauch im EU-Testzyklus beträgt 8,5 Liter je 100 Kilometer, der CO_2 -Wert 199 Gramm pro Kilometer.

Mit einer noch gezielter auf Effizienz ausgerichteten Ausführung der High Precision Injection warten die Sechszylinder-Antriebe der Modelle BMW 528i und BMW 523i auf. Die beiden ebenfalls 3,0 Liter großen Saugmotoren werden per Direkteinspritzung im Magerbetrieb mit Kraftstoff versorgt. Dabei wird der verbrauchsgünstige Magerbetrieb mit reduziertem Benzinanteil im Kraftstoff-Luft-Gemisch über einen weiten Lastbereich hinweg und auch bei höheren Motordrehzahlen aufrechterhalten. Die für BMW Sechszylinder typische Drehfreude und die dynamische Kraftentfaltung können so mit besonders günstigen Verbrauchs- und Emissionswerten kombiniert werden.

Unter der Motorhaube des neuen BMW 528i entstehen auf diese Weise eine Leistung von 190 kW/258 PS bei einer Drehzahl von 6 600 min^{-1} und ein maximales Drehmoment von 310 Newtonmetern zwischen 2 600 und 5 000 min^{-1} . Für den Spurt auf Tempo 100 werden 6,6 Sekunden benötigt, die Höchstgeschwindigkeit des neuen BMW 528i wird elektronisch auf 250 km/h limitiert. Die sportlichen Fahrleistungen der Limousine gehen mit einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 7,8 Litern je 100 Kilometer und einem CO_2 -Wert von 182 Gramm pro Kilometer einher.

Der Motor des neuen BMW 523i erzeugt eine Höchstleistung von 150 kW/204 PS bei 6 100 min^{-1} und erreicht ein maximales Drehmoment von 270 Nm zwischen 1 500 und 4 250 min^{-1} . Er beschleunigt die Limousine in 7,9 Sekunden von null auf 100 km/h und ermöglicht ein Höchsttempo von 238 km/h. Der Durchschnittsverbrauch des neuen BMW 523i im EU-Testzyklus beträgt 7,6 Liter je 100 Kilometer, die CO_2 -Emissionen belaufen sich auf 177 Gramm pro Kilometer.

Sechszylinder-Dieselmotor: Durchzugsstark und mit optionaler BluePerformance Technologie reif für die Abgasnorm EU6.

Als Vertreter einer neuen Generation von Reihensechszylinder-Turbodieselmotoren setzt sich das 3,0 Liter große Antriebsaggregat des BMW 530d mit nochmals gesteigerter Durchzugskraft, Laufruhe und Wirtschaftlichkeit in Szene. Diese für BMW Dieselantriebe typischen

Qualitäten werden durch ein Vollaluminium-Kurbelgehäuse, ein weiterentwickeltes Aufladesystem mit variabler Turbinengeometrie und eine Common-Rail-Einspritzung der neuesten Generation realisiert. Die Kraftstoffversorgung erfolgt mithilfe von weiterentwickelten Piezo-Injektoren, die jetzt mit einem maximalen Druck von 1 800 bar agieren. Die zentral positionierten Injektoren und senkrecht angeordneten Ventile gewährleisten eine gleichförmige Verbrennung und tragen zur Reduzierung der Rohemissionen bei.

Der Sechszylinder-Diesel leistet 180 kW/245 PS bei einer Motordrehzahl von $4\,000\text{ min}^{-1}$, sein maximales Drehmoment von 540 Nm steht zwischen $1\,750$ und $3\,000\text{ min}^{-1}$ zur Verfügung. Aus dem Stand heraus beschleunigt der neue BMW 530d in 6,3 Sekunden auf Tempo 100, als Höchstgeschwindigkeit erreicht er 250 km/h. Sein im EU-Testzyklus ermittelter Durchschnittsverbrauch beträgt 6,3 Liter je 100 Kilometer, die CO₂-Emissionen belaufen sich auf 166 Gramm pro Kilometer.

Serienmäßig entspricht der neue BMW 530d – ebenso wie alle weiteren Varianten der neuen BMW 5er Limousine – der Abgasnorm EU5. Mit der nun auch für dieses Modell in Verbindung mit Automatik-Getriebe optional verfügbaren BMW BluePerformance Technologie lässt sich das Emissionsverhalten des Dieselantriebs noch weiter optimieren. Zusätzlich zu den beiden in einem gemeinsamen Gehäuse angeordneten Komponenten Dieselpartikelfilter und Oxidationskatalysator sorgt ein NO_x-Speicherkatalysator für eine weitere Reduzierung der im Abgas enthaltenen Stickoxide. Auf diese Weise erfüllt die Abgasnachbehandlung des neuen BMW 530d schon jetzt die Vorgaben, die erst mit der Einführung der EU6-Norm ab 2014 verbindlich werden. Der NO_x-Speicherkatalysator arbeitet ebenso wie der Dieselpartikelfilter über die gesamte Fahrzeuglebensdauer hinweg wartungsfrei und kommt ohne zusätzliche Betriebsmittel aus.

Auch der neue BMW 525d wird von einem 3,0 Liter großen Reihensechszylinder-Motor der jüngsten Generation angetrieben. In der für dieses Modell entwickelten Ausführung leistet der Vollaluminium-Diesel 150 kW/204 PS bei $4\,000\text{ min}^{-1}$. Das maximale Drehmoment wurde auf 450 Newtonmeter gesteigert und steht zwischen $1\,750$ und $2\,500\text{ min}^{-1}$ zur Verfügung. Die Durchzugskraft des Motors ermöglicht eine Beschleunigung von null auf 100 km/h in 7,2 Sekunden, die Höchstgeschwindigkeit des BMW 525d beträgt 236 km/h. Bestwerte für Effizienz bei einem Sechszylinder-Diesel werden mit dem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 6,2 Litern je 100 Kilometer und einem CO₂-Wert von 162 Gramm pro Kilometer markiert.

Vierzylinder-Dieselmotor:

Leistung gesteigert, Effizienz-Vorsprung ausgebaut.

Ergänzt wird die Motorenpalette des neuen BMW 5er um ein weiterentwickeltes Turbodieseltriebwerk, das für neue Effizienz-Bestwerte in diesem Fahrzeugsegment sorgt. Im 2,0 Liter großen Vierzylinder-Diesel des neuen BMW 520d werden ein Aluminium-Verbundkurbelgehäuse, Common-Rail-Direkteinspritzung der jüngsten Generation und ein Turbolader mit variabler Turbinengeometrie miteinander kombiniert. Das gegenüber dem Vorgängermotor erzielte Plus an Leistung und Effizienz resultiert aus einer konsequenten Optimierung der Brennräume, des Aufladesystems und des Zylinderkopfes sowie einer Neuordnung der Nebenaggregate, die mit einer Reduzierung der Reibwertverluste verbunden ist.

Das thermodynamisch optimierte Aufladesystem des Vierzylinder-Dieselmotors gewährleistet eine optimale Kraftentfaltung in allen Lastbereichen. Mittels eines elektrischen Stellmotors werden die Turbinenschaufeln des Laders in Sekundenbruchteilen dem jeweiligen Lastzustand des Motors angepasst. Dadurch spricht der Motor bei niedrigen Drehzahlen ebenso spontan an wie unter Volllast, wenn die maximale Leistung abgefordert wird. Das Einspritzsystem, dessen Magnetventil-Injektoren mit einem Druck von bis zu 1 800 bar agieren, sorgt für eine präzise Kraftstoffdosierung sowie für eine gleichförmige und emissionsarme Verbrennung.

Die Höchstleistung des Vierzylinders wurde um 5 kW auf 135 kW/184 PS gesteigert und steht bei einer Motordrehzahl von $4\,000\text{ min}^{-1}$ zur Verfügung. Das um 30 auf nunmehr 380 Newtonmeter erhöhte maximale Drehmoment wird zwischen $1\,900$ und $2\,750\text{ min}^{-1}$ bereitgehalten. Der neue BMW 520d erreicht so bereits nach 8,1 Sekunden aus dem Stand die Tempo-100-Marke, seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 227 km/h (vorläufige Werte). Mit einem Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 5,0 Litern je 100 Kilometer und einem CO₂-Wert von 132 Gramm pro Kilometer (vorläufige Werte) baut der BMW 520d seine Spitzenposition als effizientestes Fahrzeug im Segment weiter aus.

Optimiertes Sechsgang-Schaltgetriebe mit Trockensumpfschmierung serienmäßig.

Auch bei der Kraftübertragung an die Hinterräder der neuen BMW 5er Limousine sorgt innovative Technologie für gesteigerte Fahrfreude und nochmals optimierte Effizienz. Dank des Einsatzes einer Trockensumpfschmierung weist das serienmäßige Sechsgang-Handschaltgetriebe der Modelle BMW 535i, BMW 525d und BMW 520d eine durch deutlich reduzierte Schlepp- und vollständig vermiedene Panschverluste erzielte Verbesserung des Wirkungsgrads auf.

Im neuen BMW 530d und in den Modellen BMW 528i und BMW 523i kommen ebenfalls wirkungsgradoptimierte Varianten des Sechsgang-Handschriftgetriebes mit konventioneller Ölversorgung zum Einsatz. Der für alle Modellvarianten neu gestaltete Schalthebel und die ebenfalls weiterentwickelten Schaltstangen ermöglichen Gangwechsel mit höchster Präzision und konstanten Bedienkräften. Die markentypisch sportliche Charakteristik der Handschrift kommt dadurch noch deutlicher zum Ausdruck.

Innovation mit einzigartigem Wirkungsgrad:

Achtgang-Automatikgetriebe.

Der BMW 550i ist serienmäßig mit dem neuen, erstmals in der Zwölfzylinder-Luxuslimousine BMW 760i präsentierten Achtgang-Automatikgetriebe ausgestattet, das optional auch für alle weitere Varianten der neuen BMW 5er Limousine zur Verfügung steht. Der neue BMW 520d wird damit zum weltweit ersten Fahrzeug, bei dem ein Vierzylinder-Motor mit einer Achtgang-Automatik kombiniert werden kann. Das innovative Getriebe vereint Schaltkomfort, Sportlichkeit und Effizienz auf einem bislang unerreichten Niveau, es ist in allen Bereichen den im Wettbewerbsumfeld eingesetzten Automatik- und Doppelkupplungsgetrieben deutlich überlegen.

Als zusätzliche Option steht für die neue BMW 5er Limousine auch eine Sportautomatik-Variante des Achtgang-Getriebes zur Verfügung, die eine manuelle Gangwahl mittels Schaltwippen am Lenkrad ermöglicht. Ihre Bedienlogik entspricht dem bereits bei BMW M Automobilen bewährten Prinzip: Das Hochschalten erfolgt mit dem rechten, das Herunterschalten mit dem linken Paddle. Weiteres Kennzeichen der Sportautomatik ist der spezifisch gestaltete elektronische Gangwahlhebel auf der Mittelkonsole.

Das Achtgang-Automatikgetriebe zeichnet sich durch einen innovativen Radsatzaufbau aus. Acht Vorwärtsgänge und der Rückwärtsgang werden mithilfe von vier einfachen Radsätzen und fünf Schaltelementen dargestellt. Die weltweit erstmals bei einer Achtgang-Automatik umgesetzte Anordnung dieser Bauelemente sorgt dafür, dass in jeder Gangstufe nur zwei der insgesamt fünf Kupplungen offen geschleppt werden, wodurch die Schleppverluste im Vergleich zu den bisher am Markt befindlichen Automatikgetrieben deutlich reduziert werden können.

Durch die auf acht gestiegene Zahl der Gänge werden trotz der höheren Spreizung zwischen kleinster und größter Übersetzung geringere Drehzahlsprünge beim Fahrstufenwechsel erforderlich. Während des Beschleunigungsvorgangs sorgt die harmonische Abstufung der Übersetzungsverhältnisse für einen besonders konstanten Zugewinn an Tempo. Die gegenüber der Sechsgang-Automatik nochmals verkürzten

Reaktions- und Schaltzeiten kommen sowohl dem Komfort als auch der Fahrdynamik zugute. Beim Herauf- oder Herunterschalten muss jeweils nur eine Kupplung geöffnet werden. Eine direkte Zielgangfindung ermöglicht auch den Wechsel über mehr als zwei Fahrstufen hinweg mit extrem kurzen Reaktions- und Schaltzeiten. Die bei spontanen Beschleunigungsvorgängen (Kickdown) übliche Rückschaltung vom achten in den zweiten Gang erfolgt ebenfalls als Direktschaltung, die das Öffnen von lediglich einer Kupplung erfordert.

Hochwertige Fahrwerkstechnik fördert Agilität und Komfort.

Herausragend sportliche Fahreigenschaften bei einem zugleich nochmals gesteigerten Niveau des Fahrkomforts werden durch die technisch anspruchsvolle Fahrwerkskonstruktion für die neue BMW 5er Limousine erzielt. Ihre aus Aluminium gefertigte Doppelquerlenker-Vorderachse ermöglicht eine den Komfort fördernde Trennung der Funktionen Radführung und Dämpfung. Die von Querkräften nahezu unbeeinflussten Dämpfer können besonders sensibel auf Fahrbahnunebenheiten ansprechen. Zugleich gewährleistet die Kinematik der Vorderachse durch einen präzise angepassten Radsturz einen optimalen Kontakt der Reifen zur Straße. Auf diese Weise lassen sich auch ohne eine betont straffe, den Komfort beeinträchtigende Abstimmung hohe Seitenkräfte übertragen. Auch der Einfluss von Störkräften auf die Lenkung wird minimiert. Dynamische Fahrsituationen mit hoher Querbeschleunigung werden souverän und komfortabel absolviert.

Auch die neu entwickelte und ebenfalls aus Aluminium bestehende Integral-V-Hinterachse bietet ideale Voraussetzungen, um sowohl die Fahrdynamik als auch den Komfort zu steigern. Sie nimmt die auf die Radaufhängung einwirkenden Antriebs- und Dynamikkräfte über den Radträger, den Hinterachsträger, die Schwinge sowie drei Lenker auf. Die neuartige elastokinematische Lagerung der Schwinge ermöglicht es, Längsstöße durch ein geradliniges Federn nach hinten zu kompensieren. Radial und axial auf die Gummilager der Schwinge einwirkende Kräfte werden dadurch klar voneinander getrennt. Mit einer effektiven Entkopplung von Fahrbahn und Antrieb sorgt die Hinterachse zudem für einen erstklassigen Akustik- und Schwingungskomfort.

Bei der neuen BMW 5er Limousine bilden Doppelquerlenker-Vorderachse und Integral-Hinterachse zudem eine in Relation zur Fahrbahn nahezu parallel verlaufende Rollachse. Dies führt zu einem auffallend harmonischen und stabilen Kurvenverhalten, da Vorder- und Hinterachse stets ein übereinstimmendes Wank- und Übergangsverhalten an den Tag legen.

Adaptive Drive: Noch mehr Dynamik und einzigartiger Komfort.

Optional kann die neue BMW 5er Limousine mit dem System Adaptive Drive ausgestattet werden, das die Dynamische Dämpfer Control und die aktive Wankstabilisierung Dynamic Drive umfasst. Die elektronisch geregelten Dämpfer passen sich adaptiv sowohl der Fahrbahnbeschaffenheit als auch dem Fahrstil an, um unerwünschte Fahrzeugbewegungen zu verhindern, die durch Unebenheiten oder hohe Querbeschleunigungen ausgelöst werden. Als weltweit erster Hersteller setzt BMW das erstmals im neuen BMW 7er präsentierte Dämpfungssystem ein, bei dem die Verstellung der Zug- und der Druckstufe jeweils kontinuierlich und unabhängig voneinander erfolgt. Dadurch lassen sich in einzigartiger Weise eine straffe Fahrwerkauslegung und eine dennoch komfortable Reaktion auf Fahrbahnunebenheiten miteinander vereinbaren. Die Kennlinie der Dämpferregelung kann vom Fahrer über die Fahrdynamik-Control beeinflusst werden. Dabei stehen eine komfortable, eine normale und eine sportliche Abstimmung zur Auswahl.

Die Wankstabilisierung Dynamic Drive reduziert unter anderem die Seitenneigung des Fahrzeugs in schnell durchfahrenen Kurven sowie bei plötzlichen Richtungswechseln. Anhand der jeweiligen Fahrsituation ermitteln Sensoren die jeweils aktuelle Seitenneigung, der dann von Schwenkmotoren in den Stabilisatoren der Vorder- und Hinterachse schnell und präzise entgegengewirkt wird. Auf diese Weise wird außerdem durch eine Verschiebung der Momentenverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse auch das Eigenlenk- und Lastwechselverhalten je nach Fahrsituation und Fahrwerkseinstellung den Anforderungen entsprechend angepasst. Für die Modelle BMW 520d, BMW 525d, BMW 523i und BMW 528i ist die Dynamische Dämpfer Control als Einzeloption erhältlich.

Präzise und effizient: Premiere für elektromechanische Servolenkung EPS in der neuen BMW 5er Reihe.

Als erstes Fahrzeug ihres Segments verfügt die neue BMW 5er Limousine über die elektromechanische Servolenkung EPS (Electric Power Steering). Das innovative System erhöht die Präzision und den Komfort der Lenkvorgänge. Das BMW typische Handling wird darüber hinaus auf besonders effiziente Weise erzeugt. Im Gegensatz zu herkömmlichen mechanisch-hydraulischen Systemen wird die Lenkunterstützung von einem Elektromotor realisiert. Dieser wird immer nur dann aktiv, wenn Lenkunterstützung erforderlich beziehungsweise vom Fahrer erwünscht ist. Bei Geradeausfahrt sowie bei Kurvenfahrt mit konstantem Lenkwinkel wird dagegen keinerlei Energie verbraucht.

Um ein Maximum an Zielgenauigkeit zu gewährleisten, wurde eine präzise und stimmige Lenkungsabstimmung mit der für BMW typischen

Rückmeldung realisiert. Im Modus „Sport“ der Fahrdynamik-Control sowie bei deaktiviertem DSC wird dieses Niveau des Lenkmoments nochmals leicht angehoben.

Die Lenkrückstellung des Systems kann über die EPS besonders präzise gesteuert werden. Serienmäßig umfasst die elektromechanische Servolenkung der neuen BMW 5er Limousine außerdem die Servotronic Funktion, die für eine geschwindigkeitsabhängige Lenkkraftunterstützung sorgt. So ist beispielsweise beim Einparken und Lenken bei geringer Geschwindigkeit nur ein geringer Kraftaufwand nötig. Bei höherem Tempo wird die Lenkkraftunterstützung gemindert, um den Kontakt zur Fahrbahn und den Geradeauslauf zu optimieren. Darüber hinaus eliminiert die EPS Lenkstößeigkeiten und sonstige störende Schwingungen besonders wirksam. Durch gezielte Auswertung von fahrdynamischen Signalen wird dem Fahrer über die EPS vor allem in hochdynamischen Fahrsituationen eine authentische Lenkrückmeldung vermittelt.

Integral-Aktivlenkung: Mehr Wendigkeit in der Stadt, zusätzlicher Komfort bei schnellen Spurwechseln.

Ein weiteres Novum in der oberen Mittelklasse ist die für die neue BMW 5er Limousine auf Wunsch erhältliche Integral-Aktivlenkung. Sie verbindet die bereits für das Vorgängermodell angebotene Aktivlenkung für die Vorderräder mit einer lenkbaren Hinterachse. Erstmals werden Lenkwinkel und Lenkunterstützung sowohl vorn als auch hinten mithilfe von Elektromotoren beeinflusst.

Bei einem mit der Integral-Aktivlenkung ausgestatteten Fahrzeug werden die Lenkkräfte per Servotronic sowie der Lenkwinkel mittels eines Überlagerungsgetriebes der Aktivlenkung an der Vorderachse – jeweils in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit – geregelt. Zusätzlich steuert das System auch den Lenkwinkel der Hinterräder über einen konzentrisch angeordneten Motor mit Spindeltrieb an der Hinterachse. Sowohl vorn als auch hinten variiert die Integral-Aktivlenkung den Lenkwinkel über einen Elektromotor, dessen Steuergerät die von Sensoren ermittelten Daten über Raddrehzahlen, Lenkradbewegung, Gierrate und Querschleunigungsaufbau berücksichtigt und so in jeder Fahrsituation für ein optimal angepasstes Lenkverhalten sorgt.

Die Aktivlenkung der Vorderräder ermöglicht es dem Fahrer, bei niedriger Geschwindigkeit mit geringen Lenkradbewegungen und ohne ein Umgreifen zu rangieren. Bei höherem Tempo wird dagegen mit der gleichen Lenkradbewegung ein geringerer Radeinschlag ausgelöst, sodass die Präzision beim Ansteuern von Kurven optimiert wird. Durch das von der Integral-Aktivlenkung dargestellte Mitlenken der Hinterräder um bis zu 2,5 Grad wird die

Wendigkeit des Fahrzeugs im Stadtverkehr und auf kurvenreichen Passstraßen noch weiter gesteigert. In diesem Fall werden die Hinterräder bei Geschwindigkeiten von bis zu 60 km/h entgegen dem Lenkwinkel der Vorderräder eingeschlagen. Zusätzlich zu dem um rund 0,5 Meter verringerten Wendekreis stellt sich ein Komfortgewinn durch den reduzierten Lenkaufwand ein. Bei höherem Tempo erzeugt die Integral-Aktivlenkung herausragend komfortable und souveräne Reaktionen des Fahrzeugs bei Spurwechseln und in Kurven. Der Lenkeinschlag der Hinterräder erfolgt gleichsinnig zu den Bewegungen der Vorderräder. Die BMW 5er Limousine folgt in jeder Situation präzise und souverän dem vom Fahrer vorgegebenen Kurs. Richtungswechsel bei dynamischer Fahrt sorgen für einen Aufbau von Querbeschleunigung, ohne dass auch die Gierrate im gleichen Maß zunimmt. Die Entkoppelung dieser beiden Faktoren wird als deutlicher Komfortgewinn wahrgenommen.

Fahrdynamik-Control:

Für jede Situation die ideale Fahrzeug-Abstimmung.

Die neue BMW 5er Limousine setzt nicht nur mit ihrer Dynamik, sondern auch beim Fahrkomfort neue Maßstäbe in der oberen Mittelklasse. Ihre serienmäßige Fahrwerkstechnik sorgt dafür, dass beide Eigenschaften in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Auf Wunsch können – je nach Fahrsituation und individuellen Vorlieben – sowohl die Sportlichkeit als auch der Komfortcharakter der Limousine besonders intensiv zur Geltung gebracht werden. Möglich macht dies die Fahrdynamik-Control, die in Verbindung mit den Optionen Sport-Automatikgetriebe, Integral-Aktivlenkung sowie Dynamische Dämpfer Control beziehungsweise Adaptive Drive zum Ausstattungsumfang der neuen BMW 5er Limousine gehört.

Die Fahrdynamik-Control beeinflusst die Gaspedalprogression, das Ansprechverhalten des Motors, die Kennlinie der Lenkkraftunterstützung und die Ansprechschwellen der Fahrstabilitätskontrolle DSC sowie bei entsprechender Ausstattung auch die Schaltdynamik des Automatikgetriebes und die Kennlinie der Dynamischen Dämpfer Control. Der Fahrer kann die bevorzugte Fahrzeugabstimmung mithilfe einer Taste auf der Mittelkonsole bedienen. Per Wippenfunktion kann er zwischen den Modi „NORMAL“, „SPORT“ und „SPORT+“ wählen. In Verbindung mit der Dynamischen Dämpfer Control beziehungsweise Adaptive Drive steht zusätzlich der Modus „COMFORT“ zur Auswahl. Auf diese Weise aktiviert der Fahrer jeweils ein vorkonfiguriertes und in sich stimmiges Gesamt-Setup, das aus den jeweils passenden Einstellungen der Antriebs- und Fahrwerkkomponenten zusammengestellt wird.

Im Fahrerlebnis sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Modi deutlich spürbar. So beinhaltet beispielsweise der Modus „SPORT“ ein merklich direkteres Lenkverhalten und ein spontaneres Ansprechen auf Gaspedalbewegungen. Für den Modus „SPORT“ ermöglicht die Fahrdynamik-Control zudem eine individuelle Konfiguration. Der Fahrer kann über das Bediensystem iDrive sowohl für die Antriebs- als auch für die Fahrwerkskomponenten entweder die normale oder die sportliche Einstellung auswählen. So lässt sich die sportliche Abstimmung der Antriebskomponenten auch dann nutzen, wenn der Straßenzustand gegen eine härtere Dämpfercharakteristik spricht.

Eine weitere Taste, die an einem die Stabilitätsreduzierung symbolisierenden Piktogramm zu erkennen ist, dient zur Auswahl der DSC-Einstellungen. Mit ihr lässt sich ein spezieller Traktionsmodus aktivieren, der beispielsweise das Anfahren und Fahren auf lockerem Sand oder im tiefen Schnee erleichtert. Zu diesem Zweck wird der DSC-Sondermodus Dynamische Traktions Control (DTC) bereitgestellt, in dem die Ansprechschwellen der Fahrstabilitätsregelung angehoben sind. Auch im Modus „SPORT+“ wird die DTC-Funktion der Fahrstabilitätsregelung aktiviert. Dies ermöglicht durch leichten Schlupf an den Antriebsrädern eine Kurvenfahrt im kontrollierten Drift.

Ein lang anhaltender Druck auf die zusätzliche Taste bewirkt die vollständige Deaktivierung der Fahrstabilitätsregelung. Im DSC-Off-Modus wird eine elektronische Sperrfunktion für das Differenzial der Hinterachse aktiv, die sportlich ambitioniertes Fahren, beispielsweise beim Herausbeschleunigen aus Kurven und Kehren, unterstützt. Zur Optimierung der Traktion wird ein beim Beschleunigen in engen Kurven durchdrehendes Antriebsrad gezielt und angemessen abgebremst, sodass über das andere Rad der Achse weiterhin Vortrieb erzielt werden kann.

Leichtbau-Bremsanlage:

Standfest, präzise dosierbar und komfortabel.

Zu den dynamischen Fahreigenschaften der neuen BMW 5er Limousine tragen auch die standfesten Bremsen bei, die darüber hinaus komfortabel zu bedienen sind und äußerst präzise dosiert werden können. Der neue BMW 5er verfügt über eine Leichtbau-Bremsanlage in Faustsattel-Bauweise mit innenbelüfteten Scheiben, bei denen jeweils der Reibring mit dem Aluminiumtopf vernietet ist. Dieses von BMW patentierte und mittlerweile auch von anderen Automobilherstellern genutzte Prinzip bewirkt zusammen mit den Aluminiumsätteln in Rahmenbauweise an der Vorderachse eine deutliche Reduzierung der ungefederten Massen.

Je nach Motorisierung kommen Scheiben mit einem Durchmesser von bis zu 374 Millimetern zum Einsatz. Mit der großzügigen Dimensionierung der Bremsanlagen geht auch ein gegenüber dem Vorgängermodell höheres Format der serienmäßigen Räder einher. Alle Varianten der Limousine verfügen über Leichtmetallräder, beim neuen BMW 550i sind sie 18 Zoll, bei allen weiteren Modellen 17 Zoll groß. Die entsprechenden Reifenformate betragen 245/45 R 18 beim Topmodell beziehungsweise 225/55 R 17.

Unterstützt wird das Bremssystem durch die umfangreichen Funktionen des Fahrstabilitätssystems Dynamische Stabilitäts Control (DSC). Über die stabilisierenden Eingriffe hinaus umfasst das System weitere Funktionen, die das sichere und dynamische Fahren fördern. Dazu zählen das Antiblockiersystem (ABS), die Automatische Stabilitäts-Control (ASC), die Anhänger-Stabilitätskontrolle, die Kurvenbremsunterstützung Cornering Brake Control (CBC) sowie die Dynamische Bremsen Control (DBC), die selbsttätig den Bremsdruck an beiden Achsen maximiert, wenn sie erkennt, dass der Fahrer möglichst stark verzögern will. Bei extrem hohen Bremsentemperaturen verhindert eine gezielte Bremsdruckerhöhung das als Fading bezeichnete Nachlassen der Verzögerungswirkung. Regelmäßiges Trockenbremsen optimiert die Leistungsfähigkeit bei Nässe, durch die Funktion Bremsbereitschaft wird ein moderater Bremsdruck aufgebaut, sobald der Fahrer sehr schnell vom Gas geht. Außerdem erleichtert der Anfahrassistent das Verlassen der Halteposition an Steigungen.

Elektromechanische Parkbremse und Auto-Hold-Funktion.

Die elektromechanische Parkbremse der neuen BMW 5er Limousine wird durch eine einmalige Zugbewegung an dem entsprechend gekennzeichneten Taster auf der Mittelkonsole aktiviert. Zum Lösen der Parkbremse genügt bei gleichzeitiger Betätigung des Bremspedals ein Druck auf diesen Taster. Aufgrund dieser Konfiguration ist ein unbeabsichtigtes Lösen der Parkbremse bei abgeschalteter Zündung ausgeschlossen. Während der Fahrt kann durch fortgesetztes Ziehen des Parkbremsentasters ein ABS-geregeltes automatisches Notbremsen ausgelöst werden.

Die elektromechanische Parkbremse ist mit einer Auto-Hold-Funktion ausgestattet. Diese im Wettbewerbsumfeld einzigartige Kombination erhöht vor allem im Stop-&-Go-Verkehr den Komfort. Kommt das Fahrzeug zum Stillstand, wird es – auch an Steigungen – durch konstanten Bremsdruck automatisch gehalten, bis der Fahrer erneut das Gaspedal betätigt. Während der Haltephase muss er daher nicht das Bremspedal gedrückt halten. Die Auto-Hold-Funktion wird mit einem separaten Taster auf der Mittelkonsole aktiviert und deaktiviert.

Fahrdynamik intelligent gesteuert:

Integrated Chassis Management und FlexRay-Technologie.

Perfekt in Szene gesetzt werden die für die Fahrdynamik der neuen BMW 5er Limousine relevanten Systeme durch ihre Vernetzung im Integrated Chassis Management (ICM). Die leistungsfähige elektronische Steuerung, in der zentral durch die Auswertung zahlreicher Sensorsignale das Fahrverhalten des Fahrzeugs analysiert wird, ermöglicht es, die Antriebs- und Fahrwerksfunktionen innerhalb von Sekundenbruchteilen so aufeinander abzustimmen, dass in jeder Fahrsituation maximale Stabilität gewährleistet ist. Auch unter plötzlich veränderten Bedingungen – etwa bei wechselndem Untergrund, spontanem Einlenken, abruptem Beschleunigen oder Bremsen – reagiert das ICM mit präzisen Zugriffen auf die Aktuatoren von DSC sowie optional auch der Integral-Aktivlenkung und des Systems Adaptive Drive.

Einzigartig ist auch die Art der Vernetzung von Fahrwerkregelsystemen und Antrieb. Zur schnellen und zuverlässigen Koordination der Systeme wird das Hochgeschwindigkeits-Datenübertragungssystem FlexRay genutzt. Das von einem Entwicklungskonsortium unter führender Beteiligung von BMW zur Serienreife gebrachte System zeichnet sich durch eine bislang unerreichte Datentransfer-Kapazität aus. Seine Übertragungsrate ist um das 20-Fache höher als bei konventionellen Datenübermittlungssystemen. BMW ist der weltweit erste Automobilhersteller, der die FlexRay-Technologie in seinen Serienfahrzeugen zum Einsatz bringt.

5. **BMW EfficientDynamics im neuen BMW 5er: Gute Gründe für mehr Fahrfreude.**



- **Herausragende Wirtschaftlichkeit weltweit serienmäßig.**
- **BMW 530d mit BMW BluePerformance erfüllt Abgasnorm EU6.**
- **BMW 520d mit serienmäßiger Auto Start Stop Funktion und den geringsten Verbrauchs- und CO₂-Werten im Segment.**

Der neue BMW 5er präsentiert sich als Inbegriff für Fahrfreude in der oberen Mittelklasse. Mit seiner überlegenen Fahrwerkstechnik und dem herausragenden Komfort einschließlich zahlreicher Ausstattungsmerkmale, die der Luxusklasse entstammen, ist er die ideale Wahl für Autofahrer, die sowohl häufig als auch gern das Automobil als Fortbewegungsmittel nutzen. In den vielfältigen Qualitäten der Limousine spiegelt sich die umfassende Entwicklungskompetenz des weltweit führenden Herstellers von Premium-Automobilen in besonders konzentrierter Form wider. Zu ihren wesentlichen Merkmalen gehört daher auch eine unübertroffen günstige Relation zwischen Kraftstoffverbrauch und Fahrfreude. Sie ist das Resultat der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics, deren Ergebnisse in der neuen BMW 5er Limousine weltweit, serienmäßig und in besonders großem Umfang zum Einsatz kommen. Herausragende Wirtschaftlichkeit und ein vorbildliches Emissionsverhalten sind daher weitere gute Gründe, Fahrfreude im BMW 5er zu genießen.

Alle für die neue BMW 5er Limousine verfügbaren Antriebseinheiten entstanden im Rahmen der Entwicklungsstrategie BMW EfficientDynamics. Neben den verbrauchsoptimierten Benzin- und Dieselmotoren sorgen Getriebe mit besonders hohem Wirkungsgrad, umfassender Leichtbau, eine detailliert verfeinerte Aerodynamik und zahlreiche weitere effizienzfördernde Maßnahmen dafür, dass jede Modellvariante des neuen BMW 5er in ihrer jeweiligen Leistungsklasse mit vorbildlich günstigen Verbrauchs- und Emissionswerten aufwarten kann. Dabei baut der neue BMW 520d seine Spitzenposition als verbrauchsgünstigstes Fahrzeug im Segment weiter aus. Der BMW 530d kann in Verbindung mit Automatikgetriebe mit optionaler BluePerformance Technologie ausgestattet werden und ist damit bereits das vierte Modell der Marke, das schon jetzt die erst ab dem Jahr 2014 geltenden Bestimmungen der Abgasnorm EU6 erfüllt.

Die Benzinmotoren des neuen BMW 5er: Effizienzfördernde Innovationen perfekt kombiniert.

Durch markentypische Spontaneität, Drehfreude und Laufkultur, kombiniert mit unübertroffener Effizienz, zeichnen sich die für die neue BMW 5er Limousine verfügbaren Benzinmotoren aus. Sowohl das Achtzylinder-Triebwerk des Topmodells BMW 550i als auch die drei Reihensechszylinder-Aggregate verfügen über technische Innovationen, die im Rahmen von BMW EfficientDynamics entstanden. Durch eine spezifische Kombination der Technologien gewinnt jede der vier Antriebseinheiten eine jeweils eigene Charakteristik.

Wichtigste Gemeinsamkeit aller Benzinmotoren ist die Kraftstoffversorgung mittels Direkteinspritzung der zweiten Generation. Bei dem als High Precision Injection bezeichneten System sorgen zentral zwischen den Ventilen und in unmittelbarer Nähe zur Zündkerze angeordnete Injektoren für eine präzise dosierte Kraftstoffeinspritzung. Auf diese Weise ist eine auch im Alltagsverkehr messbare Reduzierung des Kraftstoffkonsums gewährleistet. Eine für Saugmotoren besonders effizienzorientierte Ausführung der High Precision Injection kommt in den Sechszylinder-Antrieben des neuen BMW 528i und des neuen BMW 523i zum Einsatz. Direkteinspritzung im Magerbetrieb verhilft diesen Modellen zu besonders günstigen Verbrauchswerten. Bei diesem auch als Schichtladung bezeichneten Verfahren bilden sich innerhalb des Brennraums verschiedene, ineinander übergehende Schichten unterschiedlicher Kraftstoff-Luft-Gemische. Mit größerer Entfernung zur Zündkerze nimmt der Benzin-Anteil im Gemisch kontinuierlich ab. Nur unmittelbar im Bereich der Kerze steht eine besonders fette und daher zündfähige Gemisch-Schicht zur Verfügung. Sobald sie entzündet wird, verbrennen auch die mager zusammengesetzten Schichten in größerer Distanz zur Zündkerze sauber und gleichmäßig.

Im V8-Motor des neuen BMW 550i sowie im Reihensechszylinder-Antrieb des neuen BMW 535i wird die High Precision Injection jeweils mit Turboaufladung kombiniert. Die BMW TwinPower Turbo Technologie sorgt dabei für eine Leistungscharakteristik, die bei entsprechenden Saugmotoren nur durch einen deutlich höheren Hubraum erzielbar und dann mit einem höheren Gewicht sowie steigenden Verbrauchs- und Emissionswerten verbunden wäre. Der Achtzylinder mit BMW TwinPower Turbo und High Precision Injection ist der einzige Benzinmotor seiner Art, dessen Turbolader und Katalysatoren im V-Raum zwischen den Zylinderbänken angeordnet sind, und zugleich das weltweit effizienteste Triebwerk seiner Leistungsklasse. Gegenüber dem Vorgängermodell weist der neue BMW 550i bei einer um 30 kW gesteigerten Leistung eine Verbrauchsreduzierung um rund 5 Prozent auf.

Beim Sechszylinder des BMW 535i werden BMW TwinPower Turbo und High Precision Injection darüber hinaus erstmals mit der vollvariablen Ventilsteuerung VALVETRONIC kombiniert. Das System bewirkt eine stufenlose Regelung des Ventilhubes und der Steuerzeit der Einlassventile. Die Drosselverluste im Ladungswechsel werden so auf ein Minimum reduziert und die Energie des Kraftstoffs besonders effizient genutzt. Darüber hinaus führt dies auch zu einem weiter optimierten Ansprechverhalten des Motors. Der 225 kW/306 PS starke Motor des neuen BMW 535i ermöglicht eine Beschleunigung von null auf 100 km/h in 6,0 Sekunden, verbunden mit einem in dieser Leistungsklasse einzigartigen Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus von 8,5 Litern je 100 Kilometer.

Zur permanenten Weiterentwicklung der Antriebseinheiten im Rahmen von BMW EfficientDynamics gehört auch die Gewichtsoptimierung. Die Antriebseinheiten des neuen BMW 550i und des neuen BMW 535i sind weitgehend aus Aluminium gefertigt. Die Reihensechszylinder-Motoren des BMW 528i und des BMW 523i verfügen über ein Magnesium-Aluminium-Verbundkurbelgehäuse. Diese Konstruktion ist nochmals um etwa 24 Prozent leichter als ein vergleichbares Aluminium-Gehäuse.

Die Gewichtsoptimierung kommt nicht allein der Effizienz, sondern darüber hinaus auch der Agilität des jeweiligen Fahrzeugs zugute. Alle Varianten der neuen BMW 5er Limousine weisen eine nahezu perfekt im Verhältnis 50 : 50 ausgeglichene Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse auf. In Kombination mit dem Hinterradantrieb ist die harmonische Achslastverteilung eine maßgebliche Grundlage für das dynamische und zugleich souveräne Fahrverhalten der neuen BMW 5er Limousine.

Durchzugsstark, leicht, effizient: Dieselmotoren der jüngsten Generation.

Auch die Diesel-Varianten der neuen BMW 5er Limousine repräsentieren den neuesten Stand der Antriebsentwicklung. Vollaluminium-Bauweise, Common-Rail-Direkteinspritzung der jüngsten Generation und Turboaufladung verhelfen sowohl dem Vier- als auch den Sechszylinder-Dieselmotoren zu beeindruckender Durchzugskraft, hoher Laufruhe und unübertroffener Effizienz.

In den Modellen BMW 530d und BMW 525d kommen zwei Vertreter einer neuen Generation von Reihensechszylinder-Dieselaggregaten zum Einsatz. Bei diesen Motoren wird durch eine Vielzahl von Innovationen für eine außergewöhnlich effiziente und saubere Verbrennung gesorgt. Eine erneute Gewichtsreduzierung im Vergleich zum jeweiligen Vorgängermotor fördert zudem nicht nur die Effizienz, sondern auch die Agilität beider Modelle.

Der Hubraum beider Motoren beträgt 3,0 Liter. Für frühzeitig einsetzende Durchzugskraft sorgt in beiden Fällen ein optimiertes Turboladersystem mit variabler Einlassgeometrie. Die Kraftstoffversorgung durch Common-Rail-Direkteinspritzung der jüngsten Generation erfolgt mithilfe von Piezo-Injektoren, die mit einem Druck von bis zu 1 800 bar (BMW 530d) beziehungsweise 1 600 bar (BMW 525d) agieren. Im Vergleich zum jeweiligen Vorgängermodell erreichen der neue BMW 530d und der neue BMW 525d eine um 7 beziehungsweise 5 kW höhere Leistung, während ihr Durchschnittsverbrauch im EU-Testzyklus um bis zu 4 Prozent reduziert wurde.

Optional kann der neue BMW 530d in der Automatik-Variante mit BMW BluePerformance Technologie ausgestattet werden. BMW baut damit die Vorreiterrolle bei der Einführung von Abgasnachbehandlungstechnik, die eine weitere substanzielle Reduzierung der Stickoxid-Emissionen (NO_x) ermöglicht, konsequent weiter aus. Beim neuen BMW 530d mit BMW BluePerformance werden der Dieselpartikelfilter und der ebenfalls serienmäßige Oxidationskatalysator um einen NO_x-Speicherkatalysator ergänzt. Dieser agiert über die gesamte Fahrzeuglebensdauer hinweg wartungsfrei und kommt ohne zusätzliche Betriebsmittel aus. Auf diese Weise erfüllt die Abgasnachbehandlung auch bei der Reduzierung von Stickoxiden schon jetzt die Vorgaben, die erst mit der Einführung der EU6-Norm ab 2014 verbindlich werden.

Die konsequente Weiterentwicklung seines Vierzylinder-Dieselmotors verhilft dem neuen BMW 520d zu einem nochmals verbesserten Verhältnis zwischen Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch. Die Höchstleistung des 2,0 Liter großen Aluminium-Triebwerks wurde um 5 auf 135 kW, das maximale Drehmoment um 30 auf 380 Newtonmeter gesteigert. Zugleich baut der neue BMW 520d mit einem Durchschnittsverbrauch von 5,0 Litern je 100 Kilometer im EU-Testzyklus und einem CO₂-Wert von 132 Gramm pro Kilometer (vorläufige Werte) seinen Vorsprung als verbrauchsgünstigstes und emissionsärmstes Fahrzeug im Segment weiter aus.

Premiere in der BMW 5er Reihe: Auto Start Stop Funktion.

Serienmäßig ist der neue BMW 520d mit der Auto Start Stop Funktion ausgestattet, die für eine Reduzierung der Leerlaufphasen bei Zwischenstopps an Kreuzungen oder im Stau sorgt. Sobald der Fahrer den Schalthebel in die neutrale Position geführt und den Fuß vom Kupplungspedal genommen hat, wird der Motor automatisch ausgeschaltet. Ist die Weiterfahrt möglich, genügt es, die Kupplung zu betätigen, worauf der Motor ohne Verzögerung startet.

Außerdem verfügen alle mit einem Handschaltgetriebe ausgestatteten Varianten der neuen BMW 5er Limousine serienmäßig über eine Schaltpunktanzeige. Ein im Instrumentenkombi aufleuchtendes Pfeilsymbol mit Angabe der optimalen Fahrstufe weist den Fahrer auf den idealen Moment zum Gangwechsel hin. Die Motorelektronik errechnet dazu, abhängig von der Fahrsituation, den unter Verbrauchsgesichtspunkten optimalen Zeitpunkt zum Wechsel der Fahrstufe.

Bremsenergie-Rückgewinnung einschließlich Rekuperationsanzeige.

Die ebenfalls serienmäßige Bremsenergie-Rückgewinnung sorgt durch intelligentes Energiestrommanagement im Fahrzeug dafür, dass die Erzeugung von Strom für das Bordnetz auf die Schub- und Bremsphasen konzentriert wird. Damit wird der Motor entlastet und eine weitgehend verbrauchsneutrale Gewinnung von elektrischer Energie gewährleistet. Während der Zugphasen wird der Generator im Regelfall abgekoppelt, um mehr Antriebskraft für BMW typische Freude am Fahren zur Verfügung zu stellen.

In der neuen BMW 5er Limousine wird das Instrumentenkombi um eine Rekuperationsanzeige ergänzt. Eine grafische Darstellung neben der Momentanverbrauchsanzeige im unteren Bereich des Drehzahlmessers weist auf die Stromerzeugung während der Schub- und Bremsphasen hin. Die blaue Pfeilgrafik wird immer dann aktiv, wenn die Bremsenergie-Rückgewinnung verbrauchsneutral erzeugte Energie in das Bordstromnetz einspeist.

Reduzierter Energiebedarf durch elektromechanische Lenkung und bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate.

Zur Verfeinerung des Energiemanagements im Fahrzeug tragen auch die bedarfsgerechte Steuerung von Nebenaggregaten und der Einsatz einer elektromechanischen Lenkung bei. So zweigt etwa die bedarfsgerecht gesteuerte Kühlmittelpumpe deutlich weniger Energie ab als herkömmliche Systeme, die permanent mit voller Kapazität laufen. Auch die druckgeregelter Kraftstoffpumpe, die Ausstattung der Fahrwerkregelsysteme mit bedarfsgerecht agierender Pumpentechnologie sowie die bei den Modellen BMW 528i, BMW 523i und BMW 535i eingesetzte kennfeldgeregelter Ölpumpe fördern eine besonders gezielte Nutzung von Energie.

Einen weiteren deutlichen Effizienzgewinn bewirkt die Einführung eines neuen Lenksystems für die BMW 5er Reihe. Der Servomotor der elektromechanischen Lenkung EPS wird immer nur dann aktiv, wenn eine Lenkkräftunterstützung erforderlich beziehungsweise vom Fahrer gewünscht ist.

Mit diesen Maßnahmen wird der Bedarf an elektrischer Energie reduziert, folglich muss der Generator deutlich weniger Primärenergie in Strom umwandeln. Auch die Verlustleistung konventioneller Klimakompressoren lässt sich mit einer intelligenten Regelung reduzieren. In der neuen BMW 5er Limousine wird der Kompressor über eine Magnetkupplung vom Riementrieb getrennt, sobald die Klimaanlage außer Betrieb ist.

Die Reduzierung von Reibungsverlusten wird konsequent an allen Aggregaten verfolgt. Durch ein spezielles Leichtlaufgetriebeöl in Verbindung mit einer reduzierten Ölmenge im Hinterachsgetriebe werden die Reibungs- und Panschverluste bereits unmittelbar nach dem Anfahren des Fahrzeugs reduziert. Wie bereits im neuen BMW 7er gewährleistet auch in der neuen BMW 5er Limousine der Einsatz eines Hinterachsgetriebes in Aluminiumbauweise einen schnelleren Warmlauf sowie eine Reduzierung der thermischen Belastung bei hohen Geschwindigkeiten.

Auch die Reduzierung des Luftwiderstands trägt zur Verbrauchsminderung bei. Alle Varianten der neuen BMW 5er Limousine mit Ausnahme des BMW 550i verfügen über aktive Kühlluftklappen, die je nach Fahrsituation geöffnet oder geschlossen werden. Auf diese Weise lassen sich bei geringem Kühlluftbedarf die aerodynamischen Eigenschaften des Fahrzeugs weiter verbessern. Zudem fördert ein besonders glattflächiger Unterboden die Luftströmung unterhalb des Fahrzeugs.

Effiziente Kraftübertragung: Handschaltgetriebe mit Trockensumpfschmierung und Achtgang-Automatikgetriebe.

In der neuen BMW 5er Limousine kommt eine neue Generation von Sechsgang-Handschaltgetrieben sowie optional ein Achtgang-Automatikgetriebe (serienmäßig im BMW 550i) zum Einsatz. Alle Getriebevarianten zeichnen sich durch einen nochmals optimierten Wirkungsgrad, eine kompakte Bauweise und ein geringes Gewicht aus. Das neue Handschaltgetriebe für die Modelle BMW 535i, BMW 525d und BMW 520d verfügt außerdem über eine Trockensumpfschmierung und ein modifiziertes Radsatzkonzept. Die neue Konstruktionsweise steigert den Schaltkomfort und reduziert zugleich die Schleppverluste innerhalb des Radsatzes. Außerdem werden durch eine gesteuerte Ölversorgung die so genannten Panschverluste, die bei der Verteilung größerer Ölmengen auftreten, vermieden.

Auch das Achtgang-Automatikgetriebe entspricht in umfassender Weise den Prinzipien von BMW EfficientDynamics. Es zeichnet sich durch einen innovativen Radsatzaufbau aus, der es ermöglicht, gegenüber der bisher eingesetzten Sechsgang-Automatik zusätzliche Fahrstufen und eine größere Spreizung ohne negative Auswirkungen auf die Größe, das Gewicht und den

inneren Wirkungsgrad des Systems zu erzielen. Durch kurze Schaltzeiten und die Möglichkeit einer direkten Zielgangfindung beim Zurückschalten für maximale Beschleunigung fördert es die Fahrdynamik der Limousine. Zugleich führen der auf das Anfahren beschränkte und auch dabei minimale Wandlerschlupf, der hohe innere Wirkungsgrad, die geringen Reibwertverluste durch jeweils nur zwei geöffnete Kupplungen, die längere Übersetzung der höheren Gänge und die Getriebesteuerung, die das Fahren bei niedrigen Drehzahlen begünstigt, zu einem erheblichen Verbrauchsvorteil gegenüber der Sechsgang-Automatik. Und damit nicht genug:

Die Sechszylinder-Modelle weisen in Kombination mit der Achtgang-Automatik identische oder sogar geringere Verbrauchswerte und CO₂-Werte auf als in der jeweiligen Ausführung mit Handschaltgetriebe. So liegt der im EU-Testzyklus ermittelte Durchschnittsverbrauch des neuen BMW 530d mit Handschaltgetriebe bei 6,3 Liter und mit Achtgang-Automatikgetriebe sogar lediglich bei 6,2 Liter je 100 Kilometer.

Verbrauchsreduzierung durch intelligenten Leichtbau.

Eine gezielte Materialauswahl trägt auch bei der neuen BMW 5er Limousine zur Optimierung des Gewichts bei. Auf diese Weise werden sowohl die Agilität des Fahrzeugs als auch seine Verbrauchs- und Emissionswerte positiv beeinflusst. Die Optimierung des Gewichts erfolgt bei gleichzeitiger Erhöhung der passiven Sicherheit. Erreicht wird dies insbesondere durch den gezielten Einsatz von höherfesten Mehrphasenstählen, höchstfesten, warm umgeformten Stählen und Aluminium.

Ein großer Anteil von höher- und höchstfesten Stählen verhilft der Sicherheitsfahrgastzelle der neuen BMW 5er Limousine zu maximaler Festigkeit ohne zusätzlichen Materialeinsatz. Bei optimiertem Gewicht konnte dank der positiven Eigenschaften der genutzten Stahlsorten eine um 55 Prozent höhere mittlere Festigkeit im Vergleich zum Vorgängermodell erzielt werden. Auch die so genannte Leichtbaugüte, die den Torsionssteifigkeitswert im Verhältnis zur Auflagefläche und zum Gewicht des Fahrzeugs beschreibt, wurde nochmals deutlich verbessert. Darüber hinaus fördern Federstützen aus Aluminium-Druckguss gleich in zweifacher Hinsicht die Fahrdynamik der neuen BMW 5er Limousine. Sie sorgen für eine Versteifung des Vorderbaus und wirken sich dank ihres geringen Gewichts positiv auf die Gewichtsbalance des Fahrzeugs aus.

Erstmals werden auch die Türen der BMW 5er Limousine aus Aluminium gefertigt. Allein daraus ergibt sich eine Gewichtsersparnis von rund 23 Kilogramm gegenüber der herkömmlichen Konstruktionsweise. Zusätzlich bestehen auch die vorderen Seitenwände, die Motorhaube sowie weite Teile der Vorder- und Hinterachskomponenten aus dem besonders leichten Metall.



6. **BMW ConnectedDrive in der neuen BMW 5er Reihe: Mehr Souveränität, Komfort und Sicherheit durch intelligente Vernetzung.**

- **Einzigartige Kombination von Fahrerassistenzsystemen und Mobilitätsdiensten.**
- **Weltpremiere: BMW Parkassistent und Surround View.**
- **Erweiterung: Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion und Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion.**

Mit einem weltweit einzigartigen Angebot von Fahrerassistenzsystemen und Mobilitätsdienstleistungen, die serienmäßig sowie optional im Rahmen von BMW ConnectedDrive zur Verfügung gestellt werden, setzt die neue BMW 5er Limousine in ihrem Segment neue Maßstäbe für souveränes, komfortables und sicheres Fahren. Das Portfolio umfasst eine Reihe von Ausstattungsmerkmalen, die erstmals in der neuen BMW 7er Reihe präsentiert wurden und nun erstmals Einzug in die obere Mittelklasse halten. Ergänzt werden die Services von BMW ConnectedDrive um weitere Innovationen, die in der neuen BMW 5er Limousine ihre Weltpremiere erleben. Zu diesen Neuerungen gehören der BMW Parkassistent, das System Surround View, die Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Kombination mit der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion und die Funktion Speed Limit Device.

BMW ConnectedDrive umfasst ein weltweit einzigartiges Angebot aus den Bereichen Verkehrsinformation, Notruf, Fahrzeug-, Auskunfts- und Bürodienste, Reise- und Freizeitplaner sowie Fahrerassistenzsystemen. All diese Funktionen sind konsequent auf drei Ziele hin ausgerichtet: den individuellen Komfort zu steigern, die Sicherheit aller Fahrzeuginsassen zu optimieren und den modernsten Ansprüchen an das Infotainment im Automobil zu genügen.

Um diese Aufgaben zu erfüllen, wird der Informationsaustausch zwischen Fahrer, Fahrzeug und Außenwelt durch BMW ConnectedDrive auf besonders intelligente und zielgerichtete Weise koordiniert. Ob aktuelle Verkehrsinformationen, E-Mails, Notruf, telefonischer Auskunftsdienst oder Fahrerassistenzsysteme, die auf Kamera- und Sensorinformationen basieren – die Komfort-, Infotainment- und Sicherheitssysteme an Bord eines BMW liefern dem Fahrer jederzeit so viele Informationen und Services wie nötig und gewünscht. Zu diesem Zweck bündelt BMW ConnectedDrive alle innovativen Angebote und Technologien auf eine Weise, die Freude am

Fahren noch komfortabler, sicherer und intensiver macht. Die Aufgabe der Selektion und des Handelns bleibt dabei klar dem Fahrer überlassen. Er ist verantwortlicher Mittelpunkt aller Aktivitäten. Durch BMW ConnectedDrive und die damit verbundenen innovativen Fahrerassistenzsysteme gewinnt er an Kompetenz, Souveränität und Sicherheit in unterschiedlichsten Fahrsituationen.

Innovation BMW Parkassistent: Mehr Komfort durch vollautomatische Lenkung und optimale Bedienführung.

Das Angebot der sowohl komfort- als auch sicherheitsrelevanten Fahrerassistenzsysteme von BMW ConnectedDrive wird jetzt um eine weitere Innovation ergänzt. Die neue BMW 5er Limousine ist das erste Fahrzeug, das optional mit dem BMW Parkassistenten ausgestattet werden kann. Das neue System unterstützt den Fahrer beim sicheren und komfortablen Manövrieren in Parklücken, die parallel zur Fahrtrichtung angeordnet sind.

Unterstützung erhält der Fahrer bereits beim Auswählen geeigneter Stellplätze. Ultraschall-Sensoren, die in die Einfassungen der Seitenblinker integriert sind, vermessen bei einer Fahrgeschwindigkeit von bis zu 35 km/h permanent Länge und Breite potenzieller Parklücken am Straßenrand beziehungsweise auf dem Seitenstreifen neben der Fahrbahn. Gesucht werden auf diese Weise Parkmöglichkeiten, die die Fahrzeuglänge um mindestens 1,20 Meter überschreiten. Bei nicht aktiviertem System erfolgt die Vermessung im Hintergrund. Erst nach dem Anhalten und dem Einlegen des Rückwärtsgangs wird im Control Display des Bediensystems iDrive mit einem entsprechenden Symbol auf eine geeignete Parklücke hingewiesen. Bei aktiviertem System werden die infrage kommenden Parklücken bereits während der Vorbeifahrt angezeigt. In beiden Fällen kann der Fahrer anschließend mit einem einfachen Druck auf den Controller bestätigen, dass er den Parkassistenten nutzen will.

Der Fahrer ist in der Folge für die Aktivierung des Gas- und des Bremspedals sowie für die Absicherung des Fahrmanövers zuständig, der Parkassistent übernimmt die für das präzise Rückwärtseinparken erforderlichen Lenkradbewegungen. Mit Handlungshinweisen wird der Fahrer durch den Einparkvorgang geführt. Akustische und optische Hinweise der Park Distance Control (PDC) beziehungsweise des ebenfalls erstmals verfügbaren Systems Surround View helfen beim Justieren des Abstands zu anderen Fahrzeugen oder Hindernissen vor und hinter der ausgewählten Parklücke.

Innovation Surround View: Perfekter Überblick beim Rangieren.

Darüber hinaus wird für die neue BMW 5er Limousine eine Rückfahrkamera angeboten, deren Bilder farbig und perspektivisch optimiert auf dem Control

Display dargestellt werden. Interaktive Spurenlinien signalisieren dabei den für das Einparken optimalen Lenkradwinkel und den engsten Wendekreis. Besonders hilfreich ist der Einsatz der Rückfahrkamera beim Ankoppeln eines Anhängers. Mit einer Zoomfunktion lässt sich der Bildbereich im Umfeld der Anhängerkupplung vergrößern. Spezielle statische Linien im Bild helfen bei der richtigen Einschätzung des Abstands. Eine interaktive „Andocklinie“, die mit dem Lenkradeinschlag gekoppelt ist, erleichtert eine zielgenaue Annäherung an die Deichsel des Anhängers.

Für einen noch umfassenderen Überblick sorgt das für die neue BMW 5er Limousine erstmals angebotene System Surround View. Zusätzlich zur Rückfahrkamera und den Sensoren der PDC nutzt es zwei Kameras in den Seitenspiegeln. Die so erfassten Daten über das Fahrzeug und seine Umgebung werden von einem Zentralrechner verarbeitet. Er generiert dabei ein Gesamtbild, das im Control Display dargestellt wird und sowohl das Fahrzeug als auch sein Umfeld aus der Vogelperspektive zeigt. Mithilfe dieser Darstellung ist besonders präzises Rangieren auf engem Raum möglich.

Als Teilsystem der Option Surround View kann der Fahrer in entsprechenden Situationen die Funktion Side View nutzen. Side View arbeitet mit zwei in die vorderen Kotflügel integrierten Kameras, die ein Beobachten des Querverkehrs ermöglichen. Ihre Bilder werden ebenfalls auf das Control Display übertragen und bieten nicht nur zusätzlichen Komfort beim Rangieren, sondern ermöglichen vor allem beim Verlassen von engen und unübersichtlichen Torausfahrten oder eines Parkhauses einen frühzeitigen Überblick über das Verkehrsgeschehen links und rechts vom Fahrzeug.

Innovative Kombination: Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Kombination mit der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion.

Zur Serienausstattung der neuen BMW 5er Limousine gehört eine Geschwindigkeitsregelung mit Bremsfunktion. Dieses System beeinflusst Motorsteuerung und Bremsen sowie bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auch die Gangwahl, um das vom Fahrer festgelegte Richttempo konstant zu halten. Es registriert permanent die Längs- und Querbeschleunigungswerte des Fahrzeugs und bewirkt bei Bedarf eine Reduzierung der Geschwindigkeit durch Eingriffe in die Motorsteuerung und das Bremssystem, um Komforteinschränkungen bei Kurvenfahrten zu verhindern. Außerdem wird die kontrollierte Bergabfahrt – auch im Hängerbetrieb – gegebenenfalls mit einem Bremseneingriff unterstützt.

Noch umfassender wird der Fahrer von der optional verfügbaren Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion entlastet. Sie umfasst

zusätzlich eine automatische Abstandsregelung, die komfortables Dahingleiten im fließenden Autobahn- oder Landstraßenverkehr ermöglicht und außerdem bei stockendem Verkehr mit minimaler Geschwindigkeit für den gewählten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug sorgt. Wird der vom Fahrer eingestellte Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug unterschritten, passt das System die Geschwindigkeit durch Eingriffe in die Antriebssteuerung und den Aufbau von Bremsdruck an die Verkehrsverhältnisse an. Auf diese Weise kann das Fahrzeug bei Bedarf bis zum Stillstand abgebremst und sicher gehalten werden.

Die maximale Verzögerung, die von der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion eingesteuert wird, beträgt bis zu 4 m/s^2 . Sie wird bei höheren Geschwindigkeiten auf den komfortablen Wert von $2,5 \text{ m/s}^2$ begrenzt. Sollte ein Eingreifen des Fahrers erforderlich sein, weil das vorausfahrende Fahrzeug extrem stark verzögert, wird er durch optische und akustische Signale dazu aufgefordert. Gleichzeitig werden die Auslöschwellen des Bremsassistenten abgesenkt, und die Bremsbereitschaftsfunktion des DSC Systems wird aktiviert.

Ebenso muss der Fahrer zum Beispiel nach einem mehr als 3 Sekunden währenden Zwischenstopp zum Wiederauffahren durch kurzes Gasgeben oder durch Betätigen der „Resume“-Taste auf dem Multifunktionslenkrad den Befehl zum Beschleunigen des Fahrzeugs geben. Außerdem kann der Fahrer auch bei aktiviertem System das Tempo jederzeit durch Gasgeben oder Bremsen selbst beeinflussen. Damit bleibt der Fahrer jederzeit in der Verantwortung.

Die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, die bei Geschwindigkeiten zwischen 30 und 180 km/h aktiviert werden kann, nutzt einen Radarsensor der neuesten Generation, den so genannten Full Range Radar. Der innovative Radarsensor wird optisch unauffällig in die Frontschürze des Fahrzeugs integriert, benötigt keine individuelle Justierung und ist weitgehend unempfindlich gegenüber Verschmutzungen. Der Messkegel des Systems ist im Nahbereich bis rund 50 Meter so aufgeweitet, dass innerhalb gewisser Grenzen auch Fahrzeuge auf den benachbarten Fahrspuren von den Radarsensoren erkannt werden. Wechselt ein anderes Fahrzeug auf die eigene Fahrspur, passt die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go Funktion die Geschwindigkeit des BMW 5er feinfühlig an das Tempo des Einscherenden an.

Für die neue BMW 5er Limousine wird in Kombination mit der Aktiven Geschwindigkeitsregelung erstmals auch eine Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion angeboten. Beide Systeme können unabhängig

voneinander aktiviert werden, sind in ihrer Funktionsweise jedoch aufeinander abgestimmt. Die Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion erzeugt ein zweistufiges Alarmierungsszenario. Die so genannte Vorwarnung beschränkt sich auf einen optischen Hinweis, der in Form eines roten Fahrzeugsymbols im Instrumentenkombi sowie bei entsprechender Ausstattung des Fahrzeugs auch im Head-Up-Display angezeigt wird und den Fahrer dazu auffordert, den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug zu erhöhen. Parallel dazu werden die Bremsanlage vorbefüllt, die Auslöseschwellen des adaptiven Bremsassistenten abgesenkt und die Bremsbereitschaftsfunktion der Fahrstabilitätsregelung DSC aktiviert. Auf diese Weise wird bei einer Notfallbremsung schneller voller Bremsdruck aufgebaut, durch die Verkürzung des Anhalteweges wird das Risiko des Auffahrens reduziert. Wird gleichzeitig auch die Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion genutzt, entfällt die Vorwarnung, da diese bereits selbsttätig für die Wiederherstellung eines angemessenen Abstands sorgt.

Unabhängig vom Betriebsstatus der Aktiven Geschwindigkeitsregelung tritt bei höherer Kollisionsgefahr die zweite Stufe der Auffahrwarnung in Aktion. In Situationen, die ein besonders schnelles Eingreifen des Fahrers erfordern, löst das System eine Akutwarnung aus. Diese besteht nicht nur aus einem optischen, sondern auch aus einem akustischen Warnhinweis. Gleichzeitig wird ein Verzögerungsvorgang eingeleitet. Das Fahrzeug wird für maximal 1,2 Sekunden mit einem Verzögerungswert von 3 m/s^2 abgebremst. In Kombination mit dem blinkenden Signal im Instrumentenkombi beziehungsweise Head-Up-Display und einem Warnton wird der Fahrer so unmissverständlich zum Reagieren aufgefordert. Dank der vorkonditionierten Bremsanlage sind auch in dieser Situation die Voraussetzungen geschaffen, um eine Kollision zu vermeiden beziehungsweise deren Folgen erheblich zu mindern.

Spurwechselwarnung überwacht nachfolgenden Verkehr.

Vor potenziell kritischen Situationen bei Überholmanövern warnt den Fahrer des neuen BMW 5er die optional verfügbare Spurwechselwarnung. Das System überwacht mithilfe von zwei Radarsensoren am Heck des Fahrzeugs die Verkehrssituation auf den benachbarten Fahrspuren. Dabei wird ein Bereich erfasst, der vom so genannten toten Winkel auf der Nebenspur bis in eine Distanz von rund 60 Meter nach hinten reicht. Ein in das Gehäuse des linken Außenspiegels integriertes gelb leuchtendes Dreieckssymbol zeigt an, dass sich ein Fahrzeug im kritischen Bereich befindet.

Deutet das Betätigen des Fahrtrichtungsanzeigers dennoch auf einen bevorstehenden Ein- oder Ausschervorgang hin, warnt das LED-Signal den

Fahrer durch Blinken. Zusätzlich erfolgt eine Warnung in Form einer dezenten, aber unmissverständlichen Vibration des Lenkradkranzes.

Spurverlassenswarnung: Kameragestütztes System warnt sogar bei Dunkelheit vor ungewolltem Verlassen der Fahrspur.

Die ebenfalls optional erhältliche Spurverlassenswarnung kann bei Geschwindigkeiten von mindestens 70 km/h unbeabsichtigte Kursabweichungen erkennen. Das System besteht aus einer im Bereich des Innenspiegels an der Frontscheibe installierten Kamera, einem Steuergerät für den Datenabgleich und einem Signalgeber, der – ebenso wie bei der Spurwechselwarnung – eine Lenkradvibration auslöst. Die Spurverlassenswarnung agiert geschwindigkeitsabhängig. Bei hohem Tempo reagiert das System entsprechend frühzeitig auf eine Annäherung an die Fahrbahnbegrenzung. Hat der Fahrer seine Absicht zum Fahrspur- beziehungsweise Richtungswechsel durch Betätigen des Blinksignalgebers angezeigt, bleibt das Warnsignal aus.

Die Kamera des Systems erfasst die Markierungen auf mindestens einer Fahrbahnseite. Ein Steuergerät berechnet die Position des Fahrzeugs in Relation zu diesen Fahrbahnmarkierungen. Die Kamera kann etwa 50 Meter weit vorausschauen und situationsbedingt auch bei Kurven oder schmaler Fahrbahn reagieren. Sogar bei Dunkelheit kann das System genutzt werden, sobald die Scheinwerfer eingeschaltet sind. Damit ist das System in einem weiten Bereich des Alltagsverkehrs einsetzbar.

Speed Limit Info und Speed Limit Device.

Die am Innenspiegel montierte Kamera schafft darüber hinaus die Voraussetzung zur Darstellung eines weiteren komfortorientierten Fahrerassistenzsystems. In Kombination mit dem Navigationssystem Professional unterstützt die Speed Limit Info den Fahrer dabei, sich über die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der aktuell befahrenen Strecke zu informieren. Dazu registriert die Kamera permanent sowohl die Beschilderung am Straßenrand als auch die variablen Anzeigen von Schilderbrücken auf Autobahnen. Die so gewonnenen Daten werden mit den im Navigationssystem gespeicherten Angaben abgeglichen. Durch den Einsatz der Kamera können auch Zusatzzeichen, die beispielsweise bei Nässe gelten, und temporäre Beschränkungen zum Beispiel an Baustellen berücksichtigt werden.

Die festgestellte Geschwindigkeitsbegrenzung wird mittels eines Schildsymbols im Instrumentenkombi oder optional im Head-Up-Display bis zur Änderung oder Aufhebung angezeigt. Durch ihren den Fahrer entlastenden Effekt erhöht die Speed Limit Info den Komfort vor allem auf Langstreckenfahrten. In Ergänzung der Speed Limit Info steht für den neuen BMW 5er

eine Geschwindigkeitsbegrenzungsfunktion (Speed Limit Device) zur Verfügung. Sie begrenzt die maximal fahrbare Geschwindigkeit auf ein einstellbares Maximum im Bereich zwischen 30 und 230 km/h. Die Bedienung erfolgt über ein Tastenfeld in der linken Lenkradspeiche. Möchte der Fahrer trotz aktivierter Geschwindigkeitsbegrenzungsfunktion schneller fahren, genügt das kurzfristige kräftige Durchdrücken des Gaspedals. Die Begrenzung wird dadurch kurzfristig aufgehoben. Sobald das Fahrzeug wieder unterhalb des eingestellten Limits verzögert wird, ist die Funktion wieder aktiv.

Hochwertige Lichttechnik mit intelligenter Steuerung.

In Verbindung mit den optionalen Bi-Xenon-Scheinwerfern kann die neue BMW 5er Limousine mit der neuesten Generation des Adaptiven Kurvenlichts einschließlich Abbiegelicht, variabler Lichtverteilung und adaptiver Leuchtweitenregulierung ausgestattet werden. Das adaptive Kurvenlicht gewährleistet eine dem Kurvenverlauf entsprechende Ausleuchtung der Fahrbahn. Die Schwenkrichtung der Scheinwerfer orientiert sich dabei jeweils am Lenkeinschlag, an der Gierrate und an der Geschwindigkeit des Fahrzeugs. In die Scheinwerfer integriert wurde die Funktion des Abbiegelichts. Bei jedem Abbiegevorgang wird ein zusätzlicher Lichtkegel eingeschaltet, um die Fahrbahn in der eingeschlagenen Richtung auszuleuchten.

Durch die adaptive Leuchtweitenregulierung wird auch die vertikale Fahrbahnkontur berücksichtigt. Beim Fahren über Kuppen, durch Tunnel oder auf steilen Rampen wird der Lichtkegel bedarfsgerecht abgesenkt beziehungsweise angehoben, um die Fahrbahn optimal auszuleuchten, ohne dass der Gegenverkehr geblendet wird. Ein weiterer Bestandteil des adaptiven Kurvenlichts ist die variable Lichtverteilung, die auch auf gerader Strecke für eine situationsgerecht optimierte Ausleuchtung der Fahrbahn sorgt. Die innovative Steuerung bewirkt in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit automatisch eine Vergrößerung des Sichtfeldes durch eine gezielte Erweiterung des Lichtkegels.

Ein zusätzliches Plus an Sicherheit bei nächtlichen Fahrten bietet der optionale Fernlichtassistent des neuen BMW 5er. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Fahrsituation schaltet dieses System das Fernlicht automatisch zu beziehungsweise aus. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass dem Fahrer stets optimale Sichtverhältnisse geboten werden und er zugleich von der Aufgabe, das Fernlicht zu steuern, entlastet wird. Anhand der Bilder, die von einer im Innenspiegel integrierten Kamera erzeugt werden, erkennt das System vorausfahrende Fahrzeuge in einer Distanz von rund 400 Metern, Gegenverkehr wird bereits in einer Entfernung von etwa 1000 Metern

registriert. Ebenso führt ausreichende Umgebungsbeleuchtung zum automatischen Ausschalten des Fernlichtes.

Für höhere Sicherheit bei Nachtfahrten:

BMW Night Vision mit Personenerkennung.

Als weltweit erster Automobilhersteller bietet BMW ein Nachtsichtsystem mit Personenerkennung an. Die zweite Generation von BMW Night Vision, die im neuen BMW 5er als Sonderausstattung verfügbar ist, setzt Maßstäbe im Bereich der Unfallvermeidung bei Nachtfahrten. Zentrales Element des Systems ist eine an der Fahrzeugfront installierte und designkonform integrierte Wärmebildkamera. Sie liefert ein Echtzeit-Videobild, in dem Menschen, Tiere und andere Wärme abstrahlende Objekte in hochauflösender Darstellung im zentralen Control Display auch dann dargestellt werden, wenn sie sich außerhalb des Lichtkegels der Scheinwerfer befinden.

Bei BMW Night Vision ist diese Bildschirmdarstellung um eine automatische Personenerkennung ergänzt. Dazu werden die Videodaten von einem Steuergerät analysiert, das mithilfe von intelligenten Algorithmen gezielt nach Fußgängern und Radfahrern sucht, die sich potenziell auf Kollisionskurs zum Fahrzeug befinden. Stellt das System eine mögliche Gefährdung der Personen fest, wird der Fahrer über das Control Display sowie das optionale Head-Up-Display gewarnt. Die Warnung bezieht sich nur auf Fußgänger und Radfahrer, die sich in einem aufgrund von Geschwindigkeit, Lenkwinkel und Gierrate vorausberechneten Kollisionskurs zum Fahrzeug befinden.

Innovative Services von BMW ConnectedDrive.

Faszinierend vielfältig fällt auch der Umfang der optionalen BMW ConnectedDrive Services aus, die der Fahrer der neuen BMW 5er Limousine nutzen kann. BMW ConnectedDrive sorgt für eine zielgerichtete und situationsgerechte Übertragung von Informationen, die dazu beitragen, den Komfort im Fahrzeug zu steigern, die Sicherheit aller Insassen zu optimieren und die Nutzung moderner Infotainment-Angebote zu gewährleisten. Die Auswahl an Mobilitätsdienstleistungen aus den Bereichen Verkehrsinformation, Notruf, Fahrzeug-, Auskunft- und Bürodienste, Reise- und Freizeitplaner ist weltweit einzigartig.

Umfassende und nutzerorientierte Unterstützung in einer Vielzahl von Situationen sowohl vor dem Start als auch unterwegs und am Zielort stellt BMW ConnectedDrive den Kunden mit dem Service BMW Assist zur Verfügung. Insgesamt umfasst BMW Assist den Erweiterten Notruf mit automatischer Ortung, erweiterte Verkehrsinformationen, einen umfassenden Auskunftsdienst und den interaktiven Kommunikationskanal Meine Info einschließlich der Funktion Send to Car. Mit den BMW TeleServices wird

unter anderem die automatische Vereinbarung eines Wartungstermins ermöglicht. Dabei werden die vom On-Board-Diagnosesystem Condition Based Service ermittelten Daten über den Zustand von Verschleißkomponenten per Telefonleitung an den betreuenden BMW Service Partner übermittelt. Darüber hinaus ermöglichen die neuen Fernfunktionen von BMW ConnectedDrive jetzt weltweit via Telefon die Ver- und Entriegelung der Türen sowie eine metergenaue Fahrzeugortung.

Für den Fall der Fälle: Notruf mit automatischer Ortung.

Als Bestandteil des optional verfügbaren Telematikdienstes BMW Assist schafft der Erweiterte Notruf von BMW ConnectedDrive die Voraussetzungen dafür, dass im Fall einer Kollision die Rettungskräfte bereits vor dem Eintreffen am Unfallort detailliert über die Art der Kollision und das Verletzungsrisiko informiert werden. So können sie bereits frühzeitig eine adäquate medizinische Versorgung der Unfallbeteiligten vorbereiten.

Die über den Erweiterten Notruf mit automatischer Ortung an das BMW Call Center übermittelten Informationen umfassen neben der genauen Position des Fahrzeugs sowie Mobilfunknummer, Fahrgestellnummer, Fahrzeugtyp und Fahrzeugfarbe auch die von Sensoren im Fahrzeug gesammelten Daten, die Aufschluss über Art und Intensität der Kollision liefern. Registriert werden die Auslösung vorhandener Rückhaltesysteme sowie die Belegung und der Gurtstatus der Frontsitze. Darüber hinaus lassen sich Frontal-, Heck-, Seiten- oder auch Mehrfachkollisionen erkennen und voneinander unterscheiden. Neben der automatischen Auslösung ermöglicht das System auch die manuelle Aktivierung des Notrufs durch den Fahrer oder Beifahrer, der dann sofort mit dem BMW Call Center verbunden wird.

Mehr Souveränität durch klare Bedienstruktur.

Die Struktur des Cockpits perfektioniert die BMW typische Fahrerorientierung durch eine konsequente räumliche Untergliederung von fahrrelevanten- und komfortorientierten Funktionen, die zum souveränen Fahren beiträgt. Anzeigen und Bedieneinheiten für Fahrfunktionen sind auf der Fahrerseite, die komfortrelevanten Elemente zur Mitte hin angeordnet. Diese Struktur wurde auch auf die für den BMW 5er neu gestalteten Multifunktionslenkräder übertragen. Dort werden die Funktionstasten für die Geschwindigkeitsregelung einerseits sowie die Bedienelemente für Audioanlage und Telefon andererseits ebenfalls entsprechend der Anordnung im Cockpit getrennt voneinander platziert.

Neben dieser horizontalen Ausrichtung sorgt auch die vertikale Strukturierung des Fahrerarbeitsplatzes für eine schnelle und intuitive Orientierung in der

neuen BMW 5er Limousine. Im oberen Bereich des Cockpits – und damit auf Augenhöhe des Fahrers – befinden sich alle Primäranzeigen. Im unteren Bereich sind die Bedieneinheiten platziert – ergonomisch optimal erreichbar und dank unterschiedlicher haptischer Codierung mittels Größe, Form und Oberflächenbeschaffenheit auch ohne Blickkontakt bedienbar. In einem Tastenfeld in unmittelbarer Nähe des Lichtschaltzentrums sind die Schalter zur Aktivierung verschiedener Fahrerassistenzsysteme konzentriert, die den Fahrer in der Wahrnehmung der Umgebung unterstützen.

Serienmäßig kann der Motor der neuen BMW 5er Limousine per Druck auf den Start-/Stop-Knopf aktiviert werden, sobald sich der Funkschlüssel im Fahrzeug befindet. Der herkömmliche Schlüsseleinschub ist dadurch entbehrlich. Für die Betätigung der Fahrtrichtungsanzeiger und der Scheibenwischer stehen klassische Lenkstockhebel auf beiden Seiten des Lenkrads zur Verfügung. Die Tasten für die Sitzverstellung sind ergonomisch optimal außen am Sitz angeordnet. Die Bedieneinheiten der Sitz-Memory-Funktion befinden sich in der Türinnenverkleidung, wo sie bequem bereits vor dem Einsteigen aktiviert werden können.

Für die Aktivierung und Steuerung von Klimaautomatik, Heizung und Belüftung steht im neuen BMW 5er ein separates Bedienfeld unterhalb der Audioanlage auf der Mittelkonsole zur Verfügung. Die serienmäßige Klimaautomatik umfasst eine getrennte Temperaturregulierung für die Fahrer- und Beifahrerseite, Standlüftung, Beschlagvermeidung sowie Restwärmennutzung. Optional ist eine Klimaautomatik mit erweiterten Funktionen erhältlich, zu denen unter anderem eine automatische Umluftschaltung, eine Solarkompensation und eine für Fahrer- und Beifahrerseite getrennt regulierbare Luftverteilung gehören. Darüber hinaus ist auch eine 4-Zonen-Klimaautomatik mit Komfortdüsen, Luftausströmern an der B-Säule und separater Bedieneinheit für den Fond verfügbar.

Instrumentenkombi mit Black-Panel-Technologie.

Klassische Anmutung und innovative Ausführung fließen in der Black-Panel-Technologie für das Instrumentenkombi zusammen. Es besteht aus einem hochauflösenden Farbdisplay, Kontroll- und Warnleuchten sowie vier im traditionellen Stil eines Sportwagens angeordneten Rundinstrumenten, die Angaben über die wichtigsten Fahrfunktionen liefern. Zusätzlich können im Display auch die von einem der optionalen Navigationssysteme gelieferten Hinweise zur Routenführung und Fahrspurempfehlungen dargestellt werden.

Im Ruhezustand bildet das Instrumentenkombi eine homogene schwarze Fläche, auf der lediglich die chromfarbenen Umrandungen, die Zeiger, die Ziffern sowie die Skalenmarkierungen der Rundinstrumente sowie das rote

Warnfeld des Drehzahlmessers fest aufgebracht und daher permanent zu erkennen sind. Die integrierten Anzeigen für Momentanverbrauch, Reichweite, Kilometerstand, Uhrzeit, Außentemperatur, Bedienrückmeldungen der Fahrerassistenzsysteme, Check-Control-Meldungen, die Gang- beziehungsweise Schaltpunktanzeige sowie die Rekuperationsanzeige werden in einem 5,7 Zoll breiten Infodisplay am unteren Rand des Instrumentenkombis dargestellt, das erst bei Aktivierung sichtbar wird. Zusätzlich liefert das Display kurzzeitige Rückmeldungen beim Wechsel des Modus der Fahrdynamik-Control sowie bei der Bedienung der Audio-, Telefon- oder Navigationsfunktionen.

Head-Up-Display: Wichtige Informationen immer im Blick.

Das Konzept einer für intuitive Bedienung und situationsgerechte Information optimierten Cockpit-Struktur umfasst auch das optional für die neue BMW 5er Limousine verfügbare Head-Up-Display. Fahrerrelevante Informationen wie Geschwindigkeit, Warnhinweise der Fahrerassistenzsysteme oder Navigationsangaben werden durch das Head-Up-Display im direkten Sichtfeld des Fahrers und damit in einer ergonomisch besonders günstigen Position auf die Frontscheibe projiziert. Der Fahrer kann diese Informationen wahrnehmen, ohne neu fokussieren oder den Blick von der Fahrbahn abwenden zu müssen.

Die Intensität der Projektion passt sich den äußeren Lichtverhältnissen automatisch an. Die Einstellung der Helligkeit kann über das iDrive Menü konfiguriert werden. Außerdem kann der Fahrer auswählen, welche Informationen zusätzlich zur Geschwindigkeitsanzeige und den Warnhinweisen der Fahrerassistenzsysteme auf die Frontscheibe projiziert werden sollen. Je nach Fahrzeugausstattung können dies neben High-Guiding-Hinweisen des Navigationssystems unter anderem auch die Angaben der Speed Limit Info, Check-Control-Meldungen sowie Statusanzeigen der Aktiven Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, der Auffahrwarnung und der Spurverlassenswarnung sein. Die ausgewählten Informationen erscheinen bei aktiviertem Head-Up-Display ausschließlich dort und nicht mehr im Instrumentenkombi. Aufgrund der Vielfalt der für die neue BMW 5er Limousine verfügbaren Fahrerassistenzsysteme erreicht auch der Umfang der mittels Head-Up-Display darstellbaren Informationen ein bislang unerreichtes Niveau.

BMW iDrive mit Direktwahl- und Favoritentasten.

Für die Bedienung aller serienmäßigen und optionalen Entertainment-, Informations-, Navigations- und Telekommunikationsfunktionen steht auch im neuen BMW 5er serienmäßig das Bediensystem BMW iDrive zur Verfügung. Sein Controller ermöglicht in ergonomisch optimaler Position

die bequeme und intuitive Auswahl und Aktivierung von Funktionen durch standardisierte Kipp-, Dreh- und Drückbewegungen. Ein im Control Display dargestelltes Abbild des Controllers und die klare Menüstruktur erleichtern die Orientierung bei der Wahl des jeweils nächsten Bedienschrittes.

Das serienmäßig 7 Zoll und in Verbindung mit dem optionalen Navigationssystem Professional 10,2 Zoll große Control Display ist in idealer Höhe und Entfernung zum Fahrer in die Armaturentafel integriert. Es ermöglicht so eine souveräne Bedienung bei geringer Blickabwendung vom Fahrgeschehen.

Mit den Direktwahltasten am Controller lässt sich ein Wechsel zu den Funktionen CD, Radio, Telefon und Navigation besonders schnell realisieren. Das Angebot der Direktwahltasten wird durch die drei Befehlstasten „MENU“, „BACK“ und „OPTION“ vervollständigt. Darüber hinaus können mit den auf der Mittelkonsole angeordneten acht Favoritentasten neben Radiosendern, Telefonnummern und Navigationszielen auch weitere über das iDrive aufrufbare Menüpunkte abgespeichert und direkt angewählt werden.

Ein weiteres einzigartiges Merkmal des iDrive Systems ist die multimodale Bedienbarkeit per Spracheingabe und Controller. Zwischen beiden Eingabeformen kann der Kunde innerhalb einer Aufgabe problemlos wechseln, auf Wunsch kann die Spracherkennung auch während der Eingabe per Controller aktiv bleiben und gleichzeitig genutzt werden. Die Spracheingabe ermöglicht zudem einen Direktzugriff auf gespeicherte Musiktitel sowie die verbale Eingabe vollständiger Adressen. Der Fahrer kann Ort, Straßennamen und Hausnummer in einem einzigen Befehl sprechen, die Angaben werden anschließend vom System in der für die Zielführung notwendigen Auflösung zugeordnet.

Navigationssystem Professional mit Festplattenspeicher.

Auch bei der Nutzung der optionalen Navigationssysteme kommen die Vorzüge des BMW iDrive zum Tragen. Sowohl beim Navigationssystem Business als auch beim Navigationssystem Professional werden Kartendarstellungen in hochauflösender Grafik mit Pfeilhinweisen zur Routenführung kombiniert. Die Full-Screen-Kartendarstellung des Navigationssystems Professional bietet zudem einen unvergleichlich detaillierten Überblick über die aktuell bereiste Region. Sowohl Reisekarten als auch einzelne Symbole lassen sich als dreidimensionale Grafiken abbilden. Zusätzlich kann eine Höhenkarte angezeigt werden. Ausgewählte Sehenswürdigkeiten entlang der Strecke werden in Form von fotorealistisch erscheinenden Grafiken hervorgehoben. Eine Vorschaukarte erleichtert die Auswahl des Reiseziels.

Alternativ zur Full-Screen-Ansicht kann im Control Display ein Assistenzfenster aktiviert werden, das wahlweise weitere Darstellungen oder auch Informationen des Bordcomputer oder Angaben zum Entertainmentprogramm liefert. Eine spezielle Kartenansicht unter dem Menüpunkt „Verkehrslage hervorheben“ hebt aktuelle Staumeldungen visuell hervor. Die Funktion High Guiding mit integrierter Fahrspurempfehlung überträgt Detailansichten – wie zum Beispiel eine Abbiegeregelung an einer unübersichtlichen Kreuzung – vom Bildschirm direkt ins Instrumentenkombi beziehungsweise optional auf das Head-Up-Display.

Als Bestandteil von BMW ConnectedDrive ist außerdem die Funktion BMW Routen verfügbar. Vor Reiseantritt können individuell ausgewählte Strecken mithilfe eines Routenplaners im Internet zusammengestellt werden. Die dort gespeicherten Routen können später bequem über BMW Online direkt im Fahrzeug abgerufen oder per USB-Stick ins Navigationssystem übertragen werden. Anschließend führt das Navigationssystem den Fahrer auf der ausgewählten Strecke ans Ziel und stellt während der Fahrt zusätzliche Informationen zu Sehenswürdigkeiten entlang dieser Route zur Verfügung.

Beim Navigationssystem Professional sind sämtliche Navigationsdaten auf einer 80 GB fassenden Festplatte gespeichert. Der fest im Fahrzeug installierte Datenträger dient darüber hinaus unter anderem auch zum Anlegen eines individuellen Musikarchivs. Musikdateien lassen sich beispielsweise von CD, externen MP3-Playern oder USB-Sticks übertragen, die dafür reservierte Speicherkapazität auf der Festplatte beträgt mehr als 12 GB. Die optionale Handyvorbereitung mit Bluetooth-Schnittstelle ermöglicht eine Steuerung der Telefonfunktionen via iDrive. Mit der erweiterten Anbindung des Musikplayers im Mobiltelefon kann zusätzlich auch die MP3-Funktion von Smartphones wie dem Apple iPhone in das Bediensystem des Fahrzeugs integriert werden.

Maximaler Reisekomfort durch Fond-Entertainmentsysteme.

Optional stehen für die neue BMW 5er Limousine zwei Varianten des Fond-Entertainmentsystems zur Verfügung. Sie umfassen ein DVD-Laufwerk, eine Fernbedienung, die Möglichkeit zum Anschluss von externen MP3-Playern, Spielkonsolen und Kopfhörern sowie zwei hochauflösende Displays, die in die Kopfstützen der Vordersitze integriert und in der Neigung verstellbar sind. Die Systeme ermöglichen den Zugriff auf alle im Fahrzeug integrierten Audio- und Videoquellen wie beispielsweise DVD-Wechsler oder TV-Funktion.

Die Bildschirmdiagonale der Displays beträgt jeweils 8 Zoll beziehungsweise 9,2 Zoll beim Fond-Entertainment Professional, das zusätzlich auch einen

individuellen Zugriff auf das Navigationssystem im Fond ermöglicht. Darüber hinaus können die Displays des Fond-Entertainment Professional unabhängig voneinander betrieben werden.

Weltweit einzigartig: Integrierte Betriebsanleitung.

Zur Serienausstattung der neuen BMW 5er Limousine gehört ferner auch die weltweit einzigartige integrierte Betriebsanleitung. Diese liefert dem Fahrer auf Abruf über das iDrive System Informationen zu allen Ausstattungsdetails seines Fahrzeugs. Bedienhinweise werden dabei über Animationen mit Toninformationen und Slideshows leicht verständlich präsentiert. Kurze, prägnante Texte und interaktive Grafiken fördern die schnelle Aufnahme der Informationen.



7. Karosserie und Sicherheit: Höchste Solidität als Maßstab, intelligenter Leichtbau als Prinzip.

- **Mittlere Karosseriefestigkeit um 55 Prozent gesteigert.**
- **Gezielter Einsatz von höher- und höchstfestem Stahl; Türen, Motorhaube und Federstützen aus Aluminium.**
- **Aktive Motorhaube optimiert den Fußgängerschutz.**

Das Exterieurdesign der neuen BMW 5er Limousine vereint hochwertige Ästhetik und sportliche Dynamik in perfekter Balance. Ihre Karosseriestruktur setzt neue Maßstäbe für Solidität und intelligenten Leichtbau. Durch eine gezielte Materialauswahl werden höchste Anforderungen an die passive Sicherheit erfüllt und zugleich eine Gewichtsoptimierung zugunsten von Effizienz und Fahrdynamik realisiert. Eine Vielzahl von Sicherheitskomponenten, die in einem umfassenden Gesamtkonzept präzise aufeinander abgestimmt sind, garantieren ein herausragend hohes Maß an Insassenschutz für Situationen, in denen eine Kollision nicht zu vermeiden ist. Im Sicherheitskonzept der neuen BMW 5er Limousine sind außerdem grundlegende Maßnahmen und innovative Technologien zur Optimierung des Fußgängerschutzes berücksichtigt. Zur Freude am Fahren gesellt sich so das Wissen um zuverlässigen Schutz in allen denkbaren Crashesituationen. Damit erfüllt der neue BMW 5er auch die Voraussetzungen für ein hervorragendes Abschneiden bei allen weltweit relevanten Crashtests.

Die neue BMW 5er Limousine verfügt über eine extrem steife Fahrgastzelle. Der intelligente Einsatz von höherfesten Mehrphasenstählen und warm umgeformten, höchstfesten Stählen verhilft der Sicherheitsfahrgastzelle zu maximaler Festigkeit bei einem vergleichsweise geringen Gewicht. Die mittlere Festigkeit der Karosseriestruktur wurde im Vergleich zum Vorgängermodell um rund 55 Prozent gesteigert. Diese Optimierung trägt zur passiven Sicherheit bei und bildet zugleich eine weitere Voraussetzung für überragende fahrdynamische Eigenschaften. Einen Spitzenwert erreicht auch die so genannte Leichtbaugüte, die den Torsionssteifigkeitswert im Verhältnis zur Auflagefläche und zum Gewicht des Fahrzeugs beschreibt.

Aluminiumtüren ermöglichen Gewichtsersparnis von 23 Kilogramm.

Neben der Motorhaube, den vorderen Seitenwänden und den vorderen Federstützen an der Karosserie bestehen auch die Türen der neuen BMW 5er Limousine aus Aluminium. Allein mit der Verwendung von

Aluminiumtüren anstelle von konventionellen Stahlkomponenten kann das Gesamtgewicht des Fahrzeugs um rund 23 Kilogramm reduziert werden.

Im Herstellungsprozess stellt Aluminium aufgrund seiner besonderen Verformungseigenschaften im Vergleich zu Stahl deutlich höhere Anforderungen an die Fertigungstechnik. Durch die Entwicklung eines neuen Strukturkonzepts konnte dennoch an der bewährten Blechschalenbauweise festgehalten werden. Dabei lässt sich das anspruchsvolle, BMW typische Design auch bei Verwendung von Aluminium realisieren.

Längster Radstand im Segment ermöglicht perfekte Proportionen, harmonische Achslastverteilung, großzügigen Innenraum und maximalen Insassenschutz.

Der Radstand der neuen BMW 5er Limousine beträgt 2 968 Millimeter und erreicht damit einen neuen Spitzenwert im Fahrzeugsegment der oberen Mittelklasse. Er bildet die Voraussetzung für ideale Proportionen, die sowohl das äußere Erscheinungsbild als auch die Fahreigenschaften und den Insassenschutz der Limousine positiv beeinflussen. Kurze Überhänge und ein verlängerter Vorderwagen einschließlich der gegenüber dem Vorgängermodell weiter hinter der Vorderachse positionierten Motoren führen zu einer Gewichtsverteilung, die bei allen Varianten der neuen BMW 5er Limousine nahezu den Idealwert von 50 : 50 erreicht. Darüber hinaus bieten die Proportionen optimale Voraussetzungen für die Umsetzung des anspruchsvollen Sicherheitskonzepts, das neben maximalem Insassenschutz auch innovative Maßnahmen zugunsten des Fußgängerschutzes umfasst.

Sowohl vorn als auch im Fond wurde die Sitzposition im Vergleich zum Vorgängermodell weiter optimiert. Die Kniefreiheit im Fond der neuen BMW 5er Limousine wurde um 13 Millimeter gesteigert. Das Kofferraumvolumen beträgt 520 Liter, flexible Möglichkeiten zur Erweiterung der Transportkapazitäten schafft die auf Wunsch erhältliche umklappbare Rückbanklehne. Sie kann im Verhältnis 40 : 60 geteilt werden und verfügt zusätzlich über eine Durchlademöglichkeit, die optional um einen Skisack ergänzt werden kann.

Konturschiebedach: Mehr Licht und ein harmonisches Design.

Für eine präzise dosierbare Frischluftzufuhr und einen die Großzügigkeit des Innenraums zusätzlich betonenden Lichteinfall sorgt das optional für die neue BMW 5er Limousine erhältliche Konturschiebedach. Seine Öffnungsgröße und seine Funktionalität wurden im Vergleich zu einem herkömmlichen Glasdach weiter optimiert. Die Glasfläche misst 60 cm in der Länge und 92 cm in der Breite, das Öffnungsmaß beträgt 39 cm. Eine weitere Besonderheit ist die harmonische Integration der Glasfläche in die Außenhaut des Fahrzeugs.

Diese wird durch einen Konturschwung an der Vorderseite des Glasdeckels erreicht, der sich an der vorderen Dachkante orientiert. Eine spezifische Mechanik gewährleistet auch in Lüfterstellung eine präzise Verbindung zwischen der Vorderkante des Glasdeckels und der Schiebedach-Dichtung, sodass von Luftverwirbelungen verursachte Störgeräusche unterbunden werden.

Das Konturschiebedach wird durch zwei elektrische Antriebsmotoren bewegt. Die Bedieneinheit ist gemeinsam mit den Tasten für das Innenlicht in den Dachhimmel integriert. Auch der harmonisch in das Interieur eingefügte Schiebehimmel wird elektrisch angetrieben.

Umfassender Insassenschutz auf allen Sitzplätzen.

Hoch belastbare Trägerstrukturen, großzügige und exakt definierte Deformationszonen sowie hocheffiziente Rückhaltesysteme, die von einer leistungsfähigen Steuerungselektronik koordiniert werden, bilden die Basis für das hohe Maß an passiver Sicherheit in der neuen BMW 5er Limousine. Die bei einem Frontalaufprall einwirkenden Kräfte werden über mehrere Lastpfade in der Bodengruppe, im Seitenrahmen, in der Stirnwand sowie im Dach abgeleitet, in den Deformationszonen absorbiert und somit von der Fahrgastzelle ferngehalten. Bei den für die Lastpfade relevanten Trägerstrukturen kommen in hohem Maße Mehrphasenstähle und warm umgeformte Stähle zum Einsatz. Ein zusätzliches Stoßfängersystem im Bereich der Vorderachse unterstützt die gezielte Verteilung der auf den Vorderbau einwirkenden Kräfte.

Verstärkte Seitenstrukturen in den B-Säulen und den Schwellern, hochfeste Türverstärkungen und stabile Sitzquerträger begrenzen die Deformationstiefe sowie die Intrusionsgeschwindigkeit bei seitlichen Kollisionen. Mit ihren verstärkten Säulen und Dachträgern wahrt die Fahrgastzelle darüber hinaus auch bei einem Überschlag ihre Funktion als Überlebensraum für die Insassen.

Im Interieur der neuen BMW 5er Limousine gehören neben Front- und Becken-Thorax-Airbags die seitlichen Curtain-Kopfairbags für beide Sitzreihen zur Serienausstattung. Eine integrierte Sicherheitselektronik steuert je nach Crashart und -schwere die Rückhaltewirkung und den Auslösezeitpunkt. Die Frontairbags sind länderspezifisch mit einem ein- oder zweistufigen Gasgenerator versehen.

Alle Sitze sind mit Dreipunkt-Automatikgurten ausgestattet. Die Rückhaltesysteme verfügen über Gurtkraftbegrenzer, auf den vorderen Plätzen zusätzlich auch über eine Gurtstrammerfunktion. Zum Schutz

vor Halswirbelverletzungen im Falle eines Heckaufpralls sind die vorderen Sitze serienmäßig mit crash-aktiven Kopfstützen versehen. Das von der Sicherheitselektronik des Fahrzeugs gesteuerte System sorgt im Fall einer Kollision dafür, dass innerhalb kürzester Zeit das Vorderteil der Kopfstütze um bis zu 60 mm nach vorn und bis zu 40 mm nach oben bewegt wird. Damit verringert sich der Abstand zum Kopf, noch bevor dieser durch die auf das Fahrzeug einwirkenden Kräfte nach hinten geschleudert wird. Auf diese Weise wird die stabilisierende und sichernde Funktion der Kopfstütze erhöht und das Risiko einer Verletzung oder Überdehnung im Halswirbelsäulenbereich der Fahrzeuginsassen gemindert.

Darüber hinaus sind sowohl ISOFIX-Kindersitzbefestigungen auf den Fondsitzen als auch eine Möglichkeit zur Deaktivierung des Beifahrer-airbags serienmäßig vorhanden. Die Sicherheitslenksäule des neuen BMW 5er verfügt über ein lastabhängiges Deformationselement sowie ein groß dimensioniertes Verschiebestück und ist daher in der Lage, den Fahrer zusätzlich vor einwirkenden Kollisionskräften aus dem Motorraum abzuschirmen.

Optimierter Fußgängerschutz durch aktive Motorhaube.

Zur Optimierung des passiven Fußgängerschutzes ist die neue BMW 5er Limousine länderspezifisch mit einer aktiven Motorhaube ausgestattet, die im Fall einer Kollision mit einem Fußgänger automatisch angehoben wird. Ihr pyrotechnischer Auslösemechanismus wird bei Geschwindigkeiten zwischen 20 und 55 km/h aktiv, sobald die von Sensoren erfassten Daten auf eine Kollision mit einem Fußgänger hinweisen, und hebt die Motorhaube im vorderen Bereich um 30 sowie im hinteren um 50 Millimeter an.

Auf diese Weise entsteht zusätzlicher Deformationsraum unterhalb der Haube. Die so geschaffene Möglichkeit zum Abbau von Aufprallenergie trägt dazu bei, das Verletzungsrisiko zu reduzieren beziehungsweise die Unfallfolgen zu mindern.

Optimale Sicht: Bi-Xenon-Scheinwerfer, LED-Tagfahrlicht und adaptives Kurvenlicht mit variabler Lichtverteilung.

Die markentypischen Doppelrundscheinwerfer der neuen BMW 5er Limousine sorgen für eine hervorragende Ausleuchtung der Fahrbahn bei Dunkelheit und witterungsbedingt schwierigen Sichtverhältnissen. LED-Leuchtringe bilden bei den serienmäßigen Scheinwerfern das Positionslicht in der markentypischen, gleichmäßig ausgeleuchteten Form. Weitere Bestandteile der Serienausstattung sind Nebelscheinwerfer und ein Lichtsensor, der in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit für die automatische Aktivierung des Abblendlichts sorgt. Ebenfalls serienmäßig

an Bord: ein Regensensor, der die Intensität von Niederschlägen registriert und damit eine automatische Anpassung des Scheibenwischerbetriebs ermöglicht.

Optional sind für die neue BMW 5er Limousine außerdem Bi-Xenon-Scheinwerfer erhältlich. In diesem Fall können die LED-Einheiten der charakteristischen Leuchtringe in zwei Leistungsstufen betrieben werden. Auf rund 10 Prozent ihrer vollständigen Leistung gedimmt, übernehmen sie die Funktion der Positionsleuchten. Bei voller Leistung stellen sie das Tagfahrlicht in der BMW typischen Ausprägung dar.

Die Rückleuchten der neuen BMW 5er Limousine erzielen ihre starke Signalwirkung durch dreidimensionale, homogen glühende Leuchtkörper. Schlusslicht, Bremslicht und Fahrtrichtungsanzeiger sind in LED-Technik ausgeführt. Zur Vermeidung von Auffahrunfällen ist auch die neue BMW 5er Limousine mit einem Warnsystem für nachfolgende Verkehrsteilnehmer ausgestattet. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung des von BMW als weltweit erstem Hersteller eingeführten adaptiven Bremslichts. 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. Nach einer besonders starken Verzögerung wird beim Stillstand des Fahrzeugs automatisch die Warnblinkanlage aktiviert.

8. Die Modellgeschichte: Tradition im Zeichen der 5.



- **1972: Premiere für die BMW 5er Reihe als Nachfolger der Neuen Klasse.**
- **In 5 Modellgenerationen wurden bislang bereits mehr als 5,5 Millionen Fahrzeuge produziert.**
- **Kontinuierlich gestärkter Status als fahraktivstes und innovativstes Fahrzeug im Segment.**

Mehr als 5,5 Millionen Fahrzeuge wurden im Verlauf von 5 Modellgenerationen verkauft – jetzt beginnt ein neues Kapitel in der Erfolgsgeschichte der BMW 5er Limousine. Die sechste Auflage steht in der Tradition ihrer Vorgänger gleichen Namens, ihre Wurzeln reichen jedoch noch weiter zurück. Als Hersteller von sportlich-elegant gestalteten, kraftvoll motorisierten und technisch innovativen Viertürern der Mittelklasse konnte BMW bereits in den 1960er-Jahren ein eigenständiges Profil entwickeln. Mit einer viertürigen Stufenheck-Karosserie, vorn längs eingebauten Motoren, Heckantrieb und einem aufwendigen Fahrwerk wurde damals ein klassisches Grundprinzip etabliert, das bis heute Bestand hat. In dieser Zeit wurden die Modelle BMW 1500, BMW 1800 und BMW 2000 als so genannte Neue Klasse zur erfolgreichsten Modellreihe, die der Münchner Hersteller bis dato im Programm hatte. Die mit diesen Modellen unter Beweis gestellte Limousinen-Kompetenz verhalf BMW zum weltweiten Durchbruch als Anbieter moderner, begehrten Automobile mit individueller Charakteristik.

Der Wechsel von der Neuen Klasse zum BMW 5er im Jahre 1972 läutete nicht nur eine geänderte Nomenklatur, sondern auch eine neue Designära ein. Auf Anhieb wurde die Zahl 5 zum Synonym für unverwechselbare Fahrfreude in diesem Segment. Seitdem steht der BMW 5er für Limousinen, deren Design eine besonders harmonische Balance zwischen Sportlichkeit und Eleganz zum Ausdruck bringt und damit die durch überlegene Antriebs- und Fahrwerkstechnik realisierte Kombination aus Fahrdynamik und Komfort authentisch widerspiegelt. Die BMW 5er Reihe repräsentiert die vielfältige Entwicklungskompetenz des Münchner Automobilherstellers in besonders konzentrierter Form.

1972: Premiere für die BMW 5er Reihe.

Als Nachfolger der Neuen Klasse wurden auf der Internationalen Automobil-Ausstellung (IAA) des Jahres 1972 die Modelle BMW 520 und BMW 520i

vorgestellt, deren Vierzylinder-Motoren 115 beziehungsweise 130 PS leisteten. Bei der Modellbezeichnung wurde erstmals eine neue Systematik eingeführt, die bis heute die Nomenklatur von BMW Automobilen bestimmt: mit der für die Baureihe stehenden 5 am Anfang und den beiden folgenden Ziffern als Hinweis auf den Hubraum des jeweiligen Modells. Die Namensgebung weckte zugleich Erinnerungen an legendäre Modelle der 1950er-Jahre wie den „Barockengel“ BMW 501 und die Sportwagen-Ikone BMW 507.

Das Design des ersten BMW 5er wurde von gestreckten Linien, großen Fensterflächen und einer tiefen Gürtellinie geprägt. Als markentypische Elemente wurden Doppelscheinwerfer und der Hofmeisterknick in der C-Säule neu interpretiert. Der französische Designer Paul Bracq setzte damit den Grundstein für die in den 1970er-Jahren charakteristische Formensprache von BMW. Um zugunsten des Insassenschutzes Deformationszonen präzise berechnen zu können, setzten die BMW Konstrukteure erstmals in höherem Umfang Computertechnologie ein.

Bereits im zweiten Produktionsjahr wurde mit dem BMW 525 auch ein Sechszylinder-Modell angeboten. Der kraftvoll und kultiviert agierende Motor brachte es auf 145 PS. Der Wunsch nach zusätzlicher Leistung wurde auch in der Folgezeit zu einem der wichtigsten Motive für die Erweiterung des Modellangebots. Auf besonders spektakuläre Weise erfüllt wurde er von der 1972 gegründeten BMW Motorsport GmbH. Sie präsentierte 1980 den BMW M535i mit 160 kW/218 PS starkem Sechszylinder-Motor.

1981: Die zweite Generation, das erste Dieselmodell.

Mit fast 700 000 verkauften Einheiten konnte der BMW 5er der ersten Generation den Markterfolg der Neuen Klasse mehr als verdoppeln. Der 1982 vorgestellte Nachfolger setzte die Erfolgsserie fort. Im Design blieb er dem bewährten Prinzip der klaren Linienführung und der großen Fensterflächen treu. Durch die markantere Gestaltung von Front- und Heckpartie gewann der neue BMW 5er trotz nahezu identischer Außenmaße deutlich an Präsenz. Konstruktive Feinarbeit und intelligenter Leichtbau sorgten für mehr Platz im Innenraum, ein optimiertes Gewicht und verbesserten Insassenschutz. Das neu entwickelte Fahrwerk mit Doppelgelenk-Vorderachse und Schräglenker-Hinterachse förderte vor allem den Fahrkomfort. Darüber hinaus hielt moderne Elektronik Einzug in die BMW 5er Reihe: vom Antiblockiersystem, über den Bordcomputer bis zur Elektronischen Benzineinspritzung.

Zur Markteinführung trat die neue Limousine mit einem breit gefächerten Modellangebot und einem Leistungsspektrum zwischen 90 und 184 PS

an. 1984 folgte erneut eine besonders sportlich ausgerichtete Variante. Der 218 PS starke BMW M535i war diesmal jedoch nicht das letzte Wort der Motorsport GmbH. Auf der IAA des Jahres 1985 präsentierte sie den Inbegriff der Sportlimousine, den BMW M5. Äußerlich war er kaum von den weiteren Modellen zu unterscheiden, unter dem Blech jedoch in allen Details auf kompromisslose Dynamik hin optimiert. Angetrieben wurde der BMW M5 von einem Reihensechszylinder-Motor mit Vierventiltechnik und sechs Drosselklappen. Die vom Triebwerk des legendären BMW M1 abgeleitete Antriebseinheit leistete 286 PS und sorgte für imponierende Schubkraft, wie sie zuvor nur von reinrassigen Sportwagen erreicht wurde.

Geradezu revolutionär mutete die Entscheidung an, 1983 mit dem BMW 524td in den hart umkämpften Markt für Diesel-Automobile einzudringen. Um dem markentypischen Charakter gerecht zu werden, kam dafür nur ein ebenso kraftvoller wie kultivierter Turbodiesel-Motor infrage. Der Reihensechszylinder-Antrieb mit einem Hubraum von 2,4 Litern und einer Leistung von 115 PS erfüllte die Anforderungen in idealer Weise. Unter den diesel-betriebenen Fahrzeugen seines Segments bot der BMW 524td die besten Fahrleistungen und zugleich die günstigsten Verbrauchswerte. Von dieser neuartigen Kombination aus Durchzugskraft und Wirtschaftlichkeit ließen sich auch Diesel-Skeptiker beeindrucken.

Für BMW war der gelungene Vorstoß in den Diesel-Markt nicht der einzige Weg, um sportliche Dynamik und hohe Wirtschaftlichkeit in Einklang zu bringen. Zu diesem Zeitpunkt hatte die Entwicklung besonders verbrauchs-günstiger Technologien und die Suche nach alternativen Energieträgern bei BMW bereits eine Vielzahl von Studien und Innovationen hervorgebracht. Viele Neuerungen flossen in die Serienproduktion ein, andere legten den Grundstein für langfristige Forschungsprojekte. Schon 1976 wurde beispielsweise auf Basis der ersten Generation der BMW 5er Reihe ein mit Wasserstoff angetriebenes Versuchsfahrzeug vorgestellt.

Auf Anhieb in der Großserie einsetzbar war neben dem Turbodieselantrieb auch eine besonders effiziente Benzinmotor-Variante der BMW 5er Reihe. Der BMW 525e wurde von einem konsequent auf Durchzugskraft und Wirtschaftlichkeit ausgerichteten Sechszylinder-Motor angetrieben. Aus einem Hubraum von 2,7 Litern erzeugte der nach dem griechischen Buchstaben und dem Symbol für Wirkungsgrad benannte eta-Motor bereits bei einer Drehzahl von 4250 min^{-1} seine Höchstleistung von 125 PS, das maximale Drehmoment von 240 Newtonmetern stand schon bei 3250 min^{-1} zur Verfügung. Eine neue Motorelektronik, Gewichtsoptimierung und ein Fünfgang-Getriebe mit Schongang waren weitere Maßnahmen, die diesem Modell zu außerordentlicher Effizienz verhalfen.

Nach siebenjähriger Produktionszeit wurde die zweite Generation der BMW 5er Reihe abgelöst. Bis zu diesem Zeitpunkt waren mehr als 722 000 Einheiten verkauft und abermals ein neuer Absatzrekord aufgestellt worden.

1988: Die dritte Generation der BMW 5er Reihe – erstmals auch als Touring.

Schon 1984 hatte BMW mit der Einführung von Katalysatortechnik begonnen, der BMW 5er der dritten Generation war von Beginn an ausschließlich mit dieser Form der Abgasreinigung erhältlich. Zur Markteinführung 1988 wurden die Modelle BMW 520i, BMW 525i, BMW 530i, BMW 535i und BMW 524td angeboten – allesamt mit sechs Zylindern und elektronischer Kraftstoffeinspritzung ausgestattet. Ihr Leistungsspektrum reichte von 115 bis 211 PS. Auch ein neuer BMW M5 war frühzeitig zu haben. Seine Motorleistung betrug nun 315 PS, im Jahr 1992 wurde sie auf 340 PS gesteigert.

1992 folgten die beiden Achtzylinder-Modelle BMW 530i und BMW 540i, im Jahr 1993 kam der BMW 518i als Einstiegsvariante mit Vierzylinder-Motor auf den Markt. Zwischenzeitlich hatten die Sechszylinder-Motoren dank Vierventiltechnik und der variablen Nockenwellensteuerung Vanos nochmals an Durchzugskraft und Effizienz gewonnen.

Mit präzise definierten Deformationszonen und einer nochmals steifer ausgelegten Fahrgastzelle setzte die dritte Generation des BMW 5er neue Maßstäbe auf dem Gebiet des Insassenschutzes. Das aufwendig verfeinerte Fahrwerk konnte auf Wunsch um elektronisch gesteuerte Dämpfer ergänzt werden, optional war darüber hinaus die geschwindigkeitsabhängige Lenkunterstützung Servotronic zu haben. Erstmals wurde zudem neben dem Antiblockiersystem auch eine Automatische Stabilitäts Control (ASC) angeboten. 1991 wurde der erste BMW 5er mit elektronisch gesteuertem Allradantrieb eingeführt. Das Konzept der vollvariablen Kraftverteilung zwischen Vorder- und Hinterrädern einschließlich Hinterachsdifferenzialsperre erwies sich schon bei den ersten Vergleichstests als eine den bisherigen Allradsystemen überlegene Lösung.

Der BMW 5er der dritten Generation hatte im Vergleich zum Vorgänger ein deutliches Plus an Außenlänge und Innenraum sowie ein gänzlich neues Design zu bieten. Sportliche Eleganz und fließende Linien mit deutlicher Keilform prägten das Erscheinungsbild der unter der Regie von Designchef Claus Luthe entstandenen Limousine. Den stilvollen Charakter übertrugen die Designer auch auf den ersten BMW 5er Touring. Der auf der IAA 1991 enthüllte Fünftürer war jenseits der B-Säule ein vollkommen eigenständig gestaltetes Modell. Großer Wert wurde auf die Geräuschdämmung gelegt. Obwohl der großzügige Innenraum einen idealen Resonanzkörper für

akustische Störungen bot, ließen sich in der Fahrpraxis keine negativen Unterschiede zur Limousine erkennen. Serienmäßig war der BMW 5er Touring von Beginn an mit einer Niveauregulierung an der Hinterachse ausgestattet.

Der BMW 5er Touring wurde mit nahezu allen auch für die Limousine verfügbaren Motorisierungen sowie auf Wunsch auch mit Allradantrieb angeboten. Auch ein BMW M5 Touring war von 1992 an im Programm. Der Verkaufserfolg des Fünftürers bestätigte das Konzept, zusätzlichen Nutzwert mit attraktivem Design zu kombinieren. Rund 125 000 BMW 5er Touring wurden bis 1996 abgesetzt. Insgesamt kam der BMW 5er der dritten Generation weltweit auf mehr als 1,3 Millionen Einheiten.

1995: Die vierte Generation – erstmals mit Leichtmetallfahrwerk.

Auf der IAA des Jahres 1995 debütierte die vierte Generation der BMW 5er Reihe. In ihrem Design setzte die neue Limousine den sportlich-eleganten Stil des Vorgängers evolutionär fort. Markantes Detail der Frontgestaltung waren die hinter einer gemeinsamen Glasabdeckung liegenden Doppelrundscheinwerfer. Im Jahr 2000 wurden sie erstmals mit den BMW typischen Lichtringen für das Positions- und Tagfahrlicht ausgestattet.

Im Innenraum boten sowohl die Limousine als auch das 1997 eingeführte Touring Modell ein nochmals erweitertes Raumangebot. Mit Ausstattungsmerkmalen wie Multifunktionslenkrad, Navigationssystem, Aktivsitz und Dynamischer Stabilitäts Control präsentierte sich die BMW 5er Reihe als technisch besonders hochwertiger Vertreter ihres Segments. Zugunsten von Fahrdynamik und Sicherheit wies die Karosserie eine gegenüber dem Vorgängermodell deutlich gesteigerte Torsionssteifigkeit auf. Als weltweit erstes Großserienautomobil wurde der BMW 5er der vierten Generation mit einem Fahrwerk ausgestattet, das nahezu vollständig aus Leichtmetall bestand. Auch die neu entwickelten Vollaluminiummotoren trugen maßgeblich zur Gewichtsoptimierung bei.

Zur Markteinführung standen Reihensechszylinder-Motoren mit einer Leistung zwischen 150 und 193 PS zur Auswahl. Technische Innovationen verhalfen sowohl den Benzinern als auch den Dieselantrieben zu nochmals gesteigerter Leistung bei weiter reduzierten Verbrauchswerten. Im Jahr 1996 folgten erneut zwei V8-Varianten. Mit dem stärksten bis dato produzierten BMW Serienmotor ging 1998 der neue BMW M5 an den Start. Sein 294 kW/400 PS starker Antrieb verfügte unter anderem über eine fliehkraftgeregelte Ölversorgung und elektronisch gesteuerte Einzeldrosselklappen.

Auch die vierte Generation der BMW 5er Reihe verzeichnete einen neuen Absatzrekord. Ihre Produktionszeit endete zu Beginn des Jahres 2004 nach mehr als 1,47 Millionen verkauften Einheiten.

2003: BMW 5er der fünften Generation – progressiv und effizient.

Die im Jahr 2003 vorgestellte fünfte Generation der BMW 5er Reihe beeindruckte von Beginn an mit progressivem Design und innovativer Technik. Maßstäbe setzte das erneut als Limousine und seit 2004 auch als Touring angebotene Modell insbesondere auf den Gebieten aktive Sicherheit, Fahrerassistenzsysteme und Effizienz. Die BMW typische Formensprache mit konvex und konkav gewölbten Flächen und fließenden Übergängen zwischen Front, Seite und Heck verlieh der fünften Auflage der BMW 5er Reihe eine besonders charakteristische Note. In ihrem von klarer Funktionalität geprägten Innenraum wurde das Fahrerlebnis vor allem durch das serienmäßige Bediensystem iDrive geprägt.

Motoren mit Aluminium- beziehungsweise Aluminium-Magnesium-Verbundkurbelgehäuse sowie der gewichtsreduzierte Aluminium-Vorderwagen ermöglichten eine besonders ausgeglichene Lastverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse. Ebenfalls neu entwickelt wurde die aus Aluminium gefertigte Integral-Hinterachse. Zum herausragenden Niveau der Fahrwerkstechnik trugen die Fahrstabilitätsregelung DSC mit erweiterten Funktionen, die Aktivlenkung und das System Adaptive Drive mit elektronischer Dämpferverstellung und Wankstabilisierung bei. Als Highlights auf dem Gebiet der Fahrerassistenzsysteme wurden für den BMW 5er der fünften Generation unter anderem das Head-Up-Display und die Systeme BMW Night Vision, Aktive Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion sowie Spurverlassenswarnung eingeführt.

Das Motorenangebot des BMW 5er wurde auf sechs Benzinantriebe und vier Diesellaggregate mit einer Leistungsspanne von 125 kW/170 PS im BMW 520i bis 270 kW/367 PS im BMW 550i erweitert. Für den BMW M5 und den BMW M5 Touring wurde ein 5,0 Liter großer V10-Hochdrehzahlmotor mit Einzeldrosselklappen und dynamisch optimierter Ölversorgung entwickelt, der 373 kW/507 PS leistet.

In modellspezifischer Zusammenstellung wurden alle Varianten des BMW 5er der fünften Generation ab 2007 serienmäßig mit umfangreichen BMW EfficientDynamics Maßnahmen ausgestattet. Die Innovationen wie Bremsenergie-Rückgewinnung, Schaltpunktanzeige, aktive Luftklappensteuerung und bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate verhalfen allen Varianten zu einer in ihrer jeweiligen Leistungsklasse unübertroffen günstigen Relation zwischen Fahrleistungen und Kraftstoff-

verbrauch. Als Maßstab für Effizienz in der oberen Mittelklasse etablierte sich dabei vor allem der BMW 520d, der bei einer Leistung von 130 kW/177 PS einen im EU-Testzyklus ermittelten Kraftstoffkonsum von 5,1 Litern je 100 Kilometer und einen CO₂-Wert von 136 Gramm pro Kilometer erreichte und damit die Bestwerte in diesem Segment erzielte.

Mit markantem Design, innovativer Technik und vorbildlicher Effizienz setzte die fünfte Auflage des BMW 5er den Siegeszug der Baureihe konsequent fort. Zwischen 2005 und 2008 war die BMW 5er Reihe für vier Jahre in Folge das meistverkaufte Fahrzeug ihres Segments. Schon Ende 2007 waren mehr als eine Million Einheiten dieser Modellgeneration weltweit abgesetzt. Nur wenig später, im Januar 2008, konnte im BMW Werk Dingolfing ein besonders beeindruckendes Jubiläum gefeiert werden. Seit 1973 waren dort bereits 5 Millionen Einheiten des BMW 5er vom Band gelaufen.

9. Die Produktion: Effizient und präzise zu höchster Qualität.



- **Neue BMW 5er Limousine entsteht gemeinsam mit der BMW 7er Reihe und dem BMW 5er Gran Turismo im Werk Dingolfing.**
- **Modellübergreifender Einsatz von Komponenten gewährleistet effiziente Produktion und Qualitätsstandard der Luxusklasse.**
- **Innovative Fertigungstechnik fließt in Großserienproduktion ein.**

Die sechste Generation der BMW 5er Limousine basiert auf einer neu entwickelten Fahrzeugarchitektur, die auch für die Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe genutzt wird. Die gemeinsame Fertigung der BMW 5er Limousine, des BMW 5er Gran Turismo und des BMW 7er im BMW Werk Dingolfing einschließlich einer baureihenübergreifenden Nutzung von Komponenten führt zu einer hocheffizienten Produktion in Verbindung mit einem an höchsten Standards orientierten Qualitätsniveau.

Das BMW Werk im niederbayerischen Dingolfing gehört seit 1967 zum globalen BMW Produktionsnetzwerk, das heute 24 Fertigungsstätten in 13 Ländern umfasst. Im Jahr 1973 wurde an diesem Standort zusätzlich zur Fertigung von Fahrzeugkomponenten das neu errichtete Werk 2.4 zur Produktion von BMW Automobilen in Betrieb genommen. Zahlreiche Auszeichnungen belegen den herausragenden Standard des weltweit größten BMW Werks. Insgesamt wurden bisher mehr als 7 Millionen BMW Automobile in Dingolfing gefertigt – der sichtbare Beweis einer mehr als 40-jährigen Erfolgsgeschichte. Am Standort arbeiten heute insgesamt nahezu 19 000 Beschäftigte, davon mehr als 12 000 in der Automobilfertigung im Werk 2.4.

Auch die Modellgeschichte der BMW 5er Reihe ist eng mit dem BMW Werk Dingolfing verbunden. Bereits kurz nach dem Serienanlauf der ersten Modellgeneration 1972 wurde die Produktion aus dem Stammwerk in München in das neue Werk in Dingolfing verlegt. Seitdem sind alle Generationen des BMW 5er in dem niederbayerischen Werk vom Band gelaufen. Aktuell werden in Dingolfing außerdem neben allen Varianten des BMW 7er auch die Modelle der BMW 6er Reihe sowie der BMW 5er Gran Turismo produziert. Jetzt wird die Neuauflage der BMW 5er Limousine in den Produktionsprozess integriert. Der BMW 5er ist die volumenstärkste Baureihe im Werk und belegt bis zu zwei Drittel der Produktionskapazität. Durch die flexible Auslegung der Fertigungsanlagen kann der Anteil der

einzelnen Baureihen an der Gesamtproduktion im Werk kontinuierlich der Marktnachfrage angepasst werden. Damit ist die gleichmäßig hohe Auslastung der Produktionskapazität ebenso sichergestellt wie die schnelle Belieferung der Kunden. Gleichzeitig ergeben sich daraus auch erhebliche Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz in den Produktionsabläufen.

Mehr Effizienz und Qualität durch gemeinsame Fahrzeugarchitektur und modular aufgebaute Komponenten.

Sowohl im Entwicklungsprozess als auch in der Produktion ergeben sich eine Vielzahl von Parallelen zwischen der BMW 7er Reihe, dem BMW 5er Gran Turismo und der neuen BMW 5er Limousine. Die gemeinsam entwickelte Fahrzeugarchitektur ist Grundlage für eine integrierte Produktion, die flexible Reaktionen auf Kundenanforderungen ermöglicht.

Weitere Synergieeffekte werden durch den Einsatz von modular aufgebauten Fahrzeugkomponenten erzielt. Diese stimmen in ihrer Grundkonzeption überein und werden in modellspezifisch sowie ausstattungsbedingt modifizierten Varianten auch für die neue BMW 5er Limousine genutzt. Funktionalität und Qualität dieser Komponenten orientieren sich an den herausragend hohen Anforderungen, die für die Luxuslimousinen der BMW 7er Reihe gelten. So wurden beispielsweise die Achsträger als baureihenübergreifende Konstruktion entwickelt, die je nach Spurweite des Fahrzeugs mit jeweils passenden Bohrungen ausgestattet wird. Auch die Sitze der neuen BMW 5er Limousine, des BMW 5er Gran Turismo und des BMW 7er stimmen in ihrem Aufbau überein, eine Differenzierung wird über das Nahtbild und die Lederausführung erzielt. Für die Klimaanlage steht die für den Kunden nicht sichtbare Technik in verschiedenen Modulen zur Verfügung, die je nach Ausstattungswunsch sowohl in der BMW 5er Limousine als auch im BMW 5er Gran Turismo und in der BMW 7er Reihe installiert werden.

Permanenter Fortschritt im Produktionsprozess.

Im BMW Werk Dingolfing werden bei der Fertigung der Fahrzeuge neueste Erkenntnisse aus der Entwicklung moderner Produktionsprozesse umgesetzt. Ein wichtiges Beispiel für diese neuen Prozesse ist der Einsatz von „Prozessbaukästen“: Basierend auf dem Einsatz übereinstimmender Fahrzeugkomponenten für den BMW 7er, den BMW 5er Gran Turismo und die BMW 5er Limousine kommen standardisierte Produktionsabläufe zum Tragen, die höchste Qualität in der Fertigung unterschiedlicher Modelle an einem Band mit einer vereinheitlichenden Fertigungsplanung verbindet. Beispiele für derartige Prozessbaukästen sind der Sitzeinbau, der Einbau der Fahrwerksträger oder der Karosseriebau. Weitere Fortschritte im Produktionsprozess finden auf den Gebieten der Wertschöpfungsorientierung

und der Logistik statt. Die Zielsetzung für BMW ist dabei klar: eine verbindliche Einzelteilsteuerung, genannt One piece flow, vom Zulieferer bis zur Fertigstellung des Fahrzeugs.

Innovative Fertigungsverfahren im Karosseriebau.

Darüber hinaus wurden innovative Fertigungstechniken entwickelt, die nun bei der Produktion mehrerer Modelle mit entsprechend höheren Stückzahlen zum Einsatz kommen. Dies betrifft zum Beispiel die Produktion von Aluminiumtüren. In Dingolfing befindet sich das Aluminium Kompetenz Zentrum der BMW Group. Die Forschungsergebnisse und innovativen Entwicklungen dieser Einrichtung kommen allen Marken der BMW Group zugute.

Mit dem hohen Aluminiumanteil an den Karosseriebauteilen der neuen BMW 5er Limousine wird die herausragende Kompetenz der Experten in Dingolfing nochmals intensiver genutzt. Die für das BMW Werk Dingolfing entwickelte neue Aluminium-Verarbeitungstechnologie schafft auch die Voraussetzungen für die Feinmodellierung hochwertiger Designmerkmale, wie etwa die Charakterlinie in der Seitentür. Die großen kraftübertragenden Aluminiumblechschalen im Bereich des Türkörpers gewährleisten eine hohe Steifigkeit. Als Fügetechniken werden sowohl Laserschweißen als auch Strukturkleben genutzt.

Auch bei der Stahlblechverarbeitung wird im BMW Werk Dingolfing auf innovative Verfahren gesetzt. Zwei neue Stahlblechpressen, für deren Bau rund 50 Millionen Euro investiert wurden, verhelfen künftig auch den Karosseriebauteilen der neuen BMW 5er Limousine zu einzigartigen Qualitätseigenschaften. Im Werk Dingolfing setzt BMW als weltweit erster Automobilhersteller die so genannte Presshärtetechnologie 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.

Eine außergewöhnlich hohe Produktions- und Energieeffizienz zeichnet die ebenfalls neu in Betrieb genommene ProgDie Schnellläuferpresse aus. Sie gehört zu den weltweit größten Anlagen ihrer Art und erreicht durch Integration mehrerer Arbeitsschritte eine Produktionsleistung von bis zu 160 Bauteilen bei 40 Presshüben pro Minute. Dabei erfolgen bis zu 21 Arbeitsschritte gleichzeitig – vom ersten Stanzen über verschiedene Ziehstufen bis hin zum Einpressen von Stanzteilen. Der eingelegte Materialstreifen wird direkt von der Stahlblechrolle zugeführt und mit

jedem Arbeitsschritt weiter durch das Werkzeug geschoben. Diese Produktionsweise führt zu einer besonders effizienten Materialausnutzung und einem reduzierten Energiebedarf. Im Vergleich zu konventionellen Pressverfahren werden jährlich rund 5 Millionen Kilowattstunden Strom eingespart.

Höchste Qualität von Anfang an

Um die Erfüllung der strengen BMW Qualitätsanforderungen zum Serienstart eines neuen Modells wie dem BMW 5er sicherzustellen, setzt BMW neben zahlreichen Tests und Prüfverfahren mit Vorserienfahrzeugen auch das sogenannte Cubing Verfahren ein. Dabei werden im Werk bereits mehr als ein Jahr vor Serienstart die Qualität und Passgenauigkeit der mehr als 800 verschiedenen Anbauteile und -module an einem maßgenauen Karosseriemodell überprüft. Das rund drei Tonnen schwere Modell ist nach den Entwicklungsdaten aus massivem und schwindungsfreiem Spezialaluminium gefräst und verfügt über eine Genauigkeit von 0,1 Millimeter. In mehreren Abstimmungsschleifen werden gemeinsam mit den verschiedenen Zulieferunternehmen an diesem Modell zuerst die Prototypen und anschließend die ersten Komponenten aus Serienwerkzeugen montiert und so die exakte Maßhaltigkeit und Passgenauigkeit der Bauteile zueinander und zur Karosserie beim Serienanlauf sichergestellt.

Modulstrategie begünstigt kundenorientierte Fertigung.

Ein ausgefeiltes System – der so genannte Kundenorientierte Vertriebs- und Produktionsprozess (KOV) – stellt sicher, dass jedes einzelne Automobil termingerecht und vor allem entsprechend der individuellen Kundenwünsche gefertigt wird. Verwirklicht wird der KOV unter anderem durch eine möglichst flexible Fertigung, zu der neben einer hoch entwickelten Logistik auch effiziente Prozesse beitragen. Vor allem die Prozesse am Montageband profitieren dabei von vormontierten und komplett ans Band gelieferten Modulen. So erfolgt die komplette Frontend-Konstruktion gesondert als einzelnes Modul, das just-in-sequence an das Produktionsband geliefert wird. Am Montageband selbst sind daraufhin weniger Arbeitsschritte notwendig. Die Rohkarosserien für die unterschiedlichen Modellversionen entstehen in beliebiger Reihenfolge und Mischung gemäß den Vorgaben durch die Produktionssteuerung. In Verbindung mit der Modulanlieferung ermöglicht dies eine hochflexible und besonders schlanke Produktion, weil wenig Lagerplatz benötigt wird und das BMW Werk schnell auf Kundenwünsche und gegebenenfalls Änderungen reagieren kann.

Emissionsfreie Gießerei

In der neuen BMW 5er Limousine kommen Benzin- und Dieselmotoren zum Einsatz, deren Zylinderköpfe und Kurbelgehäuse aus der weltweit ersten

emissionsfreien Gießerei in Landshut stammen. Hierfür stellt die Leichtmetallgießerei des BMW Werks die Fertigung von Sandkernen in der Kokillengießerei um: Statt herkömmlicher, organischer Bindemittel kommen künftig besonders umweltschonende, anorganische Bindemittel zum Einsatz. Diese geben nahezu keine umweltbelastenden Emissionen mehr ab. Mit dem innovativen Fertigungsverfahren erzielt die Leichtmetallgießerei eine Reduktion der Emissionen aus Verbrennungsrückständen um 98 Prozent. Die Landshuter Leichtmetallgießerei führte das emissionsreduzierte Produktionsverfahren zunächst für die Aluminium-Kurbelgehäuse und -Zylinderköpfe von Sechszylinder-Dieselmotoren ein. Derzeit wird die anorganische Sandkernfertigung sukzessive auf die gesamte Produktpalette der Leichtmetallgießerei ausgeweitet.

10. Technische Daten.

BMW 523i Limousine, BMW 528i Limousine.



		BMW 523i	BMW 528i
Karosserie			
Anzahl Türen / Sitzplätze		4 / 5	4 / 5
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Radstand	mm	2968	2968
Spurweite vorne/hinten	mm	1600 / 1627	1600 / 1627
Bodenfreiheit		141	141
Wendekreis	m	11,95	11,95
Tankinhalt	ca. l	70	70
Kühlsystem einschl. Heizung	l	9,0	9,0
Motoröl ¹⁾	l	6,5	6,5
Leergewicht nach DIN/EU	kg	1625 / 1700 (1650 / 1725)	1635 / 1710 (1655 / 1730)
Zuladung nach DIN	kg	610	610
Zul. Gesamtgewicht	kg	2235 (2260)	2245 (2265)
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg	1070 / 1265 (1070 / 1270)	1070 / 1265 (1070 / 1270)
Zul. Anhängelast (12%) gebremst/ungebremst	kg	1900 / 750 (2000 / 750)	2000 / 750
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg	100/90	100/90
Kofferraumvolumen	l	520	520
Luftwiderstand	c _x x A	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35
Motor			
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile		R / 6 / 4	R / 6 / 4
Motor-Technologie		Direkteinspritzung (High Precision Injection) mit Magerbetrieb	Direkteinspritzung (High Precision Injection) mit Magerbetrieb
Hubraum effektiv	cm ³	2996	2996
Hub / Bohrung	mm	88,0 / 85,0	88,0 / 85,0
Verdichtung	:1	12,0	12,0
Kraftstoff		min ROZ 91	min ROZ 91
Leistung	kW/PS	150 / 204	190 / 258
bei Drehzahl	min ⁻¹	6100	6600
Drehmoment	Nm	270	310
bei Drehzahl	min ⁻¹	1500-4250	2600-5000
Elektrik			
Batterie/Einbauort	Ah/-	80 (90) / Gepäckraum	80 (90) / Gepäckraum
Lichtmaschine	A/W	210 / 2940	210 / 2940
Fahrdynamik 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	
Bremse vorne		Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen in Rahmenbauweise	
Durchmesser	mm	330 x 24 / belüftet	348 x 30 / belüftet
Bremse hinten		Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen	
Durchmesser	mm	330 x 20 / belüftet	330 x 20 / belüftet
Fahrstabilitätssysteme		Serienmäßig: DSC inkl. ABS und DTC (Dynamische Traktions Control), Kurvenbremshilfe CBC, Bremsassistent DBC, Trockenbremsfunktion, Fading-Ausgleich, Anfahrassistent, optional: Adaptive Drive	
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 Gurtstopper, Gurtstrammer und Gurtkraftbegrenzer, crashaktive Kopfstützen vorn, Crash-Sensoren, Reifen-Pannen-Anzeige	
Lenkung		Elektromechanische Servolenkung (EPS) mit Servotronic Funktion, optional: Integral-Aktivlenkung	
Gesamtübersetzung Lenkung	:1	17,1	17,1
Reifen vorne/hinten		225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
Felgen vorne/hinten		8J x 17 LM	8J x 17 LM

BMW 523i			BMW 528i	
BMW ConnectedDrive				
Komfort	Als Sonderausstattung: BMW Assist u. a. mit Auskunftsdienst, Fernfunktionen und V-Info+, BMW TeleServices, Integration mobiler Endgeräte			
Infotainment	Als Sonderausstattung: BMW Online u. a. mit Parkinfo, Landesinfo, Google Branchensuche, News, Wetter Realtime und BMW Routes			
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, Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Kombination mit Aktiver Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, Speed Limit Info, automatischer/erweiterter Notruf			
Getriebe				
Getriebeart	6-Gang-Schaltgetriebe (optional: 8-Gang-Automatikgetriebe mit Steptronic)			
Getriebeübersetzung	I	:1	4,323 (4,714)	3,498 (4,714)
	II	:1	2,456 (3,143)	1,984 (3,143)
	III	:1	1,659 (2,106)	1,313 (2,106)
	IV	:1	1,230 (1,667)	1,000 (1,667)
	V	:1	1,000 (1,285)	0,809 (1,285)
	VI	:1	0,848 (1,000)	0,701 (1,000)
	VII	:1	– (0,839)	– (0,839)
	VIII	:1	– (0,667)	– (0,667)
	R	:1	3,938 (3,295)	3,300 (3,295)
Hinterachsübersetzung		:1	3,231 (3,385)	4,100 (3,385)
Fahrleistungen				
Leistungsgewicht	kg/kW		10,8 (11,0)	8,6 (8,7)
Literleistung	kW/l		50,1	63,4
Beschleunigung	0–100 km/h	s	7,9 (8,2)	6,6 (6,7)
	0–1000 m	s	28,5 (29,0)	26,5 (26,6)
im 4. Gang	80–120 km/h	s	9,0 (–)	7,0 (–)
Höchstgeschwindigkeit	km/h		238 (234)	250
BMW EfficientDynamics				
BMW EfficientDynamics Maßnahmen serienmäßig	Bremsenergie-Rückgewinnung mit Rekuperationsanzeige, Schaltpunktanzeige (Handschalter), intelligenter Leichtbau, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate, Luftklappensteuerung, elektromechanische Servolenkung (EPS), Klimakompressor abkoppelbar, rollwiderstandsreduzierte Reifen			
Verbrauch im EU-Zyklus				
städtisch	l/100km		10,5 (10,5)	10,4 (10,4)
außerstädtisch	l/100km		5,9 (5,9)	6,3 (6,0)
insgesamt	l/100km		7,6 (7,6)	7,8 (7,6)
CO ₂	g/km		177 (178)	182 (178)
Emissionseinstufung			EU5	EU5
Versicherungseinstufung				
KH / VK / TK				

2)

2)

Technische Daten gültig für ACEA Märkte/Zulassungsrelevante Daten teilweise nur für Deutschland (Gewichte)
Werte in Klammern gelten für Automatikgetriebe

¹⁾ Öl-Wechselmenge

²⁾ Angaben noch nicht verfügbar

BMW 535i Limousine, BMW 550i Limousine.

BMW 535i		BMW 550i
Karosserie		
Anzahl Türen / Sitzplätze	4 / 5	4 / 5
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm 4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Radstand	mm 2968	2968
Spurweite vorne/hinten	mm 1600 / 1627	1600 / 1627
Bodenfreiheit	141	141
Wendekreis	m 11,95	11,95
Tankinhalt	ca. l 70	70
Kühlsystem einschl. Heizung	l 9,3	11,4
Motoröl ¹⁾	l 6,5	8,5
Leergewicht nach DIN/EU	kg 1685 / 1760 (1700 / 1775)	1830 / 1905
Zuladung nach DIN	kg 610	600
Zul. Gesamtgewicht	kg 2295 (2310)	2430
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg 1100 / 1275	1195 / 1310
Zul. Anhängelast (12%) gebremst/ungebremst	kg 2000 / 750	2000 / 750
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg 100/90	100/90
Kofferraumvolumen	l 520	520
Luftwiderstand	c _x x A 0,29 x 2,35	0,30 x 2,35
Motor		
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile	R / 6 / 4	V90 / 8 / 4
Motor-Technologie	BMW TwinPower Turbo, Direkteinspritzung (High Precision Injection), vollvariable Ventilsteuerung (VALVETRONIC)	BMW TwinPower Turbo, Direkteinspritzung (High Precision Injection)
Hubraum effektiv	cm ³ 2979	4395
Hub / Bohrung	mm 89,6 / 84,0	88,3 / 89,0
Verdichtung	:1 10,2	10,0
Kraftstoff	min ROZ 91	min ROZ 91
Leistung	kW/PS 225 / 306	300 / 407
bei Drehzahl	min ⁻¹ 5800	5500-6400
Drehmoment	Nm 400	600
bei Drehzahl	min ⁻¹ 1200-5000	1750-4500
Elektrik		
Batterie/Einbauort	Ah/- 80 (90) / Gepäckraum	90 / Gepäckraum
Lichtmaschine	A/W 170 / 2380	210 / 2940
Fahrdynamik 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	
Bremse vorne	Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen in Rahmenbauweise	
Durchmesser	mm 348 x 36 / belüftet	374 x 36 / belüftet
Bremse hinten	Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen	
Durchmesser	mm 345 x 24 / belüftet	345 x 24 / belüftet
Fahrstabilitätssysteme	Serienmäßig: DSC inkl. ABS und DTC (Dynamische Traktions Control), Kurvenbremshilfe CBC, Bremsassistent DBC, Trockenbremsfunktion, Fading-Ausgleich, Anfahrassistent, optional: Adaptive Drive	
Sicherheitsausstattung	Serienmäßig: Airbags für Fahrer und Beifahrer, Seitenairbags für Fahrer und Beifahrer, Kopfairbags für die vordere und hintere Sitzreihe, Dreipunkt-Automatiksicher Gurte für alle Sitzplätze, vorn mit Gurtstopper, Gurtstrammer und Gurtkraftbegrenzer, crashaktive Kopfstützen vorn, Crash-Sensoren, Reifen-Pannen-Anzeige	
Lenkung	Elektromechanische Servolenkung (EPS) mit Servotronic Funktion, optional: Integral-Aktivlenkung	
Gesamtübersetzung Lenkung	:1 17,1	17,1
Reifen vorne/hinten	225/55 R17 97W	245/45 R18 96Y RSC
Felgen vorne/hinten	8J x 17 LM	8J x 18 LM

BMW 535i			BMW 550i
BMW ConnectedDrive			
Komfort	Als Sonderausstattung: BMW Assist u. a. mit Auskunftsdienst, Fernfunktionen und V-Info+, BMW TeleServices, Integration mobiler Endgeräte		
Infotainment	Als Sonderausstattung: BMW Online u. a. mit Parkinfo, Landesinfo, Google Branchensuche, News, Wetter Realtime und BMW Routes		
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, Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Kombination mit Aktiver Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, Speed Limit Info, automatischer/erweiterter Notruf		
Getriebe			
Getriebeart	6-Gang-Schaltgetriebe (optional: 8-Gang-Automatikgetriebe mit Steptronic)		8-Gang-Automatikgetriebe mit Steptronic
Getriebeübersetzung	I	:1 4,110 (4,714)	4,714
	II	:1 2,315 (3,143)	3,143
	III	:1 1,542 (2,106)	2,106
	IV	:1 1,179 (1,667)	1,667
	V	:1 1,000 (1,285)	1,285
	VI	:1 0,846 (1,000)	1,000
	VII	:1 – (0,839)	0,839
	VIII	:1 – (0,667)	0,667
	R	:1 3,727 (3,295)	3,317
Hinterachsübersetzung		:1 3,231 (3,077)	2,813
Fahrleistungen			
Leistungsgewicht	kg/kW	7,5 (7,6)	6,1
Literleistung	kW/l	75,5	68,3
Beschleunigung	0–100 km/h	s 6,0 (6,1)	5,0
	0–1000 m	s 25,2 (25,6)	23,2
im 4. Gang	80–120 km/h	s 5,9 (–)	–
Höchstgeschwindigkeit	km/h	250	250
BMW EfficientDynamics			
BMW EfficientDynamics Maßnahmen serienmäßig	Bremsenergie-Rückgewinnung mit Rekuperationsanzeige, Schaltpunktanzeige (Handschalter), intelligenter Leichtbau, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate, Luftklappensteuerung (BMW 535i), elektromechanische Servolenkung (EPS), Klimakompressor abkoppelbar, rollwiderstandsreduzierte Reifen (BMW 535i)		
Verbrauch im EU-Zyklus			
städtisch	l/100km	11,8 (11,9)	15,4
außerstädtisch	l/100km	6,6 (6,4)	7,5
insgesamt	l/100km	8,5 (8,4)	10,4
CO ₂	g/km	199 (195)	243
Emissionseinstufung		EU5	EU5
Versicherungseinstufung			
KH / VK / TK		2)	2)

Technische Daten gültig für ACEA Märkte/Zulassungsrelevante Daten teilweise nur für Deutschland (Gewichte)
Werte in Klammern gelten für Automatikgetriebe

¹⁾ Öl-Wechselmenge

²⁾ Angaben noch nicht verfügbar

BMW 520d Limousine, BMW 525d Limousine, BMW 530d Limousine.

		BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d
Karosserie				
Anzahl Türen / Sitzplätze		4 / 5	4 / 5	4 / 5
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Radstand	mm	2968	2968	2968
Spurweite vorne/hinten	mm	1600 / 1627	1600 / 1627	1600 / 1627
Bodenfreiheit		141	141	141
Wendekreis	m	11,95	11,95	11,95
Tankinhalt	ca. l	70	70	70
Kühlsystem einschl. Heizung	l	7,0	8,0	8,0
Motoröl ¹⁾	l	5,2	7,2	7,2
Leergewicht nach DIN/EU	kg	1620 / 1695 (1625 / 1700)	1690 / 1765 (1705 / 1780)	1715 / 1790 (1720 / 1795)
Zuladung nach DIN	kg	610	610	610
Zul. Gesamtgewicht	kg	2230 (2235)	2300 (2315)	2325 (2330)
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg	1060 / 1275	1100 / 1280 (1100 / 1285)	1125 / 1195
Zul. Anhängelast (12%) gebremst/ungebremst	kg	2000 / 750	2000 / 750	2000 / 750
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg	100/90	100/90	100/90
Kofferraumvolumen	l	520	520	520
Luftwiderstand	c _x x A	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35
Motor				
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile		R / 4 / 4	R / 6 / 4	R / 6 / 4
Motor-Technologie		Common-Rail- Direkteinspritzung, Turbolader mit variabler Einlassgeometrie	Common-Rail- Direkteinspritzung, Turbolader mit variabler Einlassgeometrie	Common-Rail- Direkteinspritzung, Turbolader mit variabler Einlassgeometrie
Hubraum effektiv	cm ³	1995	2993	2993
Hub / Bohrung	mm	90,0 / 84,0	90,0 / 84,0	90,0 / 84,0
Verdichtung	:1	16,5	16,5	16,5
Kraftstoff		Diesel	Diesel	Diesel
Leistung	kW/PS	135 / 184	150 / 204	180 / 245
bei Drehzahl	min ⁻¹	4000	4000 (3750)	4000
Drehmoment	Nm	380	450	540
bei Drehzahl	min ⁻¹	1900-2750	1750-2500	1750-3000
Elektrik				
Batterie/Einbauort	Ah/-	80 (90) / Gepäckraum	90 / Gepäckraum	90 / Gepäckraum
Lichtmaschine	A/W	180 / 2520	180 / 2520	180 / 2520
Fahrdynamik 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		
Bremse vorne		Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen in Rahmenbauweise		
Durchmesser	mm	330 x 24 / belüftet	348 x 30 / belüftet	348 x 30 / belüftet
Bremse hinten		Einkolben-Aluminium-Faustsattel-Scheibenbremsen		
Durchmesser	mm	330 x 20 / belüftet	330 x 20 / belüftet	330 x 20 / belüftet
Fahrstabilitätssysteme		Serienmäßig: DSC inkl. ABS und DTC (Dynamische Traktions Control), Kurvenbremshilfe CBC, Bremsassistent DBC, Trockenbremsfunktion, Fading-Ausgleich, Anfahrassistent, optional: Adaptive Drive		
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 Gurtstopper, Gurtstrammer und Gurtkraftbegrenzer, crashaktive Kopfstützen vorn, Crash-Sensoren, Reifen-Pannen-Anzeige		
Lenkung		Elektromechanische Servolenkung (EPS) mit Servotronic Funktion, optional: Integral-Aktivlenkung		
Gesamtübersetzung Lenkung	:1	17,1	17,1	17,1
Reifen vorne/hinten		225/55 R17 97W	225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
Felgen vorne/hinten		8J x 17 LM	8J x 17 LM	8J x 17 LM

		BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d
BMW ConnectedDrive				
Komfort	Als Sonderausstattung: BMW Assist u. a. mit Auskunftsdienst, Fernfunktionen und V-Info+, BMW TeleServices, Integration mobiler Endgeräte			
Infotainment	Als Sonderausstattung: BMW Online u. a. mit Parkinfo, Landesinfo, Google Branchensuche, News, Wetter Realtime und BMW Routes			
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, Auffahrwarnung mit Anbremsfunktion in Kombination mit Aktiver Geschwindigkeitsregelung mit Stop & Go-Funktion, Spurwechselwarnung, Spurverlassenswarnung, Speed Limit Info, automatischer/erweiterter Notruf			
Getriebe				
Getriebeart	6-Gang-Schaltgetriebe (optional: 8-Gang-Automatikgetriebe mit Steptronic)			
Getriebeübersetzung	I	:1 4,110 (4,714)	4,110 (4,714)	5,080 (4,714)
	II	:1 2,248 (3,143)	2,248 (3,143)	2,804 (3,143)
	III	:1 1,403 (2,106)	1,403 (2,106)	1,783 (2,106)
	IV	:1 1,000 (1,667)	1,000 (1,667)	1,260 (1,667)
	V	:1 0,802 (1,285)	0,802 (1,285)	1,000 (1,285)
	VI	:1 0,659 (1,000)	0,659 (1,000)	0,835 (1,000)
	VII	:1 – (0,839)	– (0,839)	– (0,839)
	VIII	:1 – (0,667)	– (0,667)	– (0,667)
	R	:1 3,727 (3,295)	3,727 (3,295)	4,607 (3,317)
Hinterachsübersetzung		:1 3,385 (2,929)	3,154 (2,471)	2,563 (2,471)
Fahrleistungen				
Leistungsgewicht	kg/kW	12,1 (12,2)	11,3 (11,4)	9,5 (9,6)
Literleistung	kW/l	67,7	50,1	60,1
Beschleunigung	0–100 km/h	s 8,1 (8,1) ²⁾	7,2 (7,2)	6,3 (6,3)
	0–1000 m	s 29,0 (29,0) ²⁾	27,7 (27,8)	26,5 (26,5)
im 4. Gang	80–120 km/h	s 6,9 (–) ²⁾	6,3 (–)	5,0 (–)
Höchstgeschwindigkeit	km/h	227 (225) ²⁾	236 (236)	250 (250)
BMW EfficientDynamics				
BMW EfficientDynamics Maßnahmen serienmäßig	Bremsenergie-Rückgewinnung mit Rekuperationsanzeige, Auto Start Stop Funktion (BMW 520d Handschalter), Schaltpunktanzeige (Handschalter), intelligenter Leichtbau, bedarfsgerecht gesteuerte Nebenaggregate, Luftklappensteuerung, elektromechanische Servolenkung (EPS), Klimakompressor abkoppelbar, rollwiderstandsreduzierte Reifen			
Verbrauch im EU-Zyklus				
städtisch	l/100km	³⁾	8,1 (7,8)	8,0 (7,8)
außerstädtisch	l/100km	³⁾	5,1 (5,1)	5,3 (5,3)
insgesamt	l/100km	5,0 (5,2) ²⁾	6,2 (6,1)	6,3 (6,2)
CO ₂	g/km	132 (137) ²⁾	162 (160)	166 (160)
Emissionseinstufung		EU5	EU5	EU5 ⁴⁾
Versicherungseinstufung				
KH / VK / TK		³⁾	³⁾	³⁾

Technische Daten gültig für ACEA Märkte/Zulassungsrelevante Daten teilweise nur für Deutschland (Gewichte)
Werte in Klammern gelten für Automatikgetriebe

¹⁾ Öl-Wechselmenge

²⁾ vorläufige Werte

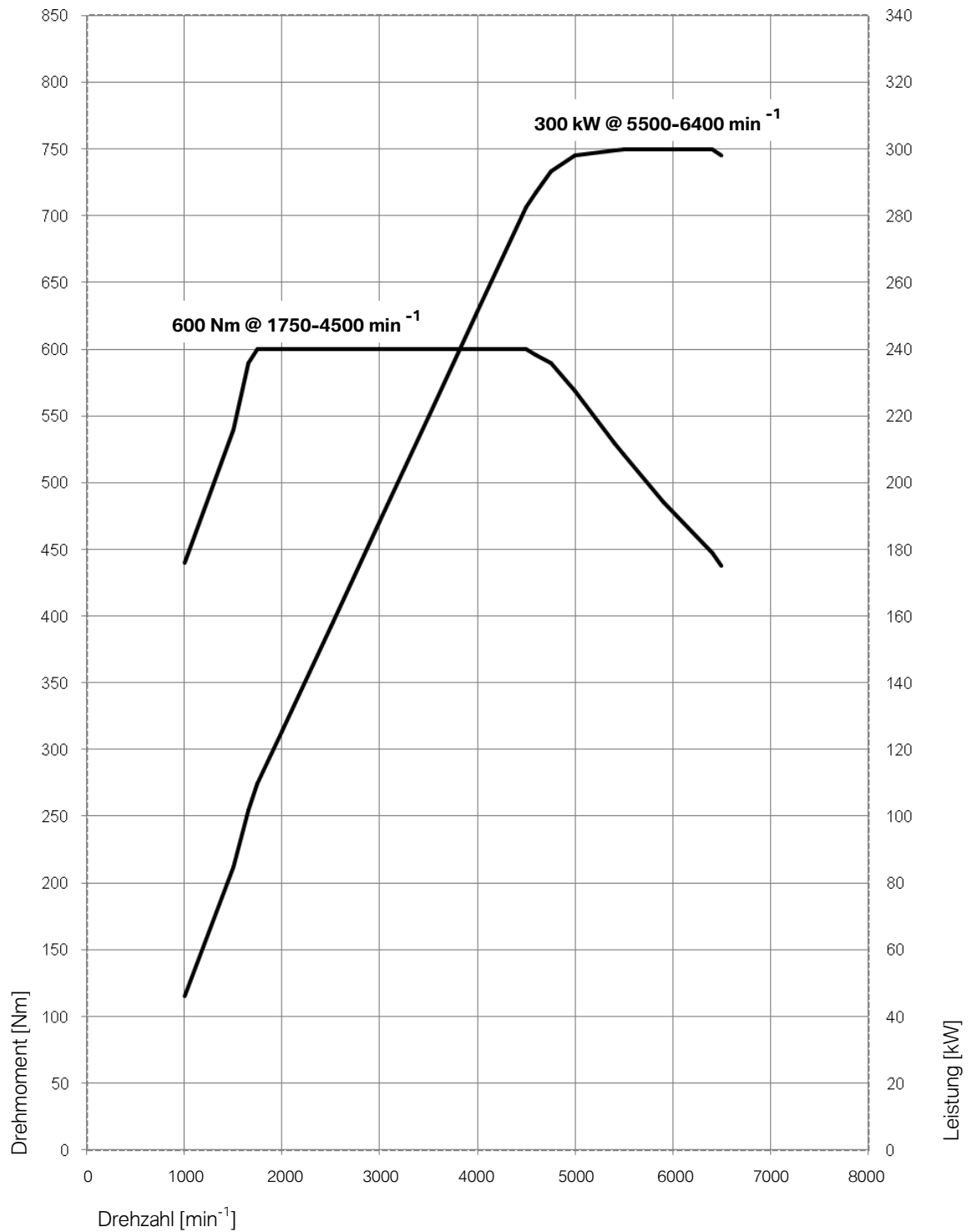
³⁾ Angaben noch nicht verfügbar

⁴⁾ EU6 mit optionaler BMW BluePerformance Technologie

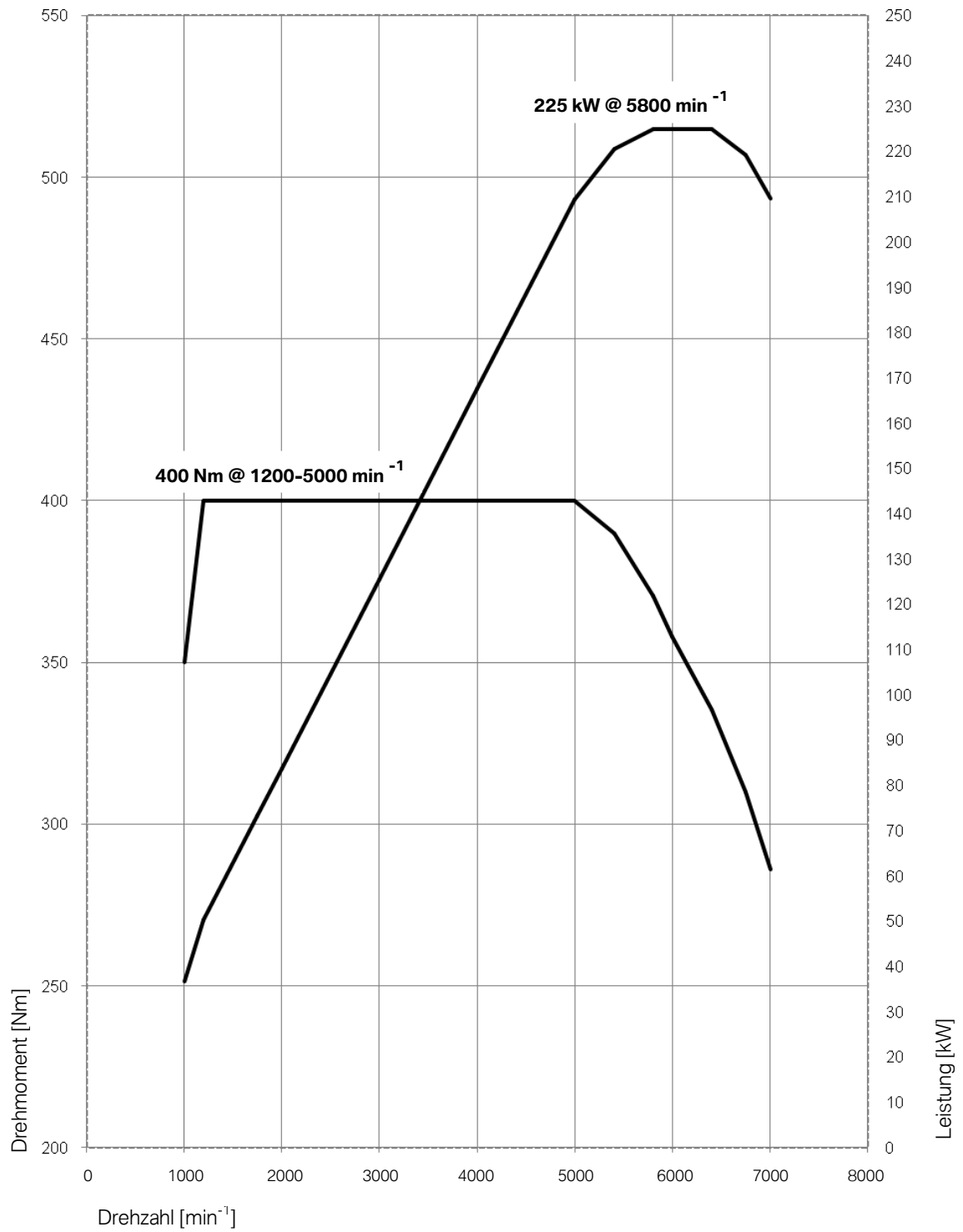
11. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.



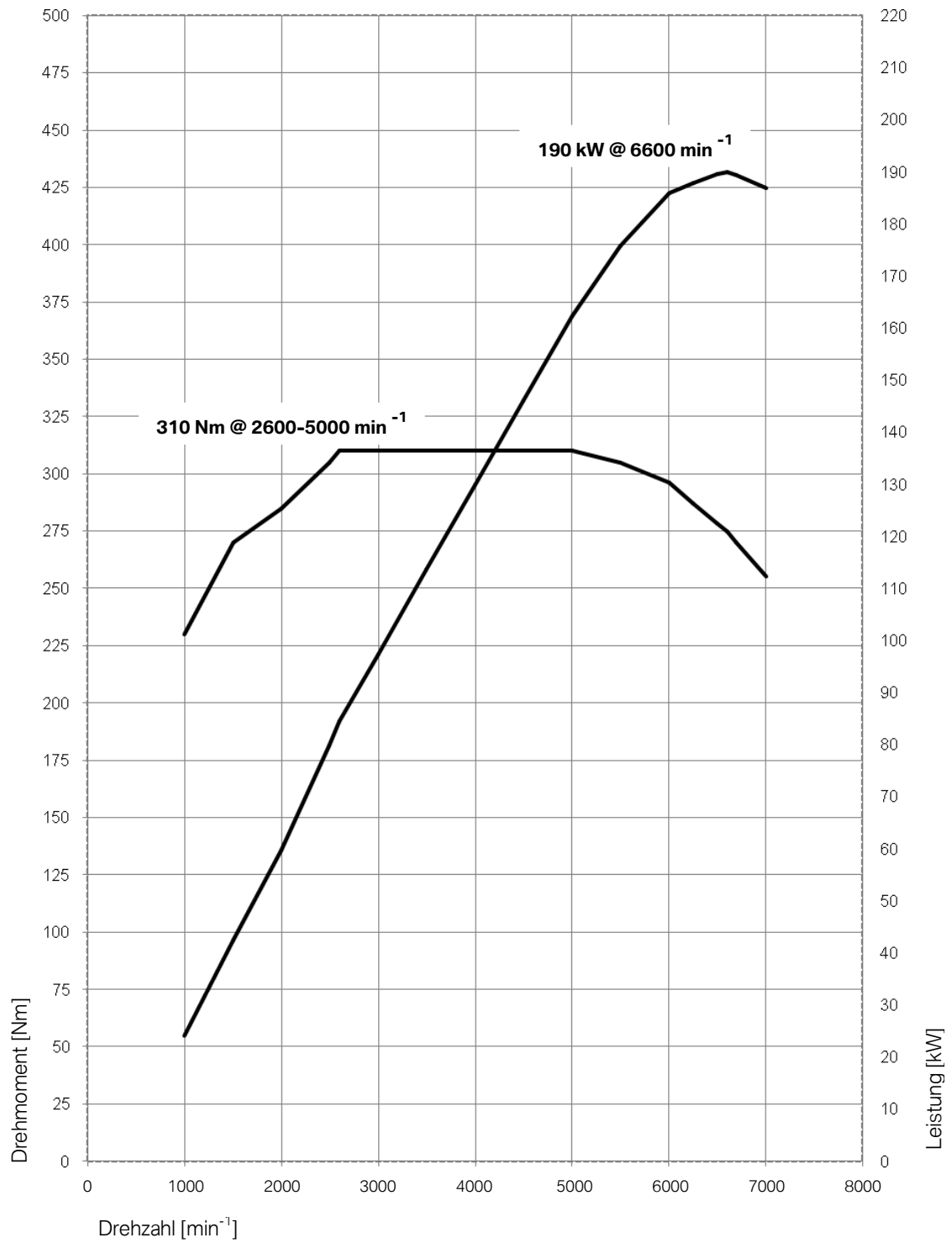
BMW 550i Limousine



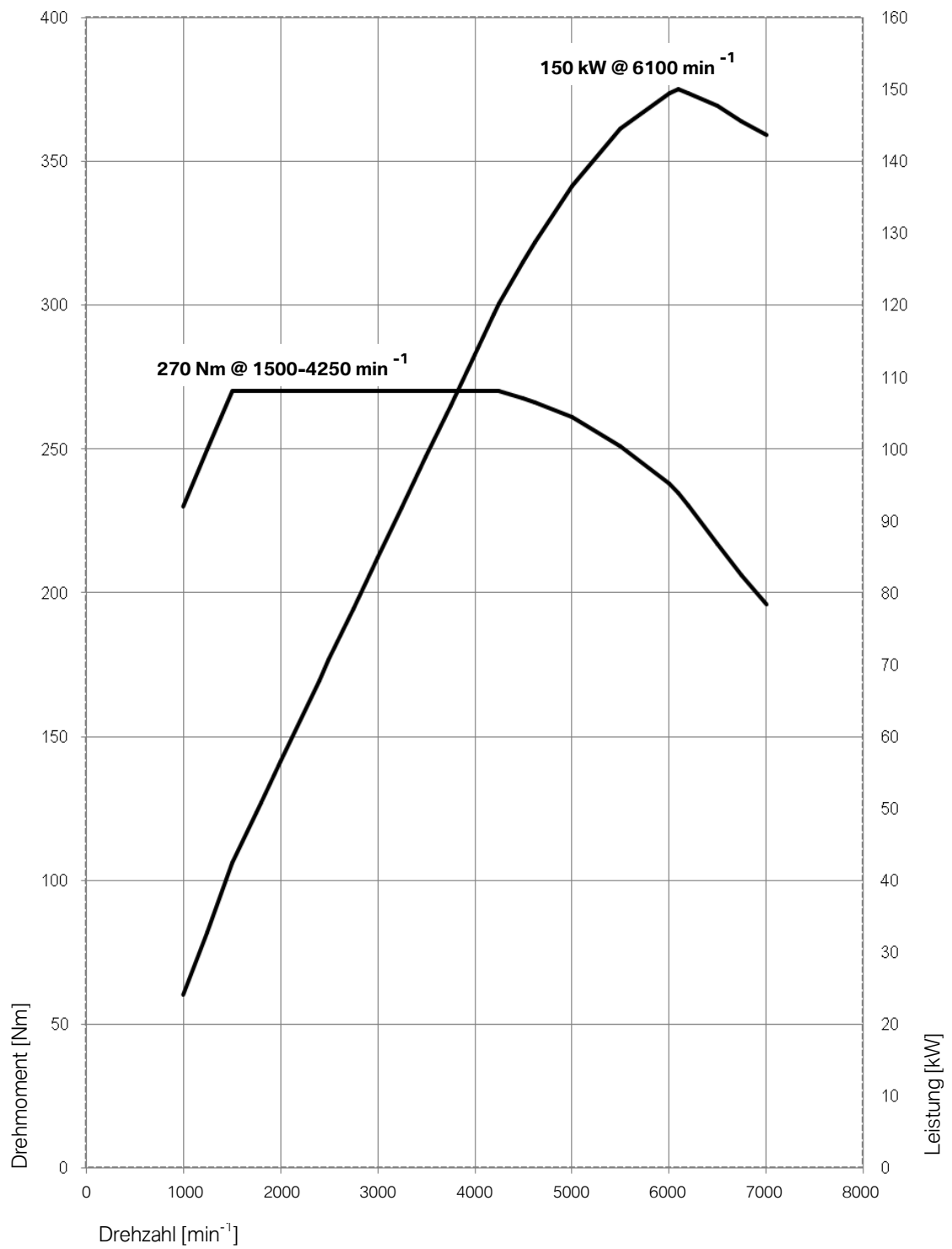
BMW 535i Limousine



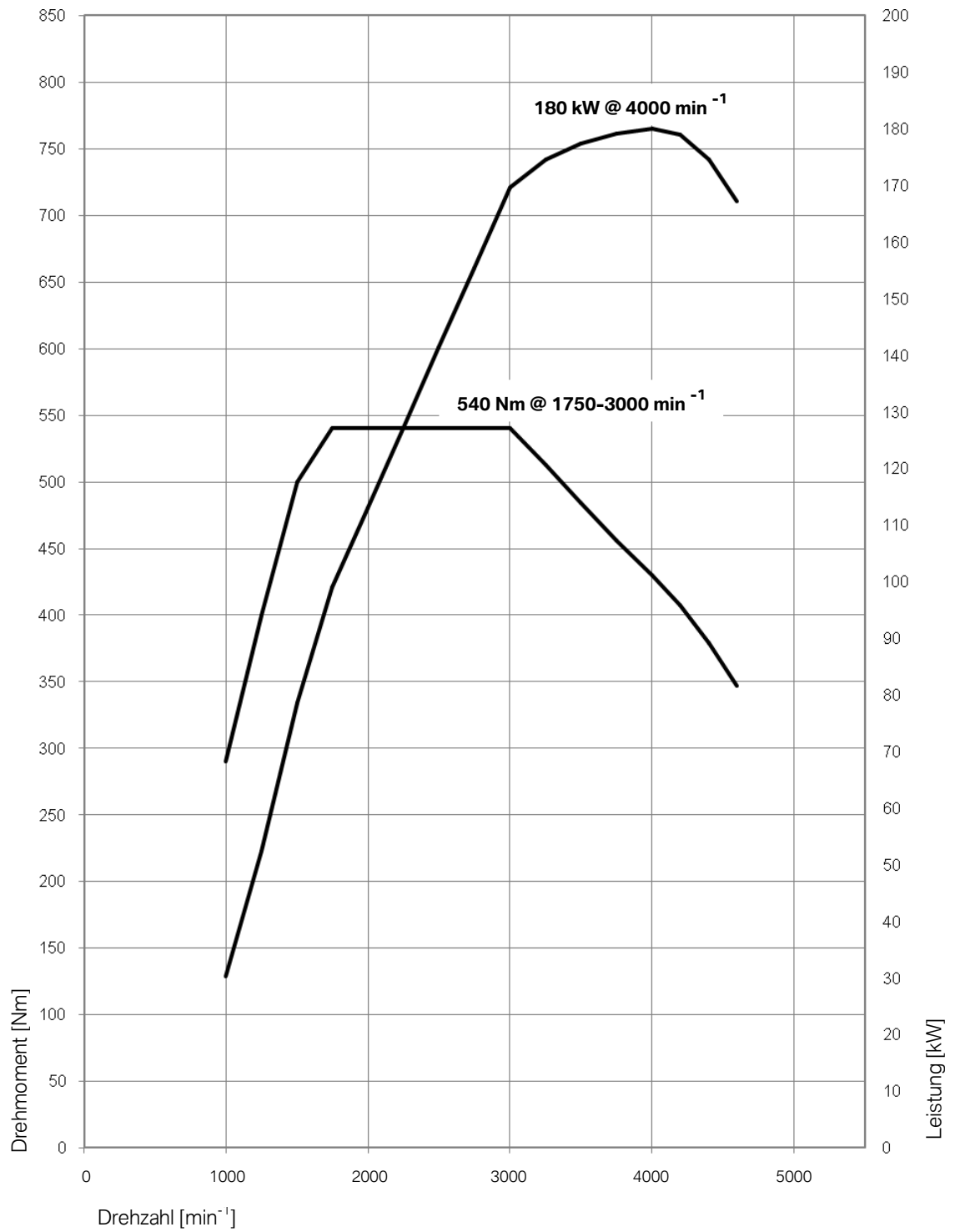
BMW 528i Limousine



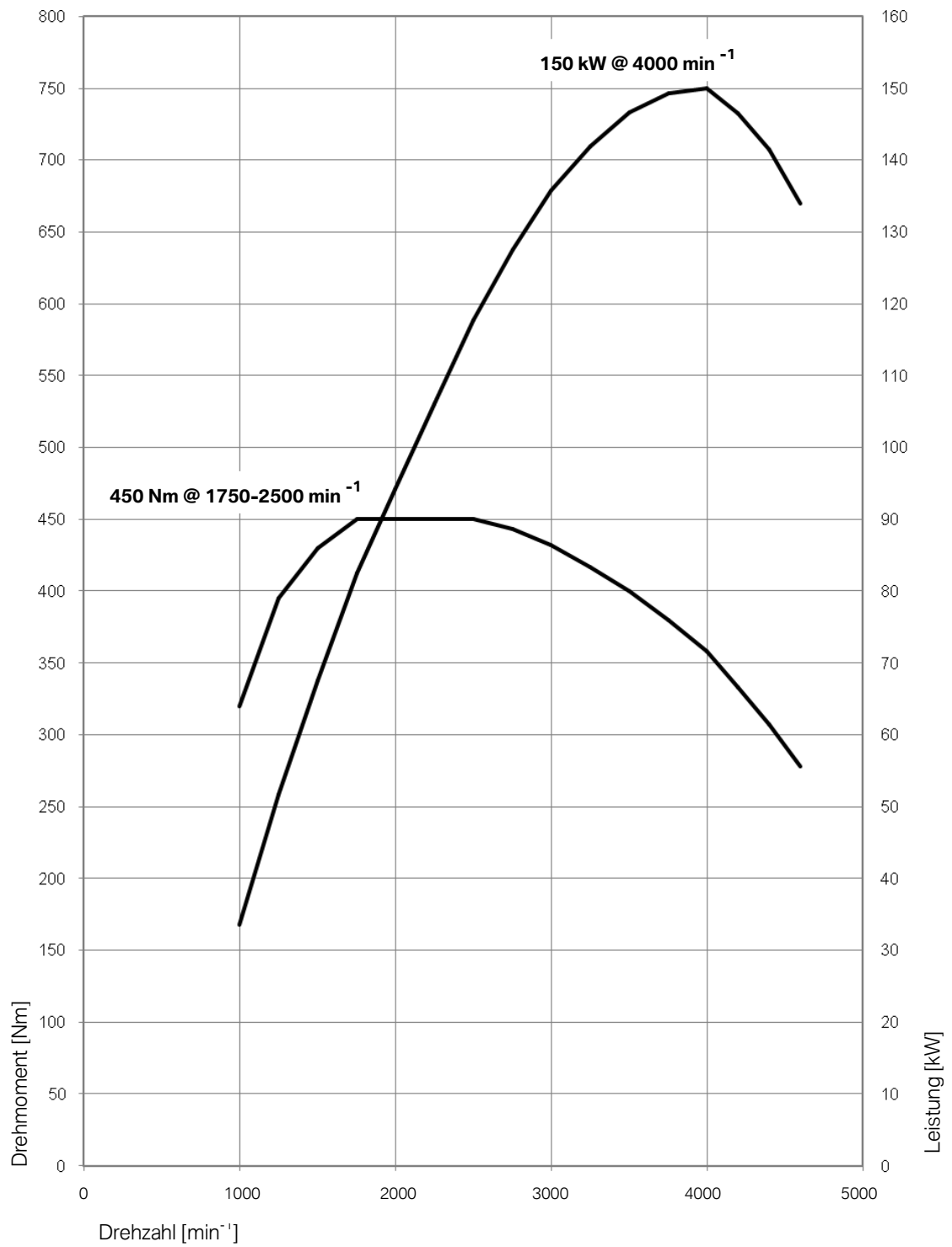
BMW 523i Limousine



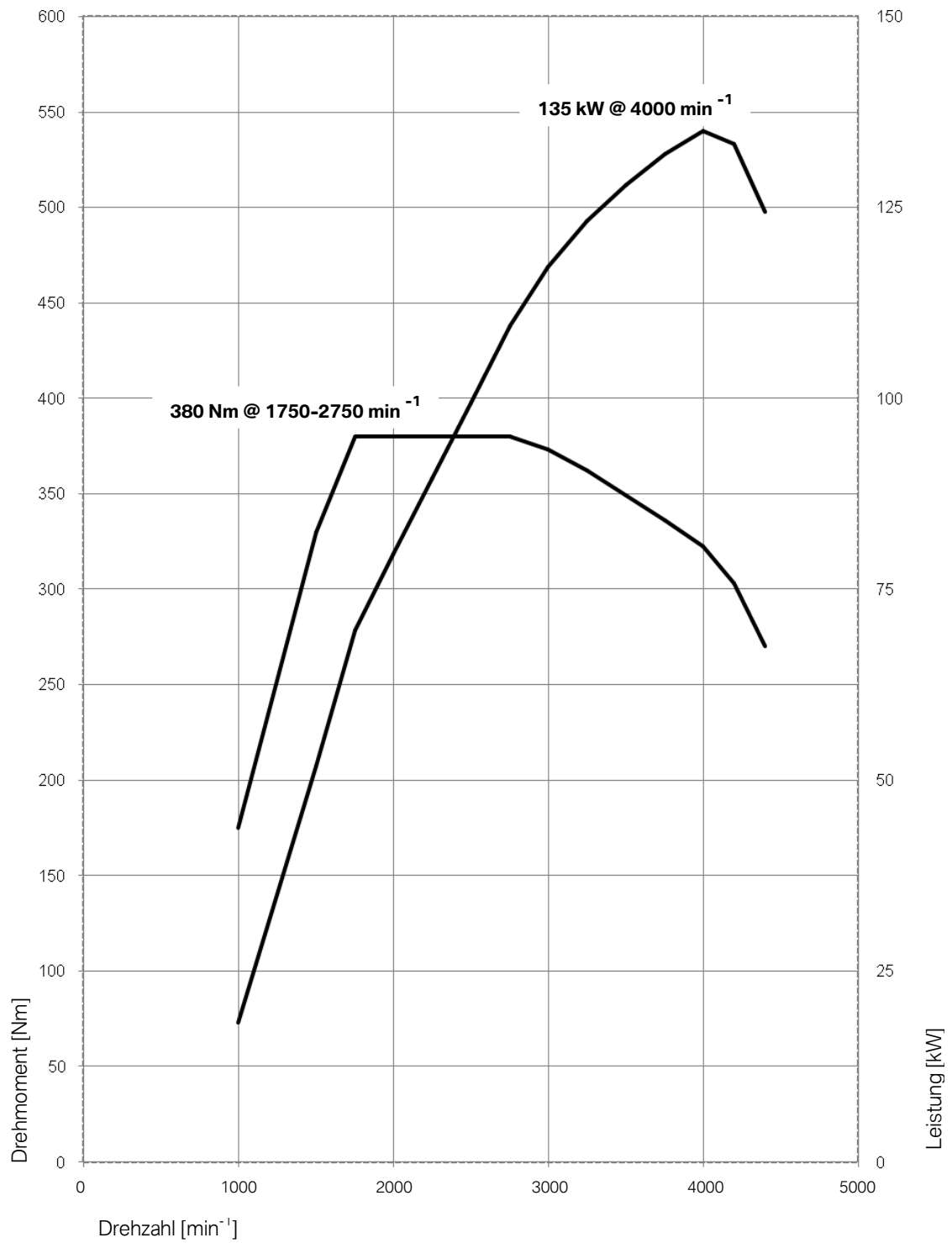
BMW 530d Limousine



BMW 525d Limousine



BMW 520d Limousine



12. Außen- und Innenabmessungen.

