

# Das BMW M6 Cabrio. Inhaltsverzeichnis.



<b>1. Weltpremiere für das BMW M6 Cabrio.</b> (Kurzfassung) .....	3
<b>2. Beeindruckender Auftritt: Design, Karosserie und Ausstattung.</b> .....	9
<b>3. Souveräne Perfektion: Das Fahrwerk.</b> .....	19
<b>4. Faszinierend mühelos: Der Antrieb.</b> .....	25
<b>5. Technische Daten.</b> .....	32
<b>6. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.</b> .....	33

# 1. Weltpremiere für das BMW M6 Cabrio. (Kurzfassung)



Unvergleichlich dynamisch, unvergleichlich offen, unvergleichlich attraktiv: Das BMW M6 Cabrio ist ein Traumwagen für Auto-Enthusiasten, die imposante Leistungskraft mit einer besonders stilvollen Form des Offenfahrens verbinden möchten. Die BMW M GmbH hat für diesen Zweck ein einzigartiges Fahrzeug geschaffen. Zehn Zylinder und ein Hubraum von fünf Litern, 373 kW/507 PS und ein maximales Drehmoment von 520 Newtonmetern – so lauten die Eckdaten seiner Antriebseinheit, die Motordrehzahlen bis jenseits der 8000er-Grenze ermöglicht. Zusammen mit dem exzellenten, auf höchste Dynamik ausgerichteten Fahrwerk und dem Sequenziellen M Getriebe (SMG) mit Drivelogic macht dieses Triebwerk das große Cabriolet aus dem Hause M zu einem offenen Sportwagen, der in nur 4,8 Sekunden von 0 auf 100 km/h beschleunigt. Das BMW M6 Cabrio kombiniert sein eindrucksvolles fahrdynamisches Potenzial mit höchster Exklusivität und einer von dynamischer Eleganz geprägten Ästhetik. Mit dem Platz und Komfort eines 2+2-Sitzers sowie mit der luxuriösen Ausstattung eines Oberklasse-Fahrzeugs macht das BMW M6 Cabrio das Offenfahren zu einem einzigartigen Erlebnis.

Das BMW M6 Cabrio ist unverwechselbar, denn es kombiniert unterschiedliche Qualitäten auf völlig neuartige Weise. Es ist die offene Variante des Hochleistungssportwagens BMW M6. Und es ist zugleich das BMW 6er Cabrio in seiner sportlichsten Ausprägung. Vor allem aber ist das BMW M6 Cabrio eines der faszinierendsten und exklusivsten Fahrzeuge, die jemals gebaut wurden. Seine fahrdynamischen Qualitäten wurden – wie bei M Modellen üblich – auf der Rennstrecke optimiert. Mit seinem hohen Fahrkomfort, seiner umfassenden Ausstattung und seinem Flair ist es jedoch auf allen Straßen dieser Welt zu Hause. Sein hochwertiges Stoffverdeck ermöglicht Fahrgenuss zu allen Jahreszeiten. Nicht zuletzt zeichnet sich das BMW M6 Cabrio durch das für M Modelle typische Understatement in seinem Erscheinungsbild aus.

## **Einzigartig auf den ersten Blick.**

In der Summe seiner Eigenschaften erscheint das BMW M6 Cabrio konkurrenzlos. Da es die Rennsportgene aus dem Hause M und die komfortbetonte Eleganz des BMW 650i Cabrio miteinander vereint, ist es in jedem Fall eine Klasse für sich: ein in jeder Hinsicht begeisterndes High-Performance-Cabriolet. Keine Frage: Verglichen mit anderen leistungsstarken offenen Viersitzern kommt das BMW M6 Cabrio dem Idealbild eines Automobils dieser Art am nächsten.

Mit 4871 Millimetern ist das neue High-Performance-Cabriolet gut fünf Zentimeter länger als das BMW 6er Cabrio, was vor allem an der aerodynamisch optimierten Heckschürze liegt. Seine Silhouette wirkt damit noch gestreckter. Stark ausgestellte Seitenschweller verleihen dem Fahrzeug eine sportlich geduckte Erscheinung. Blickfang am Heck sind die für M Modelle typischen vier Endrohre der Abgasanlage, die aus der kraftvoll ausgeformten Schürze ragen. Insgesamt gewinnt das BMW M6 Cabrio eine einzigartige, sowohl von Dynamik als auch von Exklusivität geprägte Ästhetik, die sowohl im offenen als auch im geschlossenen Zustand fasziniert.

### **Finnen-Optik bei geschlossenem und offenem Verdeck.**

Das Verdeck des BMW M6 Cabrio ist dreilagig ausgeführt. Eine schall- und wärmedämmende Schicht aus Polyurethan-Schaum (PUR) liegt zwischen der gummierten Außenplane und dem Innenhimmel. Dank seiner einzigartigen Finnen-Optik weist das Softtop jene dynamische Kontur auf, die auch das Coupé auszeichnet. An seiner breiten C-Säule wird das an allen BMW sichtbare und markentypische Designelement des so genannten Hofmeisterknicks realisiert. Obwohl das Verdeck einen äußerst großzügigen Fahrgastrraum überspannt, wird es auf ein kompaktes Ablagemaß gefaltet. Das senkrecht stehende Heckfenster beansprucht dabei kaum Stauraum. Es lässt sich unabhängig vom Verdeck elektrisch auf- und abbewegen. So kann dem Innenraum zugfrei Frischluft zugeführt werden. Das elektrische Öffnen und Schließen des Verdecks wird per Fernbedienung oder mittels einer Taste im Instrumententräger aktiviert. Beide Vorgänge dauern jeweils weniger als 25 Sekunden.

### **Interieur: Sportwagencharakter mit offen gezeigter Noblesse.**

Das BMW M6 Cabrio bietet auch in seinem Innenraum eine Vielzahl optischer Reize. Es zeigt offen die Noblesse, die von Liebhabern exklusiver Cabrios erwartet wird. Dies reicht von einem üppigen Sitz- und Raumangebot bis hin zu einer sehr attraktiven Komfortausstattung. Ausgesprochen exklusive Materialien werden geschmackvoll kombiniert, die Gestaltung des Interieurs spiegelt einen sportiv-eleganten Stil wider.

Im fahrerorientierten Cockpit finden sich die essenziellen Funktionen ergonomisch perfekt am oder um das Lenkrad herum platziert. Die Bedienelemente aller auch für den Beifahrer relevanten Funktionen sind im Bereich der Mittelkonsole zusammengefasst. Dort befindet sich auch der iDrive Controller, mit dem via Control Display Komfortfunktionen aktiviert und gesteuert werden. Er unterscheidet sich in seiner puristischen Gestaltung optisch und haptisch vom Controller im BMW 650i Cabrio. Das Control Display selbst verfügt über eine erweiterte Menüführung, die auch das MDrive Management umfasst. Tachometer und Drehzahlmesser sind von röhrenförmigen Ringen in Chrom gefasst. Das Zifferblatt ist in Schwarz gehalten, die Zahlen heben sich weiß ab und die Zeiger erstrahlen im traditionellen M Rot.

Das optionale Head-up-Display (HUD) spiegelt dem Fahrer wesentliche Fahrinformationen direkt ins Blickfeld. Er bestimmt per Tastendruck, ob er die Standardanzeigen oder spezielle M Informationen projiziert bekommt.

### **Perfekte Sitze für sportliches Fahren.**

Speziell für das BMW M6 Cabrio wurden die Vordersitze optimiert. Dies wirkt sich vor allem im fahrdynamischen Bereich aus, wo sie exzellenten Halt geben. Für Cabriolet-Verhältnisse sitzen auch die hinten Mitfahrenden überaus komfortabel. Wie bei allen M Modellen sind die Batterie und das Reifenpannensystem im Kofferraum montiert. Mit einem Volumen von 300 bis 350 Litern ist der Gepäckraum dennoch ungewöhnlich geräumig: Je ein großer und kleiner Hartschalenkoffer oder ein mittlerer Hartschalenkoffer plus zwei 46 Zoll-Golfbags passen hinein.

### **Cabriolet mit V10-Motor: Ein offenes Leistungsbekenntnis.**

Mit seinem 373 kW/507 PS starken V10-Motor gibt das BMW M6 Cabrio buchstäblich ein offenes Bekenntnis zur Leistung ab. Dabei ist die reine Motorkraft nicht alles. Vielmehr ergibt sich der faszinierende Fahreindruck aus dem Beschleunigungsvermögen und der imponierenden Kraftentfaltung in allen Drehzahl- und Geschwindigkeitsbereichen. Beim BMW M6 Cabrio führt diese ideale Kombination aus Motordrehmoment und Gesamtübersetzung zu einer in allen Fahrsituationen beeindruckenden Schubkraft an den Antriebsrädern. Der Leistungscharakter des hoch drehenden V10-Motors im BMW M6 Cabrio ermöglicht eine optimale Getriebe- und Hinterachsübersetzung und damit die perfekt dosierte Übertragung von Motorleistung auf die Hinterräder.

Das Konzept der Leistungserzeugung ist dem Motorsport entlehnt. Um seine maximale Leistung zu erzielen, bewegt sich das V10-Aggregat mit  $8250 \text{ min}^{-1}$  in einer Drehzahlregion, die eigentlich Rennwagen vorbehalten ist. Auch in der spezifischen Leistung erreicht dieses Triebwerk einen für Saugmotoren herausragenden Wert von mehr als 100 PS je Liter Hubraum. Die variable Nockenwellenverstellung Doppel-VANOS sorgt jederzeit für optimal angepasste Gaswechsel. Mit vollelektronisch geregelten Einzeldrosselklappen für jeden Zylinder verfügt der V10-Motor über eine weitere rennsport-typische Besonderheit.

### **Hochdrehzahlmotor und Siebengang-SMG.**

An Kraft lässt es der Hochdrehzahlmotor in keiner Situation fehlen. Weil rasante Beschleunigungsmanöver aber auch schnelle und präzise Schaltarbeit erfordern, ist das BMW M6 Cabrio mit dem Sequenziellen M Getriebe (SMG) mit Drivelogic ausgestattet. Das Siebengang-SMG bringt die Kraft des Motors auf ideale Weise über den Antriebsstrang zu den Hinterrädern. Es bietet die Möglichkeit zur manuellen Gangwahl, auf Wunsch mit extrem kurzen

Schaltzeiten. Darüber hinaus macht seine automatisierte Drive Funktion auch zügiges Cruisen zum komfortablen Genuss. Das SMG wird über den Wählhebel oder über Schaltwippen am Lenkrad betätigt. Sowohl im manuellen als auch im automatisierten Modus sind die beim Wechsel der Fahrstufe auftretenden Kraftflussunterbrechungen auf ein Minimum reduziert.

Dem Fahrer stellt die Drivelogic des SMG insgesamt elf Fahrprogramme zur Verfügung, mit denen er die Schaltcharakteristik des SMG seiner gewünschten Fahrweise individuell anpassen kann. Sechs der elf Programme lassen sich innerhalb der manuellen Schaltfunktion (S-Modus) vorwählen. Dabei schaltet der Fahrer von Hand. Einzige Ausnahme: die Funktion Launch Control, die maximale Beschleunigung aus dem Stand heraus ermöglicht. Die dafür nötigen Schaltmanöver vollzieht das Getriebe selbsttätig jeweils zum idealen Schaltzeitpunkt und mit optimal geregeltem Schlupf. Ergänzend stehen im D-Modus fünf automatisierte Fahrprogramme zur Auswahl.

### **,,M“ wie maximaler Fahrspaß.**

Das Zusammenspiel von V10-Motor und Siebengang-SMG offeriert dem Fahrer maximalen Fahrspaß: Der Sprint von 0 auf 100 km/h wird in 4,8 Sekunden absolviert; nach 22,9 Sekunden ist das BMW M6 Cabrio schon einen Kilometer vom Startpunkt entfernt. Bei Tempo 250 beendet die elektronische Begrenzung den unwiderstehlichen Vorwärtsdrang.

Rundenzeiten auf der Nordschleife des Nürburgrings, die nahe an denen des BMW M6 Coupé liegen, zeigen, wie sportlich sich das Cabrio fahren lässt. Durch akribische Feinarbeit gelang es den Ingenieuren jedoch, das Cabrio noch eine Spur erhabener über die Fahrbahn gleiten zu lassen. Dieser Fahrkomfort macht sich vor allem außerhalb von Rennstrecken bemerkbar. Das BMW M6 Cabrio nimmt Fahrbahnunebenheiten mit unvergleichlicher Gelassenheit hin. Zu den Insassen dringen nur jene Rückmeldungen über den Straßenzustand durch, die bei sportlicher Gangart von Bedeutung sind.

### **Variable M Differenzialsperre und DSC mit M Dynamic Mode.**

Die variable, drehzahlführende M Differenzialsperre verleiht dem Cabrio hohe Fahrstabilität und optimale Traktion vor allem aus Kurven heraus. Selbst in sehr anspruchsvollen Fahrsituationen kann sie den entscheidenden Traktionsvorteil liefern, so etwa bei extrem unterschiedlichen Reibwerten an den Antriebsrädern. Die M Differenzialsperre bewirkt, dass bei steigender Differenzdrehzahl zwischen den Antriebsrädern sofort ein steigendes Sperrmoment aufgebaut wird. Damit bleibt der Vortrieb stets erhalten.

Das BMW M6 Cabrio verfügt über die neue Generation der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC). Während die erste Stufe des DSC auf maximale Fahrsicherheit ausgelegt ist, wird der M Dynamic Mode von sportlichen Fahrern geschätzt. Das DSC kann vom Fahrer auch komplett abgeschaltet werden. Auch die Elektronische Dämpfer Control (EDC) bietet Wahlmöglichkeiten. Mit drei Programmen ermöglicht sie es, die Fahrwerkcharakteristik von sportlich straff bis relativ komfortabel einzustellen.

Nicht in jeder Situation benötigt der Fahrer die volle Leistung des V10-Motors. Im Stadtverkehr oder beim zügigen Cruisen beispielsweise ist das komfortable Leistungsprogramm P400 die ideale Wahl. Es wird mit dem Anlassen des Motors automatisch aktiviert und greift dann auf eine Motorleistung von 400 PS zu. Ein Druck des Fahrers auf die so genannte Power-Taste genügt jedoch, um die ganze Kraft des Zehnzylinders freizugeben. Die so gewonnene Leistung äußert sich auch in einem spürbar spontaneren Ansprechverhalten.

### **Hochleistungsbremsen wie im Rennsport.**

Dem enormen Leistungsvermögen entsprechend, verfügt das BMW M6 Cabrio über eine Hochleistungsbremsanlage mit gelochten und gewichtsoptimierten Compound-Bremsscheiben. Aus Tempo 100 steht das Cabrio nach knapp 36 Metern, aus Tempo 200 nach weniger als 140 Metern.

Das zweistufige Bremslicht in den Heckleuchten beugt Auffahrunfällen vor: Bei scharfem Bremsen fällt die leuchtende Fläche größer aus als bei gewöhnlichen Verzögerungsmanövern. Nachfolgende Verkehrsteilnehmer werden damit ebenfalls zu möglichst starker Verzögerung animiert. Ein weiteres Sicherheitsmoment bilden die sehr hellen, reaktionsschnellen, wartungs- und verschleißfreien Leuchtdioden.

### **Klasse ersetzt Masse: Materialmix vom Feinsten.**

Zum souveränen Fahrverhalten des BMW M6 Cabrio trägt auch seine ausgewogene Gewichtsverteilung bei. Die anspruchsvolle Balance basiert auf einem intelligenten Materialmix für die Rohkarosserie, bei der unter anderem moderne Kunststoffe zum Einsatz kommen. Dennoch sind auch diese Bauteile steifer und fester als vergleichbare Komponenten aus herkömmlichen Werkstoffen. Dies wirkt sich nicht nur in präzisen fahrdynamischen Reaktionen aus, sondern auch in bestem Schwingungskomfort und einer sehr hohen Crashsicherheit.

### **Elektronisch gesteuerte Sicherheitssysteme.**

Die Sicherheitsgurte aller vier Sitzplätze sind mit Gurtkraftbegrenzern ausgerüstet. Die integrierten Rückhaltesysteme der vorderen Sitze verfügen zusätzlich über Gurtstrammer. Zweistufige Front- sowie Seitenairbags reduzieren das Verletzungsrisiko. Kontrolliert und gesteuert werden die Sicherheitskomponenten vom Sicherheits- und Informationssystem Advanced Safety Electronics (ASE), das im Falle einer Kollision die Intensität des Aufpralls genau erfasst und die Rückhaltesysteme schnell und zielgerichtet aktiviert.

## 2. Beeindruckender Auftritt: Design, Karosserie und Ausstattung.



- **High-Performance-Cabriolet mit vier Sitzen und Softtop.**
- **Textilverdeck mit Finnen-Optik.**
- **Exklusive Materialien und Farben für höchste Ansprüche.**

Supersportwagen oder Luxuscabriolet? Wer das BMW M6 Cabrio für sich entdeckt, muss diese Frage nicht entscheiden. Das High-Performance-Cabriolet vereint athletische Kraft mit atemberaubender Ästhetik. Es beherrscht die Kunst, auf vollkommen entspannte Art Muskeln zu zeigen.

Ein M Automobil bringt seine Qualitäten immer hundertprozentig zur Geltung. Beim BMW M6 Cabrio bedeutet dies einerseits Freude am sportlichen Fahren bis an die Grenzen der Fahrphysik und andererseits genussvolles Offenfahren ohne jede Einschränkung. Die Vermeidung von Kompromissen sichert dem BMW M6 Cabrio seine Ausnahmeposition in der Klasse der viersitzigen High-Performance-Cabriolets.

### **Klassisches Verdeck in einer innovativen Form.**

Das klassische Textilverdeck wurde für das BMW 6er Cabrio auf eine innovative Weise interpretiert. Die innovative Form des Finnenverdecks zeigt auch beim BMW M6 Cabrio ihre optischen und technischen Vorteile. Das Softtop weist die gleiche dynamische Dachkontur auf, die auch das Coupé auszeichnet. In seiner breiten C-Säule kann das markentypische Designelement des Hofmeisterknicks ebenso markant realisiert werden wie im hinteren Seitenfenster des Coupés.

### **Senkrecht stehendes Heckfenster zwischen den Finnen.**

Zur einzigartigen Finnenverdeck-Konstruktion gehört eine spezielle Lösung für die Gestaltung des Heckfensters. Anstelle einer konventionellen Scheibe, die wegen der flach abfallenden Dachlinie sehr groß ausgefallen wäre und daher enormen Stauraum beansprucht hätte, wurde ein deutlich kleineres und senkrecht stehendes Heckfenster gewählt. Es lässt sich unabhängig vom Verdeck elektrisch auf- und abbewegen. Auf diese Weise kann der Innenraum bei geschlossenem Softtop zugfrei mit Frischluft versorgt werden.

Die Wirkung ist mit der eines Schiebedachs vergleichbar, die auftretenden Fahrgeräusche sind sogar geringer. Beim Offenfahren zu viert schirmt die hochgefahrenen Heckscheibe tief sitzende Fondpassagiere von Zugluft ab. Und auch im Winter bietet das senkrecht stehende Fenster funktionale Vorteile. Eis und Schnee setzen sich an ihm kaum fest. Außerdem ist es beheizbar.

Obwohl das Verdeck einen großzügigen Fahrgastraum überspannt, wird es auf ein kompaktes Ablagemaß gefaltet. Auch das Verdeckgestänge beansprucht nur wenig Raum. Außerdem entfällt der bei herkömmlichen Textildächern übliche Spannbügel, seine Funktion übernehmen die seitlichen Finnen. Damit bleibt auch beim Offenfahren ein vergleichsweise großer Gepäckraum mit einem Volumen von 300 Litern. Ist das Dach geschlossen und der Verdeckkasten im Kofferraum weggeklappt, stehen sogar 350 Liter zur Verfügung.

### **Hoher Komfort durch moderne Technologie.**

Damit das Verdeck auch in puncto Lärm- und Wärmeisolation einem hochwertigen Klapp- oder Festdach in nichts nachsteht, ist die wind- und wasserdicht gummierte Verdeckplane innen mit Polyurethan (PUR) hinterschäumt. Diese innovative Dämmung zwischen der äußeren Verdecklage und dem Innenhimmel isoliert deutlich effektiver als ein konventionelles Vlies.

Der elektrisch betriebene Verdeckmechanismus wird per Fernbedienung oder mittels einer Taste im Instrumententräger aktiviert. In geöffnetem Zustand wird die Textilhaut in einem Verdeckkasten verborgen. Die komplette Öffnungs-oder Schließsequenz einschließlich der Betätigung der Heck- und Seitenscheiben sowie der Verdeckklappe und der Ver- oder Entriegelung am Frontscheibenrahmen vollzieht sich in weniger als 25 Sekunden. Aktivieren lässt sich der Verdeckmechanismus auch während der Fahrt – bis zu einem Tempo von 30 km/h.

Für das Offenfahren zu zweit gibt es als Sonderausstattung ein im Windkanal optimiertes Windschott. Es wird über den Fondsitzplätzen montiert und besteht aus einem feinmaschigen Netz in einem Rahmen aus pulverbeschichteten Aluminiumprofilen, die durch glasfaserverstärkte Eckverbinder und Scharniere aus Kunststoff verbunden sind. Zweifach zusammengeklappt lässt es sich in einer Tasche im Kofferraum verstauen.

### **Exterieur mit Understatement.**

Das BMW 6er Cabrio gehört zu den attraktivsten Automobilen der Welt. Der auch optisch erkennbare Kraftzuwachs beim BMW M6 Cabrio tut diesem Qualitätsmerkmal keinen Abbruch. Im Gegenteil: In typischer M Manier bleiben die Veränderungen optisch dezent. Und die wenigen auffallenden Zutaten verstärken die Präsenz und Eleganz des Fahrzeugs. Auf diese Weise verkörpert das BMW M6 Cabrio perfekt die für die M Philosophie entscheidenden Eigenschaften Performance, Design und Fahrspaß. Es fasziniert mit einer von Dynamik und Exklusivität geprägten Ästhetik, die seine überragenden Fahreigenschaften auf Anhieb erkennbar macht.

Die in ihrer Unterlinie stark geschwungenen Doppelscheinwerfer lassen das mit 1855 Millimetern Breite bei nur 1377 Millimetern Höhe ohnehin sehr flach und breit wirkende Cabrio noch sprungbereiter erscheinen. Standlichtringe um Fahr- und Fernlichtscheinwerfer signalisieren die Zugehörigkeit zur BMW Familie, die Scheinwerfer selbst wirken wie Pupillen. Die als schmale horizontale Bänder über den Scheinwerfern verlaufenden Blinklichteinheiten ziehen sich als „Lidstrich“ bis in den muskulös gewölbten Radlauf.

Die weit heruntergezogene Frontschürze ist M typisch sehr kraftvoll gezeichnet und mit großen Lufteinlässen versehen, um den Hochdrehzahlmotor zu beatmen. Flaps – kleine Spoilerlippen an der Frontschürze – sorgen für reduzierte Auftriebsbeiwerte an der Vorderachse. Ein geringer Auftrieb gewährleistet die Fahrstabilität auch bei hohen Geschwindigkeiten.

### **Muskulös, sportlich, elegant.**

Mit 4871 Millimetern ist das BMW M6 Cabrio gut fünf Zentimeter länger als das BMW 650i Cabrio. Dieses Wachstum ist vor allem der aerodynamisch optimierten Heckschürze zu verdanken. Die Silhouette wirkt dadurch noch gestreckter. Wie beim Coupé steigt die Seitenlinie zunächst steil an und folgt dann sanft der Motorhaube. Die leicht zurückgesetzte A-Säule und die breite C-Säule geben dem geschlossenen Verdeck auch in der Seitenansicht eine sportlich-elegante Anmutung. Voll versenkbar und ohne sichtbare Kante aneinander stoßende Seitenscheiben verhelfen der Silhouette zu einer fast schwebenden Leichtigkeit. Die Seitenlinie endet in einem kurzen, in die Heckklappe integrierten Spoiler. Dieser betont das skulpturhaft wirkende Heck ebenso wie die in die Seite ragenden Schlussleuchten. Deren oberer Rand wird durch die in sanftem Schwung nach unten führende V-förmige Schulterlinie begrenzt.

### **Aerodynamisch ausgefeilt bis ins Detail.**

Die stark ausgestellten Seitenschweller verleihen dem Fahrzeug ein sportlich geducktes Erscheinungsbild. Sogar die markanten, im Windkanal optimierten Außenspiegel reduzieren den Auftrieb an der Vorderachse. Blickfang am Heck sind die M typischen vier Endrohre der Abgasanlage. Der Diffusor sowie die zu beiden Seiten angeordneten Flaps verbessern die Strömungsverhältnisse. Mit dem in die Kofferraumklappe integrierten Spoiler und dem glatt verkleideten Unterboden führt dies zu einem reduzierten Auftrieb an der Hinterachse. Zudem leitet der Diffusor Kühlluft vom Hinterachsgetriebe ab.

Im Vergleich zum BMW 650i Cabrio sind die Leuchteinheiten im Stoßfänger etwas höher platziert und das Kennzeichen ist in die Heckschürze integriert. Dank ihrer Strömungsabrisskanten verbessern auch die Heckleuchten die Aerodynamik des Fahrzeugs. Vor allem aber dienen sie auf besonders wirksame Weise der Sicherheit. Das zweistufige Bremslicht in den

Heckleuchten beugt Auffahrunfällen vor: Bei scharfem Bremsen vergrößert sich ihre leuchtende Fläche. Nachfolgende Verkehrsteilnehmer erkennen daran die höhere Intensität des Bremsmanövers. Sie werden ebenfalls zu möglichst kräftiger Verzögerung animiert. Eine zuverlässige Signalwirkung erzielen auch alle weiteren Lichtquellen im Heck aufgrund ihrer sehr hellen, reaktionsschnellen, wartungs- und verschleißfreien Leuchtdioden.

### **Klasse ersetzt Masse: Materialmix vom Feinsten.**

Mit dem gezielten Einsatz innovativer Werkstoffe wird beim BMW M6 Cabrio eine ausgewogene Gewichtsverteilung realisiert. Neben Tailored rolled blanks, mit denen sich die Blechdicke in verschiedenen Abschnitten eines Bauteils exakt den jeweiligen Erfordernissen anpassen lässt, kommen Aluminium und Kunststoff in einem intelligenten Materialmix zum Einsatz. So wiegt allein der Gewichtsreduzierte Aluminium-Vorderwagen (GRAV) rund 45 Kilogramm weniger als ein konventioneller Stahl-Vorderbau. Außerdem besteht die Federstütze, in der Vorderachse und Stoßdämpfer gelagert sind, aus einer Aluminium-Druckguss-Legierung. Türen und Frontklappe sind aus Aluminium, die vorderen Seitenwände aus Thermoplast, Heckklappe und Verdeckkastendeckel aus SMC-Kunststoff (Sheet Moulding Compound) gefertigt. Die Stoßfängerträger vorn und hinten bestehen aus CFK, einem mit Kohlenstofffasern verstärkten Kunststoff. Sie werden im BMW Werk Landshut exklusiv produziert. Dabei werden die CFK-Bahnen Schicht für Schicht um einen Kern geflochten, mit Harz umgossen und ausgehärtet, bevor der Kern wieder entfernt wird. Das Resultat ist ein extrem leichter und hochfester Hohlprofilträger, der in Funktion und Wirksamkeit einem Träger aus Stahl oder Aluminium entspricht.

Für die hohe Karosseriesteifigkeit des offenen Viersitzers sorgen spezielle Trägerstrukturen, zum Beispiel Zug- und Druckstreben oder der so genannten Schwelleraufdoppelung. Darüber hinaus wurde speziell für das BMW M6 Cabrio am Unterboden eine zusätzliche Verstrebung angebracht. Außerdem wurden zwei Streben verstärkt sowie die Vorderachsträger und die Motorlager den höheren Belastungen beim sportlichen Fahreinsatz angepasst. Das genügt, um der gesteigerten Dynamik – die Motorleistung ist um 140 PS höher als beim BMW 650i Cabrio – gerecht zu werden. Im Ergebnis ähnelt der Schwingungswert des Cabrios nun jenem von extrem steifen zweisitzigen Roadstern. Seine Festigkeit führt jedoch nicht nur zu präzisen fahrdynamischen Reaktionen, sondern auch zu bestem Schwingungskomfort und zu einer sehr hohen Crashsicherheit.

Mit einem Leergewicht (nach EU) von 2005 Kilogramm wiegt das BMW M6 Cabrio 220 Kilogramm mehr als der geschlossene Hochleistungssportwagen aus dem Hause M. Die Ursache für diese Differenz ist nahezu vollständig in der Dachkonstruktion zu finden. Schließlich trägt das BMW M6 Cabrio zwar nur ein Stoffdach, dazu gehören aber auch ein solides Verdeckgestänge und ein Elektromotor für den Verdeckmechanismus. Auf gerade einmal 80 Kilogramm beläuft sich dagegen das Mehrgewicht des BMW M6 Cabrio gegenüber dem BMW 650i Cabrio. Den M Ingenieuren ist es gelungen, das Zusatzgewicht des leistungsstärkeren Antriebs nahezu auszugleichen und insgesamt für eine harmonische Gewichtsbalance zu sorgen. So wird auch beim BMW M6 Cabrio eine Achslastverteilung im Verhältnis von nahezu exakt 50 : 50 erreicht.

### **Maximale Sicherheit – sogar bei einem Überschlag.**

Mit seiner soliden Karosseriestruktur erfüllt das BMW M6 Cabrio auch auf dem Gebiet der passiven Sicherheit höchste Ansprüche. Die hochbelastbaren Trägerstrukturen nutzen ihre Deformationslängen im Front- und Heckbereich optimal. Die Frontend-Struktur ist darauf ausgelegt, die Insassen bei einer Kollision bestmöglich zu schützen. Auch in Bezug auf die Sicherheit wirkt es sich positiv aus, dass mit dem intelligenten Materialmix hoch- und höchstfeste Stähle sowie Aluminium, Thermoplast und SMC gezielt eingesetzt werden. So reduzieren zwei V-förmig angeordnete Strangpress-Streben aus Aluminium in den Türen die Intrusion beim Seitencrash deutlich.

Der Frontscheibenrahmen besteht aus Profilen, die im Innenhochdruck-Umformverfahren (IHU) ihre auf maximale Belastbarkeit optimierte Kontur erhalten. Gemeinsam mit den A-Säulen aus hochfestem Stahl und dem Überrollsitz hinter den Fondkopfstützen bilden sie die Grundstruktur für einen auch im Fall einer Kollision sicheren Fahrgastraum. Tailored rolled blanks am Fersenträger hinten, an den Sitzträgern und an den Längsträgern verstärken in den Bereichen der Lasteinleitung die Wände. Hochfeste Stähle verstetigen den Seitenrahmen innen, in der Mitte und in der Schwellerverlängerung vorn. Außerdem erstreckt sich das aus hochfester Aluminiumlegierung bestehende Überrollsitzsystem über fast die gesamte Fahrzeugsbreite. Es beinhaltet einen massiven Querträger, nimmt die eigentlichen Überrollbügel auf und erhöht als Verbund mit der Rohbau-trennwand die Fahrzeugsteifigkeit.

Im Falle eines Überschlags fahren in Sekundenbruchteilen Überrollbügel aus dem Modul hinter den Fondkopfstützen heraus und verrasten formschlüssig. Aktiviert werden sie durch das Steuerungssystem ASE (Advanced Safety Electronics). Dieses initiiert abhängig von der Fahrzeuglage und deren Veränderung die präventive Ansteuerung der Überrollbügel und der

Gurtstrammer. So wird die Schutzfunktion eingeleitet, noch bevor das Fahrzeug die gefährliche Position erreicht. Kommt es doch nicht zum Überschlag, werden die Gurtstrammer deaktiviert und die Überrollbügel kehren zurück in ihre Ausgangsposition.

### **ASE: Optimaler Schutz zur richtigen Zeit.**

Die Sicherheitsgurte aller vier Sitze sind mit Gurtkraftbegrenzern ausgerüstet. Die integrierten Rückhaltesysteme der Vordersitze verfügen zusätzlich über Gurtstrammer. Die verstärkten Vordersitzlehnen leiten auftretende Kräfte in die Bodengruppe. Der obere Gurtumlenkpunkt ist mit der Kopfstütze verbunden und passt sich so der Körpergröße des Insassen an. Dies sichert die optimale Gurtgeometrie und einen stets idealen Gurtlauf.

Für Fahrer und Beifahrer stehen zweistufige Frontairbags parat, deren Füllvolumen der Unfallschwere entsprechend angepasst wird. Ergänzt werden sie durch Seitenairbags, welche das Verletzungsrisiko im Brust- und Beckenbereich reduzieren. Unterstützt werden sämtliche Sicherheitskomponenten von dem innovativen Sicherheits- und Informationssystem Advanced Safety Electronics (ASE). ASE ist ein vernetztes Airbag-Steuerungssystem mit Lichtwellenleitern, das durch dezentrale Satelliten eine genaue Crasherkennung ermöglicht und die Rückhaltesysteme schnell und zielgerichtet aktiviert. Ergänzt wird es durch den automatischen oder manuellen Notruf über die BMW Assist Funktion.

### **Lackierung und Interieur: Exklusiv und individuell.**

Zur M Tradition gehören exklusive Außenlackierungen. Beim BMW M6 Cabrio setzen die M Metallic-Lacke Indianapolis Rot, Sepang Bronze, Interlagos Blau und Silverstone ganz besondere optische Akzente. Außerdem wird die Uni-Lack-Variante Alpin-Weiß angeboten. Darüber hinaus sind auch die für den BMW 6er verfügbaren Farbtöne Saphir Schwarz, Metallic-Silber Grau, Monaco Blau und Stratos Grau erhältlich. Das BMW M6 Logo schmückt die Zierstäbe in den Seiten, das Heck und die beleuchteten Einstiegsblenden.

Stilvolle Eleganz mit einer individuellen Note dominiert auch im Innenraum des offenen Viersitzers. Das BMW M6 Cabrio zeigt dabei jene Noblesse, die von Liebhabern exklusiver Cabrios erwartet wird. Dies reicht von einem üppigen Sitz- und Raumangebot bis zu seiner äußerst attraktiven Komfortausstattung. Exklusive Materialien werden geschmackvoll kombiniert. Die Gestaltung des Interieurs wird von Flächen und Linien geprägt, die Solidität und Dynamik ausstrahlen. Lange schwungvolle Linien durchziehen das Fahrzeug sowohl entlang der Mittelkonsole, als auch im Bereich der Türverkleidungen. Auf diese Weise sind Fahrer und Beifahrer von Formen umgeben, die Vorwärtsdrang

symbolisieren. So wird im Innenraum dieselbe dynamische Ausstrahlung erzielt wie beim Karosserie-Design. Im Gegenzug werden Farben und Formen des Innenraums bis in den Verdeckkasten fortgeführt. Das BMW M6 Cabrio vermittelt damit außen wie innen einen harmonischen Gesamteindruck.

Exklusivität und Funktionalität wurden bei der Gestaltung der Sitzpolsterungen für das BMW M6 Cabrio miteinander in Einklang gebracht. Die serienmäßige erweiterte Lederausstattung wird sowohl ästhetischen Ansprüchen als auch den Wind- und Wettereinflüssen in einem Cabrio gerecht. Die in exklusiver Merino-Qualität gefertigte Lederausstattung kann in den Farbvarianten Schwarz, Silverstone und Sepang gewählt werden. Sie umfasst die Beleidung der Sitze, der Mittelkonsole und des Handbremshebelbalgs sowie der Türspiegel, der Armauflagen und der Sonnenblenden. Im Fond sind die Blenden der Seitenverkleidung mit Leder bezogen. Das außen schwarze oder basaltgraue Verdeck wird mit einem schwarzen Innenhimmel kombiniert. Als zusätzliche Besonderheit bei M Modellen fallen das exklusive Nahtbild an allen Sitzen sowie das in die Kopfstützen eingeprägte M Logo ins Auge.

Optional steht die noch umfassendere Volllederausstattung in fünf Farbvarianten zur Verfügung. Die drei Serienfarben werden ergänzt um Indianapolis Rot und Portland Naturbraun. Die Beleidung umfasst in diesem Fall auch die Instrumententafel, die A-Säulen, die obere Windlaufblende einschließlich der Sonnenblenden, Tür- und hintere Seitenverkleidungen sowie die Verdeckverschlüsse. Für Leisten und Blenden im Innenraum werden als Sonderausstattung neben der Ausführung in Pianolack Schwarz noch die Edelholz-Varianten Madeira und Carrara sowie die Ausführung in Carbon Fibre bereitgehalten.

### **Perfekte Sitze für sportliches Fahren.**

Speziell für das BMW M6 Cabrio wurden die Sitze für Fahrer und Beifahrer optimiert. Gegenüber den Sitzen des BMW 650i Cabrio wurden die Schaumteile der Lehnen im Schulterbereich verändert. Dies wirkt sich vor allem in dynamischen Fahrsituationen aus, in denen die Sitze einen noch besseren Halt vermitteln. Elektrisch lassen sich die Sitze in Länge, Höhe, Neigung und Lehneneigung verstellen. Eine elektrisch arbeitende Lordosenstütze sorgt für zusätzlichen Komfort und erleichtert die individuelle Anpassung an den Körper. Ihr stufenlos regulierbares Luftkammersystem ermöglicht eine besonders ergonomische Sitzeinstellung, mit der die Rückenmuskulatur unterstützt und die Wirbelsäule entlastet wird. Die dreistufige Sitzheizung erwärmt die Auflageflächen von Sitz und Lehne inklusive der seitlichen Sitzlehnenwulste.

### **Dynamischer Fahrgenuss zu viert.**

Am Fahrgenuss im BMW M6 Cabrio können bis zu vier Insassen teilhaben. Dabei fühlen sich auch die im Fond mitfahrenden Passagiere bestens aufgehoben. In den tief ausgeformten Ledersitzen, die durch ein Sitzkissen getrennt sind, finden sie dank der sportlich konturierten Lehnen einen guten Seitenhalt. Beide Fondsitze sind aufgrund der Einstiegshilfe an Fahrer- und Beifahrersitz leicht zu erreichen.

Wie bei allen M Modellen sind die Batterie und das Reifenpannensystem im Kofferraum montiert. Mit einem Volumen von 300 Litern bietet das BMW M6 Cabrio auch im offenen Zustand ein überaus geräumiges Gepäckabteil. Sobald das Verdeck geschlossen und der Verdeckkasten weggeklappt wird, wächst das Stauvolumen auf 350 Liter an. Ein Set aus je einem großen und kleinen Hartschalenkoffer oder ein mittlerer Hartschalenkoffer plus zwei 46 Zoll-Golfsbags lassen sich mühelos unterbringen. Vier Verzurr-Ösen im Kofferraumboden erlauben es, einzelne Gepäckstücke sicher zu fixieren. Die Durchladeöffnung in Verbindung mit der Sonderausstattung Skisack ermöglicht es, zwei Paar Ski bis zu einer Länge von 2,05 Metern oder ein Snowboard besonders komfortabel unterzubringen. Geöffnet wird der Kofferraum per Fernbedienung oder mit einem Griff, der in das BMW Logo auf der Heckklappe integriert ist.

Auch die im Innenraum verfügbaren Ablagen und Staufächer fallen großzügig aus. Allein das Handschuhfach bietet mit einem Volumen von 4,8 Litern mehr Nutzraum als allgemein üblich. Dabei sind hinter dem Fach noch der CD-Wechsler und die Fahrzeugsicherungen untergebracht.

### **Fahrerorientiertes Cockpit mit Formel-1-Flair.**

Im fahrerorientierten Cockpit wurden die essenziellen Funktionen ergonomisch richtig am oder um das Lenkrad herum platziert. Die Bedienelemente aller Funktionen, die auch für den Beifahrer relevant sind, wurden im Bereich der Mittelkonsole konzentriert. Dort befindet sich auch der Controller des Bediensystems iDrive, mit dem via Control Display Komfortfunktionen aktiviert und gesteuert werden. Mit seiner puristisch schlichten Aluminium-Ausführung unterscheidet er sich optisch und haptisch vom Controller im BMW 650i Cabrio. Das Control Display zeigt die aktivierten Funktionen und Einstellungen in der um das MDrive Management erweiterten Menüstruktur an.

Die Beleuchtung und Positionsanzeige im Wählhebel ist aktiv, sobald die Zündung eingeschaltet wird. Neben dem SMG-Wählhebel befinden sich vier Drucktasten, mit denen die fahrdynamischen Funktionen Power, DSC, EDC und Drivelogic direkt bedient werden.

Tachometer und Drehzahlmesser sind von röhrenförmigen Ringen in Chrom gefasst. Der Blick des Fahrers fällt auf weiße Zahlen, die sich vom schwarzen Zifferblatt abheben sowie auf die im traditionellen M Rot gehaltenen Zeiger. Die weiße Corona-Beleuchtung des Cockpits ist permanent eingeschaltet. M typisch ist auch die Darstellung des Drehzahlbandes im Drehzahlmesser: Das gelbe Vorwarnfeld und das rote Warnfeld kennzeichnen auch beim BMW M6 Cabrio den zur Nutzung empfohlenen Motordrehzahlbereich in Abhängigkeit von der jeweils aktuellen Motoröltemperatur. Mit zunehmender Motoröltemperatur vergrößert sich der zur optimalen Leistungsausbeute geeignete Drehzahlbereich. Zwischen Tachometer und Drehzahlmesser befinden sich in der für Sportwagen typischen Anordnung die Kontrollleuchten, die Ölstandsanzeige, die Kilometerzähler sowie das SMG-Display mit Gang- und Drivelogic-Anzeige.

Das optionale Head-up-Display (HUD) spiegelt dem Fahrer wesentliche Fahrinformationen direkt in sein Blickfeld. Der Fahrer bestimmt per Tastendruck, ob er die Standardanzeigen oder spezielle M Informationen auf die Frontscheibe projiziert bekommt. Das M spezifische Display hebt das dynamische Drehzahlband hervor, das außerdem mit seiner Shift-Light-Funktion den optimalen Schaltpunkt signalisiert. Diese Funktion stammt aus der Formel 1. Zudem informiert das Display jederzeit über den eingelegten Gang und die Geschwindigkeit.

Das M Lederlenkrad ist die perfekte Schnittstelle zwischen einem sportlich ambitionierten Fahrer und seinem High-Performance-Fahrzeug. Mit ihm kann der Fahrer nicht nur in jeder Situation die Richtung präzise vorgeben, dank der Multifunktionstasten hat er auch zahlreiche Fahrzeugfunktionen optimal im Griff. Hinzu kommen die SMG-Schaltwippen, mit denen er die Gänge durch simplen Fingerdruck wechseln kann. So hält der Fahrer das Lenkrad stets fest in der Hand – eine Form von Ergonomie, die neben der Freude am Fahren auch die Verkehrssicherheit erhöht.

Über eine Taste des Multifunktionslenkrads wird auch die MDrive-Funktion aktiviert. Dabei macht der Fahrer mit einem Fingerdruck aus dem komfortablen Cabrio einen rassigen Sportwagen und umgekehrt. Über das MDrive ruft er die zuvor via iDrive konfigurierten Einstellungen der Fahrdynamiksysteme ab. Diese Voreinstellungen betreffen die Power-Taste, die SMG Drivelogic, die Dynamische Stabilitäts Control (DSC), die Elektronische Dämpfer Control (EDC) sowie das Head-up-Display und lassen sich im Key Memory-System abspeichern.

Schon in der Serienausstattung ist das BMW M6 Cabrio ein einzigartiges Fahrzeug. Für eine noch weiter gehende Individualisierung kann sich der Kunde nach Lust und Laune aus dem Ausstattungsangebot der BMW 6er Reihe sowie des BMW M6 bedienen. Hervorzuheben sind das Adaptive Kurvenlicht, bei dem die Scheinwerfer dem Kurvenverlauf vorausseilen, und die Geschwindigkeitsregelung. Darüber hinaus stehen speziell auf das Cabrio abgestimmte Audioanlagen sowie umfangreiche Kommunikationsfeatures zur Wahl. Wie das Fahrzeug, das mit ihnen ausgestattet wird, überzeugen auch sie mit Höchstleistung und technischer Raffinesse.

### **3. Souveräne Perfektion: Das Fahrwerk.**



- **M typische Fahrwerksüberlegenheit.**
- **Hoher Fahrkomfort und dynamische Qualitäten.**
- **Variable M Differenzialsperre.**

Vom lässigen Cruisen unter freiem Himmel bis zur sportlichen Jagd nach Sekunden – kein anderer offener 2+2-Sitzer ist für ein so breites Einsatzgebiet geschaffen wie das BMW M6 Cabrio. Denn einerseits machen sich bei der leichtesten Berührung des Gaspedals die Rennsportgene des BMW M6 bemerkbar, andererseits erweist sich der Viersitzer als ebenso exklusives wie komfortables Luxuscabriolet.

Der einzigartige Fahrgenuss, den das BMW M6 Cabrio bietet, ist von unbeirrbar komfortabler Laufruhe und einer sich bei Bedarf mühelos entfesselnden Dynamik geprägt. Im Alltagsverkehr begnügt sich das BMW M6 Cabrio damit, sein High-Performance-Potenzial lediglich anzudeuten. Seine allgegenwärtige Souveränität, die keinen Zweifel daran lässt, dass selbst bei zügiger Fahrweise noch weitere Leistungsreserven abrufbar wären, macht das Fahren im BMW M6 Cabrio zu einem außergewöhnlichen Erlebnis. Die Entstehung eines derart facettenreichen Charakters ist nicht zuletzt den Fahrwerksspezialisten der M GmbH zu verdanken. Ihnen ist es gelungen, das BMW M6 Cabrio mit einer fahrdynamischen Bandbreite zu versehen, die der Nordschleife des Nürburgrings ebenso entgegenkommt wie den Serpentinen der Seealpen – und die das Flaniertempo auf dem Boulevard La Croisette genauso umfasst wie die Höchstgeschwindigkeitsfahrt auf einer Zielgeraden.

#### **Meisterhafte Fahrwerksabstimmung.**

Speziell für das BMW M6 Cabrio wurde die Feder-, Dämpfer- und Stabilisatoren-Abstimmung so gewählt, dass den Insassen die sportlichen Fähigkeiten des Coupés ebenso zur Verfügung stehen wie der Komfort des stressfreien Gleitens. Dabei gelang es, vollkommen gegensätzliche Anforderungen zu erfüllen. Auf der einen Seite ist imposante Performance gefragt, die eine gewisse Straffheit in der Fahrwerksauslegung zur Konsequenz hat, auf der anderen Seite wird entspanntes Flanieren mit höchstem Federungskomfort ermöglicht. Das Fahrwerk des BMW M6 Cabrio kann beides: Während sich beim sportlichen Fahren die für M Fahrzeuge typische direkte Rückmeldung über den Straßenzustand positiv auswirkt, wird das offene Cruisen mit sanftem Kontakt zur Fahrbahn zu einem

entspannenden Vergnügen. Insgesamt erweist sich das BMW M6 Cabrio als ein Meisterwerk der Fahrwerksabstimmung: so straff, wie es nötig ist, um die Kraft der 507 Pferdestärken unter der Haube auf die Straße zu bringen – so komfortabel, wie es sich für ein viersitziges Luxuscabriolet gehört.

Das Fahrwerk ist zugleich eines der leichtesten im Wettbewerb. Dies ist umso wichtiger, als beim Cabrio das unvermeidliche Mehrgewicht gegenüber dem Coupé mit seiner geschlossenen Leichtbau-Karosserie rund 220 Kilogramm beträgt. Doch die zusätzliche Last wurde zum größten Teil in einer für die Fahrdynamik günstigen Position untergebracht. Bei der Konstruktion des Cabrios konnten die M Ingenieure den Schwerpunkt des Fahrzeugs tiefer legen als beim BMW M6 Coupé. Aufgrund der Anordnung des Verdeckgestänges und des Elektroantriebs für die Verdeckbetätigung verschiebt sich die Achslastverteilung nach hinten. Auf der Hinterachse lasten damit 49,8 Prozent des Gesamtgewichts. Eindrucksvoll fällt auch das Leistungsgewicht aus. Bei der nach DIN vorgenommenen Berechnung des Verhältnisses von Fahrzeugmasse zu Motorleistung ergibt sich für das BMW M6 Cabrio der Wert von 3,8 kg je PS. Tatsächlich liegen auf der Nordschleife des Nürburgrings, auf dem alle M Modelle erprobt werden, die Rundenzeiten des Cabrios in der Nähe derer des Coupés.

Dennoch wird im Alltagsverkehr die Straßenlage des BMW M6 Cabrio als erhabener empfunden. Das Fahrwerk filtert die von Unebenheiten verursachten kurzen, harten Stöße mit einer unvergleichlichen Gelassenheit aus. Zum Fahrer dringen dabei nur jene Rückmeldungen über den Straßenzustand durch, die für ihn in der jeweiligen Fahrensituation von Bedeutung sind. Insgesamt überzeugt das Cabrio auf allen Fahrbahnen mit einem sehr hohen Abrollkomfort. Der Fahrer profitiert vom präzisen Handling und genießt zugleich einen einzigartigen Fahrkomfort.

### **Wenig Masse, hohe Steifigkeit, präzises Handling.**

Mit Ausnahme einiger besonders hoch belasteter Teile wie Spurstangen, Radlager oder Gelenkzapfen besteht die Zweigelenk-Federbein-Vorderachse des BMW M6 Cabrio aus Aluminium. Der U-förmige Vorderachsträger nimmt Lenkgetriebe, Stabilisator, Querlenker und Zugstreben auf. Ein Schubfeld aus Aluminium sorgt für die maximale Quersteifigkeit des Achsträgers und führt zu einem besonders präzisen Ansprechverhalten. Es weist zwei so genannte NACA-Einlässe auf, die Kühlluft unter anderem an das Getriebe führen, ohne die Aerodynamik des Unterbodens zu beeinträchtigen. Die spaltförmigen Lufteinlässe, die sich gleichmäßig verengen, um die Luftströmung zu verstärken, wurden ursprünglich für die Luftfahrttechnik entwickelt und sind nach dem National Advisory Committee for Aeronautics (NACA), einem Vorläufer der NASA, benannt.

### **Servotronic mit zwei Kennlinien.**

Auch das Lenkungssystem des BMW M6 Cabrio wird unterschiedlichsten Anforderungen gerecht. Die Servotronic regelt die Lenkunterstützung über Kennlinien abhängig von Fahrtempo und Motordrehzahl. So wird eine hohe Lenkkraftunterstützung für möglichst komfortables Rangieren ebenso ermöglicht wie das präzise Kurshalten bei hohen Geschwindigkeiten. Für den Fahrer erleichtert dies das Einparken spürbar. Bei hohem Tempo steigert die Servotronic hingegen die Sicherheit, weil der Fahrer bei plötzlichen Ausweichmanövern die Lenkung kaum noch verreißen kann.

Zwei Servotronic-Kennlinien, die mit dem eingestellten EDC-Modus korrespondieren, gewährleisten einen stets gleich bleibenden Lenkeindruck. Trotzdem erfährt die sportliche Kennlinie mit ihrer sehr direkten Lenkung und der unmittelbaren, präzisen Rückmeldung an den Fahrer eine sportliche Ausrichtung. Die Komfordeinstellung hingegen präferiert den souveränen Fahrkomfort, wie er gerade beim Offenfahren geschätzt wird.

### **Hinterachse perfekt abgestimmt und intelligent leicht gebaut.**

Die Integral-IV-Hinterachse ist ebenfalls fast vollständig aus Aluminium gefertigt und leistet in punkto Spurhaltung und Komfort herausragend gute Arbeit. Kühlrippen am Aluminiumdeckel des Hinterachsgetriebes senken dessen Temperaturen gegenüber einer herkömmlichen Konstruktion um bis zu 15 Grad, was die thermische Belastung der Bauteile drastisch reduziert. Das Hinterachsgetriebe ist mit dem SMG über eine zweiteilige Gelenkwelle verbunden, welche mit Hardyscheibe vorn, Gleichlaufgelenk hinten und Mittellager ausgestattet ist. Die Abtriebswellen sind zur Gewichtsoptimierung in torsionssteifer Rohrbauweise ausgeführt.

### **M Differenzialsperre für mehr Sicherheit und Fahrfreude.**

Das Hinterachsgetriebe verfügt über die Variable M Differenzialsperre. Bei Bedarf baut sie bis zu 100 Prozent Sperrmoment auf und erhöht so die Fahrstabilität und die Traktion vor allem aus Kurven heraus. Dies geschieht etwa dann, wenn ein Antriebsrad durchzudrehen droht. Bei sportlicher Fahrweise und auf Straßen mit höheren Reibwerten steigert sie zudem die positiven Eigenschaften des Heckantriebs. Dem Fahrer bringt die Variable M Differenzialsperre daher einen Gewinn an Sicherheit und Fahrfreude.

Bei herkömmlichen drehmomentführenden Differenzialsperren richtet sich das insgesamt übertragbare Antriebsmoment nach der Kraft, die das über den geringsten Reibwert verfügende Rad auf die Straße zu bringen vermag. Speziell auf Schnee, Schotter oder Eis begrenzt das die Traktion oft ganz erheblich. Die drehzahlfühlende Variable M Differenzialsperre verschafft dem Fahrzeug dagegen selbst bei extremen Reibwertunterschieden den

entscheidenden Traktionsvorteil – und sorgt im Extremfall dafür, dass das gesamte Antriebsmoment über das Rad mit dem besseren Reibwert übertragen wird. Das BMW M6 Cabrio besitzt dadurch außerordentlich gute Winter-Fahreigenschaften. Die Variable M Differenzialsperre baut bei steigender Differenzdrehzahl zwischen den Antriebsrädern sofort ein ebenfalls zunehmendes Sperrmoment auf. Damit führt ein entlastetes Rad – etwa das kurveninnere bei forcierter Passfahrt – nicht mehr dazu, dass bei dem Versuch, ein Durchdrehen dieses Rades zu verhindern, gleich das gesamte Antriebsmoment unvermittelt reduziert wird. Vielmehr wird die Sperrwirkung situationsgerecht reguliert und der Vortrieb bleibt stets erhalten.

### **M Konfiguration des DSC für noch mehr Sicherheit.**

Das Fahrwerk jedes BMW Modells gewährleistet Dynamik und Sicherheit in allen Situationen des automobilen Alltags. Für Ausnahmesituationen im Grenzbereich der Fahrphysik wird es durch das BMW Fahrwerkregelsystem Dynamische Stabilitäts Control (DSC) ergänzt und optimiert. DSC überwacht den Fahrzustand permanent. Gegebenenfalls greift es gezielt in die Motorsteuerung ein und reduziert, wenn nötig, das Antriebsmoment beziehungsweise aktiviert die Bremse jedes Rades. DSC erhöht so die Fahrsicherheit, etwa auf rutschiger Straße, bei abrupten Ausweichmanövern oder bei beginnender Instabilität in der Kurve.

Beim BMW M6 Cabrio ist das DSC auf die spezifischen Anforderungen bezüglich Fahrzeuggewicht und Schwerpunktlage abgestimmt. Es beinhaltet darüber hinaus auch eine spezielle M Konfiguration, welche es erlaubt, die Fahrdynamikprogramme mit dem so genannten MDrive vorzuwählen. Während die erste Stufe des DSC im Wesentlichen der des BMW 650i Cabrio entspricht, kommt der M Dynamic Mode (MDM) sportlich ambitionierten Fahrern entgegen. Diese exklusive Zusatzfunktion eröffnet ihnen eine zusätzliche Ebene der Fahrdynamik, denn MDM ermöglicht es, per Fingerdruck auf die MDrive-Taste am Lenkrad das maximale Längs- und Querdynamikpotenzial auszureißen. Wer diese Option nutzt, kommt mit den Grenzen der Fahrphysik in Berührung. Das DSC greift in diesem Fall erst im absoluten Grenzbereich ein, erlaubt also einen bei maßvollem Gegenlenken des Fahrers gerade noch beherrschbaren Schwimmwinkel. Ein Warnhinweis im Instrumententräger signalisiert dem Fahrer, dass die M Dynamic-Funktion aktiviert ist. Darüber hinaus kann das DSC, wie bei allen BMW Modellen üblich, auch komplett ausgeschaltet werden.

### **Power-Taste steuert die Motorcharakteristik nach Bedarf.**

Das BMW M6 Cabrio zeigt seine Qualitäten nicht zuletzt bei zügiger, aber zugleich gelassener Fahrweise. Nicht in allen Situationen wird daher die volle Leistung seines V10-Motors beansprucht, um außergewöhnlichen Fahrgenuss zu erleben. Deshalb schaltet sich mit dem Anlassen des Motors automatisch das betont komfortable Leistungsprogramm P400 ein, das auf eine Motorleistung von 400 PS zugreift. Ein Fingerdruck auf die MDrive-Taste im Lenkrad oder die Power-Taste in der Wählhebelabdeckung genügt jedoch, um die volle Kraft von 507 PS zur Verfügung zu stellen. Damit ändert sich die Fahrpedalkinematik hin zu einer spontanen Charakteristik, die im P500-Programm dem dynamischen und im P500-Sport-Programm dem extrem sportlichen Fahrvergnügen freien Lauf lässt.

### **EDC: von sportlich straff bis komfortabel.**

Die Elektronische Dämpfer Control (EDC) ist eine permanent und stufenlos arbeitende elektronische Dämpferkraftverstellung. Bei ihr wählt der Fahrer über die MDrive-Taste die Fahrwerkscharakteristik in drei Programmschritten von sportlich straff bis komfortabel. Gegenüber dem BMW M6 Coupé reicht die Dämpfkraftspreizung weiter in Richtung Komfort, um den auf höchste Souveränität ausgerichteten Charakter des Cabrios zu betonen. Im Sportprogramm entspricht die Fahrwerkscharakteristik hingegen nahezu der des Coupés. Ein weiterer Vorteil von EDC sind die unabhängig vom Beladungszustand und über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs gleichbleibend guten Schwingungseigenschaften.

### **Hochleistungsbremsen wie im Rennsport.**

Seinem Leistungsvermögen entsprechend verfügt das BMW M6 Cabrio über eine Hochleistungsbremsanlage mit gewichtsoptimierten Compound-Bremsscheiben. Vorn messen die Scheiben 374 x 36 Millimeter, hinten 370 x 24 Millimeter. Der Einsatz von gewichts- und steifigkeitsoptimierten Doppelkolben-Faustsätteln aus Aluminium reduziert die ungefederten Massen und fördert sowohl die Agilität und Fahrsicherheit als auch den Fahrkomfort. Die Bremsanlage ermöglicht eindrucksvolle Verzögerungswerte: Aus Tempo 100 steht das Cabrio nach 36 Metern, aus Tempo 200 nach knapp 140 Metern.

Die dauerhaft wirksame Funktion der Verzögerungseinrichtungen wird mit Hilfe einer kontinuierlichen Bremsbelagverschleißkontrolle überwacht. Bei diesem System erfasst ein Sensor an Messstellen im Bremsbelag die Verschleißwerte und übermittelt sie dem DSC-Steuergerät. Dort wird der aktuelle Zustand der Beläge ermittelt und, abhängig vom individuellen Fahrverhalten, die zu erwartende Laufstrecke bis zum Bremsbelagwechsel prognostiziert. Diese Information wird für den Condition Based Service (CBS) genutzt, um sinnvolle Vorschläge für Wartungstermine zu errechnen.

### **Die Räder: Wenig Gewicht, viel optische Wirkung.**

Schon wegen der großen Bremsscheiben steht und fährt das BMW M6 Cabrio auf groß dimensionierten Rädern. Serienmäßig ist das exklusive 19 Zoll-Aluminium-Schmiederad aufgezogen. Fünf konturierte Doppelspeichen lassen es besonders grazil wirken – tatsächlich ist es 1,8 Kilo leichter als ein konventionelles Alu-Gussrad. Optional ist für das Cabrio aber auch das Alu-Rad des BMW M5 im Radialspeichen-Styling erhältlich.

Auf trockener wie auf nasser Fahrbahn übertragen die Reifen der Dimension 255/40 ZR 19 (vorn) beziehungsweise 285/35 ZR 19 (hinten) präzise die hohen Seiten- und Längskräfte. Trotz ihres hohen Abrollkomforts verfügen sie über gute Rückmeldeeigenschaften, um dem Fahrer optimales Kurshalten bis in den Grenzbereich hinein zu erlauben.

### **Reifenpannensystem macht Reserverad überflüssig.**

Das Reifenpannensystem beinhaltet die Reifen-Pannen-Anzeige (RPA) sowie das M Mobility System (MMS). Es warnt den Fahrer optisch und akustisch bei plötzlichem oder allmählichem Druckabfall in einem der Reifen. Aufgrund der speziellen Humpgeometrie der Felgen springt aber selbst ein vollständig druckloser Reifen nicht von der Felge, so dass der Fahrer auch in dieser Situation noch sicher anhalten kann.

Das M Mobility System ist Platz sparend im Kofferraum des BMW M6 Cabrio untergebracht. Mit ihm lassen sich bis zu sechs Millimeter große Löcher im Reifenmantel Abdichten. So können nahezu alle Reifenpannen behoben werden, ohne das Rad auf der Stelle wechseln zu müssen. Der folgerichtige Verzicht auf ein Ersatz- oder Notrad führt zu einer Gewichtserspartnis von mehr als 20 Kilogramm.

## 4. Faszinierend mühelos: Der Antrieb.



- **V-Zehnzylinder mit Hochdrehzahlkonzept.**
- **Siebengang-SMG-Getriebe.**
- **Formel-1-Technologie für die Straße.**

Der V10-Motor der BMW M GmbH verkörpert den faszinierendsten Antrieb, der jemals für ein viersitziges Serien-Cabriolet angeboten wurde. Schließlich stand für dieses Antriebsaggregat der Zehnzylinder-Formel-1-Motor von BMW Pate, der bis zum Reglementwechsel 2006 als das stärkste Triebwerk in der Königsklasse des Motorsports galt. Mit diesem Rennsportmotor hat der V10 des BMW M6 Cabrio nicht nur die Zylinderzahl, sondern auch das Hochdrehzahlkonzept gemeinsam. Dieses Prinzip generiert enorme Schubkraft aus hohen Drehzahlen und ist charakteristisch für alle Hochleistungs-Saugmotoren der BMW M GmbH. Seine Daten: zehn Zylinder, fünf Liter Hubraum, 373 kW/507 PS Leistung, ein maximales Drehmoment von 520 Newtonmetern und eine maximale Drehzahl von  $8\,250\text{ min}^{-1}$ . Was bereits auf dem Papier beeindruckt, sorgt in der Fahrpraxis für Begeisterung. Schon beim geringsten Druck auf das Gaspedal präsentiert sich der Antrieb des BMW M6 Cabrio als typischer Sportmotor, der sogar im Klang dem ehemaligen Formel-1-Triebwerk ähnelt.

### **Formel-1-Technologie für die Straße.**

Für BMW M ist das Hochdrehzahlkonzept – mehr PS durch höhere Drehzahlen – schon traditionell die bevorzugte Strategie. Dabei stößt der V10-Motor in eine Drehzahlregion vor, die wegen der enormen Materialbelastung zuvor für Serienmotoren als unerreichbar galt. Bei 8000 Kurbelwellenumdrehungen in der Minute legt jeder der zehn Kolben etwa 20 Meter Weg in der Sekunde zurück – fast so viel wie die Kolben eines Formel-1-Motors. Doch während im Motorsport dauerhafte Belastbarkeit eine relative Größe ist, hält ein M Motor ein ganzes Autoleben lang – bei jedem Klima, in jeder Verkehrssituation und bei jeder Fahrweise.

Das Hochdrehzahlkonzept bringt entscheidende Vorteile: zum einen die auf Rennsportniveau liegende spezifische Leistung von 101 PS je Liter Hubraum, denn die 507 PS (373 kW) werden aus dem vergleichsweise kleinen Hubraum von  $4\,999\text{ cm}^3$  generiert. Zum anderen hat die kompakte Bauweise ein geringes Motorgewicht zur Folge: Das Hochleistungstriebwerk wiegt nur 240 Kilogramm. Im Unterschied zu ähnlich starken Motoren anderer Konzeption ermöglicht das M Hochdrehzahlkonzept einen leichteren

Antriebsstrang sowie kürzere Übersetzungen. Es sind also geringere Gewichte und Massen zu beschleunigen. Diese Vorteile wirken sich unmittelbar auf die Fahrdynamik des BMW M6 Cabrio aus. Vor allem das Beschleunigungsverhalten resultiert aus dem Drehmoment in hohen Drehzahlbereichen und der Gesamtübersetzung. Der hoch drehende V10-Motor ermöglicht besser als andere Lösungen eine optimale Getriebe- und Hinterachsübersetzung und so die Umsetzung beeindruckender Schubkraft an den Antriebsrädern.

Mit seinem maximalen Drehmoment von 520 Newtonmetern bei  $6100\text{ min}^{-1}$  garantiert der Motor Kraft im Überfluss. Schon bei  $3500\text{ min}^{-1}$  offeriert er 450 Newtonmeter. Und 80 Prozent des maximalen Drehmoments sind über einen weiten Drehzahlbereich von  $5500\text{ min}^{-1}$  abrufbar. So außergewöhnlich dies für einen Sportmotor ist, so sehr profitiert davon der Fahrer: Das BMW M6 Cabrio überzeugt bei sportlicher Fahrweise ebenso wie beim genussvollen Cruisen auf der Landstraße. Zum Beleg: Von 0 auf 100 km/h sprintet das BMW M6 Cabrio in nur 4,8 Sekunden. Die 1000-Meter-Marke ist nach 22,9 Sekunden passiert und für den Zwischenpurt von 80 auf 120 km/h im vierten Gang vergehen gerade einmal 4,7 Sekunden.

### **Zehn Zylinder – das ideale Sportkonzept.**

Zehn Zylinder sind in Bezug auf die Abmessungen und die Bauteile-Anzahl das optimale Motorenkonzept. Zudem entspricht jeder Zylinder mit 500 Kubikzentimetern Hubraum dem Idealmaß für einen hoch effizienten Verbrennungsraum. Im M Triebwerk vereinigen sich zwei Fünfzylinder-Reihen in einem V-Winkel von 90 Grad und mit einem Bankversatz von 17 Millimetern zu einem überaus kompakten Aggregat. Der 90-Grad-Winkel wurde wegen seines schwingungs- und komfortorientierten Massenausgleichs gewählt, löst er doch optimal den Zielkonflikt aus größtmöglicher Vibrationsarmut und Bauteilefestigkeit.

Die hohen Drehzahlen, Verbrennungsdrücke und Temperaturen belasten das Kurbelgehäuse extrem. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde eine ungewöhnlich kompakte und verwindungssteife Bedplate-Konstruktion entwickelt. Die für hohe Steifigkeit ausgelegte und fein gewichtete Kurbelwelle aus geschmiedetem, hochfestem Stahl ist sechsfach gelagert und wiegt nur 21,8 Kilogramm. Die gewichtsoptimierten Kastenkolben sind aus einer hochtemperaturfesten Aluminium-Legierung gegossen und eisenbeschichtet. Sie wiegen nur 481,7 Gramm inklusive Kolbenbolzen und -ringen. Auch bei den Trapezpleueln aus hochfestem Stahl wurde das Gewicht aufs Gramm genau optimiert.

Die einteiligen Aluminium-Zylinderköpfe weisen die für BMW Motoren typischen vier Ventile je Zylinder auf. Sie werden über ballige Tassenstößel mit Hydraulischem Ventilspielausgleich (HVA) betätigt. Die Einlassventile sind mit einem Durchmesser von fünf Millimetern besonders dünnshaftig und beeinträchtigen die Strömung im Einlasstrakt daher kaum.

Das Querstromkühlungskonzept minimiert Druckverluste im Kühlsystem, gewährleistet eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Zylinderkopf und senkt die Spitzentemperaturen in kritischen Bereichen. Um jeden Zylinder optimal zu umspülen, strömt das Kühlmittel vom Kurbelgehäuse über die Auslassseite durch den Zylinderkopf und über die Sammelleiste auf der Einlassseite zu Thermostat und Kühler.

### **Sichere Ölversorgung auch in extrem gefahrenen Kurven.**

Auch beim BMW M6 Cabrio dient das V10-Triebwerk dazu, außergewöhnliche Fahrleistungen zu generieren. Wegen der dabei entstehenden extremen Längs- und Querbeschleunigung wird das Schmieröl des Motors durch die Fliehkraft teilweise so stark in die kurvenäußere Zylinderreihe gepresst, dass ein Ölmangel in der Ölwanne entstehen könnte. Ab etwa 0,6 g Querbeschleunigung wird daher Öl aus dem kurvenäußerem Zylinderkopf abgesaugt und in den Hauptölsumpf zurück transportiert. Auch extreme Bremsmanöver könnten den Ölrücklauf unterbrechen. Das „Quasitrocken- sumpfsystem“ mit je einem Ölreservoir vor und hinter dem Vorderachsträger verhindert dies: Eine Rückförderpumpe saugt das Öl gegebenenfalls aus dem vorderen Ölsumpf ab und leitet es in den hinteren.

### **Hochdruck-Doppel-VANOS und Einzeldrosselklappen.**

Die variable Nockenwellensteuerung Doppel-VANOS sorgt für einen optimal angepassten Gaswechsel mit extrem kurzen Verstellzeiten. Für den Fahrer bedeutet das: mehr Leistung, besserer Drehmomentverlauf, optimales Ansprechverhalten, weniger Verbrauch und weniger Emissionen.

Rennsport-typisch verfügt jeder der zehn Zylinder über eine eigene Drosselklappe, wobei jede Zylinderbank von einem eigenen Stellmotor bedient wird. Dieses System ist zwar mechanisch äußerst anspruchsvoll, doch gibt es kein besseres Arbeitsprinzip, will man ein möglichst spontanes Ansprechverhalten des Motors erzielen. Um einerseits ein feinfühliges Ansprechen des Motors im niedrigen Drehzahlbereich zu ermöglichen und andererseits auch beim Abrufen hoher Motorleistung eine unmittelbare Reaktion des Fahrzeuges zu erreichen, werden die Drosselklappen vollelektronisch gesteuert. Dazu wird die Fahrpedalstellung permanent mit Hilfe von Sensoren überwacht.

Für die maximale Öffnung der Drosselklappen werden nur 120 Millisekunden benötigt – etwa so lange, wie ein routinierter Fahrer braucht, um das Gaspedal durchzutreten. Dadurch wird dem Fahrer der Eindruck eines unmittelbaren Antritts seines Fahrzeugs vermittelt. Gleichzeitig lässt die elektronische Drosselklappenbetätigung die Übergänge vom Schub- in den Teillastbetrieb und umgekehrt absolut harmonisch verlaufen.

Luft holt sich der V10-Motor durch zehn strömungsoptimierte Ansaugtrichter aus zwei Luftsammlern. Trichter und Luftsammler bestehen aus einem leichten Verbundwerkstoff mit 30-prozentigem Glasfaseranteil.

### **Zweiflutige Abgasanlage aus Edelstahl.**

So wichtig die Ansaugseite für das glänzende Leistungsergebnis des Motors ist, so wenig darf die Abgasanlage vernachlässigt werden. Die beiden 5-in-1-Rohrfächerkrümmer sind in aufwändigen Rechenverfahren auf gleiche Längen optimiert worden. Um auch die Rohrdurchmesser exakt zu gestalten, werden die nahtlos gefertigten Edelstahlrohre im so genannten Innenhochdruck-Umformverfahren (IHU) unter einem Druck von bis zu 800 bar von innen her ausgeformt. Schließlich weisen die Krümmerrohre eine Wandstärke von nur 0,8 Millimetern auf – auch dies ein Zeichen für die außergewöhnliche Sorgfalt, mit der die Konstrukteure selbst das kleinste Detail gestaltet haben.

Die Abgasanlage des BMW M6 Cabrio wird zweiflutig bis in die Schalldämpfer geführt und endet in den für alle M Autos charakteristischen vier Endrohren. Insgesamt vier trimetallbeschichtete Katalysatoren reinigen die Abgase gemäß EU4-Norm.

### **Weltweit einmaliges Motorsteuergerät.**

Wegen der hohen Drehzahlen und der Summe an Regelungsaufgaben sind die Anforderungen an die Motorsteuerung sehr hoch. Ihre drei 32-Bit-Prozessoren können mehr als 200 Millionen Einzeloperationen pro Sekunde abarbeiten. Zylinderindividuell und für jeden Arbeitstakt errechnen sie Zündzeitpunkt, Füllung, Einspritzmenge sowie Einspritzzeitpunkt. Synchron dazu werden die Nockenwellenspreizung sowie die Stellung der Einzeldrosselklappen reguliert.

Über die Power-Taste kann der Fahrer ein sportlicheres Programm mit der vollen Leistungscharakteristik aktivieren. Dabei wird bezüglich Gaspedalweg zu Drosselklappenöffnung eine progressivere Kennlinie benutzt und die dynamischen Übergangsfunktionen der Motorsteuerung werden auf spontaneres Ansprechen umgeschaltet. Die Programm-Umschaltung kann auch über die MDrive-Taste konfiguriert und abgerufen werden.

Zur elektronischen Regelung der Drosselklappen wird der jeweilige Fahrerwunsch anhand der Gaspedalstellung ermittelt, in die dafür ideale Einstellung übersetzt und um die Bedarfsmomente der Nebenaggregate wie Klimakompressor oder Generator korrigiert. Auch Funktionen wie Leerlaufregelung, Abgasreinigung und Klopffregelung werden koordiniert sowie mit den geforderten Momenten der Dynamischen Stabilitäts Control (DSC) und der Motor-Schleppmomenten-Regelung (MSR) abgeglichen. Zudem übernimmt die Motorsteuerung Diagnoseaufgaben und steuert Peripherieaggregate.

### **Highlight in der Motorsteuerung: Ionenstromtechnologie.**

Ein Highlight der Motorsteuerung ist die Ionenstromtechnologie speziell zur Erkennung von Motorklopfen. Als Klopfen wird die unerwünschte Selbstentzündung des Kraftstoffs im Zylinder bezeichnet. Die Ionenstromtechnologie registriert eventuelles Klopfen über die Zündkerzen. Zudem kontrolliert sie direkt in der Verbrennung die korrekte Zündung beziehungsweise erkennt eventuelle Aussetzer. Die Daten werden an die Motorsteuerung übermittelt und dort analysiert. Gegebenenfalls greift die Motorsteuerung zylinderselektiv ein, beispielsweise um über die Klopffregelung den Zündzeitpunkt ideal an die Verbrennung anzupassen. Zugleich erleichtert die doppelte Funktionalität der Zündkerze die Diagnose bei Wartungs- und Servicearbeiten.

### **Idealer Partner für viel Power: Siebengang-SMG-Getriebe.**

Das Konzept eines Hochdrehzahl-Motors basiert darauf, das vom Motor zur Verfügung gestellte Drehmoment mittels kurzer Gesamtübersetzung in optimale Schubkraft umzusetzen. Mit dem Sequentiellen M Getriebe (SMG) mit sieben Gängen und Drivelogic-Funktion steht im BMW M6 Cabrio genau das Schaltgetriebe zur Verfügung, das die Power des V10-Motors in idealer Weise über den Antriebsstrang zu den Rädern überträgt. Es erlaubt sowohl die manuelle Gangwahl mit extrem kurzen Schaltzeiten, als auch komfortables Cruisen dank automatisierbarer Fahrstufenwahl.

Geschaltet werden kann das Siebengang-SMG über den Wählhebel in der Mittelkonsole oder über Schaltwippen am Lenkrad. Der Fahrer braucht dabei kein Kupplungspedal zu drücken. Er kann beim Schalten sogar mit dem Fuß auf dem Gaspedal bleiben. Beim Zurückschalten gibt der Motor selbsttätig Zwischengas. Die Gangwechsel erfolgen nahezu fließend und schneller, als selbst geübte Fahrer sie mit einem manuellen Schaltgetriebe bewerkstelligen könnten. Die beim Schalten unvermeidlichen Kraftflussunterbrechungen sind kaum noch wahrnehmbar. Dadurch erhöht sich für den Fahrer der Spaß am Schalten.

Doch Schalten mit SMG erhöht auch die Verkehrssicherheit: Da die Gangwechsel stets gleich schnell und exakt ablaufen und damit absolut reproduzierbar sind, muss der Fahrer sich nicht mehr so stark darauf konzentrieren, die jeweils optimale Fahrstufe auszuwählen. Das SMG fördert so präzises, sicheres und entspanntes Fahren.

### **Drivelogic: Der Fahrer bestimmt die Schaltcharakteristik des SMG.**

Die Drivelogic-Funktion stellt elf Schaltoptionen zur Verfügung, mit denen sich die Schaltcharakteristik des SMG individuell an die gewünschte Fahrweise anpassen lässt. Grundsätzlich unterscheiden sich diese Fahrprogramme durch die vorgewählte Schaltzeit voneinander: je höher das Fahrprogramm, die Drehzahl und die Last, desto kürzer die Schaltzeit. Sechs der elf Schaltoptionen lassen sich innerhalb der sequenziellen Handschaltfunktion (S-Modus) vorwählen. Ihre Charakteristika reichen von ausgeglichen dynamisch bis sehr sportlich. Im S-Modus schaltet der Fahrer stets von Hand. Einzige Ausnahme: Im S-Modus steht auch die Funktion einer Launch Control zur Verfügung, die das puristisch-sportliche Fahrprogramm S6 ergänzt. Sie ermöglicht es, optimal aus dem Stand heraus zu starten, um die maximale Beschleunigung zu erzielen. Der Fahrer braucht bis zur Höchstgeschwindigkeit nicht zu schalten – das Getriebe schaltet selbsttätig jeweils kurz vor Erreichen der Höchstdrehzahl vom ersten bis in den siebten Gang hoch. Eine Anzeige informiert den Fahrer dabei über den aktuell eingelegten Gang.

Fünf der elf Fahrprogramme der Drivelogic sind im so genannten automatisierten D-Modus verfügbar. In ihm schaltet das Getriebe die sieben Gänge generell selbsttätig. Dies erfolgt abhängig von dem gewählten Fahrprogramm, der Fahrsituation, der Geschwindigkeit und der Gaspedalstellung. Auch im D-Modus unterscheiden sich die Programme durch eine mehr oder weniger stark auf Dynamik ausgerichtete Schaltcharakteristik.

Der Fahrer kann den automatisierten Gangwechsel auch durch langsame Gaszurücknahme beeinflussen und so auch im D-Modus das Hochschalten auslösen. Umgekehrt bewirkt er mit dem vollständigen Durchtreten des Gaspedals das schnelle Zurückschalten. Sowohl im S- als auch im D-Modus schaltet das Getriebe bei einem Halt selbsttätig in den ersten Gang zurück. Zur Weiterfahrt genügt dann ein Druck aufs Gaspedal.

### **Spezialfunktionen erhöhen die Sicherheit und den Komfort.**

Das Siebengang-SMG-Getriebe unterstützt den Fahrer aber nicht nur beim Erreichen motorsportlicher Höchstleistungen, es bietet auch eine Vielzahl an Sicherheitsfeatures. So öffnet es etwa beim Zurückschalten auf glatter Fahrbahn blitzschnell die Kupplung, damit das Auto bei einem zu hohen Motorschleppmoment an den Antriebsrädern nicht plötzlich ausbricht.

Die so genannte Bergerkennung verschiebt an Steigungen und Gefällen die Schaltpunkte. Bergauf werden dadurch Pendelschaltungen vermieden. Bergab werden die niederen Gänge länger gehalten, um die Bremswirkung des Motors besser zu nutzen. Im D-Modus wird zudem die Gangwahl der Fahrbahnsteigung angepasst.

## Technische Daten. BMW M6 Cabrio.

<b>Karosserie</b>		<b>M6 Cabrio</b>
Anzahl Türen/Sitzplätze		2/2 +2
Länge/Breite/Höhe (leer)	mm	4871/1855/1377
Radstand	mm	2781
Spurweite vorne/hinten	mm	1567/1584
Wendekreis	m	12,5
Tankinhalt	ca. l	70
Kühlsystem einschl. Heizung	l	15
Motoröl	l	13
Getriebeöl	l	2,6
Hinterachsengetriebeöl	l	1,2
Leergewicht nach EU <sup>1</sup>	kg	2005
Zuladung nach DIN	kg	450
Zul. Gesamtgewicht nach DIN	kg	2380
Zul. Achslasten vorne/hinten	kg	1120/1290
Zul. Anhängelast <sup>2</sup>		
gebremst (12%)/ungebremst	kg	–
Zul. Dachlast/Zul. Stützlast	kg	–
Kofferrauminhalt nach DIN	L	300–350
Luftwiderstand	C <sub>x</sub> x A	0,731
<b>Motor</b>		
Bauart/Anz. Zylinder/Ventile		V/10/4
Motorsteuerung		MS S65
Hubraum	cm <sup>3</sup>	4999
Bohrung/Hub	mm	92,0/75,2
Verdichtung	:1	12,0 : 1
Kraftstoff	ROZ	95–98
Leistung	kW/PS	373/507
bei Drehzahl	min <sup>-1</sup>	7750
Drehmoment	Nm	520
bei Drehzahl	min <sup>-1</sup>	6100
<b>Elektrik</b>		
Batterie/Einbauort	Ah/–	90/Gepäckraum
Generator	A/W	170/2380
<b>Fahrwerk</b>		
Vorderradaufhängung	Zwei-Gelenk-Federbeinachse mit Zugstrebe; kleiner positiver Lenkradius Querkraftausgleich; Bremsnickreduzierung	
Hinterradaufhängung	Aluminium- Integralachse mit Längslenker und Doppelquerlenker Anfahrt- und Bremsnickausgleich	
Bremsen vorn	Zweikolben-Faustsattel-Compound-Scheibenbremsen	
Durchmesser	mm	374 x 36, belüftet und gelocht
Bremsen hinten	Einkolben-Faustsattel- Compound-Scheibenbremsen	
Durchmesser	mm	370 x 24, belüftet und gelocht
Fahrstabilitätssysteme	ABS, CBC, DSC; variable M Differenzialsperre	
Lenkung	Zahnstangenlenkung mit hydraulischer Unterstützung und Servotronic	
Gesamtübersetzung Lenkung	: 1	13,0
Getriebeart	SMG III	
Getriebeübersetzung I	: 1	3,985
II	: 1	2,652
III	: 1	1,806
IV	: 1	1,392
V	: 1	1,159
VI	: 1	1,000
VII	: 1	0,833
R	: 1	3,985
Hinterachsübersetzung	: 1	3,620
Reifen v/h	255/40 ZR19/285/35 ZR19	
Felgen v/h	8,5J x 19 EH 2 IS 12 Alu geschmiedet/9,5J x 19 EH 2 IS 17 Alu geschmiedet	
<b>Fahrleistungen</b>		
Leistungsgewicht nach DIN	kg/kW	5,2
Literleistung	kW/l	74,6
Beschleunigung 0–100 km/h	s	4,8
0–1000 m	s	22,9
im 4. Gang 80–120 km/h	s	4,7
Höchstgeschwindigkeit	km/h	250 <sup>3</sup>
<b>Verbrauch im EU-Zyklus</b>		
städtisch	l/100 km	22,8
außerstädtisch	l/100 km	10,7
insgesamt	l/100 km	15,2
CO <sub>2</sub>	g/km	366
<b>Sonstiges</b>		
Emissionseinstufung	EU4	

<sup>1</sup> Gewicht des betriebsfertigen Fahrzeugs (DIN) plus 75 kg für Fahrer und Gepäck.

<sup>2</sup> Erhöhungen sind unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

<sup>3</sup> Elektronisch abgereget.

## 6. Leistungs- und Drehmomentdiagramme.

