

**518 520i**  
**525i 528i**





## Die BMW der 7er Reihe: Erste Klasse mit individuellem Format.

BMW hat mit der 7er Reihe in der Spitze erfolgreich Akzente gesetzt. Jetzt haben wir automobilspezifische Erfindungen kreiert. In der besonderen Größe des BMW 7er und der kompakten, zweiflügeligen Spitzenklasse der BMW Coupés kommt der BMW 7er ein Automobil der obersten Kategorie mit 4 Türen, hoher Leistungsfähigkeit und ausreichend Platz in den Dimensionen der gehobenen Mittelklasse – vorausgesetzt ein konsequenter Schritt in die Spitze.

BMW 528i, 528iL, 528i, 528. Automobile der Spitzenklasse auf einer neuen Stufe der Entwicklung.

Die Zielsetzung, automobile Spitzenklasse komplexer zu gestalten, wird sehr eindrucksvoll vom BMW 528i demonstriert. Dieses technische Konzept ist für unterschiedliche Ansprüche an Leistung und Komfort für den BMW 528i, den 528i und den 518 verfeinert worden, ohne aber die Grundidee zu verlassen.

Bei den BMW 7ern kann man eine so große Summe anspruchsvoller, modernster Automobil-Technologien kaufen, wie sie bislang in einem solchen Top-Automobil und solchen

Fahrzeugausmessungen noch nie realisiert wurde.

- Elektronische Benzininspritzung L-Jetronic, verbrauchsreduzierende Schutzschaltung oberhalb 1000/min schon ab 1000 mit 3 Hubraum.
- Doppellenk-/Federbein-Vorderräder, die patentierte Venturassiste der BMW 7er, mit Bremskraftausgleich.
- 17"-Mineralechse mit reduzierter Antriehschleife durch Zusatzlenker als Weiterentwicklung der Schräglenkerachse (528i).
- Drehzahlabhängige Servolenkung (518 als Sonderausführung).
- Hydraulischer Bremskraftverstärker mit größerer Sicherheitsreserve (528i, 528).



- Anti-Blockier-System (als 320i als Sonderausstattung), das revolutionäre Bremslebensdauer-System.
- Aktive Check-Control, das BMW Sicherheits-Prüfsystem (320i, 320i).
- 30 Service-Intervallezeit durch kontrolliertes Fahren die Service-Intervalle selbst bestimmen.
- EC Energie-Control: exakte Kraftstoff-Verbrauchsmessung (ab 320i).
- Konsequenter Ausbau des Sicherheitsystems auf extrem hohes Niveau, hervorragendes Knautschverhalten, systematische Innenausstattung.
- Elektronisch-gesteuerte Heizung (320i als Sonderausstattung).
- Bordcomputer (als 320i als Sonder-

ausstattung), der die 3. Generation von Bordinstrumenten einleitet.

- 5-Gang-Getriebe mit Schangang-Charakteristik (320i als Sonderausstattung).

Die Straße für einen neuen, progressiven Geist ist geklärt.

Die Bedingungen des Individualverkehrs sind im Umbruch begriffen, und damit auch die automobilen Wertvorstellung. Die Zeichen der Zeit stehen beim Automobil nicht auf Ausruhebetonung, sondern auf mehr Substanz und Qualität in verkehrsgerechter Form. Dieses Prinzip gefolgt der BMW der noch konsequenter.

Die Leistungsfähigkeit eines BMW

müssen im wesentlichen Menschen, die das Autofahren mit der gleichen Aufmerksamkeit und Intensität betreiben, die sie allen Lebensbereichen zuwenden lassen. Denn ein BMW eher als Ausdruck eines Stils sehen als manches andere Automobil, liegt in der Natur der Sache. Denn ein BMW macht es seinem Fahrer leicht, schnell zu lernen und zu reagieren, sich optimal den sich ändernden Verkehrssituationen anzupassen.

Dieser Prospekt zeigt teilweise Ausstattungsbeispiele und Metallfarben, die nur auf Wunsch anliegen. Preis und Lieferbar sind.



BMW ist  
eine Leistung, Ingenieurkunst und  
Genauigkeit in jedem Detail zu  
finden.

**Die BMW der 5er Reihe:  
So aktuell wie das Bewußt-  
sein, mit dem man sie fährt.**

Beim BMW 5er ist es durch un-  
gewöhnlich umfangreichen Konzeptionen und technischen Aufwand  
gelingen, ein Fahrzeug zu entwickeln,  
das die harten Anforderungen der

Strenge optimal berücksichtigt, aber  
trotzdem ein echter BMW geblieben  
ist. Das gilt für die exzellente Technik  
genauso wie für die Gestaltung mit  
ihrer Freiheit von der Norm.

Der BMW 5er ist konsequent  
fortschrittlich, ohne zu forsich  
revolutionär sein zu wollen.

Wahre Exklusivität ist immer



**BMW 524td**  
Viel mehr Platz im Innenraum, mehr Kopfraum vorn und hinten sowie einen größeren Kofferraum. Und doch ist die Außenlänge der Karosserie nicht größer. Eine Blindkanal-Einheitslenkerverteilung nach der Form der Standardlenkerverteilung kombiniert werden. Das bedingt natürlich eine Gestaltung, die mehr den Vorgaben der Praxis genügt als den Mög-

lichkeiten der Praxis. Trotzdem erreicht BMW durch umfassende akribische Feinarbeit einen niedrigen Luftwiderstands-Koeffizient.

Das gesamte Äußere der BMW 5er wurde konsequent auf Glätte hin konstruiert, aerodynamisch günstige Formenkombinationen und saubere Übergänge zwischen den Bauteilen schaffen ideale Voraussetzungen für geringen Luftwiderstand.

Durch die Rad-Vollabdeckungen (ab 525i serienmäßig) und die als Spoiler für vorn und hinten als Standardausstattung (lieferbar) wird die Aerodynamik weiter verbessert.

zurückhaltend. Der BMW 5er bietet jetzt mehr Platz im Innenraum, mehr Kopfraum vorn und hinten sowie einen größeren Kofferraum. Und doch ist die Außenlänge der Karosserie nicht größer. Eine Blindkanal-Einheitslenkerverteilung nach der Form der Standardlenkerverteilung kombiniert werden. Das bedingt natürlich eine Gestaltung, die mehr den Vorgaben der Praxis genügt als den Mög-

lichkeiten der Praxis. Trotzdem erreicht BMW durch umfassende akribische Feinarbeit einen niedrigen Luftwiderstands-Koeffizient.

Das gesamte Äußere der BMW 5er wurde konsequent auf Glätte hin konstruiert, aerodynamisch günstige Formenkombinationen und saubere Übergänge zwischen den Bauteilen schaffen ideale Voraussetzungen für geringen Luftwiderstand.

Eine zeitgemäße Idee sprengt alle Grenzen:  
BMW erweitert die Spitzen-  
klasse mit der Ser-Reihe.

Der Ser-Reihe führt zur Neuorientierung in einer ganzen Kategorie. Der Abstand nach oben wurde kleiner, der nach unten nachgrößer. BMW besitzt so wieder einmal mit einem individuellen Automobillage eine zukunftsweisende Position.

Das eigenständige Konzept der BMW Ser-Reihe stellt BMW – angelehnt an spezifische Kundenwünsche und nach unterschiedlichen Ausgabestufen variiert – in 4 Versionen zur Wahl. Die günstigste Möglichkeit, zur BMW Ser-Reihe aufzusteigen, bietet der BMW 518. Er verbindet alle Vorteile der geräumigen Karosserie dieser BMW-Modelle mit der besonderen Wirtschaftlichkeit eines hocheffizienten 4-Zylinder-1600-cm<sup>3</sup> Motors mit 1,8 l Hubraum und 66 DIN kW (90 PS).

Für den BMW 520i haben wir die Laufkultur und die souveräne Kraftentfaltung der großen BMW-6-Zylinder-1600-cm<sup>3</sup> Motoren in der Motorraumgröße von 2 l übertragen. Durch seinen selbstwählenden, vibrationsfreien Lauf sorgt dieses Triebwerk für eine Fahrkultur, wie sie für diese Motorleistung ungewöhnlich ist. Dazu trägt das Gemischauflerungs-System – die elektronische Benzineinspritzung L-Jetronic – nicht unwesentlich bei. Der BMW 520i leistet 80 DIN kW (108 PS).

Der BMW 525i leistet 110 DIN kW (150 PS) und hat ein Drehmoment von 215 Nm. Seine Ausstattung ist noch umfangreicher und hochwertiger als die des 520i. So hat der BMW 525i z. B. die aktive-Check-Control, das Sicherheits-Prüfsystem von BMW.

Spitzenmodell in jeder Beziehung ist der BMW 528i. Seine Ausstattung ist noch vollständiger – er zeichnet sich z. B. durch breitere Reifen und eine 17"-Schwälgelack-Hinterachse mit Anfahrtauchreduzierungsass. Die Leistungswerte des 528i mit 135 DIN kW (184 PS) und einem Drehmoment von 280 Nm sind außergewöhnlich. Die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h liegt unter 8 s, die Höchstgeschwindigkeit deutlich über 200 km/h. Trotzdem beeindruckt dieses Triebwerk – wie auch die anderen weiterentwickelten Motoren der Ser-Reihe – durch außerordentliche Wirtschaftlichkeit.

Die BMW Ser-Reihe ist eine Energie-Oase, wie man sie bislang meist nur in einer Automobill-Klasse dazwischen kaufen konnte.

Durch optimierte Triebwerke, durch die elektronische Benzineinspritzung, die Schiebabschaltung und die exakte Verbrauchermessung ab 520i, durch quantitative Gemischreduzierung und den günstigen cw-Wert erreichen die BMW Ser bei der Ökonomie ein zukunftsweisendes Niveau.

Weniger Gewicht hat somit bereits dieser Parkstift nach wie in Anspruch genommen.

Es gibt Motopole, die die Nachteile von Leichtbau auf Kosten der Gausheit und des Geräuschkomforts spüren lassen. Gewicht muß gespart werden – aber nicht um dieses Preis. Der Ser zeigt auf überzeugende Weise, wie qualitativer Leichtbau auszuführen ist. BMW weißt dazu neue Technologien, Materialien und Fertigungsverfahren ein.

	BMW 518	BMW 520i	BMW 525i	BMW 528i
0-100 km/h (s)	11,4	10,0	10,0	9,7
Leistung/DIN (PS)	90/66	108/78	150/109	184/135
0-100 km/h (s) (5-Gang)	10,0	9,0	9,0	8,0
Leistung/km <sup>3</sup>	104	100	101	113
Verbrauch (norm. 90 km/h)	7,0	8,0	8,0	8,0
Verbrauch (norm. 120 km/h)	8,0	8,0	8,0	8,0
Verbrauch (norm. 90 km/h)	7,1	7,7	7,8	7,7

518

520i

525i

528i



**BMW 520i**  
Die 5er-Reihe ist die erfolgreichste Limousine der Welt. Sie ist die perfekte Mischung aus Leistung, Komfort und Sicherheit. Die 520i ist die perfekte Mischung aus Leistung, Komfort und Sicherheit. Die 520i ist die perfekte Mischung aus Leistung, Komfort und Sicherheit.





**Die Gestaltung der BMW 5er entspricht dem anspruchsvollen Konzept unter allen Aspekten.**

Zurückhaltung ist heute mehr noch als früher Merkmal hoher Exklusivität. Die BMW 5er entsprechen dieser Einstellung mit einer

gestreckten, ruhigen Linienföhrung für ihre klassische Stufenheck-Karosserie. Die Fensterflächen sind so gestaltet, daß sie hervorragende Rundumsicht erlauben, übermäßige Sonneneinstrahlung aber verhindern. Die Fensterrahmen mit doppelter Dichtung minimieren die Windgeräusche. Die Seitenscheibe wird im Spiegelbereich weitgehend von

Verschmutzung freigehalten.

Die Blinker vorn sind geschützt unter der Stoßstange angeordnet, die Nebelscheinwerfer (beim BMW 528i serienmäßig, sonst Sonderausstattung) werden in die Frontschürze integriert.

Der BMW 528i wird serienmäßig mit einer braunen Wärmeschutzverglasung geliefert.





**1**  
Feinarbeit statt Einheitsform:  
Aerodynamik der nächsten  
Generation.

Der  $c_w$ -Wert des BMW beruht  
auf der als strömungsgünstiger als  
manche muskulöse „Stroßlinien“-  
Karosserien. Das liegt vor allem an



**2**  
die grundsätzliche Wirtschaftlichkeit  
noch einmal deutlich. Bei einer  
aerodynamisch leistungsfähigen und  
zugleich stilistisch so anspruchsvollen  
Formgebung steckt die Kunst  
im Detail: Das Karosserie-Grund-  
konzept – tiefgezogene Frontpartie  
und leicht keilförmig ansteigende  
Seitenlinie mit nur schwachen Abrück-  
kante ausgebildeten, gut einseh-  
baren Heck – wird durch zahlreicher  
Gestaltungsfortschritte optimiert.



**3**  
Dazu gehört z. B. die strömungs-  
günstig positiv geneigte Front, die  
sich in intensiven Windkanalver-  
suchen als vorteilhaft erwiesen hat.  
Dessen Vorteil steigert die formal  
sorgfältig ausgebildete Frontschürze  
mit Spoilerersatz (4).  
Schrittweise Verbesserungen des  
 $c_w$ -Werts erzielte z. B. die hoch-  
gezogene Heckpartie mit ihrer ein-  
deutig definierten Air-Kante, die  
günstige Wirkung der Frontschürze



**4** und die stürzegeleitete Übergänge zu den Dachflächen sowie die tiefer gelegene Fronthaube. Dem gleichen Ziel dienen auch Details wie z. B. die Radvollabdeckungen (ab 524i/5).

Gestaltete Fahrstabilität, insbesondere im oberen Geschwindigkeitsbereich, garantiert die deutliche Reduzierung der Auftriebswerte an Vorder- und Hinterachse. Noch besseres Lenkgerüst und verbesserte Antriebskraftübertragung sind die



**5** Ergebnisse. Die Leistungsfähigkeit des Scheinwerfer-Systems wurde weiter gesteigert durch die Kombination großer, gut 50% leistungsstärkerer Abblendlicht-Scheinwerfer und innenliegender Fernlicht-Scheinwerfer (1).

Großflächige Rückleuchten sichernd optimales Gesichtsverhältnis (2). Durch wärme- und hitzeempfindliche, weil herausgezogene Stoß-



**6** stängenecken wird ein Verhalten vorzuziehen und auch in diesen Stellen Schutz vor Partikelschäden geboten. Die Stoßstangen und den seitlichen Wagenkörper schützen Gummiabfalten (3).

Der elektrisch von innen einstellbare Fahrer-Außenspiegel ist stromungsgünstig im Fensterbereich angebracht. Das vermindert die Verschmutzung der Spiegelfläche im Spiegelstrahlbereich (3).

## Im BMW Ser: Das Mensch-Maschine- System auf dem Weg zum Ideal.

BMW hat eine neue Generation von Sicht-, Sitz- und Bedienungssystemen entwickelt. Das führt zu mehr Sicherheit und Komfort, mehr Präzision und Fahrspaß. Zwischen dem Cockpit, dem Fahrer und der gesamten Innenausstattung ist dabei eine hohe Stufe der Harmonie erreicht worden.

Trotz der umfangreichen Aufwertung der Ausstattung im Innenraum konnte durch gezielte Optimierungsmaßnahmen jedes unökonomische Übergewicht vermieden werden. Dabei wurde auch das optische Qualitätsniveau noch einmal erheblich gesteigert – Material und Verarbeitung erfüllen stets- und fahrerbestimmte Standards.

Die optimale Anpassung des Mehr-  
wegs-Automats an den Fahrer:  
Das BMW Sicht-, Sitz- und Bedie-  
nungssystem.

BMW Automats steuern einen  
hervorragenden Verkehrsüberblick.  
Die Grundlagen:  
– große Frontflächen mit beiliegen-  
den Unterbauten  
– außen: kleine horizontale Sicht-  
verdeckung durch schmale Dach-  
säulen  
– hohe Sitzposition im Verhältnis zur  
Fahrtafel  
– gut streichbare Heckpartie  
– sehr gute Außen- und Innenpiegel-  
wahl.

Bei BMW wurden, ausgehend von  
der Augenoptik (1), die Sichtfreiheit  
sowohl die Sichtweite nach oben, unten  
und seitlich-obenwärts wie die Sicht auf  
Innen- und Außenpiegel (2) sowie  
Instrumente und Bedienelemente  
optimiert.

Für die BMW 524 und 528i –  
sowohl auf Wunsch – wurden Komfort  
und Bedienungssicherheit noch  
weiter erhöht. Die Lenk- und Pedal-  
position läßt sich an jedes Körpermaß  
individuell anpassen (3). Dafür sorgen  
die erste Lenkverstellung (3) und ein  
Fahrsitz mit zweidimensionaler,  
individueller Justierbarkeit. Die Sitz-  
position kann bequem und leicht-  
gängig in Längsrichtung, Neigung  
und Höhe verstellt werden (4). Als  
Sonderausstattung gibt es die Höhen-  
und Neigungsverstellung auch für  
den Beifahrersitz.

Entspanntes Sitzen ist Voraussetzung  
für sicheres Fahren.

Für die BMW Ser wurden die  
Vordersitze nach medizinischen  
Gesichtspunkten gründlich über-  
arbeitet. Beispiel war auch hier das  
Qualitätsniveau der Daimler-Benz  
Reihe. Die mit viel konstruktivem und mate-  
riellen Aufwand gestalteten Sitze  
erfüllen hohe anatomische Anfor-  
derungen.

Die Lehnen der Vordersitze  
wurden höher ausgeführt und im  
oberen Bereich stärker nach vorn  
aufgepolstert, so daß der gesamte  
Rücken optimal abgestützt wird. Eine  
stärkere Einformung der Rückenlehne  
im unteren Bereich sichert besten  
Seitenhalt. Fahrzeugfederung und  
Stoßdämpfung sind sorgfältig aufein-  
ander abgestimmt.

Das mit einer Hand bedienbare  
Schloß des Sicherheitsgurtes ist  
ebenso wie der äußere untere Gurtpunkt  
seitlich am Sitz befestigt (5).  
Das ermöglicht eine optimale Gur-  
tenspannung im Beckenbereich und  
sichert diese günstige Gurtspannung  
in jeder Sitzstellung – einstufiger  
Sicherheitsvorteil.

3-Punkt-Automatgurts  
und durch Knopfdruck in der Höhe  
einstell- und ablenkbare Kopf-  
stützen sind vom serienmäßig,  
ab BMW 528i lassen sich die Kopf-  
stützen auch in der Neigung indivi-  
duell einstellen.

Innenraumgestaltung, Sitz und  
Qualität der höchsten Kategorie.



Die BMW Ser bieten 8 abgestimmte Innenraumdarstellungen. Die Frontsitze bestehen ab BMW 520i aus Nylonstoff im Plechgrain-Design mit glatten Seitenstärken. Bild 1 zeigt das Stoffmuster des BMW 518. Die Türverkleidungselemente sind gepolstert (4), die Unterverkleidung der Armaturentafel mit dem integrierten Handschuhfach ist als Kassettschalt ausgeführt und wird in 3 Variationen der Innenfarbe angepasst. Der Rahmen der Mittelkonsole ist verschliffen, der Bodenbelag – ab 520i Velours – ist seitlich hochgezogen. ab-BMW 524i ist die Mittelkonsole nach hinten verlängert und die Handbremseverlagerung verbleibt.

### Eine Technologie, die mitdenkt, erleichtert das Handeln.

Ein wichtiger Beitrag zum luxuriösen Fahrkomfort ist die Servolenkung mit fallender Kurvenlage (serienmäßig ab BMW 520i). Sie variiert ihre Kraftunterstützung mit der Motorleistung. Das heißt, sie wird z.B. beim Einparken voll wirksam, wodurch sich der Fahrer spielerisch mit zwei Fingern drehen läßt, baut aber mit zunehmender Motorleistung die Kraftunterstützung spürbar ab. Der Fahrer behält so bei hohen Geschwindigkeiten mitläufigen kleinen Lenkschwüngen das direkte Lenkgefühl und damit den besseren Kontakt zur Straße.

Das 4-Speicher-Sicherheitslenkschloß eine optimierte Profilplatte und 4 große Hupenknos. Speicher- und Profilplatte sind zusammenhängend umschaltbar.

### Reisepflichte Standards bei Heizung und Lüftung.

Für die BMW der Ser (keine wurde die Heizung durch eine elektronische Heizungs-Temperaturregelung (ab 520i Serie, 518 auf Wunsch) von ihrer Drehzahlabhängigkeit befreit. Eine vorgewählte Innenraumtemperatur zwischen 15 und 22° wird im Halbjahr automatisch eingehalten. Die Frischluftzufuhr-Auslasser sind nach vorne bei Fahrer und Beifahrer platziert.

Die folgerichtige Anordnung der individuell steuerbaren Lüftungs- und Heizungsauslässe ermöglicht abgestimmte Warm- und Kaltluftzone

...unter Kopffereich bleibt angenehm kühl und selbst bei Höchstleistung des Gebläses weitgehend zugfrei (6). Eine Fondrauhheizung ist serienmäßig. Sie steigert den Komfort und stößt ein gleichmäßiges Temperaturniveau im gesamten Innenraum. Ein dreistufiges Hochleistungsgebläse erzielt auch bei geringer Drehzahl einen hohen Luftdurchsatz, so daß die Geräuschemwicklung gering ist.

### Verbesserung des Hervorstechenden: Klimaanlage im BMW Ser.

Besonders angenehme Temperaturverhältnisse unter allen Wetterbedingungen bietet das auf Wunsch lieferbare, speziell für die neuen Ser optimierte Klimaanlage (7). Sie wurde bereits bei der Konstruktion und Gestaltung der Lüftungswegs und -ströme mitberücksichtigt. Die Kombination mit der großen Wärmeschutzverglasung rundumwind zur Unter-

stützung der Klimaanlageerwirkung empfohlen.

### Voraussehend heizen. Standheizung mit Digital-Vorwahl.

Für die BMW Ser ist auf Wunsch eine Warmluft-Standheizung lieferbar. Über eine Digital-Vorwahl- und -Schaltuhr läßt sich dann eine Innenraumwärme zum gewünschten Termin vorgeprogrammieren.



2



1



4



7



5



8



BMW 520i  
Interior view showing the dashboard, steering wheel, and front seats.









## Die BMW Ser: Vom Werkzeug Automobil zum intelligenten Partner.

Der BMW Ser bietet ein umfassendes System von Anzeige- und Bedienungselementen – Technik, die in einer bislang nicht bekannten Weise integriert. So gesteuert der Fahrer neuen Handlungsablauf und neue Selbstverantwortung durch eine wesentlich intelligenter Umwelt – der Beginn eines noch selbstloser, disziplinierter Umgangs mit dem Werkzeug Automobil.

Bei den BMW der Ser Reihe liegt die Anzeigeneinheit noch besser im Griffbereich des Fahrers, die Sicht auf Instrumente und Kontrollschichten wurde ebenso optimiert wie die Anordnung und Ausführung der Bedienelemente. Der sekundäre Anzeigebereich – Navigation, Radio, Satellitennavigations – ist jetzt dem Fahrer zugewandt.

Das Lenkrad mit seiner zentralen Präzisionsgestaltet dem Fahrer einwandfreie Sicht auf die Instrumente. Die Hauptinstrumente sind in einem Instrumentenfeld direkt im Blickfeld des Fahrers zusammengefasst, das von dem als großes Rundinstrument ausgeführten elektronischen Tachometer und dem Drehzahlmesser (DZM), DZM-Serie, ansonst von Waresch (W), der Querschaltmesser (Q) beherrscht wird. Das Ablesbare ist vollständig integrierbar. Die Visualisierung der Instrumentenbedienelemente geht fließend in die Anzeigeneinheit über.

Als BMW 120i ist in der Querschaltmesser (Q) der Drehzahlmesser die Energie-Check-Control (ECC) (Kraftstoff-Verbrauchsanzeige) integriert (1). Sie zeigt sofort in jedem Gang an, wann ein Drehmomentverbrauch wird – und ist damit den meisten anderen Instrumenten überlegen. Durch die genaue Information über den augenblicklichen Kraftstoffverbrauch kann die Fahrweise so optimiert werden, daß sich deutliche Kraftstoff-Einsparungen ergeben und man zu einer effizienteren Nutzung des Automobils kommt. Voraussetzung genug, daß mit Hilfe einer ständig erweiternden, genauen Verbrauchsanzeige ein effektiverer Mindeerverbrauch erzielt werden kann.

Die Schwenkschalter für Licht und Nebelsicht im Ser sind mit Symbolsystem für die Funktionen versehen, Kontrollschichten informieren über

ihre Stellung.

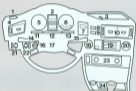
Das Ablesbare (2) ist sich auf Waresch (je nach Betriebszustand vom Fahrerplatz aus) hydraulisch einstellbar (Sonderausstattung), was optimale Leseweise garantiert und eine Blendung des Gegenverkehrs vermeidet (3).

Als BMW 120i (sonst auf Waresch in Verbindung mit dem Drehzahlmesser) ist eine quadratische Digital-Zeitanzeige (4) ebenfalls, ihre

Fülligkeits-Anzeige (LCD) ist auch bei abgehaltener Zündung ablesbar.

Automatisch mehr Sicherheit:  
Active Check-Control.

Als BMW 120i ist ebenfalls der Wareschschalter ein eingepolertes Sicherheitskriterium eine aktive Check-Control integriert (2/18). Diese neue Check-Control überprüft während der Fahrt selbständig und



1. Ausdrücktafel für Waresch, bewegungsverhindert durch Drehung der Fahrerseite, auch auf der Fahrerseite.

2. Kontrolltafel des Drehzahlmessers (DZM) mit Waresch (W), der von Intervallanzeige (W), digitaler Anzeige (DZM) für Waresch (W) Bereich Check-Control (ECC), Kontrolltafel des Drehzahlmessers (DZM) Anzeige mit integriertem Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

3. Ausdrücktafel für Waresch (W) durch Lenkrad, durch Handbremsen und einstellbar.

4. Digitaler Zeitanzeige (LCD) mit Waresch (W) und Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

5. Elektronisch gesteuerte Tachometer (ECC) Drehmomentverbrauch und Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

6. Querschaltmesser (Q) Drehzahlmesser mit integrierter Anzeige für Energie-Check-Control (ECC).

7. Digitaler Zeitanzeige (LCD) mit Waresch (W) und Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

8. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel und Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

9. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

10. Zwei Ausdrücktafel für Waresch (W) mit Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

11. Ausdrücktafel für Waresch (W) mit Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

12. Ausdrücktafel für Waresch (W) mit Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

13. Ausdrücktafel für Waresch (W) mit Waresch (W) -Auffahrt und Reserve.

14. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

15. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

16. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

17. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

18. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

19. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

20. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

21. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

22. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

23. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

24. Schwenkschalter für Waresch (W) mit Auf- und Abdrücktafel.

BMW logo  
BMW Group  
BMW Group  
BMW Group





konstant alle erfallten Funktionen. Störungen werden durch Aufleuchten der Hinweisleuchte im Zentrum der Instrumenten-Kombi angezeigt. Gleichzeitig signalisiert die Check-Control durch Aufleuchten der betreffenden Leuchteleuchte und Blinkschaltung, um welche Art von Störung es sich handelt. Als Bestätigung der Störungsmeldung kann der Fahrer die Test-Taste drücken – dadurch wird die zentrale Hinweisleuchte gelöscht, während die Check-Control weiterhin die Störung anzeigt. Die Check-Control überprüft folgende Funktionen: Abblendlicht, Rücklicht, Kennzeichenlicht, Bremslicht, Kühlwasserpumpe, Wasserpumpe, Motor-Ölstandniveau (sowohl im Stand als auch während der Fahrt). Durch die fehlerfreie Anzeige können sehr oft kaputtgefallene und teure Folgeschäden verhindert werden. Das trägt nicht nur zur Sicherheit, sondern auch zur Ökonomie bei.

Neue Signale für eine ökonomische Zukunft: Bordcomputer.

Als BMW 330i ist als Sonderausstattung der Bordcomputer der BMW 7er Reihe erhältlich (3). Er wird mit seinen 10-Funktionen auf zukunftsweisende Art der Fahrdaten-Ermittlung und -Kontrolle.

Mit seiner umfassenden Leistungsfähigkeit leitet der BMW Bordcomputer die 3. Generation von Bordinstrumenten ein. Er kann wie kaum ein anderes Instrument neben vielen anderen Funktionen sehr weitreichende und aussagefähige Informationen zur möglichst wirtschaftlichen Nutzung der Energie liefern. Die Funktionsreihe reicht darüber hinaus von der Außentemperatur-Kontrolle und Warnung vor Tief-temperaturen über eine Correlation zur Drehmomentleistung bis zu Informationen zum Fahrverlauf und zu Fahrzeiten.

Active Partnership beim Service: Elektronik-Management für die Service-Terminplanung.

Wenn Sie zum Service fahren, hängt davon ab, wie Sie fahren. Denn die Service-Intervallanzeige (3) zeigt Ihnen an, wann welche Inspektion fällig wird – bei durchschnittlicher Fahrweise später als bei intensiverem Einsatz des Automobils. Eine einzigartige Möglichkeit also, über kontrolliertes Fahren die Service-Intervalle selbst zu bestimmen (3).

Die Elektronik speichert über Meßfühler eingeholte Informationen hinsichtlich der Art der Fahrzeugbenutzung und wertet sie aus. Neben dem Motorbremszahlen wurden in diese Kalkulation auch die Motortemperatur, die Zeit seit der letzten Inspektion und die Wegstrecke einbezogen. Über farbige Anzeigefelder signalisiert das System, wie weit man vom nächsten Serviceintervall bzw. wann ein Service oder Inspektion fällig werden. Bei Nichtbeachtung der entsprechenden Wartungswarnungsmomente an die noch nicht erfüllten Servicearbeiten.

Schonende Fahrweise kann die Service-Intervalle erheblich verlängern. Damit gibt BMW Technik wieder eine bessere Chance für noch mehr Selbstverantwortung über einen Fahrer.



## Spitzenklasse gewinnt neuen Raum im Fond.

Die BMW 5er verbindet zeitgemäße Freude am Fahren auf ausgereiftem, Articul mit mehr Freude am Mitfahren. Denn das anspruchsvolle technische Basiskonzept und die hohe Ausstattungskultur sind für Fahrer wie Mitfahrer obligatorisch.

Der Kofferraum im Fond ist spürbar größer geworden, auch durch die spezielle Ausformung in den Lehnen der Vorderstühle. Die Fensterbänke wurde gründlich überarbeitet und unter medizinischen Gesichtspunkten bezüglich Stützfunktion und Druckverteilung gestaltet.

Das Heizungs- und Belüftungssystem ist so konzipiert, daß auch für die Frontpassagiere ein angenehmes Innenraumklima erzielt wird.

Das leitungsgeleitete Fahrwerk verbindet hohe Leistungsstärke mit ausgezeichneter Fahrsicherheit. Es garantiert komfortables Außenhalt im Fahren auch auf längeren Reisen. Neue Lagerkonzepte im Hinterrahmen verbessern das Konformverhalten. Beim BMW 520i sichert eine spezielle Stützfunktion Hinterradachse höchstens verbesserten Innenraumbausgleich und eine in der Vergleichsklasse beispielhafte Anfahrtauchreduzierung. Diese Achse macht auch eine kultiviertere Federabstimmung möglich.

Für die 5er steht sowohl eine komfortable als auch eine sportliche Einstellung eine spezielle Fahrwerksabstimmung zur Verfügung.





## Ausstattungs-Unterschiede bei BMW: Individualität im Detail.

Für die BMW der Serie Reihe wird ein sinnvoll abgestuftes Ausstattungsprogramm geboten. Für die Fondpassagiere stehen z.B. ab BMW 520i eine Mittelarmlehne (3) und ab BMW 528i (4) eine Einzelarmlehne (5) zur Verfügung. Kopfstützen hinter gibt es als Sonderausstattung. Die Regelfeuchtigkeit im Fond entspricht nahezu der der großen BMW Klasse (2).

Das Kofferraumvolumen der Serie ist größer geworden, die großflächige Gestaltung des Kofferraums sichert gute Ausnutzung (6). In seitlichen Ablagen lassen sich Wagenheber sowie Werkzeck und Verbandkasten (Sonderausstattung) unterbringen. Ab 520i Kundenkartei des Kofferraums mit Klappstopp. Die mögliche Zubehörung wurde auf 500kg erhöht. Die Werkzeugbox ist in den Kofferraumdeckel integriert.

### Sonderausstattungen bei BMW: Die Praxis der Wunschbefriedigung.

Für geteilte Wünsche nach noch mehr Individualität steht bei BMW ein reichhaltiges Angebot von Sonderausstattungen gegen Aufpreis zur Verfügung.

Die ab BMW 520i lieferbare Getriebe-Automatik kann die psychophysiologische Belastung des Fahrers – speziell im Stadtverkehr – deutlich senken (8). Sie ist bei BMW integrierter Bestandteil des gesamten Antriebssystems und exakt auf den Drehmomentverlauf der BMW Triebwerke abgestimmt. Im Stadtverkehr kann sich die optimale Gangwahl auch positiv auf den Kraftstoffverbrauch auswirken.

Für den BMW 518 können Sie auf Wunsch ein 5-Gang-Getriebe mit Schöpfung-Charakteristik wählen (somit veränderlich). Der Schöpfung sorgt für geringeren Motor Drehmoment und damit für weniger Geräusche, weniger Verschleiß und geringeren Verbrauch. Für den 528i gibt es auch ein 5-Gang-Sportgetriebe, das durch seine kleineren Übersetzungsstufen besonders für dynamische Fahrweise geeignet ist.

Auf elektrisch von innen einstellbare Außenspiegel auf der Beifahrerseite (9) ist sich einer Veränderung der Sitzposition vom Fahrer exakt und

stufenlos justieren. Fahrer-Außenspiegel bzw. Beifahrer Spiegel können auf Wunsch mit Beheizung versehen werden, die Beschlägen und Eisbildung verhindert. Diese Sonderausstattung ist mit einer Fahrerinschulung-Heizung kombiniert.

Auch werben heizbare Schreibmaschienen als Sonderausstattung angeboten.

Verschiedene Radio-Anlagen sind auf Wunsch lieferbar (10). 1 Radio BMW Bavaria Electronic (vollstereo). Bei Monoranlagen werden 2 Lautsprecher vorn, bei Stereo insgesamt 4 Lautsprecher mit Überblendregler eingesetzt, davon die hinteren in die Mittelstange integriert. Die Cassette-Radios sind mit einer Cassetteentnahme in der Mittelkonsole (nicht möglich bei Sonderausstattung Klimaanlage) kombiniert.

Elektrische Fensterheber nur vorn oder vorn und hinten. Die Fenster können central vom Fahrer bzw. Beifahrer oder jeweils einzeln durch die Mittelkonsole getätigt werden. Eine Kindersicherung ist integriert (11).

Neugesültes, lendenuntenlastes Sportlenker mit 380 mm Durchmesser und drei Speichen (12).

Racers-Sportsitz für Fahrer und Beifahrer mit schalenförmiger Auspolierung und verstellbarer Oberschenkelauflage. Wahlweise in Lederstoff (schwarz) oder Kunstleder (schwarz) lieferbar.

Lederpolsterung gibt es in 4 bzw. ab 528i in 5 Farben. Kunstlederpolsterung steht in 5 Farben ab BMW 520i wahlweise ohne Aufpreis zur Verfügung.

Für den 528i und 528i gibt es eine elektrisch betätigte Sitzverstellung für Fahrer bzw. Fahrer und Beifahrer (3).

Eine elektrische Zentralverriegelung bietet komfortable Sicherheit. Die Schließung oder Öffnung aller Türen, des Kofferraumdeckels sowie des Kraftstoffeinlassdeckels erfolgt elektrisch. Dadurch kann die Zentralverriegelung auch bei abgestimmtem Motor nahezu unbegrenzt betätigt werden. Betätigung auch von der Beifahrerseite und dem Kofferraumschließapparat.

Das Stahlkurbel-Hebedach (13) ist mechanisch oder elektrisch betätigt (14), auf Wunsch auch mit Glaslinsen.

BMW Leichtmetallfelgen (BMW 518 bis 528i) auf Wunsch auch mit breiten Reifen sind nicht nur optisch

von Vorteil. Sie verringern auch die ungedehnten Massen und erhöhen damit die Fahrstabilität. Leichtmetallfelgen der Dimension 6 1/2 J x 14 in Vorbereitung.

Auf Wunsch gibt es auch Niederquerschnittsreifen TRS 280/50HR bzw. für den 528i VR 380 auf neuen, gegossenen Aluminium-Felgen der Dimension 185 TR 295. Als Sonderausstattung sind abschließbare Radnusskappen lieferbar.

Scheinwerfer-Wisch-Wasch-Anlage und Heizer-Nebelabscheiner (jetzt bei BMW 528i serienmäßig) sorgen für beste Sicht. Eine zusätzliche Intensiv-Flammgasanlage für die Frontscheibe (kombiniert mit Scheinwerfer-Wisch-Wasch-Anlage) kann die hartnäckigen Schlieren auf der Frontscheibe entfernen helfen.

Leicht zugänglichlicher großer Werkzeckkasten, kombiniert mit einer vollständigen Werkzeuge des Kofferraumdeckels (15).

Genau Zuordnung und Lieferumfang entnehmen Sie bitte der separaten Sonderausstattungs-Broschüre.





3



7



4



8



5



9



6



10



## Sicherheit bei BMW: Auf einem hohem Niveau.

Vorbild für die extrem hohe passive Sicherheit der Ser waren die BMW der 7er Reihe. Durch großen Aufwand bei Konstruktion und Ausfertigung ist es gelungen, auch im kompakteren Ser ein solches hohes Sicherheitsniveau zu realisieren. Der BMW der 7er Reihe, beim Frontcrash auf die starre Wand ein ähnlich gutes Verformungsverhalten wie größere Automobile.

Durch modernste, rechnerunterstützte Konstruktionsmethoden (Finite Elemente) konnten die Profile exakter bestimmt und dadurch teilweise flacher ausgeführt werden, was zu größeren Bewegbarkeit für die Passagiere beiträgt. Die Konstruktionsparameter wurden darüber, ohne bei Sicherheit, Stabilität, Langzeitigkeit und Qualität irgend-einen Kompromiß einzugehen. Deratensprachwechsel qualitativer Leistungen ist bei BMW obligatorisch und unterbreitet auch die BMW der verschiedenen Leistungs-Niveaus.

Durch die Auslegung des gesamten Vorderwagens wurde ein idealer Verformungsverlauf beim Frontcrash erreicht. Auch seine Heck- und Seitenaufprall bieten die Ser ausgezeichnete Sicherheitswerte, die die gesetzlichen Forderungen überfüllen.

**Sicherheits-Systeme (bei BMW):**  
Das perfekt abgestimmte Zusammen-spiel.

Die Besonderheit des BMW Sicherheits-Vorworgesystems für den Ernstfall beruht nicht nur auf der Hochwertigkeit seiner Einzelricht-ungen — wie z. B. dem wirksamen Knautschverhalten des Vorder-wagens, dem voll integrierten Dach-schwelger oder der aktivisch kon-struierten und vorgefüllt gestützten Sicherheitszelle. Sondern darüber hinaus auf der sorgfältigen Abstimmung aller Sicherheitsdetails zu einer umfassenden Systematik, die dem Fahrer ein außergewöhnliches Maß an Sicherheit garantiert. Ihr Name: BMW Lebenserhaltungssystem.

**Fortschritt durch Forschung:**  
Sicherheit bei BMW.

Der BMW Konzern entwickelt

besitzt eine der fortschrittlichsten europäischen Testanlagen zum Erreichen und Prüfen der Sicherheitsanforderungen im Automobil (1). Dagegen werden Extremdruckversuche direkt in größeren Fortschritt umgesetzt, den man mit jedem BMW kaufen kann.

Die deformierbare Frontpartie unterbricht durch vorgegebene Detail-zonen den Verformungsverlauf bei einer Frontkollision so gezielt, daß eine ideale Abstimmung mit Funktion und Verhalten des Rückhaltesystems vom Unfall wird. Dadurch wird der Bewegungsverlauf der Insassen bei einem Unfall steiler gesteuert, da die hohe Beschleunigungswerte vermindert werden und die Belastung für den Menschen erträglich bleibt.

Der zeitliche Ablauf dieses Vorgangs ist auf dem Diagramm dargestellt (2). Die Aufprallgeschwindigkeit auf ein starres Hindernis beträgt bei den Versuchen 50 km/h. Die Vorderwagen-Deformation — dargestellt am Beispiel des BMW 524i — beträgt ca. 78 cm. Das konstruktiv eingeleitete Tal in der Verformungs-kurve zeigt deutlich, daß der unge-schädigte Insasse im Moment der geringsten Verformungsdifferenz vom Quert aufsteigen wird.

Ein wichtiger Bestandteil der Kräfte-Ableitung beim Crash ist der BMW der steile Dach-Bereich für die Frontale-Antriebskonstruktion. Bei der Abstützung des Pedals im Radhaus können hohe Kräfte aufgenommen werden, die dann wiederum gut in den Bereich der vorderen Dachstützen und Längsträger übertragen werden (3), ohne die Sicherheitszelle als Überlebensbereich zu beeinträchtigen. Die Motorträger gehen direkt in die seitlichen Längsträger über. Das verbessert die Überleitung der Kräfte auf die starre Fahrgastzelle (4). Ein besonders konstruktiver Kardantunnel und ein steifer Stirn-wandbereich verhindern das Ein-dringen von Motor- und Getriebe in den Fahrgastraum.

Das Lenkgetriebe liegt geschützt außerhalb der Knautschzone, die Sicherheitslenksäule ist geklinkert, um die durchgehende Übertragung von Stoßkräften zu verhindern (5).

Das Sicherheitslenkrad hat einen gepolsterten Lenkarm und eine Prallfläche in spezieller, verformungs-tauglicher Form (6).

Ein Beispiel für Sicherheitswerke bei BMW: Der Testwagen wird mit einer

Bremse für das hohe Niveau der Sicherheits-technik beim BMW der 7er Reihe entwickelt. Hier wurde die Ein-leitungen von der BMW 7er Reihe zur Erreichung der höchsten der Sicherheitsanforderung zusammengefasst.

Der Knautschbereich bei BMW bei der Gestaltung der Frontpartie des Vorderwagens ist steiler und geziel-ter. Gerade bei Übertragung der Stoß-energie wird ertragreichere werden. Deshalb hat ein BMW stark differenzierte Verformung mit einem Dachschwelger und besonders profilierte Front- und Hinterstützen, die zusammen einen außerordentlich steilen Ver-formungsverlauf bewirken. Der Bereich der Innenverformung ist steiler als die Frontverformung, unter dem Dachbereich befindet sich ebenfalls Profilmaterial.

Die Antriebsachse ist geneigt und verformt die Motorabstufungen über die Sicherheits-geleitungen werden sicherheitsrelevant durch den Einsatz von Motor- und getriebene Gestaltungsformen. Die Lenkverbindung der Antriebsachse ist strukturell ausgelegt, die Motorabstufung besitzt einen umschaltbaren Sicherheitsring.

Größe Pedalen und der steilen Antriebs-achse können Fahrer zeigen den Schutz vor Verletzungen.

Die Dachstützen sind stark gepolstert. Strukturgetriebe an der 7er Reihe realisieren die Sicherheit der Fahrerzone durch die Verformungsfähigkeit der Front- und Hinterstützen. Bei BMW 524i gibt es eine breite Profilierung über den Bereich der Motorabstufung und der Motorabstufung sind steiler.

Der gesamte Innenraum ist ein geschlossenes und steileres Profil. Motor- und Getriebe sind steiler.

Geschwindigkeit von ca. 50 km/h seitlich vom Testschlitten katapultiert (7). Er überschlägt sich mehrfach. Das BMW Labornierkollisionsystem funktioniert: Die Passagier-Sicherheitszelle bleibt intakt, der feste Dachverband mit geschweißt profilierten, stabilen Säulen und dem starken Dachquerträger (5) sichert den Überlebensraum. Die Türen bleiben durch spezielle Sicherheitsverschlüsse während der Kollision geschlossen – und lassen sich danach von außen und innen problemlos öffnen, da die statte Sicherheitszelle ein Verformen verhindert.

## Bilanz der Energien: Intelligenz statt Masse.

Die Fahrgastzelle eines BMW der 3er Reihe ist in 3 Ebenen geschützt (8): im unteren Fahrgastbereich, geschützt durch Verstärkungen an der Vorderwand, starken Mittelstützen, speziellen seitlichen Längsträgern und Trägern hinter der Fondstrecke und im Kopfbereich, im mittleren Bereich durch Ausbildung der Armaturentafel-Aufnahme, Gestaltung der Türen einseitig schwenken, Schweißverstärkungen und Fensterstärken sowie Verstärkung der Hubklappe und im oberen Bereich durch Stabilisierungs-Profilen im Dach rundum (9) und einem Dachquerträger als Fortsetzung der kräftigen, fast senkrechten Mittelstützen.

Weitere Beispiele für Prüfungen und Testanrichtungen: Überprüfung der Seitenverformbarkeit (12), Festig-



Kraftsprüfung der Gurtverankerungs-  
punkte (14), Festigkeitsprüfung der  
Dachrinne (15), Optimierung des  
Rückhaltensystems durch Aufpress-  
Simulation mit Testschlitzen (16),  
Stoßfänger-Funktion am Pandel (17).

Säule und Kopfstütze sind  
selbstverständlich ein sorgfältig  
geprüftes Detail der Sicherheit im  
Innenraum (18).

Die Armaturentafel ist zur Vermeidung  
von Kopfverletzungen geneigt  
und verformbar, die Mittelkonsole  
umschümt (17, 18).

Der Kraftstoffbehälter liegt in  
einer Sicherheitszone. Er ist komplett  
unter dem Fahrzeugboden angeordnet  
und kann so (bei einem Heckaufprall  
nicht vom Kraftstoffboden abge-  
schoben werden. Aus seiner Lage  
resultiert zudem eine bessere Achs-  
lastverteilung sowie ein tiefer Fahr-  
zeug-Gesamtschwerpunkt. Der  
Kraftstoffbehälter hat ringförmige  
Bewegungsarme, die Teile der Um-

gebung sind so verschärft, daß sie  
nicht zu Beschädigungen führen.  
Der Einfüllstutzen ist nicht starr mit  
dem Seitenblech verbunden, so daß er  
bei einer Kreuzschubbewegung nicht  
abgerissen werden kann.

Die ganze Leistungsfähigkeit des  
BMW Sicherheitsystems nutzt nur  
den angeschafften Inzassen.

Das Anlegen des Gurtes ist  
abschaltbar nur für den Schritt, sondern  
entscheidende Voraussetzung für  
größtmögliche Sicherheit: Profa-  
fahren mit Gas. Die Automatikgurte  
sind mit einem Pandel mütterlich zu  
bedienen. Sie haben generell eine  
doppelte Sperrfunktion: Sie sprechen  
auf Fahrerungsverengung und auf  
Gurtzug an.

Beide Gurtpunkte der vorderen  
Automatikgurte sind an den Vorder-  
sitzen angebracht – ein einseitiger  
Sicherheitsvorteil. Durch weitere hinten

liegende Befestigungspunkte an den  
Mittelstützen werde die Gurtgeometrie  
optimal.



10



11



12



13



14



15



16



17



18



**Je intelligenter die Technik,  
desto zukunftsicherer sind  
die Perspektiven für ein  
Automobil.**

Die moderne Technik der BMW Serie 3 zeigt dafür, daß die lange Nacht von der Zukunft überholt werden. Denn BMW hat durch intelligente Lösungen mit dem fernführenden Automatik-Testen logge entscheidend vorangefahren. Das zeigt sich insbesondere auch bei der Fahrerwerk- und beim Fahrwerk.

BMW ist ein Kennzeichen für Hochleistung beim Automobil. Doch das kann nicht alles sein. Das bei BMW ist nicht die erreichbare Höchstgeschwindigkeit,

sondern die optimale Leistungsabgabe in den Gesamtleistungs-bereichen, in denen man sich üblicherweise bewegt.

Denn hier vermindert sie die physische und psychische Belastung des Fahrers und führt so zu der Gesamtheit, die ihm unbedeutend auch andererseits, dem Verkehr entsprecht in Platz zuhalten. Das sind konstruktive Verbesserungen, die es dem BMW Fahrer leicht machen, sicher zu fahren und sich anzupassen, schneller und besser



zu reagieren und sich so verhaltengerecht, klar und kooperativ zu verhalten.

Der BMW 5er sind mit ihrer außerordentlichen Flexibilität im Umgang mit der Energie eindruckvolles Beispiel dafür, daß mehr Verstand beim Verbrauch nicht zwangsläufig Einsparung von Sicherheit, Komfort und Beweglichkeit bedeutet muß, sondern sich besser durch intelligente technische Lösungen erreichen läßt.

Die große Energie-Effizienz wird bei der durch qualitativen Leichtbau

und ideale Aerodynamik sowie durch Triebwerke erreicht, die Hochleistung mit Wirtschaftlichkeit zu einer neuen Effektivität verbinden.

Mit ihrer Ökonomie zeigen die BMW der 5er Reihe, wie konsequent BMW auf die geänderten Rahmenbedingungen eingeht, ohne die BMW typische automobilen Beweglichkeit einzuschränken. Vergleiche mit den Leistungs- und Verbrauchswerten von wesentlichen Konkurrenzmodellen machen dies sofort deutlich.

Der BMW 524td kann bei gemächlicher Nutzung mit seinen Verbrauchswerten im Bereich, wo selbst vergleichbare Diesel-Fahrzeuge kaum noch Vorteile verbuchen können – je zum Teil sogar unterlegen sind. Und das, obwohl der BMW 524 bei der aktiven Sicherheit, beim Beschleunigungsvermögen und der Höchstgeschwindigkeit ganz eindeutig überlegen ist – selbstbestimmte Argumente gerade für Langstreckenfahrer.



**BMW typische Leistungs-  
fähigkeit heißt beim BMW  
Ser auch zukunftsichere  
Wirtschaftlichkeit.**

Die BMW der Ser Reihe bringen die Vorteile sportlich-komfortabler Pleuelinien mit den Kriterien hoher Wirtschaftlichkeit in Über-einstimmung. Sie sind ab BMW 520i mit elektronischer Benzineinspritzung (L-Jetronic) ausgestattet, was insbesondere vor bewundernswerten Leistungseinstellung und zu optimiertem Energieverbrauch beiträgt. Dem Einsparfaktor ist in ihrer Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit anderen Gemischaufbereitungen überlegen. Das gilt ganz besonders für elektronische Einspritzanlagen. Sie sorgen für günstigere Gemischverteilung, lassen eine Erhöhung der Verdichtung zu, sichern einwandfreies Kaltstart-Abstellverhalten und wirken sich besonders im Wärmehaushalt und bei beschleunigter Fahrt verbrauchs-senkend aus – also gerade dort, wo bei Vergasermotoren höhere Verbrauchs-erwartungen zu sein pflegen.

Die L-Jetronic löst die gegenwärtlichen Forderungen nach Leistungsanspruch einerseits und Energieeinsparung andererseits zu einer weitgehenden Übereinstimmung.

Denn die L-Jetronic paßt die Kraftstoffversorgung des Motors jedem Betriebs- und Motorzustand dynamisch an. Deshalb wird nie mehr Benzin verbraucht als gebraucht wird.

Darf die L-Jetronic den Energieverbrauch so flexibel optimieren, wie der Fahrer die Kraft des Motors in Anspruch nimmt, liegt an der L-Jetronic-Einstellung. Sie ist unter Berücksichtigung spezifischer europäischer Verkehrsverhältnisse exakt auf die BMW der Ser Reihe abgestimmt worden. Beispiel BMW 520i: Statt bei 3000/min ragelt die Drehmomentkurve jetzt schon oberhalb von 2000/min die Maximalkurve ab, so daß der besichtliche Verbrauchswert bereits im typischen Stadtverkehr zum Tragen kommt – was die regelmäßige Kraftstoff-Verbrauchs-anzeige sofort aufzeigt.

Bei einer einstelligen Sauganlage mit optimierten Nockenabständen und verlängerten Ansaugkanälen wurden für die Motoren ab 2 Liter für die Effektivität der L-Jetronic noch günstigere Voraussetzungen geschaffen.

Die BMW der Ser Reihe verfügen

Über eine kontaktlose Transistorzündung in fortgeschrittlicher Hybrid-Technik, die den Zündzeitpunkt besonders exakt eintrifft, und das über lange Laufzeiten. Das Auslösesystem ist verschleiß- und wartungsfrei und trägt so ebenfalls zur Verbrauchsreduzierung bei.

Die Summe konstruktiver Detailmaßnahmen zusammen mit der L-Jetronic bedeutet eine weitere Steigerung typischer BMW-Motorencharakteristika: weiche Kraftentfaltung, geräuscharme Verbrennung und hohe Elastizität schon bei niedrigen Drehzahlen auf der Grundlage eines ökonomischen Energiekonzepts.

#### **BMW Reihen-6-Zylinder: Entscheidung für ein Optimum.**

Um die Laufkultur und die typische Vibrationsarmut von BMW Reihen-6-Zylinder Triebwerken zu erreichen, müssen die Massenkräfte und -momente der 1. und 2. Ordnung vollständig ausgeglichen sein – was beim 6-Zylinder-Reihenmotor der Fall ist. Beim 6-Zylinder-V-Motor dagegen sind nur die Massenmomente der 1.

und beim 5-Zylinder-Reihenmotor weder die Massenmomente der 1. noch der 2. Ordnung ausgeglichen, so daß sich für diese Varianten abseits des Konstruktionsprinzips mehr oder weniger große Nachteile für die Laufkultur ergeben.

Mit dem BMW 520i bieten wir alle Vorteile des überlegenen Motorkonzepts der BMW Reihen-6-Zylinder schon in der wirtschaftlichen Hubraumgröße von 2 l an.

Durch einen aufwendigen Messausgleich und eine langfristige Schwingungsdämpfung an Kurbelwelle und Pleuelltrieb wird bei BMW 6-Zylindern ein extrem ruhiger, turbinenartiger Lauf erzielt.

Die Pleuellwelle beim BMW 2-l-Reihen-6-Zylinder ist flach gelagert und trägt so zur exakten Ventilsteuerung und damit zur hohen Drehfreudigkeit des Motors bei.

Durch den sphärischen Pleurenraum – mit Nockenkonzentration um die Zündkerze – werden eine optimale Ventilverteilung und eine weiche Verbrennung erzielt, und das bei hohen thermischen Wirkungsgrad. Das Ergebnis: die turbinenartige Form der

Kraftentfaltung, geräuscharme Verbrennung, günstige Abgaswerte und ein sparsamer Verbrauch.

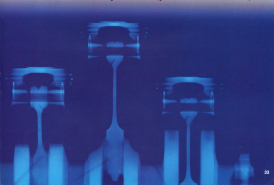
#### **Die BMW Ser Reihe: Getriebe nach Wahl.**

BMW bietet für den 20i neben dem serienmäßigen 4-Gang-Getriebe als Sonderausführung eine 5-Gang-Alternative mit Schlangengangscharakteristik an (ab 520i Serie).

Für den BMW 520i liefern wir auf Wunsch auch ein 5-Gang-Sportgetriebe. Ab BMW 520i gibt es als Sonderausführung eine Automatik.

Die Hinterrichtgetriebe wurden gewichts- und geräuschoptimiert ausgeführt. Dazu trägt beim BMW 20i besonders bei hohen Drehzahlen auch die schwingungsoptimierte Resonanz-Kardanwelle mit einem homokinetischen Gelenk vor dem Hinterrichtgetriebe bei.

Der BMW 20i verfügt wie alle Modelle der Ser Reihe über einen Reflexions-Schalldämpfer mit Resonanzkammer, der unempfindlich gegen Kondensatstände ist. Ab dem Dreiwertschichtdämpfer sind



die Auspuffanlagen der Bor-Platte skulpturiert, was lange Lebensdauer sichert.

Hohlraum und kW-Zahl beschreiben die Größe des Triebwerks. Das Drehmoment zeigt Leistungsfähigkeit.

BMW Triebwerke entwickelte als Ergebnis ihrer hochwertigen Detailkonstruktion bereits früh ein hohes Drehmoment und damit hervorragende Elastizität (1/7). Das Besondere ist nicht, daß z.B. ein BMW S20i noch über 160 km/h sauber beschleunigt – sondern dafür das im gleichen Gang bereits bei 60 km/h ohne Störten kann. Das steigert nicht zuletzt auch die Kraftstoff-Economie. Denn Triebwerke, die schon bei mittleren Drehzahlen einen Verbrauchsaufkommen gewachsen sind, müssen nicht in überhöhten Umdrehungen, extreme Drehzahlen getrieben werden.

Die BMW 120i und 124i bieten hohes Drehmoment bei günstigen Verbrauchswerten.

Der S20i mit elektronischer Einspritzung erreicht sein gesteigertes Drehmomentmaximum bei noch niedrigeren Drehzahlen (170 Nm bei 4000/min), er realisiert 92 DIN kW/126 PS. Der S25i bietet 215 Nm bei 4000/min und 118 DIN kW/158 PS. Von 0 auf 100 km/h beschleunigt er in 9,5 s, die Höchstgeschwindigkeit beträgt 197 km/h. Interessante Fahrleistungen kann auch der S20i verbuchen: Er erreicht die 100-km/h-Marke bei stehendem Start nach 11,4 s und ist 160 km/h schnell.

Die BMW 116i und 1201i zeigen, wie günstig bei einem großen Konzept die Grenzen gezogen werden können.

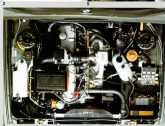
Der S20i (3) erreicht mit seinen 135 DIN kW/184 PS Beschleunigungs- und Geschwindigkeitswerte, die im aus dem Kreis konventioneller Limousinen herauszuheben: 0–100 km/h in 8,4 s, Höchstgeschwindigkeit 212 km/h. Besonder ist der S20i ein Automodell, das die Kosten nicht mit der Durchschnittsgeschwindigkeit hochtreibt. Neben dem hohen Wirkungsgrad des Motors sind für dieses Ergebnis die besonderen aerodynamischen Qualitäten und der Zahnstangentrieb 5. Gang des 2-Gang-Getriebes verantwortlich.

Dem Einstieg zur Bor-Platte, dem 4-Zylinder 115 mit 95 DIN kW/130 PS,

ist dank der exklusiv von BMW verwendeten 2-18-4-Vergaser mit Vollstartautomatik zurückhaltender Umgang mit dem Kraftstoff schon konstruktiv mitgegeben (5). Die Leerlaufnennzahl ist in der Warmlaufphase nur geringfügig höher als im Betriebswarmem Zustand, so daß schon nach dem Start ein einwandfreies Fahrverhalten bei günstigem Verbrauch gewährleistet ist. Durch eine gesteuerte Ansaugluftverwärmung und

gezielte Beheizung des Saugrohres ist ein mageres Gemisch, d.h. eine verbrauchsersparende Kraftstoff-zusammensetzung möglich.

Eine aufwendige Motoranlagerung mit hydraulischem Dämpfer (siehe) dem S18 bei Geräusch und Vibrationen gute Werte. Angemessene Fahrleistungen sind für den S18 wie für jeden BMW selbstverständlich: 0–100 km/h in 14 s und 164 km/h Höchstgeschwindigkeit.



Das Fahrwerk der BMW 5er finden Sie unter den weltbesten Automobilen nur noch in einer einzigen anderen Klasse: In den großen BMW.

Die BMW Fahrwerkskombination – Federbeine vorn und Schräglenker hinten – zählt zu den leistungsfähigsten und das heißt fahrerichsten Konstruktionen der Welt. Ihre außerordentliche Leistungsfähigkeit ist das Ergebnis langjähriger und aufwendiger automobiltchnischer Forschung sowie der ungewöhnlichen Vielfalt sportlicher Erfahrung.

Für die BMW 5er wurde auf dieser Grundlage eine Partie konstruktiver Ideen in einen neuen Standard an Fahrverhalten umgesetzt. Der 5er erfüllt hier das hohe Niveau der Spitzenautomobile der BMW 3er und 7er Klasse. Er erreicht entsprechende aktive Fahrstabilität durch Verbesserung des Reaktionsverhaltens im Grenzbereich, durch einwandfreie Kurvenverhalte, mehr Lenkpräzision, neutrales Fahrverhalten und ausgezeichnete Kontrollierbarkeit.

Die Fahrstabilität ist auch zuverlässiger gegen äußere Störungen gewandelt. Das Seitenwindverhalten wurde besser. Der Gassenaustritt ist noch unabhängiger von Fahrbahnunebenheiten und bleibt auch bei starkem Bremsen einwandfrei. Für diese entscheidenden Fortschritte sorgt vor allem die Doppelgelenk-Federbein-Vorderachse (D 3).

Die Technik der Doppelgelenk-Federbein-Vorderachse hat nur BMW. Deshalb finden Sie Ihre aktive Sicherheit in keinem anderen Automobil.

Die Vorderachse des BMW 5er macht einen kleinen positiven Lenkeffekt möglich, der das Fahrzeug beim einseitigen Durchfahren von Kurven oder während des Bremsens auf weicheitendg unterschiedlich verschmutzter Fahrbahn gegen Schlingrisiken praktisch immunisiert.

Der BMW typische Nachlaufverzug in Kombination mit einem großen Nachlaufstellwinkel zu einem harmonischen Lenkkräftverlauf und steigert durch einen negativen Blum die Lenkführung in Kurven. Hinzu kommt ein wirksamer Bremsverzug, der den Komfort erhöht und auch bei starkem Bremsen erhält. Das hohe Ansprechverhalten stellt sicher, daß trotz komfortabler Federwege Charakteristika die Sportlichkeit erhalten bleibt.

Für die BMW 5er wurde diese einzigartige Vorderachse noch einmal weiterentwickelt. Wesentliche Details

wie z.B. Druck- statt Zugstreben und ein noch besser ansprechender Stabilisator direkt am Federbein, der hinter statt vor der Vorderachse liegt, bringen neben Vorteilen für die Gesamthandhabung auch ein besseres Frontsack-Verhalten mit weicherem Verformungsverlauf.

Steigerung traditioneller BMW Qualitäten: Die Hinterrachse der BMW 5er.

BMW Technik hat bereits vor Jahren mit der Entwicklung der Schräglenker-Hinterrachse dem Fahrwerksbau zu einer neuen Dimension verholfen. Heute haben selbst die besten Automobile anderer Hersteller dieses Prinzip übernommen.

Für den 5er wurde die BMW Schräglenker-Hinterrachse im Detail optimiert. Durch Schalenbauweise wurde das Gewicht und durch geschlossene Profile das Kompressionsniveau gesenkt. Neue Gummilager verbessern die Schwingungsisolierung.

Für den BMW 525i wurde die BMW Schräglenker-Hinterrachse zu einem neuen Komfortniveau fortentwickelt: In Verbindung mit einer geringeren Peilung von 13° und Zusatzlenkern wird eine Anfahrtschneidung erreicht – eine Steigerung im Fahrkomfort, die in dieser Klasse einzigartig ist (4). Die Zusatzlenker steuern die Anfahrtschneidung und die Radstrahländerungen. Die Federabstimmung kann noch komfortabler gestaltet werden, das Eigenlenkverhalten wird durch Zuladung praktisch nicht mehr beeinflusst.

Für die Insassen steht eine komfortable ebenso wie auf Wunsch einseitig überhöhte Fahrwerksabstimmung zur Verfügung.

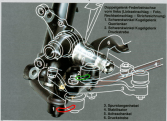
Gewährleistung für Sicherheit: Das Bremssystem der BMW 5er.

Alle BMW der 5er Reihe haben einen Diagonal-Zweiblenk-Bremsantrieb mit Bremskraftverstärker. Das heißt sicher, daß auch bei Ausfall eines Bremskreises auf jeden Fall ein einseitiges Vordrücken des diagonal gegenüberliegenden Hinterrad die volle Bremswirkung erhalten bleibt und so Schlingensicherheiten vermieden werden. Die BMW 525i und 525i besitzen Scheibenbremsen an allen vier Rädern, vom Innenbleißel (1).

die BMW 518 und 528i haben vorn Scheibenbremsen und hinten große Trommelbremsen. Beim BMW 525i/528i wird die Handbremse mechanisch auf eine zusätzliche Dual-Servo-Trommelbremse hinten. Ein Füllbehälter der Scheibenbremse vorn links (beim BMW 525i/528i auch hinten rechts) wärmt über eine Kontroll-Leuchte im Instrumentenfeld rechtzeitig bei fortgeschrittenem Verschleiß der Bremsbeläge.



Für die Bremsen und die servo-unterstützte Lenkung wird beim BMW 525i und 528i eine Hydraulik eingesetzt, die über eine gemeinsame Servopumpe gespeist wird. Die Ventile des hydraulischen Bremskraftverstärkers, gleichmäßige Bremskraftunterstützung und volle Bremskraft auch sofort nach dem Start bei kaltem Motor sowie größere Sicherheitsreserven bei einem Defekt an dem Unterstützungssystem.



## ABS Anti-Blockier-System: Bremsicherheit der Spitzenklasse.

BMW hat in Zusammenarbeit mit Bosch ein System geschaffen, das die physikalischen Möglichkeiten beim Bremsen voll ausnutzt. Es arbeitet präziser, effektiver und fehlerloser, als jeder Mensch es könnte, und verhindert absolut sicher das Blockieren. Dieses Anti-Blockier-System ist ab BMW 520i als Sonderausstattung lieferbar.

Das wichtigste Ergebnis: ABS erhält die Fahrstabilität und verhindert Schludern bei extremer Notbremsung auch auf Fahrbahnoberflächen, die rechts und links unterschiedlich sind. Mit ABS ist es möglich, auch in Kurven voll zu bremsen. Die Lenkfähigkeit beim Bremsen bleibt voll erhalten, so daß bei Notbremsungen Lücken zwischen Hindernissen genutzt werden können. Durch die optimale Ausnutzung der bestehenden Kraftschuldbelastung für jedes einzelne Rad wird der bestmögliche Bremsweg erreicht.

ABS besteht aus einem Drehzahl-Sensorgiro-Rad und aus einer Elektronik-Einheit, die die Drehzahlinformationen verarbeitet. Hierzu kommt eine Hydraulik-Einheit, über die die Elektronik den Bremsdruck für jedes Rad regeln kann. Bei Blockiergefahr senkt sie den Druck, das betreffende Rad kann sich wieder schneller drehen, das Blockieren wird vermieden (3). Diese Steuerung erfolgt unabhängig vom Druck auf das Bremspedal, d.h. es kann und sollte in Notfällen sofort mit voller Kraft gefahren werden.





BMW 5er  
BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28)  
BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28)  
BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28) - BMW 5er (E28)

## Die BMW der 80er Reih: Mehr Lebens-Qualität.

Was heißt Qualität bei BMW? Ist das nur gute Verarbeitung, guter Lack, lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit? Bei BMW ist Qualität mehr. Sie umfasst auch die Qualität der Idee und der Menschen, die Qualität der Konstruktion ebenso wie die der Fertigung.

Zum umfassendsten BMW Qualitätsystem gehört neben der perfekten Herstellung, dem sorgfältigen Finish und gründlichsten Kontrollen schon das konstruktive Ausschließen von Mängeln in der Planung- und Einbauphase.

Doch auch die beste konstruktive Qualität nutzt nichts, wenn nicht eine entsprechende Fertigungsqualität zutrifft. Und dazu investiert BMW kontinuierlich und mit ungeheurerem Aufwand. Ein wesentlicher Teil dieser Investitionen geht in moderne Fertigungsanlagen wie z. B. in qualitative Roboter-Schweißstrassen (1, 2, 4).

Ein anderes Beispiel für die außerordentliche Intensität, mit der BMW sowohl immer größere konstruktive Qualität entwickelt als auch diese Qualität härtesten Tests weit außerhalb realistischer Preisleistungsverhältnisse, ist das neue aerodynamische Versuchszentrum. In einer der modernsten Anlagen dieser Art in Europa können nicht nur alle denkbaren aerodynamischen Probleme bearbeitet werden. Über einen Klimakanal und einen Kühlprüfstand ist es darüber hinaus z.B. möglich, mittels im Sommer eines Schwemms mit 120 km/h zu simulieren, um so Funktion, Führung und Sicherheit verschiedenster Aggregate zu überprüfen.

Das Maß an Qualität einer Fertigung wird von dem Aufwand und den Ansprüchen bestimmt, die ein Unternehmen an die Fertigungsqualität stellt. Und von dem entsprechend aufwendigen, komplizierten Einrichtungen, mit denen sie realisiert wird. Die Höhe dieses qualitativen Standards hängt von dem Anspruch ab, die man an das Maß- und Prüfniveau des Unternehmens stellen kann.

BMW hat in den letzten Jahren intensiv in ein außerordentlich aufwendiges Maschinen- und Instrumentensystem investiert. Ein Beispiel dafür ist das hier abgebildete voll-elektronische Koordinatier-

Messsystem, mit dem jede Ecke der Karosserie mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,02$  mm durchgemessen werden kann.

Fahrsicherheit ist Teil der Millimeter-Ärztel.

Jeder BMW besitzt ein faszinierendes Fahrverhalten. Ein Grund dafür ist auch die angewandte aufwendig kontrollierte Fertigungs-genauigkeit. Bei BMW muß die Fahrwerks-Geometrie auf Tittel mm genau stimmen. Deshalb werden alle Fahrwerksteile mehreren Zwischen- und Endprüfungen unterzogen, werden auch kleinste Fertigungs-differenzen ausgeschlossen.

Zur Qualitätssicherung gehört nicht nur die Kontrolle der äußeren Abmessungen, sondern auch die Prüfung der Innenstruktur aller wichtigen Teile. Auch auf diesem Gebiet werden bei BMW modernste Verfahren und Prüftechniken eingesetzt. Neben qualitativsten Konstruktivstrukturen stehen bei BMW modernste Maschinen für die Fertigung. Und Aggregate, die diese Maschinen kontrollieren.

Das umfassende Kontrollsystem stützt sich dabei auf eine spezielle Computer-Anlage.

Mit Datenverarbeitung wird Qualität zum Programm.

BMW Automobile sind komplexe technische Systeme, die durch Erfahrung und Ideenreichtum der Ingenieure entstehen und durch Analyse und Synthese mit den Mitteln der Datenverarbeitung auf den Standard qualitativer Perfektion programmiert werden. Ausgangsbasis für die hoch-entwickelte Einbauphase ist das Computer Aided Design (CAD). Einzelne Bauteile und zum Schluß die gesamte Baukarosserie lassen sich nach dieser Methode mit den Daten von dreidimensionalen Modellen auf dem Bildschirm darstellen, variieren und optimieren. Bei der darauf folgenden Konstruktion und Berechnung stützen sich BMW Ingenieure wieder auf die 80% Nach der Perforations-Methode (FEM) wird die gesamte Karosserie theoretisch in Linien, Flächen und Raumelemente zerlegt, wodurch Kraft- und Spannungswerte selbst in großflächigen Teilen exakt berechnet werden können.

Ein anderes Beispiel für die Steigerung der konstruktiven Qualität mit Hilfe modernster elektronischer Verfahren ist die Modalanalyse. Eine Beschreibung der dynamischen Eigenschaften von Schwingungssystemen. Auf dem Bildschirm des Computers werden die schwingenden Strukturen von Baugruppen dargestellt. Und daraufhin können Lösungen entwickelt werden, die Schwingungs- und Geräuschprobleme eliminieren.

Ein weiteres Beispiel für den extremen Aufwand bei BMW, die Qualität ständig zu verbessern, ist der Einsatz der Holographie als Mittel zur Schwingungs- und Geräuschbestimmung. BMW ist eines der ganz wenigen Automobilunternehmen in der Welt, die den hohen finanziellen Aufwand für den Einsatz dieser Lasertechnik mit Doppelpuls-Modern nicht scheuen haben, um die extrem komplizierten Probleme gleichzeitiger Gewichtreduzierung und akustischer



Verbesserung des Gesamtfahrzugs zu messen.

**Kathodische Tauchlackierung.**  
Das Gold auf Dauer konservieren.

Hochwertige Qualität heißt zu wachsen, dient nicht nur der besseren Optik, sondern oft auch der größeren Sicherheit – denn die gezielte Wirksamkeit von Beschichtungen im Kontakt mit aggressiven Medien ist entscheidend von ihrer unveränderten Festigkeit ab. Ein durchgeätzter Träger z.B. verliert seinen Namen nicht leicht.

BMW schützt deshalb die Fließkarosserien durch ein einzigartiges Verfahren – KATHAK, das vertikale Tauchen in ein Phosphatbad. Auf diesem ersten Korrosionsschutz sind durch kathodisches Tauchlackieren die Grundierung aufgetragen. Dieses Verfahren ergibt einen noch besseren und haltbareren Schutz gerade in den schwerigen Hohl-

Räumen.

**Sicherheitsvorsorge bei BMW:**  
Lebens-Qualität.

BMW ergreift die konstruktive Sicherheit vornehmlich durch eine umfassende Hohlraumkonservierung. Nicht nur dort, wo Korrosion schnell erkennbar wird, sondern ganz konsequent bei allen Profilen der Karosseriestruktur, die der Korrosion ausgesetzt sind und zum Sicherheitssystem gehören.

BMW Automobile werden serienmäßig mit einem speziellen Unterbodenwusch versehen. Für BMW Automobile gibt es eine 3-Jahre-Gewährleistung gegen Durchrostung. Sie ist verbunden mit einer jährlichen Kontrolle der Gesamtkarosserie. Sie werden der Unterbodenwusch und der Lack auf Beschädigungen durch Steinerschläge, Kratzer sowie Unfallstellen kontrolliert. Der BMW

Händler macht auf mögliche Beschädigungen aufmerksam und empfiehlt dem BMW Fahrer, diese durch äußere Einwirkung entstandene Beschädigung des Korrosionsschutzes beheben zu lassen. Mit dem Ziel, die Garantie aufrechtzuerhalten.

**Check-out – die Fahrprüfung für Qualität.**

Am Ende aller Kontrollen steht bei BMW die Check-out-Anlage, ein ins Finish-Band integriertes, rechnergesteuertes Überwachungs-system, das die gesamte Fahrzeugelektrik kontrolliert. Damit ist sichergestellt, daß nicht nur steuerlichlich sichtbare Mängel, wie z. B. Festfunktionen bei einer Blinkerleuchte, ermittelt werden, sondern auch verborgene – wie etwa eine schwache Isolierung.

**BMW Qualität macht sich Mühen bezahlt.**





BMW Automobile bietet ihren Fahrern die Qualität, die Leistungsfähigkeit, den konditionserhaltenden Komfort und die Fahrbarkeit, die es leicht machen, außerdem ein Verkehrsgefühl und ein Können, und fördert das Sicherheitsgefühl, aus dem jenes Selbstvertrauen entsteht, das den Fahrer eines BMW rasche Situationen besser meistern läßt – und ihm damit mancher Erfahrung erspart.

### Die Freude am Fahren.

Die Freude an der präzisen Mechanik und der Leistungsfähigkeit von BMW Automobilen soll nicht getrübt werden. Dafür sorgen die technisch hochgeschalteten Spielarten in den BMW Service-Stationen auf der ganzen Welt. Dort werden BMW Automobile mit der gleichen Sorgfalt behandelt, mit der sie entwickelt und gebaut wurden.

171 Für die Motorarbeiten der Ben Motoren werden Spezialmaschinen (Schleif-, Bohr-, Fräs- und Reibgeräte) benutzt. Für die Auswertung sind Spezialgeräten und -maßwerkzeuge als etwa fünfzig Spezialpunkte werden mit hoher Präzision gesetzt, die Schwachpunkte eines jeden Motors sind dabei automatisch überwacht.

172 Für vollständige Prüfungen und Untersuchungen werden besondere Geräte und Einrichtungen (z.B. ein Motor-Elektromotorenwerkzeug).

173 Grobes Arbeit an der heruntergelassenen Motorhaube eines Ben Motors ist die feinsten aller Hochgeschwindigkeit Fräsenarbeiten. Um die feinsten, veränderlichen Passungen herzustellen die Schweißnähte ein hochgeschalteter, vollautomatisch mit geschlossener, hoher Schweißstrom-Genauigkeit von 1/10.000mm durchgeführt.

174 Aus jedem Automobil-Change werden Plattform für festgelegte Tests gemacht und auf einen 1-Kilometer, Balkenstraße mit einer Genauigkeit von 0,1 µm verfahren. Anschließend werden einzelne Bauteile auf einem Plattformen Material analysiert. Die erzielten Materialwerte liegen bis zum 100sten oder dem einhundertfachen über.

175 Auf 176 können genau arbeitet die progress-

einigen Koordinaten-Maßmaschine bei der Kunden Service-Einstellung. Sie wird in 1000-Größen eingeteilt zur Steuerung des Maß-automaten und für Qualitätsteilung bei der Führung neuer Bauwerkzeuge.

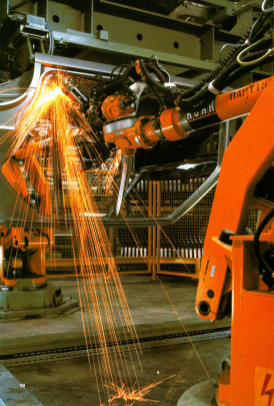
176 Jeder BMW wird mit einer Testschaltung versehen. Die funktionale Testschaltung ermöglicht für eine gleichmäßige Beschleunigung der geringeren Reflektoren mit 20 um Grundzeit konstant bis zu 1000000 km/h. Eine hohe Drehzahl mit dem dies gemacht ist die Hälfte des größtmöglichen Drehmoments bei 1800.

177 Die Überwachung des Motorbetriebs werden von Prüfungen und Leistungsarbeiten und durch die Überwachung der gleichbleibenden Leistungswerte werden einzelne Komponenten mit einer hochgeschalteten, hochdrehzahl-motorgestaltung, einem Motorleistung von 1/100000 durchgeführt.

178 Die BMW wird hochentwickelte Material auf der Grundlage fortwährender Qualitätsüberwachung ausgewählt und entsprechend präpariert – alle Materialien für in vorgelegter Qualität.

179 (Spezialität) BMW wird hochentwickelte Fertigungstechnik ein. Komplexe Punktgeschweißungen, Schweißungen sind mit einem geschlossenen Genauigkeit der Material-„Japaner“ in der Prozessschritte der Ben-Konstruktion.





## Die individuelle Alternative BMW – oder: Es lebe der feine Unterschied.

Das Rennen in anspruchsvoller Form hat bei BMW nicht nur große Zukunft, sondern auch lange Tradition. Dieser BMW typische Stil wurde und wird getragen und geprägt von sportlicher Dynamik ebenso wie exzellenter Ausgeglichenheit als Automobilitätsqualität. Und nicht zuletzt von einem individuellen Fahrertyp, dessen Anforderungen an ein Automobil über das Übliche hinaus weit hinausgehen, wie sie sich von den Alternativen an der Spitze differenzieren.

Die Bayerische Motoren Werke AG führt auch heute noch die stilvollsten Rotorklätter eines Flugzeugmotors in ihrem Endlober – sichtbarer Hinweis darauf, dass am Anfang der erfolgreichen BMW Geschichte ein Höhenwettbewerb für Flugmotoren stand (1).



Aus dem in den früheren Jahren eingesetzten konstruktiven Nebeneinander von Triebwerksteile für Luft- und Landfahrzeuge mit zwei und vier Zylindern ist durch die Jahrzehnte das heute für BMW typische Verhältnis zu Sachlichkeit und Funktionalität in Form und Technik entstanden. Das heißt: möglichst kompakte Dimensionen und eine unausdrücklich elegante Linienführung.

So haben wir einen BMW schon lange kompakter als vergleichbare Automobile seiner Klasse gestaltet. Und wir haben auch schon vor Jahrzehnten zeitgemäße, sturvolle Motorräume und eine vernünftige Anzahl von Zylinder offeriert.

Die 1200 oder 1500 – zwischen zwei Zylindern liegen über 60 Jahre mehr Klassen, geänderte Straßenverhältnisse und neue, spezifische Bedürfnisse (2). Die Automobile haben sich wesentlich geändert, aber sie sind in ihrem Grundkonzept nicht wesentlich anders. Denn der BMW Charakter – hier wie dort – ist derselbe, obligatorisch für alles, was unsere Farben vertritt.

Doch nicht allein das kennzeichnet BMW. Sondern auch die Erbschaft der Sportlichkeit. Denn BMW gehört zu den wenigen Automobilunternehmen, die traditionell und erfolgreich im Motorsport engagiert sind (3). Diese ständige Fröhlichkeit im sportlichen Wettbewerb hat den Charakter und die Eigenschaften aller BMW Produkte wesentlich mitbestimmt. Denn ein Unternehmen ist letztlich ein Mensch. Treibt er Sport, so ist es durchdringt, begeisterungsfähig und leistungsstark. Und das kann und kommt allen zugute, was den Namen BMW trägt.

Das Erlebnis eines Konstruktionsteams, unter manchmal ungünstigen Rahmenbedingungen Automobile für den Wettbewerb zu präzisieren, ergibt Einstellung und Verhalten jedes Teammitglieds auf eine einmalige Weise. Dabei entsteht jene Begleiterspezifität, die Grundlage für eine total andere Einstellung zum Automobil ist. Eine Einstellung, die mit jenem bündelnden Gleichheit nichts zu tun hat, der in Konstruktionsteams überwiegen kann, wo zuerst und vor allem der Kalkulator des Rahmen für jede Beweglichkeit absteckt.

BMW ist heute in abgängerem Maß das Kennzeichen jener erfolgreichen Menschen, die sich beim

Automobil mehr als nur anerkennende Qualität erkaufen: ein Produkt, das von Stil und Charakter her die angemessene Ergänzung von Eigenschaften darstellt, die einer selbst auszeichnen.

Der BMW Erfolg in hart umkämpften Märkten zeigt auch, daß für immer mehr anspruchsvolle Käufer BMW Automobile die angemessenen konzeptionellen und technischen Antworten auf die gegenwärtigen und noch zu erwartenden Rahmenbedingungen geben. Denn zu dem Vorteil eines umfassenden Systems hervorragender Ingenieurleistungen und modernster Technologien – wie z.B. der Elektronik – kommt bei BMW das Bewußtsein größerer wirtschaftlicher und sozialer Verträglichkeit.

BMW hat frühzeitig erkannt, daß der Fortschritt beim Luxusautomobil die Konzentration auf das Wesentliche fordert. Die Akzeptanz von überdimensionierten Motorräumen, die Zurückhaltung bei der Zylinderzahl sind gleichmaßen Ausdruck einer individuellen, zeitgemäßen Unternehmensgestaltung wie auch typisch für Käufer mit Sinn für die Zeichen der Zeit.

Machen Sie sich also selbst fertig, soviel überlassen, wie BMW zu bieten hat – in einem BMW der 3er Reihe.



BMW ist  
eine weltweit führende Automobil-  
herstellerin. Die BMW AG hat ihren Hauptsitz in München  
und ist an der Börse in Stuttgart und in London  
notiert.





BMW Group  
BMW Group of North America, Inc.  
BMW Group of North America, Inc.  
BMW Group of North America, Inc.  
BMW Group of North America, Inc.

Leergewicht 1529 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1918 kg  
 Zul. Achslastverteilung gebremst 1400 kg/518 kg max. 17% Steigung, ungebremst 500/1418 kg

Leergewicht 1532 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1920 kg  
 Zul. Achslastverteilung gebremst 1400 kg/520 kg max.

Wassergefüllter 4-Zylinder-4-Takt-Reihenmotor, Flach gelagerte Nockenwellen, Flach gelagerte Kurbelwelle mit 12 Gegenplettchen, Elektrische Nockensteueranlage L-Vertikal, Steuerung über Luftmenge messend

Flach gelagerte Nockenwellen

Hubraum effektiv 2996 cm<sup>3</sup>  
 Leistung 92 (200 kW) bei 5200 U/min/3000 min, Drehmoment 210 Nm bei 4000/min, Verdichtung 8,8:1

Hubraum effektiv 2894 cm<sup>3</sup>  
 Leistung 103 (kW) bei 5200 U/min/3000 min, Drehmoment 230 Nm bei 4000/min, Verdichtung 8,8:1

6-Gang-Getriebe mit Schwergangschlüsselritzel und Rückläufigem Synchromotor: 1,2:1, 1:1,22, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, Rollenwellenoberleitung, 1,8:1 (Automatik 1,7:1, 1:1)

Rückläufigem Synchromotor: 1,2:1, 1:1,22, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, 0,71:0,8, Rollenwellenoberleitung

Drehzahlabhängige Servolenkung  
 Steigungsverstellbar 17:8 bis 14:8 bis 13:8 bis 12:8

Radstößeldeckungen  
 Hydraulischer Lenkmechanismus mit Servolenkung, Innen- und Außenrollen-Scheibenbremse hinten, Felge für Hinderniswiderstand auf asphaltierten Straßen

Mindestdrehmomentdrehzahl 183 1/min, (Automatik) 75 km/h  
 Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 11,4 s (Automatik) 14,1 s  
 Beschleunigung stufenloser Schalter in 20,2 s (Automatik) 28,3 s

Mindestdrehmomentdrehzahl 197 1/min (Automatik) 75 km/h  
 Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 11,2 s (Automatik) 13,9 s  
 Beschleunigung stufenloser Schalter in 20,3 s (Automatik) 28,4 s

Kraftstoffverbrauch (in l) auf 100 km nach DIN Norm, Teil 1, Super	6-Gang-Getriebe	Automatik-Getriebe
bei 90 km/h	6,4	7,4
bei 120 km/h	8,5	9,4
bei 90 km/h im Stadtverkehr	12,2	13,8

Kraftstoffverbrauch (in l) auf 100 km nach DIN Norm, Teil 1, Super	6-Gang-Getriebe
bei 90 km/h	6,4
bei 120 km/h	8,5
im Stadtverkehr	12,2

Innenverbleibende und Schutzlage mit Pelzweiche ausgelegt, Dachverbleib auf Isolierverbleibe

Randverspannung an den Türen mit Stoffkanten ausgelegt, Schutzverkleidung über die Türschlossmechanik, Windschutz nach Abstimmung der Karosserieteileabfertigung

Leuchtstarke Scheinwerfer

Fahrerseite in Höhe und Halbwinkel individuell einstellbar, vom mit Halbwinkelverstellung

Wählmechanik hinten

Einzelklappenabformung hinten

Kofferraumauskleidung mit Westleglich

Integrierte Energie-Control (EC) (Fahrerassistenzanlage)

Elektronischer Digitaler Quarzschalter-Overhead-Wechselschalter integriert, mit selbsttätiger Anpassung, Superlicht, Konventionelles Licht, dieses, Motorbremssystem, zentrale Hilfe für Spindeltrieb der Drehmomentkraft, Fertigungsgewehrmaschine für Innenverbleibe

Kontrollleuchte für eingestellten Wählbereich bei Sonderverstellung  
 Schalter mit 12g. Norm. Halbleiterausführung

Elektronisch gesteuerte Heizung, Dreischalter mit Temperaturskala

**Batterien (Bt A6)**

Leergewicht gleiche Fahrzeuge in gleicher Ausattung, Sonderausstattungen erhöhen dasen Wert, Ladefähigkeit des Akkumulators reduziert

14 1800 kg  
7,5 Steigung

Spurweite hinten 1650 mm

Leergewicht 1500 kg, zulässiges Gesamtgewicht 1800 kg

moment 210 Nm bei 1000/min, Verdichtung 9,2:1

Hubraum effektiv 2766 cm<sup>3</sup>  
Leistung 120 kW (162 PS) bei 5800/min, Drehmoment 180 Nm bei 4200/min, Verdichtung 9,2:1

Werkstoffleistung 1,48:1

Werkstoffleistung 3,26:1  
Stabilisator vorne verstellbar und hinten  
Winterschnee zur Anfahrtaustrückbildung mit 17° Schräglagenablenkung und Zusatzbremse

offene Schaltkastenmasse vorne,  
17° Schräglagenablenkung hinten rechts,  
zusätzliche Bremswirkung

BMW Stahlblech 1,1 x 1,4, Widerstandscharakteristik 190/10/17 H

120 km/h  
11,2 s  
Automatik 14,2 s

Wichtigstechnische Werte 210 km/h (Automatik 200 km/h)  
Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 11,2 s (Automatik 14,2 s)  
Beschleunigung ab 100 km/h in 20,1 s (Automatik 22,1 s)

ig-Getriebe	Automatik-Getriebe	5-Gang-Getriebe	5-Gang-Road-Getriebe	Automatik-Getriebe
8,3	12,5	8,2	7,3	8,3
12,5	12,5	8,2	7,3	8,3
12,5	12,5	10,7	10,7	10,8

Kraftstoffverbrauch in l auf 100 km  
nach DIN 70020, 7011, 7012

bei konstant 90 km/h  
bei konstant 120 km/h  
im Stadtverkehr

Werkstoffleistung vorne, hinten

Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension,  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension,  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension

Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension

Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension

Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension,  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension,  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension,  
Wahl im unteren Bereich Fahrsuspension

Die Angaben sind nur zur Orientierung für die  
Kundeninformation und sind nicht verbindlich.  
Die Angaben sind nur zur Orientierung für die  
Kundeninformation und sind nicht verbindlich.  
Die Angaben sind nur zur Orientierung für die  
Kundeninformation und sind nicht verbindlich.

1200 1200  
1200 1200  
1200 1200  
1200 1200  
1200 1200  
1200 1200  
1200 1200  
1200 1200