



**ALPINA**

ALPINA BURKARD BOVENSIEPEN KG  
PRODUCTION EXCLUSIVER AUTOMOBILE

# BMW / ALPINA B6 2,8



## ALPINA

präsentiert Ihnen hiermit eine Reihe richtungsweisender,  
faszinierender Automobile

### BMW/ALPINA B6 2,8

Die sparsamste Luxuslimousine der Welt. Sie ist auch eine  
der sportlichsten und schnellsten.

6 Zylinder – 2800 ccm – 200 PS (147 kW) über 220 km/h  
Beschleunigung 0–100 km/h 7,5 sec  
Normverbrauch 8,9 Liter/100 km

### BMW/ALPINA B7 TURBO

Die schnellste serienmäßige 4-türige Reiselimousine der  
Welt. Sie ist auch, in Anbetracht ihrer Fahrleistungen, eine  
der sparsamsten.

6 Zylinder – 3000 ccm – 300 PS (220 kW) über 250 km/h  
Beschleunigung 0–100 km/h 6,5 sec  
Normverbrauch 11 Liter/100 km/h

### BMW/ALPINA B7 TURBO Coupé

In der Kombination von Ausstattung, Leistung, Fahr-  
sicherheit, Fahrkomfort, Geräuscharmheit und Wirtschaft-  
lichkeit ein absoluter Maßstab für perfekte Automobile.

6 Zylinder – 3000 ccm – 300 PS (220 kW) über 250 km/h  
Beschleunigung 0–100 km/h 6,8 sec  
Normverbrauch 11 Liter/100 km

Wir präsentieren Ihnen Automobile einer neuen Generation, entstanden aus den erstklassigen Grundmodellen von BMW, für Menschen, die ihren Nerv nach innen zu tragen belieben. Autos, die den meisten Exoten in ihren Fahrleistungen überlegen sind, sich aber durch die unproblematische Qualität und den Komfort ihrer BMW Karosserien auszeichnen.

Versuchen Sie bitte nicht, diese Automobile in die Zwangsjacke bestehender Klasseneinteilungen zu pressen. Sie entziehen sich diesem Versuch sowohl durch die massive Anwendung neuer Technologien als auch durch den Geist, in dem sie entwickelt und gebaut wurden und natürlich durch ihren Preis.

Dabei standen im Vordergrund keineswegs die totale Motorisierung oder gar Übermotorisierung im Sinne des Motorsports, sondern Fahrkultur und Souveränität in jeder Fahrsituation, gepaart mit größtmöglicher Wirtschaftlichkeit und Geräuscharmheit.

Wir haben sehr intensiv darüber nachgedacht, wie wir für die nächsten 10 Jahre die strenger werdenden gesetzlichen Rahmenbedingungen bezüglich Geräusch, Abgasemission und Wirtschaftlichkeit würden einhalten und zugleich Komfort, aktive Sicherheit und die Freude am Fahren im weitesten Sinne erhalten können.

Wir glauben, daß wir mit den neuen BMW/ALPINA Automobilen diese divergierenden Ziele in wegweisender Art vereinigen konnten.

Folgende Wege haben wir dabei beschritten:

Mit dem 320 von BMW haben wir ein kompaktes und damit leichtes Automobil – Leergewicht 1200 kg in vollständiger Ausstattung mit Servo-Lenkung, PIONEER Quadrophonie-Anlage sowie 98 l Tank – mit einem 2,8 Liter 6-Zylindermotor versehen, der mit allen heute möglichen Kunstgriffen auf hohe Literleistung (72 PS/l) sowie optimalen thermischen Wirkungsgrad mit spezifischen Verbräuchen von teilweise unter 200 g PS/h gebracht wurde.

Dadurch, wie durch die Verwendung eines enggestuften 5-Ganggetriebes mit einem 5. Gang in Schongangcharakteristik 0,86 sowie durch die Verwendung, den Luftwiderstandsbeiwert senkender, aerodynamischer Hilfsmittel – nämlich Front- und Heckspoiler – und durch die Verwendung von leichter abrollenden 15" statt 13" Rädern mit PIRELLI P7 Hochgeschwindigkeitsreifen, wurde ein hochelastisches und damit komfortables Automobil dargestellt, das sich durch besonders niedrigen Verbrauch auszeichnet.

Das durch die lange Gesamtübersetzung bedingte niedrige Drehzahlniveau trägt darüberhinaus zur Motorschonung und zur Geräuschkämpfung bei.

Während der BMW/ALPINA B 6 – 2,8 trotz hervorragender Fahrleistungen ganz bewußt auf allergrößte Sparsamkeit hin ausgelegt wurde, stand bei den Turbo-Automobilen, nämlich dem BMW/ALPINA B 7 Turbo und dem BMW/ALPINA B 7 Turbo Coupé, abgeleitet vom BMW 528 i und vom BMW 630 Coupé, die Leistung ganz im Vordergrund. Uns war dabei klar, daß wir die Geräusch- und Abgasbestimmungen der 80er Jahre mit weiter leistungsgesteigerten Saugmotoren von ca. 3 Liter Hubraum nicht mehr erfüllen können.

Eine weitere Leistungssteigerung wäre nur über eine weitere Steigerung der Drehzahl möglich gewesen. Diese ist aber zwangsläufig mit mehr Geräusch sowie mit der Anwendung langer Öffnungszeiten für die Ventile verbunden, was zu Schwierigkeiten bei den Emissionswerten im niedrigen Drehzahlbereich sowie generell zu mäßigen Laufeigenschaften und geringem Drehmoment im niedrigen Drehzahlbereich geführt hätte.

Eine solche Konzeption wäre im Zuge der steigenden Ansprüche an den Komfort von Automobilen, ganz abgesehen von der Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften, nicht zukunftsweisend gewesen. Wir entschlossen uns deshalb, eine Turboentwicklung in Angriff zu nehmen, obwohl das Terrain auf diesem Sektor mit Mißerfolgen bzw. wenig zufriedenstellenden Ergebnissen gepflastert war.

Da wir von vornherein die Absicht hatten, zugunsten optimaler technischer Lösungen auf Produktionskosten wenig Rücksicht zu nehmen – die Autos würden also teurer werden –, mußten wir auch im Leistungsangebot an der Spitze, d.h. bei 300 PS liegen.

Als Basismotor wählten wir den BMW 3 l, da dieser auf Grund seines günstigen Hub/Bohrungsverhältnisses besonders ruhig läuft und erhebliche Drehzahlreserven bietet. Der noch relativ geringe Bohrungsdurchmesser kam unserer Absicht, bei verhältnismäßig hoher Grundverdichtung von 7,3:1, mit hohem Ladedruck, nämlich 0,9 bar, zu fahren, entgegen. Die gesteckten Ziele konnten auf Grund konsequent aufwendiger Bauweise mit einem Resonanzansaugsystem nach Dr. Cser, mit Ladeluftkühler, mit der Computerzündung von Dr. Hartig, mit der Pierburg DL-Einspritzung, mit einer sehr aufwendigen dreiteiligen Auspuffkrümmeranlage aus hochlegiertem Chrom-Nickel-Material – DM 20, – pro kg statt DM 2, –

für normales Gußeisen – sowie durch die Verwendung einer abgasseitigen Steuerung des Ladedrucks zusammen mit einem Turbolader von KKK zügig und entsprechend unseren Vorstellungen verwirklicht werden.

Ergebnis: Wir können unseren Kunden heute mit dem BMW/ALPINA B 7 Turbo die schnellste viertürige Reiselimousine der Welt anbieten.

Selbstverständlich haben wir uns bei unseren Überlegungen nicht darauf beschränkt, Autos mit viel Leistung zu bauen, sondern wir sind bei der Fahrwerksabstimmung mit derselben Konsequenz und auch mit demselben Aufwand zu Werke gegangen wie bei den Motoren.

Sämtliche neuen BMW/ALPINA sind mit echt progressiven Fahrwerksfedern der Firma AHLE, mit BILSTEIN-Federbeinen, mit unterschiedlich breiten 15" bzw. 16" Rädern an Vorder- und Hinterachse und mit unterschiedlich breiten PIRELLI P7-Hochgeschwindigkeitsreifen an Vorder- und Hinterachse ausgerüstet. Die Bremsen wurden mit von uns entwickelten doppelbelüfteten, gelochten Bremsscheiben versehen.

Ergebnis: BMW/ALPINA Automobile zählen heute nicht nur zu den schnellsten und im Verhältnis zur gebotenen Leistung zu den sparsamsten der Welt, sie gehören bestimmt auch zu den fahrsichersten.

Erlauben Sie uns bitte im Folgenden, die interessanten Details unserer Automobile in einzelnen Kapiteln zu behandeln.

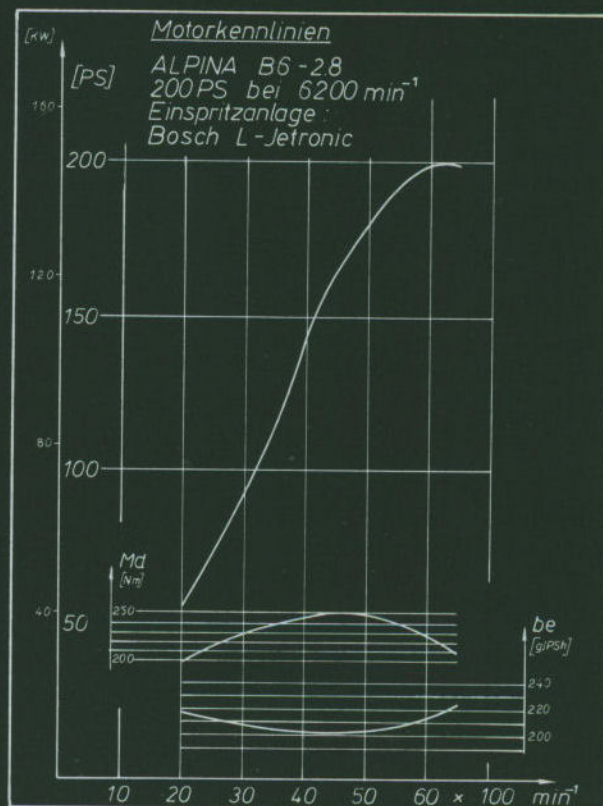
## Motor B6 2,8

Der Motor ist vom BMW 2,8 Liter Motor abgeleitet und leistet 147 kW (200 PS) bei  $6200 \text{ min}^{-1}$ . Das maximale Drehmoment beträgt 248 Nm (25,3 kpm) bei  $4500 \text{ min}^{-1}$ . Der starke Motor verleiht dem Fahrzeug – Gesamtgewicht 1200 kp – das hervorragende Leistungsgewicht von 6 kp/PS. Dies niedrige Leistungsgewicht ist mit dafür verantwortlich, daß der BMW/ALPINA B 6 – 2,8 sich trotz der hohen absoluten Leistung sehr sparsam fahren läßt und außerordentlich komfortabel und lebendig wirkt. Die Agilität dieses Autos ersehen Sie aus seinem Beschleunigungsvermögen von 7,5 sec von 0–100 km/h sowie der Höchstgeschwindigkeit von über 220 km/h.

Die wesentliche technische Neuerung an diesem Motor ist die erstmals verwendete, vollelektronische Zündung der Firma IMPULS-TECHNIK Dr. F. G. Hartig, über die Sie unter dem Stichwort Zündung eine gesonderte Abhandlung finden.

Die höhere Verdichtung gegenüber dem BMW Serienmotor wird durch geschmiedete MAHLE-Kolben sowie eine geänderte Brennraumform erreicht, die einer Halbkugel angenähert ist. Die Optimierung der Einströmverhältnisse gewährleistet gute Füllung und damit hohe Drehmoment- und Leistungswerte über den gesamten Drehzahlbereich. Das relativ hohe Verdichtungsverhältnis von 9,3:1 wird durch die Feinbearbeitung des Zylinderkopfes sowie durch die Verwendung der Hartig-Zündung ermöglicht und gewährleistet in allen Lastbereichen niedrige spezifische Verbräuche, die bis zu 190 g PS/h herunterreichen. Der BMW/ALPINA B 6 – 2,8 hat einen DIN-(70030)-Verbrauch von 8,9 l Superkraftstoff. Auch bei schneller Fahrweise werden selten über 13 l Kraftstoff pro 100 km verbraucht. Bei etwas Zurückhaltung (siehe Kapitel Verbrauch) ist es sogar möglich, Werte um 10 l pro 100 km zu erreichen.

Im folgenden sehen Sie das Motordiagramm des B6 – 2,8 l Motors mit Leistungs-, Drehmoment- und Vollastverbrauchskurve.



## Motor B7 TURBO

Der ALPINA Motor B 7 Turbo ist eine völlige Neuentwicklung, obwohl er ein bestehendes BMW Kurbelgehäuse einen 3000 ccm 6-Zylindermotor mit Aufladung durch einen KKK-Abgasturbolader, mit Ladeluftkühlung und mit abgasseitiger Regelung des Ladedrucks, die vom Fahrer zwischen 0,6 und 0,9 bar mittels eines Handrades verstellt werden kann. Der Motor entwickelt eine Leistung von 220 kW (300 PS) bei  $6000 \text{ min}^{-1}$ . Das maximale Drehmoment beträgt 463 Nm (47,2 kpm) schon bei  $2500 \text{ min}^{-1}$ .

Mit seiner Literleistung von 74 kW bzw. 100 PS stößt er in Bereiche vor, die bisher Rennmotoren vorbehalten waren. Die Leistungsentfaltung entspricht jedoch durchaus nicht der eines nervösen Rennmotors, sondern mehr der sanften aber nachdrücklichen Art eines startenden Jumbo-Jets. Auch die Geräusche haben mit denen, die man bisher von Hochleistungsmotoren gewohnt war, wenig zu tun. Der B 7 Turbomotor ist exzeptionell leise.

Es ist bekannt, daß Turbomotoren in Bezug auf Ansprechverhalten, Leistungsverlauf und Kraftstoffverbrauch bisher nicht alle Wünsche befriedigt haben. Bei der Entwicklung des ALPINA B 7 Turbomotors wurde diesen Problempunkten besonderes Augenmerk gewidmet, und sie wurden durch folgende Maßnahmen unseres Erachtens beispielhaft gelöst.

Das Ansprechverhalten wurde optimiert durch die Entwicklung eines Ansaugresonanzsystems nach Dr. Cser, das bei gegebener Ladergröße das höchste Drehmoment schon über  $500 \text{ min}^{-1}$  früher bereitstellt als bei einer konventionellen Anordnung. Dieses Resonanzsystem beschneidet dabei die Leistung im oberen Drehzahlbereich nicht, verhindert jedoch Klingelerscheinungen, die bei dem hohen, von uns verwendeten Ladedruck mit einem konventionellen System sonst auftreten könnten.

Ein großer Lader, der für hohe Spitzenleistung vorteilhaft ist, hat normalerweise ein schlechteres Ansprechverhalten bei niedrigen Drehzahlen. Das Ansaugresonanzsystem erlaubt uns aber die Verwendung eines relativ „großen“ KKK-Abgasturboladers, der sich zusammen mit der Hartig-Zündung und der Ladeluftkühlung günstig auf den spezifischen Verbrauch wie auch auf die Höchstleistung auswirkt.

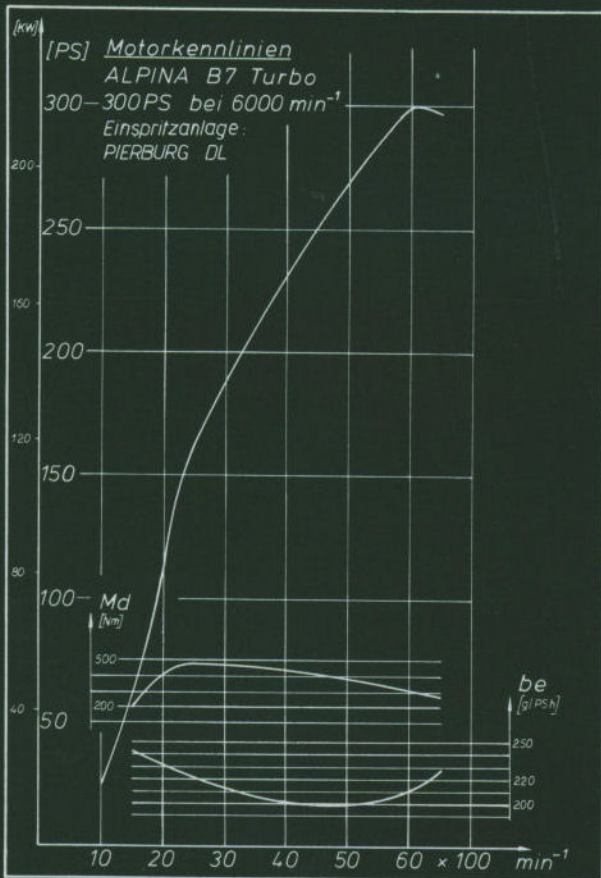
Die PIERBURG-DL-Einspritzung ist zwischen dem Abgasturbolader und dem Ansaugresonanzsystem nach Dr. Cser angeordnet, was ansaugseitig besonders günstige Regelverhältnisse ergibt. Die PIERBURG-DL-Einspritzung ist augenblicklich das einzige hierfür geeignete System.

Sie arbeitet nach dem Prinzip der Luftmengenmessung und spritzt die danach bemessene Kraftstoffmenge kontinuierlich in das Saugrohr ein. Die Einspritzung gestattet durch einen Raumnocken, der als Regelgrößen die Luftmenge und den Saugrohrdruck benützt, eine exakte Anpassung an das Motorkennfeld, wodurch ein besonders wirtschaftlicher Betrieb des Fahrzeugs möglich wird. Faszinierend an der DL-Einspritzung ist ihr niedriges Gewicht, verbunden mit dem genial einfachen Aufbau und der damit zu erwartenden geringen Störanfälligkeit.

Die im Rennbetrieb schon längst etablierte Ladeluftkühlung findet wegen ihres hohen Bauaufwandes nur zögernd Eingang in aufgeladene Straßenfahrzeuge. Uns erscheint sie jedoch wegen ihres wesentlichen Einflusses auf Verbrauch, Leistungsentfaltung und Spitzenleistung ein völlig unverzichtbarer Bestandteil einer modernen Turbo-konzeption. Deshalb wurde der B 7 Turbo von Haus aus mit Ladeluftkühlung ausgelegt, wobei wir zusammen mit der Firma Längerer & Reich einen Luft/Luftkühler aus Aluminium entwickelt haben.

Ebenfalls von den Rennturbos bekannt ist die Möglichkeit für den Fahrer, den Ladedruck mittels eines Handrades zu verstellen. Diese Ladedruckverstellung gibt es jetzt erstmals bei ALPINA auch für serienmäßige Straßenfahrzeuge. Durch ein Handrad neben dem Handbremshebel kann der Ladedruck von 0,6 bis 0,9 bar stufenlos verstellt werden. Die Motorleistung variiert dabei zwischen 250 und 300 PS. Sinn dieser Verstellmöglichkeit ist, die Leistung, sei es aus Gründen der Kraftstoffersparnis oder wegen schlechter Kraftstoffqualität oder wegen schlechter Straßenbeschaffenheit oder schlechter Witterungsbedingungen, zu begrenzen. Durch die Ladedruckverstellung wird unseren Kunden auch ermöglicht, in Ländern mit extrem schlechter Kraftstoffqualität unsere Turbo-Automobile problemlos zu betreiben. Weitere Details über die sehr aufwendige Entwicklung dieses Motors lesen Sie bitte in dem beiliegenden Sonderdruck, eines Aufsatzes von Dr. Fritz INDRA, der in der AUTOMOBILTECHNISCHEN ZEITSCHRIFT veröffentlicht wurde.

Nachstehend sehen Sie das Motordiagramm des B 7 Turbo Motors mit Leistungs-, Drehmoment- und Vollastverbrauchskurve.



## Zündung

Sowohl der 3 Liter Turbomotor als auch der 2,8 Liter Saugmotor sind mit Zündsystemen der neuesten Generation ausgerüstet.

Die von Dr. F. G. Hartig entwickelte vollelektronische Zündung darf nicht mit den schon seit langer Zeit auf dem Markt befindlichen kontaktlosen Zündanlagen verwechselt werden, da diese immer noch einen Verteiler benötigen, dessen Antrieb für einen verhältnismäßig stark schwankenden Zündzeitpunkt verantwortlich ist.

Die Hartig-Zündung arbeitet verteilerlos. Die Zündung wird bei diesem Anlagentyp direkt von der Kurbelwelle, genauer, von einem bestimmten Zahn des auf der Schwungscheibe befindlichen Anlasserzahnkranzes, mittels eines Kleinrechners ausgelöst. Das Resultat ist ein hochgenauer Zündzeitpunkt, der es gestattet den Motor verbrauchsoptimal zu betreiben.

Durch den Einsatz des Digitalrechners lassen sich nahezu beliebige Zündverstellkennlinien realisieren, die eine wesentlich bessere Anpassung der Zündung an den Motor erlauben, als es mit den bisherigen Zündanlagen möglich war. Der Rechner ist ferner, ohne die Verwendung mechanischer Teile, in der Lage, die Drehzahl, den Saugrohrdruck, die Ansauglufttemperatur und die Drosselklappenstellung für die Optimierung des Zündzeitpunktes zu berücksichtigen.

Besonders beim hochbelasteten Hochleistungs-Turbomotor würde ein Zurückgehen auf das bisherige Zündsystem eine deutliche Leistungseinbuße bei gleichzeitiger Verbrauchserhöhung mit sich bringen.

Beim 2,8 Liter Saugmotor erlaubt diese Zündung wegen ihres hochgenauen Zündzeitpunktes die verbrauchssenkende hohe Verdichtung von 9,3:1 und sie ermöglicht durch die optimal angepaßte Zündverstellkennlinie im Teillastbereich besonders niedrige spezifische Verbräuche bis 190 g PS/h.

Zum Schutz der Motoren ist eine rechnergesteuerte Drehzahlbegrenzung integriert, die die maximale Drehzahl auf 6600 min<sup>-1</sup> ohne das bekannte Ruckeln begrenzt.

Neben all diesen motortechnischen Vorteilen ist die HARTIG-Zündung absolut wartungs- und verschleißfrei. Dies ist von besonderer Bedeutung für die Einhaltung gesetzlich vorgeschriebener Abgasemissionswerte über lange Zeiträume.

Auch von großen Automobilherstellern werden die Vorteile dieses Systems nicht bestritten, es bestand nur Unklarheit über den Zeitpunkt der Einführung, da der Schritt in eine neue Technologie insbesondere wegen der weitgehend monopolisierten Zulieferungen dort nicht mit einem Schlag möglich ist. Hier sind wir auch dank einer technisch anspruchsvollen und aufgeschlossenen Kundschaft in der Lage, trotz hoher Kosten Wegbereiter für Neuerungen zu sein.

Inzwischen hat auch Porsche sich entschlossen, ab 1980 die HARTIG-Zündung für Turbomodelle anzubieten.

## Verbrauch

Durch die Anwendung neuartiger technischer Komponenten wie z.B. der HARTIG-Zündung, der PIERBURG-DL-Einspritzung, der abgasseitig gesteuerten Turboaufladung mit Ladeluftkühlung sowie durch ein für den Turbomotor neu entwickeltes Resonanzansaugsystem nach Dr. Cser sind Motoren höchster spezifischer Leistung mit außerordentlich gutem thermischen Wirkungsgrad entstanden. Dieser befindet sich bei unseren Motoren teilweise schon auf dem Stand moderner Pkw-Diesel, wobei die Leistung, allerdings bezogen auf Hubraum und Gewicht des Diesels, etwa 3 X so hoch ist.

Die konsequente Anwendung neuester Technologie senkt aber nicht nur den spezifischen Verbrauch, sondern trägt auch zur hervorragenden Elastizität unserer Motoren bei. Diese ermöglicht dem Fahrer, trotz der von uns sehr lang gewählten Hinterachsübersetzung, mit geringer Drehzahl schon hohe Geschwindigkeiten zu erreichen und dabei sowohl den Motor zu schonen wie auch ökonomisch zu fahren.

Aus dem Verbrauchsdiagramm sehen Sie, daß der BMW/ALPINA B 6 - 2,8 bei gleichbleibender Geschwindigkeit von 130 km/h nur ca. 10 Liter, und der BMW/ALPINA B 7 Turbo bei 160 km/h nur ca. 15 Liter verbrauchen. Dies sind Werte, die für Fahrzeuge dieses Leistungspotentials und einer Endgeschwindigkeit von über 220 km/h bzw. über 250 km/h bisher nicht realisiert wurden.

So gut es uns auch gelungen ist, den spezifischen Verbrauch unserer Motoren zu senken und damit dem Kunden die Möglichkeit zu geben, trotz höchster Leistung verbrauchsökonomisch zu fahren, so wenig können wir be-

streiten, daß viele PS, vor allem dann, wenn sie hektisch, d.h. mit ständigem Bremsen und Beschleunigen eingesetzt werden, obwohl sie im einzelnen genügsam sind, in ihrer vorhandenen Vielzahl viel verbrauchen.

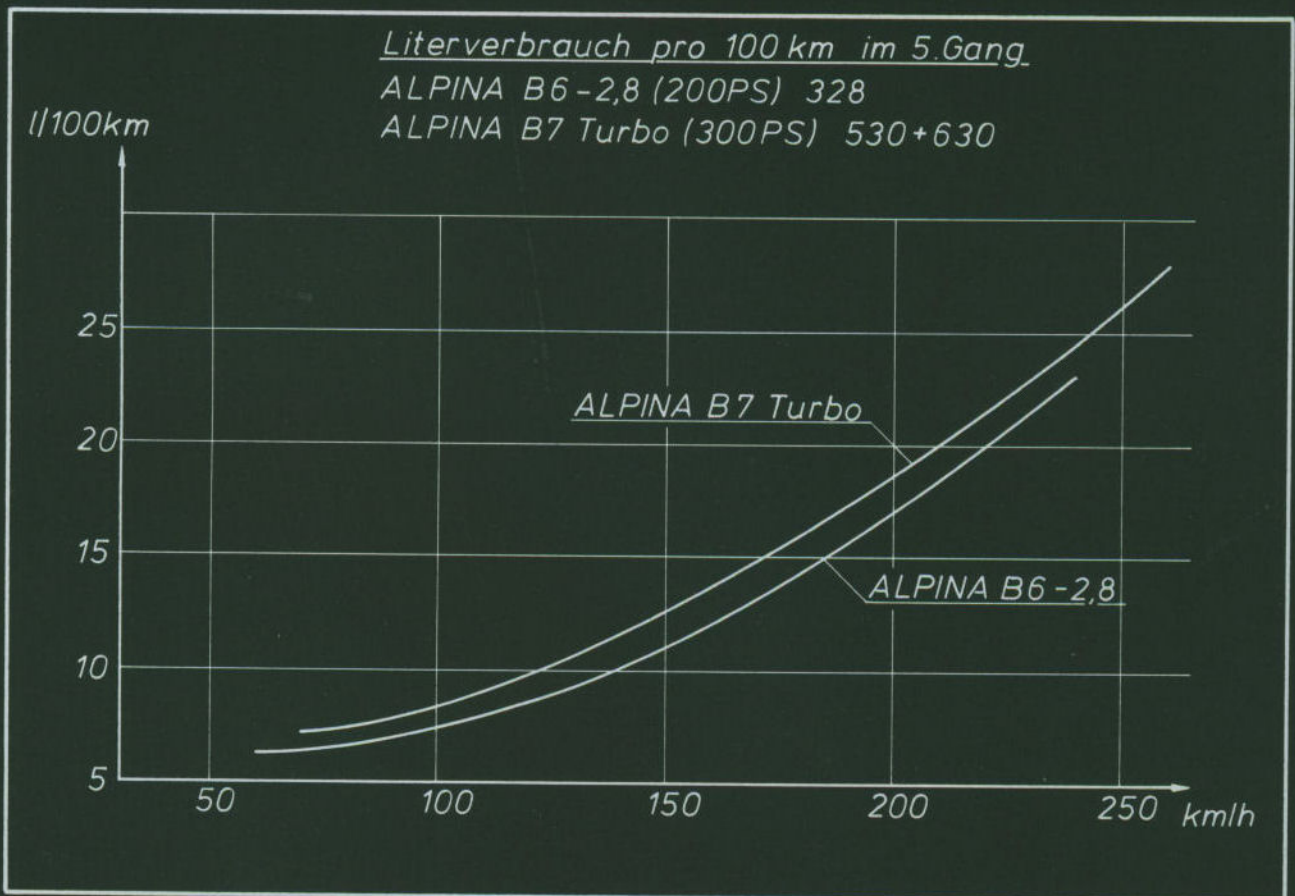
Es liegt deshalb am Fahrer, die durch die gute Elastizität der Motoren mögliche Fahrweise mit geringer Drehzahl zu nutzen, wobei wir empfehlen, spätestens ab  $2000 \text{ min}^{-1}$  im 5. Gang zu fahren, wenn nicht gerade die Absicht besteht, kräftig zu beschleunigen. Unsere eng gestuften GETRAG-5-Ganggetriebe erlauben dann nicht nur, sondern bieten sich gerade dafür an, vom 5. Gang direkt in den 3. Gang zurückzuschalten, der beim 2,8 bis 160 km/h und bei den Turbos bis 175 km/h reicht und damit den meisten Überholvorgängen gerecht wird.

Mit den neuen BMW/ALPINA Automobilen gibt es auch noch eine weitere Möglichkeit, beim Fahren zu sparen, und zwar durch die große Tankfüllmenge und die damit verbundene Reichweite. Mit dem 98 l Tank des BMW/ALPINA B 6 - 2,8 kommen Sie auch bei zügiger Fahrweise 700 - 800 km weit. Die 100 Liter des Turbo sind für 600 - 700 km gut. Bei dieser Reichweite haben Sie immer die Möglichkeit, Autobahntankstellen zu meiden und so beträchtlich Zeit und Geld zu sparen.

In diesem Zusammenhang dürfen wir bemerken, daß wir den Trend zum Normalbenzin konsumierenden Motor im Sinne größerer Wirtschaftlichkeit für einen Irrweg halten. Die Preisdifferenz zwischen Normal- und Superbenzin wiegt bei weitem nicht den Mehrverbrauch der niedrig verdichteten Normalbenzin-Motoren mit ihrem schlechteren thermischen Wirkungsgrad auf. Wir konzentrieren uns deshalb darauf, den Verbrennungsablauf in unseren Motoren so zu optimieren, daß bei niedrigstmöglichem Anfall von Schadstoffen die Klopfestigkeit der Kraftstoffe bestmöglich, jedoch ohne Nachteil für die Lebensdauer des Motors ausgenutzt wird.

Nachfolgend sehen Sie den 100 km Verbrauch beider Fahrzeugtypen in Abhängigkeit von der gleichmäßig gefahrenen Geschwindigkeit.





### Komfort- Handling- Aktive Sicherheit

Der Komfort eines Automobils scheint uns die komplexeste seiner Eigenschaften zu sein. Wir sind der Meinung, daß ein Automobil, das nicht komfortabel ist, kein gutes Automobil sein kann. Allerdings sind wir auch der Meinung, daß sich Komfort keineswegs mit den Buchstaben der Adjektive hart und weich quantifizieren läßt.

Eher würden wir sagen, daß Komfort exakt in dem Maße vorhanden ist, wie Fahrer und Passagiere sich nach einer Langstreckenfahrt noch wohlfühlen oder nicht. Das heißt, Fahrkomfort ist eine Angelegenheit des gesamten Charakters eines Automobils und umschließt außer der Federung und Dämpfung die Handlingeigenschaften, den Sitzkomfort, das Abgestütztsein gegenüber Seitenkräften, die Innengeräusche und vor allem auch die Motorelastizität sowie den subjektiven Eindruck des Fahrers, ob das Auto mit ihm – was wir für schlecht halten – oder ob er mit dem Auto fährt, wie es eigentlich sein sollte.

Aus den vorgenannten Gesichtspunkten glauben wir, daß die hier vorgestellten BMW/ALPINA Automobile, unter

Berücksichtigung der erreichbaren Geschwindigkeit, ungewöhnlich gute Komforteigenschaften besitzen, wobei wir keineswegs verhehlen wollen, daß wir gerade zugunsten des optimalen Schnellfahrkomforts hohe Feder- und Dämpferaten anwenden, die bei langsamer Fahrweise auf sehr schlechten Straßen bzw. Kopfsteinpflaster Stöße durchaus direkter weitergeben als dies in sogenannten Komfortschaukeln der Fall ist. Die Fahrer und vor allem die Beifahrer dieser Komfortschaukeln hinterlassen nach langer Fahrtstrecke üblicherweise einen sehr viel abgeschlaffteren Eindruck als die unserer Automobile.

Das Geheimnis des guten Fahrkomforts unserer Fahrzeuge trotz hoher Federraten liegt in der Verwendung der von uns zusammen mit AHLE entwickelten echt progressiven Fahrwerksfedern aus konischem Draht sowie speziell darauf abgestimmter BILSTEIN-Gasdruckfederbeine. Die progressiven Fahrwerksfedern erbringen außerdem weitgehend gleichmäßige Handlungseigenschaften bei unterschiedlich beladenem Fahrzeug.

Sie ermöglichen, die Fahrzeuge von Anfang an tiefer zu legen als mit linearen Federn. Sie vermeiden das unschöne Absinken des Hecks bei starker Beladung des Kofferraums und die damit verbundene übermäßige Zunahme des negativen Sturzes an der Hinterachse, der, wenn er zu groß wird, bei hohen Geschwindigkeiten zur Laufflächenablösung der Reifen führen kann. Als weiteren Vorteil erbringen die echt progressiven Fahrwerksfedern eine Gewichtersparnis pro Fahrzeug von 2 bis 3 kp gegenüber herkömmlichen linearen Federn.

Ein kleines, jedoch wesentliches Detail im Sinne der aktiven Sicherheit ist die in alle Fahrzeuge eingebaute Stütze für den linken Fuß. Sie vermittelt in Zusammenhang mit den straff gepolsterten und gute Seitenführung vermittelnden Sportsitzen sowie dem ALPINA-Leichtmetall-Lederlenkrad mit geringem Massenträgheitsmoment dem Fahrer das Gefühl, auch in schwierigen Fahrsituationen das Fahrzeug selbst zu fahren und nicht vom Auto gefahren zu werden.

Wir sind überzeugt, daß durch die so verbesserte Beherrschbarkeit der BMW/ALPINA Automobile in kritischen Fahrzuständen mancher Unfall verhindert werden kann.

Auch die von uns verwendeten Front- und Heckspoiler sind keineswegs modische Accessoires, sondern verbessern durch die Verminderung des Fahrzeugauftriebs bei hohen Geschwindigkeiten die Handlungseigenschaften beträchtlich. Darüberhinaus verbessern sie den Luftwider-

standsbeiwert in der Weise, daß eine um ca. 5 km höhere Endgeschwindigkeit erreicht wird. Solange nicht mit Höchstgeschwindigkeit gefahren wird, wird entsprechend weniger Leistung und somit auch weniger Benzin verbraucht.

Daß bei den gegenüber den Grundmodellen von BMW wesentlich angehobenen Fahrleistungen auch die Leistungsfähigkeit der Bremsen verbessert werden mußte, versteht sich am Rande. In allen Typen verwenden wir vorn eine von uns neuentwickelte doppelbelüftete Brems Scheibe, die die Kühlluft von beiden Seiten ansaugt. Die Bremsflächen der Scheiben sind gelocht, was bei Nässe ein schnelleres und gleichmäßigeres Ansprechen der Bremsen und zusätzlich verbesserte Kühlverhältnisse bewirkt.

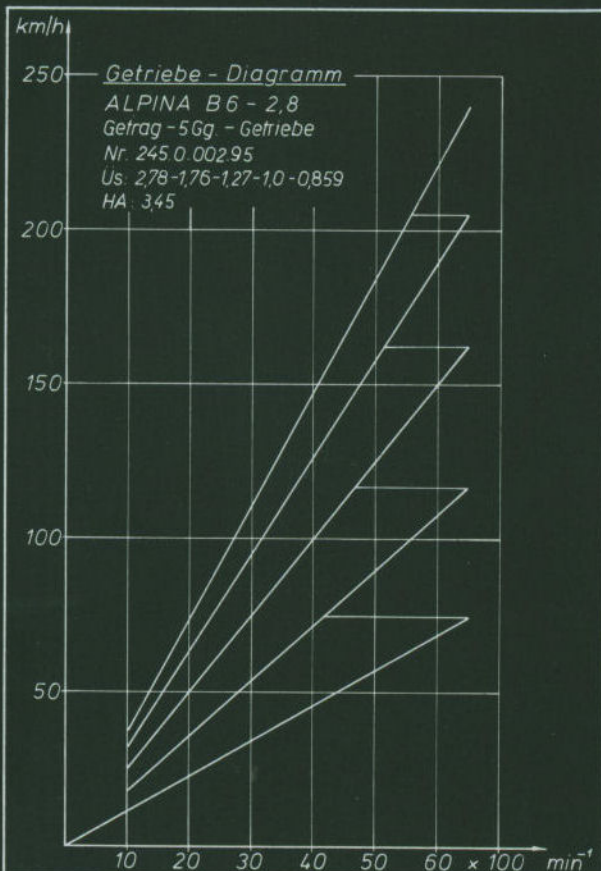
Während beim BMW/ALPINA B 6 – 2,8 die Dimensionierung der Brems Scheiben unverändert blieb, wurden die vorderen Brems Scheiben der Turbomodelle von 22 auf 28 mm verbreitert, was mit den oben angegebenen konstruktiven Verbesserungen zu erhöhter Wärmeabfuhr führt.

Während wir bei den Turbomodellen die von BMW vorgesehene Fahrwerkskonzeption im Prinzip beibehielten, haben wir an der Hinterachse des B 6 – 2,8 die Aufhängung verändert. Mit einem neuen, stark verrippten Hinterachsdeckel – der zugleich die Aufgabe der Hinterachskühlung übernimmt, wodurch eine Zwangskühlung mit Pumpe und Kühler, wie wir sie in den Turbomodellen benutzen, eingespart werden konnten – wurde durch eine querstabile Aufhängung in zwei Punkten die, insbesondere bei starker Motorisierung vorhandenen, unerwünschten Eigenlenkbewegungen vollständig eliminiert.

Auch die von uns verwendeten GETRAG 5-Ganggetriebe tragen wesentlich zum Charakter und somit auch zum Komfort unserer Fahrzeuge bei. Sie sind leicht und exakt schaltbar. Die einzelnen Gänge schließen ohne große Sprünge aneinander an, wobei im Interesse größtmöglicher Motorschonung, kleinem Benzinverbrauch und geringer Geräuschkulturn für alle Fahrzeuge eine lange Gesamtübersetzung gewählt wurde, und zwar so, daß die erreichbare Höchstgeschwindigkeit nahezu mit der Drehzahl bei Nennleistung zusammenfällt, während andere Automobile in der Regel kürzer übersetzt werden. Wir konnten uns auf Grund unserer üppigen Motorisierung leisten, diesen im Interesse besserer Beschleunigung allgemein angewandten Kompromiß, der der Motorlebensdauer und dem Benzinverbrauch keineswegs förderlich ist, zu vermeiden.

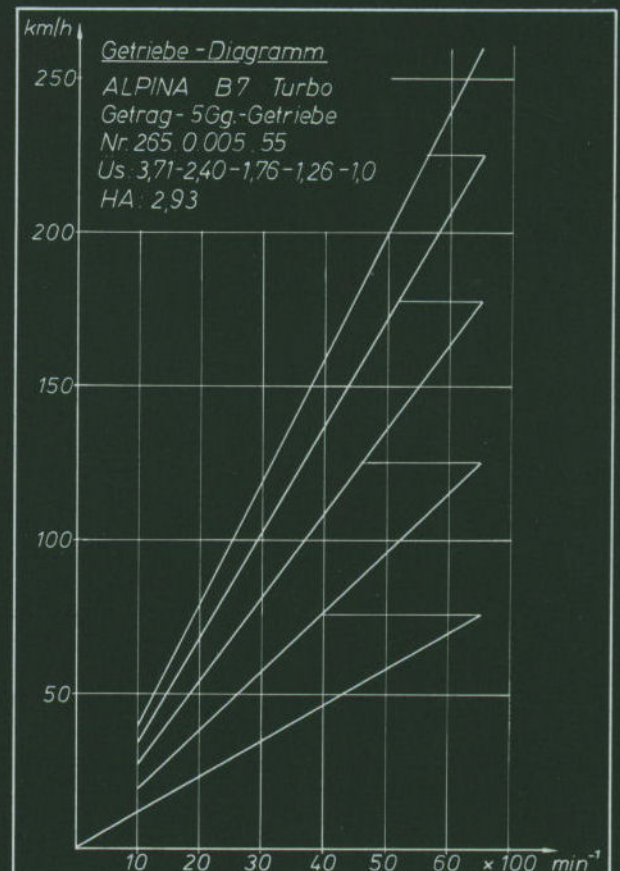
Wir haben jedoch, um noch einige Tropfen Wasser in den Wein unserer schönen Autos zu gießen, darauf verzichtet, diese für den Anhängerbetrieb zuzulassen. Wir sind vorwiegend aus technischen, aber auch mit der Philosophie unserer Autos zusammenhängenden Gründen der Meinung, daß es nicht die unseren Fahrzeugen angemessene Art der Fortbewegung ist, mit 1,5 t im Schlepp mit 60 bzw. 80 km/h über europäische Verkehrswege zu schleichen.

Im folgenden finden Sie die Getriebediagramme für den BMW/ALPINA B 6 – 2,8 und die Turbos.



An die Sicherheit unserer Automobile haben wir auch gedacht, als wir die unserer Meinung nach im Augenblick besten, leider aber auch teuersten Hochgeschwindigkeitsreifen, nämlich die PIRELLI P 7 montierten. Dabei verwenden wir statt der von BMW vorgesehenen Radgrößen 13 und 14" ausschließlich Leichtmetallräder mit 15 und 16" Ø, die von RONAL für uns gegossen werden.

Mit diesen Rädern und Reifen und den hier vorgestellten Automobilen haben wir einen 10 000 km Nürburgringtest gemacht, und wir dürfen Ihnen sagen, daß die von RONAL gegossenen ALPINA-Leichtmetallräder zu den an den Fingern einer Hand abzählenden Fabrikaten gehören, die einen solchen Test ohne Schäden überstehen. In der Regel halten gute Räder maximal 5000 km auf dem Nürburgring.



Im Interesse leichter Lenkbarkeit und geringerer Pfützen- und Aquaplaningempfindlichkeit sowie um ein möglichst neutrales Fahrverhalten zu erreichen, verwenden wir auf der Vorderachse schmalere Räder und Reifen als auf der Hinterachse.

Als Reserverad wird das Original-BMW-Reserverad als Reservenotrad verwendet. Es sollte nach Benutzung möglichst umgehend gegen ein serienmäßig vorgesehene Rad wieder ausgetauscht werden, da trotz etwa gleichen Abrollumfangs die Fahreigenschaften unserer Autos leiden können.

Für Ihr akustisches Wohlergehen sorgen wir nicht nur durch leise Motoren, sondern auch durch eine PIONEER-Radio-Kassetten-Stereoanlage mit vier 20-Watt-Lautsprechern, die beiden Hecklautsprecher in 2-Weg-Ausführung.

Die Turbos sind serienmäßig mit einem 30-Watt-Verstärkerteil ausgerüstet, das im B 6 - 2,8 auf Wunsch als Zusatzausstattung erhältlich ist. Nachdem Rolls Royce jetzt solche Anlagen von PIONEER verwendet, glaubten wir, sie seien für unsere Autos gerade gut genug.

Jedes unserer Autos besitzt serienmäßig einen Kassettenbehälter für 10 Tonband-Kassetten, und wir möchten Ihnen empfehlen, sich den Musikgenuß in unseren Autos nicht entgehen zu lassen.

Im folgenden machen wir uns noch einige Gedanken zu den Preisen unserer Automobile. Zu allerletzt finden Sie einige interessante technische Daten.

## Preise

Es wird Ihnen nicht entgangen sein, daß BMW/ALPINA Automobile teuer sind. Sie sind jedoch in Anbetracht ihres Finish und ihrer überragenden technischen, sportlichen und wirtschaftlichen Qualitäten im internationalen Angebot voll konkurrenzfähig.

Daß BMW/ALPINA Automobile teuer sind, hat im wesentlichen drei Gründe:

1. Wir kaufen unsere Ausgangsprodukte, nämlich den BMW 323i, den BMW 528i und das BMW Coupé von der BMW AG, die nicht dafür bekannt ist, besonders billige, sondern besonders gute Autos zu bauen.

2. Wir haben, abgesehen von der Karosserie, ähnliche Entwicklungskosten auf dem Motor- und Fahrwerkssektor wie „große“ Automobilfabriken, können diese Kosten, der Exklusivität unserer Fahrzeuge entsprechend, jedoch nur auf kleine Stückzahlen umlegen.

Beispielsweise führten wir mit den vorgestellten Fahrzeugen, genau wie BMW, eine 10 000 km Nürburgringerprobung durch. Diese Erprobung entspricht bezüglich Motor und Getriebe einer normalen Straßenbeanspruchung von 100 000 Kilometer, bezüglich der Karosserie von ca. 200 000 Kilometer und bezüglich der Sicherheitsteile wie Räder, Radnaben, Achsschenkel etc. einer Beanspruchung von ca. 300 000 Kilometer.

3. Wir nutzen die neuesten technischen Entwicklungen in unseren Automobilen, z.B. die vollelektronische Zündung von Dr. F. G. Hartig. Diese Zündung kostet, da sie jetzt noch in geringen Stückzahlen hergestellt wird, ca. 10 X soviel wie die heute noch zu 95% im Automobil verwendete mechanische Unterbrecherzündung. In großen Stückzahlen hergestellt, wird sie in nicht allzu ferner Zukunft billiger zu produzieren sein als jene. Ihre Aufgabe erfüllt sie heute schon völlig wartungsfrei und technisch wesentlich besser.

Was letztlich die Preise unserer Automobile angeht, so berechnen wir z.B. für das BMW/ALPINA B 7 Turbo Coupé nur einen geringfügig höheren Preis als eine hochrenommierte schwäbische Automobilfabrik für ein ähnliches Automobil. Daß wir den Vergleich nicht nur im Preis, sondern auch bezüglich unserer Leistung nicht scheuen, versteht sich am Rande.



ALPINA BURKARD BOVENSIEPEN KG  
PRODUKTION EXCLUSIVER AUTOMOBILE  
ALPENSTRASSE 35 8938 BUCHLOE TEL.: 08241/3071

## Technische Daten

	B 6 - 2,8	B 7 Turbo
<b>MOTOR</b>		
Art	Saugmotor mit Schwingrohransaugsystem	Motor mit ATL und Resonanzansaugsystem nach Dr. Cser
Zylinderzahl	6 in Reihe	6 in Reihe
Bohrung	mm 86	89
Hub	mm 80	80
Hubraum	ccm 2788	2986
Verdichtungsverhältnis	9,3 : 1	7,3 : 1
Abgasturbolader (ATL)	—	KKK, Baureihe K 27 abgasgeregelt
Ladedruck	bar —	0,5–0,9 verstellbar
Motorleistung	kW (PS) 147 (200) / 6200	0,6 bar 185 (250) / 6000 0,9 bar 220 (300) / 6000
Drehmoment	Nm (Kpm) 248 (25,3) / 4500	0,6 bar 371 (37,8) / 2500 0,9 bar 463 (47,2) / 2500
Literleistung	kW/L (PS/L) 52 (72)	0,6 bar 62 ( 84) 0,9 bar 74 (100)
Einspritzanlage	wahlweise Bosch L-Jetronik oder PIERBURG DL	PIERBURG DL
Zündung	Dr. Hartig, volldigital, verteilerlos	Dr. Hartig, volldigital, verteilerlos
Oktanzahlbedarf	Superbenzin 98 ROZ	Superbenzin 98 ROZ
<b>FAHRLEISTUNGEN</b>		
Höchstgeschwindigkeit	über 220 km/h	über 250 km/h
Beschleunigung 0–100	7,5 sec.	530: 6,5 sec. / 630: 6,8 sec.
<b>KRAFTÜBERTRAGUNG</b>		
Getriebe	GETRAG 5-Gang	GETRAG 5-Gang
1. Gang	2,78	3,717
2. Gang	1,76	2,403
3. Gang	1,27	1,766
4. Gang	1,00	1,263
5. Gang	0,86	1,000
Rückwärtsgang	3,24	4,234
HA Getriebe	3,45	2,93
Sperrgrad	—	25 %

## Technische Daten

	B 6 - 2,8	B 7 Turbo/B 7 Turbo Coupé	
<b>FAHRWERK</b>			
Vorderachse			
Federbeineeinatz	BILSTEIN Gasdruck	BILSTEIN Gasdruck	
Fahrwerksfedern	progressiv	progressiv	
Stabilisator      Ø mm	23	21	
Bremsscheiben	doppelbelüftet	doppeltbelüftet	
	gelocht	gelocht	
	Ø/Breite	280 / 28	
Lenkung/Gesamtübersetzung	Servo, 21,1 : 1	Servo, 16,9 : 1	
Hinterachse			
Federbeine	BILSTEIN Gasdruck	BILSTEIN Gasdruck	
Fahrwerksfedern	progressiv	progressiv	
Stabilisator      Ø mm	18 verstellbar	18 verstellbar	
Bremsscheiben    Ø Breite	258 / 10	belüftet 272 / 20	
<b>RÄDER und REIFEN</b>			
	15 " PIRELLI P 7	16 " PIRELLI P 7	
VA Rad, Reifen	6 × 15, 195/50-VR 15	7 × 16, 205/55-VR 16	
HA Rad, Reifen	7 × 15, 205/50-VR 15	8 × 16, 225/50-VR 16	
Ersatzrad	5,5 × 13	530: 6 × 14 / 630: 6½ × 14	
Reifen	185/70-HR 13	195/70-HR 14 / 195/70-HR 14	
<b>KAROSSERIE</b>			
Spoiler	Front- und Heckspoiler	Front- und Heckspoiler	
Batterie		im Gepäckraum	
Radio	PIONEER Stereo	PIONEER Stereo	
Lautsprecher      vorn	2 einweg à 20 W	2 einweg à 20 W	
hinten	2 zweiweg à 20 W	2 zweiweg à 20 W	
<b>MASSE und GEWICHTE</b>			
Länge	4355	4620	4755
Breite	1610	1690	1725
Höhe (leer)	1360	1405	1345
Radstand	2563	2636	2626
Spurbreite vorn	1411	1466	1483
Gepäckrauminhalt (l)	419	564	564
Kraftstoffbehälter (l)	98	100	100
Leergewicht      kg	1195	1485	1560
zul. Gesamtgewicht kg	1630	1934	1890
zul. Achslast vorn kg	821	964	1000
hinten              kg	879	1050	980

BMW / ALPINA B7 TURBO  
BMW / ALPINA B7 TURBO Coupé





**ALPINA BURKARD BOVENSIEPEN KG**  
**8938 BUCHLOE , TEL.: 08241-3071, TELEX: 053 93 34**