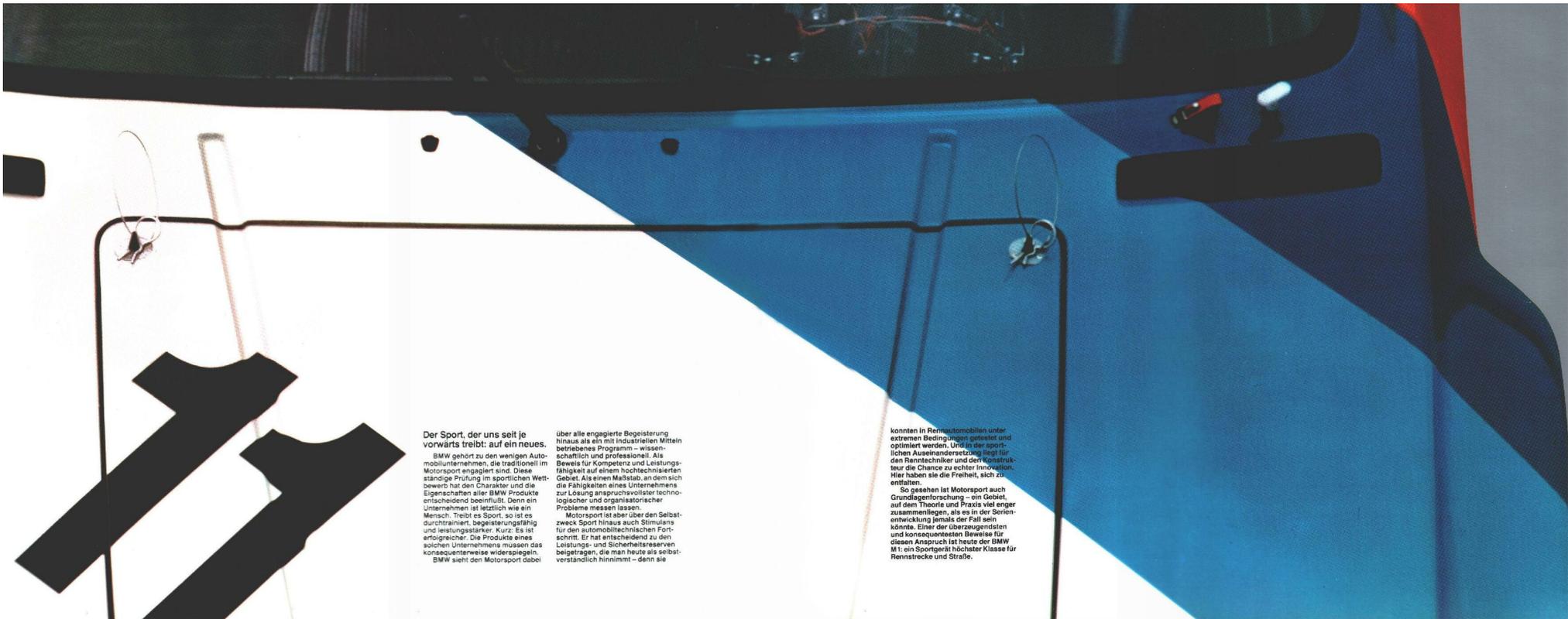


M1





Der Sport, der uns seit je vorwärts treibt: auf ein neues.

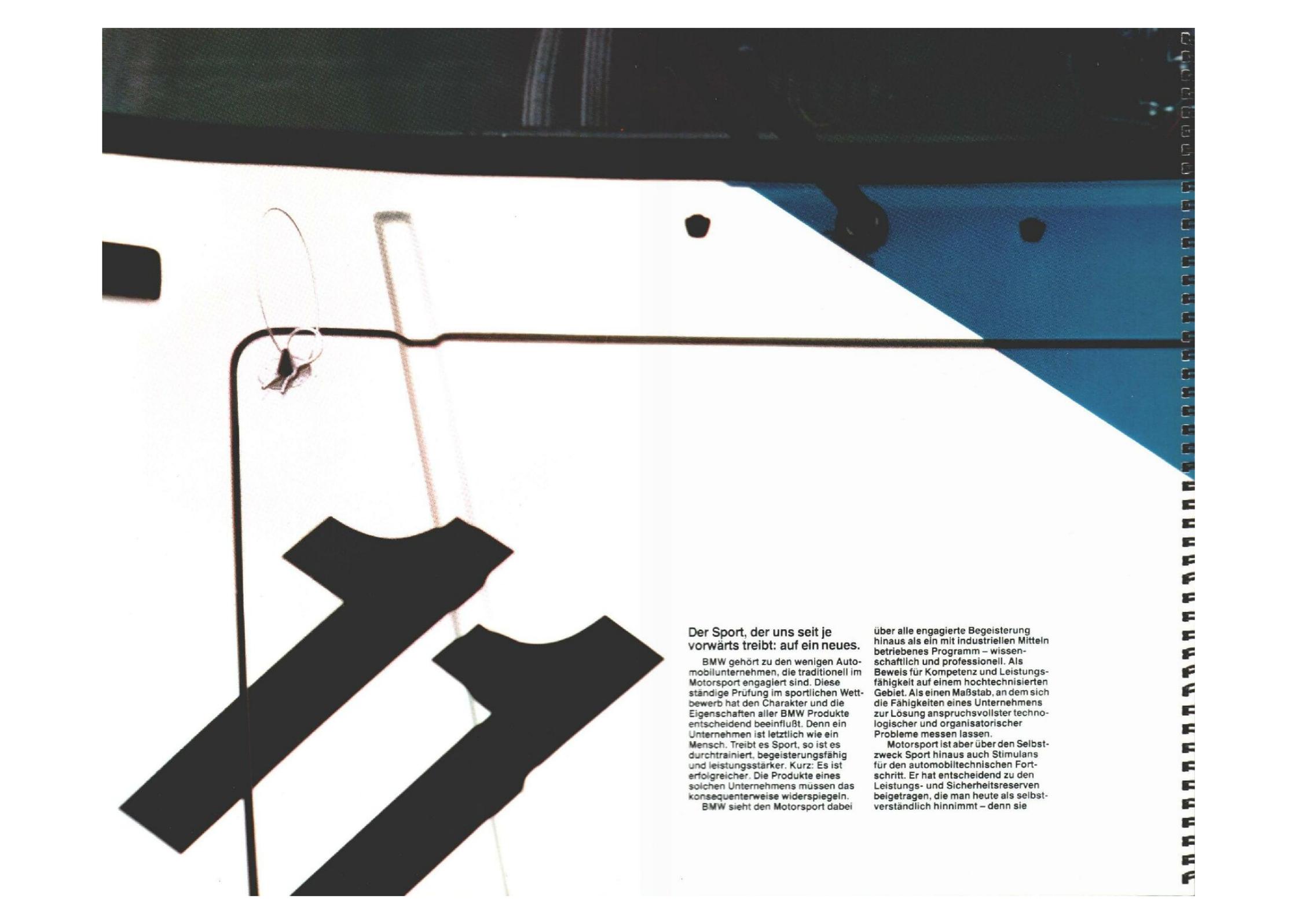
BMW gehört zu den wenigen Automobilunternehmen, die traditionell im Motorsport engagiert sind. Diese ständige Prüfung im sportlichen Wettbewerb hat den Charakter und die Eigenschaften aller BMW Produkte entscheidend beeinflusst. Denn ein Unternehmen ist letztlich wie ein Mensch. Treibt es Sport, so ist es durchtrainiert, begeisterungsfähig und leistungstarker. Kurz: Es ist erfolgreicher. Die Produkte eines solchen Unternehmens müssen das konsequenterweise widerspiegeln. BMW sieht den Motorsport dabei

über alle engagierte Begeisterung hinaus als ein mit industriellen Mitteln betriebenes Programm – wissenschaftlich und professionell. Als Beweis für Kompetenz und Leistungsfähigkeit auf einem hochtechnisierten Gebiet. Als einen Maßstab, an dem sich die Fähigkeiten eines Unternehmens zur Lösung anspruchsvoller technologischer und organisatorischer Probleme messen lassen.

Motorsport ist aber über den Selbstzweck Sport hinaus auch Stimulus für den automobilitärischen Fortschritt. Er hat entscheidend zu den Leistungs- und Sicherheitsaspekten beigetragen, die man heute als selbstverständlich hinnimmt – denn sie

konnten in Rennautomobilen unter extremen Bedingungen getestet und optimiert werden. Und in der sportlichen Auseinandersetzung liegt für den Renntechniker und den Konstrukteur die Chance zu echter Innovation. Hier haben sie die Freiheit, sich zu entfalten.

So gesehen ist Motorsport auch Grundlagenforschung – ein Gebiet, auf dem Theorie und Praxis viel enger zusammenliegen, als es in der Serienentwicklung jemals der Fall sein könnte. Einer der überzeugendsten und konsequentesten Beweise für diesen Anspruch ist heute der BMW M1: ein Sportgerät höchster Klasse für Rennstrecke und Straße.

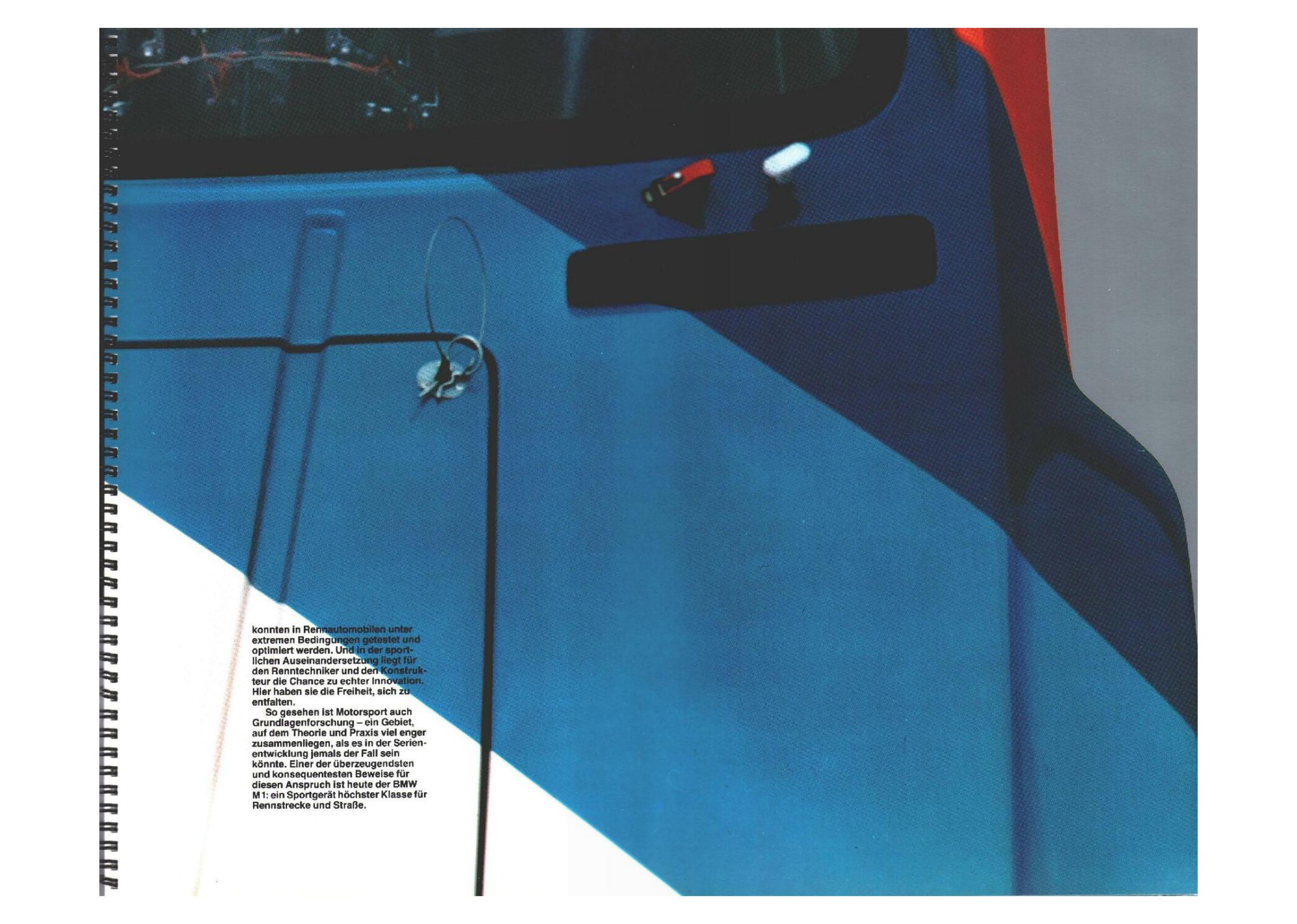


**Der Sport, der uns seit je
vorwärts treibt: auf ein neues.**

BMW gehört zu den wenigen Automobilunternehmen, die traditionell im Motorsport engagiert sind. Diese ständige Prüfung im sportlichen Wettbewerb hat den Charakter und die Eigenschaften aller BMW Produkte entscheidend beeinflusst. Denn ein Unternehmen ist letztlich wie ein Mensch. Treibt es Sport, so ist es durchtrainiert, begeisterungsfähig und leistungsstärker. Kurz: Es ist erfolgreicher. Die Produkte eines solchen Unternehmens müssen das konsequenterweise widerspiegeln. BMW sieht den Motorsport dabei

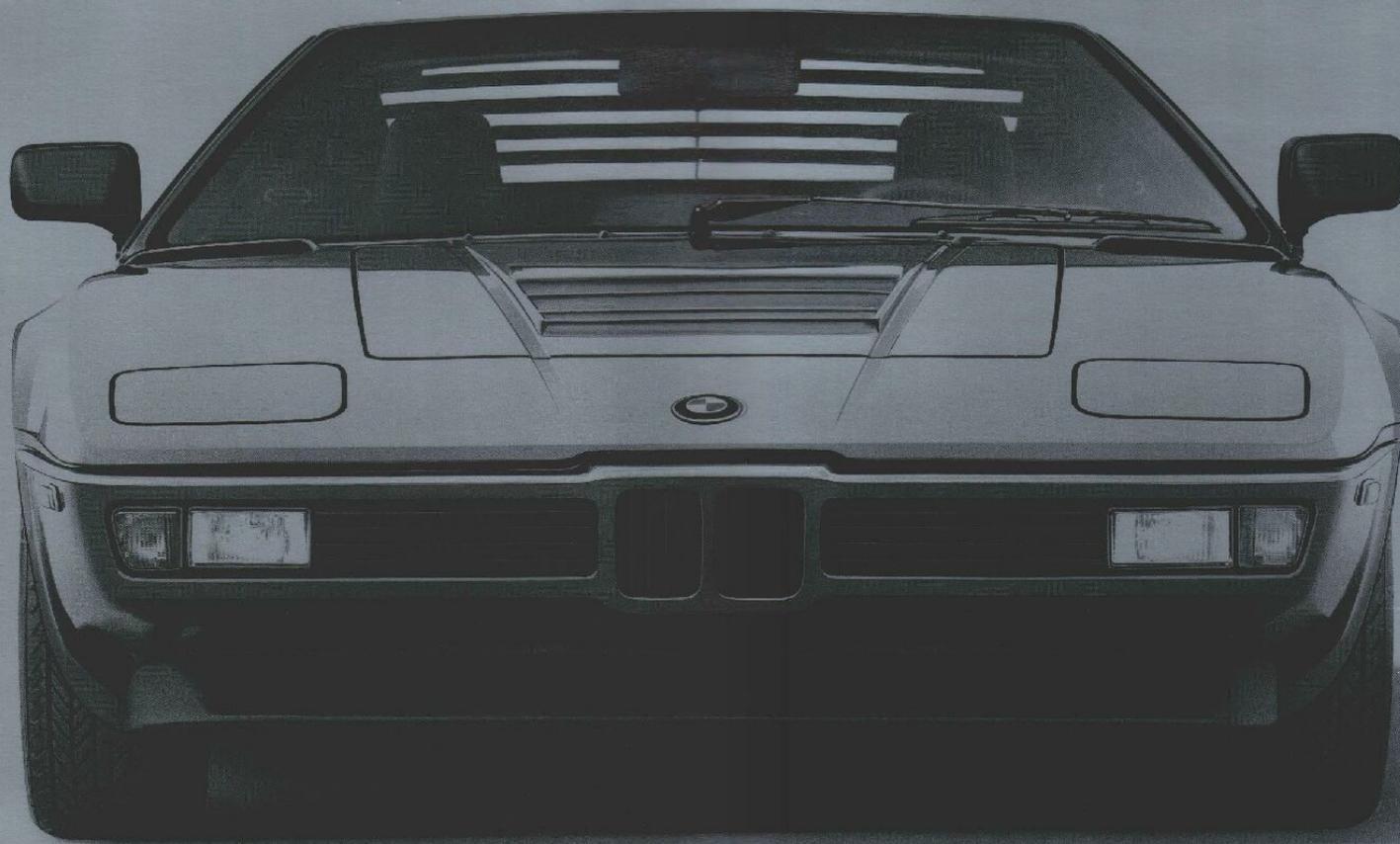
über alle engagierte Begeisterung hinaus als ein mit industriellen Mitteln betriebenes Programm – wissenschaftlich und professionell. Als Beweis für Kompetenz und Leistungsfähigkeit auf einem hochtechnisierten Gebiet. Als einen Maßstab, an dem sich die Fähigkeiten eines Unternehmens zur Lösung anspruchsvollster technologischer und organisatorischer Probleme messen lassen.

Motorsport ist aber über den Selbstzweck Sport hinaus auch Stimulans für den automobiltechnischen Fortschritt. Er hat entscheidend zu den Leistungs- und Sicherheitsreserven beigetragen, die man heute als selbstverständlich hinnimmt – denn sie

A technical drawing of a car chassis is shown on a blue spiral-bound notebook. The drawing is rendered in dark blue and black lines, showing the frame and suspension components. A red pen and a white eraser are visible on the notebook's surface. The background is a dark, textured blue.

konnten in Rennautomobilen unter extremen Bedingungen getestet und optimiert werden. Und in der sportlichen Auseinandersetzung liegt für den Renntechniker und den Konstrukteur die Chance zu echter Innovation. Hier haben sie die Freiheit, sich zu entfalten.

So gesehen ist Motorsport auch Grundlagenforschung – ein Gebiet, auf dem Theorie und Praxis viel enger zusammenliegen, als es in der Serienentwicklung jemals der Fall sein könnte. Einer der überzeugendsten und konsequentesten Beweise für diesen Anspruch ist heute der BMW M1: ein Sportgerät höchster Klasse für Rennstrecke und Straße.



Erstklassige Automobile zu bauen, ist eine Wissenschaft. Einzigartige eine Kunst. Jetzt gibt es ein Automobil, das beides ist: BMW M1.

Der BMW M1 ist ein Sportwagen, der als eine der wenigen Ausnahmen auf dieser Welt den Sinn des Wortes wirklich erfüllt. Der BMW M1 ist keine Erweiterung des Angebotes repräsentativer Luxus-Sportwagen. Er wurde vielmehr als reinrassiger Rennwagen für den Einsatz im Produktionswagen-Sportersonnen und gebaut. Mit dem exakt definierten Ziel, in der kompromißlosen Auseinandersetzung um das bessere Fahrvermögen und das leistungsfähigere Fahrverhalten in allen nur denkbaren Grenzsituationen zu gewinnen.

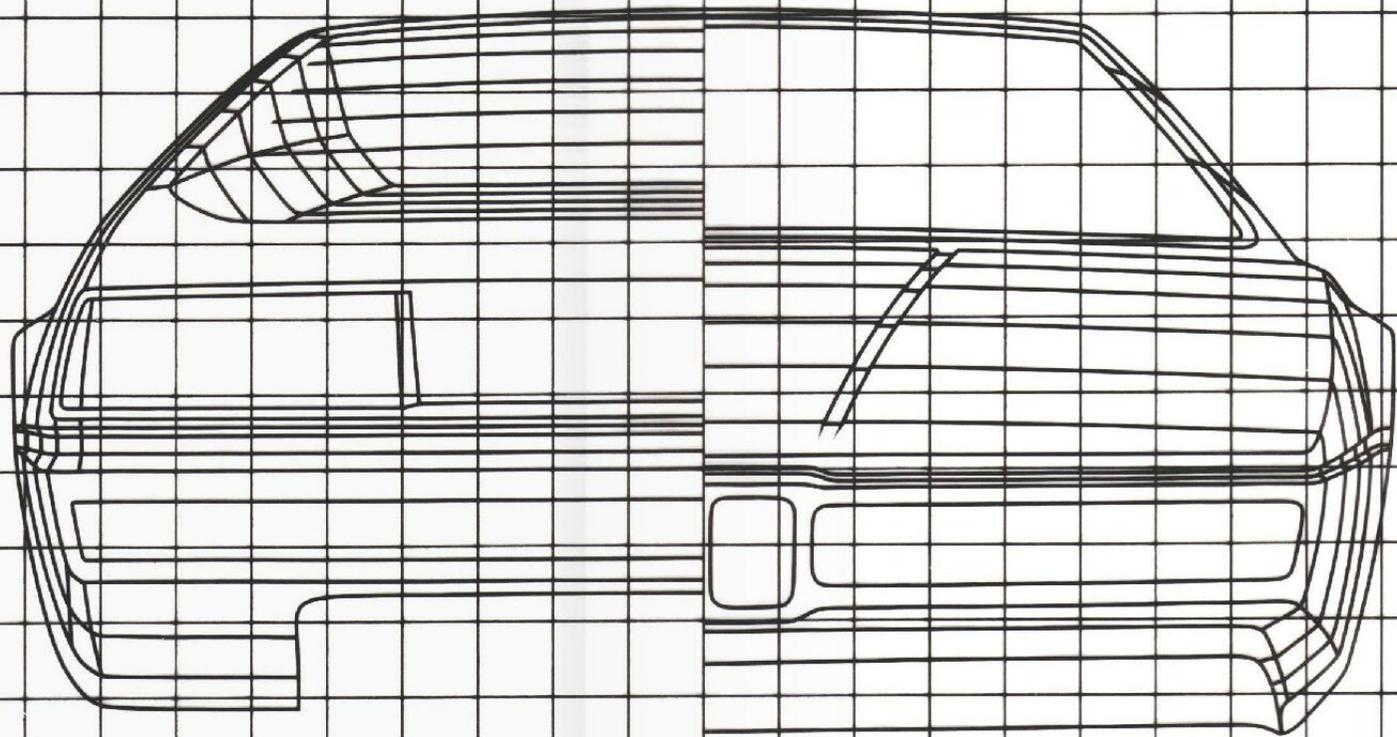
Jede Detailkonstruktion dieses hochtechnisierten Sportgerätes hat

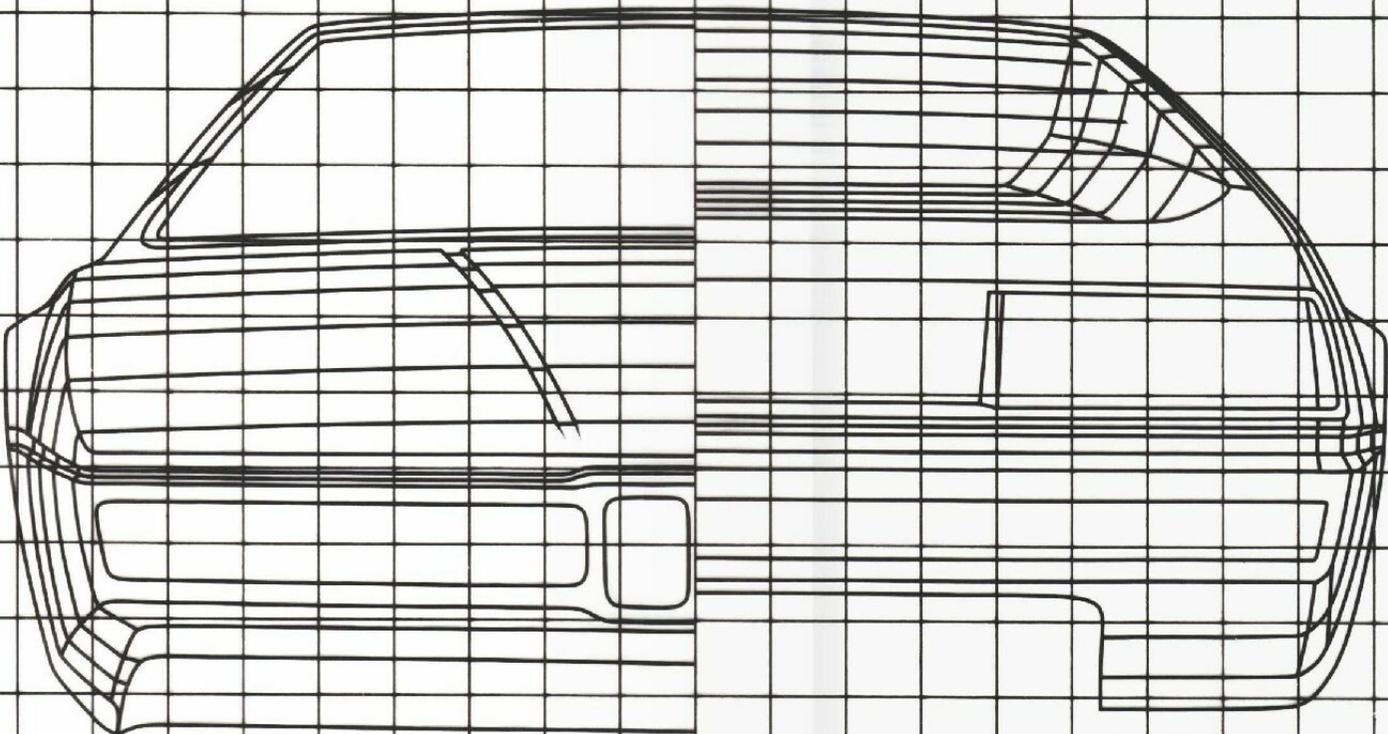
deshalb einen dem Einsatzzweck entsprechenden Stellenwert. Nach diesem wurde der BMW M1 konstruiert und gestaltet.

Der BMW M1 fährt nach den internationalen Sportregeln in der Gruppe 5 Version mit einem 588 DIN kW (800 PS) Turbo-Triebwerk. Nach den Vorschriften der Gruppe 4 hat er das 3,5 l Triebwerk mit 345 DIN kW (470 PS). Und nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung gibt es diesen Rennsport-

wagen als Serien-Modell für ein paar hundert der anspruchsvollsten Fahrer mit 204 DIN kW (277 PS).

Daß diese Serienversion kaum weniger leistet als der Gruppe 4 oder Gruppe 5 Rennwagen, ist allerdings nur die eine Seite. Interessanter für Sie ist, was sie mehr bringt als jeder andere Sportwagen.







Ein Wettbewerbs-Automobil kann nicht den Regeln der Mode gehorchen. Sondern nur denen der Physik.

Für die Gestaltung eines Rennwagens gibt es immer nur eine beste Lösung. Sein Aussehen ist zwingend vorgeschrieben von der Physik: Das Beste muß kompromißlos sein. Das gilt auch für den BMW M1.

Werkzeuge zur Eroberung von extremen Grenzbereichen der Fortbewegung entwickeln eine eigene Ästhetik, die sich konventionellen Beurteilungsmaßstäben entzieht. Denn sie gehorchen nicht mehr den Regeln des Geschmacks, sondern den Gesetzen der Aerodynamik.

Ausgehend davon, daß der M1 ein Wettbewerbs-Fahrzeug für höchste Ansprüche werden sollte, mußte aus vielen teils widersprüchlichen For-

derungen die dem Zweck entsprechend beste Synthese gefunden werden: bestmögliche Sicht bei günstigstem Luftwiderstandsbeiwert, optimale Gewichtsverteilung, Platz für aufwendigste Fahrwerks-Konstruktionen und superbreite Reifen.

Die Folge: Für exotischen Avantgardismus in der Gestaltung und Erscheinung blieb wenig Raum. Denn das optimale Automobil dieser Kategorie ist weder schön noch häß-

lich, sondern zweckmäßig. Auch die M1 Serienversion ist deshalb nur äußerlich mit jenen exotischen Automobilen vergleichbar, die zwar ähnlich schnell aussehen, dies aber nicht auf der Rennstrecke beweisen müssen.

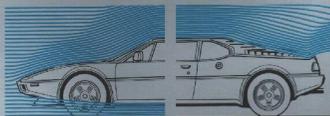


Normalerweise fährt man mit modifizierten Serienwagen Rennen. Mit dem BMW M1 ist jetzt ein modifizierter Rennwagen in Serie gegangen.

Das setzt einen ganz spezifischen konzeptionellen Ansatz voraus. Denn für den Einsatzzweck als Rennwagen muß ein Automobil von Grund auf anspruchsvoller ausgelegt sein als

etwa ein Luxus-Sportwagen der Spitzenklasse.

Anspruchsvoller vor allen Dingen deswegen, weil die Modifikationsfähigkeit den extremen Anforderungen der Gruppe 4 oder 5 genügen muß: Die Konzeptionsbaßis heißt deshalb nicht 300 PS, sondern bis zu 450 PS. Für den Käufer der Serienversion bedeutet dies, daß er schon konzeptionsbedingt ein Fahrverhalten erwirbt, das unvergleichlich höheren

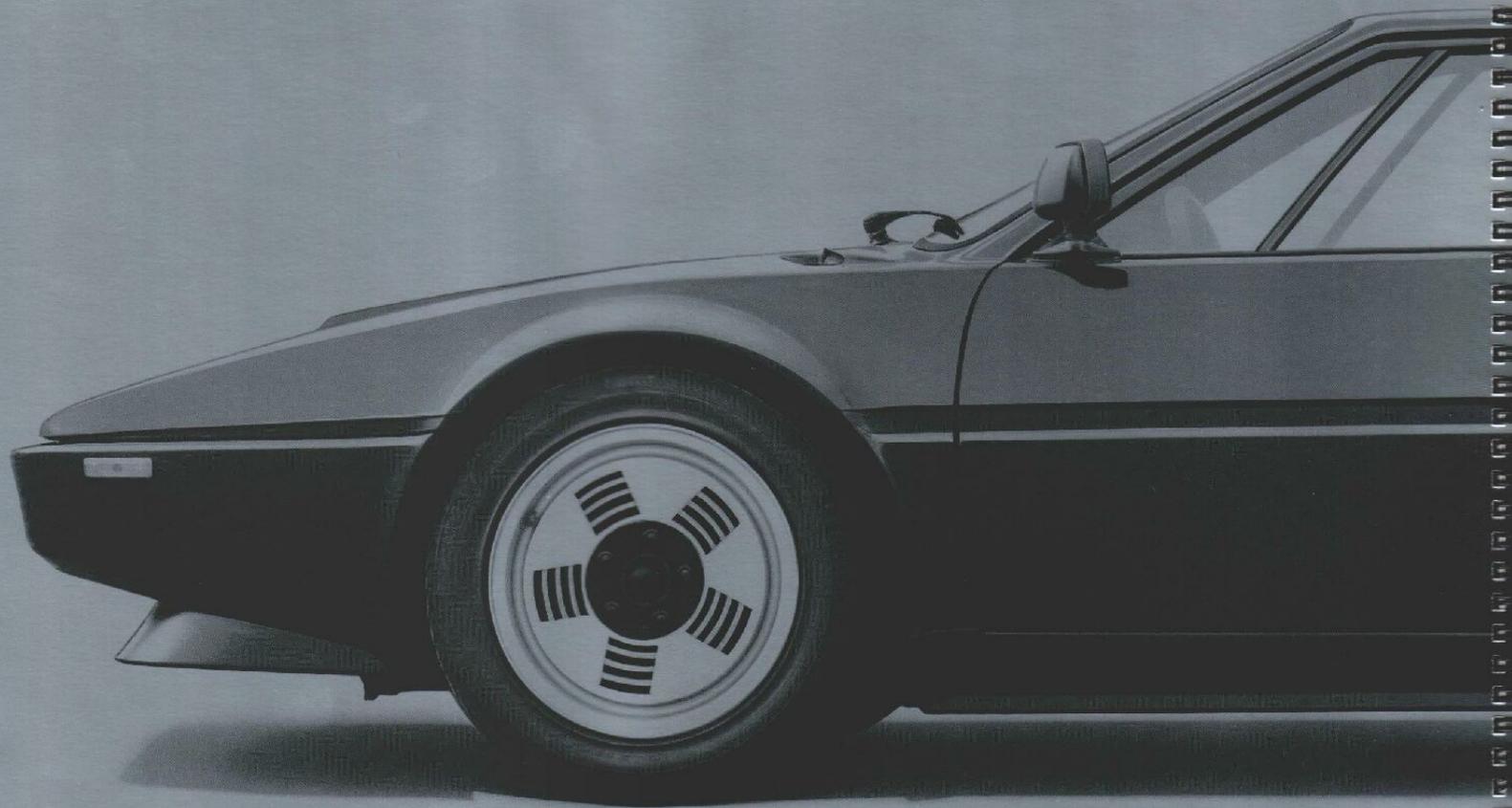


Ansprüchen genügt als alles, was man jähling von konventionellen Luxus-Sportwagen erwarten durfte. Diese Andersartigkeit des Schnellseins kann man im übrigen nirgendwo zwingender erleben und Überzeugender erfahren als bei einer Probefahrt mit Landstraßentempo. Hier wird sofort deutlich, daß der BMW M1 ein für Serienautomobile bisher nicht bekanntes Fahrverhalten besitzt – und damit dem Fahrergrün eine neue Dimension,

eine absolut neue Intensität gibt. Dieses einmalige Fahrverhalten resultiert aus einer optimalen Kombination von konstruktiv günstigsten Voraussetzungen. Das sind: die nur bei hochklassigen Rennfahrzeugen erreichte Achslastverteilung und eine Schwerpunkthöhe von nur 460 mm, die ebenfalls sonst nur bei rehrasigen Rennfahrzeugen anzutreffen ist. Das Fahrverhalten ist aber auch durch die aerodynamische Gestaltung opti-

mal. Die extrem niedrige Stirnfläche und die perfekte Auslegung im Detail ermöglichen einen c_w -Wert, der im modernen Automobilbau beispielhaft ist. Selbstverständlich wird das Fahrverhalten auch von den spezifischen Eigenschaften des Triebwerks und der optimalen Abstimmung der Leistungs- und Drehmoment-Charakteristik des Triebwerks auf das Getriebe entscheidend beeinflusst.

Serienmäßig hat der M1 ein 5-Gang-Schaltgetriebe. Der Achsantrieb bildet eine Einheit mit dem Schaltgetriebe und ist mit einem Sperrdifferential (Sperrwert 40%) versehen.



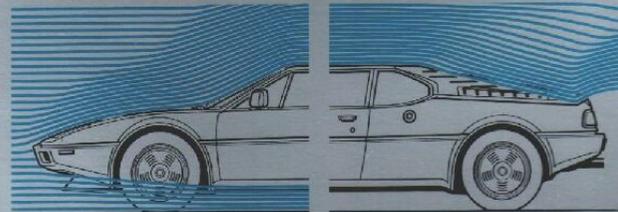
Normalerweise fährt man mit modifizierten Serienwagen Rennen. Mit dem BMW M1 ist jetzt ein modifizierter Rennwagen in Serie gegangen.

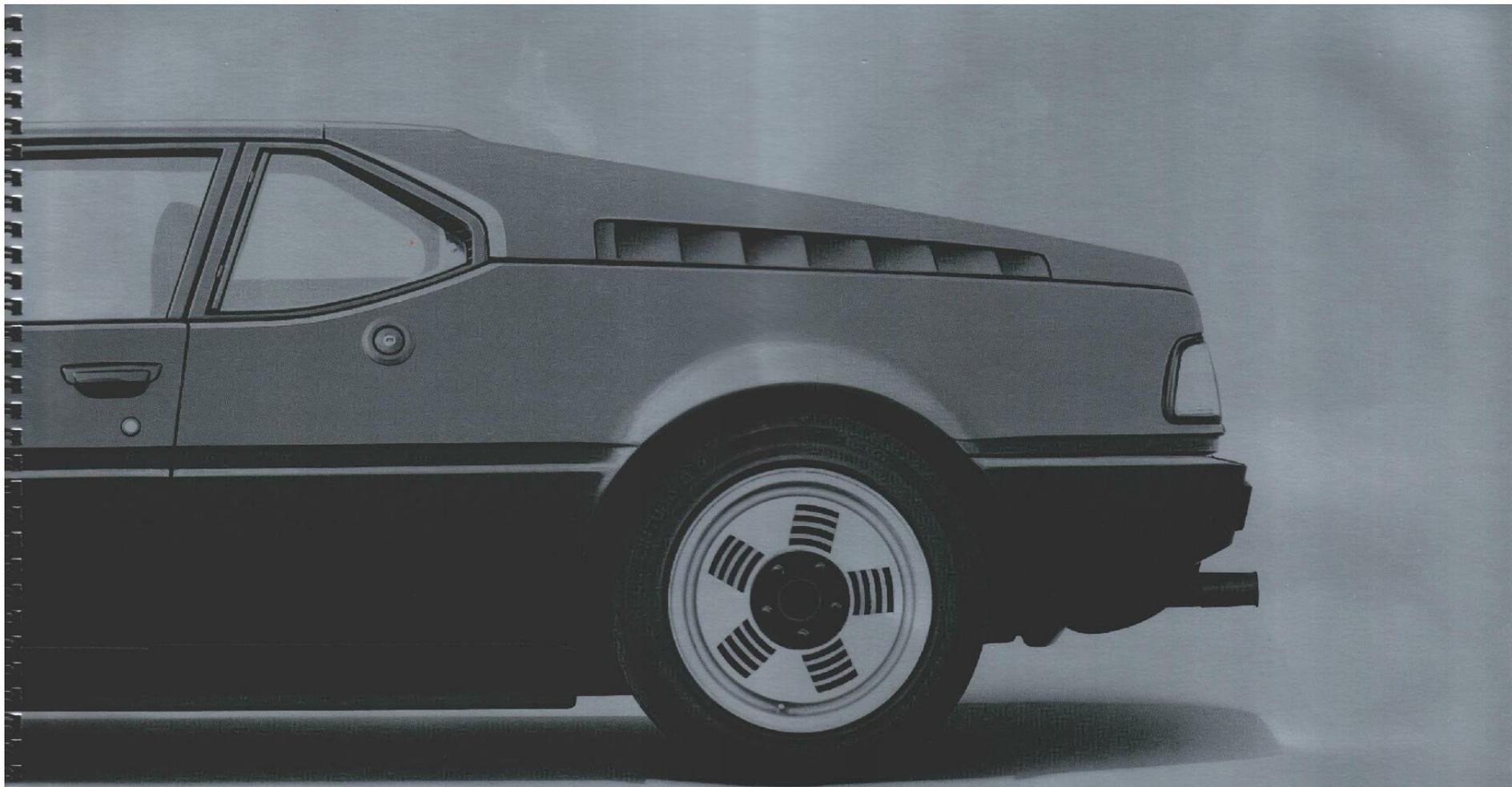
Das setzt einen ganz spezifischen konzeptionellen Ansatz voraus. Denn für den Einsatzzweck als Rennwagen muß ein Automobil von Grund auf anspruchsvoller ausgelegt sein als

etwa ein Luxus-Sportwagen der Spitzenklasse.

Anspruchsvoller vor allen Dingen deswegen, weil die Modifikationsfähigkeit den extremen Anforderungen der Gruppe 4 oder 5 genügen muß: Die Konzeptionsbasis heißt deshalb nicht 300 PS, sondern bis zu 850 PS.

Für den Käufer der Serienversion bedeutet dies, daß er schon konzeptionsbedingt ein Fahrverhalten erwirbt, das unvergleichlich höheren





Ansprüchen genügt als alles, was man bislang von konventionellen Luxus-Sportwagen erwarten durfte. Diese Andersartigkeit des Schnellseins kann man im übrigen nirgendwo zwingender erleben und überzeugender erfahren als bei einer Probefahrt mit Landstraßentempo. Hier wird sofort deutlich, daß der BMW M1 ein für Serienautomobile bisher nicht bekanntes Fahrverhalten besitzt – und damit dem Fahrvergnügen eine neue Dimension,

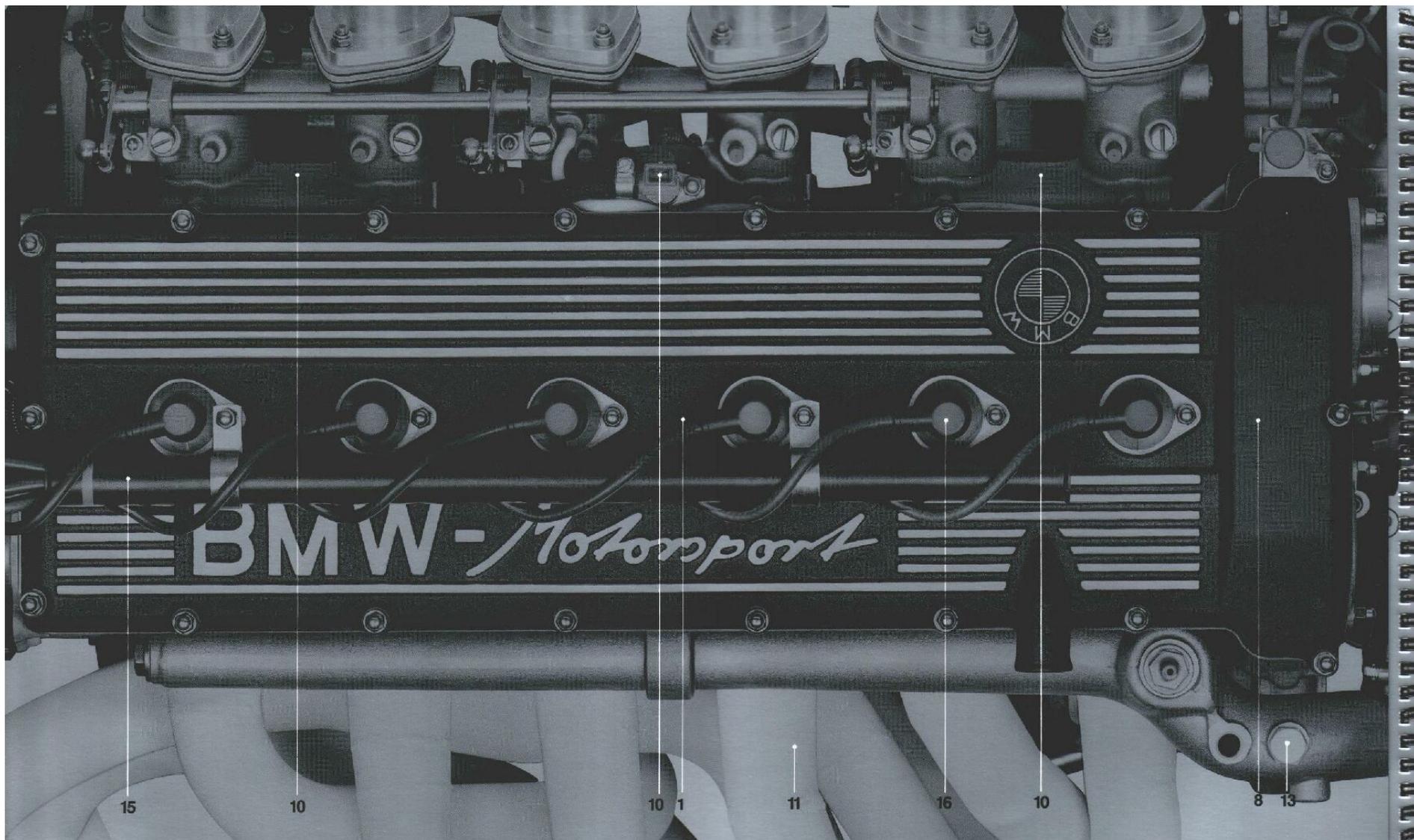
eine absolut neue Intensität gibt.

Dieses einmalige Fahrverhalten resultiert aus einer optimalen Kombination von konstruktiv günstigsten Voraussetzungen. Das sind: die nur bei hochklassigen Rennfahrzeugen erreichte Achslastverteilung und eine Schwerpunkthöhe von nur 460 mm, die ebenfalls sonst nur bei reinrassigen Rennfahrzeugen anzutreffen ist. Das Fahrverhalten ist aber auch durch die aerodynamische Gestaltung opti-

mal. Die extrem niedrige Stirnfläche und die perfekte Auslegung im Detail ermöglichen einen c_w -Wert, der im modernen Automobilbau beispielhaft ist.

Selbstverständlich wird das Fahrverhalten auch von den spezifischen Eigenschaften des Triebwerks und der optimalen Abstimmung der Leistungs- und Drehmoment-Charakteristik des Triebwerks auf das Getriebe entscheidend beeinflusst.

Serienmäßig hat der M1 ein 5-Gang-Schaltgetriebe. Der Achsantrieb bildet eine Einheit mit dem Schaltgetriebe und ist mit einem Sperrdifferential (Sperrwert 40%) versehen.



15

10

10 1

11

16

10

8

13

BMW M1
Das Automobil, das vor allem eines ist: konsequent.

Da die Konstrukteure den härtesten Zwängen zur Beschränkung auf das Wesentliche unterlagen, ist der BMW M1 vor allem eines: konsequent. Das beste Beispiel dafür ist das Triebwerk: ein 6-Zylinder-Triebwerk mit 24 Ventilen – die optimale Synthese höchster Leistungsfähigkeit, geringster Reib-

verluste, günstigster Gewichtsverhältnisse, Abmessungen und Verbrauchswerte. Das Gemischdurchsatzvermögen ist dem eines 12-Zylinder-Zweiventilens ebenbürtig, das Gewicht, die Reibverluste, die Abmessungen und die Verbrauchswerte sind deutlich günstiger.

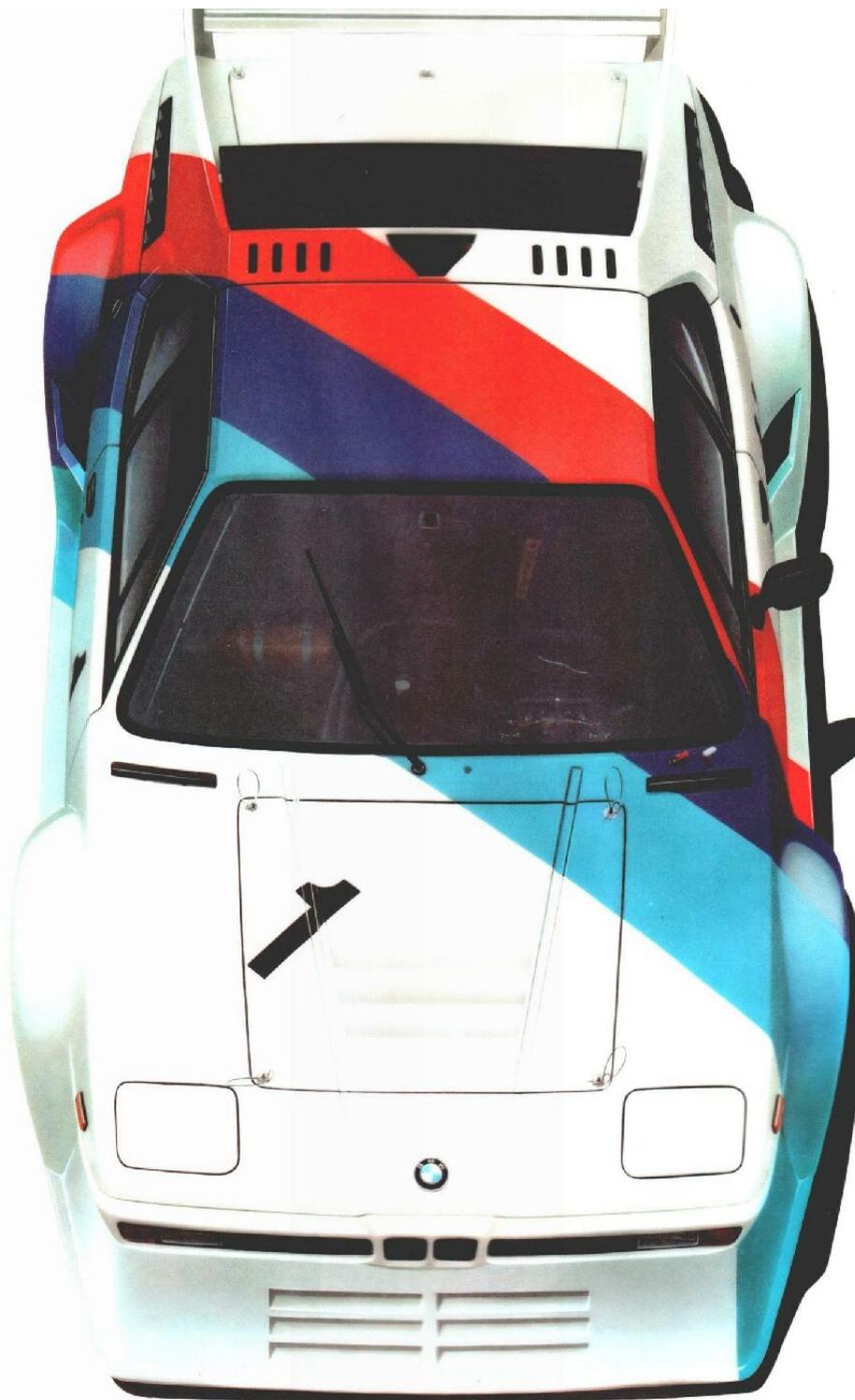
Dieses Triebwerk mit seinem Vierventil-Querstrom-Zylinderkopf, seiner Ventilsteuerung über zwei obenliegende, kettengetriebene Nocken-

wellen, seiner Auslegung als extremer Verzhuber (93,4 x 84 mm Bohrung/Hubverhältnis), seiner mechanischen Einspritzanlage ist in der Synthese der Höhepunkt der BMW 6-Zylinder-Motorenentwicklung.

Das zeigen auch die faszinierenden Möglichkeiten, die durch das einmalige Niveau der BMW Triebwerks-Technologie in der Leistungsbreite erzielt werden: 204 DIN kW (277 PS) in der für den Straßenverkehr zugelassenen

Serienversion, 345 DIN kW (470 PS) in der Saugversion der Gruppe 4, über 588 DIN kW (über 800 PS) in der Turbo-Version der Gruppe 5. Die Dosierung der Leistung der Serienversion ist im wesentlichen bestimmt durch die gesetzlichen Geräusch- und Abgasverordnungen, die selbstverständlich und in völlig berechtigter Weise extrem härtere Anforderungen für den Straßenverkehr stellen als für die Rennstrecken.

Resümee: Über die Leistungsfähigkeit entscheidet nicht die Anzahl der Zylinder, sondern das, was man daraus zu machen in der Lage ist. Um aber ein Automobil wie den M1 zu bauen, braucht man noch etwas mehr als Kompetenz: Man muß den Willen haben zu siegen.



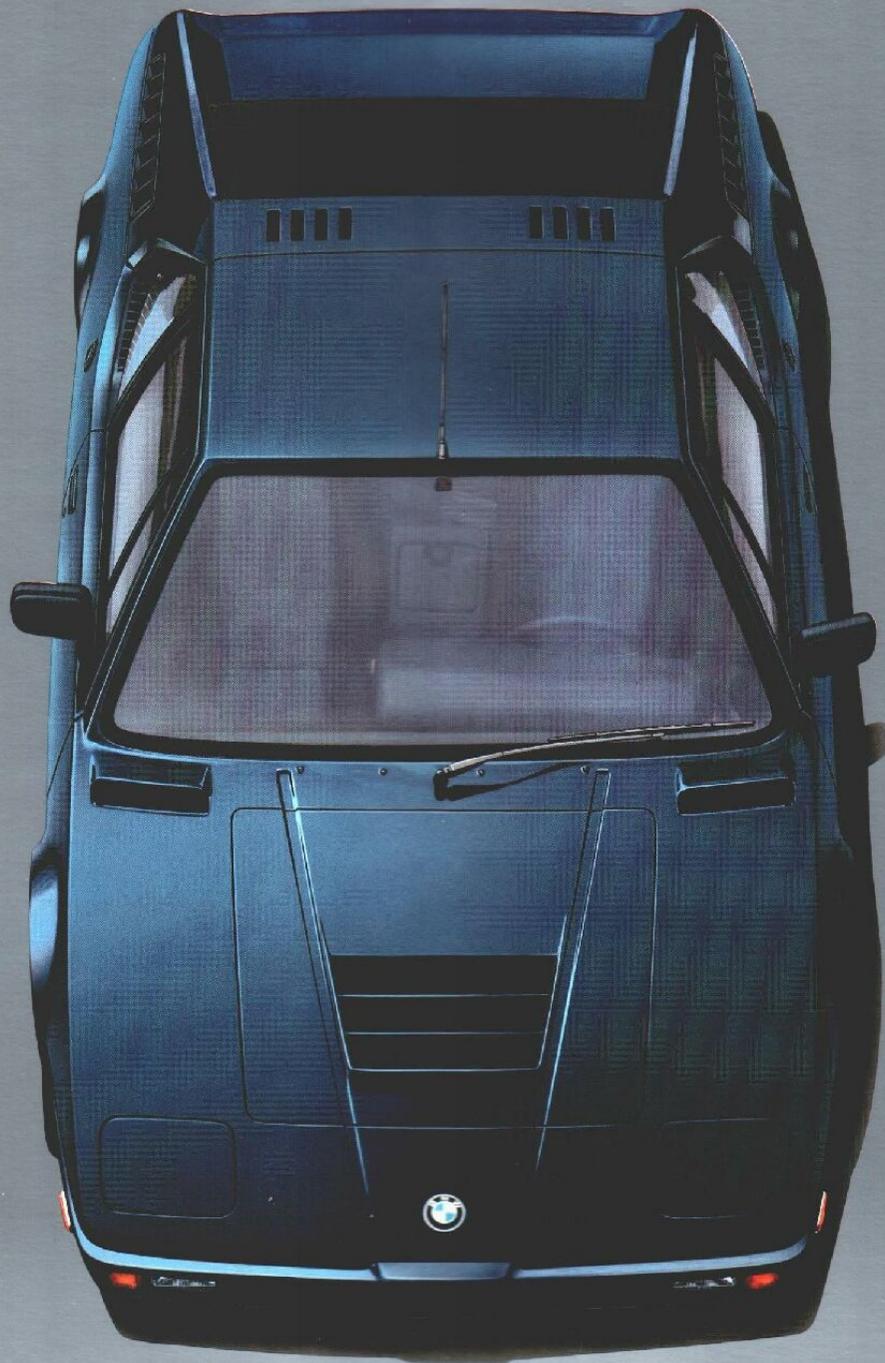
Die Definition der Gruppe 5: Spezial-Produktionswagen.

Spezial-Produktionswagen sind Fahrzeuge, für die keine Mindest-Stückzahl vorgeschrieben wird, die jedoch von homologierten Wagen der Gruppen 1, 2, 3 und 4 stammen müssen. Erlaubt sind sowohl sämtliche für die Fahrzeuge der Gruppen 1-4 zulässigen Änderungen als auch diejenigen, die zusätzlich für die Gruppe 5 bestimmt sind. Die größere Freiheit z.B. bei der Gestaltung der Kotflügelverbreiterungen und der aerodynamischen Hilfsmittel vorn und hinten verändert die Karosserie deutlich erkennbar in ihrem äußeren Erscheinungsbild. Unter der Karosserie-Außenhaut herrscht weitgehende Freiheit in der Gestaltung der Aggregate Motor, Getriebe, Radaufhängung, Bremsen. Alle Regeln sind im einzelnen im internationalen Automobil-Sportgesetz festgelegt.



Die Definition der Gruppe 4: Grand-Tourisme-Wagen.

Grand-Tourisme-Wagen sind in kleiner Serie hergestellte Wagen mit mindestens 2 Sitzplätzen, die in ihrem äußeren Erscheinungsbild noch weitgehend dem Serienprodukt ähneln. Sie können mit dem Ziel verbessert werden, sie besonders für sportliche Wettbewerbe geeignet zu machen. Die in diesem Zusammenhang erlaubten Änderungen sind wiederum im einzelnen im internationalen Automobil-Sportgesetz festgelegt.



**BMW M1,
Serienversion.**

Die Gestaltung der Serienversion ist der Abschluß eines Konzeptions-Prozesses. Das heißt, zuerst wurde über die absolut zwingenden Notwendigkeiten der Gestaltung der Wettbewerbsfahrzeuge der Gruppe 4 und Gruppe 5 nachgedacht – und zum Schluß gewann man das die physikalischen Notwendigkeiten berücksichtigende Serien-Modell. Der konzeptionelle Unterschied wird deutlich: Während man sonst – ausgehend von den Bedingungen eines Serienautomobils – eine Summe von Kompromissen akzeptieren muß, um es zu Wettbewerbs-Automobilen zu präparieren, ist hier ein Wettbewerbs-Automobil so präpariert worden, daß es den Bedingungen der Straßenverkehrsordnung genügt.

Die Konstruktion der Karosserie: Wir bleiben im Rahmen des Bestmöglichen.

Ein Blick unter die aufregende Linienführung zeigt eine faszinierende Welt hochklassiger Detailtechnik. Der M1 hat einen Stahlgitterrohrrahmen aus hochwertigen Rechteckprofilen. Die Gesamt- und Detailkonstruktion des Gitterrohrrahmens löst auf optimale Weise die Forderung einer extremen Torsions- und Biegefestigkeit. Aber auch die Anforderungen, daß für die Rennfahrzeuge der verschiedenen Sport-Reglements mit geringem Aufwand Detailänderungen am Fahrwerk oder an der Karosserie möglich sind. Darüber hinaus aber haben die BMW Ingenieure nicht nur die Bedingungen des Rennsports berücksichtigt, son-

dem auch die der passiven Sicherheit. Um z. B. bei einem Frontalaufprall die notwendige Sicherheit für die Insassen zu gewährleisten, wurden in aufwendigen Crash-Versuchen energieaufnehmende Bauteile im Vorderwagenbereich untergebracht.

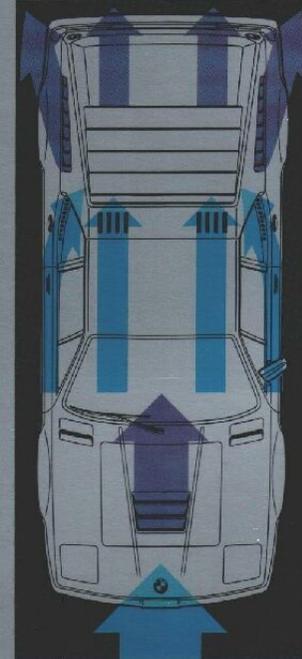
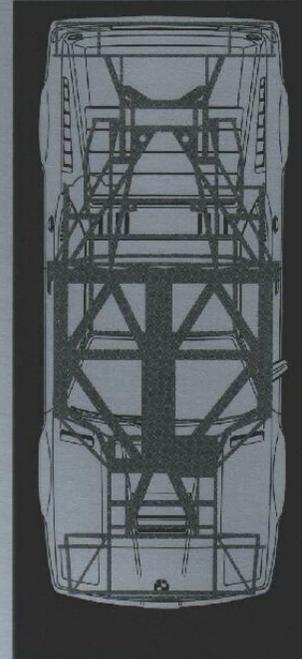
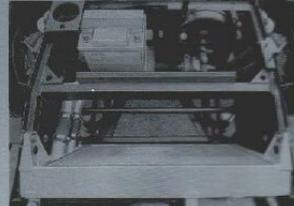
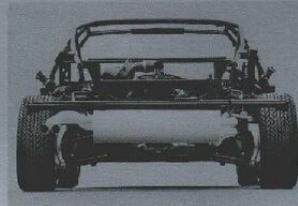
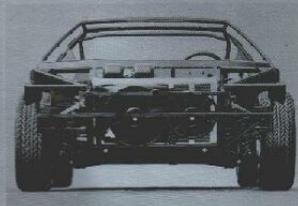
Das Ergebnis ist eine systematisch mit dem Rohrrahmen verklebte und vernietete, allseits formstefle Sicherheitskabine mit integriertem Überrollbügel und Trägern im A-Säulen-, C-Säulen- und Dachbereich. Die zweifach geknickte Sicherheitslenksäule vermindert im Falle eines Frontal-Crash die Zurückverlagerung der Lenkung. Bei der Entwicklung des Sicherheitssystems wurden die umfangreichen Erfahrungen, die BMW auf dem Sektor der Sicherheitsforschung und der Crash-Tests besitzt, eingesetzt.

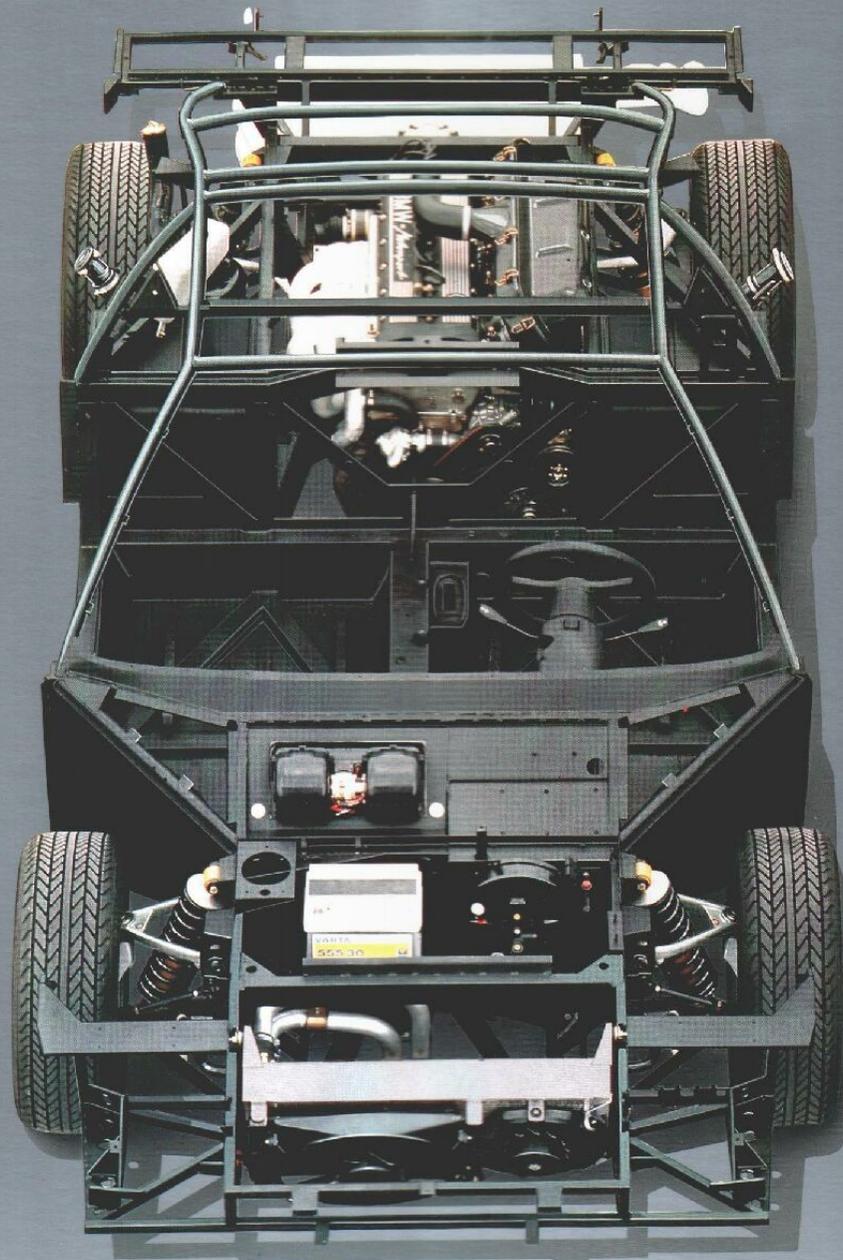
Die Karosserie-Außenhaut ist aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Das Material ist, ebenfalls aus Gründen der passiven Sicherheit, schwer entflammbar. Jedes Detail der keilförmigen Kunststoff-Karosserie wurde im Windkanal in Richtung auf geringen Auftriebs- und Luftwiderstandsbeiwert optimiert. Diese aufwendige Detailarbeit trägt vor allen Dingen zu den außerordentlich sicheren Fahreigenschaften bei hohen Geschwindigkeiten bei.

Das Bugstück an der flachen Front ist auch als Stoßfänger ausgebildet, darunter befindet sich die Bugschürze. Die einziehbaren Scheinwerfer tragen zur hohen Windschlüpfigkeit bei, die flache Fronthaube weist zwei Verrippungen auf, die sich keilförmig nach hinten ziehen. Die durch den Frontkühler (zwei thermostatisch

gesteuerte Ventilatoren) strömende Luft kann durch die an der Fronthaube angebrachten Schlitze wieder entweichen. Unter diesem Deckel befinden sich die Batterie, die Servoanlage für das Bremssystem, der Behälter der Schelbenwaschanlage sowie die elektrische Zentrale mit den Sicherungen.

Rechts und links vom Motor sind 2 insgesamt 116 l fassende Kraftstoffbehälter vorgesehen. Die Betankung muß getrennt erfolgen. Allerdings ist durch eine Verbindungsleitung zwischen beiden Tanks sichergestellt, daß sie gleichmäßig und vollständig leergefahren werden können.





Maße und Gewichte.

Länge 4360 mm, Breite 1824 mm,
Höhe (leer) 1140 mm, Radstand
2560 mm, Spurweite vorn 1550 mm,
hinten 1576 mm, Leergewicht 1300 kg,
Zuladung 300 kg, zul. Gesamtgewicht
1600 kg. Tank 116 l, links und rechts vor
der Hinterachse angeordnet.
Drehstromlichtmaschine 12 Volt,
65 A/910 W, Batterie 12 Volt, 55 Ah.
Gewichtsverteilung besetztes Fahr-
zeug: VA 44%, HA 56%;
zul. Achslasten: Vorderachse 750 kg.
Hinterachse 900 kg.

Das Fahrwerkskonzept des M1: Elite nach festen Regeln. Für die Art, wie das Fahrwerk ausgelegt ist, gibt es eine zu rückhaltende, aber auch recht deutliche Definition: wie im Rennwagenbau üblich.

Die Fahreigenschaften des M1, der spürsichere Geradeauslauf bei Höchstgeschwindigkeit, die hohen Querbeschleunigungen und die hohe Bremsverzögerung haben eine qualitativ dominante Bedeutung – weit über die reinen Fahrleistungen hinaus.

Die Fahreigenschaften des M1 sind allem Üblichen weit überlegen. Diese – auch in Rundenzeiten meßbare – Überlegenheit ist das Ergebnis einer gelungenen Synthese der Komponen-

ten Motor, Fahrwerk und Aerodynamik.

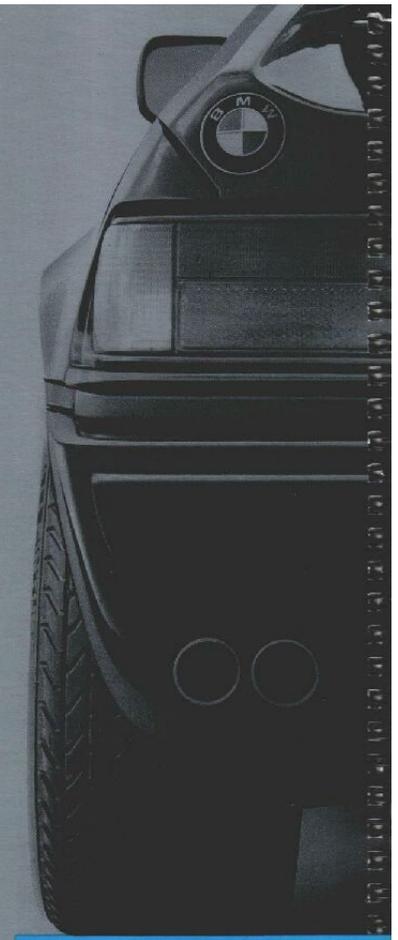
Wie im Rennwagenbau üblich, erfolgt die Aufhängung beim M1 an Doppelquerlenkern, um so möglichst geringe Sturzänderungen zu erreichen und damit breitestmögliche Reifen verwenden zu können und eine optimale Bodenhaftung bzw. Kraftübertragung zu erzielen.

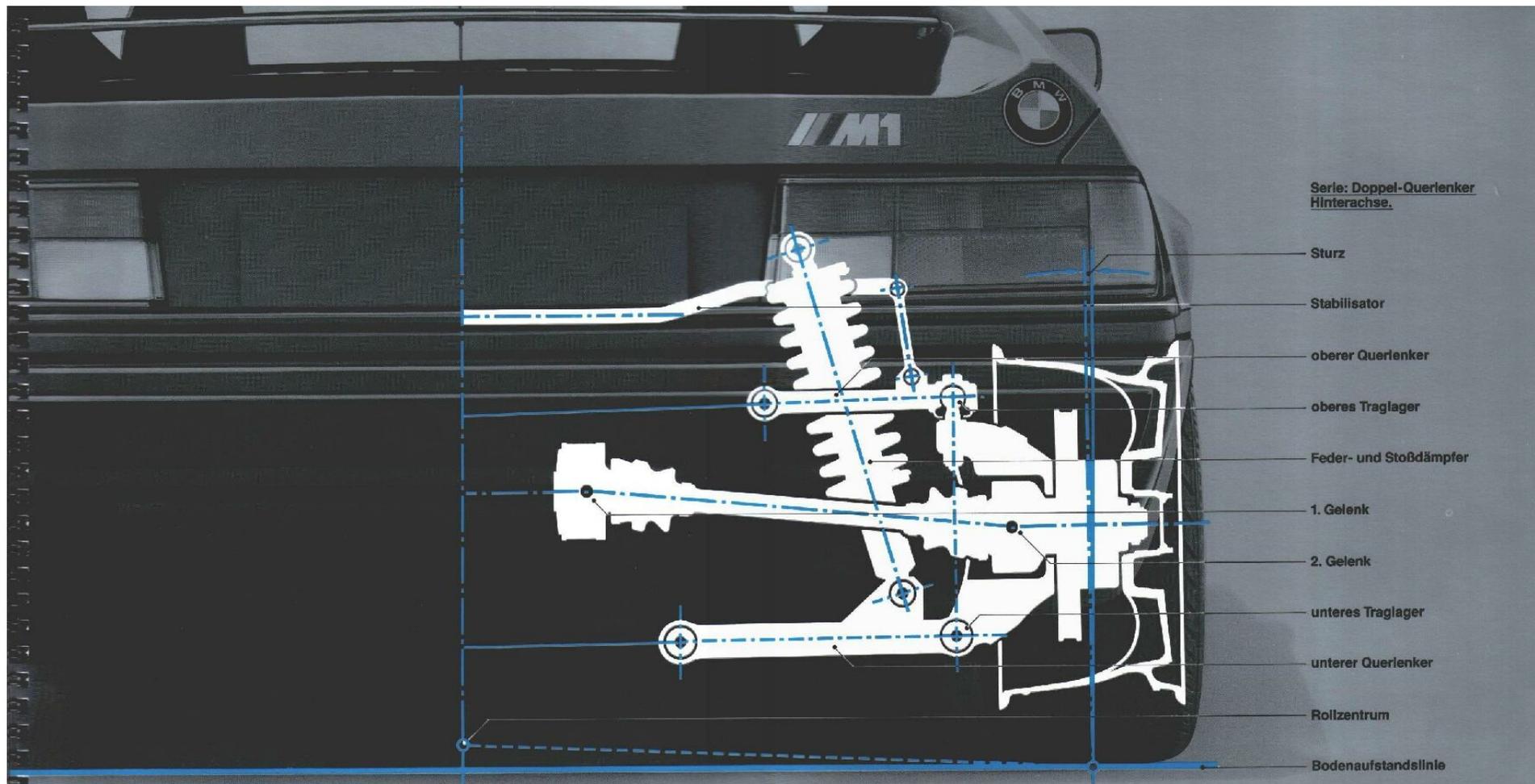
Die Vorderachse besitzt eine Doppelquerlenker-Aufhängung mit Leichtmetall-Radträgern, Gasdruckstoßdämpfern und konzentrischen, höhenverstellbaren Schraubenfedern sowie einem Stabilisator von 23 mm Durchmesser.

Die Hinterachse hat ebenfalls Doppelquerlenker wie vorn. Jedoch als Trapez- statt Dreieckslenker ausgeführt. Der Stabilisator hat 19 mm Durchmesser. Die Doppelquerlenker-Anordnung an Vorder- und Hinter-

achse ist so gestaltet, daß eine große Freiheit in der Auslegung der Radgeometrie möglich ist. Damit wird die Weiterentwicklung verschiedenster Rennfahrzeuge und darüber hinaus die Anpassung an Wettbewerbe und Rennstrecken leichter: Durch die Veränderung der Lenker-Anlenkpunkte ist eine Vielzahl von Varianten möglich, so daß Sturz- und Vorspurkurven auf verschiedene Reifentypen optimal abgestimmt werden können.

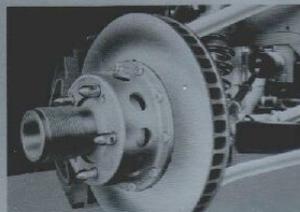
Der schon für das Serienmodell extrem niedrige Fahrzeugschwerpunkt von nur 460 mm über Grund ergibt besonders geringe Nick- und Wankwinkel bei Beschleunigung, Verzögerung und Kurvenfahrt. Um auch bei Vollbremsung minimales Aufbauen zu gewährleisten, wurde die Vorderachse mit 30% Nickausgleich ausgelegt.





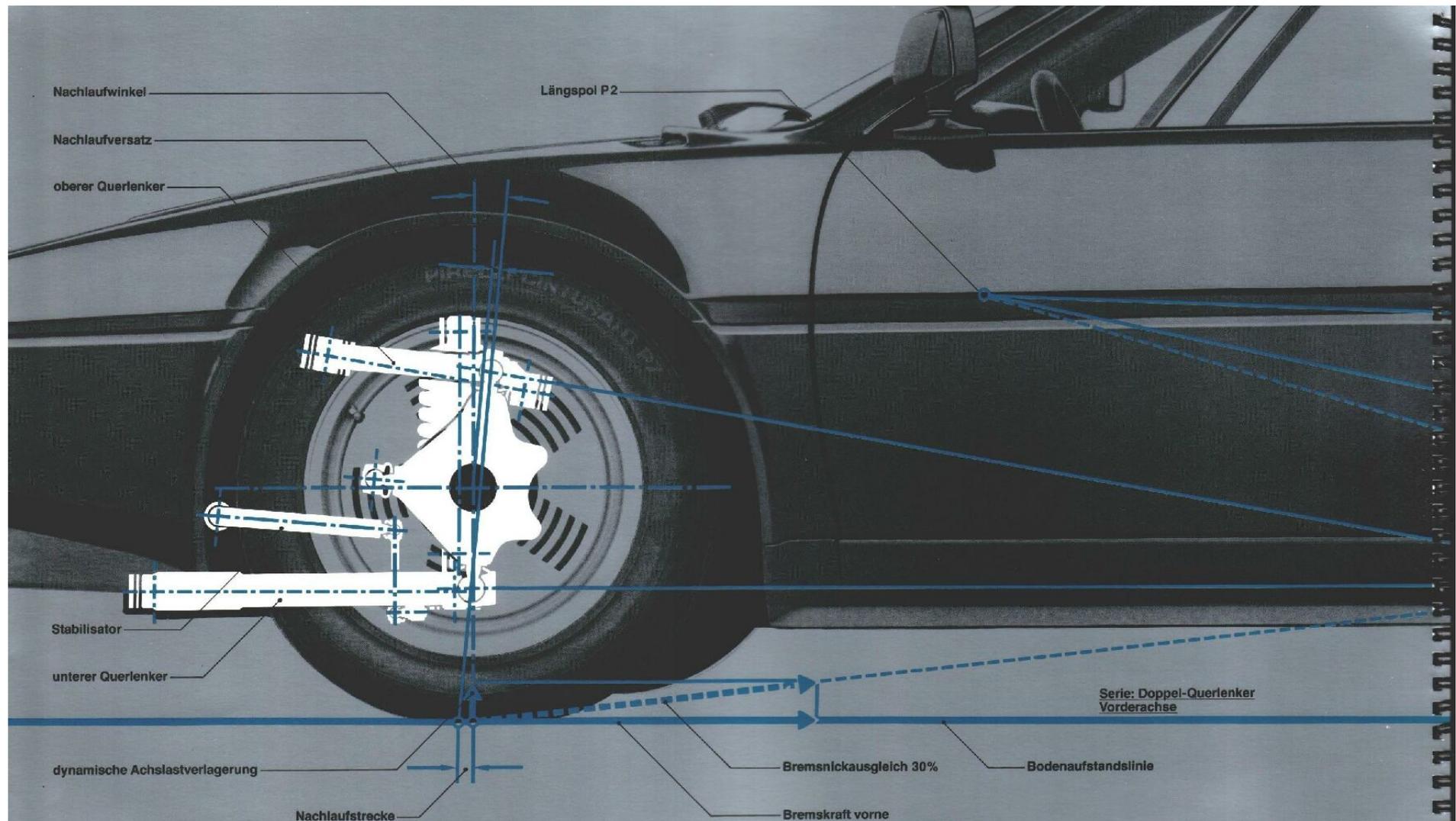
Alle konstruktiven Details bei Fahrwerk, Lenkung und Reifen sind so aufeinander abgestimmt, daß auch bei sehr hohen Kurvengeschwindigkeiten das Fahrzeug neutral bis leicht untersteuernd bleibt. Durch diese Eigenschaften und durch die geringen Aufbaubewegungen wird ein faszinierendes Fahrverhalten erzielt und das Gefühl der Sicherheit auch im Grenzbereich vermittelt.

Der M1 besitzt vorn und hinten



innenbelüftete Festsattel-Scheibenbremsen mit automatischer Nachstellung. Scheibendurchmesser vorn/hinten: 300/297 mm. Scheibendicke vorn/hinten: 32/26 mm. Wirksame Bremsfläche vorn/hinten: 96/69 cm² pro Rad. Das Bremssystem: Zweikreis-Bremsanlage mit Bremskraftverstärker und Bremsdruckminderer für die Hinterachse. Die Handbremse wirkt mechanisch auf spezielle Bremssättel an den Hinterrädern.

Die Verzögerungswerte des M1 sind in jeder Beziehung herausragend. Auch bei Gewaltbremsungen aus höchster Geschwindigkeit bleibt das Fahrzeug absolut spurtreu.



Die Fahrwerkstechnik des BMW M1: Anpassungsfähig auch an die Art Ihrer Fahrerlaubnis.

Das technische Fahrwerkskonzept des M1 kann auch unter härtesten Rennbedingungen unverändert bleiben. In der straßentauglichen Version des M1 ist das Fahrwerk weitgehend mit dem der Gruppe 4 Version iden-

tisch. Lediglich seine Querlenker sind in komfortableren Gelenken gelagert. Seine Stabilisatoren sind komfortabler eingestellt, und seine Lenkung ist nicht ganz so direkt übersetzt.

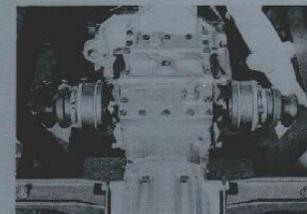
Das Fahrwerk der Gruppe 5 M1 ist die konsequente Weiterentwicklung des Grundkonzeptes und stellt eine reinrassige Formel 1 Konstruktion dar: Es besteht aus einer aufgelösten 5-Lenker-Hinterachse mit Längs- und Querstreben. Es liegt 60 mm tiefer als

bei der Serienversion. Mit dieser Fahrwerksauslegung erreicht die Gruppe 5 Version des M1 Querbeschleunigungen, die mit der 1 1/2-fachen Erdbeschleunigung auf den Fahrer einwirken.

Das Fahrverhalten des M1 ermöglicht eine neue Dimension sportlichen Fahrens: Die Balance zwischen Lenken und Gasgeben, das geschickte, systematische Beeinflussen von Schlupf und Vortrieb im Grenz-

bereich der Bodenhaftung sind mit dem M1 auf eine neue, souveräne Art möglich. Selbstverständlich ist diese faszinierende Form der Fortbewegung nur auf abgesperrten Straßen und Strecken möglich.

Einen wichtigen Anteil an dem sich sofort einstellenden Gefühl eines bisher nicht erreichten Fahrvergnügens und Fahrverhaltens hat das auch unter Berücksichtigung extrem hoher Ansprüche herausragende Brems- und



BMW M1: Die Freiheit, die wir meinen.

Es ist ein Teil unserer freiheitlichen Ordnung, daß sich jeder, der die Möglichkeiten dazu besitzt, die Freiheit nehmen kann, seine Wünsche nach größerer Beweglichkeit, Dynamik und Vitalität individuell zu erfüllen. Ob er dies mit dem Flugzeug tut, mit einem hochklassigen Rennpferd oder mit einem BMW M1, bleibt im Prinzip gleich.

Mit dem M1 haben ein paar hundert ambitionierte Fahrer die Chance, von dem Reglement des Rennsports zu profitieren. Auch wenn sie den BMW M1 ausschließlich auf der Straße benutzen – sie haben doch mit den Piloten der Rennversionen erfahrungsgemäß mehr als den Führerschein und dieselbe automobiltechnische Grundlage gemein: Sie wissen nicht nur, wie und wann man überlegene Leistungsfähigkeit intelligent einsetzt. Sie wissen vor allem, wann nicht. Das umschreibt BMW für gewöhnlich mit Souveränität.

Resümee: Der BMW M1 unterliegt zwar physikalischen Zwängen. Gleichzeitig aber ist er ein Ausdruck persönlicher Freiheit. Und es ist eine Erfahrung, daß Freiheit am seltensten von jenen mißbraucht wird, die wissen, was sie wert ist.

BMW M1: Innen so konsequent wie außen.

Selbst die Innenraumgestaltung des M1 entspricht der Aufgabenstellung. Sie ist gezielt auf höchste Funktionalität zugeschnitten und zeigt den Workmanship-Charakter, der kompromißlose Rennwagen kennzeichnet. Dennoch sind selbstverständlich alle in dieser Klasse üblichen Komforteinrichtungen vorhanden. Denn Exklusivität vom Grade eines M1 basiert auf brillanter Technik und extremer Dynamik – schließt aber gestalterische Hochwertigkeit auch innen nicht aus.

Außenausstattung
Integrierte Stoßfänger vorn und hinten, Motor- und Kofferraum-Haubenabstützung mit 2 Gasdruckhebern, Wärmeschutz-Verglasung, heizbare Heckscheibe, abschließbare Tankdeckel, Außenspiegel links und rechts elektrisch verstellbar, Hohlraumversiegelung/Unterbodenschutz (Tectyl, mit einer 6-Jahres-Garantie auf alle damit behandelten Teile), Klappscheinwerfer für Fern- und Abblendlicht, Fernlicht-Zusatzscheinwerfer.

Innen:
Elektronischer Tacho mit Tageskilometerzähler, Drehzahlmesser, Wassertemperatur, Öltemperatur, Tankanzeige, Kontrollleuchte für: angezogene Handbremse, Bremsflüssigkeitsstand, Öldruck; Digital-Zeituhr, Drucktastenschalter mit integrierter Kontrolle für Warnblinker, Nebelschlußleuchte und heizbare Heckscheibe in der Mittelkonsole, 2 Wischergeschwindigkeiten, Intervallschaltung, elektrische Scheibenwaschanlage mit Wisch-Wasch-Automatik, lederummanteltes 3-Speichenlenkrad (360 mm Ø) mit Axialverstellung, Speichen voll umschäumt, 3 Hauptasten; Heizungs- und Belüftungssystem mit integrierter Klimaanlage, stufenlose Temperaturwahl, in den Fußraum und/oder zum Entfrosten an die Seitenscheiben lenkbar. Belüftungsanlage mit individueller, zugfreier Frischluftzufuhr – für Fahrer und Beifahrer getrennt regelbar. Beide Systeme durch Hochleistungsgebläse unterstützbar. Sitze mit stufenlos einstellbarer Lehnenneigung und integrierten Kopfstützen. Elektrische Fensterheber. 3-Punkt-Auto-

matik-Sicherheitsgurte, abschließbarer Handschuhkasten, offene Ablagen in beiden Türen sowie in der Mittelkonsole. In die Türverkleidungen sowie im Mitteltunnel integrierte Armstützen, Türen, Armaturentafel und Mitteltunnel gepolstert. Gepolsterter Himmelbezug, abblendbarer Sicherheitsinnenspiegel, Innenraumleuchte zentral, Leseleuchte im rechten Fußraum. Innenraumboden vollständig mit Teppich ausgelegt. Ledersitze mit Stoffmittefteilen in den Farben schwarz oder braun, Stereo-Cassette-Radio, 3 Lautsprecher, Dachantenne, Kofferraum mit vorgeformtem Teppich ausgekleidet, Reserverad und Werkzeugtasche.

Außenlackierungen:
weiß, grau, orange, rot, blau.

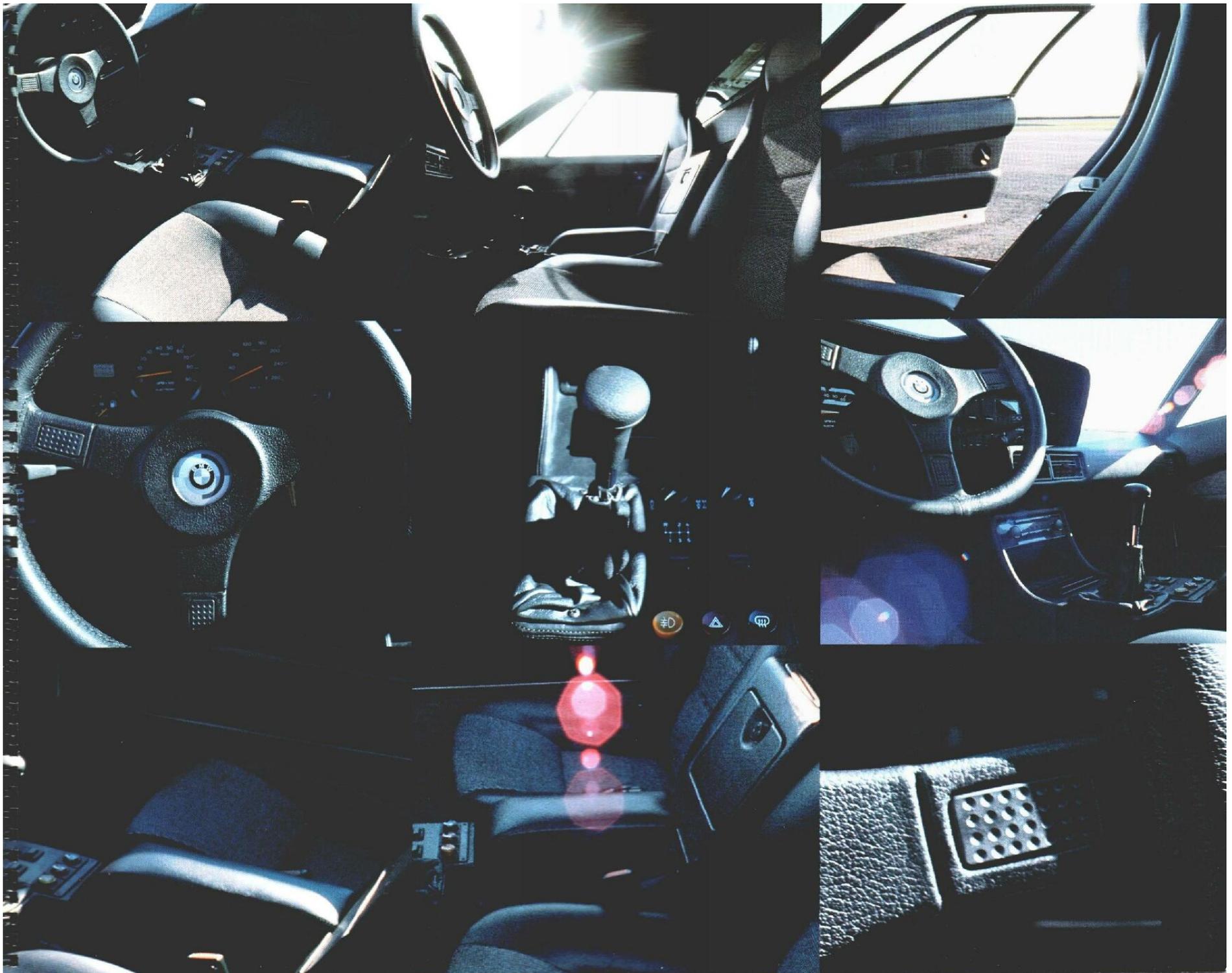


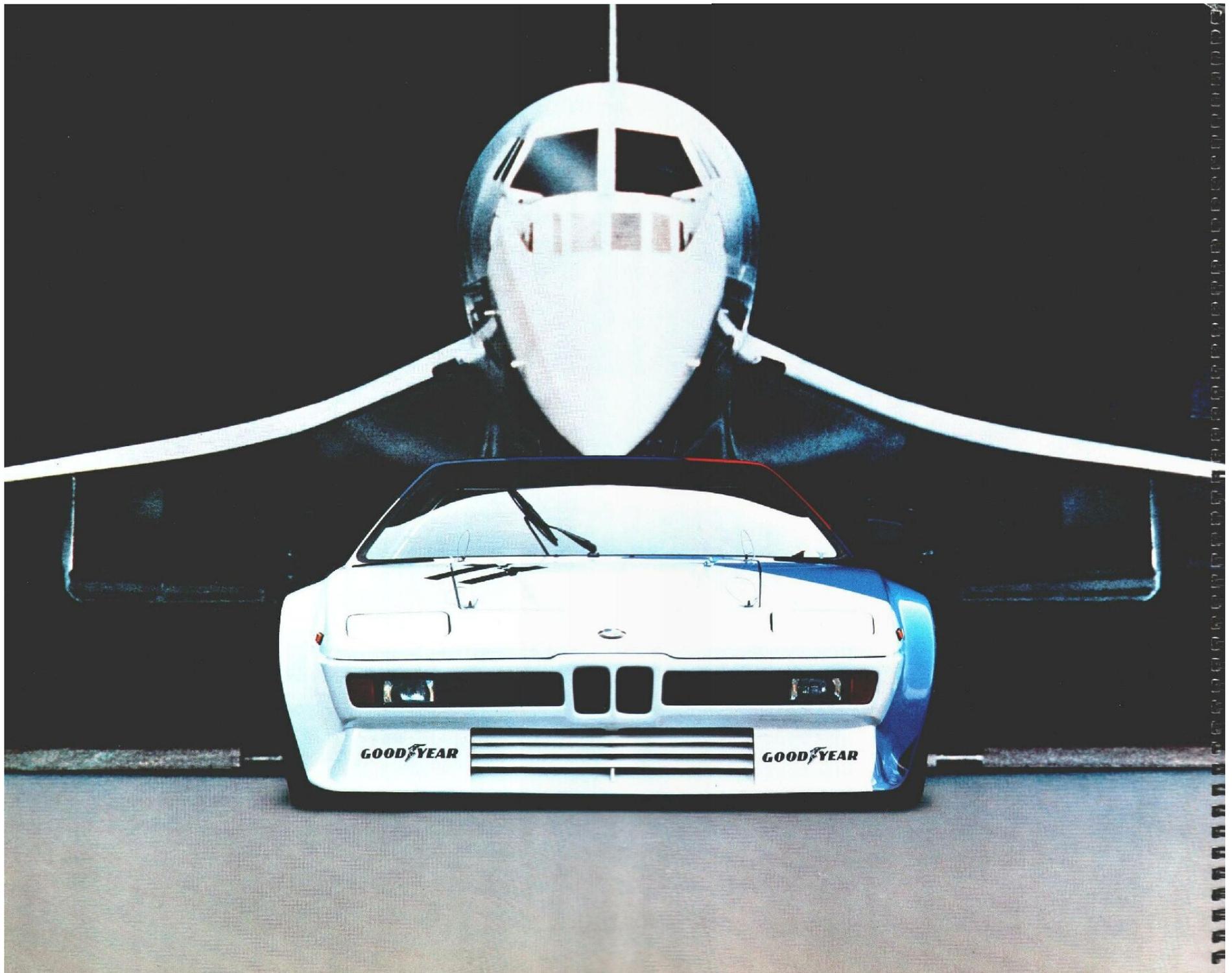












BMW M 1: Die Sicherheit guter Kontakte.

Jedem BMW M 1 Interessenten steht in einem Radius von max. 150 km Luftlinie von seinem Standort entfernt ein Informations- und Service-Stützpunkt zur Verfügung. Das sind die BMW Motorsport GmbH, München, die Werksniederlassungen Stuttgart, Saarbrücken, Darmstadt, Frankfurt, Bonn, Essen, Hamburg und Berlin, die BMW Händlerbetriebe Meierrose in Osnabrück und Block am Ring in Braunschweig. Und die Firmen Alpina in Buchloe, Schnitzer in Freilassing, G/S-Tuning in Freiburg, HAT/Hohmann Autotechnik, Rutesheim, und Faltz in Essen. Jede Service-Station hat ein fachlich erstklassig ausgebildetes und mit entsprechendem Verantwortungsbewußtsein ausgestattetes Personal, das durch laufende Schulung bei der BMW Motorsport GmbH in München auf jeweils neuestem Stand gehalten wird. Viele Teams, insbesondere bei den Tunern, haben darüber hinaus jahrzehntelange Rennsporterfahrung. Selbstverständlich lassen sich all jene Arbeiten, die denen an Serienfahrzeugen ähnlich sind, auch bei jedem der 1.100 BMW Händler in der Bundesrepublik Deutschland durchführen.

Darüber hinaus hat die BMW Motorsport GmbH ein mobiles Service-Team eingerichtet. Es besteht aus einem Fahrwerks- und einem Triebwerkspezialisten und einem Spezialtransporter als Werkstattwagen, der neben allem notwendigen Spezialwerkzeug auch eine Grundausstattung von Teilen und Tauschbauteilen mit sich führt. Der Transporter besitzt dazu die Möglichkeit, ein M 1 Fahrzeug zu transportieren. In die Organisation mit einbezogen ist eine Wochenend-Bereitschaft. Die Kontaktmöglichkeiten zwischen Kunden oder Händler und der Motorsport GmbH bestehen auch außerhalb der Geschäftszeiten nachts und am Wochenende über einen Telefon-Anrufbeantworter.

Obwohl der M 1 ein hand- und einzeln gefertigtes Fahrzeug ist, gibt es auf jeden M 1 eine Gewährleistung auf 10.000 km oder eine Laufzeit von einem halben Jahr.

Technische Daten

Karosserie
Stahl-Gitterrohrrahmen mit glasfaserverstärkter, schwer entflammbarer Kunststoff-Karosserie, verklebt und vernietet, allseits formstabile Sicherheitskabine, integrierter Überrollbügel, energieaufnehmende Bauteile im Vorderwagen zur Erhöhung der Aufprallsicherheit.

Maße und Gewichte
Länge 4360 mm, Breite 1824 mm, Höhe (leer) 1140 mm, Radstand 2560 mm, Spurweite vorn 1550 mm, hinten 1576 mm, Leergewicht 1300 kg, zul. Gesamtgewicht 1600 kg, Tank 116 l, links und rechts vor der Hinterachse angeordnet.

Motor
Wassergekühlter 6-Zylinder, 4-Takt-Reihenmotor, Hubraum 3453 cm³, Hub 84 mm, Bohrung 93,4 mm, Mittelmotoranordnung, Leichtmetall-Zylinderkopf, Querstromprinzip, Brennraum mit spezieller Ausformung im Kerzenbereich, 2 obeliegende Nockenwellen, jeweils 7fach gelagert, 4 parallel versetzte, in V-Form hängende Ventile pro Zylinder, Rollenkettenantrieb schwingungsgedämpft, 7fach gelagerte Kurbelwelle mit 12 Gegengewichten, drehschwingungsgedämpft, Trockensumpfschmierung, Mechanische Einspritzanlage Bosch (System Kugelfischer), Kraftstoffversorgung durch elektrische Rollenzellenpumpe, Leistung 204 DIN kW (277 PS) bei 6500/min, Drehmoment 330 Nm (33,5 mkg) bei 5000/min, Verdichtung 9:1, Drehstromlichtmaschine 12 Volt, 65 A/910 W, Batterie 12 Volt, 55 Ah, Vollelektronische Zündanlage, System Marelli, kontaktlose Ansteuerung erfolgt vom Schwungrad aus.

Kraftübertragung
Hydraulische Zweischeiben-Trockenkupplung, ZF-5-Gang-Getriebe mit integriertem Hinterachsgetriebe, Hinterachsübersetzung 4,22:1, Sperrdifferential (40% Sperrwert).

Fahrleistungen
Höchstgeschwindigkeit 262 km/h, von 0-100 km/h in 5,6 s,

von 0-200 km/h in 20,7 s, stehender Kilometer in 25,0 s.

Fahrwerk und Bremsen
Einzelradaufhängung an Doppel-Querlenkern, Schraubenfedern, Bilstein Gasdruck-Stoßdämpfer, Drehstabstabilisator vorn 23 mm Ø, hinten 19 mm Ø, Geknickte Sicherheitslenksäule, Zahnstangenlenkung, Leichtmetall-Sportfelgen: vorn 7 x 16 H 2, Stahlgürtelreifen 205/55 VR 16; hinten 8 x 16 H 2, Stahlgürtelreifen 225/50 VR 16, Zweikreis-Bremsanlage mit Bremskraftverstärker und Bremsdruckminderer für die Hinterachse, innenbelüftete Festsattel-Scheibenbremsen mit automatischer Nachstellung vorn und hinten, Scheibendurchmesser vorn/hinten 300/297 mm, Scheibendicke 32/26 mm, Handbremse mechanisch auf spezielle Bremssättel an den Hinterrädern wirkend.

Außenausstattung
Integrierte Stoßfänger vorn und hinten, Motor- und Kofferraum-Haubenabstützung mit 2 Gasdruckhebern, Wärmeschutz-Verglasung, heizbare Heckscheibe, abschließbare Tankdeckel, Außenspiegel links und rechts elektrisch verstellbar, Hohlraumversiegelung/Unterbodenschutz (Tectyl, mit einer 6-Jahres-Garantie auf alle damit behandelten Teile), Klappscheinwerfer für Fern- und Abblendlicht, Fernlicht-Zusatzscheinwerfer.

Innenausstattung
Elektronischer Tacho mit Tageskilometerzähler, Drehzahlmesser, Wassertemperatur, Öltemperatur, Tankanzeige, Kontrollleuchte für: angezogene Handbremse, Bremsflüssigkeitsstand, Öldruck: Digital-Zeituhr, Drucktastenschalter mit integrierter Kontrolle für Warnblinkler, Nebelschlußleuchte und heizbare Heckscheibe in der Mittelkonsole, 2 Wischergeschwindigkeiten, Intervallschaltung, elektrische Scheibenwaschanlage mit Wisch-Wasch-Automatik, lederummanteltes 3-Speichenlenkrad (360 mm Ø) mit Axialverstellung, Speichen voll umschäumt, 3 Hauptasten; Heizungs- und Belüftungssystem mit integrierter Klimaanlage, stufenlose Temperaturwahl, in den Fußraum und/oder zum Entfrosten an die Seitenscheiben lenkbar; Belüftungsanlage mit indivi-

dueller, zugfreier Frischluftzufuhr – für Fahrer und Beifahrer getrennt regelbar. Beide Systeme durch Hochleistungsgebläse unterstützt. Sitze mit stufenlos einstellbarer Lehnenneigung und integrierten Kopfstützen, Elektrische Fensterheber, 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte, abschließbarer Handschuhkasten, offene Ablagen in beiden Türen sowie in der Mittelkonsole. In die Türverkleidungen sowie im Mittelunnel integrierte Armstützen, Türen, Armaturentafel und Mittelunnel gepolstert. Gepolsterter Himmelbezug, abblendbarer Sicherheitsinnenspiegel, Innenraumleuchte zentral, Leseleuchte im rechten Fußraum, Innenraumboden vollständig mit Teppich ausgelegt, Ledersitze mit Stoffmittelteilen in den Farben schwarz oder braun, Stereo-Cassetten-Radio, 3 Lautsprecher, Dachantenne, Kofferraum mit vorgeformtem Teppich ausgekleidet, Reserverad und Werkzeugtasche.

Über alle weiteren Details, über Preise und Lieferbedingungen informiert Sie

BMW Motorsport GmbH
Preußenstraße 45
D-8000 München 40
Tel.: (0 89) 3 86 81, Telex: 52 15 982

Die abgebildeten Modelle zeigen die Ausstattung für die Bundesrepublik Deutschland. In verschiedenen anderen Ländern sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen Abweichungen von den hier beschriebenen Modellvarianten und Ausstattungen möglich. Bitte informieren Sie sich über den genauen Ausstattungsumfang bei Ihrem BMW Importeur oder Händler. Änderung von Konstruktion und Ausstattung vorbehalten.

8 11 30 07 10
2/78 VM Printed in West Germany
Copyright by Bayerische Motoren Werke AG München