

525e
525e Katalysator

eta-Energie:
Die zweite Kraft für die
Freude am Fahren.

BMW AG



Der 525e: eta*-Energie für Freude am Fahren mit neuer Ökonomie.

BMW präsentiert eine alternative Art, BMW zu fahren – und zugleich eine Energiespar-Technik mit neuer Logik: den BMW 525e mit eta*-Konzept (1). „eta“ steht in der Physik für den Wirkungsgrad – also die Relation zwischen dem, was man an verwertbarer Energie bzw. Leistung erhält, und dem, was man dafür in Form von Kraftstoff dem Motor zuführt. Somit steht „e“ bei BMW nicht nur für Einspritzsystem, sondern für eine neue Art Automobile mit wirkungsgradoptimiertem Triebwerk. Für einen neuen Typ Ottomotor, der eine ganz eigenständige Leistungs-Charakteristik hat und dabei eine Effektivität entwickelt, die nahe an die eines Dieselmotors heranreicht.

eta*-Energie: Entscheidend weniger Verbrauch und trotzdem außerordentlich viel Kraft für die aktive Sicherheit.

Anders als bei den Einspritz-Triebwerken der BMW i-Linie (z. B. 520i) mit ihrer turbinenhaften Drehfähigkeit bis in höchste Drehzahlen und Geschwindigkeitsbereiche ist beim BMW 525e der Akzent auf hohe Leistung und höchstes Drehmoment im Bereich niedriger und mittlerer Drehzahlen gelegt worden (3). Der BMW 525e besitzt deshalb ein in seiner Fahrzeug- und Leistungsklasse außergewöhnliches Durchzugsvermögen bereits bei sehr niedrigen Drehzahlen. Das überaus bullige Drehmoment in praktisch allen gängigen Fahrsituationen des unteren und mittleren Geschwindigkeitsbereichs verleiht ihm eine beeindruckende Elastizität und damit eine ganz spezielle Fahrcharakteristik. Das führt zu einer neuen Form ebenso zügiger wie komfortabler, auf jeden Fall aber äußerst ökonomischer Vorwärtsbewegung. Die beste Voraussetzung also für Fahrer-Persönlichkeiten mit einem Fahrstil, der von aktiver Gelassenheit gekennzeichnet ist.

Jetzt kann man Wirtschaftlichkeit aus dem vollen schöpfen.

BMW 525e: 2,7 l Hubraum, 92 kW (125 PS), 240 Nm.

Der 525e verwirklicht mit neuer Logik einen großen Schritt zu kleinen Verbrauchswerten (4): hohe Wirtschaftlichkeit nicht mehr durch eher kleinen, sondern durch großen Hubraum und maximales Drehmoment bei sehr niedrigen Drehzahlen – erreicht in einem neukonzipierten Triebwerk mit konsequenter Wirkungsgrad-Steigerung der Triebwerks-Mechanik sowie der Gasführung und -verbrennung. Die modernste elektronische Einspritzanlage, eine Digitale Motor-Elektronik, steuert und regelt die Triebwerks-Funktionen.

Für überzeugte und noch nicht überzeugte Fahrer von Automatic-

Versionen gibt es jetzt in der gehobenen Mittelklasse eine ideale Synthese von Ökonomie und Komfort: BMW 525e.

Das eta*-Konzept ist mehr als ein neues Triebwerks-Konzept. Es beschreibt gleichzeitig die optimale Abstimmung einer Triebwerks-Charakteristik auf die Getriebe und umgekehrt. Auch beim BMW 525e ist der gesamte Antriebsstrang exakt auf die spezifische Leistungsfähigkeit der Triebwerks-Konzeption ausgelegt worden.

Das betrifft sowohl das serienmäßige 5-Gang-Getriebe mit Schongang-Charakteristik als auch ganz besonders die auf Wunsch lieferbare 4-Gang-Automatic mit Schongang und Wandlerüberbrückungs-Kupplung.

Denn die Charakteristik des BMW „e“-Motors mit seinem enormen Drehmoment von unten heraus läßt sich ideal mit einer Automatic kombinieren. Sowohl im Hinblick auf Fahrkomfort und Fahrkultur als auch Fahrleistung und Ökonomie:

Der 525e Automatic bietet eine für diese Klasse beispielhafte Energie-Ökonomie, die der 5-Gang-Schaltgetriebe-Variante ebenbürtig ist.

Die beste Alternative zu BMW ist die neue Alternative bei BMW.

Die Charakteristik der eta*-Energie muß man selbst erfahren. Auf einer Probefahrt. Denn der neue Weg, BMW zu fahren, ist anders, aber nicht weniger faszinierend.

Die neue Art der Leistung, die der BMW 525e seinem Fahrer bietet, ist auch ein Beweis für eine sehr aktuelle Einstellung:

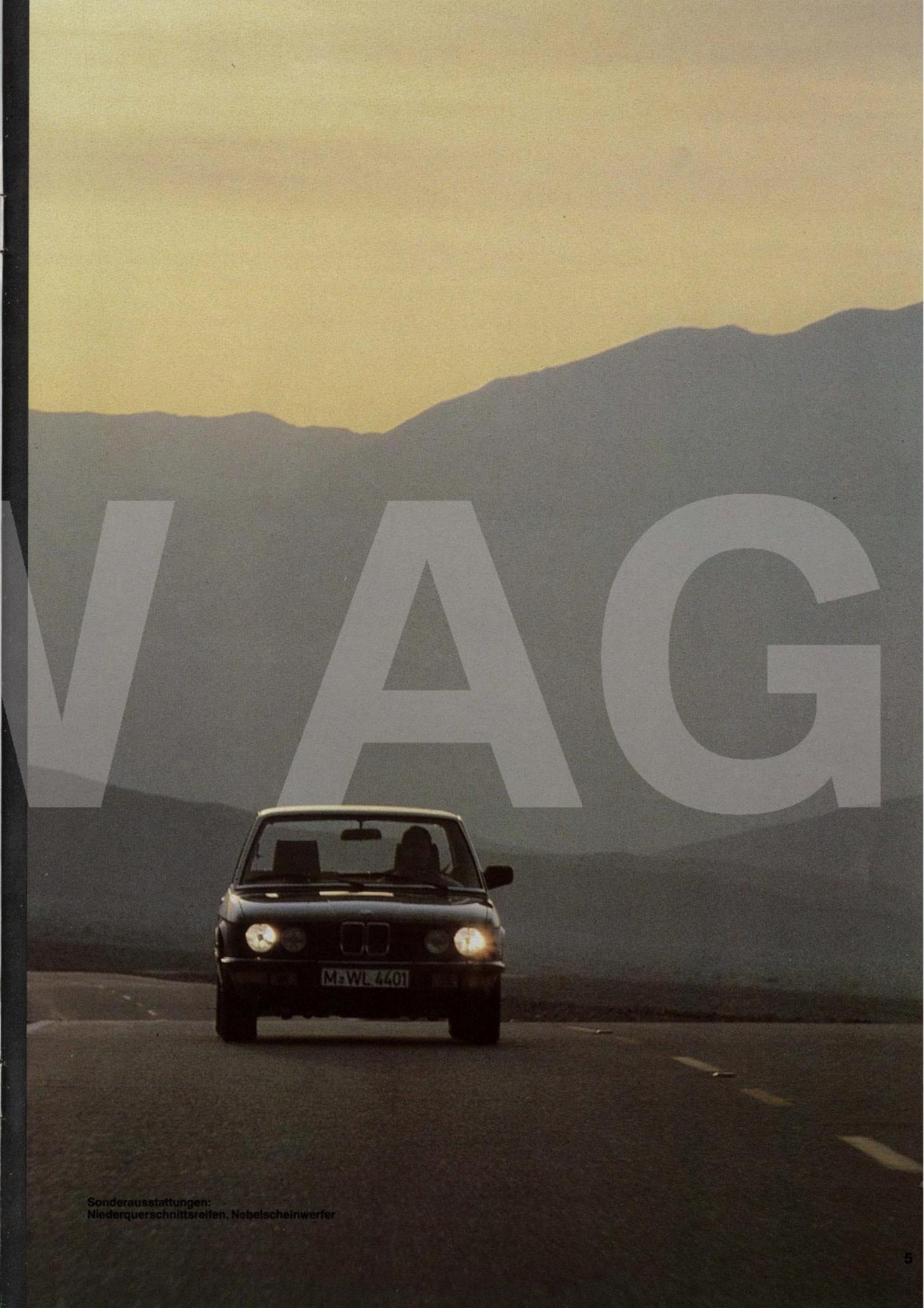
Ökonomie und Umweltbewußtsein durch den Einsatz modernster Technologien.

So gesehen ist der BMW 525e (5) mehr als nur ein neues Automobil – er verkörpert eine neue Denkrichtung.



* Der griechische Buchstabe eta steht in der Technik als Formelzeichen für den Wirkungsgrad.

Dieser Prospekt zeigt teilweise Ausstattungsdetails und Metallic-Farben, die nur auf Wunsch und gegen Aufpreis lieferbar sind.



Sonderausstattungen:
Niederquerschnittsreifen, Nebelscheinwerfer



Sonderausstattungen:
 BMW Leichtmetallräder, Metallic-Lackierung,
 Front-/Heckspoiler, Scheinwerfer-Wisch-
 Wasch-Anlage, Kopfstützen im Fond

525e



	525 E 5-GANG	525 E AUTOM.
LEISTUNG KW/PS	92/125	92/125
0-100KM/H IN S	10,7	12,3
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT IN KM/H	189	184
VERBRAUCH NACH DIN 70030 IN L SUPER/100KM		
90 KM/H	5,8	5,8
120 KM/H	7,4	7,3
STADTVERKEHR	11,0	11,1



Der BMW 525e ist der Beweis, daß großvolumige, durchzugskräftige 6-Zylinder-Motoren durch fortschrittlichste Motor- und Getriebe-Technologien sogar deutlich günstigere Verbrauchswerte bieten können als viele leistungsschwächere 4-Zylinder-Motoren mit viel geringeren Hubräumen. Das gilt auch ganz besonders für die Automatic-Version des 525e.

Ökonomie die unter die Haut geht: BMW 525e mit eta*-Energie.

Der Verkehr stellt immer höhere Anforderungen an Fahrer und Fahrzeug. Deshalb hat gerade die aktive Sicherheit heute keinen geringeren, sondern sogar einen höheren Stellenwert. Und die Zielsetzung, Energie zu sparen, darf nicht zu Lasten der aktiven Sicherheit, sprich dem Beschleunigungs- und Elastizitätsverhalten, gehen.

Die technologische Kompetenz eines Unternehmens ist auch darin abzulesen, wie Verbrauchssenkungen erreicht werden. Die einen müssen Leistungsfähigkeit vermindern, um den Verbrauch zu senken.

BMW realisiert erhebliche Verbrauchssenkungen bei gleichzeitigem Zuwachs an aktiver Sicherheit.

Um das zu erreichen, darf man selbstverständlich nicht bei den Versuchen stehenbleiben, allein den c_w -Wert zu verbessern.

Bei BMW hat der Fortschritt eine sehr breite Basis. Und sie beginnt weit unter der Blechhaut.

BMW Triebwerke mit eta*-Konzept: Start einer neuen Generation von Ottomotoren.

Großvolumige Motoren sind grundsätzlich nichts Neues. Es gibt sie so lange wie das Automobil. Aber: Niedertourig arbeitende, großvolumige Maschinen, nach klassischem Konzept gebaut, werden schnell zu Benzinkonsumenten erster Ordnung. So manches Triebwerk mit sogenannter Drossel-Charakteristik beweist das. Um aus mehr Hubraum auch wirklich mehr Wirtschaftlichkeit zu machen, bedarf es schon einer ganz speziellen Technik – ganz anders und viel anspruchsvoller als etwa beim Drosselmotor. Das eta*-Konzept erfordert in vielen Punkten völlig neue Detaillösungen, wobei eine ganze Reihe hervorragender Ideen und Erkenntnisse aus Strömungstechnik, Mechanik und Elektronik zu einem überzeugenden Gesamtkonzept verbunden wurde.

eta*-Energie im 525e: Ergebnis konsequent abgestimmter Motorenteknik.

Der BMW 6-Zylinder-Reihenmotor ist eine ideale Basis für die eta*-Technologie. Ausgangspunkt für das Triebwerk des BMW 525e ist der 2-l-6-Zylinder, der auch im BMW 520i eingesetzt wird. Mit folgenden Maßnahmen wurde das eta*-Konzept verwirklicht:

– Verbesserung des Verbrennungswirkungsgrades in Verbindung mit einem bei diesem Konzept möglichen, deutlich erhöhten Verdichtungsverhältnis (11:1) für optimale Ausnutzung des Superbenzins (6).

– Verlegung der Betriebspunkte des Motors von hohen Drehzahlen und niedrigem Drehmoment zu niedrigen Drehzahlen und hohem Drehmoment, also in einen Bereich günstigen spe-

zifischen Verbrauchs durch gezielte Anpassung der Hinterachs-Übersetzung (5).

– Erhöhung des Drehmoments bei niedrigen und mittleren Drehzahlen zur Aufrechterhaltung des Zugkraftüberschusses (im Vergleich zum Modell mit konventioneller Auslegung) für kraftvolle Fahrzeugbeschleunigung. Dies wird durch eine Hubraumerhöhung auf 2,7 l in Verbindung mit geeigneten Maßnahmen an den Ladungswechsel-Organen realisiert – insbesondere eine deutliche Verlängerung der Saugrohre und geänderte Ventilsteuerzeiten.

– Das insgesamt deutlich tiefere Drehzahlniveau (4) ergibt eine überproportionale Absenkung der motorinternen Reibungsverluste, die quadratisch mit der Drehzahl absinken.

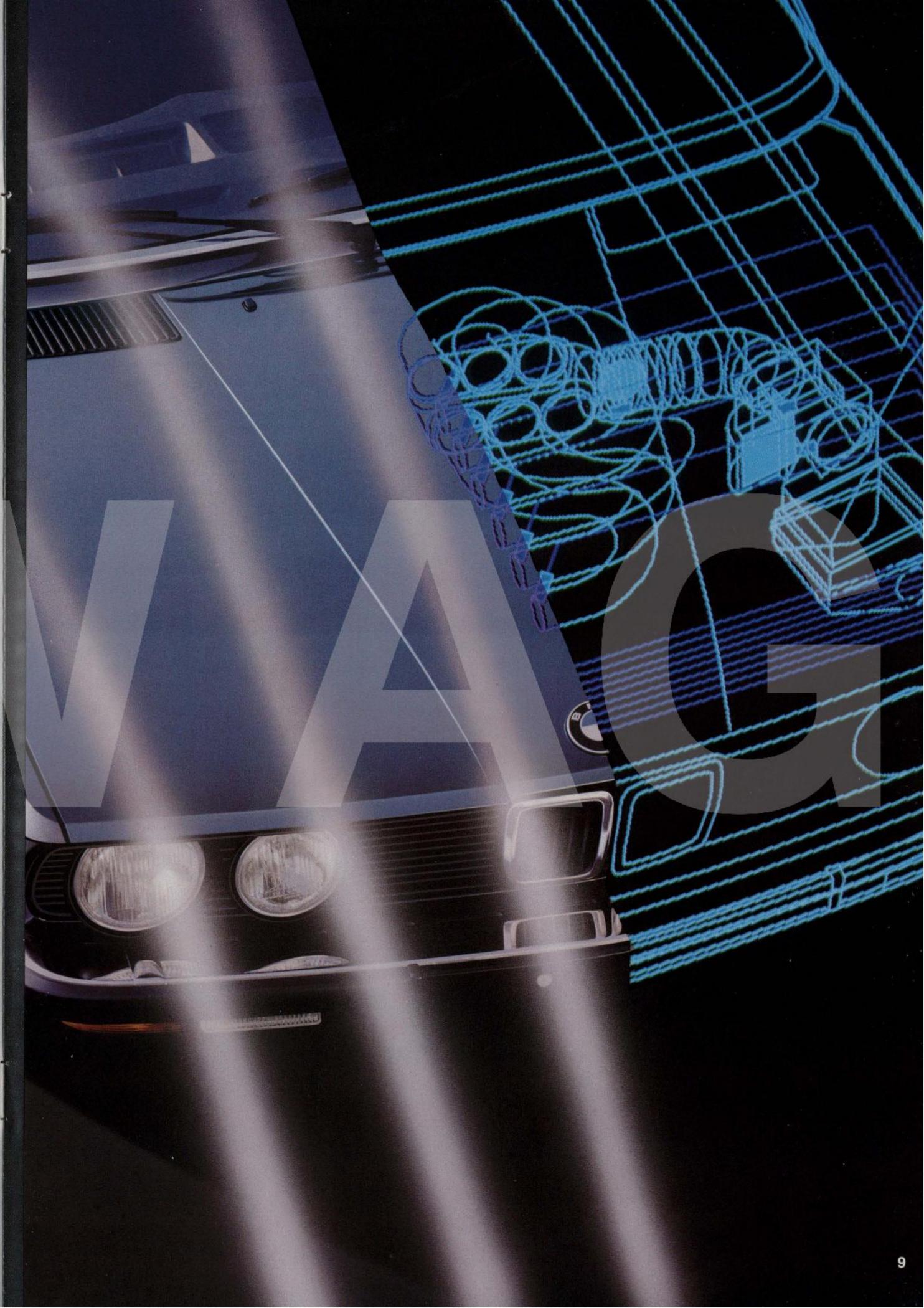
Zusätzlich konnten die Ventilfedern weicher ausgelegt und die Kolbenring-Vorspannung reduziert werden, was ebenfalls zu geringeren Reibungsverlusten führt.

BMW 525e mit Katalysator: Die ideale Möglichkeit, bei der Umweltentlastung mit gutem Beispiel voranzugehen.

BMW beherrscht die Katalysortechnik und setzt sie seit Jahren in den Automobilen ein, die für den Export in die USA und nach Japan bestimmt sind. Auch im Inlandsbereich hat BMW sich schon frühzeitig für einen intensiveren Einsatz der Katalysortechnik engagiert. Mehr als dreihunderttausend Fahrzeuge mit Katalysator hat BMW bisher gebaut. Aufgrund dieser Erfahrung und des einzigartigen Know-how bei elektronischen Gemischbildungssystemen, das für die Katalysortechnik zwingend notwendig ist, bietet BMW optimale Katalysator-Automobile.

Ein hervorragendes Beispiel ist der 525e mit Katalysator, der in vorbildlicher Weise die Erfüllung ökonomischer und ökologischer Ansprüche gleichermaßen ermöglicht.

Für Fahrer, die schon heute beispielhaft im Sinne der Umwelt handeln wollen und dabei in höchstem Maß wirtschaftlich und komfortabel fahren möchten, ist der BMW 525e mit Katalysator in dieser Kategorie eine erstklassige Alternative.



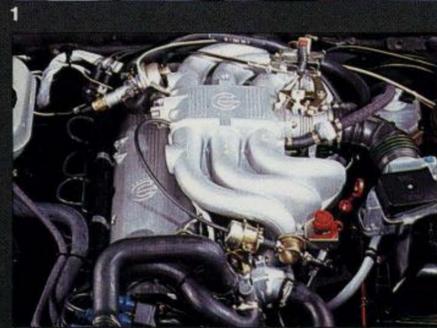
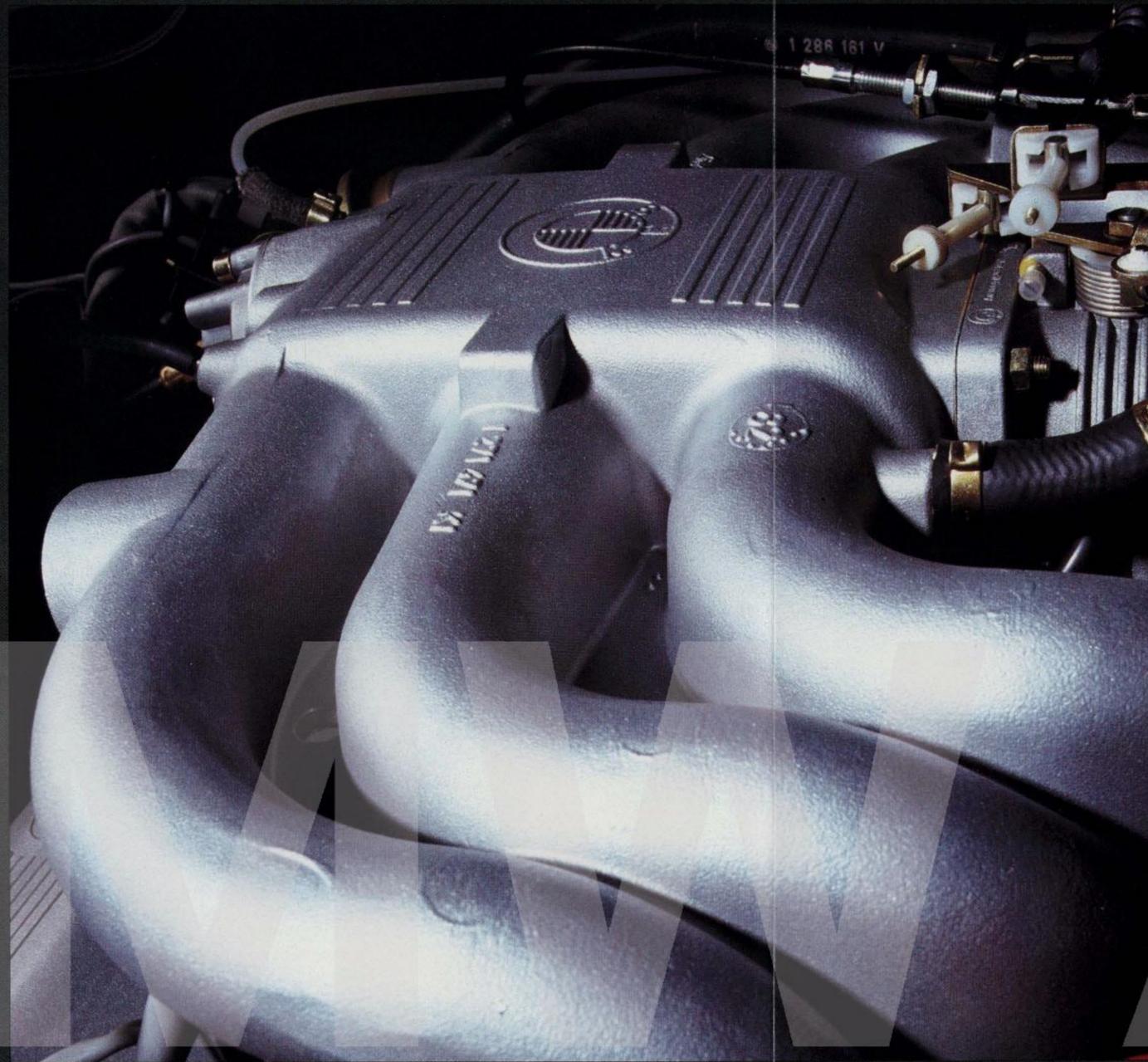
BMW 525e: Sichtbar leistungs-fähigerer Saugrohrkomplex.

Die Saugrohrlänge bestimmt in erheblichem Maß die Füllung der Zylinder mit möglichst viel Kraftstoff-Luft-Gemisch und damit die Höhe und den Verlauf des Drehmoments (5). Dabei wird bei normaler BMW Motorauslegung immer schon eine große Saugrohrlänge angestrebt, um bei allen Drehzahlen den dynamischen Nachladungseffekt (die Kraftstoff-Luft-Säule schwingt so vor dem Ventil, daß bei offenem Ventil und selbst noch kurz vor dem Schließen möglichst viel Kraftstoff-Luft-Gemisch in den Zylinder „hineinschwingt“) zu erzielen.

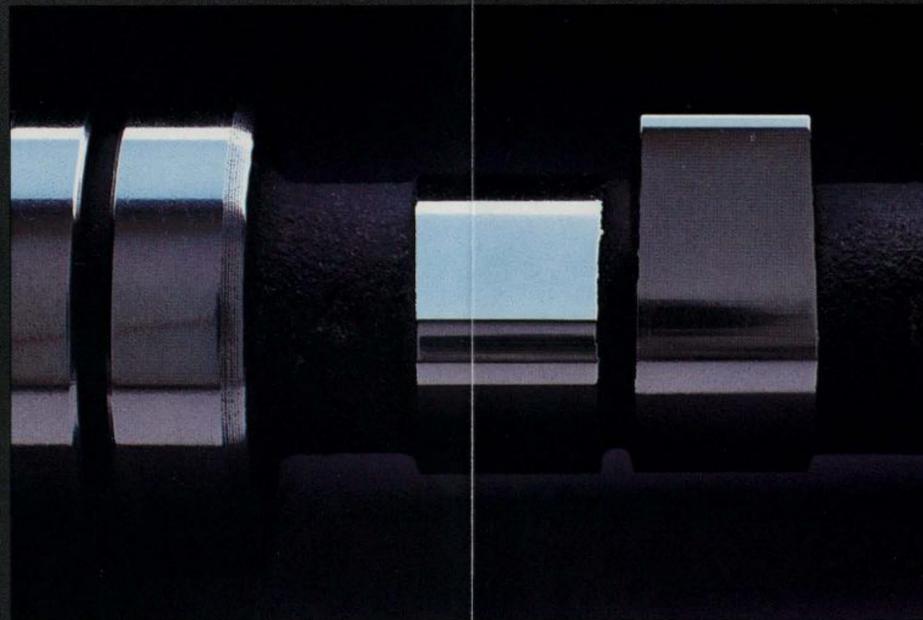
Bei dem eta*-Konzept kommt es darauf an, diesen dynamischen Nachladungseffekt nochmals zu steigern, um einen deutlichen Anstieg der Füllung, d. h. des Drehmoments, bei niedrigen statt hohen Drehzahlen zu erreichen. Aus diesem Grund wurde die Saugrohrlänge nochmals erheblich vergrößert (1/2).

Die Ventilsteuerzeiten wurden über eine spezielle Nockenwelle (3) exakt auf das Schwingungsverhalten des Gemischs im Saugrohr abgestimmt. Beim Motor des 525e sind die Zeiten, bei denen sowohl Einlaß- als auch Auslaßventil offenstehen – die sogenannte Ventilüberschneidung – besonders klein. Bei gleichen Öffnungszeiten des Einlaßventils schließt das Auslaßventil früher. Ist der Motor insgesamt auf niedertourigen Betrieb abgestimmt, wirkt sich das auf die Füllung besonders günstig aus.

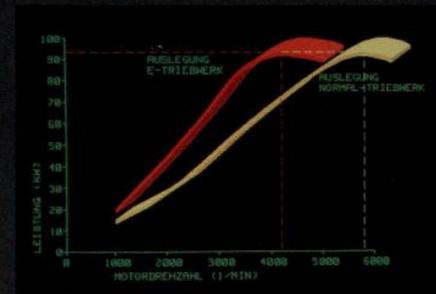
Das Ergebnis: volle Kraft von Anfang an.



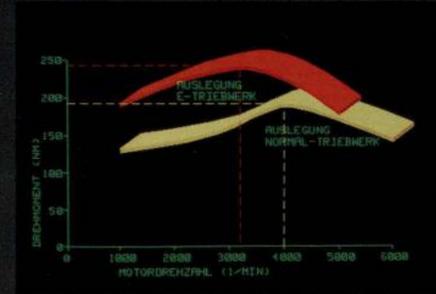
1



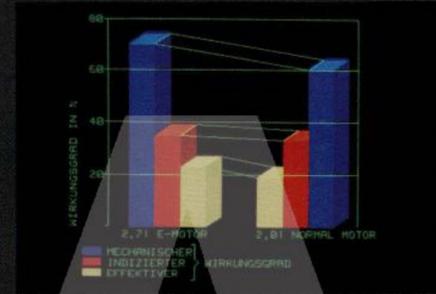
3



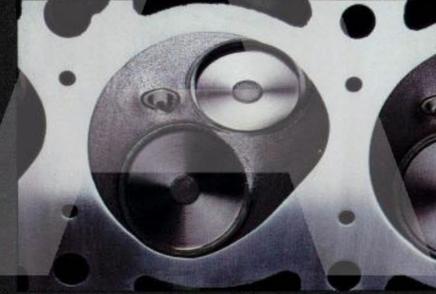
4



5



6



7



8

Wie spezifisch das Triebwerk des 525e seine Leistung entwickelt, wird sofort deutlich im Vergleich zum BMW 2,0-l-Triebwerk der i-Linie.

Der 525e hat – obwohl er 2,7 l Hubraum hat – bewußt die gleiche Leistung von 92 kW (125 PS) wie der 2-l-Motor. Aber er erreicht seine maximale Leistung nicht bei 5.800 Touren, sondern viel früher – bei 4.250/min. Und das Entscheidende: Das Drehmoment des 525e ist aufgrund des größeren Hubraums, der speziellen Auslegung und der Wirkungsgrad-Optimierung viel höher. Es wird zudem schon bei erheblich geringeren Drehzahlen erreicht.

Ein vergleichbarer Maximalwert von 240 Nm ist in der Regel nur mit größeren Hubräumen realisierbar. Durch die unterschiedlichen Motorcharakteristiken von eta*- und Normalauslegung kann die Fahrwiderstandslinie, die sich bei vorgegebenen Getriebe- und Achsübersetzungen durch den Roll- und Luftwiderstand ergibt, im Motorkennfeld so angeordnet werden, daß sie deutlich höhere Wirkungsgrad-Bereiche durchläuft. Gerade dadurch unterscheidet sich das eta*-Konzept von Automobilen, bei denen mit kompromißbehafteten Auslegungen versucht wird, den Verbrauch zu reduzieren, ohne jedoch den Motor-Wirkungsgrad zu verbessern.

Was die Leistungskurven theoretisch erläutern, ergibt in der Praxis einen völlig anderen Fahrcharakter.

Aufgrund des hohen Drehmoments schon bei sehr niedrigen Drehzahlen ermöglicht der 525e ein Fahren in der gehobenen Mittelklasse, wie es auch die großvolumigen Triebwerke der Spitzenklasse möglich machen: extrem gelassen und souverän. Schon bei niedrigen Drehzahlen ist soviel Kraftüberschuß da, daß man auch ohne höhere Drehzahlen äußerst beweglich agieren kann (7,8).

Das Triebwerk des 525e: Innovative Motor- Technik, von der Digitalen Motor-Elektronik gesteuert.

Die immer höheren Anforderungen an eine ebenso wirtschaftliche wie umweltfreundliche Leistungsentwicklung von Triebwerken sind nur durch konsequenten Einsatz der Elektronik zu erfüllen. Und der Name BMW ist wie kein anderer mit dem Einsatz dieser modernsten Technologie beim Automobil verbunden. Bereits 1979 hat BMW das erste umfassend computergesteuerte Triebwerk der Welt vorgestellt. BMW konnte daher mit Hilfe elektronischer Intelligenz verbrauchsgünstigste Triebwerke anbieten, die mit so „mageren“ Kraftstoff-Luft-Gemischen arbeiten, wie es vorher nicht möglich war. Und das bedeutet heute eben nicht nur weniger Verbrauch, sondern auch eine Optimierung der Abgas-Emissionen und der Umweltbelastungen.

Der BMW 525e bietet in der gehobenen Mittelklasse etwas, was nur sehr selten zu kaufen ist: die Digitale Motor-Elektronik.

Die Computer-Technik macht es möglich, Einspritzmenge und Zündzeitpunkt auf die verschiedenen Betriebszustände wie Leerlauf, Teillast, Vollast, Warmlauf, Schiebetrieb, Lastwechsel und Automatic-Getriebe abzustimmen. Dazu gibt ein Mikrocomputer jedem Einspritzventil bei jedem Einspritzen genau vor, wie lange es geöffnet sein darf, um nur das notwendige Minimum an Benzin einzuspritzen. Und zwar abhängig von der Temperatur des Motors – z. B. Warmlauf im Winterbetrieb – der Drehzahl und dem Leistungswunsch des Fahrers (Gaspedalstellung). Im Gegensatz dazu muß ein herkömmlicher Motor aufgrund der begrenzten Möglichkeiten mechanischer Steuerungen und Regelungen Kompromisse machen. Und in manchen Situationen mit einem „fetteren“ Kraftstoff-Luft-Gemisch und einem höheren Verbrauch arbeiten, als es eigentlich nötig wäre, um z. B. während des Warmlaufs Durchzugsvermögen und Rundlauf zu sichern.

Die genau dosierte Kraftstoffmenge und der optimale Zündzeitpunkt erhöhen auch den Fahrkomfort.

Denn der Motor startet bei jeder Witterung sofort und läuft vom ersten Augenblick an rund. Das Motorlaufverhalten bei starkem und plötzlichem Gasgeben oder Gaswegnehmen bleibt weich und ruckfrei.

Zu den bekannten Vorteilen der Digitalen Motor-Elektronik kommt beim BMW 525e noch eine besondere Kaltstart-Steuerung.

Anstelle eines Kaltstart-Ventils mit spezieller Einspeisung im Saugrohr tritt beim 525e ein Thermo-Zeitschalter, durch den gezielt über alle 6 Einspritzventile Kraftstoff direkt am

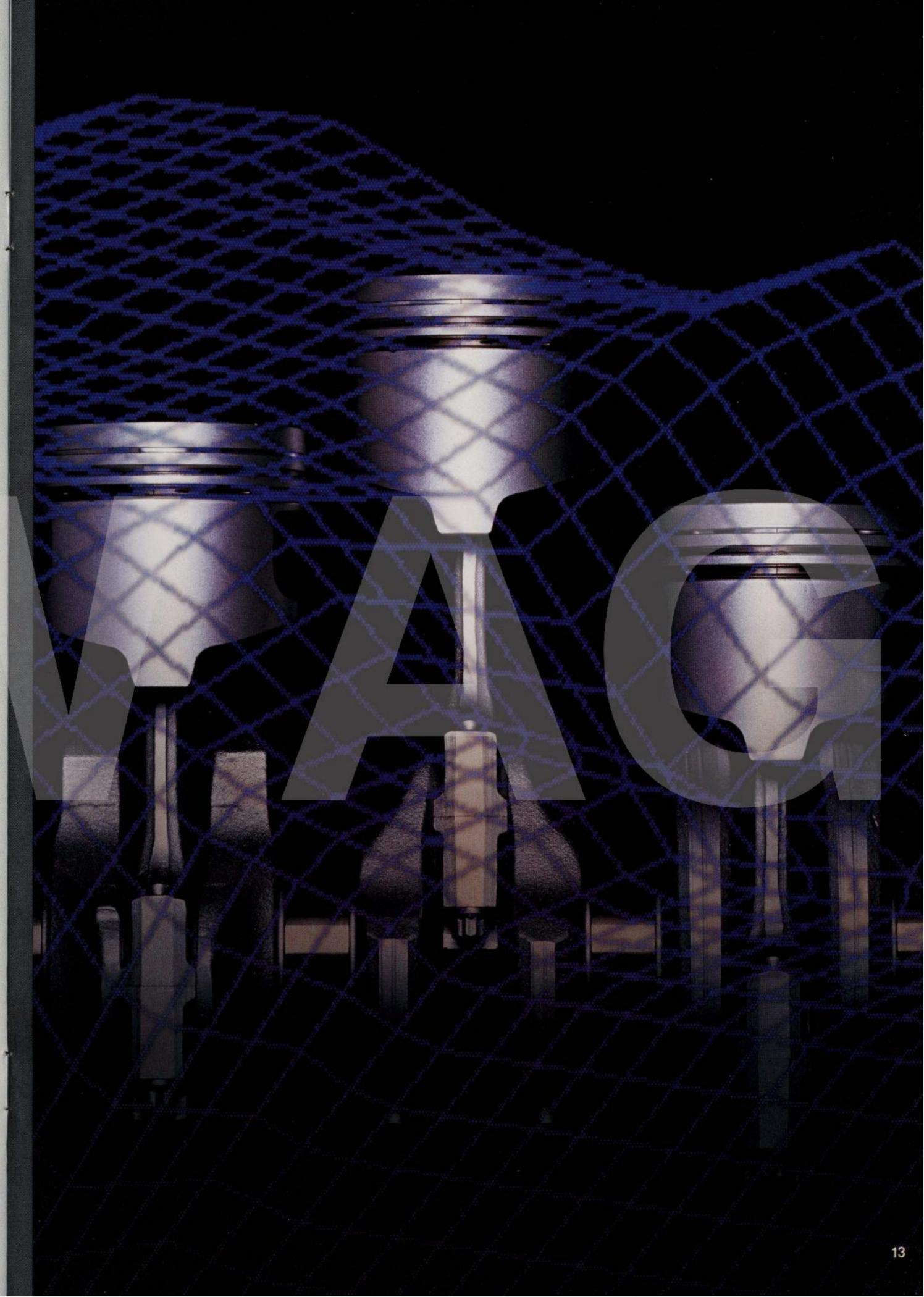
Einlaßventil zugeführt wird. Eine aufwendige, aber ebenso kraftstoffsparende Technik. Auch beim Leerlauf-Verhalten ist der gravierende Niveauunterschied zu Standard-Motoren zu erkennen. Die sehr niedrigen und damit verbrauchsgünstigen 700 bis 750/min werden präzise eingehalten. Bei Außentemperaturen unter 5° hebt der Motor des 525e seine Leerlauf-Drehzahl automatisch an, um die Wirkung der Heizung im Stand zu gewährleisten (2).

Mit modernster Elektronik wächst die Fähigkeit, Energie zu sparen, ohne dies bei den Leistungsreserven zu tun.

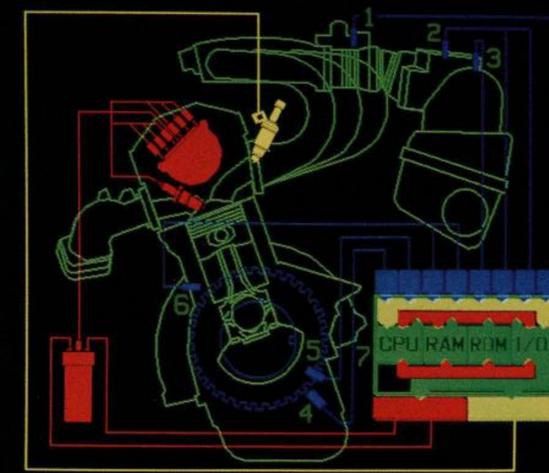
Wer sich grundsätzlich mit modernsten Technologien auseinandersetzt, wird auch bei seinem Automobil größtmögliche Effektivität fordern und auch höchste Ansprüche an die technologische Kompetenz seines Herstellers stellen. Der erfolgreiche Einsatz moderner Automobil-Elektronik bei BMW ist deshalb ein hervorragender Grund, sich für einen 525e zu entscheiden.

BMW 525e mit Katalysator – optimal durch intelligente Triebwerkssteuerung.

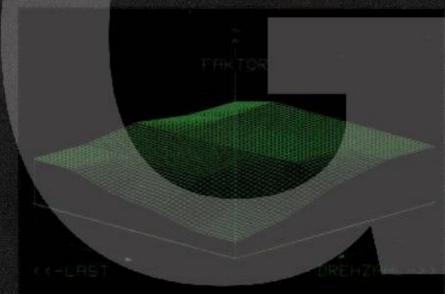
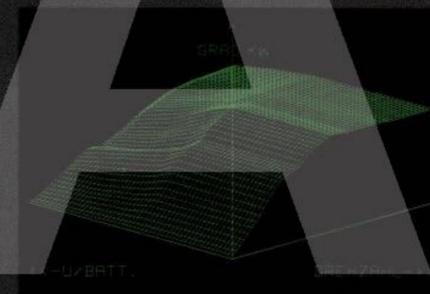
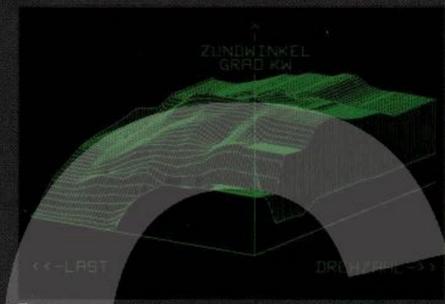
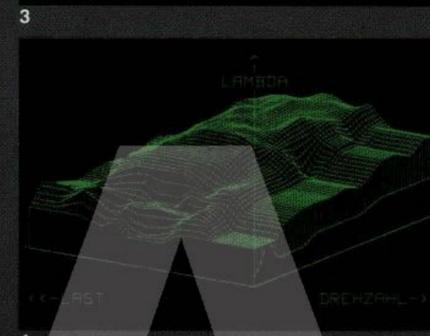
Das hochentwickelte elektronische Gemischbereitungs-/Zündsystem des BMW 525e erfüllt in hervorragender Weise eine wesentliche funktionelle Voraussetzung der Katalysortechnik mit Lambda-Regelung. Die Digitale Motor-Elektronik (DME) wurde speziell auf den Katalysatorbetrieb abgestimmt. Erforderlich war ebenso eine geringere Verdichtung der Motoren (wegen der niedrigeren Oktanzahl von unverbleitem Kraftstoff) sowie deswegen eine Veränderung der Kolben. Komplett anders konstruiert ist die Auspuffanlage mit Lambda-Sonde und Katalysator (einschließlich einer entsprechenden Anpassung der Bodengruppe). Der gesamte Antriebsstrang des BMW 525e ist exakt auf die spezifische Charakteristik der Triebwerks-Konstruktion ausgelegt.



Sonderausstattungen:
 BMW Leichtmetallräder, Metallic-Lackierung,
 Nebelscheinwerfer, Stahlkurbel-Hebedach,
 Kopfstützen im Fond

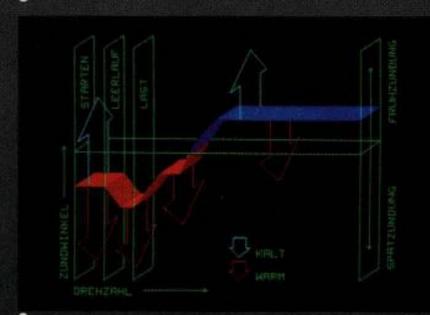


- FUNKTIONSSCHEMA
 DER DIGITALEN
 MOTOR-ELEKTRONIK
- 1 DROSSELKLAPPEN-SCHALTER
 - 2 LUFTMENGMESSE
 - 3 LUFTTEMPERATUR-MESSE
 - 4 DREHZAHLEBER
 - 5 KURBELWELLEN-STELLUNG
 - 6 MOTORTEMPERATUR
 - 7 MICROCOMPUTER MIT 4 KENNFELDERN



Die Digitale Motor-Elektronik ermöglicht eine sehr effektive Schubabschaltung, d. h. die Unterbrechung des Kraftstoff-Zuflusses, wenn man den Fuß vom Gaspedal nimmt.

Da der 525e die Energie-Control besitzt, die exakte Verbrauchsanzeige in jedem Gang, wird die Schubabschaltung mit Null-Verbrauch sofort angezeigt. Und erst dadurch wird aus einem halben Schritt zum Kraftstoffsparen – der Schubabschaltung – ein ganzer. Denn der Fahrer kann diese Erkenntnisse umgehend einsetzen, d. h. durch vorausschauende, flüssige Fahrweise und entsprechende Schalttechnik immer häufiger in vielen geeigneten Verkehrssituationen die Schubabschaltung aktivieren: z. B. durch konsequentes Rollenlassen ohne Gas, gezieltes Herunterschalten vor roten Ampeln, bei Staubildungen, bei Bergabfahrten usw. (1). Das Ende der Schubabschaltung läßt sich an einer spürbaren Reaktion des Motors erkennen.



Sensoren melden dem Computer Ansaugluftmenge, Drehzahl, Kurbelwellenstellung, Motor- und Lufttemperatur. Dieser errechnet danach den günstigsten Zündzeitpunkt und paßt diesen bis zu 400 mal in der Sekunde den Erfordernissen an (3).

Beim 525e operiert die Digitale Motor-Elektronik mit 4 spezifischen Kennfeldern, nach deren Maßgaben sie die jeweiligen Funktionen optimal steuert:

- dem Zündkennfeld (7) für exakte Zündzeitpunkte (Zündwinkel, 6),
- dem Gemischkennfeld (4) für das jeweils optimale Kraftstoff-Luft-Gemisch, wobei die Automatic-Version auf ein gezielt an den Automatic-Betrieb angepaßtes eigenes Gemischkennfeld zurückgreift,
- dem Warmlaufkennfeld (8) für die speziellen Betriebsbedingungen bei noch kaltem Triebwerk. Der 525e besitzt zusätzlich eine Kaltstartsteuerung,
- dem Schließwinkelkennfeld (5), das für konstante Zündenergie bei allen Drehzahlen sorgt.

1

2

6

8

Nachdem die positiven und die negativen Aspekte extremer Aerodynamik weitgehend erprobt sind, öffnet BMW der Ökonomie beim Automobil weitere, faszinierende Möglichkeiten.

eta*-Energie – eine qualifizierte Antwort auf die Frage nach optimaler Ökonomie ohne Kompromisse bei der Leistungsfähigkeit.

BMW arbeitet intensiv an der Optimierung automobiler Aerodynamik. Aber nicht einseitig. Und deshalb ist BMW bei der Entwicklungsarbeit auch nicht beim c_w -Wert stehengeblieben.

Der c_w -Wert qualifiziert sich nicht einseitig als Maßstab fortschrittlichsten Automobilbaus.

Wer höchstes Gewicht auf Sicherheit legt, wird kaum das leichteste Spritspar-Auto bauen. Oder kaufen. Und wer ein gepflegtes Innenraumklima fordert, darf sich nicht unter die allzuschrägen Treibhausscheiben der Strömungslehre begeben. Denn zu flache Front- und Heckscheiben sowie oben zu stark zur Dachmitte eingezogene Seitenfenster sind Ursache für zum Teil unerträgliche Aufheizung des Innenraums bei Sonneneinstrahlung.

Im übrigen besteht Autofahren nicht nur aus Konstantfahrten, sondern vorwiegend aus ständig wechselnden Fahrsituationen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Und für die hierzu notwendigen Beschleunigungsleistungen, die unmittelbar den Verbrauch beeinflussen, spielt der Luftwiderstand eine nur untergeordnete Rolle. Deshalb ergibt eine ca. 20%ige Verkleinerung des Luftwiderstands (das Produkt aus c_w -Wert und Querschnittsfläche eines Automobils) nur eine ca. 8%ige Verbesserung des DIN-Durchschnittsverbrauchs.

Andere Faktoren wie z. B. Fahrstil und Schalttechnik oder die bei herkömmlicher Motorentechnik möglichen Fehleinstellungen des Fahrzeugs haben viel bedeutsamere Auswirkungen (s. Schaubild).

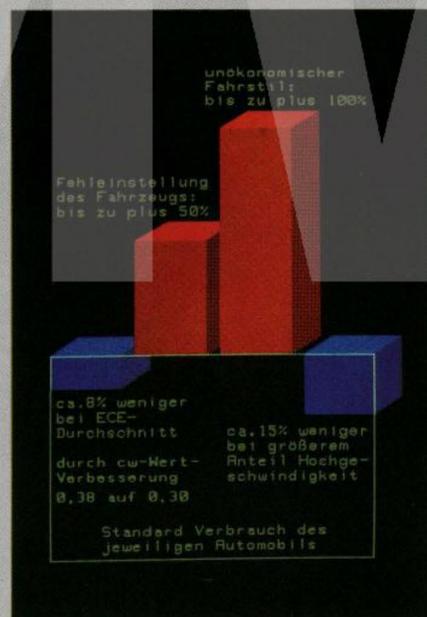
BMW 525e: Entscheidend sparsamer beim Verbrauch. Aber kein kraftloses Spritspar-Fahrzeug, das den Namen BMW nie verdient hätte.

Um betonte Aerodynamik in einen günstigen Verbrauch umzusetzen, müssen solche Automobile extrem lange Übersetzungen haben. Spurtschnelle Reaktionen und damit aktive Sicherheit gehen dabei oft verloren. Aber das, was sich bei manchen anderen extrem auf c_w -Wert ausgerichteten Fahrzeugen als problematisch erweist, zeigt sich in Verbindung mit dem eta*-Konzept als überzeugende Lösung: eine lange Hinterachsübersetzung. Dank des großen Hubraums und des hohen Drehmoments ergibt sich trotzdem ein ständig vorhandener Zugkraft-Überschuß, so daß mit Vorteilen bei der Elastizität beachtliche Geschwindigkeitswerte ohne hohe Drehzahlen realisiert werden.

Für den Fahrer bedeutet das: Um zu beschleunigen, braucht man nicht erst runterzuschalten und damit alle Verbrauchsvorteile aufzugeben. Es genügt, wenn man das Gaspedal im größeren Gang weiter durchtritt. Der 525e wird zügig an Tempo zulegen, egal ob man gerade am Berg ist oder bei starkem Gegenwind ein Überholmanöver kurz und damit sicher durchführen will.

Der BMW 525e mit dem eta*-Konzept beweist, daß man für einen besonders niedrigen Verbrauch bei hoher aktiver Sicherheit und hoher Fahrleistung viel mehr benötigt als nur einen niedrigen c_w -Wert. Und daß man für einen besonders niedrigen Verbrauch eben keineswegs die Kompromisse einer extremen c_w -Wert-Karosserie akzeptieren muß.

Im übrigen: BMW Technologie ermöglicht hohe Ökonomie, ohne daß man in einer Windkanal-Einheitskarosserie sitzt.



Der BMW 525e zeigt seinem Fahrer deutlich, wie wirtschaftlich er fahren kann. Denn der Mensch ist das Maß aller Dinge – auch bei der Ökonomie.

Die Verbrauchswerte von Automobilen werden mit genormten Testfahrten ermittelt. Dieses Verfahren schafft eine wesentliche, aber nicht die letztgültige Grundlage für die Einschätzung des tatsächlichen Verbrauchs. Denn entscheidend abhängig ist der Verbrauch vom Fahrer. Das zeigen viele neutrale Tests ebenso wie die ständigen Versuche der BMW Kraftfahrzeug-Ingenieure, die regelmäßige Versuchsfahrten unternehmen, um den Einfluß des Fahrers auf den tatsächlichen Verbrauch festzustellen. Dabei hat sich immer wieder herausgestellt, daß bei geschickter Fahr- und Schalttechnik die ECE-Normwerte nicht nur im praktischen Fahrbetrieb erreicht, sondern sogar deutlich unterschritten werden können. Ebenso wie sie bei aggressiver Fahrweise weit übertroffen wurden. BMW bietet mit dem 525e ein Automobil, das von seinem Charakter und von seinen technischen Einrichtungen her seinem Fahrer die besten Möglichkeiten bietet zu einer zügigen, aber ebenso beeindruckenden ökonomischen Fahrweise (1). Denn er bietet hervorragende Triebwerkstechnik, um die Probleme an der Quelle zu lösen und zusätzlich ein umfassendes System zur optimalen Zusammenarbeit von Mensch und Maschine, damit der Fahrer immer alle Informationen hat und die Fahr- und Schalttechnik einsetzen kann, die dem effektivsten Vorwärtkommen dient.

Die Charakteristik des eta-Konzepts und die elektronische Peripherie des 525e – eine einzigartige Energie-spar-Systematik.

Der BMW 525e kann und soll äußerst niedertourig gefahren werden, und darauf macht die BMW Energie-Control (9) eindringlich aufmerksam. Sie zeigt in jedem Gang bei jeder Geschwindigkeit exakt den Verbrauch an und macht deutlich darauf aufmerksam, daß das Fahren im hohen Gang schon bei geringen Geschwindigkeiten im Stadtverkehr eindrucksvoll niedrige Verbrauchswerte ermöglicht.

Die Energie-Control zeigt aber auch an, daß kräftiges Beschleunigen mit 3/4-Gas in höheren Gängen nicht unbedingt mehr Verbrauch bedeutet. Und sie hilft, in möglichst vielen Situationen die Schubabschaltung der Digitalen Motor-Elektronik zu aktivieren.

Daß die neue Fahrtechnik auf sehr geringem Drehzahlniveau noch andere bedeutsame Vorteile hat, signalisiert ein weiteres elektronisches BMW System: die Service-Intervallanzeige (8). Man wird bei der mit dem BMW 525e möglichen Fahrweise sehr schnell feststellen, daß die üblichen, starren Inspektions-Intervalle nicht mehr gelten und sich um einige tausend Kilometer verlän-

gern lassen – was BMW Fahren noch ökonomischer macht und BMW Kundendienst ganz individuell gestaltet.

Der BMW Reihen-6-Zylinder ist eine wesentliche Voraussetzung für die beeindruckenden Fähigkeiten des BMW 525e.

Der Reihen-6-Zylinder ist bestens geeignet für eine komfortable und kultivierte niedertourige Fahrweise. Das hat motorphysikalische Gründe. Denn je nach Anzahl der Zylinder ergeben sich unterschiedliche Zündabstände und Drehkraftverläufe (2,3) an der Kurbelwelle. Dadurch werden Schwingungen und Geräusche an der Karosserie angeregt. Da ein 6-Zylinder 50% mehr Arbeitstakte pro Umdrehung hat als ein 4-Zylinder, arbeitet er auch bei niedrigen Drehzahlen viel gleichmäßiger, runder und dadurch dröhnärmer.

Niedertouriges Fahren ist deshalb nicht – wie bei vergleichbaren 4-Zylindern – mit unangenehmer Vibration und Geräuschentwicklung verbunden. Eine Versteifungsschale zwischen Motor und Getriebe sorgt zusätzlich für verringertes Innengeräusch-Niveau.

Der Reihen-6-Zylinder hat darüber hinaus auch keine freien Massenkräfte und -momente 1. und 2. Ordnung, die ebenfalls für störende Schwingungen und Geräusche ganz besonders bei höheren Geschwindigkeiten verantwortlich sind.

Aus dem Grund entwickelt der 525e zusätzlich zu dem Geräuschvorteil aufgrund des insgesamt niedrigeren Drehzahlniveaus bei höheren Geschwindigkeiten eine deutlich höhere Fahrkultur als ein Automobil mit einem 4-Zylinder vergleichbarer Leistung.



Sonderausstattungen:
Nebelscheinwerfer, Metallic-Lackierung,
Kopfstützen im Fond, Radio-Anlage

Bewußt effektiv fahren mit Automobil-Elektronik: BMW Energie-Control.

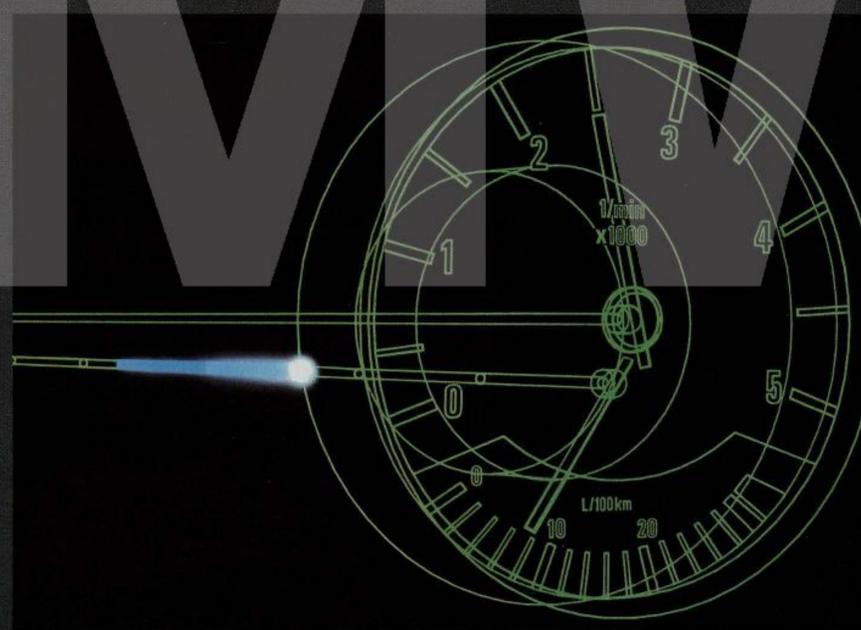
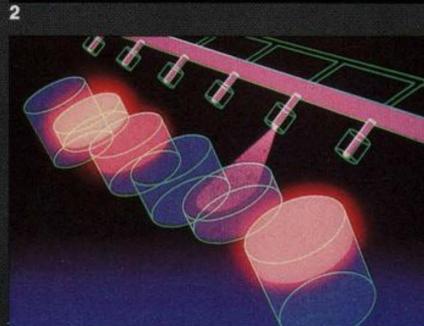
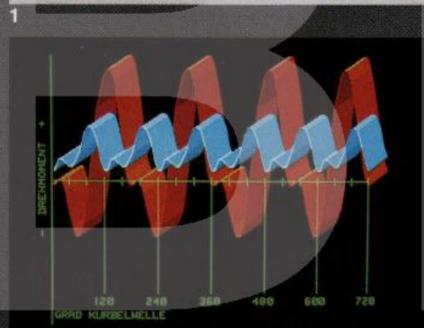
Die EC Energie-Control (6/9) zeigt in jedem Gang exakt in l/100 km an, wieviel Benzin momentan verbraucht wird – und ist damit den meisten ähnlichen Instrumenten wie z. B. sogenannten Econometern überlegen. Die Energie-Control holt exakte Daten zur Benzinmenge von der Einspritzanlage und zur Geschwindigkeit vom Hinterachsgetriebe ein. Vergleichsfahrten haben gezeigt, daß allein schon mit Hilfe einer in allen Fahrzuständen genauen Verbrauchsanzeige deutliche Verbrauchsminierungen möglich sind.

Mit der Service-Intervallanzeige macht automobile Wirtschaftlichkeit einen großen Schritt in die Zukunft.

Wann Sie zum Service fahren, hängt beim BMW 525e davon ab, wie Sie fahren. Die Elektronik des BMW Service-Intervallsystems (5/8) erfaßt auf der Grundlage von Drehzahl, Motortemperatur und zurückgelegter Wegstrecke, Zeit und Zahl der Starts genau die jeweilige Belastung des Automobils und zeigt ganz individuell an, wenn eine Inspektion oder Ölwechsel fällig wird. Das ist in der Regel – besonders bei einer schonenden Fahrzeugnutzung nach dem eta-Konzept – erheblich später als bei den herkömmlichen, nach Durchschnittsbelastung fixierten Kilometer-Intervallen. Das steigert die Gesamtwirtschaftlichkeit natürlich weiter und macht einen optimal auf den individuellen Fahrstil abgestimmten Service möglich. Mit der Service-Intervallanzeige gibt BMW Kundendienst-Technik wieder eine bessere Chance für noch mehr Selbstverantwortung souveräner Fahrer. Auch das ist ein wesentlicher Bestandteil des Leistungsangebots, das wir bei BMW Dienst am Kunden nennen.



Sonderausstattungen:
BMW Leichtmetallräder, Metallic-Lackierung, Nebelscheinwerfer, Stahlkurbel-Hebedach

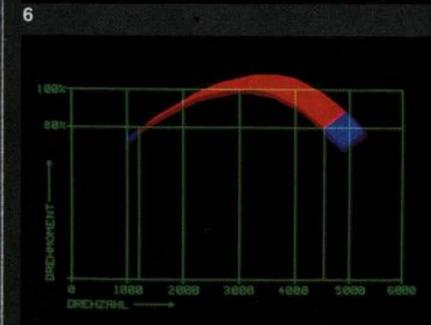
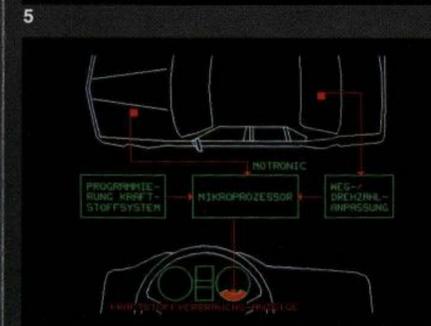
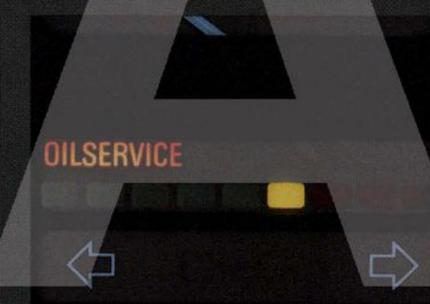
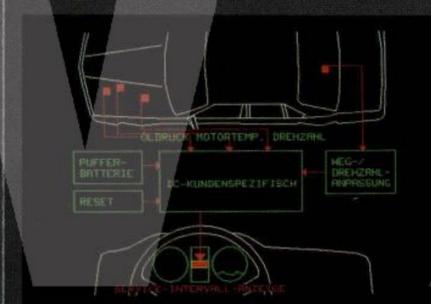


Im 5. Gang 50 km/h, ohne zu stottern – für einen BMW 525e kein Problem.

Die Drehmomentkurve (7) zeigt, warum ein BMW Triebwerk nicht nur die Voraussetzung für zügiges Reisen ist, sondern ebenso die ideale Voraussetzung für niedertouriges, d. h. lärm- und energiesparendes Fahren darstellt. Bereits bei 1000/min erreicht der BMW 525e ein enormes Drehmoment – deutlich mehr als ansonsten in der PS-Leistung vergleichbare Fahrzeuge mit üblicher Motorauslegung. Er kann bequem, komfortabel und trotzdem sicher im hohen Gang bei geringem Tempo gefahren werden. Er stottert nicht und nimmt bei Bedarf sauber

Gas an. Und er verfügt mit dieser gesteigerten Durchzugskraft über beispielhafte Elastizität, was z. B. Überholvorgänge auf Landstraßen auch ohne das sonst übliche Hochdrehen des Motors ausgesprochen sicher macht.

Bild 4, Sonderausstattung: Drehzahlmesser



Für alle, die in der gehobenen Mittelklasse aus Überzeugung Automatic fahren, bietet der 525e eine optimale Synthese aus Komfort, Sicherheit und Ökonomie.

Die Vorteile des eta⁺-Konzepts zeigen sich besonders eindrucksvoll in Verbindung mit der auf Wunsch lieferbaren BMW 4-Gang-Getriebe-Automatic. Denn die spezifische Triebwerks-Auslegung und die Motor-Getriebe-Abstimmung führen zu einem beispielhaften Fahrkomfort und zu einem Verbrauch, wie man ihn bisher nur bei Automatic-Fahrzeugen der kleineren Leistungsklassen kennt.

Da das 525e Triebwerk bereits 80% seines maximalen Drehmoments unter 1500 Touren erreicht, fällt beim Schalten die Drehzahl niemals in einen Bereich zurück, in dem das Triebwerk spürbar an Kraft verliert. Deshalb gibt es beim 525e mit Automatic nicht das sonst verbreitete Schaltrucken.

Die Folge: ein Automatic-Fahrkomfort, der nur mit dem großvolumiger Spitzenklasse-Fahrzeuge verglichen werden kann.

Der 525e Automatic bietet zudem sehr hohe aktive Sicherheit. Überholvorgänge auf Landstraßen z. B. oder das Einfädeln auf Autobahnen lassen sich mühelos und dadurch souverän gestalten.

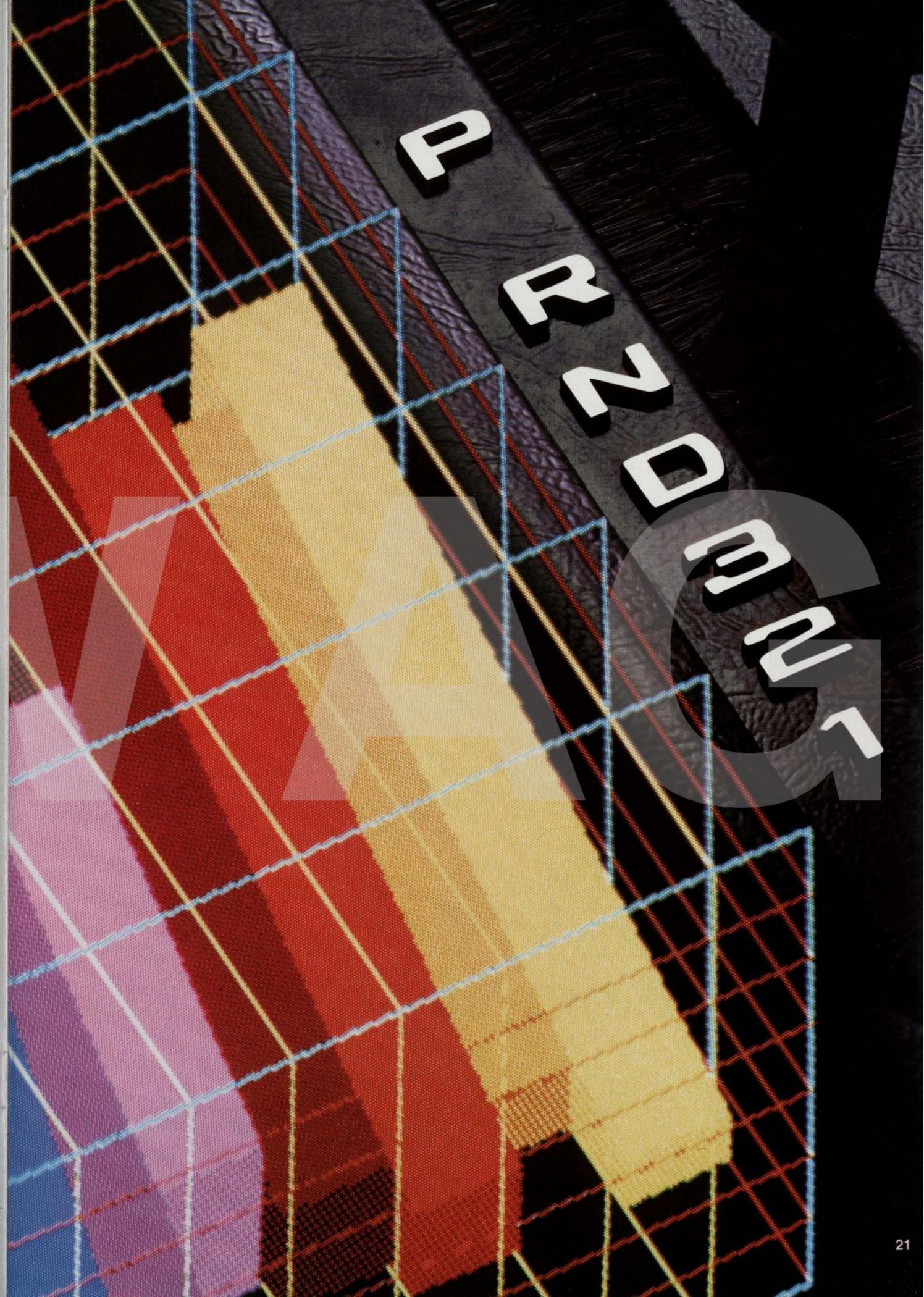
BMW 525e Automatic: Schalten Sie automatisch auf Zukunft um.

Hydraulik und Mechanik – im BMW 4-Gang-Automatic-Getriebe ergänzen sie das elektronische Motor-Management des 525e auf ideale Weise.

Die BMW 4-Gang-Automatic besitzt in der 4. Fahrstufe echte Schongang-Charakteristik. Und als Besonderheit eine Wandlerüberbrückungs-Kupplung, die im Gegensatz zu herkömmlichen Automatic-Getrieben eine kraftschlüssige Verbindung von Triebwerk und angetriebenen Rädern herstellen kann.

Die BMW 4-Gang-Automatic bietet zusätzlich eine Reihe weiterer technischer Besonderheiten. Sie hat z. B. eine im Wirkungsgrad verbesserte Öl-druck-Pumpe und einen auf den 525e Automatic abgestimmten Flüssigkeits-Wandler mit verbessertem Wirkungsgrad.

Damit werden Verbrauchswerte erzielt, die im praktischen Fahrbetrieb auf dem gleichen niedrigen Niveau liegen, das mit dem 5-Gang-Schaltgetriebe erreicht wird.



BMW 525e: Die zweite Kraft für die Freude am Fahren – mit beispielhafter Qualität und Zuverlässig- keit.

Der BMW 525e – die beste Alternative zu BMW.

Für überzeugte BMW Fahrer bietet BMW eine ganze Reihe idealer Automobile. Jetzt bietet BMW auch eins für ganz besonders überzeugte Fahrer des Wettbewerbs.

Die BMW der 5er Reihe sind bereits für ihre außerordentliche Qualität bekannt. Die Grundlage dafür sind Milliarden-Investitionen. Für das technisch sehr anspruchsvolle Produkt ebenso wie für völlig neue Produkt-, Montage- und Kontrolleinrichtungen (1). Hochautomatisierte Fertigungen sichern auch die Einhaltung kleinster Toleranzen und machen die höhere Qualität ständig reproduzierbar (2,3,4,5). Zur Zeit arbeiten bei BMW bereits 300 Roboter, die z. B. im Karosserie-Rohbau dafür sorgen, daß auch Karosserie-Details stets so exakt gefertigt werden, wie sie konstruiert wurden.

Die modernsten Fertigungs- Einrichtungen sorgen für eine absolut genaue Triebwerks-Fertigung und -Montage.

Damit wird die bereits sehr hohe Lebensdauer von BMW Triebwerken zu weiterer Anerkennung und Zufriedenheit von BMW Fahrern beitragen. Aufwendigste Fertigungsverfahren wie z. B. die vollautomatisch rechnergesteuerte Hinterachsgetriebe-Fertigung haben zu einer Zuverlässigkeit bei BMW Automobilen geführt, die weltweit keinen Vergleich zu scheuen braucht.

Nur wenige Automobilhersteller in der Welt treiben einen vergleichbaren Aufwand, um so hohe Qualität zu sichern.

Selbstverständlich gilt der Aufwand nicht nur der präzisen Fertigung, sondern auch der Haltbarkeit auf Dauer. Das sichern vielfältige und äußerst sorgfältige Korrosionsschutz-Maßnahmen, so daß man beim BMW 525e das außergewöhnliche Qualitäts-Erlebnis auch noch nach Jahren ungetrübt genießen kann. Aber man kann Wirtschaftlichkeit beim BMW 525e noch umfassender betrachten. Denn er hat zusätzliche systembedingte Vorteile.

Das sehr niedrige Drehzahlniveau garantiert mehr als nur ungewöhnlich entspannte Fahrweise. Hinzu kommt auch besonders schonender Einsatz, was Zuverlässigkeit und Lebensdauer weiter steigert. Der 525e ist deshalb ein ganz außergewöhnlich attraktives Angebot für die, die Wirtschaftlichkeit bei einem Automobil besonders im Hinblick auf Zuverlässigkeit, Problemlosigkeit, Langlebigkeit und nicht zuletzt auch Wiederverkaufswert sehen. Dem Ziel höchster Zuverlässigkeit dient übrigens auch die moderne Automobil-Elektronik im 525e. Schließlich ist Elektronik nicht nur in

ihrer Leistungsfähigkeit, sondern auch bei Standfestigkeit und Sicherheit von besonders hohen Anforderungen geprägt.

Der BMW 525e – ein außergewöhnliches Automobil für außergewöhnliche Fahrer.

BMW bietet mit der eta*-Version der 5er Reihe auf innovative Weise ein neues Automobil, das es Fahrern anderer anspruchsvoller Marken noch schwerer machen wird, nicht BMW Fahrer zu werden.

Fahrern, deren persönlicher Stil und deren Einstellung zum Automobil von aktiver Gelassenheit gekennzeichnet sind.

Fahrern, die sehr hohe, aber zugleich stark auf Komfort ausgerichtete Forderungen an die Leistung des Automobils stellen.

Fahrern nicht zuletzt, die vor allen Dingen aus sozialer und ökonomischer Weitsicht besondere Ansprüche an die Energie-Ökonomie eines Fahrzeugs der ersten Klasse stellen.

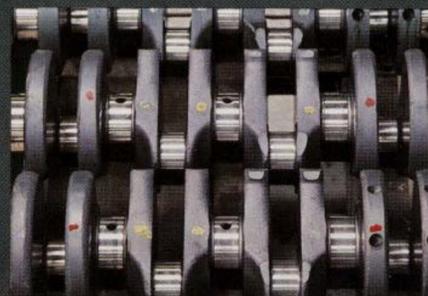
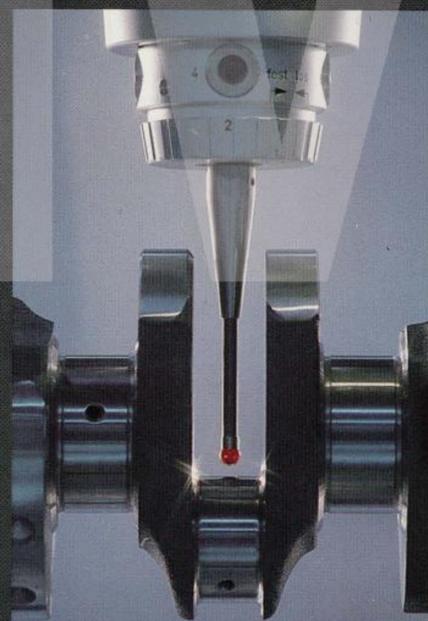
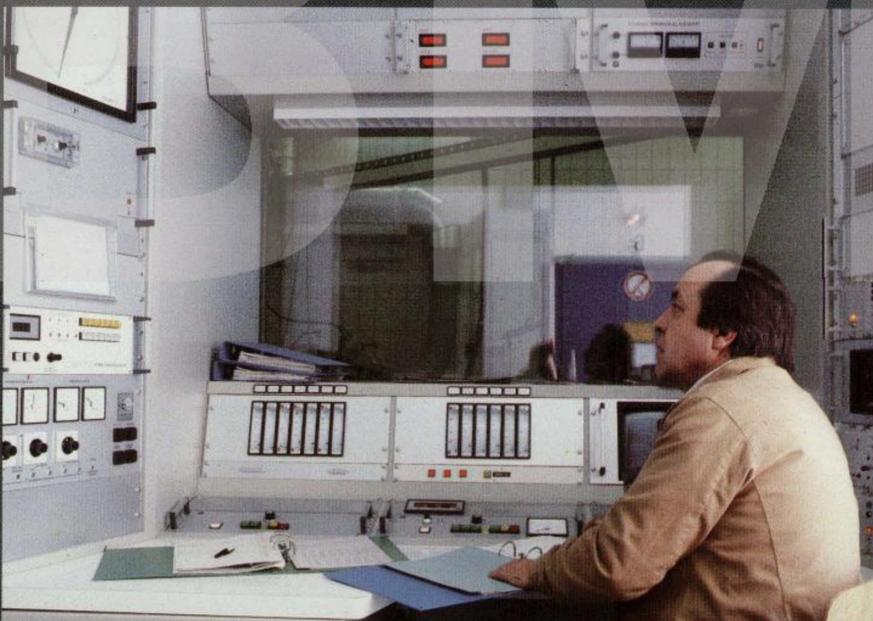
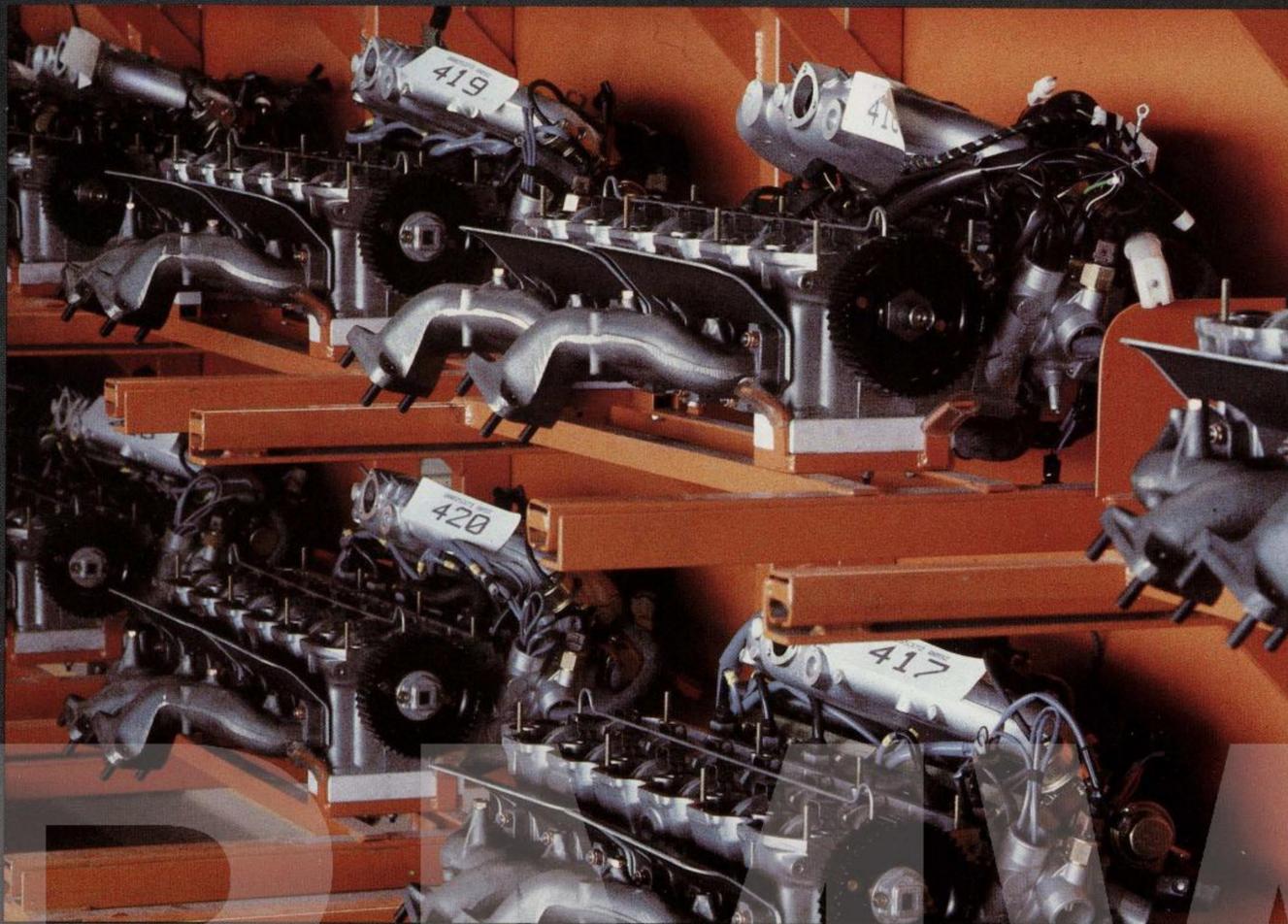
Für sie bietet BMW mit dem eta*-Konzept ohne Leistungseinbuße eine neue Form von Freude am Fahren.

Und das auf besonders harmonische Weise mit einer extremen Energie-Ökonomie kombiniert.

Kauf, Finanzierung, Leasing – Ihr BMW Händler ist immer der richtige Partner.

Sonderausstattungen:
Metallic-Lackierung, Kopfstützen im Fond





Technische Daten 525e

Karosserie

Limousine 4türig, selbsttragende Ganzstahlkarosserie, mit der Bodengruppe verschweißt, allseits formsteife Sicherheitszelle, gesteuert deformierbare Knautschzonen vorn und hinten, integrierter Dachquerträger, rundum angeordnete Verstärkungen.

Abmessungen, Gewichte

Länge 4620 mm, Breite 1700 mm, Höhe (leer) 1415 mm, Radstand 2625 mm, Spurweite vorn 1430 mm, hinten 1470 mm, Wendekreis 10,9 m, Ellenbogenbreite vorn 1392 mm, hinten 1378 mm

Kofferraum absolut ca. 640 l, nach VDA ca. 460 l, Kraftstofftank 70 l

Leergewicht 1270 kg (Automatic 1290 kg), zulässiges Gesamtgewicht 1780 kg, Zuladung 510 kg (Automatic 490 kg), zul. Dachlast 75 kg zul. Anhängelast gebremst 1400 kg bis max. 12% Steigung, ungebremst 500 kg (Erhöhung der Anhängelasten möglich, Information bei Ihrem BMW Händler). Leergewicht gilt für Fahrzeuge in serienmäßiger Ausstattung, Sonderausstattungen erhöhen diesen Wert. Gleichzeitig wird die Nutzlast entsprechend reduziert.

Motor

Wassergekühlter 6-Zylinder-4-Takt-Reihenmotor, 4fach gelagerte Nockenwelle, 7fach gelagerte Kurbelwelle mit 12 Gegengewichten
Digitale Motorelektronik der 2. Generation (Bösch Motronic) mit elektronischer, kennfeldgesteuerter Zündung und kennfeldgesteuerter, luftmengenabhängiger Einspritzung sowie Warmlaufkennfeld und Kaltstartsteuerung, Kraftstoff-Schubabschaltung, elektronisch gesteuerte Leerlaufdrehzahlregelung

Hubraum effektiv 2693 cm³; Leistung 92 DIN kW (125 PS) bei 4250/min, Drehmoment 240 Nm bei 3250/min, Verdichtung 11,0:1 (Fahrzeug mit Katalysator: Leistung 90 DIN kW (122 PS) bei 4250/min, Drehmoment 230 Nm bei 3250/min, Verdichtung 9,0:1)

Getriebe, Fahrwerk

Hydraulisch betätigte Einscheiben-Trocken-Tellerfeder-Kupplung mit Drehschwingungsdämpfer und automatischer Nachstellung; 5-Gang-Getriebe mit Schongangcharakteristik und Rückwärtsgang-Synchronisation

I 3,83; II 2,20; III 1,40; IV 1,00; V 0,81; R 3,46; Hinterachsübersetzung 2,93:1; Standardantrieb (Motor vorn, Antrieb hinten)

Radaufhängung vorn: Einzerradaufhängung mit Doppelgelenk-Federbeinachse, versetzt angeordnet (Nachlaufversatz) mit Schraubenfedern (Querkraftausgleich durch exzentrische Anordnung) und Gummizusatzfedern; Stabilisator

Radaufhängung hinten: Einzerradaufhängung mit Schräglenkern, Federbeine mit Schraubenfedern und Gummizusatzfedern

Sicherheitslenksäule, axial verstellbar, drehzahlabhängige Servolenkung

BMW Stahlräder 5 1/2 J x 14 mit Radvollblenden, Stahlgürtelreifen 175 R 14 88 H (175 HR 14)

Diagonal-Zweikreis-Bremsanlage mit Bremskraftverstärker; vorn: Faustsattel-Scheibenbremsen innenbelüftet, Fühler für Bremsbelag-Verschleißanzeige vorn links

hinten: Faustsattel-Scheibenbremsen, Fühler für Bremsbelag-Verschleißanzeige hinten rechts, Handbremse mechanisch auf zusätzliche Trommelbremse wirkend

Fahrleistungen/Verbrauch

Höchstgeschwindigkeit 189 km/h (Automatic 184 km/h)			Fahrzeug mit Katalysator 188 km/h (183 km/h)
Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 10,7 s (Automatic 12,3 s)			11,3 s (13,1 s)
Beschleunigung stehender Kilometer in 32,2 s (Automatic 33,9 s)			32,7 s (34,5 s)
Kraftstoffverbrauch in l auf 100 km nach DIN 70 030, Teil 1, Super	5-Gang-Getriebe (Schongang- Charakteristik)	4-Gang-Automatic- Getriebe (Schongang- Charakteristik)	Kraftstoffverbrauch in l auf 100 km nach DIN 70030, Teil 1, Normal unverbleit
bei konstant 90 km/h	5,8	5,8	6,3 (6,3)
bei konstant 120 km/h	7,4	7,3	8,4 (8,3)
im Stadtverkehr	11,0	11,1	11,8 (11,9)

Außenausstattung

Parkierschutz rundum durch seitlich herumgezogene Stoßstangen mit breiten Gummiauflagen und seitlichen Gummistoßleisten; Frontschürze, Motorhaubenabstützung mittels zwei Gasdruckhebern

Verbundglas-Frontscheibe, heizbare Heckscheibe; Fahrerspiegel, elektrisch von innen einstellbar; abschließbarer Tankdeckel mit Gleichschließung, Tankklappe mit Halterung für Tankdeckel

Hohlraumkonservierung, Unterbodenschutz, 6-Jahre-Garantie gegen Durchrostung bei durchgeführter Jahreskontrolle

Innenausstattung

Dämmatte unter Motorhaube, Innenraumboden vollständig mit Velours-Teppich, Hutablage mit Veloursvlies ausgelegt, Ablagemöglichkeiten: im großen beleuchteten Handschuhfach, auf der Armaturentafel, in der Mittelkonsole und in den Ablageschalen der vorderen Türen; Armlehnen an den Türen, vorn mit integrierten Haltegriffen, Dachhaltegriff auf Beifahrerseite, Dachhaltegriffe hinten mit Kleiderhaken; beleuchteter Sicherheitsascher und Zigarrenanzünder, zwei Ascher im Fond, schaumstoffummanteltes 4-Speichen-Lenkrad, Ø 400 mm, mit Polsterplatte und vier breiten Huptasten, Schalthebelbalg farblich abgestimmt, Schalthebelknopf verdrehgesichert mit Schaltschema, Sicherheitspolsterung über der Frontscheibe mit eingelegten Sonnenblenden, Mittelkonsole nach hinten durchgezogen, mit integrierter Abdeckung der Handbremshebellagerung

Abblendbarer Sicherheits-Innenspiegel, Türschlösser mit Sicherheitsschließkeilen, Kindersicherung an den Fondtüren

Sitze: Ruhesitze vorn mit fein abgestufter Rückenlehnenverstellung, Fahrersitz in Höhe und Neigung individuell einstellbar, Kopfstützen höhen- und neigungsverstellbar, leichtgängige Sitzlängsverstellung durch Rollenlagerung, luxuriöse Sitzbezugsstoffe; Mittelarmlehne hinten; 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte vorn mit verdecktem Aufroller, oberer Gurtumlenkpunkt 2fach höhenverstellbar, äußere und innere Gurtpunkte an den Vordersitzen verankert, 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte hinten außen und Beckengurt in der Mitte

Kofferraum: Ausgekleideter Kofferraum mit aufrollbarer Matte, Kofferraum beleuchtet, Werkzeugbox an der Kofferraumklappe, Ersatzrad unter dem Kofferraumboden

Elektrik

Halogen-Doppelscheinwerfer mit größeren Scheinwerfern für das Abblendlicht (automatische Abschaltung mit der Zündung); Blinkleuchten vorn in die Frontschürze integriert, integrierte Nebelschlußleuchte, zwei Rückfahrleuchten

Armaturentafel: Instrumente und Bedienelemente leicht bogenförmig um den Fahrer angeordnet; Kombiinstrument mit: elektronischem Tachometer, Quarzzeituhr, integrierte Energie-Control EC (Verbrauchsanzeige), Service-Intervallanzeige (SI), Kraftstoff- und Kühlwassertemperatur-Anzeige, Tageskilometer-Zähler; zusätzliche Kontrollleuchten für: Kraftstoff, angezogene Handbremse, Bremsflüssigkeitsstand, Bremsbelagverschleiß und Nebelschlußleuchte, den eingestellten Wählbereich bei Sonderausstattung Automatic mit Tag-Nacht-Helligkeitsschaltung; stufenlos regelbare, orangefarbene Armaturenbeleuchtung, beleuchtete Symbole für Bedienschalter, Warnblinkschalter mit Auffindbeleuchtung; Parklichtschaltung; elektrische Scheibenwaschanlage mit Wisch-Wasch-Automatik und „Tippwischen“, zwei Wischergeschwindigkeiten, Intervallschaltung, Betätigung am Lenkrad; Doppelstrahlwaschdüsen links und rechts; Steckdose für aufladbare Handlampe (Sonderzubehör) im Handschuhfach; Innenraumleuchte mit vier Türkontakten und Wippschalter an der Armaturentafel

Heizung/Lüftung: Wasserseitig geregelte Frischluftheizung mit über Schiebe- und Drehregler leicht einstellbarer Heizleistung, elektronisch geregelte Heiztemperatur, Drehschalter mit Temperaturskala, leises dreistufiges Gebläse, Defrosterdüsen fest eingestellt für Front- und Seitenscheiben, Frischluftzufuhr über fünf seitlich und in der Mitte angeordnete Austrittsgitter, bis auf Kopfraumausströmer jeweils horizontal und vertikal richtbar sowie einzeln ein- und abstellbar; Heizungsschema-Beleuchtung, Fondraumheizung, Zwangsventilierung

Batterie 66 Ah; Drehstromlichtmaschine 80 A/1120 W

Sonderausstattung

Wenn Sie sich darüber informieren möchten, wie Sie diesen BMW sinnvoll und individuell ergänzen können, sollten Sie sich an Ihren BMW Händler wenden. Er hält separate Werbemittel für Sie bereit, die detailliert Auskunft geben.

BMW Automobile sind im übrigen bereits bei Konstruktion und Fertigung für Sonderausstattungen vorbereitet. Dies sichert eine perfekte Integration. Alle Angebote sind von BMW oder in enger Zusammenarbeit mit BMW entwickelt worden und erfüllen somit ebenfalls höchste Anforderungen an Qualität und Funktionalität.

BMW AG

Die hier 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. Änderungen von Konstruktion und Ausstattung vorbehalten.

© BMW AG,
München/West Deutschland
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
schriftlicher Genehmigung von BMW AG, München.
511050210
1/85 VM
Printed in West Germany 1985

