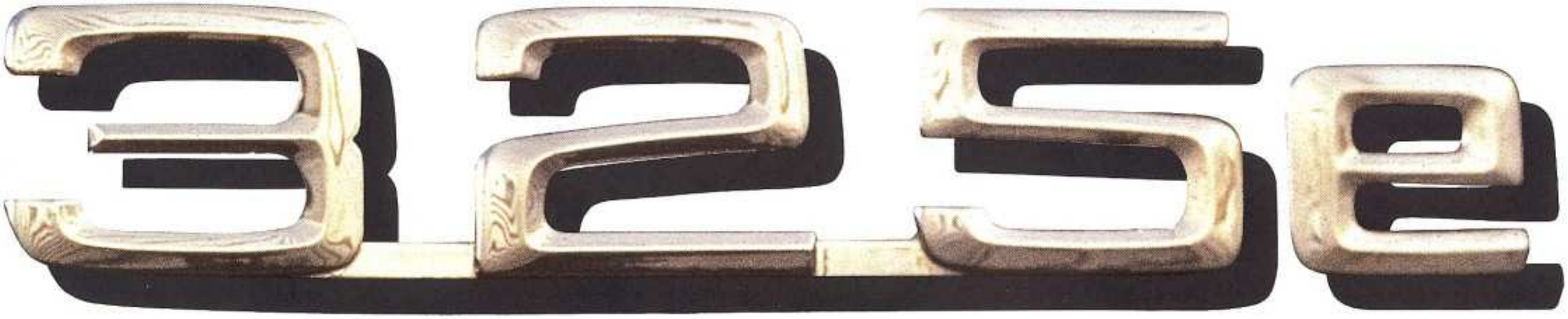
Stand
6/86

Eine Information von VM-4
BMW Praxis

Geschäftsleitung	■
NW-Verkaufsleitung	■
NW-Verkäufer	■
GW-Verkaufsleitung	■
GW-Verkäufer	■
Kundendienstleitung	■
Kundendienstannahme	■
Telledienstleitung	■
Verwaltungsleitung	
Regionalleitung	■
Distriktleitung	■

Kompakt. Bärenstark. Ökonomisch. Umweltfreundlich. Zukunftssicher.



Die BMW Alternative, die Zeichen setzt.

Der BMW 325 e: sauberes und einsames Vorbild einer neuen Klasse.

Argumente

Seite 4/5

Positionierung

Seite 6/7

eta-Konzept

Seite 8–11

Umweltschutz

Seite 12–17

Das Wichtigste auf einen Blick:

- Technik
- Fahrkomfort
- Umweltschutz

Was die Käufer-Zielgruppe des 325 e anspricht:

- Einmalige Kompaktheit
- Lässige Kraftentfaltung
- Kultiviertes Fahren
- Sichere Leistungsreserven
- Umweltfreundlichkeit
- Ökonomie

Was „eta" bedeutet:

- Hohes Drehmoment
- Mehr Wirkungsgrad
- Verstärkter Antrieb

Die grüne Seite des 325 e:

- Katalysator
- Motronic

Fahrphilosophie

Seite 18–21

Wettbewerber

Seite 22/23

Pressezitate

Seite 24/25

- Schalldämmung
- Kraftstoff-Ökonomie

Wichtig für die Probefahrt:

- Drehmoment
- Leistungsverhalten
- Fahrkomfort
- Schaltcharakteristik

Der 325 e und sein Klassen-Umfeld:

- Kein DB-Rivale vorhanden
- Kein Audi-Rivale vorhanden

Führende Autozeitschriften über den BMW 325 e:

- Zitate
- ADAC-Dauertest
- mot-Lesertest
- mot-Härtetest

BMW 325 e – viel Hubraum, sattes Drehmoment, niedrige Drehzahlen, kompakte Form.

Argumente

e wie „eta“: das Wichtigste auf einen Blick.

- eta heißt: Wirkungsgrad-Optimierung. Hohes Drehmoment, niedrige Drehzahlen – dadurch wird Energie am besten genutzt.
- Die besondere Stärke des 325 e: schon bei 3250/min ein Drehmoment von 230 Nm (Newtonmeter).
- Sechszylinder-Reihenmotor mit viel Hubraum: das bringt Kraft und Laufruhe zugleich.
- Leistung aus Hubraum-Volumen: So arbeitet das eta-Triebwerk besonders verlustarm. Denn bei Drehzahlerhöhung steigt der Reibungsverlust quadratisch dazu an, bei Hubraumvergrößerung nur linear.
- Lange Saugrohre bewirken durch den Nachlade-Effekt eine besonders gute Zylinderfüllung. Beim eta-Triebwerk wurde diese Eigenschaft weiter optimiert.
- Durch niedrige Drehzahlen und damit auch niedrige Kolbengeschwindigkeit verminderter Verschleiß des Motors, die Lebensdauer steigt.
- Ähnelt das eta-Triebwerk weitgehend der Auslegung eines

Dieselmotors.

Optimierter Antriebsstrang mit: Zweimassen-Schwungrad, 5-Gang-Getriebe, Verstärkung bei Kupplung, Gelenkwelle und Antriebswellen.

Ergebnis: Mit „eta" fährt man kraftvoll, leise und komfortabel im unteren und mittleren Drehzahlbereich – doch stets mit sofort verfügbaren, hohen Sicherheitsreserven.

„eta" bedeutet also keine Einbuße an BMW Dynamik, sondern nur eine andere Leistungs-Charakteristik.

Hinzu kommt maximaler Umweltschutz durch digitale Motorelektronik und geregelten Dreiweg-Katalysator. Vorteile: extrem reduzierter Schadstoff-Ausstoß und hohe Steuerersparnis.

Die hohe Elastizität des Triebwerks ermöglichte die Absenkung der Leerlaufdrehzahl auf rund 700/min. Vorteil: noch weniger Umweltbelastung.

Das Zweimassen-Schwungrad dämpft weitgehend die Übertragung störender Resonanzen vom Motor zum Getriebe – das senkt den (ohnehin schon niedrigen) Geräuschpegel.

Fazit: Das eta-Konzept bildet eine einmalige Kombination aus hoher Durchzugskraft, günstigen Verbrauchswerten und praktiziertem Umweltschutz.

Der 325 e ist also weniger für „typische" BMW Fahrer gedacht. Seine Zielgruppe: Menschen, die aktiv-gelassen und umweltbewußt fahren und reisen wollen, ohne auf Qualität und Technik eines BMW zu verzichten.

„Aktive Gelassenheit bei einmaliger Kompaktheit": mit dieser Formel spricht der 325 e einen Fahrertyp von wachsender Bedeutung an.

Der 325 e ist anders als die „typischen" BMW Modelle. Seine Stärke ist nicht nur der temperamentvolle Sprint, sondern auch die gelassene bärenstarke Kraftentfaltung – ruhig und souverän ohne hochdrehenden Motor. Denn diese Kraft hat andere physikalische Quellen:

1. Mehr Hubraum.
2. Mehr Drehmoment.
Das Drehmoment des 325 e (230 Nm schon bei 3250/min) ist schlicht einmalig. Und 2,7 Liter Hubraum – das sucht in dieser Klasse ebenfalls seinesgleichen. Damit verkörpert der 325 e ein ganz neues Automobilkonzept: kompakt, kultiviert, leise und zugleich enorm stark.

Unsere Zielgruppen:
Allgemein: Fahrer, die neben Kompaktheit vor allem auf Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz, Komfort und angenehmes Reisen Wert legen.
Markenspezifisch: In der Hauptsache Autokäufer, die bisher Daimler Benz, Audi, Ford und Opel den Vorzug gaben.

Unsere Argumente:
Sehr deutlicher Vorsprung zu den genannten Marken: besseres Preis-Leistungsverhältnis und bessere, innovative Technik.
Einmaliges technisches Gesamtkonzept: 6-Zylinder-Reihenmotor, wirkungsgrad-optimierte Auslegung, hohe Durchzugskraft auch bei niedriger Drehzahl.

So wird BMW bisher vorwiegend erlebt...	Sportliche Dynamik. Leistung für „Biß". Fahraktivität. Vorzug für Schaltgetriebe. Freude am „Motor-Sound". Bekenntnis zur Fahrfreude.
...und so sieht die eta-Alternative aus.	Aktive Gelassenheit und trotzdem Dynamik. Leistung für Sicherheit und Komfort. Vorzug für Automatik. Freude an ruhigem „Gleiten". Energie-Ausschöpfung und Energie-Einsparung. Bekenntnis zur Umwelt.

Seine konsequente Triebwerks-Ökonomie macht den 325 e so umweltfreundlich wie kaum ein anderes Fahrzeug mit seinen Leistungswerten. Dazu gesellt sich der Spareffekt: Von Haus aus mit Katalysatortechnik ausgestattet, bleibt der 325 e für fast vier Jahre steuerfrei. All das macht ihn für Käuferschichten interessant, die für BMW ein neues – und zunehmend wichtiges – Marktpotential darstellen.

Das eta-Konzept

Ein optimaler Energiehaushalt – dank ausgereifter Technik.

Der griechische Buchstabe „eta" steht für Wirkungsgrad. Je höher dieser Wert, desto besser die Energieausbeute eines Motors. Ein wesentlicher Faktor ist dabei das Drehmoment – also die Kraft, die an der Kurbelwelle abgegeben wird.

Bisher war hier der Diesel ein nahezu unschlagbares Antriebskonzept. Die eta-Technologie beweist: Auch Benziner lassen sich auf eine ganz ähnliche Charakteristik hin optimieren – und das, ohne den Vorteil ihrer höheren Spurtkraft einzubüßen.

„eta" bedeutet beim BMW 325 e ein ausgereiftes technisches Ganzes. Alle Antriebskomponenten sind unter dem Gesichtspunkt höchster Effektivität aufeinander abgestimmt. Das Ergebnis ist ein Energiehaushalt, wie er besser nicht sein könnte.

Dynamik ist und bleibt das Schlüsselwort beim Fahrerlebnis BMW. Doch sie hat mehr als eine Seite: Beim 325 e liegt das Hauptgewicht auf Gelassenheit, Laufruhe und Komfort – und trotzdem ist er ein schnelles, spurtstarkes Automobil mit überlegenen Reserven. Ein Vorbild in jeder Beziehung.

Antrieb: So kommt die Kraft souverän auf die Straße.

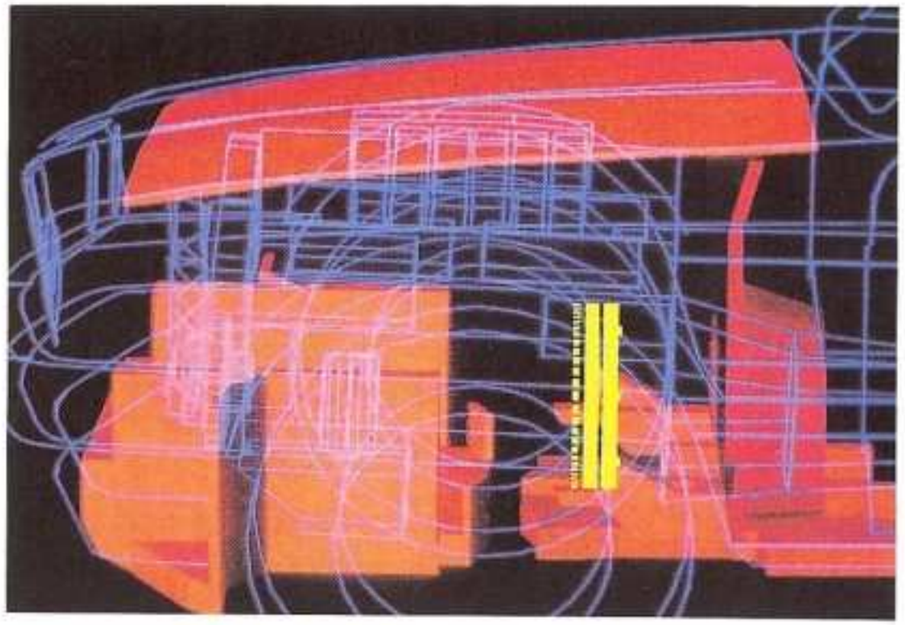
Das hohe Drehmoment des 325 e erforderte einen ganz neu konzipierten Antriebsstrang. Wo viel Kraft anliegt, muß sie auch optimal übertragen werden – folglich wurden Kardanwelle und Kupplung eigens für das eta-Triebwerk überarbeitet und verstärkt. 5-Gang-Getriebe und Automatik sind ebenfalls „eta-spezifisch" ausgelegt.

Exklusive Technik: das Zweimassen-Schwungrad.

Diese bisher einzigartige BMW Innovation wurde 1985 entwickelt. Hauptvorteil des Zweimassen-Schwungrades: Es vermindert erheblich die Übertragung von Brumm- und Dröhnfrequenzen vom Motor auf die übrigen Teile des Antriebs und die Karosserie.

Ein mehrstufiger Torsionsdämpfer bildet zwischen den zwei Massen des Schwungrades quasi eine „Pufferzone". Diese Konstruktion senkt die Resonanzfrequenz im Schwingungssystem Motor-Getriebe auf ca. 15 Hertz – ein Wert, der weit unterhalb der Leerlaufdrehzahl des Motors liegt und allenfalls beim Starten und Abstellen durchlaufen wird.

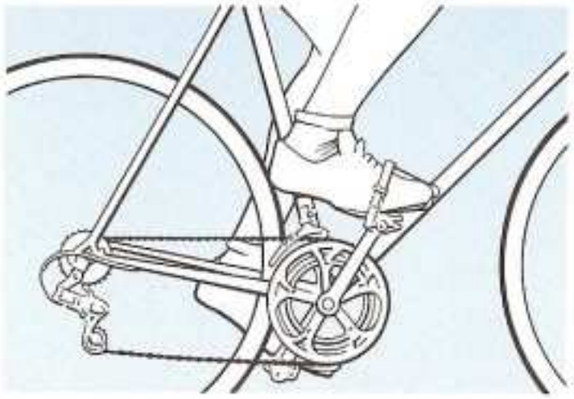
Darüber hinaus erhöht es die Haltbarkeit aller Antriebskomponenten, weil das vom Motor abgegebene hohe Drehmoment besonders gleichmäßig übertragen wird. Ein weiteres Plus: das Zweimassen-Schwungrad ermöglicht die Füllung des Getriebes mit niedrig-viskosem Getriebeöl – wesentlich für die leichte Schaltbar-



Das Zweimassen-Schwungrad ist eine wichtige Komponente zur Verringerung der Lärmemissionen. Hier – an der „Nahtstelle" zwischen Kurbelwelle und Antriebsstrang – entscheidet sich, wieviel von den Drehschwingungen des Motors auf das gesamte Fahrzeug übertragen wird. Mit dem Zweimassen-Schwungrad wird eine Dämpfung erreicht, die solche störenden Resonanzen fast völlig ausschaltet.

keit bei niedrigen Außentemperaturen.

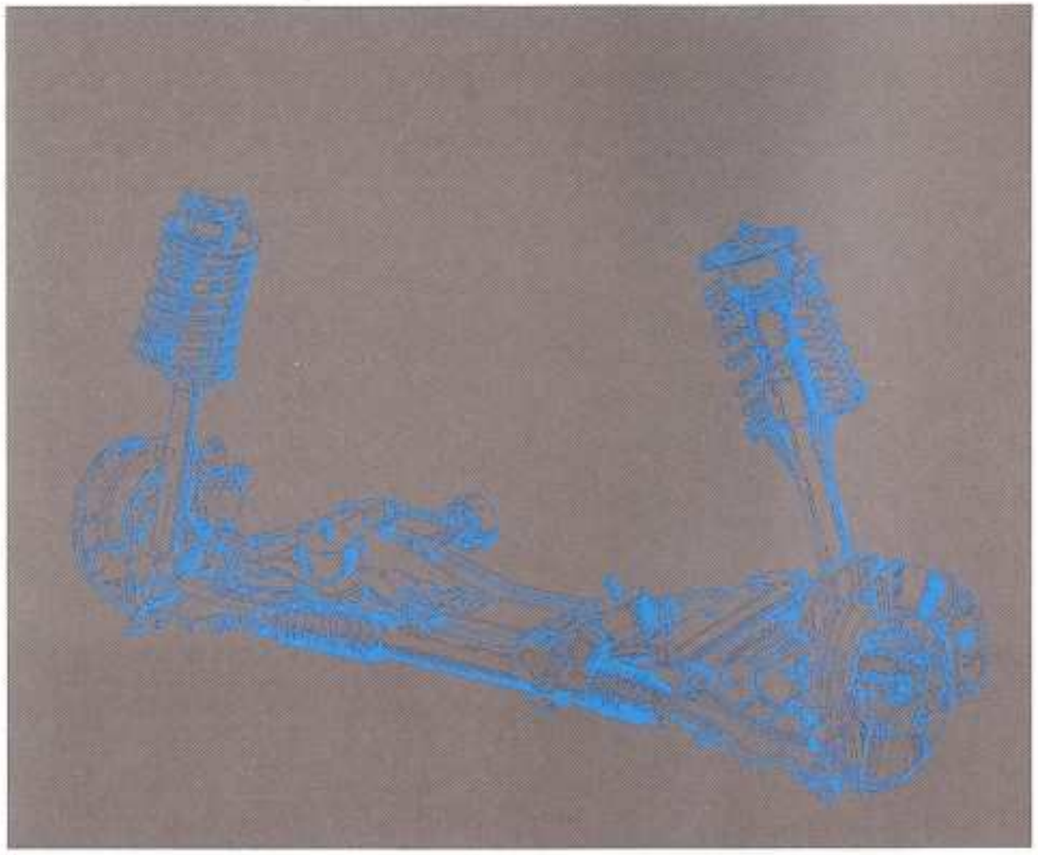
So läßt sich das Drehmoment plastisch erklären: Es ist die gleiche physikalische Größe, die beim Radfahren auf die Tretkurbel wirkt. Je größer der Unterschied zwischen den Zahnrädern bei der Übersetzung ist, desto höher muß beim Beschleunigen oder Bergauffahren das Drehmoment sein – man braucht also viel „Drehkraft" in den Beinen. Und diese „Drehkraft" hat der 325 e im Motor und im darauf abgestimmten Antriebsstrang.

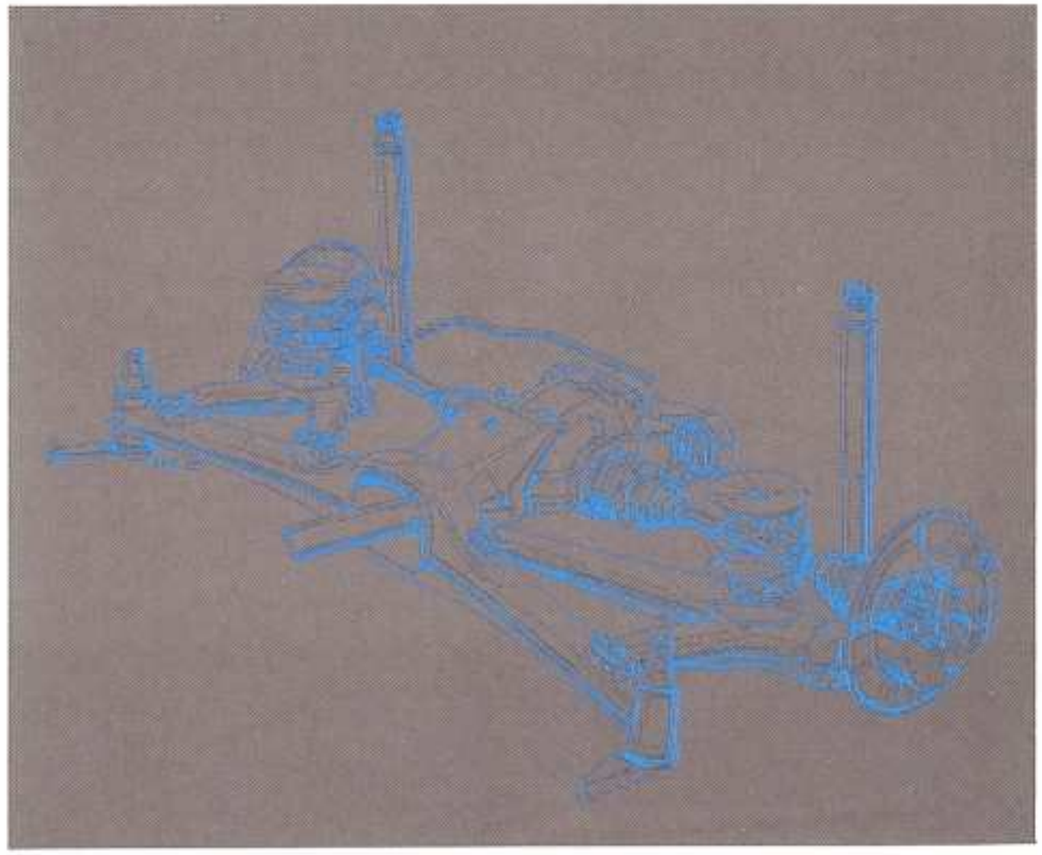


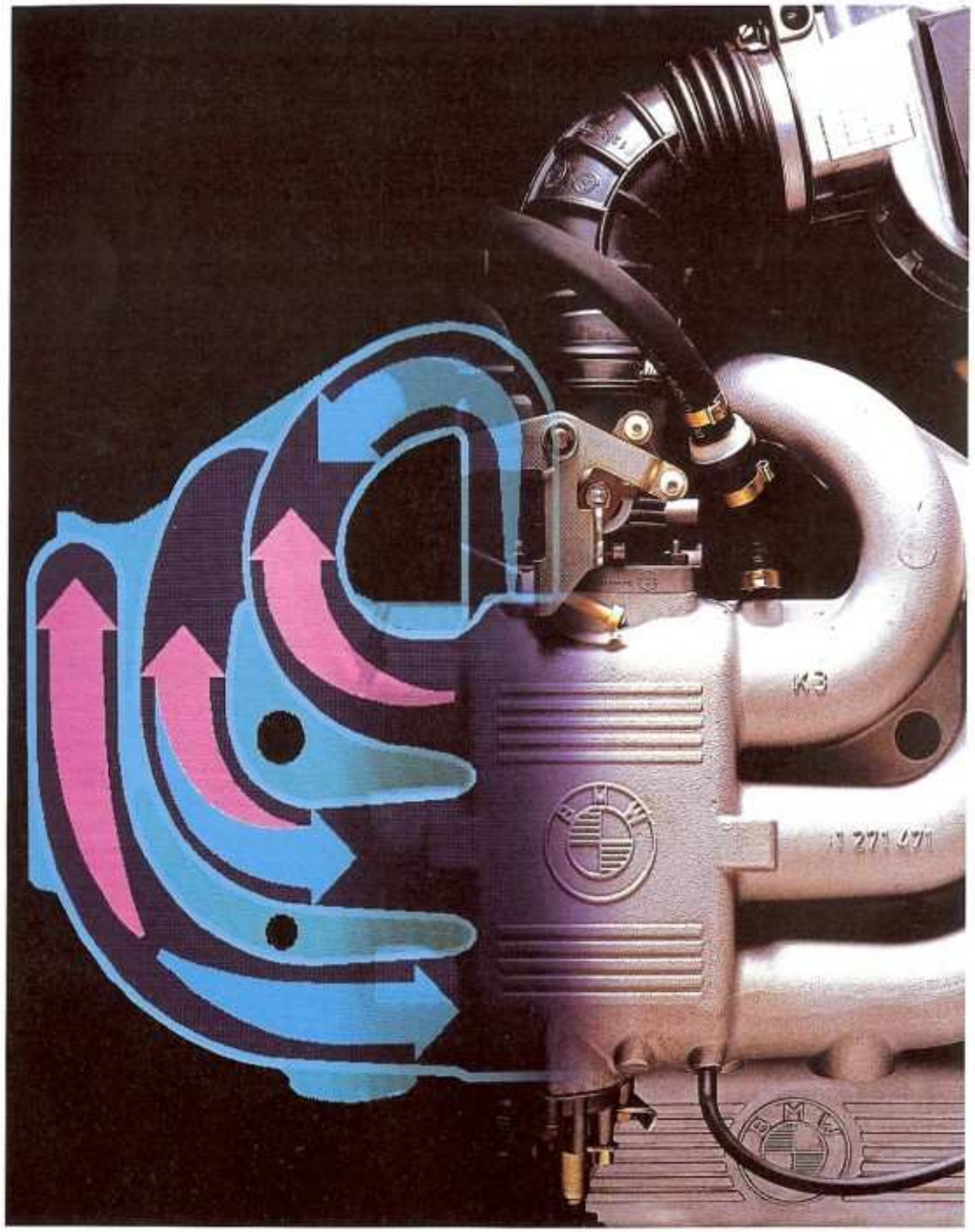
Fahrwerk: Überzeugendes Gesamtkonzept.

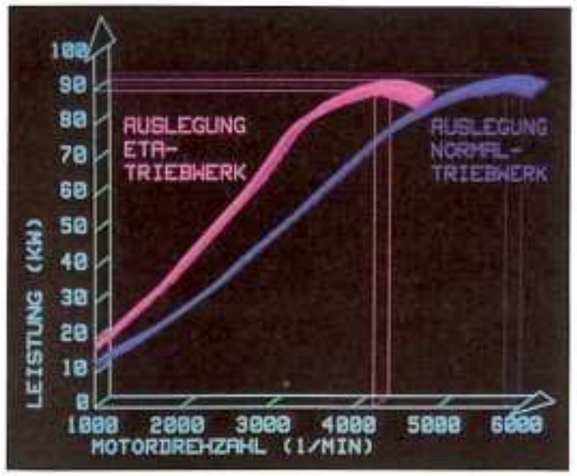
Auch das Fahrwerk des 325 e ist auf die Motorleistung exzellent abgestimmt. Es besitzt extrem hohe Sicherheitsreserven, die selbst im Grenzbereich kaum je gefordert werden.

mot 10/86 im Test 325 i: „Der 3er BMW gehört mit seiner Eingelenk-Federbeinachse vorn und der Schräglenker-Hinterachse zu den am besten auf der Straße liegenden Limousinen. ... wie seine schwächeren Brüder überzeugt er durch sichere Fahreigenschaften. Er läuft auch bei Geschwindigkeiten über 200 km/h ohne Lenkkorrekturen sicher geradeaus ..."
Dieses Zitat läßt sich uneingeschränkt auch auf den 325 e übertragen, der im Wesentlichen das gleiche Fahrwerk besitzt wie der 325 i.

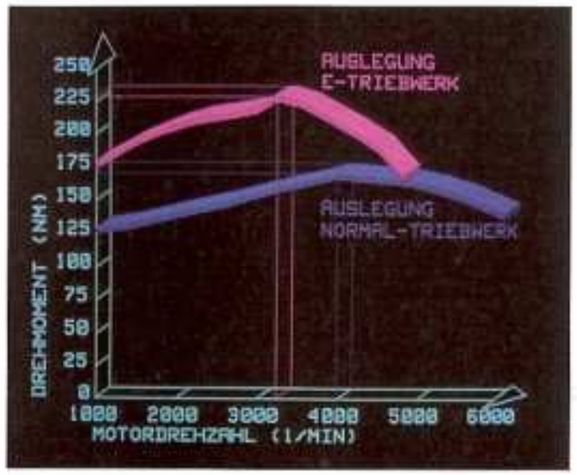




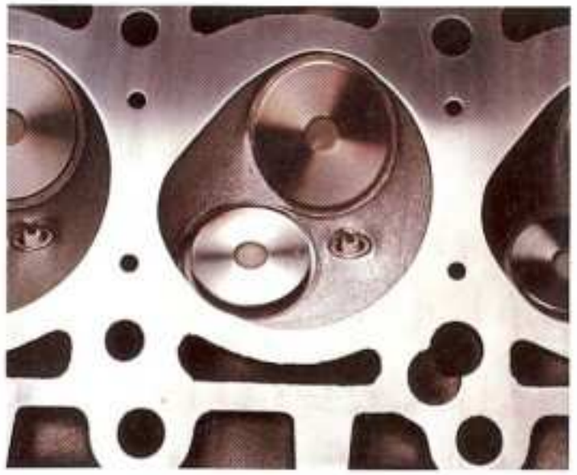




Vergleich der Leistungskurven von Normal- und eta-Triebwerk: Hier liegt der eta-Gipfelpunkt in einem wesentlich niedrigeren Drehzahlbereich, nämlich bei 4250/min. Das ermöglicht „schaltfaules", also gelassenes Fahren bei dennoch stets verfügbaren Sicherheitsreserven.



Drehmomentkurve eines Triebwerks herkömmlicher Auslegung gegenüber dem eta-Konzept: Zur größten Kraftentfaltung kommt es hier erst bei hohen Drehzahlen, während der eta-Motor sein Maximum schon knapp über 3000 Touren erreicht. Ein Wert, der sich verschleißmindernd und kraftstoffsparend auswirkt.



Weniger „Ventilüberschneidung": Die Ventilsteuerzeiten wurden exakt auf das Schwingungsverhalten des Gemischs im Saugrohr abgestimmt. Daher sind die Zeiten, bei denen sowohl Einlaß- als auch Auslaßventil offenstehen, beim BMW 325 e besonders kurz, die Energieverluste also minimal.

Drastisch verlängerte Saugrohre: Die Saugrohrlänge bestimmt den Füllungsgrad der Zylinder und damit das Drehmoment in erheblichem Ausmaß mit. Der technische Hintergrund dafür liegt im Schwingungsverhalten der Luft-Kraftstoff-Säule vor den Ventilen.

eta: eine klare Abgrenzung zum KAT-„Schwestermodell". 325 i KAT: der temperamentvolle Sportler mit turbinenhafter Drehfreude. 325 e: der sanfte, aber bärenstarke Hubraum-Riese.

Umweltschutz

Die ökologische Verantwortung wächst. Das BMW eta-Prinzip mit Katalysatortechnik wird ihr rundum gerecht.

Das Thema „Automobil und Umwelt" ist aktuell wie selten zuvor. Und eines steht jetzt schon fest: Der BMW 325 e steuert ein entscheidendes Kapitel dazu bei. Seine Stärken:

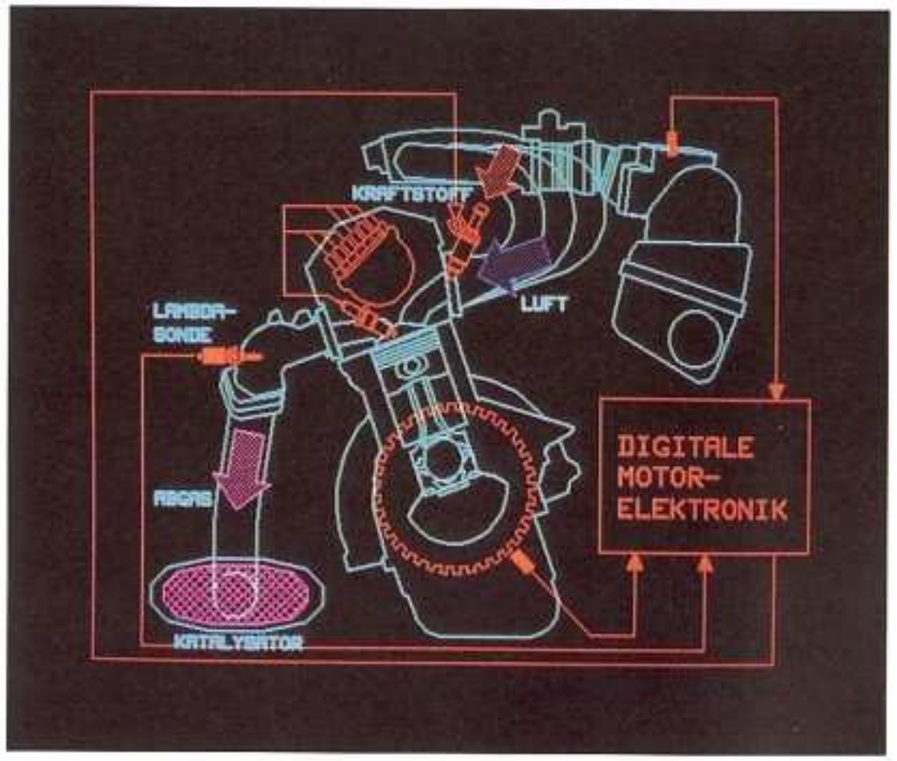
Geringer Benzindurst.

Die konsequente Drehmoment-Maximierung gibt dem 325 e in der Praxis bessere Verbrauchswerte, als sie selbst etliche Fahrzeuge mit wesentlich kleinerem Hubraumvolumen und geringerer Leistung erreichen.

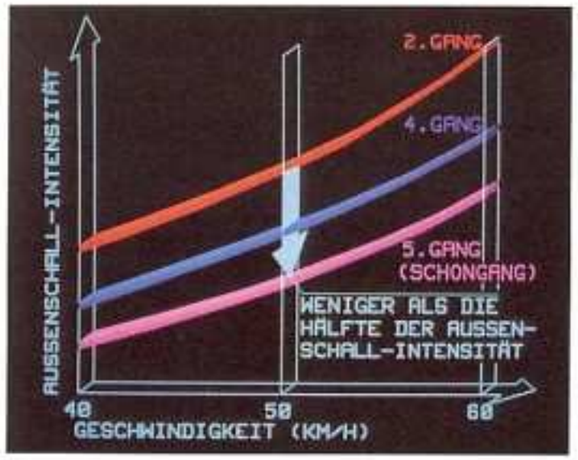
Saubere Antriebstechnik.

Mit dem Dreiwege-Katalysator, der beheizten Lambda-Sonde und der digital arbeitenden Bosch Motronic.

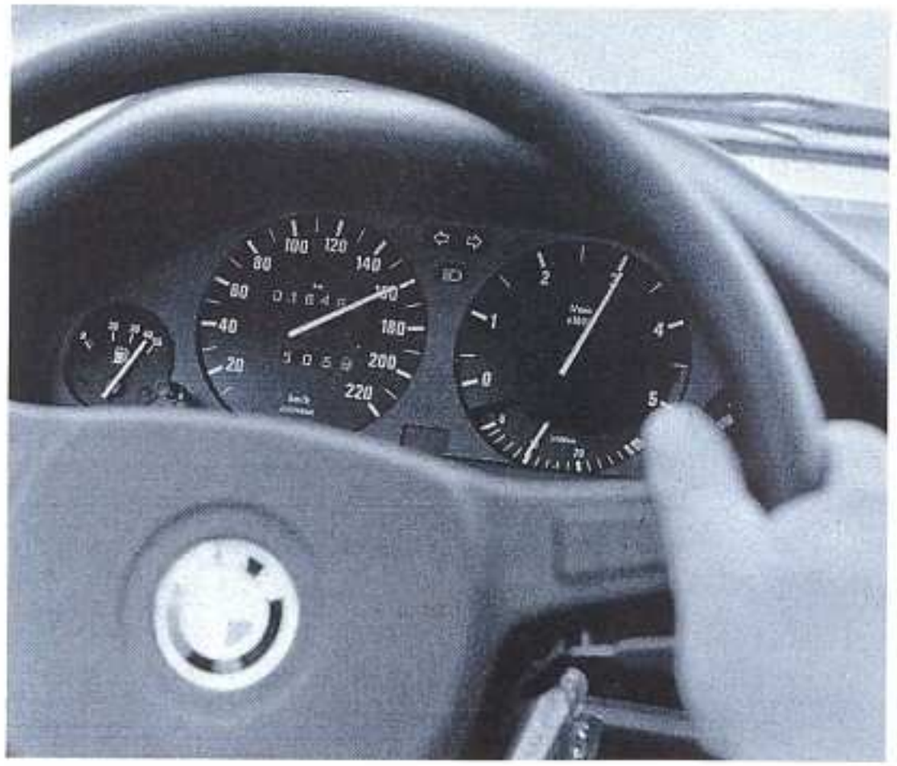
So perfekt funktioniert die Umwelttechnik des 325 e: Die Lambda-Sonde mißt laufend den Restsauerstoffgehalt im Abgas. Das entsprechende elektrische Signal wird im Lambda-Regler der Motronic mit dem eingespeicherten Sollwert verglichen, und bei der kleinsten Differenz wird die Einspritzmenge automatisch korrigiert. Damit sind zwei Voraussetzungen für einen umweltfreundlichen Fahrbetrieb erfüllt: Der Motor erhält immer das jeweils benötigte Idealgemisch, und die Zusammensetzung der Abgase entspricht genau den Anforderungen des Katalysators für eine maximale Entgiftung.



besitzt der 325 e die derzeit bestmöglichen Einrichtungen für eine schadstoffarme Verbrennung. Volle 90 Prozent der Abgase werden über den Katalysator unschädlich gemacht. Was können sich umweltbewußte Fahrer mehr wünschen?



Schon von seiner aufwendigen Schalldämmung her ist der 325 e ein leises Automobil. Doch auch das eta-Konzept senkt die Lärmbelastung: Da der Motor mit hohen Gängen und entsprechend niedrigen Drehzahlen gefahren werden kann, ist eine Verringerung der Außenschall-Intensität um bis zu 50 Prozent möglich.



Die Armaturen machen das eta-Konzept im Zahlenverhältnis deutlich: hohes Tempo, aber niedrige Drehzahl – das mündet folgerichtig in günstige Verbrauchswerte (hier nur 10 l auf 100 km bei konstant 160 km/h!). Wer sein Auto möglichst oft ohne Gas rollen läßt, macht sich außerdem die Schubabschaltung zunutze: Benzinverbrauch null.

Umweltschutz

Es ist kein Problem, einen Beitrag zu sauberer Luft zu leisten.

Viele Autokäufer begegnen der KAT-Technik immer noch mit Zweifeln. Größter Unsicherheitsfaktor: die Kosten. Doch Befürchtungen in dieser Richtung sind heute nicht nur unbegründet, sondern im Gegenteil – sie treffen schon fast eher auf Automobile ohne Katalysator zu.

Daten	318i ohne Katalysator	318i mit Katalysator
	in Mark	
Kaufpreis	26 235	27 485
Zinsen und Tilgung	7 801,80	8 013,36
Vollkasko-versicherung	617,80	463,30
Steuer	388,75	–
Fixkosten	8 808,35	8 476,66
Jährliche Ersparnis beim Katmodell	–	**331,69**

Beispielrechnung: BMW 318 i*

Der Vergleich stammt aus „Capital" 5/86. Ausgangspunkt: ein Autohalter in München, SF-Klasse 9, Vollkasko bei der Vereinigten Versicherungsgruppe; Finanzierung über die BfG mit 48 Monatsraten. Ergebnis: Allein bei den Fixkosten ist die im Kaufpreis 1250 DM teurere KAT-Version jährlich rund 330 DM billiger – die zusätzliche Ersparnis durch den günstigen „Bleifrei"-Preis nicht eingerechnet.

***Beim 325 e sagt ein Vergleich weniger aus, weil er bereits serienmäßig auf KAT-Technik ausgelegt ist.**

So wenig kostet der 325 e mit KAT gegenüber der nur KAT-vorbereiteten Version.

Mehraufwand für den Katalysator: nur rund 900 DM.
Steuerersparnis bei einer Haltedauer von vier Jahren: mehr als das Doppelte.
Zudem ist bleifreies Benzin überall deutlich preiswerter als verbleites – dadurch fällt der geringfügige Mehrverbrauch praktisch nicht ins Gewicht.

Fazit: Umweltschutz macht sich auch finanziell bezahlt.

Katalysatortechnik: schon heute eine sichere Zukunfts-Investition.

Betritt man als Käufer heute noch Neuland, wenn man sich auf ein Automobil mit Katalysator einläßt?

Ganz im Gegenteil.

In der ganzen Welt fahren Millionen von Autos mit Katalysator. In den USA und Japan ist diese Form der Abgasreinigung sogar seit vielen Jahren gesetzlich vorgeschrieben. Allein BMW hat weltweit bereits über 500 000 KAT-Fahrzeuge gebaut und verkauft. Die Technik hat sich also längst bewährt.

Die Lambdasonde feiert in diesem Jahr bereits ihren 10jährigen Geburtstag: 1976 brachte Bosch diesen Sensor als erster Hersteller auf den Markt. Bis heute sind 10 Millionen Stück produziert worden, 80 verschiedene Fahrzeugtypen sind weltweit damit ausgerüstet.

In der ganzen Welt millionenfach bewährt: das Prinzip der Schadstoff-Umwandlung in harmlose Gase mit Hilfe des Katalysators. Hier sieht man seine aktive Schicht im Elektronenmikroskop. Sie behält ihre reinigende Wirkung (90 Prozent weniger Schadstoffe) in aller Regel für ein ganzes Autoleben.

Und der Wiederverkaufswert eines KAT-Fahrzeuges?

Leicht auszurechnen: Bereits 1989 müssen alle neu zugelassenen Personenwagen über 2 l Hubraum mit Katalysator ausgerüstet sein. Wer dann mit seinem Gebrauchten die Nase technisch vorn hat, wird finanziell kaum schlechter dastehen.

Dr. Henner Hörl, Geschäftsführer der Deutschen Automobil Treuhand (DAT): „Soweit abzusehen, werden sich höhere Gebrauchtwagenpreise dank Katalysator eher in den oberen Hubraumklassen erzielen lassen."

Dr. Friedrich Zimmermann, Bundesinnenminister: „Das umweltfreundliche Auto kommt – und es kommt schneller, als viele gedacht haben."

Der Bonner Zeitplan für das Umwelt-Auto

Ab April 1985:	Steuer-Bonus für bleifreies Benzin
Ab Juli 1985:	Steuerermäßigung für umgerüstete Altwagen bzw. schadstoffarme Neuwagen
Ab Januar 1986:	Steueraufschlag für Alt- und Neuwagen ohne Katalysator oder Abgasentgiftung
Ab Oktober 1988:	Neu erscheinende Modelle ab 2 Liter Hubraum müssen mit Katalysator ausgerüstet sein
Ab Oktober 1989:	Alle neu zugelassenen Pkw über 2 Liter Hubraum müssen mit Katalysator ausgerüstet sein

Fazit: Mehr Zukunft als der BMW 325 e kann ein Automobil nicht haben!

Wer auf dem Fahrersitz des BMW 325 e Platz nimmt, wird kaum an supersportlichen Werten und dem Auskosten fahrtechnischer Überlegenheit interessiert sein. Hier geht es um etwas ganz anderes: Fahrkomfort, der sich in Vernunft und Gelassenheit ausdrückt.

Das große Plus für gelassene Fahrer: dynamische Fortbewegung in aller Ruhe.

Nicht jeder kann sich für Sportlichkeit erwärmen. Aber auch unter denjenigen, die im Autofahren nur die bequeme und praktische Art der Fortbewegung sehen, sind und sollen potentielle BMW Kunden werden. Speziell für sie ist das eta-Konzept gedacht: Es bietet eine Fülle von Pluspunkten, die genau den Bedarf dieser Zielgruppen treffen.

Probefahrt mit dem 325 e. Die richtigen Argumente entscheiden.

Es wäre sicher unsinnig, beim 325 e etwa den Grenzbereich des Fahrwerks oder das Drehvermögen des Motors zu demonstrieren. Hier zählen andere Vorzüge wie z. B.:

Die Strecke für die Probefahrt mit dem 325 e: Sie sollte so geplant sein, daß die speziellen Vorzüge dieses Automobils auch zur Geltung kommen. An Steigungen etwa läßt sich die hohe Durchzugskraft in hohen Gängen demonstrieren, im Gefälle die Schubabschaltung. Und überall, wo normalerweise oft geschaltet werden muß, läßt sich beweisen: Beim 325 e geht es auch „ohne".

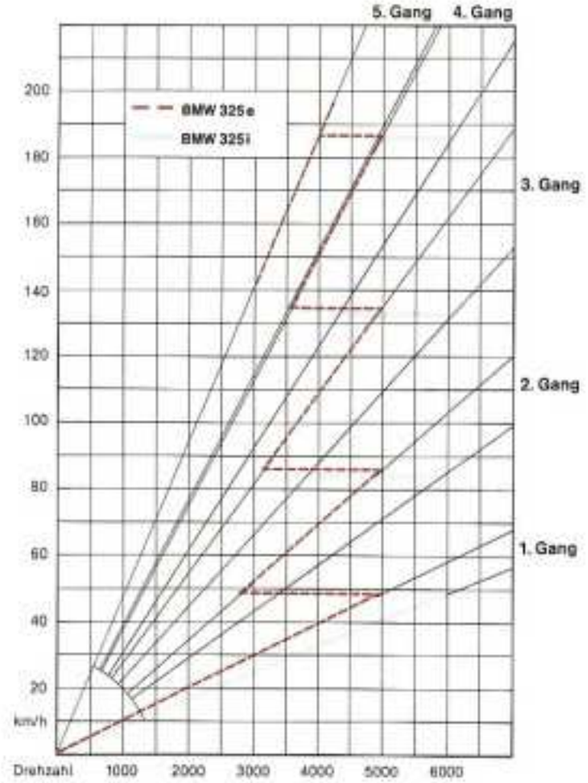
– das schaltfaule, nervenschonende und ökonomische Fahren
– das Demonstrieren der bärenstarken Durchzugskraft von unten heraus
– das aktive Dahingleiten
– der hohe Fahrkomfort.

Umgekehrt wäre es aber ebenso falsch, Interessenten die offensichtlich
– mehr auf Drehzahl
– Beschleunigung
– Hochleistung und
– sportliche Dynamik „abfahren",
den 325 e zu empfehlen.
Für sie ist der 325 i nach wie vor erste Wahl.

Der angenehmste Unterschied für viele: weniger Schalten.

Es gibt viele Autofahrer, die genau umgekehrt denken wie die Fans einer sportlich-dynamischen Fortbewegung: Warum dauernd mit linkem Fuß und rechter Hand in Bewegung sein, wenn es auch bequemer geht?

Diesem Typ Automobilist kommt der 325 e in jeder Hinsicht entgegen. Er nimmt eine schaltfaule Fahrweise nicht übel, sondern verlangt sie geradezu.



Die Schaltcharakteristik des 325 e im Vergleich zum 325 i: Wer gern gelassen fährt, kann sich das Herunterschalten in vielen Situationen sparen. Der 325 e schöpft seine Leistung förmlich aus dem Keller – damit läßt er sich auch bei niedrigen Drehzahlen stets kraftvoll beschleunigen, wenn es die Sicherheit erfordert.

Warum den 325 e nicht gleich mit Automatikgetriebe?

Der 325 e ist dank seiner Auslegung geradezu prädestiniert für den Automatikbetrieb. Der angebliche Mehrverbrauch eines Automatikfahrzeuges gehört beim 325 e ins Reich der Fabel. Beweis, die Verbrauchswerte:
Schnittverbrauch mit Schaltgetriebe: 8,4 l/100 km.
Schnittverbrauch mit Automatik: 8,4 l/100 km.

Die Getriebeautomatik: Gipfel des Fahrkomforts beim 325 e – denn der drehmomentstarke eta-Motor ist der ideale Partner für die Automatik.

Zusammengefaßt: Was der 325 e seinen Käufern verspricht.

- Keine sportliche Hochleistung, sondern souveräne und bärenstarke Kraftentfaltung auch bei gelassener Fahrweise ohne Einbuße an Fahrdynamik.
- Bestmöglichen Komfort, zeitgemäße Wirtschaftlichkeit, optimalen Umweltschutz sowie einmalige Kompaktheit.
- Technischer Aufwand nicht zur Optimierung der Leistungswerte, sondern in erster Linie zur Reinerhaltung der Luft und der Ökonomie.
- Kurz: ein Automobil, zu dem man als sicherheitsorientierter, zeitgemäßer, verantwortungs- und kostenbewußter Fahrer uneingeschränkt „ja" sagen muß.

Wettbewerber

Kein Rivale in Sicht – der 325 e ist einzigartig.

Daimler-Benz: viel Geld für plumpe Antriebstechnik.

Fünf bis sechs Tausender mehr muß der Käufer bei vergleichbarer Ausstattung für die KAT-Modelle der 190er Klasse von Mercedes hinlegen. Und was wird ihm dafür geboten?

- Statt sechs Zylinder nur vier – und alle damit verbundenen Nachteile wie: ungleichförmigerer Drehkraftverlauf, mehr Schwingungen und Vibrationen, Brummfrequenzen ab 4 500/min.
- Kein Zweimassen-Schwungrad, um Dröhn- und Brummfrequenzen im niedrigen Drehzahlbereich auszuschalten.
- Weniger harmonisch abgestimmter Antriebsstrang, deutlich spürbare Lastwechselschläge.
- 4-Gang- statt 5-Gang-Getriebe (190 e KAT).
- Statt digitaler Motorelektronik nur die technisch unterlegene KE-Jetronic.
- Wesentlich weniger Drehmoment und damit in der Praxis auch höherer Verbrauch – weil eben höhere Drehzahlen und mehr Schaltarbeit erforderlich sind.
- Mit Automatik auch auf dem Papier schlechtere Verbrauchswerte.
- Kein Drehzahlmesser, keine genaue Verbrauchsanzeige, statt 195er nur 185er Reifen.
- Keine aktive Check-Control, keine Service-Intervallanzeige.
- Und selbst gegen Aufpreis kann die „Nobelmarke“ DB im Gegensatz zu BMW nicht liefern: Bordcomputer, unterschiedliche Fahrwerke, Niederquerschnittsreifen mit Notlaufeigenschaften, Sportpaket, Shadow-Line, Stahlkurbelhebedach, Sportsitze, Türschloßbeheizung, braunes Wärmeschutzglas, Scheinwerfer-Wisch-Wasch-Anlage mit Intensivreinigung, Skisack, elektrische Zentralverriegelung (DB nur pneumatische ZV) …

Audi: ein ganzer Katalog von Minuspunkten.

Aus Ingolstadt wurde der Audi 90 als KAT-Version ins Rennen geschickt. Im Preis gleichauf mit dem 325 e, pocht er immerhin auf „Vorsprung durch Technik". Und das bleibt davon übrig:

- **Nur fünf Zylinder – was sich in weniger gleichförmigem Drehkraftverlauf sowie Schwingungen und Vibrationen bemerkbar macht.**
- **Ab 4 500/min deutlich anwachsende Brummfrequenzen.**
- **Eklatante Durchzugsschwäche im unteren Drehzahlbereich.**
- **Wie DB keine digitale Motorelektronik für optimale Gemischaufbereitung, sondern nur KE-Jetronic.**
- **Trotz schwächerer Fahrleistungen höherer Verbrauch, besonders mit Automatik.**
- **Statt 4-Gang-Automatik mit Wandlerüberbrückungskupplung nur eine einfache 3-Gang-Automatik.**
- **Kopflastiger Frontantrieb mit den bekannten Traktionsproblemen, unruhiger Lenkung und spürbaren Lastwechselreaktionen.**
- **Stark zerklüfteter, schlecht nutzbarer Kofferraum.**

Vergleichsübersicht: Preis, Ausstattung, Fahrwerte.

	BMW 325 e/4	Mercedes 190 E KAT	Mercedes 190 E 2.3 KAT	Audi 90 KAT
Preis ab Werk in DM inkl. MwSt.	**32 600,–**	34 450,80	36 594,–	32 570,–
Differenz in DM		+ 1 850,80	+ 3 994,–	
Differenz in Prozent		+ 5,7	+ 12,3	
Sonderausstattungen				
Türkontakt Fondtüren	**S**	96,90	96,90	S
Drehzahlmesser	**S**	250,80	S	S
Sitzhöhenverstellung vordere Reihe	**S**	125,40	125,40	S
Luxuriöse Polsterung	**S**	2 069,10	2 069,10	S
5-Gang-Getriebe	**S**	798,–	S	S
Preis inkl. Sonderausstattungen	**32 600,–**	37 791,–	38 885,40	32 570,–
Differenz in DM		+ 5 191,–	+ 6 285,40	
Differenz in Prozent		+ 15,9	+ 19,3	
Leistung kW (PS)	**90 (122)**	87 (118)	97 (132)	85 (115)
bei 1/min	**4250**	5100	5100	5500
Max. Drehmoment Nm bei 1/min	**230/3250**	172/3500	198/3500	165/2500
Höchstgeschwindigkeit km/h	**193 (188)**	190 (185)	200 (198)	187 (181)
Beschleunigung von 0 auf 100 km/h s	**10,1 (11,8)**	10,9 (11,5)	9,7 (10,0)	9,5 (11,7)
Kraftstoffverbrauch (DIN) ROZ 91 bleifrei 4-Gang/ 4-Gang-Automatik/ 5-Gang-Getriebe				
bei 90 km/h l/100 km	**–/5,9/5,9**	6,8*/7,3*/6,2*	–/7,1*/6,3*	–/7,6/6,6
bei 120 km/h l/100 km	**–/7,7/7,8**	8,7*/9,1*/8,0*	–/9,0*/8,3*	–/9,6/8,8
bei Stadtverkehr l/100 km	**–/11,5/11,4**	10,7*/10,9*/10,7*	–/11,0*/11,1*	–/12,9/12,8
Durchschnitt l/100 km	**–/8,4/8,4**	8,7*/9,1*/8,3*	–/9,0*/8,6*	–/10,0/9,4

S = Serie.

* Verbrauchswerte mit 95 ROZ, bei Umschaltung auf die MF-Anlage ca. 5–7 % höherer Verbrauch bei entsprechend schlechterer Leistung!

Fazit: Wer sich bei so vielen Negativ-Argumenten für dieses Auto entscheidet, muß schon ein unbeirrbarer Fan des Frontantriebs sein...

Pressezitate

Auto, Motor und Sport (Testjahrbuch 86)

„Mehr jedoch noch als die amtlichen Leistungsdaten überzeugt dieser Sechszylinder durch seine Leistungscharakteristik. Schon kurz jenseits der Leerlaufdrehzahl, die mit ganz leichten Aussetzern bei nur 700 Umdrehungen liegt, legt sich die Maschine kräftig ins Zeug."

Autozeitung 8/85

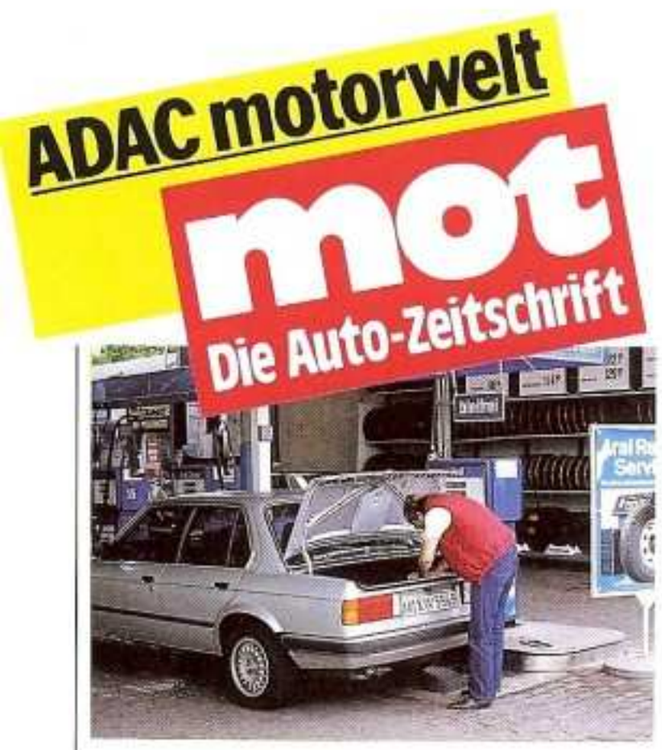
„Komfort ist Trumpf beim neuen Kleinen von BMW. Das elektronische Motormanagement führt jeden Befehl des Piloten sofort und exakt aus. Zu jeder Zeit liegt die richtige Leistung an den Hinterrädern an... mit geringen Abstrichen beim Temperament des Motors gilt der BMW Slogan ‚aus Freude am Fahren' noch immer."

ADAC Motorwelt 11/85

„Der 3er mit Sechszylindermotor, das macht mehr Spaß... auch oder gerade weil es sich hier um den „wirkungsgradoptimierten" 2,7-Liter-Motor mit 90 kW (122 PS) handelt. Leise und kraftvoll verrichtet er seinen Dienst und beschleunigt das Auto in respektablen 9,8 Sekunden von 0 auf 100 km/h."

Automobil Revue 18.4.85

„In der Gesamtheit seiner Eigenschaften weiß der 325 e gut zu gefallen. Dank sechs in Reihe angeordneten Zylindern und reichlich dotiertem Hubraumvolumen vereint er eine exzellente Motorlaufcharakteristik mit kräftigem Antritt und günstigem Verbrauch."



1 BMW 325 e im Dauertest

2 BMW 325 e im Lesertest

3 BMW 325 e im Härtetest

Die „ADAC motorwelt" wollte es genau wissen: Wie lange hält ein Katalysator-Auto problemlos durch? 20 Tester unterzogen einen 525 e mit KAT (der von der Technik her ja mit dem 325 e identisch ist) einer monatelangen Marathon-Tour quer durch Europa – mehr als 80 000 Kilometer über alle nur denkbaren Straßen vom Polarkreis bis Sizilien. Das Fazit: reine Begeisterung und eindeutiges Lob bei der Rückgabe des Fahrzeugs an BMW: „Gut gemacht"!

Aus dem Testbericht in „ADAC motorwelt" 11/85:
„Pro Monat spult der BMW mehr als 10 000 km ab, und jeder, der damit unterwegs ist, kann ihn nur loben... Manche Leute sind aus dem komfortablen Auto gar nicht mehr rauszukriegen und fahren in einem Rutsch nach Sizilien... und es tut sich nichts, Freunde, es geht nichts kaputt, es rappelt nichts und klappert nichts."

„Der Kat hat 80 000 km lang funktioniert... wir spüren ihn nicht, er braucht keine Wartung, und trotzdem arbeitet er zuverlässig. Bleibt nur noch anzufügen, daß außer den normalen Servicearbeiten ein Reifenwechsel (1 Satz) anfiel und daß der Durchschnittsverbrauch 10,2 l/ 100 km betrug. Was will man mehr."

„mot" hatte sechs Leser eingeladen, die Modelle der BMW 3er Reihe auf dem werkseigenen Testgelände in Ismaning ausgiebig probezufahren: eine Dame und fünf männliche Mittester. Was ihnen am 325 e besonders gefiel, ist hier wörtlich wiedergegeben.

Sigrid Schiefen, 33, Bürokauffrau
„...die große Motor-Elastizität, der niedrige Drehzahlbereich, die erstaunliche Laufruhe, der serienmäßige Drehzahlmesser."

Helmut Baaden, 33, Bürokaufmann
„...der durchzugskräftige und laufruhige Motor mit seinem niedrigen Drehzahlniveau."

Dieter Bernicken, 45, Industriekaufmann
„...die Elastizität des Motors, die Beschleunigung vor allem aus niederen Drehzahlen heraus."

Horst Bongen, 43, Ingenieur
„...der drehmomentstarke Motor, der ordentliche Fahrleistungen produziert."

Klaus Guntschnig, 26, Konstrukteur
„...das bullige Drehmoment, der geringe Geräuschpegel, die Laufkultur."

Horst-Joachim Jockers, 28, Kfz-Meister
„...das überraschend gute Durchzugsvermögen, im Verhältnis zum gleich starken 320 i.

Hier wurde der 325 e den strengsten Prüfungen unterzogen: Großstadt-Rush-Hour, Autobahn-Vollgasfahrt, schwierige Alpenpässe gehörten zum Programm.

Das Gesamturteil: Der BMW 325 e ist „haargenau dem Zeitgeist angepaßt." Einzelzitate aus „mot": „Mit 9,9 Sekunden von null auf hundert steht er seinem direkten Konkurrenten, dem etwas stärkeren und etwas leichteren BMW 320 i... nicht viel nach. In den Elastizitätswerten ist er ihm aber deutlich überlegen."
„Ende Juni, als der Test durchgeführt wurde, war das deutsche Tankstellennetz schon recht gut mit Normal/Bleifrei-Zapfsäulen bestückt. Freilich kann man auch längere Strecken ohne Tankpause zurücklegen. Bei zügiger Fahrt im Landstraßentempo läßt sich nämlich auch mit nur acht Litern auskommen."

Fazit:

Genau das, was das technische Konzept des 325 e ausmacht, findet bei fast allen Testern uneingeschränktes Lob:

- **die einmalige Kompaktheit mit dem ausgezeichneten Handling**
- **das bärenstarke Triebwerk**
- **die souveräne Laufkultur**
- **das enorme Durchzugsvermögen**
- **die Wirtschaftlichkeit**
- **die Umweltfreundlichkeit.**

Der BMW 325 e hat also beste Verkaufschancen – wenn man sie nur richtig nutzt.

325 e KAT: grünes Licht auch bei dicker Luft.

Fast alle Bundesländer haben mittlerweile verschärfte Smog-Verordnungen erlassen. Wo im vergangenen Jahr erst vorgewarnt wurde, sind nun bereits Fahrverbote möglich.

Aber: In fast allen Bundesländern sind schadstoffarme Autos – wie der BMW 325 e KAT – von den Fahrverboten ausgenommen. Lediglich im Saarland und in Nordrhein-Westfalen müssen auch KAT-Autos bei Smog-Alarm stehenbleiben.

Die Länderregelungen auf einen Blick:

Land	Stufe 1		Stufe 2	
	Zeitraum	von Fahrverboten befreite Kfz	Zeitraum	von Fahrverboten befreite Kfz
Baden-Württemberg	ganztägig	schadstoffarm	ganztägig	schadstoffarm
Bayern	ganztägig*	schadstoffarm (für Diesel Fahrverbot)	ganztägig	schadstoffarm (für Diesel Fahrverbot)
Berlin	ganztägig	Flüssiggas, schadstoffarm, bedingt schadstoffarm, Diesel-Lkw bis 2,5 t	ganztägig	schadstoffarm nach US-Norm
Hamburg	stundenweise bis ganztägig	Flüssiggas, schadstoffarm nach US-Norm	ganztägig	Flüssiggas, schadstoffarm nach US-Norm
Hessen	ganztägig	schadstoffarm	ganztägig	schadstoffarm
Niedersachsen**	6–10 Uhr*** 15–20 Uhr	schadstoffarm	ganztägig	schadstoffarm
Nordrhein-Westfalen	6–10 Uhr 15–20 Uhr	keine	ganztägig	keine
Rheinland-Pfalz	ganztägig	schadstoffarm	ganztägig	schadstoffarm
Saarland	ganztägig	keine	ganztägig	keine

*wenn NO_x bzw. CO nicht auslösend, gelten Fahrverbote abwechselnd für gerade/ungerade Kfz-Endziffern
**Die Smog-Verordnung tritt am 1.2.1986 in Kraft
***nur bei überhöhter NO_x-Konzentration

Noch mehr Argumente: das Presse-Poster zum 325 e.

Es lohnt sich zu lesen, was die Fachwelt über den BMW 325 e schreibt: Zum überwiegenden Teil haben Deutschlands Auto-Journalisten die Besonderheit des eta-Prinzips begriffen – und schätzen gelernt.

Die interessantesten Testberichte aus sieben Zeitungs- und Zeitschriftentiteln haben wir für Sie auszugsweise als Sonderdruck in Poster-Form zusammengestellt. Er kann mit der beigeklebten Postkarte kostenlos wie immer b CHC angefordert werden.

Nur zum internen Gebrauch bestimmt.
Printed in West-Germany.
Herausgeber: BMW AG, Petuelring 130,
8000 München 40.
Redaktion: Heinz Klier, VM-434,
Telefon (089) 3895-4816.
Bestellungen: D.I.S. Versand Service GmbH
BMW Werbemittel
Fr. Menzefricke-Straße 16–18,
4804 Versmold,
Telefon (05423) 151,
6 25 15 13 10.