Im Grenzbereich

Test Porsche 959 Der Super-Sportwagen stößt in technisch-physikalisches Grenzgebiet vor.

Von Gert Hack

Zunächst einmal testete Porsche die Geduldsgrenzen der Kunden. Sie lagen höher als vermutet. Aber Wunder vom Schlage eines 959 dauern eben etwas länger. Doch jetzt, nach fast zweijähriger Wartezeit, läuft die Produktion des technischen Wunderwerks auf Rädern. Zwar nicht wie bei einem VW Golf – das wäre den künftigen Eignern auch gar nicht recht –, aber doch so kontinuierlich, daß alle Käufer noch dieses Jahr mit der Auslieferung rechnen können. auto motor und sport hatte Glück und bekam ein Modell aus der allerersten Serie, wie aus der Fahrgestellnummer mit der Endziffer 17 hervorgeht.

Kostet es Überwindung, mit einem Auto loszufahren, dessen Preis dem Gegenwert eines Einfamilienhauses entspricht? Ein wenig schon. Zumindest der Respekt im Umgang mit einem so teuren Automobil ist etwas größer. Vorsicht und Umsicht in der Handhabung profitieren davon. Das ist auch gut so, denn der 959 stellt nicht nur das teuerste, sondern auch das stärkste und schnellste Serienauto der Welt dar. Und er stellt mit seinen ungeahnten fahrdynamischen Möglichkeiten höchste Anforderungen an die fahrerische Qualifikation seiner Benutzer.

So weit der erhobene Zeigefinger. Er kann jetzt wieder heruntergeklappt werden, denn die normale Bedienung des Technik-Wunders erfordert keine übertriebenen Fähigkeiten, da alle Bedienungsorgane praktisch angeordnet sind und logisch funktionieren. Doch kann es nicht schaden, die sehr ausführliche Betriebsanleitung zu lesen, da sie über die üblichen Bedienungshinweise hinaus viel Wissenswertes über den 959 enthält.

911-Kenner werden sich auf Anhieb zurechtfinden. Gut, die Türen öffnen nicht ganz so weit, wodurch der Einstieg etwas beschwerlich ist. Aber innen gibt es kaum Umgewöhnung. Der Fußraum ist vor allem auf der Beifahrerseite wegen der Elektronik-Container etwas eingeschränkt, und hinten gibt es keine Notsitze mehr. Doch wer braucht die schon in so einem Auto. Neue Skalen und Symbole entdeckt man hingegen in den wie üblich nebeneinander angeordneten fünf Rundinstrumenten. Ganz links beispielsweise eine Anzeige für die Kühlmitteltemperatur. Aber Eingeweihte wissen ja, daß der 959 wassergekühlte Zylinderköpfe besitzt. Und ganz rechts sitzt das Kombiinstrument für die Funktionskon-

959-Stärke: bestes Fahrverhalten dank guter Aerodynamik, präziser Radführung und variablem Allradantrieb

Fotos: H.P. Seufert

S JD 5605

trolle des programmierbaren Allradantriebs, das nicht nur die vom Fahrer mit einem Lenkstockhebel eingestellte Vorwahl anzeigt, sondern auch die jeweilige Aktivität der Quer- und Längssperre in Prozent signalisiert.

Eine Menge weiterer Kontrollleuchten – teilweise unterstützt durch akustische Signale – überwacht alle wichtigen Funktionen des 959 – unter anderem den Reifendruck. Die Betriebsanleitung leistet hier im Bedarfsfall vorbildliche und eindeutige Interpretationshilfe. Erwähnenswert noch die sehr einfach bedienbare Heizung und Lüftung, die im 959 mit einem Wasser-Wärmetauscher funktioniert und so einen alten Mangel des luftgekühlten 911 kuriert, der allerdings nie ein Kaufhindernis war. Ganz geschwindigkeitsunabhängig arbeitet übrigens auch diese Anlage nicht, nur muß man sich als 911-Fahrer umgewöhnen: Im 959 wird es bei niedriger Geschwindigkeit wärmer, bei hohem Tempo kühler. Aber Abwechslung schadet ja selten.

Zum Anlassen des Motors genügt der übliche Dreh mit dem üblichen Zündschlüssel – noch darf der Fuß nicht aufs Gas. Spontan nimmt der Sechszylinder-Boxer seine Arbeit auf. Vertraute Geräusche dringen aus dem Heckabteil – schließlich rotiert noch ein Axialgebläse zur Luftkühlung der Zylinder. Auch daß diverse Ölpumpen insgesamt 18 Liter Motor-Schmierstoff umwälzen, bleibt den Ohren der Insassen nicht verborgen. Doch solche Geräusche machen Charakter – unhörbar laufen kann heute fast jede billige Sechszylinder-Limousine.

Das Gas geht leicht, die Kupplung verlangt da schon etwas mehr Hingabe, aber keine Gewaltakte. Auch das normale Anfahren geht völlig problemlos vor sich, denn der Motor hängt sehr gut am Gas und läßt sich ruckfrei fast aus der Leerlaufdrehzahl heraus hochziehen. Bleibt die Frage nach dem richtigen Gang. Die Betriebsanleitung läßt hier die Wahl zwischen dem sogenanten G-Gang und dem ersten Gang. Letzteres ist zwar möglich, macht aber weder dem Fahrer noch der Kupplung Vergnügen, denn der nach Porsche-Definition erste Gang reicht bei Ausnutzung der Drehzahlgrenze bis über 100 km/h.

In Wahrheit besitzt der 959 natürlich ein reinrassiges, sportlich abgestuftes Sechsganggetriebe. Das braucht er auch, schon auf Grund der riesigen Geschwindigkeitsspanne, die zu bewältigen ist. Und der eigentliche erste Gang wurde nur wegen der Geräuschmessungsvorschriften zum G- oder Geländegang umdefiniert. Was aber soll ein 959 im Gelände, wenn er nicht gerade nach Dakar unterwegs ist?

Das neue Getriebe schaltet sich übrigens exakt und ausreichend leichtgängig. Die sechs Fahrstufen sind in einem Doppel-H-Schema angeordnet, der Schalthebel in der mittleren Ebene durch Federkraft ausgerichtet, so daß es auch beim raschen Aufsuchen der einzelnen Gänge keine Schwierigkeiten gibt.

Doch vor dem Losfahren sind schon noch ein paar Dinge zu checken. Wie ist die Fahrbahnbeschaffenheit? Trocken, naß oder gar vereist? Das zugehörige Antriebsprogramm wird vorgewählt. Auch ein paar Kontrollampen leuchten noch hartnäckig, obwohl der Motor schon lange im Leerlauf orgelt. Doch keine Sorge, sie gehen normalerweise aus, sobald der 959 verschärftes Fußgängertempo (sieben km/h) erreicht hat. Eine dieser Lampen trägt das Stoßdämpfer-Symbol und erinnert den Fahrer an eine weitere Wahlmöglichkeit: Die Dämpferhärte läßt sich in drei Stufen variieren. Die Stellungen weich, mittel und straff stehen zur Wahl, wobei sich die straffe Variante nur für extrem schnelle Autobahnfahrt empfiehlt.

Wir fahren also weich los. Schon bei 50 km/h kann man in den vierten Gang, oder ist es der Fünfte? Richtig, und dort dreht der Motor gemächlich mit etwa 1400/min. Das macht ihm gar nichts aus, er zieht sogar im Bedarfsfall, zwar nicht heftig, aber doch spürbar. Das macht Mut, selbst im Stadttempo den höchsten, also den sechsten Gang einzulegen. Ergebnis: geht auch, macht aber keine Freude.

In diesem niedrigen Geschwindigkeitsbereich fällt erstmals auf, daß der Motor auch mechanisch ruhiger läuft als der rein luftgekühlte Boxer. Einen Teil trägt sicher auch die Ventilsteuerung dazu bei, die mit hydraulischem Ventilspielausgleich unnötige Geräusche vermeidet.

Erster, überraschender Fahreindruck also: Der 959 läßt sich zivil und gemütlich bewegen, ohne aggressive Hektik, mit passablem Geräusch- und Federungskomfort. Die neue Servolenkung macht ihn ganz handlich, und auch beim Parken gäbe es kaum Schwierigkeiten, wenn nicht die Übersicht und der Einschlagwinkel durch die überbreiten Räder und Kotflügel eingeschränkt wären.

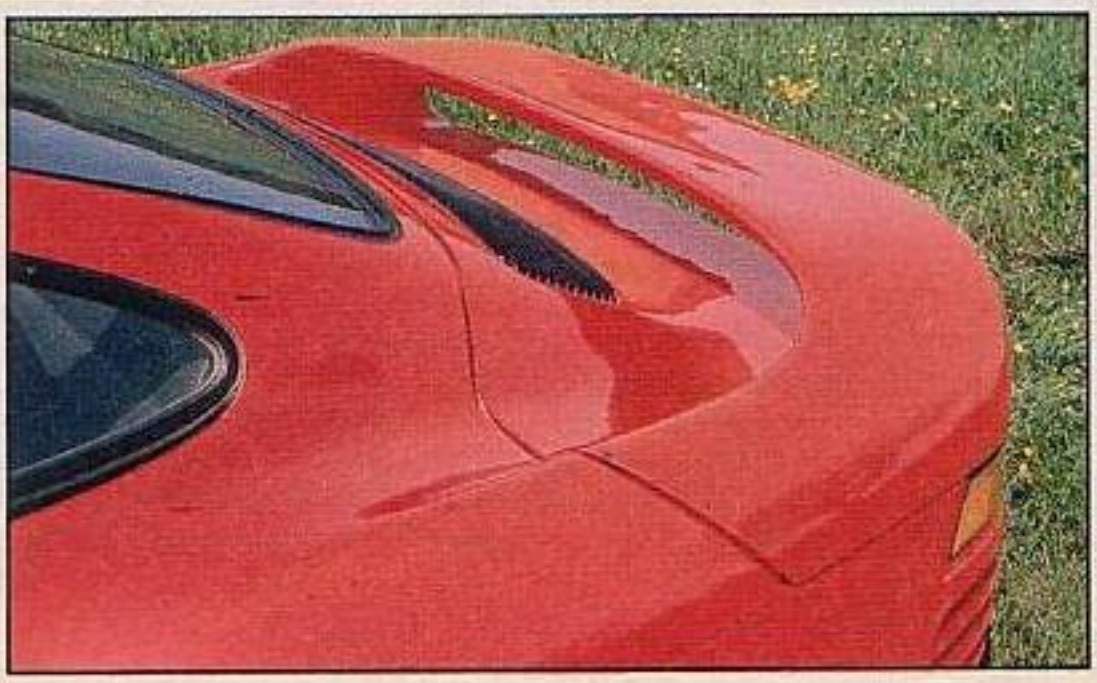
Aber der 959 ist ja keine Parkmaschine, sondern eine Fahrmaschine. Und da hat er zweifellos Unglaubliches zu bieten. Geben wir mal Gas, vorsichtshalber aber in einem der oberen Gänge, um Zeit zu gewinnen für die Beobachtung dessen, was passiert. Vierter Gang und Vollgas also – aus 50 km/h beispielsweise. Die Strecke sollte relativ frei und unbeschränkt sein, denn 200 km/h werden schon in diesem Gang leicht überschritten, und zwar schneller als erwartet. Beim Durchtreten des Gaspedals springt zunächst die Ladedruckanzeige spontan auf die Ziffer 1. Das heißt nicht etwa, daß schon ein Ladedruck von einem bar anliegt, sondern daß im Ansaugtrakt atmosphärischer Druck herrscht. Es handelt sich nämlich um eine Absolutdruck-Anzeige. Doch der Ladedruck läßt nicht lange auf sich warten. Kontinuierlich steigt er auf sein Maximum von einem bar (also 2,0 bar Absolutdruck), das bei etwa 3000/min erreicht wird. Dabei beschleunigt der 959 eindrucksvoll, aber nicht berauschend. Erst wenn der in Registeranordnung aufgeschaltete zweite Turbolader loslegt – das geschieht drehzahlabhängig bei rund 4300/min, bricht ein Inferno los. Akustisch durch lautes Brüllen unterstützt, stürmt der 959 derart vehement nach vorne, daß die Kopfstützen nicht nur im Falle eines Unfalls an Bedeutung gewinnen. Eilig klettert die Drehzahlmessernadel über 5000, 6000 bis jenseits von 7000 Umdrehungen. Wer das Schalten vergißt, muß dennoch nicht um den Motor fürchten: Bei 7600/min regelt die Motronic selbsttätig ab.

Ein oder zwei Gänge tiefer spielt sich das ganze Schauspiel natürlich noch eindrucksvoller ab. Bei der Gelegenheit ein Wort zum Motor, der ein Musterbeispiel für anscheinend unbegrenzte Entwicklungsfähigkeit darstellt. Basierend auf der alten 911-Konstruktion vereinigt er wie kein anderes Serien-Triebwerk sämtliche High Technology-Komponenten des modernen Motorenbaus in sich. Der luft- und wassergekühlte Sechszylinder bemüht vier Ventile pro Zylinder, die von insgesamt vier Nockenwellen betätigt werden. Aluminium- und Magnesiumlegierungen sind bevorzugte Materialien für Gehäuse, Zylinder, Zylinderköpfe und Deckel, polierte Titanpleuel übertragen den Arbeitsdruck der sechs geschmiedeten Kolben, die ihrerseits wieder von unten durch Spritzöl gekühlt werden. Über insgesamt sieben Stutzen wird das Öl abgesaugt und durch die beiden vorne liegenden Ölkühler gepumpt. Die Formel 1 läßt grüßen.

Dies gilt auch für die elektronische Steuerung der Gemischaufbereitung und Zündung sowie für das aufwendige Aufladesystem. Zwei wassergekühlte Turbolader schaffen, unterstützt durch zwei große, unter den hinteren Kotflügeln plazierte Ladeluftkühler, die Basis für höchste Leistungsausbeute. 450 PS (330 kW) werden bei 6500/min entfesselt, das entspricht einer spezifischen Leistung von 158,0 PS/Liter. Auch der erfolgreichste Formel 1-Motor aller Zeiten, der Cosworth-V8, hatte – allerdings ohne Turbolader – da nicht mehr zu bieten.

Um eine gleichmäßige Leistungsentfaltung zu erreichen, sind die Turbolader in Registeranordnung

Die ausgefeilte Aerodynamik des 959 garantiert einen guten c_W-Wert (0,31), ohne die Auftriebsverhältnisse zu verschlechtern. Frontspoiler, Heckflügel und optimierte Lufteinlässe sind die Voraussetzungen hierfür

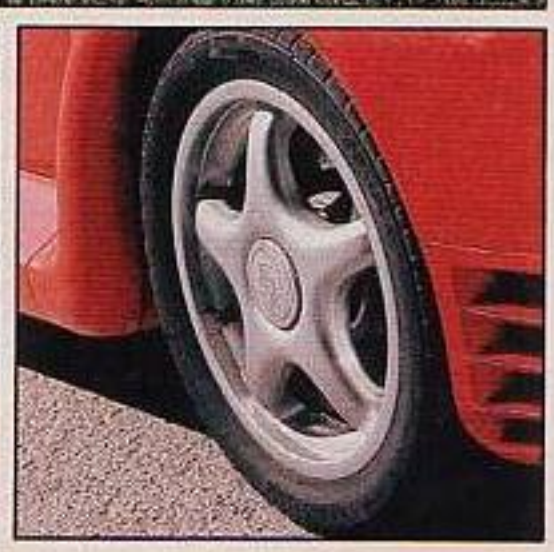


Die angegebenen Beschleunigungswerte haben wir folgendermaßen gemessen:
1. Allradantriebsprogramm Traktion,
2. G-Gang,
3. Anfahrdrehzahl 7000/min,
4. Kupplungspedal schlagartig loslassen, d. h. Kupplung nicht schleifen lassen.
5. Der Schaltvorgang von G in den ersten Gang erfolgt bei 7000/min und muß sehr rasch ablaufen.

Was passiert bei dieser brachialen Startprozedur? Trotz starrem Allradantrieb (Stellung Traktion) drehen die vier Räder kurzzeitig durch, die Hinterräder ziehen dabei eine etwa zwölf bis 15 Meter lange Gummispur, ohne daß das Auto instabil würde. Nach dem ersten Schaltvorgang bei 60 km/h gibt es nochmals einen kurzen Gummiteppich. All

Das Sechszylinder-Kraftpaket wird von den beiden Ladeluftkühlern flankiert. Der flache Kofferraum hat keinen Platz für ein Reserverad

dies passiert in rund zwei Sekunden, nach 3,7 Sekunden sind schon die 100 km/h erreicht, jetzt bleibt etwas mehr Zeit zwischen den Gängen, bis 200 km/h verfließen immerhin 13,3 Sekunden, und gar bald, nämlich nach nur 21,6 Sekunden, ist die ein Kilometer lange Meßstrecke durcheilt. Endgeschwindigkeit nach dieser Distanz: 245 km/h – der sechste Gang ist noch nicht eingelegt. Den nimmt man dann am besten für die Höchstgeschwindigkeitsmessung, die ebenfalls neue Maßstäbe in Sachen Fahrleistungen setzte: 317 km/h ergab das Mittel aus zehn Messungen, ein Wert, der sicher nicht überall Beifall finden wird.



Natürlich verschieben sich auch im normalen Verkehr bei einem solchen Leistungspotential die Maß-

stäbe. Die Autobahnen werden plötzlich erschreckend schmal, Kurven überraschend eng und Steigungen praktisch eliminiert. Dafür merkt man Bodenwellen um so deutlicher, die bei sehr hohen Geschwindigkeiten etwas Unruhe in das Fahrwerk bringen. Auch die

Ausstattung, Preis

Porsche 959 **DM 420 000,–**

Serienausstattung (Sportversion)

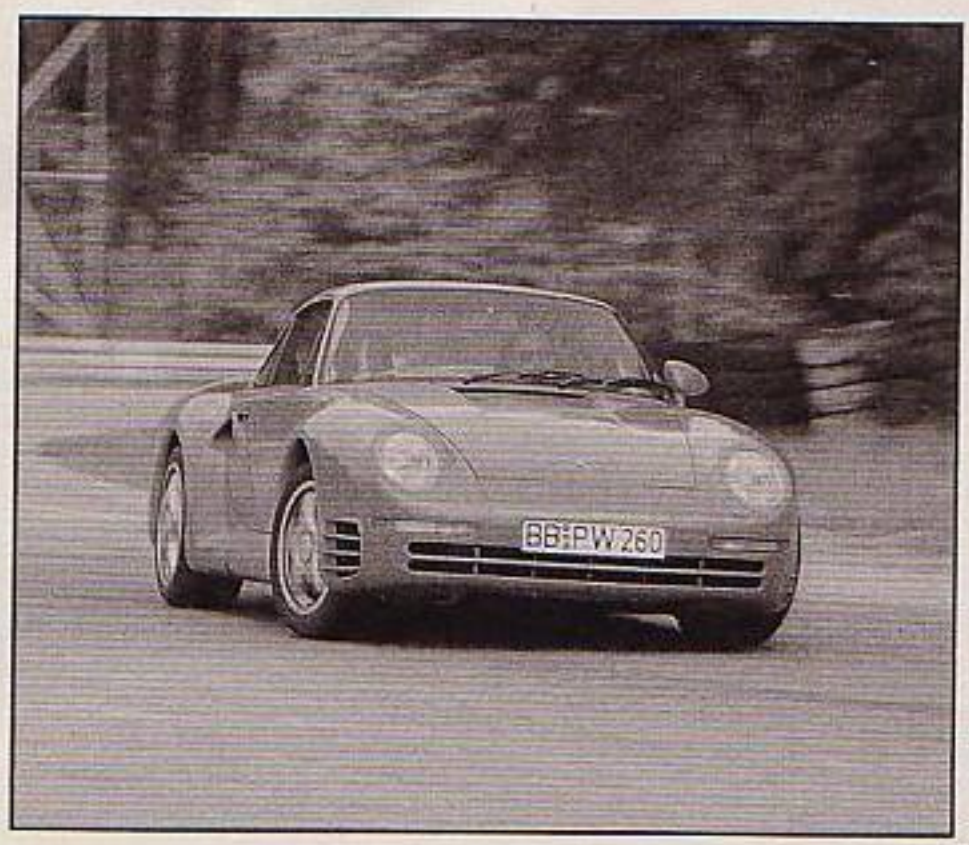
- Antiblockier-System
- Außenspiegel links elektr. einstellbar
- Magnesium-Felgen mit Zentralverschluß
- Reifendruck-Kontrolle
- Servolenkung
- Sitzhöhenverstellung elektr.
- Stereoradio mit Cassettenteil
- Variable Stoßdämpfer-Charakteristik
- Wärmedämmendes Glas

Zusatzausstattung (Komfortversion)

- Außenspiegel rechts elektr. einstellbar
- Fensterheber elektr. betätigt
- Klimatisierungs-Automatik
- Lederausstattung
- Niveauregulierung
- Vordersitze elektr. einstellbar
- Zentralverriegelung

Verkehrsteilnehmer haben sich offensichtlich verändert. Alle trödeln ziemlich dahin, noch nicht einmal die sonst so forschen BMW- und Mercedes-Fahrer haben es eilig. Und die Golf GTI 16 V scheinen wirklich unter Leistungsmangel zu leiden.

Der Grund für diese Fehleinschätzung ist klar: Im 959 ist man eigentlich immer schneller als der Rest der Welt. Die Operationsbasis sozusagen liegt bei rund 200 km/h, darüber ist noch einiges geboten. Zwar hat Porsche alles getan, um die potentiellen Gefahren eines so hohen Geschwindigkeitsniveaus technisch zu kompensieren, aber der Mensch am Steuer entscheidet letztlich. Er ist zur Verantwortung aufgerufen, auch in der so lobenswerten Porsche-Betriebsanleitung, die dazu mahnt, sich auf die



In engen Kurven müssen Lastwechselreaktionen durch Gegenlenken pariert werden

anderen Verkehrsteilnehmer partnerschaftlich einzustellen und die Grenzen des Überporsche möglichst nicht im öffentlichen Verkehr auszuloten.

Denn, auch das steht wörtlich im Handbuch, „auch für den Porsche 959 gibt es physikalische Grenzen". Wie wahr. Sie betreffen beispielsweise den Bremsweg. Trotz riesiger Bremsen, ABS, exzellenten Breitreifen und optimalem Bremsverhalten sind keine Verzögerungen jenseits der Erdbeschleunigung möglich. auto motor und sport ermittelte aus 200 km/h einen mittleren Wert von immerhin 9,54 m/s² – das ist hervorragend, bedeutet aber immer noch 160 Meter bis zum Stillstand. Bei 300 km/h sind es dann schon 368 Meter, bei 317 km/h über 400 Meter.

Auch die Sicherheitsreserven des Fahrwerks sind groß, aber nicht unendlich. Das bei hohen Geschwindigkeiten leicht untersteuernde, stabile Fahrverhalten wirkt auch im Grenzbereich oder bei Seitenwind immer vertrauenerweckend beherrschbar. Nur in engen Kurven müssen Lastwechselreaktionen einkalkuliert werden. Bei Nässe freilich ist es ratsam, ausreichende Sicherheitsreserven einzuplanen, da wechselnde Wasserfilmstärken bei hohem Tempo nicht sicher genug vorhersehbar sind.

So führt dieses Auto, das die Grenzen des technisch Machbaren wie kein anderes ausgenützt hat, auch seinen Benutzer sehr rasch an seine fahrerischen Grenzen. Sie nicht zu überschreiten, ist die Kunst des guten Fahrers. Es ist dem Porsche 959 zu wünschen, daß er möglichst viele adäquate Fahrer findet. Er hat es verdient.

auto motor sport Test-Stenogramm Porsche 959

++ = sehr gut, + = gut, ○ = durchschnittlich, – = ausreichend, – – = unbefriedigend

Karosserie: äußerst verwindungssteife Karosserie mit guter Funktionalität, Übersichtlichkeit etwas eingeschränkt, sehr gute Verarbeitung, mäßiges Licht	+
Raumangebot: befriedigend für zwei Personen, knapper Kofferraum, kein Platz für Ersatzrad, zu geringe Zuladung (124 kg)	–
Bedienung: gut erkennbare Instrumente, praktisch angeordnete Bedienungshebel, zahlreiche Überwachungssysteme, Lenkung und Pedale ausreichend leichtgängig	+
Motor: typische Turbo-Charakteristik mit sehr hohem Drehmoment und sehr hoher Leistung im oberen Drehzahlbereich; gute Laufkultur im Teillastbereich	○
Getriebe: exakt und ausreichend leichtgängig schaltbares Sechsganggetriebe, optimal abgestuft	+
Fahrleistungen: konkurrenzlose Fahrleistungen in Beschleunigung und Höchstgeschwindigkeit, gute Elastizität	+ +
Fahreigenschaften: sicherer Geradeauslauf auch bei höchsten Geschwindigkeiten, gut beherrschbares Kurvenverhalten, hervorragende Traktion, sehr gute Bremsen	+ +
Fahrkomfort: ausreichender Abroll- und Federungskomfort, sehr gute Sitze, bei höherer Drehzahl lautes Innengeräusch, geschwindigkeitsabhängige Heizung, mäßige Lüftung	○
Ausstattung: beim Sportmodell aus Gewichtsgründen nur durchschnittlich (siehe Kasten)	○
Wirtschaftlichkeit: sehr hoher Preis, schwer kalkulierbarer Werterhalt, angemessener Verbrauch, sehr hohe Unterhaltskosten	–

Mängel am Testwagen: zweiter Gang springt heraus
Konkurrenten: Ferrari GTO, Ferrari Testarossa, Lamborghini Countach, Porsche 911 Turbo