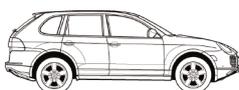
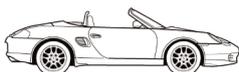
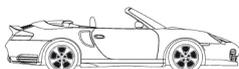
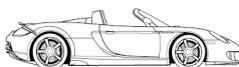




PORSCHE



Presse-Information

Modelljahr 2004

Inhalt

Modell-Überblick	Fünf neue Fahrzeuge im Angebot	1
Carrera GT	Highlights	9
	Pure Renntechnik für enormen Fahrspaß	13
911 GT2	Highlights	21
	Mehr Leistung für den Leichtathlet	23
911 Turbo	Highlights	29
	Maßgeschneidertes Kraftpaket	31
911 Turbo Cabriolet	Highlights	37
	Offenes Kraftpaket	39
911 GT3	Highlights	43
	Sportwagen pur	45
911 Carrera	Highlights	49
	Mehr Motor – Mehr Sportwagen	51
911 Carrera Cabriolet	Highlights	55
	Sportlich, offen, sicher	57
911 Carrera 4	Highlights	59
	Traktion für vier Räder	61
911 Carrera 4S	Highlights	65
	Carrera im Turbo-Look	67
911 Carrera 4S Cabriolet	Highlights	71
	Breit – sportlich – offen	73
911 Targa	Highlights	77
	Elfer mit Glasdach und klappbarer Heckscheibe	79

Boxster S	Highlights	83
	Noch stärker und noch sportlicher	85
Boxster	Highlights	89
	Roadster mit starkem Charakter	91
Cayenne	Highlights	95
	Erster Porsche mit V6-Motor	99
Cayenne S	Highlights	105
	Der Sportliche unter den Mehrzweckfahrzeugen	107
Cayenne Turbo	Highlights	113
	Die neue Dimension im SUV-Bereich	117
Technik im Detail	Keramik-Werkstoff für Kupplung und Bremsen	125
	VarioCam Plus – Zwei Motorkonzepte in einem	127
	Tiptronic S mit fünf und sechs Gangstufen	129
	Es geht um den Kopf – Seitenairbags speziell für Cabriolets	131
	Porsche Traction Management	133
	PCM mit Lichtgeschwindigkeit	135
Von Exclusive bis Selection	Individualität bis ins Detail	139
Dienstleistungen	Service total	145
Technik im Überblick	Technische Daten	149

September 2003

Das Porsche-Modellprogramm 2004

Fünf neue Fahrzeuge im Angebot

Mit dem neuen Modelljahr erweitert die Porsche AG ihr Angebot um weitere fünf Fahrzeuge, so dass den Kunden nun insgesamt 17 Modellvarianten zur Wahl stehen. Neben dem neuen Hochleistungssportwagen Carrera GT und den bereits vorgestellten Cabriolet-Versionen des 911 Turbo und 911 Carrera 4S ergänzt ein neues Cayenne-Modell mit Sechszylinder-Motorisierung die dritte Baureihe von Porsche. Aber auch im 911 GT2 gibt es im neuen Modelljahr Veränderungen, die mehr Leistung versprechen.

Porsche Carrera GT

Mit dem Modelljahr 2004 beginnt für Porsche die Auslieferung des neuen Hochleistungssportwagens Carrera GT, der Anfang des Jahres auf dem Genfer Automobilsalon seine Weltpremiere feierte. Dieser in einer Auflage von 1.500 Exemplaren produzierte Carrera GT vereint unter seiner Kohlefaser-Karosserie über 70 Innovationen, die Porsche zum Patent angemeldet hat. Dazu gehört unter anderem die Keramik-Kupplung, die bei maximalem Motor-Drehmoment 570 Newtonmeter über das Sechsgang-Schaltgetriebe an die Hinterachse weiterleitet. Die Motorleistung beträgt 450 kW (612 PS), was für eine Spitzengeschwindigkeit von 330 km/h sorgt.

Porsche 911 GT2

Ab dem neuen Modelljahr rennt der Motorsportler unter den Porsche-Turbo-Fahrzeugen noch schneller. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt nun 319 Stundenkilometer und die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h dauert nur noch vier Sekunden. Der stärkste Elfer hat auch auf der Leistungsseite zugelegt: 355 kW (483 PS) bei unverändert 5.700 Umdrehungen pro Minute leistet der Biturbo-Motor. Das sind 15 kW oder 21 PS mehr als bisher. Die extreme Sportlichkeit des 911 GT2 dokumentiert das Leistungsgewicht von 4,06 Kilogramm pro Kilowatt.

Porsche 911 Turbo

Der 911 Turbo erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 305 km/h. Seine Beschleunigung von 0 auf 100 km/h beträgt 4,2 Sekunden. Der 3,6-Liter-Motor setzt ebenfalls neue Maßstäbe. Mit Hilfe der beiden Abgas-Turbolader mit Ladeluftkühler leisten die sechs Zylinder 309 kW (420 PS) bei 6.000/min. Das beachtliche Drehmoment von 560 Nm steht bereits ab 2.700/min zur Verfügung. Die herausragende Stellung des 911 Turbo kommt aber nicht nur in exzellenten Motordaten und Fahrleistungen zum Ausdruck, sondern wird auch durch eine sehr umfangreiche Serienausstattung unterstrichen.

Porsche 911 Turbo Cabriolet

Nach rund 14 Jahren bietet Porsche ab dem Modelljahr 2004 wieder ein 911 Turbo Cabriolet an. Im Vergleich zum 300 PS starken Vorgänger, der von 1987 bis 1989 produziert wurde, leistet das neue Cabriolet 420 PS (309 kW) und rennt mit einer Spitzengeschwindigkeit von 305 km/h genauso schnell wie die Coupé-Variante. Die Beschleunigungszeit von 0 auf 100 km/h beträgt 4,3 Sekunden und liegt damit nur eine Zehntelsekunde über dem Coupé-Wert. Im Vergleich zum Vorgänger-Modell, das intern die Bezeichnung Typ 930 trug, ist auch der Komfort des Verdeckmechanismus angehoben worden. Das Stoffverdeck des neuen Cabriolets öffnet und schließt nicht nur automatisch, sondern es kann auch während der Fahrt bis 50 km/h betätigt werden.

Porsche 911 GT3

Der 911 GT3 ist jetzt wieder im Modellprogramm. Mehr Leistung und mehr Drehmoment bei gleichem Hubraum und gleichem Verbrauch – so liest sich die Entwicklungsformel für den 911 GT3 in zweiter Generation. Durch die konsequente Verringerung der bewegten Massen des Sechszylindermotors und den Einsatz der stufenlosen Nockenwellenverstellung VarioCam bringt der neue 911 GT3 satte 15 Kilowatt oder 21 PS mehr Power auf die Straße. Die Leistung stieg von 265 kW (360 PS) bei 7.200/min auf 280 kW (381 PS) bei 7.400/min. Das Nenndrehmoment wuchs ebenfalls von 370 auf 385 Newtonmeter bei unverändert 5.000 Umdrehungen pro Minute.

Porsche 911 Carrera

Der Sechszylinder-Boxermotor mit 3,6-Liter Hubraum leistet 235 kW (320 PS) bei 6.800/min. Damit spurtet das Coupé mit Sechs-Gang-Schaltgetriebe in fünf Sekunden von 0 auf 100 Stundenkilometer. Das maximale Drehmoment beträgt 370 Newtonmeter bei 4.250/min. Trotz großer Leistung und fülligem Drehmomentverlauf über das gesamte Drehzahlband beträgt der Kraftstoff-Verbrauch nach EU-Norm nur 11,1 Liter. Das verdankt der 3,6-Liter-Motor vor allem dem Einsatz von VarioCam Plus, das auf der Einlass-Seite die Nockenwellenverstellung mit einer Ventilhub-Umschaltung kombiniert.

Porsche 911 Carrera Cabriolet und Porsche 911 Carrera 4 Cabriolet

Auf Basis des 911 Carrera beziehungsweise des 911 Carrera 4 bietet Porsche auch ein Cabriolet mit beheizbarer Heckscheibe aus Festglas an. Der Motor ist sowohl bei der über die Hinterachse, als auch bei der über alle vier Räder angetriebenen Cabriolet-Variante identisch. Bei der Entwicklung des 911 galt das Augenmerk von vornherein auch der offenen Version. Daher ist die Karosserie besonders verwindungsfest. Das Verdeck hat eine elektrohydraulische Betätigung, die ein vollautomatisches Öffnen und Schließen per Knopfdruck innerhalb von 20 Sekunden ermöglicht. Damit die Cabrio-Freunde noch schneller in den Genuss des Oben-Ohne-Fahrens kommen, bietet Porsche verschiedene Möglichkeiten der Verdeck-Betätigung an. Der Kunde kann selbst entscheiden, ob er das Verdeck im Stand oder während der Fahrt öffnen oder schließen möchte. Die Verdeck-Betätigung während der Fahrt ist bis 50 km/h möglich. Die Serienausstattung des Cabriolets entspricht in allen wesentlichen Teilen der des Carrera-Coupé beziehungsweise Carrera 4. Zusätzlich gehört zum Lieferumfang des Cabriolets ein Hardtop aus Aluminium, das wegen des geringen Gewichts von 33 kg von zwei Personen leicht zu handhaben ist.

Porsche 911 Carrera 4

Als Coupé oder als Cabriolet, mit Sechs-Gang-Schaltgetriebe oder mit der fünfstufigen Tiptronic S – der Carrera 4 bietet 911-Liebhabern alle Variationsmöglichkeiten. Der permanente Allradantrieb mit variabler Kraftverteilung zur Vorderachse erfolgt über eine Viscokupplung. Darüber hinaus ist der Carrera 4 serienmäßig mit dem Porsche Stability Management (PSM)

ausgestattet. Die bisher schon vorhandenen Systeme der Längsdynamik-Regelung wie Antiblockiersystem, Antriebsschlupf-Regelung und automatisches Bremsdifferential werden durch eine Querdynamikregelung erweitert. Durch gezielten Bremsengriff und fahrerunabhängige Beeinflussung der Motorleistung kann auch die Fahrstabilität in der Kurve kontrolliert werden. Als Antrieb dient der Sechszylinder-Boxermotor mit VarioCam Plus und 235 kW (320 PS).

Porsche 911 Carrera 4S

Der 911 Carrera 4S ist dem 911 Turbo wie aus dem Gesicht geschnitten. Das Heck ist im Vergleich zu den Carrera-Modellen um 60 Millimeter verbreitert und in den Radhäusern sorgen 18-Zoll große Leichtmetall-Räder im Turbo-Look für genügend Traktion. Der feine Unterschied zum Turbo drückt sich vor allem in der Heck-Ansicht durch die Verwendung des Carrera-Spoilers anstelle des ausfahrbaren Spaltflügels und durch ein rotes Leuchtenband aus, das die beiden Rückleuchten optisch miteinander verbindet. Das Fahrwerk des um zehn Millimeter tiefergelegten 911 Carrera 4S baut auf der Basis des 911 Turbo auf. Dazu gehören beispielsweise die Bremsanlage, die Aggregate-Lagerung und ein für die Bremsenbelüftung optimiertes Schwenklager an der Vorderachse. Der 3,6-Liter-Boxermotor mit 235 kW (320 PS) schickt seine Kraft serienmäßig an alle vier Räder.

Porsche 911 Carrera 4S Cabriolet

Mit dem neuen 911 Carrera 4S Cabriolet baut Porsche das Angebot von offenen Sportwagen im neuen Modelljahr auf insgesamt sieben Fahrzeuge aus. Die 3,6-Liter-Motorisierung mit einer Leistung von 235 kW (320 PS) und der Antrieb über alle vier Räder entsprechen der Coupé-Version. Die Karosserie-Unterschiede beschränken sich im Vergleich zum Coupé unter anderem auf gezielte Verstärkungen im Schwellerbereich. Darüber hinaus werden zusätzliche Knotenbleche und so genannte Schachtverstärkungen hinter der B-Säule eingesetzt. Diese Rohbau-Änderungen, die übrigens auch beim 911 Turbo Cabriolet durchgeführt werden, führen dazu, dass die Karosserie zu den steifsten aller offenen 911-Strukturen zählt.

Porsche 911 Targa

Porsche hat die Targa-Tradition fortgeschrieben und bietet einen 911 mit großem, versenkbarem Glasdach an. Das Glasdach des neuen 911 Targa lässt sich per Knopfdruck um bis zu einen halben Meter nach hinten fahren, so dass die maximale Dachöffnungsfläche 0,45 Quadratmeter beträgt. Zu den weiteren Highlights des Targa zählt eine klappbare Heckscheibe, die mit Hilfe von zwei Gasdruckfedern aufschwingt. Die Fond-Gepäckablage mit bis zu 230 Liter Stau-Volumen erhält damit einen bequemen Zugang, um Koffer, Taschen oder anderes Reisegepäck einladen zu können. Die Heckscheibe kann entweder über eine Kipp-Taste auf dem Schweller neben dem Fahrersitz oder über die Funkfernbedienung entriegelt werden. Wie die Carrera-Modelle wird der Targa vom 3,6-Liter-Boxermotor mit 235 kW (320 PS) angetrieben. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 285 Stundenkilometer.

Porsche Boxster S

Die Boxster-Baureihe erhielt im vergangenen Modelljahr eine technische und optische Aufwertung. Die dezente Überarbeitung des schon klassischen Porsche-Roadster drückt sich am Bug durch neugestaltete seitliche Kühllufteinlässe aus. Das tiefergezogene Heck prägen zwei markante Stege, die über dem mittigen Abgas-Endrohr miteinander verbunden sind. Weitere Neuheiten der beiden Boxster-Modelle sind unter anderem eine beheizbare Glas-Heckscheibe, ein neugestylter Heckspoiler und im Innenraum ein Cupholder sowie ein abschließbares, fünf Liter großes Handschuhfach. Der Boxster S unterscheidet sich von der Basisversion vor allem durch den starken 3,2-Liter-Sechszylindermotor mit Sechs-Gang-Schaltgetriebe, aber auch durch eine umfangreichere Serienausstattung, zu der beispielsweise 17-Zoll-Leichtmetallräder und eine Alarmanlage mit Innenraumüberwachung zählen. Der 3,2-Liter-Motor des Boxster S leistet 191 kW (260 PS) bei 6.200/min und lässt den Roadster in 5,7 Sekunden von 0 auf 100 km/h sprinten. Die Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Verbrauchs- und Abgas-Reduzierung verdankt der Boxster S einer neuen VarioCam-Technik.

Porsche Boxster

Dank der neuen VarioCam-Technik konnte auch die Motorleistung des Boxster auf 168 kW (228 PS) bei gleichzeitiger Verbrauchs- und Abgas-Reduzierung angehoben werden. Wie beim Boxster S verbessert sich neben dem Durchzugsvermögen im unteren Drehzahlbereich der Sprint von 0 auf 100 km/h um zwei Zehntel auf 6,4 Sekunden. Die Höchstgeschwindigkeit mit serienmäßigem Fünf-Gang-Schaltgetriebe liegt bei 253 Stundenkilometer. Neben Alcantara-Sitzen gehören zur Grundausstattung ein Leder-Lenkrad, -Schalthebel, -Türgriff und -Handbremshebel in Innenausstattungsfarbe. Serienmäßig ist auch eine Fernbedienung, über die nicht nur das Fahrzeug, sondern auch der vordere und hintere Kofferraum-Deckel geöffnet werden kann.

Porsche Cayenne

Die Baureihe Cayenne wird in diesem Modelljahr um eine dritte Variante ergänzt. Der neue Cayenne wird unter der Motorhaube von einem 184 kW (250 PS) leistenden Sechszylinder-Motor angetrieben, der für eine Höchstgeschwindigkeit von 214 Stundenkilometer sorgt. Das Drehmoment von 310 Newtonmeter bei 2.500/min steht wie beim Cayenne S und Cayenne Turbo allen vier Rädern zur Verfügung. Das serienmäßige Porsche Traction Management verteilt die Motorkraft im Grundmodus zu 62 Prozent an die Hinter- und zu 38 Prozent an die Vorderräder. Wie im Cayenne S wird das Sechszylinder-Modell serienmäßig mit Sechsgang-Schaltgetriebe ausgerüstet – das ebenfalls sechsstufige Tiptronic S-Getriebe steht als Option zur Wahl. Äußerlich unterscheidet sich der Cayenne nur wenig vom Cayenne S. Er ist am Typenschild auf der Heckklappe und an den schwarz lackierten Bremssätteln zu erkennen.

Porsche Cayenne S

Der V8-Saugmotor mit 4,5 Liter Hubraum und 250 kW (340 PS) bei 6.000/min macht den Cayenne S zum Top-Sportler unter den Mehrzweckfahrzeugen. Mit dem serienmäßigen Sechsgang-Schaltgetriebe spurtet er in 6,8 Sekunden von 0 auf 100 Stundenkilometer, seine Höchstgeschwindigkeit beträgt 242 km/h. Eine enorme Leistung zeigt er auch im Gelände. Der Einsatz innovativer Antriebssysteme, wie beispielsweise dem neuen Vierrad-Antrieb Porsche Traction Management (PTM), sorgt für eine ausgezeichnete Fahrdynamik. Dank intelligenter Fahrwerktechnik, die sich unter anderem durch ein neues Achskonzept mit großen Federwegen für Fahrten im Gelände auszeichnet, schreckt er auch vor relativ steilen Rampen und Geländekuppen nicht zurück.

Porsche Cayenne Turbo

Der Cayenne Turbo ist ein sportliches Mehrzweckfahrzeug mit außergewöhnlicher Kraftentfaltung, großem Komfort und vielen technischen Innovationen sowohl für den schnellen Onroad- als auch den harten Offroad-Einsatz. Der V8-Saugmotor mit 4,5 Liter Hubraum liefert dank der zwei Abgas-Turbolader mit Ladeluftkühlung bei 6.000/min stolze 331 kW (450 PS). Das maximale Drehmoment von 620 Newtonmeter erreicht er im Bereich von 2.250/min bis 4.750/min, die Spitzengeschwindigkeit beträgt 266 km/h. Den Sprint von 0 auf 100 Stundenkilometer absolviert er mit der serienmäßigen Sechsgang-Tiptronic S in 5,6 Sekunden. Auch im Gelände erweist sich der Cayenne Turbo als ausgezeichneter Kletterer: Die serienmäßige Luftfederung verschafft ihm im Sondergeländeniveau eine Bodenfreiheit von 273 Millimeter und eine Wadfähigkeit von 555 Millimeter.

Porsche 911 Turbo

Die Highlights

Jenseits der Dreihundert

Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 305 km/h gehört der 911 Turbo zu den schnellsten Porsches im aktuellen Modell-Programm der Serienfahrzeuge. Der Sprint von 0 auf 100 km/h dauert genau 4,2 Sekunden. Nach weiteren 5,1 Sekunden steht die Tacho-Nadel schon bei 160 km/h.

Optimaler c_w -Wert bei minimalem Auftrieb

Eine intelligente Luftführung beschert dem 911 Turbo beim c_w -Wert eine Spitzenstellung unter den superschnellen Sportwagen. Trotz breiterer Karrosserie und größerem Kühlluftbedarf gegenüber den 911 Carrera-Modellen schneidet er mit einem Luftwiderstandsbeiwert von 0,31 bestens ab. Gleichzeitig beeindruckt er durch äußerst niedrige Auftriebswerte.

Beachtliche Motorleistung

Beatmet durch zwei Abgas-Turbolader mit Ladeluftkühlung leistet der 6-Zylinder-Boxermotor 309 kW (420 PS) bei 6.000/min. Der Hubraum beträgt 3.600 Kubikzentimeter. Schon ab 2.700/min steht das maximale Drehmoment von 560 Nm zur Verfügung.

VarioCam mit einem Plus

Die einlassseitige Nockenwellenverstellung VarioCam ist beim 911 Turbo um eine einlassseitige Ventilhub-Umschaltung erweitert. Porsche nennt das System VarioCam Plus. Das Ventilhub-Verstellsystem, das auch für die Saugmotoren der Baureihe 911 angeboten wird, besteht aus zwei ineinander liegenden schaltbaren Tassenstößeln auf der Einlassseite des Motors, die von zwei unterschiedlich großen Nocken auf der Einlass-Nockenwelle betätigt werden. Mit VarioCam Plus lässt sich auf der einen Seite ein Optimum für Leistung und Drehmoment erreichen sowie auf der anderen Seite Kraftstoffverbrauch, Emissionsverhalten und Laufkultur verbessern.

Verringerung der Verbrauchs- und Abgas-Werte

Mit 12,9 Liter pro 100 Kilometer liegt der Gesamt-Kraftstoffverbrauch des 911 Turbo nach EU-Norm um rund 18 Prozent niedriger als beim Vorgänger-Modell. Auch die Abgaswerte konnten im europäischen Typisierungsverfahren durchschnittlich um rund 50 Prozent gesenkt werden, wodurch der 911 Turbo problemlos die strengen D4-Abgasgrenzwerte erfüllt. Das entspricht den EU4-Grenzwerten bei Standard-Prüfbedingungen, die erst zum 1. Januar 2005 verbindlich gefordert werden. Selbstverständlich erfüllt der 911 Turbo auch den in den USA gültigen LEV-Standard.

Serienmäßiger Allrad-Antrieb

Die Allrad-Technik hat der 911 Turbo im wesentlichen vom Carrera 4 übernommen. Jedoch steht weniger die Traktion im Vordergrund, als vielmehr das Erreichen überragender Fahreigenschaften und Sicherheit im Grenzbereich. Maßgeblich unterstützt wird die fahraktive Sicherheit durch das Porsche Stability Management (PSM), das beim 911 Turbo ebenfalls serienmäßig zum Einsatz kommt. Die Kombination von Allrad-Antrieb, PSM und der sportlichen Fahrwerkabstimmung in Verbindung mit einer Tieferlegung von zehn Millimetern garantiert ein sehr hohes Niveau an aktiver Sicherheit.

Auf Wunsch mit Tiptronic S

Neben dem serienmäßigen Sechs-Gang-Schaltgetriebe bietet Porsche den 911 Turbo auf Wunsch auch mit Tiptronic S an. Das Fünf-Gang-Automatikgetriebe, das sich auch manuell über Wipptasten am Lenkrad schalten lässt, ist speziell auf die Kraftentfaltung des Turbo-Motors ausgelegt. Die Schaltpunkte passen sich stufenlos an Fahrweise und Streckenprofil an.

Deutlich erweiterte Serienausstattung

Über die Ausstattungsumfänge der Carrera-Modelle hinaus erhält der Turbo eine Metallic-Lackierung, eine umfangreiche Leder-Ausstattung, elektrisch verstellbare Sitze mit Sitzmemory auf der Fahrerseite sowie das BOSE-High-End-Klangpaket. Ab dem neuen Modelljahr erhält der 911 Turbo serienmäßig das Porsche Communication Management, zu dessen Umfang ein Doppeltuner, CD-Player, dynamische Routennavigation, Reiserechner sowie optional ein GSM-Dualbandtelefon (D- und E-Netze) gehören. Außerdem ist der Turbo mit Bi-Xenon-Scheinwerfern und automatisch abblendbaren Innen-/Außenspiegeln mit integriertem Regensensor ausgerüstet.

Porsche 911 Turbo

Maßgeschneidertes Kraftpaket

Der Maßanzug für einen der schnellsten Porsche-Sportler sitzt perfekt. Die hinteren Kotflügel verbreitern das Heck um 60 Millimeter gegenüber dem 911 Carrera. Das schafft Platz für die serienmäßigen 18 Zoll großen Leichtmetall-Räder, auf die Reifen in den Dimensionen 295/30 ZR 18 montiert sind. Den nötigen Platz finden so auch die Lufteinlässe für die Ladeluftkühlung, die sehr harmonisch in die Fondseitenteile geschnitten sind. Im Heckbereich unterstreichen außerdem ein ausfahrbarer Flügel sowie eine spezielle Heckverkleidung mit Austrittsöffnungen für die Ladeluft den ungemein kraftvollen, gleichzeitig aber auch eleganten Auftritt.

3,6-Liter-Motor mit zwei Turboladern

Den Sound im Heck entfacht ein 6-Zylinder-Boxermotor mit je vier Ventilen und einem Hubraum von 3.600 Kubikzentimeter. Mit Unterstützung der beiden Abgas-Turbolader leistet er 309 kW (420 PS) bei 6.000/min. Sein maximales Drehmoment von 560 Nm liegt schon bei 2.700/min an und steht bis 4.600/min zur Verfügung. Wie beim 911 Carrera-Motor werden Zylinder und Zylinderköpfe im Querstromprinzip von der heißen zur kalten Seite mit Kühlwasser durchströmt, wodurch ein Optimum an homogener Temperaturverteilung erreicht wird. Die Abwärme des Motoröls wird über einen Öl-/Wasser-Wärmetauscher vom Kühlwasser aufgenommen.

Die beiden Lader sind wie schon beim Vorgängermodell in Parallelschaltung angeordnet. Geringes Saugrohrvolumen und kurze Abgaskrümmen sorgen für gutes Ansprechverhalten. Über ein gemeinsames Luftfiltergehäuse gelangt die Ansaugluft zu den beiden Verdichtern. Von dort wird die komprimierte Luft über je einen in den Radhäusern hinter den Hinterrädern angeordneten Ladeluftkühler geführt und vor dem E-Gas-Steller zusammengeführt. Die Rückkühlung der verdichteten Ladeluft bewirkt eine hohe Zylinderfüllung und niedrige Bauteiltemperaturen. Die sogenannten Bypass-Ventile sind in den Turbinengehäusen integriert. Die Regelung des Ladedrucks erfolgt durch das Ansteuern der Bypass-Ventile mit einem

gemeinsamen Taktventil, welches vom Motormanagement angesteuert wird. Der Öffnungsquerschnitt hängt vom geforderten Ladedruck ab. In der Vollast beträgt er etwa 1,80 bar, die bei rund 2.700/min erreicht werden. Bei weiter steigender Drehzahl wird der Ladedruck abgeregelt. Im Nennleistungsbereich beträgt er rund 1,65 bar.

Der Gaswechsel wird wie beim 911 GT2 über VarioCam Plus gesteuert. Das System besteht aus vier Ventilen pro Zylinder, den Axialnockenwellenverstellern und den umschaltbaren Ventilstößeln. Die je zwei Ein- und Auslass-Ventile sind V-förmig mit einem Ventilwinkel von 27,4 Grad angeordnet. Um die bewegten Massen des Ventiltriebs möglichst gering zu halten, beträgt der Ventilschaft-Durchmesser nur sechs Millimeter. Im Gegensatz zum 911 Carrera werden an den Ein- und Auslassventilen doppelte Ventildfedern eingesetzt, um den Schließvorgang der Ventile auch bei den durch den Abgasgegendruck höheren Kräften sicherzustellen. Das Ventilhub-Verstellsystem VarioCam Plus besteht aus zwei ineinander liegenden schaltbaren Tassenstößeln auf der Einlassseite des Motors, die von zwei unterschiedlich großen Nocken auf der Einlass-Nockenwelle betätigt werden. Damit lassen sich auf der einen Seite Leistung und Drehmoment optimieren und auf der anderen Seite Kraftstoffverbrauch und Abgas-Emissionen senken sowie die Laufkultur verbessern.

Mit 12,9 Liter pro 100 Kilometer liegt der Gesamt-Verbrauch nach der EU-Norm im Vergleich zum Vorgänger-Modell um rund 18 Prozent niedriger. Das hohe Drehmomentangebot bei niedrigeren Drehzahlen unterstützt eine verbrauchsgünstige Fahrweise.

Bemerkenswerte Fortschritte erzielten die Porsche-Ingenieure dank VarioCam Plus und dem neuen Motorsteuergerät mit E-Gas auch bei der Verringerung der Abgas-Werte. Sie liegen im Vergleich zum Vorgänger-Modell im europäischen Typisierungsverfahren durchschnittlich um rund 50 Prozent niedriger, wodurch der 911 Turbo problemlos die strengen D4-Abgas-grenzwerte erfüllt. Das entspricht den EU4-Grenzwerten bei Standard-Prüfbedingungen, die erst zum 1. Januar 2005 verbindlich gefordert werden. Selbstverständlich erfüllt der 911 Turbo auch den in den USA gültigen LEV-Standard.

Kräftiger Antritt

Die Fahrleistungen des 911 Turbo sind im wahrsten Sinne des Wortes überragend: Aus dem Stand sprintet der Turbo mit serienmäßigem Sechsgang-Schaltgetriebe in 4,2 Sekunden auf 100 Stundenkilometer. Die 160 km/h-Marke erreicht er in 9,3 Sekunden. Erst bei einer Geschwindigkeit von 305 km/h endet sein Vorwärtsdrang. Das beachtliche Drehmoment von 560 Nm lässt bereits erkennen, dass der Turbo auch in Sachen Elastizität zu den Ausnahmeerscheinungen zählt. Die Beschleunigung von 80 auf 120 km/h absolviert er im fünften Gang in nur 4,8 Sekunden.

Antrieb für alle

Wie schon sein Vorgänger ist der 911 Turbo serienmäßig mit Allrad-Antrieb ausgerüstet. So bringen die vorderen Räder mit 225/40 ZR 18-Reifen je nach Fahrsituation bis zu 40 Prozent der Antriebskraft auf die Straße. Jedoch steht weniger die Traktion im Vordergrund, als vielmehr das Erreichen überragender Fahreigenschaften und Fahrsicherheit. Die Technik stammt weitestgehend aus dem 911 Carrera 4, lediglich die Kardanwelle musste in der Länge angepasst werden. Der zusätzliche Antrieb an der Vorderachse wird über eine Visco-Lamellenkupplung realisiert. Diese Antriebsart hat unter anderem den Vorteil, dass bei einer Kurvenfahrt kein extremes Schieben über die Vorderräder auftritt und ein neutrales Kurven- und Fahrverhalten erreicht wird.

Maßgeblich unterstützt wird die fahraktive Sicherheit durch das Porsche Stability Management (PSM), das beim 911 Turbo serienmäßig zum Einsatz kommt. Das System erkennt über Sensoren, ob das Fahrzeug dem vom Fahrer vorgegebenen Weg folgt. Erfordert es die Situation, korrigiert es das Fahrzeug über gezielte Bremseneingriffe an einzelnen Rädern. Reicht dies noch nicht aus, greift PSM zur Reduzierung der Antriebsleistung ins Motormanagement ein. Die Kombination von Allrad-Antrieb, PSM und der sportlichen Fahrwerkabstimmung in Verbindung mit einer Tieferlegung von zehn Millimeter garantiert ein sehr hohes Niveau an aktiver Sicherheit.

Bremsen wie im Motorsport – optional mit Keramikverbund-Scheiben

Das im Carrera bewährte Konstruktionsprinzip der Bremsanlage mit Monobloc-Festsätteln übernimmt auch der 911 Turbo. Aufgrund der gestiegenen Fahrleistungen sind jedoch an Vorder- und Hinterachse größere und verstärkte Vier-Kolben-Festsättel für die Verzögerung zuständig. Natürlich sind auch die gelochten und innenbelüfteten Bremsscheiben größer dimensioniert. An der Vorderachse beträgt der Durchmesser 330 Millimeter und die Breite 34 Millimeter. An der Hinterachse sitzen Bremsscheiben mit identischem Durchmesser, nur die Breite ist auf 28 Millimeter reduziert. Damit ergibt sich an Vorder- und Hinterachse gegenüber dem Vorgängermodell eine um rund fünf Prozent vergrößerte Belagsfläche. Durch diese Maßnahmen sind extreme Bremsleistungen selbst unter härtesten Rahmenbedingungen wie etwa im Motorsporteinsatz möglich.

Auf Wunsch kann der 911 Turbo jetzt auch mit 350 Millimeter großen Keramikverbund-Bremsscheiben ausgestattet werden. Die Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB) wiegt rund 50 Prozent weniger als Bremssysteme mit Grauguss-Scheiben und reduziert so die ungefederten Massen. PCCB zeichnet sich durch eine hohe Lebensdauer im öffentlichen Verkehr aus und ist absolut unempfindlich gegenüber Streusalz.

Tiptronic S im Turbo

Erstmals bietet Porsche den 911 Turbo auf Wunsch auch mit Tiptronic S an. Mit diesem Fünf-Gang-Automatikgetriebe, das sich über Wippschalter am Lenkrad auch per Hand schalten lässt, beträgt die Beschleunigung von 0 auf 100 Stundenkilometer 4,8 Sekunden und die Höchstgeschwindigkeit 298 km/h. Bei der Tiptronic S im 911 Turbo handelt es sich um eine völlige Neuentwicklung, um den beträchtlichen Drehmoment- und Leistungsanforderungen des Turbomotors gewachsen zu sein. Damit die Fahrdynamik nicht auf der Strecke bleibt, haben die Getriebe-Spezialisten die bekannten Schaltstrategien, die vom komfortablen Dahingleiten bis zum äußerst sportlichen Fahren reichen, in der elektronischen Getriebesteuerung (EGS) abgespeichert. Die Schaltpunkte passen sich stufenlos an die Fahrweise und das Streckenprofil an. Selbstverständlich gehört die manuelle Kurzzeitbeeinflussung im Automatikbetrieb auch im Turbo zum Leistungsumfang der Tiptronic S.

Serienausstattung vom Feinsten

Der 911 Turbo präsentiert sich mit einer umfangreichen und hochwertigen Serienausstattung. Über die Ausstattungsumfänge der Carrera-Modelle hinaus, die unter anderem mit automatischer Klimaanlage, Bordcomputer und CD-Radio serienmäßig ausgestattet werden, erhält der Turbo eine Metallic-Lackierung, eine umfangreiche Leder-Ausstattung sowie elektrisch verstellbare Sitze mit Sitzmemory auf der Fahrerseite. Außerdem ist der 911 Turbo mit automatisch abblendbaren Innen-/Außenspiegeln mit integriertem Regensensor und dem BOSE-High-End-Klangpaket ausgerüstet.

Die umfangreiche Serienausstattung wird ab dem neuen Modelljahr um das Porsche Communication Management (PCM) ergänzt. Zum PCM-Umfang gehören ein Doppeltuner, CD-Player, dynamische Routennavigation, Reiserechner sowie optional ein GSM-Dualbandtelefon (D- und E-Netze).

Ein weiteres Ausstattungshighlight sind die serienmäßigen Bi-Xenon-Scheinwerfer. Sie projizieren das Licht der D2S-Xenonlampe durch eine große Glaslinse mit 70 Millimeter Durchmesser auf die Straße. Durch eine bewegliche Blende wird die Lichtaustrittsfläche gegenüber dem Abblendlicht vergrößert und damit auch das breit streuende Fernlicht als tagähnliches Xenon-Licht realisiert. Die Bi-Xenon-Scheinwerfer bieten eine automatische Leuchtweitenregulierung und sind kombiniert mit einer Scheinwerfer-Reinigungsanlage.

Technische Daten 911 Turbo*

Karosserie:	Coupé, selbsttragend, beidseitig verzinkte Leichtbau-Ganzstahl-Karosserie, Fullsize- und Seiten-Airbag für Fahrer und Beifahrer, Anzahl der Sitzplätze 2 + 2.
Luftwiderstand:	$c_w = 0,31$
Motor:	6-Zylinder-Boxermotor mit Aluminium-Kurbelgehäuse und Aluminium-Zylinderkopf, wassergekühlt, Trockensumpfschmierung, 4 obenliegende Nockenwellen, 4 Ventile pro Zylinder, kontinuierliche Nockenwellenverstellung und Ventilhubschaltung (VarioCam Plus), hydraulischer Ventilspielausgleich, 2 Abgas-Turbolader, 2 Ladeluftkühler, 2-flutige Abgasanlage mit je einem Dreibege-Katalysator, 4 Lambda-Sonden für Gemisch-Regelung und Diagnose, On-Board-Diagnose-System, Motoröl-Wechselmenge 7,8 Liter, Motorsteuerung DME (Digitale-Motor-Elektronik ME 7.8) für Zündung und Einspritzung, elektronische Zündung mit ruhender Zündverteilung (6 Zündspulen), sequentielle Multipoint-Einspritzung, E-Gas.
Bohrung:	100 mm
Hub:	76,4 mm
Hubraum:	3.600 cm ³
Verdichtung:	9,4: 1
Motorleistung:	309 kW (420 PS) bei 6.000/min
Max. Drehmoment:	560 Nm ab 2.700/min bis 4.600/min
Literleistung:	85,8 kW/Liter (116,7 PS/Liter)
Motorsteuerung:	Motronic ME 7.8, Klopfregelung
Höchstzahl:	6.750/min
Kraftstoffart:	Super Plus (ROZ/MOZ 98/88) unverbleit
Elektrik:	12 Volt, Drehstromgenerator 1.680 W, Batterie-Kapazität 80 Ah/380 A

* Die technischen Daten können länderspezifisch variieren

Kraftübertragung:

Motor und Getriebe zu einer Antriebseinheit verschraubt, Antrieb über Doppelgelenkwellen permanent und mit angepasster Verteilung auf alle vier Räder. Die Hinterräder werden direkt angetrieben, die Kraftübertragung zur Vorderachse erfolgt über eine Visco-Kupplung.

Übersetzungen:	Schaltgetriebe	Tiptronic S
1. Gang	3,82	3,59
2. Gang	2,05	2,19
3. Gang	1,41	1,41
4. Gang	1,12	1,0
5. Gang	0,92	0,83
6. Gang	0,75	–
R. Gang	2,86	1,93

Achsübersetzung: 3,44 2,89

Kupplungsdurchmesser 240 mm (Zweimassenschwungrad), Wandlerdurchmesser 270 mm, Anfahrwandler 1,9:1, Festbremszahl 2.600/min, Fahrdynamikregelung und Traktionshilfe Porsche Stability Management (PSM) mit Längs- und Querdynamikregelung durch automatische Eingriffe in Motormanagement und Bremssystem.

Fahrwerk:

Vorderachse: McPherson Bauart (Porsche-optimiert), Federbein-Achse mit einzeln an Querstreben, Längslenkern und Federbeinen aufgehängten Rädern, Kegelstumpffeder mit innenliegendem Stoßdämpfer, Zweirohr-Gasdruckdämpfer.

Hinterachse: Mehrlenker-Achse, einzeln an fünf Lenkern geführte Räder, zylindrische Schraubenfeder je Rad mit koaxialem innenliegendem Stoßdämpfer, Einrohr-Gasdruckdämpfer.

Bremsen: 2-Kreis-Bremsanlage, 4-Kolben-Alu-Monobloc-Bremssattel an Vorder- und Hinterachse, achsweise Aufteilung, gelochte, innenbelüftete Bremsscheiben an Vorder- und Hinterachse, serienmäßig ABS, Vakuum-Bremskraftverstärker.

Räder und Reifen:

vorn	8 J x 18 ET 50	mit	225/40 ZR 18
hinten	11 J x 18 ET 45	mit	295/30 ZR 18

Gewichte:

Leergewicht DIN	Schaltgetriebe	1.590 kg
	Tiptronic S	1.630 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	Schaltgetriebe	1.935 kg
	Tiptronic S	1.975 kg
Dachlast (mit Porsche Dachtransportsystem)		75 kg

Maße:

Länge	4.435 mm
Breite	1.830 mm
Höhe	1.295 mm
Radstand	2.350 mm

Spurweite vorne	1.472 mm
hinten	1.528 mm

Kofferraumvolumen nach VDA	100 Liter
Tankinhalt	64 Liter

Fahrleistungen:	Höchstgeschwindigkeit	Schaltgetriebe	305 km/h
		Tiptronic S	298 km/h
	Beschleunigung		
	0 – 100 km/h in sec.	Schaltgetriebe	4,2
		Tiptronic S	4,8
	0 – 160 km/h in sec.	Schaltgetriebe	9,3
	Tiptronic S	10,4	
	0 – 200 km/h in sec.	Schaltgetriebe	14,4
		Tiptronic S	16,1
	0 – 1.000 m in sec.	Schaltgetriebe	22,5
		Tiptronic S	23,3
Verbrauch (EU-Norm):	Gesamt	Schaltgetriebe	12,9 Liter
		Tiptronic S	13,9 Liter
	Innerstädtisch	Schaltgetriebe	18,9 Liter
	Tiptronic S	21,9 Liter	
	Außerstädtisch	Schaltgetriebe	9,2 Liter
		Tiptronic S	9,6 Liter
CO₂-Emission (EU-Norm):	Gesamt	Schaltgetriebe	309 g/km
		Tiptronic S	339 g/km