

DAS P O R S C H E - PROGRAMM IM MODELLJAHR 1990

Der neue und vom 911 Carrera 4 abgeleitete 911 Carrera 2, ein revolutionäres Doppelfunktions-Getriebe, Targa- und Cabriolet-Varianten für den Carrera 2 und 4, eine nochmals verbesserte Ausstattung bei der 944-Baureihe, der Porsche 928 GT sowie zahlreiche Aufwertungen für alle drei Baureihen in den Bereichen Komfort, Sicherheit und Umwelt sind die wichtigsten Neuheiten des Modelljahres 1990.

Obwohl die Porsche 944-Baureihe bereits zum Modelljahr 1989 gründlich überarbeitet und mit dem 944 S 2 ein völlig neues Modell auf den Markt gebracht wurde, geht die Transaxle-Palette mit einigen Änderungen und nochmals verbesserter Ausstattung in das neue Modelljahr. Außerdem wird die Modellreihe weiterhin gestrafft. Im Hinblick auf die zukünftige Produktionsverlagerung der 944-Baureihe nach Stuttgart-Zuffenhausen und dem erhöhten Kapazitätsbedarf für das 944 S 2 Cabriolet ist eine Einengung des Modellprogramms zu Lasten des 944 2.7 erforderlich.

Danach sieht die serienmäßig mit Katalysator ausgerüstete 944-Baureihe nun wie folgt aus :

- Porsche 944 S 2 mit 211 PS starkem und drei Liter großem Vierventil-Triebwerk
- Porsche 944 S 2 Cabriolet mit der Technik und Ausstattung des 944 S 2 Coupés
- Porsche 944 Turbo mit 250 PS und 2.5 Liter Hubraum

Ab dem Modelljahr 1990 wird der Porsche 944 S 2 serienmäßig mit Anti-Blockier-System (ABS) angeboten. Damit ist Porsche die erste Automobilfirma der Welt, die alle im Serienprogramm befindlichen Modelle serienmäßig mit ABS anbietet. Auch das kombinierte Zentralverriegelungs- und Alarmanlagensystem gehört jetzt zum Serienpaket im Porsche 944 S 2. Damit ist dieses System nun bei allen Porsche-Modellen in der Serienausstattung.

Automatische Dreipunkt-Gurte auf den beiden Rücksitzen, abschließbare Radmuttern sowie eine vom Fahrersitz aus bedienbare Scheinwerfer-Höhenregulierung runden die reichhaltige Serienausrüstung des 944 S 2 ab.

Für besonders sportiv veranlagte Porschefahrer, die mit ihrem 944 S 2 auch Wettbewerbe bestreiten wollen, bietet die Porsche AG ein aus drei Komponenten bestehendes Fahrwerkspaket an, das neben einer strafferen Federung auch die Räder und Bremsen des leistungsstärkeren 944 Turbo beinhaltet.

Freunde des Offenfahrens finden in dem neuen Cabriolet auf Basis des fahraktiven und drehmomentstarken 944 S 2 eine der reizvollsten Formen des Offenfahrens. Das Cabriolet mit der ausgewogenen Transaxle-Bauweise wird ausschließlich mit einem elektrischen Verdeck-Zubringer angeboten.

Im Kreise der Top-Automobile dieser Welt nimmt der Porsche 944 Turbo unbestritten einen der vordersten Plätze ein. Der rennerprobte und aus dem Porsche 944 Turbo Cup stammende 250 PS-Motor und das gleichfalls im Renneinsatz bewährte Fahrwerk mit

ausschließlich aus aluminium gefertigtem Verdeck wird. Der bisherige 911 Carrera und der Porsche 911 Turbo sind ab Modelljahr 1990 nicht mehr im Programm.

den exzellenten Bremsen bieten Fahrleistungen und Fahreigenschaften, die man in dieser Preisklasse sonst kaum findet. Obwohl schon bisher die üppige Ausstattung des hochkarätigen Sportwagens kaum noch Wünsche offenließ, wurde der 944 Turbo des Modelljahres 1990 noch durch eine vom Fahrersitz aus verstellbare Scheinwerferregulierung komplettiert. Optisches Merkmal des Porsche 944 Turbo ist ein neuer Flügelheck-Spoiler, der sich stilistisch an jenen des Porsche 959 anlehnt und vor allem bei höheren Geschwindigkeiten noch effektiver ist als der bisherige.

Porsche 911 Carrera 2 und 4 als Targa und Cabriolet

Mit seiner intelligenten Allradtechnik, den überzeugenden Fahrleistungen und Fahreigenschaften und einer Fülle von neuen technischen Ideen setzte der Porsche 911 Carrera 4 bei seinem Debüt im Herbst 1988 nicht nur automobile Maßstäbe, er löste auch in der internationalen Fachpresse ein überwältigendes Echo aus. Noch vor Produktionsbeginn im Frühjahr 1989 war der 911 Carrera 4 bereits auf über ein Jahr hinaus ausverkauft.

Zum Modelljahr 1990 nun bietet die Porsche AG mit dem 911 Carrera 2 eine interessante und direkt vom Carrera 4 abgeleitete Variante an - mit identischem 250 PS-Triebwerk, ABS, Servolenkung und allen aerodynamischen Vorzügen der 911 Carrera 4-Karosserie, die auch bei hohem Tempo auftriebsfrei bleibt.

Beide Carrera-Versionen gibt es ab Modelljahr 1990 sowohl als Targa als auch als Cabriolet, wobei der offene Porsche ausschließlich mit elektrischem Verdeck angeboten wird. Der bisherige 911 Carrera und der Porsche 911 Turbo sind ab Modelljahr 1990 nicht mehr im Programm.

An einem Nachfolger des erfolgreichen Porsche 911 Turbo wird gearbeitet.

Für viele Porsche-Fahrer eine Überraschung ist das neue Porsche-Doppelfunktions-Getriebe, das im Modelljahr 1990 für den 911 Carrera 2 wahlweise offeriert wird und eine neue Aera in der Schalt-Technologie einläutet. Mit diesem Getriebe stellt Porsche ein Konzept vor, das die Vorteile des manuellen Schaltens mit denen des automatischen Getriebes verbindet. Das Porsche-Doppelfunktions-Getriebe hat zwei nebeneinanderliegende Bedienungs-Ebenen für automatisches oder manuelles Schalten. In beiden Betriebsarten schaltet das Getriebe ohne Kraftschluß-Unterbrechung. Mit dieser auf Rennerfahrungen mit dem Porsche Doppelkupplungs-Getriebe beruhenden Erweiterung der Schaltmöglichkeiten ist der 911 Carrera 2 Vorreiter einer neuen Entwicklung in der Automobiltechnik.

Porsche 928-Baureihe noch fahrsicherer

Der Porsche 928 S 4 mit seinem fünf Liter großen Vierventil-Achtzylinder zählt von Beginn an zur Spitzenklasse im Automobilbau und in der Fachpresse wird der über 270 km/h schnelle Sportwagen häufig als das technisch perfekte Automobil seiner Kategorie bezeichnet.

Im letzten Modelljahr hatte der in seiner Leistung souveräne Achtzylinder-Porsche mit dem erstmals in einem Serienautomobil verwendeten Reifenluftdruck-Kontrollsystem und einem elektronisch gesteuerten Informations- und Diagnosesystem für Aufsehen gesorgt. Jetzt präsentiert die Porsche AG für dieses Auto wiederum eine Weltneuheit : Das Porsche Sperr-Differential (PSD). Mit dieser elektronisch gesteuerten Sperre, deren

PORSCHE 911 Carrera 4 im Modelljahr 1990 :

- dynamisch gesteuertes Allradantriebs- und teilgekapstes 250 PS-Motor

Sein Debüt im Herbst 1988 vor der internationalen Presse wurde zu einem Triumph für den neuen Porsche 911 Carrera 4. Schlagzeilen wie "Der beste 911 aller Zeiten" oder auch "Das beste Auto der Welt" sorgten für einen glanzvollen Einstieg. Lange vor Produktionsbeginn des mit einer Fülle von technischen Neuheiten vollgepackten 911 Carrera 4 im Frühjahr 1989 war das Auto auf ein Jahr hinaus ausverkauft.

Die Optik erinnert an den vertrauten Porsche 911, und doch ist der 911 Carrera 4 zu 85 Prozent ein neues Automobil. Im Heck des 911 Carrera 4 schlägt nach wie vor das gewohnte Herz - aber mit mehr Kraft, verringertem Geräuschpegel und verbesserter Abgasqualität. Das Drehmoment wurde auf 310 Nm gesteigert, die bereits bei 4.800 U/min erreicht werden. Die Teilkapselung, mit der Porsche alle noch demnächst anstehenden Geräuschvorschriften im Voraus erfüllt, verändert nichts am unverwechselbaren Sound des luftgekühlten Boxermotors. Zugleich verbessert sie durch ihre Glattflächigkeit die Aerodynamik am Wagenboden und hält außerdem den Schmutz fern. Der 911 Carrera 4 hat dadurch einen der verschmutzungssichersten Motorräume, die es je gegeben hat.

Der Doppelzündungsmotor mit 3.6 Liter Hubraum und einer Höchstleistung von 250 PS bei 6.100 U/min ist der stärkste bisher in der 911-Baureihe serienmäßig eingebaute Saugmotor. Für alle Länder mit Bleifrei-Kraftstoff wird der Motor serienmäßig mit Katalysator geliefert. Die Ausführung ohne Katalysator ist, wie bei Porsche üblich, leistungsgleich.

Technische Daten Porsche 911 Turbo

Karosserie	zweitürige Coupé-Karosserie
Motor	Vier-Zylinder-Viertakt-Reihenmotor mit wassergekühltem Abgasstapel und Ladeluftkühler, oberliegende Nockenwelle, zwei Auslassventile für Massenausgleich, geregelter Dreiweg-Katalysator
Bohrung	100 mm
Hub	78,9 mm
Hubraum	3.478 cm ³
Verdichtung	8,0 : 1
Motorleistung	184 kW bei 5.800 1/min (250 PS)
max. Drehmoment	330 Nm bei 3.500 1/min
Kraftübertragung	Transaxle-Einheit mit Frontmotor und Getriebe im Heck, mittels eines Verbindungsgelenkes zu einer starren Antriebsachse verschraubt, Differenzialsperrre
Bremsen	hydraulische Zweikreisbremseanlage, innen- und außenbelüftete Bremsen an Vorder- und Hinterachse, mit Vier-Kolben-Feststellbremse, Bremskraftverstärker, ABS
Gewichte	Leergewicht 1.400 kg zul. Gesamtgewicht 1.740 kg
Fahrleistungen	Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 5,9 s Höchstgeschwindigkeit 250 km/h
Kraftstoffverbrauch	11,100 km bei 90 km/h 7,1 bei 120 km/h 9,3 Stadtkreis 13,3

PORSCHE 911 Carrera 4 im Modelljahr 1990:

- dynamisch gesteuerter Allradantrieb und Teilgekapselter 250 PS-Motor

Sein Debüt im Herbst 1988 vor der internationalen Presse wurde zu einem Triumph für den neuen Porsche 911 Carrera 4. Schlagzeilen wie "Der beste 911 aller Zeiten" oder auch "Das beste Auto der Welt" sorgten für einen glanzvollen Einstieg. Lange vor Produktionsbeginn des mit einer Fülle von technischen Neuerungen vollgepackten 911 Carrera 4 im Frühjahr 1989 war das Auto auf ein Jahr hinaus ausverkauft.

Die Optik erinnert an den vertrauten Porsche 911, und doch ist der 911 Carrera 4 zu 85 Prozent ein neues Automobil. Im Heck des 911 Carrera 4 schlägt nach wie vor das gewohnte Herz - aber mit mehr Kraft, verringertem Geräuschpegel und verbesserter Abgasqualität. Das Drehmoment wurde auf 310 Nm gesteigert, die bereits bei 4.800 U/min erreicht werden. Die Teilgekapselung, mit der Porsche alle noch demnächst anstehenden Geräuschvorschriften im Voraus erfüllt, verändert nichts am unverwechselbaren Sound des luftgekühlten Boxermotors. Zugleich verbessert sie durch ihre Glattheit die Aerodynamik am Wagenboden und hält außerdem den Schmutz fern. Der 911 Carrera 4 hat dadurch einen der verschmutzungssichersten Motorräume, die es je gegeben hat.

Der Doppelzündungsmotor mit 3,6 Liter Hubraum und einer Höchstleistung von 250 PS bei 5.100 U/min ist der stärkste bisher in der 911-Baureihe serienmäßig eingebaute Saugmotor. Für alle Länder mit Bleieth-Kraftstoff wird der Motor serienmäßig mit Katalysator geliefert. Die Ausführung ohne Katalysator ist, wie bei Porsche üblich, leistungsgleich.

Erstmals in einem Serienautomobil wird beim 911 Carrera 4 ein Metall-Katalysator eingesetzt, der gegenüber einem mit Keramik beschichteten Katalysator entscheidende Vorteile hat - er ist robuster, springt in der Warmlaufphase schneller an, und er reduziert den sonst vorhandenen Leistungsschwund auf ein Minimum. Dieser Katalysator der zweiten Generation wurde zuvor eine Saison lang in den Rennwagen des Porsche 944 Turbo Cups auf Herz und Nieren getestet.

Gegenüber dem normalen 911 unterscheidet sich der 911 Carrera 4 vor allem in der Struktur der Bodenanlage und des Fahrwerks, die auf den Platzbedarf des Allradantriebes ausgelegt wurde und die letztendlich auch erst den Einbau des Anti-Blockier-Systems und der Servolenkung ermöglicht.

Durch den Einsatz zahlreicher Neuerungen an der Karosserieform wie integrierte Bug- und Heckteile konnte beim 911 Carrera 4 die Aerodynamik deutlich verbessert werden. Gegenüber dem bisher gebauten 911 Carrera, der einen Luftwiderstandsbeiwert (c_w) von 0.395 hat, beträgt dieser Wert beim neuen 911 Carrera 4 nur noch 0.32. Und unter Verzicht auf einen nochmals besseren Wert wurde zugleich der Auftriebsbeiwert (c_A) so wirksam herabgesetzt, daß er nunmehr nahe Null liegt. In der Fahrpraxis bedeutet dies, daß der Carrera 4 auch bei sehr hohem Tempo stets "satt" auf der Straße liegt und nicht - wie üblich - das Gefühl eines leichter werdenden Autos vermittelt.

Während der bisherige Heckspoiler des 911 die Silhouette verändert und deshalb nur auf Wunsch montiert wurde, hat der 911 Carrera 4 einen bei stehendem Wagen unsichtbaren, ausfahrbaren Heckspoiler. Bei ausgefahrenem Spoiler vergrößert sich die Fläche des Lufteintritts in den Motorraum auf fast das Doppelte.

Neu für die 911-Optik sind auch die aerodynamisch glattflächigen Leichtmetallräder mit vergrößerten Öffnungen zur Bremsenkühlung. Sie werden in den Größen 6 J x 16 (vorn) und 8 J x 16 (hinten) montiert, die Reifengrößen 205/55 ZR und 225/50 ZR sind speziell auf das Fahrverhalten und die Gewichtsverteilung des Allrad-Carrera abgestimmt.

Der Innenraum enthält gegenüber der bisher produzierten 911-Baureihe zahlreiche funktionelle Verbesserungen. Neu ist die nunmehr im Armaturenbrett konzentrierte Betätigung der vollautomatisch geregelten Heizung und Lüftung, deren Leistung und Temperaturkonstanz in Verbindung mit luftgekühlten Motoren ein Novum darstellt. Eine als Sonderwunsch erhältliche Klimaanlage ist in diese Anlage integriert. Die Rundinstrumente des 911 Carrera 4 sind in Durchlichttechnik ausgeführt : Symbole und Schriftzüge werden erst sichtbar, wenn sie zur Information des Fahrers notwendig sind.

Im 911 Carrera 4 verwirklicht Porsche eine neue Form des Allradantriebes, die auf der weiterentwickelten Technologie des 959 beruht : Einen " differentialschlupfgesteuerten " Antrieb aller vier Räder. Das Antriebssystem ist serienmäßig mit einem eigens entwickelten Anti-Blockier-System kombiniert, das bis zum Stillstand des Fahrzeuges ständig voll wirksam bleibt. Damit wird erstmals einem größeren Käuferkreis ein elektronisch geregelter Allradantrieb mit intelligenter Steuerung zugänglich gemacht.

Für das Modelljahr 1990 erhielt der 911 Carrera 4 einige Modifikationen. So reduziert nun ein Zweimassen-Schwungrad den Geräuschpegel im Innenraum. Dieses Zweimassen-Schwungrad entkoppelt im Gegensatz zum bisher verwendeten

Ab Modelljahr 1990 besteht die 911 Carrera 4-Palette aus drei verschiedenen Modellen - einem Coupé, dem Targa und dem Cabriolet, das ausschließlich mit elektrischem Verdeck produziert wird.

Technische Daten Porsche 911 Carrera 4

Karosserie	:	zweitürige Coupé-Targa-Cabriolet
		Karosserie, Heckspoiler elektrisch ausfahrbar
Motor	:	luftgekühlter Sechszylinder-Viertakt
		Boxermotor, Trockensumpfschmierung, geregelter Dreiwege-Katalysator serienmäßig
Bohrung	:	100 mm
Hub	:	76.4 mm
Hubraum	:	3.600 cm ³
Verdichtung	:	11.3 : 1
Motorleistung	:	184 kW bei 6.100 1/min (250 PS)
max. Drehmoment	:	310 Nm bei 4.800 1/min
Kraftübertragung	:	Motor und Getriebe im Heck, mittels eines Verbindungsrohres zu starrer Antriebseinheit zwischen Hinterrad- und Vorderradantrieb verbunden (Transaxle)
Bremsen		hydraulische Zweikreisbremsanlage mit vier innenbelüfteten Bremsscheiben, Bremskraftverstärker, ABS
Gewichte	:	Leergewicht 1.450 kg zul. Gesamtgewicht 1.790 kg
Fahrleistungen	:	Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 5.7 s Höchstgeschwindigkeit 260 km/h
Kraftstoffverbrauch :		l/100 km
		bei 90 km/h 8.0
		bei 120 km/h 9.5
		Stadtzyklus 17.9

NEU IM PROGRAMM : PORSCHE 911 CARRERA 2

Vom Carrera 4 abgeleiteter 911 mit 250 PS-Motor und revolutionärem Doppelfunktions-Getriebe

Mit dem Erscheinen des Porsche 911 Carrera 2 zum Modelljahr 1990 wird eine neue Aera in der nunmehr 26 Jahre langen Geschichte des 911 eingeleitet. Der 911 Carrera 2, ein von Grund auf neu entwickelter Sportwagen auf Basis des allradgetriebenen Carrera 4, besitzt einen auf 3.6 Liter Hubraum vergrößerten Boxermotor mit einer Leistung von 250 PS, er fährt mit ABS und Servolenkung, und er verfügt über bisher nur dem 911 Turbo vorbehaltene Fahrleistungen.

Akustisch und auch optisch hat der neue 911 Carrera 2 nichts vom Charme und der Ausstrahlung des klassischen Elfers verloren, der seit Herbst 1983 den Namen Carrera trägt und zum Modellwechsel eingestellt wird. Die neue 911-Aera heißt 911 Carrera 2 und darf als würdiger Nachfolger bezeichnet werden.

Optisch und - mit Ausnahme des Allradantriebes - auch technisch entspricht der Carrera 2 in allen Details dem bereits im Frühjahr 1989 in Produktion gegangenen Carrera 4. Serienmäßig besitzt der Carrera 2 Katalysator, ABS, Servolenkung, ein aus zehn Lautsprechern bestehendes Klangpaket, automatische Dreipunkt-Sicherheitsgurte auf den Rücksitzen, vom Fahrersitz aus verstellbare Leuchtweiten-Regulierung und die bei Porsche üblichen Serienstandards wie elektrische Fensterheber, elektrisch verstellbare Sitze und beheizbare und elektrisch verstellbare Außenspiegel.

Technische Daten Porsche 911 Carrera 2

Karosserie	zweiflügelige Coupé-Targa-Cabriolet
Motor	Boxermotor, Trockensumpfschmierung, geregelter Dreiweg-Katalysator
Bohrung	100 mm
Hub	76,4 mm
Hubraum	3.600 cm ³
Verdichtung	11,3 : 1
Motorleistung	188 kW bei 5.100 1/min (250 PS)
max. Drehmoment	310 Nm bei 1.800 1/min
Kraftübertragung	Motor und Getriebe im Heck, mittels eines Verbindungsrohrs zu starrer Antriebsachse zwischen Hinter- und Vorderachsantrieb verbunden (Transaxle)
Bremsen	hydraulische Zweikreisbremanlage mit vier innenbelüfteten Bremscheiben, Bremskraftverstärker, ABS
Gewichte	Leertgewicht 1.450 kg zul. Gesamtgewicht 1.790 kg
Fahrleistungen	Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 8,7 s Höchstgeschwindigkeit 250 km/h
Kraftstoffverbrauch	17,00 km bei 90 km/h 8,0 bei 120 km/h 9,2 Stadtkreis 13,9

NEU IM PROGRAMM : PORSCHE 911 CARRERA 2

Vom Carrera 4 abgeleiteter 911 mit 250 PS-Motor und revolutionärem Doppelkupplungs-Getriebe

Mit dem Erscheinen des Porsche 911 Carrera 2 zum Modelljahr 1990 wird eine neue Ära in der nunmehr 25 Jahre langen Geschichte des 911 eingeleitet. Der 911 Carrera 2, ein von Grund auf neu entwickelter Sportwagen auf Basis des allradgetriebenen Carrera 4, besitzt einen auf 3,6 Liter Hubraum vergrößerten Boxermotor mit einer Leistung von 250 PS, er fährt mit ABS und Servolenkung, und er verfügt über bisher nur dem 911 Turbo vorbehaltene Fahrleistungen.

Akustisch und auch optisch hat der neue 911 Carrera 2 nichts vom Charme und der Ausstrahlung des klassischen Eifers verloren, der seit Herbst 1983 den Namen Carrera trägt und zum Modellwechsel eingestellt wird. Die neue 911-Ära heißt 911 Carrera 2 und darf als würdiger Nachfolger bezeichnet werden.

Optisch und - mit Ausnahme des Allradantriebes - auch technisch entspricht der Carrera 2 in allen Details dem bereits im Frühjahr 1989 in Produktion gegangenen Carrera 4. Serienmäßig besitzt der Carrera 2 Katalysator, ABS, Servolenkung, ein aus zehn Lautsprechern bestehendes Klangpaket, automatische Dreipunkt-Sicherheitsgurte auf den Rücksitzen, vom Fahrersitz aus verstellbare Leuchtwinkel-Regulierung und die bei Porsche üblichen Serienstandards wie elektrische Fensterheber, elektrisch verstellbare Sitze und beheizbare und elektrisch verstellbare Außenspiegel.

Der Carrera 2 wird im Modelljahr in allen drei bekannten Variationen produziert : als Coupé, Targa und als Cabriolet, wobei letzteres ausschließlich mit elektrischem Verdeck gebaut wird.

Mit Beginn des Jahres 1990 bietet die Porsche AG im 911 Carrera 2 eine zukunftsorientierte Schalt-Technologie an. Sie beruht auf den Rennerfahrungen mit dem Porsche-Doppelkupplungs-Getriebe (PDK) im erfolgreichen Rennwagen 962 C. Seit Einstellung der Produktion des Sportomatic-Getriebes Ende der 70er-Jahre steht für die 911-Baureihe erstmals wieder eine Getriebe-Alternative zur Verfügung.

Der Carrera 2 wird im Modelljahr 1990 in allen drei bekannten Variationen produziert: als Coupé, Targa und als Cabriolet, wobei letzteres ausschließlich mit elektrischem Verdeck gebaut wird.

Mit Beginn des Jahres 1990 bietet die Porsche AG im 911 Carrera 2 eine zukunftsorientierte Schalt-Technologie an. Sie beruht auf den Rennerfahrungen mit dem Porsche-Doppelkupplungs-Getriebe (PDK) im erfolgreichen Rennwagen 962 C. Seit Einstellung der Produktion des Sportmodells-Getriebes Ende der 70er-Jahre steht für die 911-Baureihe erstmals wieder eine Getriebe-Alternative zur Verfügung.

Ab Januar 1990 im 911 Carrera 2 :

- das revolutionäre Porsche Doppelfunktions-Getriebe -

Manuell oder automatisch schalten - kraftschlüssig und ohne die Nachteile herkömmlicher Automatikgetriebe

Das Fahren mit Schaltgetriebe gilt im Vergleich zum automatischen Getriebe bisher als die sportlichere Alternative. Für den 911 Carrera 2 bietet Porsche ab Modelljahr 1990 ein revolutionäres neues Getriebe an, das die Vorteile der manuellen Schaltung mit denen des automatischen Lastschaltgetriebes verbindet.

Das Porsche Doppelfunktions-Getriebe ermöglicht jederzeit den direkten Schalteingriff des Fahrers ohne den Nachteil der Kraftschluß-Unterbrechung, die beim normalen Schaltgetriebe mit dem Ausrücken der Kupplung verbunden ist. Beim vollautomatischen Fahren werden die Nachteile herkömmlicher automatischer Getriebe, besonders die unerwünschte Hochschaltung vor und in Kurven, vermieden.

Beim Rennwagen Porsche 962 C wurde durch das Porsche Doppelkupplungs-Getriebe erstmals das kraftschlüssige Schalten in Verbindung mit einem normalen Schaltgetriebe verwirklicht. Beim Porsche Doppelfunktions-Getriebe wird dieses Ergebnis durch Verbindung eines automatischen Wandler-Lastschaltgetriebes mit einer neuen, von Porsche in Zusammenarbeit mit Bosch und ZF entwickelten Kombination von automatischer und manueller Schaltung erreicht. Damit kann der Fahrer alle Gänge ohne Kraftschluß-Unterbrechung von Hand schalten oder mit dem "Intelligenten Schalt-Programm" (ISP) automatisch fahren.

Dafür stehen dem Fahrer zwei nebeneinander liegende Bedienungs-Ebenen zur Verfügung. Die linke Führung des Schalthebels enthält die bekannten Wahlhebel-Stellungen der Automatik, die rechte ist als " Wippe " so ausgeführt, daß beim Drücken des Schalthebels nach vorn hoch- und beim Drücken nach hinten heruntergeschaltet wird. Diese Form der Schaltwippe in Verbindung mit dem schnellen, kraftschlüssigen Schalten hat sich beim PDK-Getriebe bereits im Rennbetrieb bewährt. Der Übergang zwischen beiden Bedienungs-Ebenen liegt in Höhe der "D"-Stellung der Automatik. Betriebsart und eingeschalteter Gang werden in der Armaturentafel angezeigt.

Es kann jederzeit beliebig zwischen den beiden Betriebsarten gewechselt oder nur eine von ihnen benutzt werden. Dies bedeutet eine erhebliche Erweiterung der Schaltmöglichkeiten gegenüber bisherigen von Hand oder automatisch geschalteten Fahrzeugen. Anfahren ist in beiden Hebelstellungen möglich, wobei zwischen langsamem Anrollen im Leerlauf und Vollast-Start jede Anfahrart gewählt werden kann.

Das Fahren mit Automatik unterscheidet sich mit den Wahlmöglichkeiten P, N, D sowie 3 und 2 nicht von der üblichen Anordnung. Das " Intelligente Schalt-Programm " vermeidet jedoch die sonst auftretenden Nachteile, besonders das unerwünschte Hochschalten vor Kurven und in Kurven, das die Fahrsicherheit beeinträchtigen kann. Die elektronische Steuerung des Getriebes erkennt aufgrund der Stellgeschwindigkeit des Gaspedals und der Querbesehleunigung in der Kurve die jeweilige Fahrsituation. Auf sportliche Fahrweise reagiert sie durch höhergelegte Ausdreh- und Rückschaltpunkte. Diese gleitende Regelung ersetzt die sonst üblichen Economy- und Sport-Schaltprogramme. Ein weiterer Vorteil

ist die bereits im zweiten Gang wirksame Wandlerüberbrückung. Dadurch werden der Geräuschpegel und der Verbrauch gesenkt.

Beim Fahren mit manuellem Schalten wird Heraufschalten durch Drücken des Schalthebels nach vorn und Herunterschalten durch Drücken nach hinten bewirkt. Die Schaltung wird sofort kraftschlüssig ausgeführt : Beim Heraufschalten ohne Zugkraftunterbrechung, beim Herunterschalten mit sofort verfügbarer Leistung oder Bremswirkung des Motors. Eine Schutzschaltung verhindert, daß bei zu frühem Herunterschalten der Motor überdreht wird : Die Schaltung wird so lange gespeichert, bis die Motordrehzahl sie zuläßt, und dann automatisch ausgeführt. Ebenso erfolgt beim zu weiten Ausfahren eines unteren Ganges eine automatische Hochschaltung.

Durch das schnelle Reagieren auf die Schaltvorgänge läßt das Porsche Doppelfunktions-Getriebe eine sehr sportliche Fahrweise zu. Zugleich bietet es, besonders im Stadt- und Kolonnenverkehr, alle Vorteile des vollautomatischen Fahrens mit zusätzlichen Verbesserungen durch das ISP. Nach Überzeugung der Porsche-Ingenieure werden sich manuell bedienbare Lastschaltgetriebe zunehmend durchsetzen. Mit dem neuen Getriebe erweist sich der Porsche 911 wieder einmal als Vorreiter einer Entwicklung in der Automobiltechnik.

Technische Daten Porsche 911 Carrera 2

Karosserie	:	zweitürige Coupé-Targa-Cabriolet
	:	Karosserie, Heckspoiler elektrisch ausfahrbar
Motor	:	luftgekühlter Sechszylinder-Viertakt Boxermotor, Trockensumpfschmierung, geregelter Dreizeige-Katalysator serienmäßig
Bohrung	:	100 mm
Hub	:	76.4 mm
Hubraum	:	3.600 cm ³
Verdichtung	:	11.3 : 1
Motorleistung	:	184 kW bei 6.100 1/min (250 PS)
max. Drehmoment	:	310 Nm bei 4.800 1/min
Kraftübertragung	:	Motor und Getriebe im Heck zu einer Antriebseinheit verschraubt
Bremsen	:	hydraulische Zweikreisbremsanlage mit vier innenbelüfteten Scheibenbremsen, Bremskraftverstärker, ABS
Gewichte	:	Leergewicht 1.350 kg zul. Gesamtgewicht 1.690 kg
Fahrleistungen	:	Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in 5.7 s Höchstgeschwindigkeit 260 km/h
Kraftstoffverbrauch	:	l/100 km
	:	bei 90 km/h 7.8
	:	bei 120 km/h 9.7
	:	Stadtzyklus 17.1

Die Preise im Modelljahr 1990

Für die Modelle des Modelljahres 1990 hat die Porsche AG die Preise neu festgesetzt, wobei bei allen Fahrzeugen der geregelte Dreiwege-Katalysator nunmehr zur Serienausstattung gehört. Zahlreiche und bisher aufpreispflichtige Dinge wie Anti-Blockier-System (ABS) und Servolenkung für 944 S2-Varianten sind ab Modelljahr 1990 gleichfalls im Preis inbegriffen. Bei der Porsche 928-Baureihe zählt die elektronisch gesteuerte Hinterachs-Quersperre zur Serienausstattung.

Die neuen Preise in DM (alte Preise in Klammern):

944 S 2 Coupé	DM 78.100,--	(DM 74.965,--)
944 S 2 Cabriolet	DM 89.900,--	(DM 86.265,--)
944 Turbo Coupé	DM 97.175,--	(DM 97.175,--)
911 Carrera 2 Coupé	DM 103.500,--	-
911 Carrera 2 Targa	DM 108.700,--	-
911 Carrera 2 Cabriolet	DM 118.000,--	-
911 Carrera 4 Coupé	DM 116.600,--	(DM 114.500,--)
911 Carrera 4 Targa	DM 121.800,--	-
911 Carrera 4 Cabriolet	DM 131.100,--	-
928 S 4 Coupé Automatik	DM 143.000,--	(DM 139.765,--)
928 GT Coupé 5 - Gang	DM 143.000,--	-