



PORSCHE



Der neue Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid

Pressemappe

Inhalt

Highlights

Turbo S E-Hybrid ist stärkstes Modell der Panamera-Baureihe **3**

Zusammenfassung

Neues Panamera-Topmodell mit dem Antriebskonzept des 918 Spyder **5**

Plug-in-Technologie und Allradantrieb

Nächste Stufe der Hybrid-Performance **7**

Antrieb

Die E-Maschine und der V8-Biturbo im technischen Detail **10**

Konnektivität und Innenraumkonzept

Porsche Advanced Cockpit mit hybridspezifischen Anzeigen **12**

Assistenz- und Komfortsysteme

Vernetzte Intelligenz: Nachtsichtassistent und Porsche InnoDrive **17**

Fahrwerk und Fahrwerkssysteme

Große Spreizung zwischen Performance und Komfort **21**

Exterieur

Das Design des neuen Panamera schlägt die Brücke zum Porsche 911 **25**

Serienausstattung

Ab Werk mit Luftfederung, 21-Zoll-Rädern und Keramikbremse **27**

Sonderausstattung

Neuer Porsche Panamera ist vielfältig individualisierbar **29**

Verbrauchsinformationen **33**

Highlights

Turbo S E-Hybrid ist stärkstes Modell der Panamera-Baureihe

1. Flaggschiff der Baureihe.

Erstmals übernimmt mit dem Turbo S E-Hybrid ein Modell mit Plug-in-Hybridantrieb die Position als Baureihen-Flaggschiff.

2. Beschleunigung wie ein 911.

Der neue Plug-in-Hybridantrieb entwickelt 850 Nm Drehmoment und beschleunigt den Gran Turismo in 3,4 Sekunden auf 100 km/h (Executive: 3,5 Sekunden).

3. 918 Spyder als Vorbild.

Die Boost-Strategie wurde vom 918 Spyder adaptiert; der Elektroantrieb sorgt nicht nur für Energieeffizienz, sondern ebenso für zusätzlichen Schub.

4. Nachhaltiger Energieeinsatz.

Der Panamera Turbo S E-Hybrid verbraucht im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) 2,9 l/100 km Kraftstoff und 16,2 kWh/100 km Strom.

5. Lokal emissionsfrei.

Dank einer rein elektrischen Reichweite von bis zu 50 Kilometern (nach NEFZ) ist der Panamera Turbo S E-Hybrid über eine nennenswerte Distanz rein elektrisch unterwegs.

6. Erweiterte Ausstattung.

Spitzenmodell mit stark erweiterter Serienausstattung inklusive Luftfederung, Keramikbremsen, 21-Zoll-Rädern, aktivem Fahrwerk und Bose®-Soundsystem.

7. Allradantrieb serienmäßig.

Neuer Panamera Turbo S E-Hybrid wird ab Werk mit aktivem Allradantrieb (Porsche Traction Management) ausgeliefert.

8. Zwei Radstände.

Der Panamera Turbo S E-Hybrid wird in China grundsätzlich und in den übrigen Märkten optional als Executive-Modell mit langem Radstand angeboten.

Zusammenfassung

Neues Panamera-Topmodell mit dem Antriebskonzept des 918 Spyder

Mit einem beispiellosen Dreiklang aus Performance, Komfort und Effizienz unterstreicht der neue Panamera Turbo S E-Hybrid mit einer Systemleistung von 500 kW (680 PS) die hohe Bedeutung der Elektromobilität für Porsche. Erstmals ist beim Stuttgarter Sportwagenhersteller ein Plug-in-Hybrid das Topmodell einer Baureihe. Der bis zu 310 km/h schnelle Panamera Turbo S E-Hybrid wird von einer E-Maschine (100 kW/136 PS) und einem V8-Turbobenziner (404 kW/550 PS) angetrieben. Die performance-orientierte Boost-Strategie dieser Motoren-Kombination stammt vom Porsche-Supersportwagen 918 Spyder. Bis zu 50 Kilometer weit fährt der Gran Turismo rein elektrisch und damit lokal emissionsfrei.

Boost-Strategie setzt auf maximale Leistung und hohe Energieeffizienz

Ein wesentliches Charaktermerkmal des Panamera Turbo S E-Hybrid ist seine in jedem Drehzahlbereich souveräne Kraftentfaltung. Bereits knapp über der Leerlaufdrehzahl (ab 1.400/min) stehen 850 Nm Drehmoment zur Verfügung; dieser Wert bleibt bis 5.500/min konstant. Die Kraftübertragung an das Allradsystem Porsche Traction Management (PTM) erfolgt über das Porsche-Doppelkupplungsgetriebe (PDK) mit acht Gängen. Elektro- und V8-Motor beschleunigen den Porsche in 3,4 Sekunden auf 100 km/h. Für das Executive-Modell mit verlängertem Radstand ergeben sich 3,5 Sekunden. Die Boost-Strategie wurde direkt vom Supersportwagen 918 Spyder abgeleitet. Der Elektroantrieb sorgt deshalb nicht nur für eine hohe Energieeffizienz, sondern ebenso für zusätzlichen Schub – ein elektrischer Zusatzturbo, mit dem Porsche die Positionierung des Panamera als Sportwagen unter den großen Reiselimousinen untermauert.

Bis zu 50 Kilometer rein elektrische und damit lokal emissionsfreie Reichweite

Den hohen Fahrleistungen steht ein niedriger Verbrauch gegenüber. Der Durchschnittsverbrauch im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) beträgt 2,9 l/100 km; der Stromverbrauch liegt bei 16,2 kWh/100 km. Über eine Distanz von bis zu 50 Kilometern fährt das Topmodell der Panamera-Baureihe rein elektrisch. Mit dieser elektrischen Reichweite können viele Fahrer des Panamera Turbo S E-Hybrid den täglichen Weg zur Arbeit lokal emissionsfrei zurücklegen. Bei-

spiel Deutschland: Untersuchungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur bestätigen dort, dass 80 Prozent aller Autofahrer im Herkunftsland des Panamera täglich weniger als insgesamt 50 Kilometer zurücklegen.

Batterie ist mit 7,2-kW-On-Board-Lader bei 230 Volt in 2,4 Stunden aufgeladen

Der Elektromotor des Hybridmodells wird über eine flüssigkeitsgekühlte Lithium-Ionen-Batterie mit einem Energiegehalt von 14,1 kWh mit Strom versorgt. In weniger als sechs Stunden ist die im Heckbereich integrierte Hochvolt-Batterie über einen 230-Volt-Anschluss mit zehn Ampere vollständig geladen. Nutzt der Panamera alternativ zum serienmäßigen 3,6-kW-Ladegerät den optionalen 7,2-kW-On-Board-Lader und einen 230-Volt-Anschluss mit 32 Ampere, ist die Batterie bereits in 2,4 Stunden gefüllt. Via Porsche Communication Management (PCM) oder der App Porsche Connect (für Smartphone und Apple® Watch) kann das Laden auch zeitgesteuert gestartet werden. Darüber hinaus ist der Panamera Turbo S E-Hybrid serienmäßig mit einer Standklimatisierung ausgestattet, um den Innenraum schon während des Ladens mit der Energie aus dem Stromnetz zu kühlen oder zu heizen.

Dreiklang aus Sportwagen-Performance, Langstreckenkomfort und Effizienz

Der Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid verbindet als einziges Fahrzeug seiner Klasse die Möglichkeit, rein elektrisch zu fahren, mit den Fahrleistungen eines echten Sportwagens und dem Komfort einer Reiselimousine. Generell unterstreicht der Panamera Turbo S E-Hybrid – als zweites Plug-in-Hybridmodell der Baureihe nach dem Panamera 4 E-Hybrid (340 kW/462 PS) – die hohe Bedeutung der Elektromobilität für Porsche.

Porsche Dynamic Chassis Control Sport, Luftfederung und 21-Zoll-Räder Serie

Zur erweiterten Serienausstattung des Panamera Turbo S E-Hybrid zählen über die Standklimatisierung hinaus unter anderem die Porsche Dynamic Chassis Control Sport (PDCC Sport) inklusive Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), die Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB), die Servolenkung Plus und 21-Zoll-Leichtmetallräder im 911 Turbo-Design. Ebenfalls zur Grundausstattung gehören adaptive Aerodynamik-Elemente und eine Dreikammer-Luftfederung inklusive Porsche Active Suspension Management (PASM). Die Executive-Version ist zudem serienmäßig mit einer Hinterachslenkung ausgestattet.

Plug-in-Technologie und Allradantrieb

Nächste Stufe der Hybrid-Performance

Nach dem Panamera 4 E-Hybrid, den ein V6-Biturbomotor und eine E-Maschine antreiben, zeigt Porsche mit dem neuen Panamera Turbo S E-Hybrid erneut das große Leistungspotenzial der Hybridtechnologie. Beim Topmodell der Baureihe kombiniert Porsche die 100 kW (136 PS) starke E-Maschine mit einem V8-Biturbomotor, der 404 kW (550 PS) leistet. Arbeiten die beiden Motoren zusammen, ergeben sich 500 kW (680 PS) Systemleistung und 850 Nm Systemdrehmoment. Die Boost-Strategie des Antriebs folgt der des 918 Spyder: Der Elektroantrieb sorgt dabei nicht nur für eine hohe Energieeffizienz, sondern ebenso für zusätzlichen Schub – also ein elektrischer Zusatzturbo, mit dem Porsche die Positionierung des Panamera als Sportwagen unter den großen Reiselimousinen untermauert.

Electric Clutch Actuator und schnell schaltendes Achtgang-PDK

Zusammengeschaltet werden der E- und der Benzinmotor über eine im Porsche-Hybrid-Modul verbaute Trennkupplung. Dieser elektromechanisch betätigte Electric Clutch Actuator (ECA) sorgt für kurze Reaktionszeiten und ein hohes Maß an Komfort. Für die Kraftübertragung an das serienmäßige aktive Allradsystem, das Porsche Traction Management (PTM), kommt das schnell schaltende Porsche-Doppelkupplungsgetriebe (PDK) mit acht Gängen zum Einsatz. Der Plug-in-Hybridantrieb beschleunigt das neue Panamera-Spitzenmodell in 3,4 Sekunden auf 100 km/h (Panamera Turbo S E-Hybrid Executive: 3,5 Sekunden); seine Höchstgeschwindigkeit erreicht der Gran Turismo bei 310 km/h.

Flüssigkeitsgekühlte Lithium-Ionen-Batterie

Der Elektromotor wird über eine flüssigkeitsgekühlte Lithium-Ionen-Batterie mit einem Energieinhalt von 14,1 kWh mit Strom versorgt. Binnen sechs Stunden ist die im Heckbereich integrierte Hochvolt-Batterie über einen 230-Volt-Anschluss mit zehn Ampere vollständig geladen. Nutzt der Panamera alternativ zum serienmäßigen 3,6-kW-Ladegerät den optionalen 7,2-kW-On-Board-Lader und einen 230-Volt-Anschluss mit 32 Ampere, ist die Batterie bereits nach 2,4 Stunden aufgeladen. Via Porsche Communication Management oder der App Porsche Connect (für Smartphone

und Apple® Watch) kann das Laden auch zeitgesteuert gestartet werden. Darüber hinaus ist der Panamera Turbo S E-Hybrid mit einer Standklimatisierung ausgestattet, um den Innenraum schon während des Ladens mit der Energie aus dem Stromnetz zu kühlen oder zu heizen.

Start mit „E-Power“ und Energieeffizienzklasse A+

Der Panamera Turbo S E-Hybrid startet standardmäßig im elektrischen Modus „E-Power“. Über eine Distanz von bis zu 50 Kilometern ist der viertürige Sportwagen dabei lokal emissionsfrei unterwegs. Durch das Überwinden eines Druckpunktes im Fahrpedal oder beim Unterschreiten eines Mindestladestandes der Batterie wechselt der Panamera in den Modus „Hybrid Auto“ – damit steht die Kraft beider Motoren zur Verfügung. Der Verbrauch im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) für Plug-in-Hybrid-Modelle liegt bei 2,9 l/100 km Superbenzin (66 g/km CO₂) und 16,2 kWh/100 km Strom. Wie effizient der neue Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid die Energie in Vortrieb umsetzt, zeigt stellvertretend die Einstufung in die beste Energieeffizienzklasse in Deutschland: A+.

Modus „Hybrid Auto“ nutzt Topologie und Navigation zum Energiesparen

Im Panamera Turbo S E-Hybrid gehört das Sport Chrono-Paket und damit der im Lenkrad integrierte Mode-Schalter zur Serienausstattung. Über den Mode-Schalter und das Porsche Communication Management werden die verschiedenen Fahrmodi angewählt. Dazu zählen die aus den anderen Panamera-Modellen mit Sport Chrono-Paket bekannten Modi „Sport“ und „Sport Plus“. Hybrid-spezifisch sind die Modi „E-Power“, „Hybrid Auto“, „E-Hold“ und „E-Charge“.

E-Power Im Modus „E-Power“ fährt der Panamera Turbo S E-Hybrid bis zu 50 Kilometer weit rein elektrisch und lokal emissionsfrei.

Hybrid Auto Komplett neu entwickelt wurde der Modus „Hybrid Auto“. Hier wechselt und kombiniert der Panamera automatisch die Antriebsquellen. Dieser Modus ermöglicht den effizientesten Betrieb.

E-Hold Das bewusste Halten des aktuellen Ladezustands ermöglicht der Modus „E-Hold“, um etwa am Zielort in einer Umweltzone elektrisch und damit ohne Emissionen unterwegs sein zu können.

E-Charge Im Modus „E-Charge“ wird die Batterie durch den Achtzylinder geladen; der Benzinmotor generiert dazu eine höhere Leistung, als zum eigentlichen Fahren benötigt wird.

Sport und Sport Plus Die höchste Performance des Antriebs steht in den Modi „Sport“ und „Sport Plus“ zur Verfügung. Stets aktiv ist dabei der V8-Biturbo. Im Modus „Sport“ wird die Batterieladung hier immer auf einem Mindestniveau gehalten, um ausreichende Boost-Reserven bereitzustellen. Im Modus „Sport Plus“ steht die maximale Performance im Vordergrund. Außerdem wird hier die Batterie zugunsten einer maximalen Performance schnellstmöglich nachgeladen.

Antrieb

Die E-Maschine und der V8-Biturbo im technischen Detail

An Bord des neuen Porsche arbeiten eine E-Maschine und ein aus dem Panamera Turbo adaptierter V8-Benziner zusammen. Der Elektromotor leistet 100 kW (136 PS/bei 2.800/min) und stellt ein maximales Drehmoment von 400 Nm (bis 2.300/min) zur Verfügung.

V8-Biturbo mit 4,0 Litern Hubraum und 770 Nm Drehmoment

Der Achtzylinder-Biturbomotor des Panamera Turbo S E-Hybrid ist eine Neukonstruktion. Er baut kompakt, ist vergleichsweise leicht und entwickelt zwischen 5.750 und 6.000/min eine Leistung von 404 kW (550 PS); das maximale Drehmoment von 770 Nm gibt der Benziner konstant im Drehzahlspektrum von 1.960 bis 4.500/min ab. Konstruktiv handelt es sich bei dem Achtzylinder um einen längs eingebauten V-Motor mit einem Bankwinkel von 90 Grad. Die vier um je 50 Grad verstellbaren Ein- und Auslassnockenwellen werden via Kette angetrieben. Der Hubraum des Vierventilers beträgt 3.996 cm³; die spezifische Leistung liegt somit bei hohen 137,5 PS/l. Als dominante technische Merkmale weist der V8-Benzindirekteinspritzer ein Central Turbo Layout mit zwei im Innen-V liegenden Turboladern und zentral im Brennraum angeordnete Injektoren auf. Weitere Merkmale sind ein rundstreckenkompatibler Ölkreislauf (konstruktives Layout kompensiert extreme Quer- und Längsbeschleunigungen) und eine nahezu verschleißfreie Beschichtung der Zylinderlaufbahnen.

Zwei Twin-Scroll-Turbolader mit bis zu 2,0 bar Ladedruck

Der V8-Benziner zeigt in jedem Drehzahl- und Leistungsbereich eine hohe Agilität. Gleichzeitig kennzeichnet den Achtzylinder schon bei niedrigen Drehzahlen ein kraftvolles Drehmoment. Diese Antriebscharakteristik ist unter anderem auf die Biturboaufladung im Central Turbo Layout zurückzuführen. Zwei Twin-Scroll-Turbolader versorgen die Brennräume des V8 mit verdichteter Luft. Die gegenläufig drehenden Turbinen sorgen bereits bei niedrigen Drehzahlen für hohe Drehmomentwerte. Der maximale Ladedruck der Turbolader beträgt 2,0 bar. Je Turbolader komprimiert ein vom Abgasstrom angetriebener Verdichter die Ansaugluft. Die Führung dieser Prozessluft ist im Hinblick auf ein optimales Ansprechverhalten des Motors zweiflutig ausgelegt;

sie mündet von außen – nach dem Durchströmen der links und rechts vor dem V8 angeordneten Ladeluftkühler – über jeweils eine Drosselklappe in die linke und rechte Zylinderbank. Die Ladeluftkühler sorgen dafür, dass die Temperatur der durch das Verdichten erhitzten Prozessluft wieder deutlich sinkt. So steigen die Dichte der Luft, damit auch der Füllungsgrad der Zylinder mit Sauerstoff und schließlich die Effizienz. Die Einspritzung des Kraftstoffs erfolgt über zentral im Brennraum positionierte Injektoren mit Hochdruckeinspritzventilen. Porsche realisiert mit den Injektoren spezifische Einspritzstrategien für den Start, das schnelle Aufheizen der Katalysatoren, eine kurze Warmlaufphase sowie die optimale Einspritzung bei betriebswarmem Motor. Je Zylinderbank kommt eine Hochdruckpumpe zum Einsatz. Der maximale Einspritzdruck beträgt 250 bar.

Abgasnachbehandlung mit Katalysatoranordnung im Innen-V

Der V8-Motor besitzt eine zweiflutige Abgasanlage mit Vor- und Hauptkatalysatoren sowie Vor- und Nachschalldämpfern. Konstruktiv kennzeichnet den Achtzylinder analog zum Central Turbo Layout eine motornahe Katalysatoranordnung im Innen-V; durch diese Konfiguration erreicht die Abgasreinigungsanlage besonders schnell ihre optimale Betriebstemperatur. Darüber hinaus wird die Katalysatorerwärmung in der Startphase durch das Öffnen des Turbolader-Wastegate-Ventils beschleunigt.

Konnektivität und Innenraumkonzept

Porsche Advanced Cockpit mit hybridspezifischen Anzeigen

Ein besonderes Merkmal der zweiten Porsche Panamera-Generation ist ihr Anzeigen- und Bedienkonzept: das serienmäßige Porsche Advanced Cockpit mit berührungssensitiven Panels und individuell konfigurierbaren Displays. Zwei sieben Zoll große Screens bilden dabei das interaktive Cockpit. Der Panamera Turbo S E-Hybrid differenziert sich über das auf den Hybridbetrieb zugeschnittene Power Meter mit einem Zeiger in „Acidgreen“ und dem Schriftzug „turbo S“ von den anderen Versionen der Baureihe. Das Power Meter liefert Informationen zu Fakten wie der aktuell abgerufenen, respektive der via Rekuperation zurückgewonnenen elektrischen Energie.

Ein 12,3-Zoll-Touchdisplay in der Mittelkonsole fungiert indes als zentrales Bedien- und Anzeigeelement des PCM; hybrid-spezifisch lassen sich hier ebenfalls verschiedenste Informationen abrufen. Ebenso praxisrelevant wie informativ: der Boost-Assistent und der Hybrid-Assistent. Beispiel Boost-Assistent: In dieser Anzeige wird die zum Boosten verfügbare Energie dargestellt. Beispiel Hybrid-Assistent: Verschiedene visuelle Hinweise dienen hier als Dosierhilfe für die elektrische Antriebsleistung.

Zu den weiteren „Porsche E-Performance“-Features gehört das in diesem Fall serienmäßige Sport Chrono-Paket und damit der im Lenkrad integrierte MODE-Schalter. Über ihn werden insgesamt vier verschiedene Fahrmodi aktiviert. Es sind die zwei aus anderen Panamera-Modellen mit Sport Chrono Paket bekannten Modi „Sport“ und „Sport Plus“, dazu der „Sport Response Button“ zum Abrufen der maximalen Performance. Hybrid-spezifisch kommen die beiden Modi „E-Power“ und „Hybrid Auto“ hinzu. Zwei weitere Modi, „E-Hold“ und „E-Charge“, werden über das Porsche Communication Management (PCM) angesteuert. (Detaillierte Darstellung der hybridspezifischen Modi siehe Kapitel „Next-Level-Performance“.)

Das Porsche Advanced Cockpit – digitalisierte Anzeige- und Bedienelemente

Im Panamera kommt serienmäßig das Porsche Advanced Cockpit zum Einsatz. Dabei haben hochauflösende Displays die analogen Anzeigen abgelöst. Einzige Ausnahme: der analoge Drehzahlmesser als Hommage an den Porsche 356. Der Fahrer blickt so aus seiner ergono-

misch tiefen Sitzposition nicht nur über eine sportliche Landschaft aus Kotflügeln und Powerdome, sondern ebenso auf zwei in seiner Sichtachse angeordnete Sieben-Zoll-Displays, die in der Standard-Konfiguration jeweils zwei Rundinstrumente zeigen. Mittig zwischen diesen beiden Displays befindet sich der nach wie vor analoge Drehzahlmesser mit dem integrierten Power Meter. Wie bei Porsche üblich, wird die Geschwindigkeit ebenfalls digital im analogen Drehzahlmesser eingeblendet. Links daneben angeordnet ist der virtuelle Tacho. Hier im Zentrum werden klar gestaltet Hinweise der Assistenzsysteme und weitere hybridspezifische Informationen angezeigt. Das Instrument nennt sich „Speed & Assist“. Rechts neben dem Drehzahlmesser und Power-Meter befindet sich die Anzeige „Car & Info“. Hier können Fahrzeugeinstellungen individualisiert und abgerufen oder die Informationen des Bordcomputers eingeblendet werden. Zwei kleinere Rundinstrumente neben den Anzeigen „Speed & Assist“ und „Car & Info“ lassen sich durch den Fahrer in einem definierten Rahmen frei konfigurieren. Bedient wird das alles über die Tasten des Multifunktionslenkrades.

Porsche Communication Management (PCM)

Die Schalttafel zwischen Fahrer und Beifahrer wird durch das 12,3 Zoll große Touchdisplay des Porsche Communication Management (PCM) dominiert. Ein Teilbereich des Startbildschirms lässt sich über kachelförmige Fenster individualisieren. Die Bedienung wird darüber hinaus durch eine Multitouch-Gestensteuerung geprägt. Wie bei einem Smartphone oder Tablet, können zum Beispiel Navigationskarten mit zwei Fingern in jede beliebige Richtung gedreht werden. Außerdem erkennt das Display Handschriften. Das Navigationsziel kann der Fahrer so beispielsweise einfach auf den Screen schreiben.

Sobald sich eine Hand dem PCM nähert, öffnet sich links im Display via Annäherungssensorik eine Untermenü-Leiste, die weitere kontextbezogene Funktionen anbietet. Enthält eine Menü-Ebene mehrere Seiten, blättert man wie beim Smartphone durch Wischen von Seite zu Seite durch das Menü. Auf der rechten Seite des Displays können Kacheln – so genannte Widgets – aufgeklappt und in einem definierten Layout personalisiert werden. Je nach Geschmack oder Situation lassen sich in die Widgets zum Beispiel die Navigations-Infos, die aktuelle Playlist oder die Klimatisierung einblenden. Die Widgets erweitern das Hauptmenü des PCM um individuell

konfigurierbare Anzeigen. Erweitert werden kann das PCM um einen CD/DVD-Wechsler, Digitalradio, ein Soundsystem von Burmester® (Bose®-Soundsystem ist serienmäßig an Bord des Turbo S E-Hybrid) sowie ein Porsche-Rear-Seat-Entertainment-System.

Steuerung der Hybridfunktionen über Porsche Connect

Serienmäßig im Funktionsumfang des PCM integriert ist Porsche Connect Plus. Diese Schnittstelle in die Online-Welt beinhaltet unter anderem Apple® CarPlay und die Porsche Car Connect App (PCC). Die Fahrer der Panamera Hybridmodelle können über die App via Smartphone und Apple® Watch hybridspezifische Car Connect Services abrufen. Dazu gehören das Batterie- und Lademanagement sowie die Fernbedienung von Hybrid-Funktionen. Beispiel Batterie- und Lademanagement: Hier werden wichtige Informationen rund um den Ladestatus abgerufen. Dazu gehören die rein elektrische und die Gesamtreichweite, aktuelle Füllstände der Hybrid-Batterie sowie die Restladezeit. Über die Fernbedienung der hybrid-spezifischen Funktionen lässt sich der Ladevorgang starten oder festlegen, wann jener spätestens beendet sein soll. Der User kann über die App zudem die serienmäßige Standklimatisierung steuern und so bereits vor dem Start den Innenraum herunterkühlen oder heizen.

Zu den weiteren via Smartphone und Apple® Watch steuerbaren PCC-Funktionen gehören Safety Services (Pannenhilfe und automatischer Notruf), Security Services, Fahrzeugstatistiken, Fahrzeugstatus und Carfinder, Speedfencing und Geofencing und das Porsche Vehicle Tracking System (PVTS Plus). Beim Speedfencing teilt die App mit, wenn der Wagen – von Dritten gefahren – eine definierte Geschwindigkeit überschreitet; per Geofencing erfolgt eine Info, wenn der Panamera ein bestimmtes Gebiet verlässt. PVTS Plus beschreibt eine Diebstahlerkennung mit Ortungs- und Verfolgungsfunktion.

Ebenfalls im PCM integriert: ein LTE-Telefonmodul mit SIM-Kartenleser, ein drahtloser Internetzugang (WLAN-Hotspot), Echtzeit-Verkehrsinformationen sowie Google® Earth und Google® Street View. Eine weitere Stufe der Online-Interaktion erschließt sich über die Porsche Connect App (PCM Connect); auch sie gehört zum serienmäßigen Ausstattungsumfang von Porsche Connect Plus. Mit PCM Connect ist es möglich, schon vor dem Start ein Navigationsziel per Smartphone und Google zu suchen, als Ziel zu speichern und später in das PCM zu übertragen. Kalenderein-

träge und Kontakte mit hinterlegten Adressen lassen sich im PCM anzeigen, verwalten und in die Zielführung integrieren. Novum: Die mit GPS-Daten verknüpften Smartphone-Fotos können alternativ ebenso als Navigationsziele übernommen werden. Mittels PCM Connect greift der Panamera zudem auf eine grenzenlos große Auswahl an Internet-Radiosendern und Online-Musiktiteln zu. Die Songs werden über Dienste wie Napster und radio.net abgerufen.

Via Connect Plus stehen zudem – im PCM einfach als Menüpunkte aktivierbar – Apps wie „Parkplätze“ (Parkplatzsuche und -verfügbarkeit), „Benzinpreise“ (Tankstellensuche inklusive Anzeige der Kraftstoffpreise), „Mitteilungen diktieren“ (SMS per Sprachsteuerung), „Twitter“ (Tweets werden vorgelesen, Infos eingeblendet), „Zugauskunft“, „Flugauskunft“, „Wetter“ (aktueller Ort oder Zielort), „Event-Info“ und „Nachrichten“ zur Verfügung.

Direct Touch Control ordnet die Funktionen der Mittelkonsole

Der PCM-Bereich mit seinem hochauflösenden Highend-Display geht harmonisch in das Blackpanel-Konzept der Mittelkonsole mit einer Shift-by-Wire-Kulisse für das PDK über. In der Mittelkonsole sorgt ein Bedienfeld in einer hochwertigen Glasoptik mit berührungssensitiven Tasten für die intuitive Steuerung verschiedener Funktionen der Fahrzeug- und Klimabedienung. Selbst die Lamellen der zentralen Lüftungsdüse werden über sensitive Slider elektrisch variiert. Den Fond-Gästen steht in Verbindung mit der im Panamera Turbo S E-Hybrid Executive serienmäßigen Vierzonen-Klimaautomatik ein sieben Zoll großes Blackpanel für die Bedienung der Klima- und Infotainment-Funktionen zur Verfügung.

Zwei Soundsysteme mit 710 und 1.465 Watt Musikleistung

Der Panamera Turbo S E-Hybrid ist serienmäßig mit einem Bose®-Soundsystem ausgestattet. Die Eckdaten: 14 Lautsprecher inklusive Passiv-Subwoofer, 14 Verstärkerkanäle und eine Gesamtleistung von 710 Watt. Als optionales System bietet Porsche für das Spitzenmodell ein 1.455 Watt starkes 3D-Highend-Surround-Soundsystem von Burmester® mit 20 direkt angesteuerten Lautsprechern und einem Aktiv-Subwoofer an. Zwei zusätzliche USB-Ladeanschlüsse und eine 12-Volt-Steckdose im Fond sorgen dafür, dass Smartphones und Tablets im Panamera stets optimal mit Strom versorgt werden, wenn ihre Playlists als Medien-Quelle für die Soundsysteme im Dauereinsatz sind.

Porsche Rear Seat Entertainment

Zwei 10-Zoll-Touchscreens bilden das technische und visuelle Zentrum des optionalen Porsche-Rear-Seat-Entertainments. Die hochauflösenden und entspiegelten Screens (1.920 × 1.200 Pixel) werden an die Rückenlehnen der Vordersitze geklickt und können auch außerhalb des Panamera als Tablets eingesetzt werden. Der Ton des Rear-Seat-Entertainments wird über die in die Touchscreens integrierten Lautsprecher, das Fahrzeug-Soundsystem oder per Porsche-Bluetooth-Kopfhörer wiedergegeben. Sehr umfangreich ist das nutzbare Spektrum der digitalen Quellen: Eingespielt werden können PCM-Medien via SD-Karte, Jukebox, CD-/DVD-Laufwerk und USB-Stick. Darüber haben die Fondgäste Zugriff auf das Radio. Dargestellt werden können zudem Fahrzeugdaten und die aktuelle Navigationsroute mit entsprechenden Zusatzinformationen. Selbst die Zieleingabe für das Navigationssystem des PCM ist über das Porsche-Rear-Seat-Entertainment-System möglich. Der Funktionsumfang wird durch die Tatsache signifikant erweitert, dass die Fondpassagiere Zugriff auf alle im Google® Play Store verfügbaren Angebote haben. Gesteuert werden kann das Porsche-Rear-Seat-Entertainment-System über die Touchscreens und alternativ vom PCM aus. Das Porsche-Rear-Seat-Entertainment-System nutzt das Betriebssystem Android. Es besitzt einen internen Flash-Speicher mit einer Größe von 32 GB; er kann per Micro-SD-Karte erweitert werden. Die Touchscreens sind zudem mit einer Kamera für Video-Telefonate und Chats ausgestattet.

Sportliche Reiselimousine mit großzügigem Platzangebot für vier

Vier Personen reisen extrem entspannt im neuen Porsche Panamera Turbo S E-Hybrid; der Fond bietet auch für die Nutzung als Chauffeurs-Limousine ausreichend Raum. Ganz besonders gilt dies für das Executive-Modell mit seinem um 150 Millimeter verlängerten Radstand. Beide Karosserieversionen sind mit drei im Verhältnis von 40:20:40 umklappbaren Rücksitzlehnen ausgestattet. Das Kofferraumvolumen misst je nach Sitzkonfiguration zwischen 405 bis 1.245 Liter (Executive: 1.395 Liter).

Assistenz- und Komfortsysteme

Vernetzte Intelligenz: Nachtsichtassistent und Porsche InnoDrive

Der Panamera Turbo S E-Hybrid ist mit einer Vielzahl von serienmäßigen oder optionalen Assistenzsystemen ausgestattet, die das Leben in Fahrt komfortabler und sicherer machen. Herausragend sind dabei Porsche InnoDrive und der Nachtsichtassistent. Letzterer nutzt eine Wärmebildkamera, die Menschen und größere Tiere in bis zu 300 Metern Entfernung erkennt und als Warnhinweis farblich markiert im Cockpit anzeigt. Ebenfalls weit vorausschauend ist das Porsche InnoDrive inklusive Abstandsregeltempomat: Basierend auf den dreidimensionalen, hoch aufgelösten Navigationsdaten werden dabei für die nächsten drei Kilometer die optimalen Beschleunigungs- und Verzögerungswerte sowie Gang- und Segelvorgaben errechnet und aktiviert. Dabei berücksichtigt der elektronische Co-Pilot automatisch Kurven, Steigungen und zulässige Geschwindigkeiten. Andere Fahrzeuge und aktuelle Tempolimits werden von der Radar- und Video-Sensorik erfasst und in die Regelung mit einbezogen.

Der Nachtsichtassistent kann kritische Situationen im Vorfeld entschärfen

Eine Wärmebildkamera in der Frontpartie des Panamera mit Nachtsichtassistent registriert die Infrarotstrahlung, die jedes lebende Objekt abgibt. Über ein Steuergerät wird daraus ein sogenanntes Wärmedifferenzbild errechnet und in das rechte Display („Car & Info“) des Porsche Advanced Cockpits eingespeist. Es ist zunächst ein Schwarzweißbild. Sobald die Wärmebildkamera Personen oder Tiere registriert, werden sie deutlich erkennbar gelb markiert. Der Fahrer nimmt diese farblichen Veränderungen intuitiv wahr und ist vorgewarnt. Wird die Situation als Gefahr eingestuft, wechselt die Markierung von gelb auf rot. Parallel erscheint jetzt im Anzeigeelement „Speed & Assist“ (links vom Drehzahlmesser) ein Symbol mit einer „Fußgänger-“ oder „Tierwarnung“. Das System ist also in der Lage, zwischen Mensch und Tier zu differenzieren. Das ist wichtig, weil insbesondere Wildtiere unberechenbar sind. Zugleich folgt eine akustische Warnung. Ist der Nachtsichtassistent an Bord, ist der Panamera auch mit den optionalen LED-Matrix-Scheinwerfern ausgestattet (PDLS Plus). Über sie wird der Fußgänger dreimal kurz angeblinkt, sobald er sich im Reichweitenbereich des Fernlichtes befindet (Matrix-Beam-Funk-

tion). Das macht ihn für den Fahrer während des Brems- oder Ausweichmanövers leichter erkennbar. Für den Fahrer nicht spürbar, werden darüber hinaus die Bremsen vorkonditioniert, um den Porsche schnellstmöglich verzögern zu können.

Aktiv ist der Nachtsichtassistent bis zu einer Geschwindigkeit von 250 km/h. Die „Tierwarnung“ wird in Stadtgebieten automatisch deaktiviert, um Fehlmeldungen – etwa durch angeleinte Hunde – zu vermeiden. Technische Wärmequellen, wie zum Beispiel der Motor eines gerade abgestellten Motorrades, lassen den Nachtsichtassistenten indes kalt.

Porsche InnoDrive inklusive Abstandsregeltempomat schaut voraus

Besonders weit vorausschauend ist Porsche InnoDrive inklusive Abstandsregeltempomat: Basierend auf den Navigationsdaten werden für die nächsten drei Kilometer die optimalen Beschleunigungs- und Verzögerungswerte errechnet und über den Motor und das Achtgang-PDK sowie die Bremsanlage aktiviert. Dabei berücksichtigt der elektronische Co-Pilot Kurven, Steigungen und zulässige Geschwindigkeiten automatisch. Das aktuelle Verkehrsgeschehen wird durch eine Radar- und Video-Sensorik erfasst und die Regelung entsprechend angepasst. Das von Porsche in Eigenregie entwickelte Porsche InnoDrive verbessert deutlich die Effizienz des Panamera Turbo S E-Hybrid – denn Fahrzeugfunktionen wie Segeln, Schubabschaltung und Bremseingriffe werden auf Grundlage der prädiktiven Navigationsdaten verbrauchseffizienter als je zuvor gesteuert.

Darüber hinaus bietet Porsche InnoDrive klare Komfort- und Dynamikvorteile beim Fahren mit Abstandsregeltempomat: Selbst Kreisverkehre erkennt das System und passt die Geschwindigkeit daraufhin selbstständig an die vorausliegenden Gegebenheiten an. Wird der „Sport“-Modus aktiviert, wechselt auch Porsche InnoDrive in ein dynamisches Kennfeld. Wie bei der klassischen Abstandsregelung registriert die Radar-Video-Sensorik natürlich auch den Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen und passt ihn permanent an.

Das Spektrum der Assistenzsysteme wurde für jene Situationen erweitert, in denen sich auch in einem Porsche der Spaß in Grenzen hält: im Stau. Der Stauassistent unterstützt den Fahrer durch eine integrierte Längs- und Querführung des Fahrzeugs in Stausituationen bis 60 km/h,

indem die ACC-geregelte Fahrgang hinter einer erkannten Fahrzeugkolonne mit einer Lenkunterstützung über die elektromechanische Lenkung kombiniert wird, die jederzeit leicht überstimbar ist.

Abstandsregeltempomat erhöht Komfort und Sicherheit auf der Autobahn

Mit der Einführung des aktuellen Panamera Mitte letzten Jahres wurden auch der Funktionsumfang und die Eigenschaften des Abstandsregeltempomats klassischer Provenienz verbessert: Statt nur eines Radarsensors (üblicherweise in der Frontpartiemitte integriert), kommen davon im Panamera der zweiten Generation deren zwei zum Einsatz; sie sind links und rechts im Stoßfänger integriert. Darüber hinaus bezieht der Abstandsregeltempomat auch die Kamera-Sensorik in die Regelung mit ein. Durch diese Systemerweiterung wird der Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen zuverlässiger überwacht. Zusätzlich werden quer einscherende Fahrzeuge von der Nachbarspur deutlich früher erkannt. Falls nötig bremst das System bis zum Stillstand ab. Dank einer Stop-and-go-Funktion fährt der Panamera zudem selbstständig wieder an. Dauert der Stillstand länger als drei Sekunden, reicht ein kurzes Antippen des Gaspedals oder eine Wiederaufnahme per Lenkstockhebel, um anzufahren. Aktiv ist die automatische Distanzregelung in einem Bereich von 30 bis 210 km/h. Soweit möglich, nutzt das System zudem die Segelfunktion (Motor im Leerlauf, Kupplungen offen), um den Verbrauch zusätzlich zu senken.

Spurwechselassistent bringt ein deutliches Plus an Sicherheit

Der Spurwechselassistent erkennt über zwei Radarsensoren im hinteren Stoßfänger den Abstand und die Geschwindigkeit von Fahrzeugen, die sich von hinten auf der Nachbarspur nähern. Werden beide Faktoren als kritisch eingeschätzt, erfolgt eine optische Warnung im jeweiligen Seitenspiegel. Die Gefahr, einen anderen Wagen im sogenannten toten Winkel zur übersehen, sinkt dadurch deutlich. Registriert werden Fahrzeuge mit einem Abstand von bis zu 70 Metern; aktiviert werden kann das System in einem Geschwindigkeitsbereich von 15 bis 250 km/h. Unterhalb dieses Geschwindigkeitsbereichs kann der Abbiegeassistent Heck in Abbiegesituationen auf von hinten sich annähernde Fahrzeuge hinweisen.

Spurhalteassistent inklusive Verkehrszeichenerkennung

Der Spurhalteassistent soll die Gefahr reduzieren, unbeabsichtigt die eigene Fahrspur zu verlassen – eine der häufigsten Unfallursachen auf Landstraßen. Das im Panamera realisierte System erkennt die Fahrbahnmarkierungen über die Kamera in der Windschutzscheibe und arbeitet in einem Geschwindigkeitsbereich von 65 bis 250 km/h. Sobald der Fahrer ohne das Setzen des Blinkers seine Spur verlässt, steuert der Wagen über die neue elektromechanische Lenkung automatisch gegen. Auf Wunsch kann über das PCM zudem eine akustische und optische Warnung im Kombiinstrument aktiviert werden. Ein Bestandteil des Systems ist die Verkehrszeichenerkennung; sie nutzt dieselbe Kamera wie der Spurhalteassistent und zeigt das erkannte Tempolimit sowie Überholverbote und Zusatzzeichen an, die in der digitalen Karte hinterlegt sind und mit den von der Kamera erkannten Schildern abgeglichen werden. Im neuen Panamera ist die Verkehrszeichenerkennung noch um eine nützliche Funktion erweitert worden: den Kurvenhinweis, der rechtzeitig vor engen Kurven den Fahrer auf die Situation hinweist.

Fahrwerk und Fahrwerkssysteme

Große Spreizung zwischen Performance und Komfort

Analog zum Gesamtkonzept des Panamera vereint das Fahrwerk den Reisekomfort einer Luxuslimousine mit der Performance eines echten Sportwagens. Dafür sorgt als Ergänzung zum Grundlayout des Fahrwerks eine Vielzahl innovativer Systeme. Nahezu alle diese Assistenz- und Komfortsysteme sind beim neuen Panamera Turbo S E-Hybrid serienmäßig an Bord. Dazu gehören die adaptive Luftfederung inklusive Porsche Active Suspension Management (PASM), die aktive Fahrwerksregelung und die Wankstabilisierung Porsche Dynamic Chassis Control Sport (PDCC Sport) inklusive Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus) sowie die Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB). Beim Panamera Turbo S E-Hybrid Executive mit verlängertem Radstand lenkt außerdem die Hinterachse serienmäßig mit. Mit der Hinterachslenkung bringt Porsche die Lenkpräzision und das Handling eines Sportwagens in die Klasse der Luxuslimousinen. In allen Panamera-Modellen analysiert und synchronisiert zudem der integrierte Fahrwerkregler Porsche 4D-Chassis-Control sämtliche Fahrwerkssysteme in Echtzeit und optimiert so das Fahrverhalten.

Harmonisch abgestimmtes Achskonzept als Basis

Vorn setzt Porsche im Panamera eine Doppelquerlenkerachse mit geschmiedeten Aluminium-Querlenkern und hohlgegossenen Aluminium-Leichtbau-Schwenklagern ein. Positiv auf den Komfort wirkt sich ein hydraulisch gedämpftes Elastomerlager am unteren Querlenker aus. Darüber hinaus ermöglicht die Stabilisator-Anbindung am Schwenklager den Einsatz komfortoptimierter Einrohr-Dämpfer. Ein starr verschraubter Aluminium-Hilfsrahmen stellt in Kombination mit der elektromechanischen Lenkung gute fahrdynamische Eigenschaften und ein agiles Fahrverhalten sicher. An der Hinterachse kommt eine Leichtbau-Mehrlenker-Achse mit geschmiedeten oberen Aluminium-Querlenkern und hohlgegossenen unteren Aluminium-Querlenkern zum Einsatz. Auch hier sorgt die optimierte Achs- und Elastokinematik für ein Plus an Agilität, Präzision und Komfort.

Serienmäßige Hinterachslenkung im Panamera Turbo S E-Hybrid Executive

Der Panamera Turbo S E-Hybrid Executive ist serienmäßig mit einer Hinterachslenkung ausgestattet, die optional auch für die Version mit kurzem Radstand verfügbar ist. Bei niedrigen Geschwindigkeiten bis etwa 50 km/h lenken die Hinterräder – variabel über die Fahrgeschwindigkeit – entgegengesetzt zu den Vorderrädern bis zu einem maximalen Lenkeinschlag von 2,8 Grad ein. Man spricht hier von einer virtuellen Radstandsverkürzung. Die Vorteile: ein dynamischeres Einlenkverhalten in Kurven sowie ein deutlich erleichtertes Rangieren und Parken auf engstem Raum. Bei Geschwindigkeiten oberhalb von rund 50 km/h lenken die Hinterräder wiederum in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit gleichsinnig zur Vorderachse ein. Die Folge: eine virtuelle Radstandsverlängerung und damit eine nochmals erhöhte Fahrstabilität, etwa bei Spurwechseln auf der Autobahn. Generell optimiert die Hinterachslenkung damit die aktive Sicherheit und die Fahrdynamik sowie durch den reduzierten Lenkwinkelbedarf bei niedrigen Geschwindigkeiten auch den Komfort. Der Einsatz der Hinterachslenkung erlaubt zudem eine direktere Lenkübersetzung an der Vorderachse und damit ein sehr sportliches Lenkgefühl.

Integrierter Fahrwerkregler Porsche 4D-Chassis Control

Porsche 4D-Chassis-Control ist ein zentral vernetztes Steuersystem. Es analysiert zentral die aktuelle Fahrsituation in allen drei Dimensionen (Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung), berechnet daraus optimale Informationen zum Fahrzustand und stellt sie einheitlich und in Echtzeit allen Fahrwerksystemen zur Verfügung – eine vierte Dimension der Fahrwerksteuerung. Dadurch agieren die Systeme integriert auf die bevorstehende Fahrsituation. Ein Beispiel: Beim dynamischen Einlenken in eine Kurve sorgen die elektronische Dämpferregelung PASM sowie die adaptive Luftfederung, die Hinterachslenkung, PTV Plus und PDCC Sport im Verbund für ein unterstützendes Einlenkverhalten, hohe Agilität und Stabilität. Das Porsche 4D-Chassis Control erteilt den Fahrwerksystemen bereits beim Einlenken einen Impuls. Auf diese Weise agieren die Systeme frühzeitig und realisieren die maximale Kurven-Performance.

Porsche Active Suspension Management (PASM)

Das ebenfalls serienmäßige Porsche Active Suspension Management (PASM) ist eine elektronische Stoßdämpferregelung. Das System reagiert auf den Fahrbahnzustand und die Fahrweise und regelt davon abhängig kontinuierlich die Dämpfung für jedes einzelne Rad. Die im aktuellen Panamera eingesetzten Dämpfer verbessern zudem das Ansprechverhalten und die Spreizung zwischen Komfort und Sport. Generell stehen drei Fahrmodi zur Wahl: „Normal“, „Sport“ oder „Sport Plus“. Und so funktioniert das PASM: Sensoren erfassen die Karosseriebewegungen, wie sie beim starken Beschleunigen, Bremsen, schneller Kurvenfahrt oder auf unebenen Fahrbahnen auftreten. Die ermittelten Daten schickt das PASM an die Porsche 4D-Chassis Control. Die Kommandozentrale berechnet den aktuellen Fahrzustand und regelt je nach Modus die Dämpferhärte des PASM sowie die Dämpferkennlinien und Federraten der adaptiven Luftfederung. Darauf abgestimmt sind dank 4D-Chassis Control auch die Regelparameter der anderen elektronischen Fahrwerksysteme. Das Ergebnis: ein Plus an Fahrstabilität, Performance und Komfort.

Adaptive Luftfederung inklusive PASM

Der Panamera Turbo S E-Hybrid ist serienmäßig mit einer adaptiven Dreikammer-Luftfederung ausgestattet. Vor allem im Hinblick auf das realisierte Komfortniveau setzt die adaptive Luftfederung Maßstäbe. Sie wurde gegenüber der Luftfederung der ersten Panamera-Generation signifikant weiterentwickelt. Das aktuelle System besitzt drei statt zwei schaltbare Luftkammern pro Federbein und ein rund 60 Prozent höheres Luftvolumen. Dies ermöglicht ein deutlich größeres Spektrum der Federraten. So kann das Fahrwerk auf eine niedrige Grundfederrate und damit komfortabler eingestellt werden, da die Federrate im Bruchteil einer Sekunde elektronisch angepasst wird, sobald das erforderlich ist – etwa beim Beschleunigen und Bremsen oder um Wankbewegungen zu reduzieren.

Darüber hinaus bietet die Luftfederung die bekannten Vorteile der Niveauregulierung. Neben dem Normalniveau stehen hier ein Lift- und ein Tiefniveau zur Verfügung. Das Liftniveau hebt das Fahrwerk um 20 Millimeter an, um zum Beispiel in Tiefgarageneinfahrten ein Aufsetzen

des Frontspoilers zu verhindern. Beim Aktivieren des Tiefniveaus wird die Vorderachse um 28 Millimeter und die Hinterachse um 20 Millimeter abgesenkt, um die Straßenlage bei hohen Geschwindigkeiten zu perfektionieren und die Aerodynamik zu verbessern.

Aktive Wankstabilisierung PDCC Sport inklusive PTV Plus

Das Porsche Dynamic Chassis Control Sport (PDCC Sport) optimiert im Panamera durch die Integration elektromechanischer Stabilisatoren die Fahrdynamik. Das System regelt deutlich schneller als Systeme mit hydraulischen Aktuatoren und versteift die Stabilisatoren, um Wankbewegungen der Karosserie zu verhindern. Porsche kombiniert PDCC Sport im Panamera mit dem Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus). Die elektronisch gesteuerte Hinterachs-Differenzialsperre sorgt für eine variable Antriebsmomentenverteilung zwischen den Hinterrädern während radselektive Bremsengriffe ein zusätzliches Lenkmoment an der Hinterachse erzeugen. Folge: ein noch agileres Einlenkverhalten. Zum anderen sorgt PTV Plus beim Herausbeschleunigen aus Kurven durch das gezielte Sperren des Differenzials für ein spürbares Plus an Traktion.

Exterieur

Das Design des neuen Panamera schlägt die Brücke zum Porsche 911

Der neue Panamera Turbo S E-Hybrid basiert auf der zweiten Generation dieser Baureihe. Er ist 5.049 Millimeter lang, 1.937 Millimeter breit (ohne Außenspiegel) und 1.427 Millimeter hoch. Der Radstand beträgt 2.950 mm. Für den Panamera Turbo S E-Hybrid Executive ergibt sich ein Radstand von 3.100 mm, eine Gesamtlänge von 5.199 mm und eine Höhe von 1.432 mm. Das Verhältnis der großen Länge zur ebenfalls großen Breite und vergleichsweise niedrigen Höhe führt bei beiden Karosserieversionen zu sehr dynamischen Proportionen. Das Team um Porsche Chefdesigner Michael Mauer nutzte diese, um mit dem Panamera den Sportwagen unter den Reiselimousinen zu entwerfen.

Ausgeprägte Kotflügel und Powerdome im Stile eines Sportwagens

Frontpartie: Der Panamera ist ein Gran Turismo mit einer souveränen Breite. Optisch verstärkt wird diese Tatsache durch den A-förmig nach außen strebenden Lufteinlass der Frontpartie. Gleichzeitig betont ein präzise ausgeführter Quersteg im Kühlergrill die Breite. Die pfeilförmige Motorhaube reicht optisch weit und tief nach vorn – verantwortlich dafür ist der markant konturierte Powerdome, dessen Linien bis in den Stoßfänger hineinreichen. Konzeptionell möglich wird die flache Frontpartie durch den kompakt bauenden Plug-in-Hybridantrieb des Panamera Turbo S E-Hybrid. Links und rechts vom Powerdome entwickeln sich aus der Motorhaube heraus präzise geführt die klar konturierten Kotflügel – eines der typischsten Porsche-Designmerkmale. Souveränität vermittelt zudem die Grafik der in drei Ausführungen angebotenen LED-Scheinwerfer mit Vierpunkt-LED-Tagfahrlicht.

Dachverlauf mit charismatischer Porsche-Flyline

Silhouette: Die Seitenpartie spiegelt mit ihrem dynamischen Dachverlauf die Silhouette eines Sportwagens wider. Im Heck wird dieser Dachverlauf zur charismatischen Porsche-Flyline – jener markanten Linienführung, die jedes Coupé der Marke adelt. Zwei präzise geführte Kanten im seitlichen Dachverlauf senken optisch den Schwerpunkt der Silhouette. Die markante Seiten-

scheibengrafik präsentiert sich indes als optisch durchgängige Fläche, die mit ihrer Linienführung im Heckbereich bewusst eine stilistische Nähe zum Porsche 911 aufbaut. Dreidimensionalität prägt die Türen und Kotflügel. Konvexe und konkave Formen nutzen das einfallende Licht, um eine muskulöse Spannung in den Oberflächen zu erzeugen. Ein integraler Bestandteil des Designs sind in diesem Bereich die Luftauslässe hinter den Vorderrädern. Kraftvoll wirken auch die ausgestellten Radlauf-Lippen: Unter ihnen erschließt sich der Raum für die Leichtmetallräder – serienmäßig 21 Zoll groß beim Panamera Turbo S E-Hybrid und der Executive-Version.

LED-Leuchtenband und 4-Wege-Heckspoiler

Dass der Panamera ein viertüriges Coupé und keine konventionelle Limousine ist, wird aus keiner Perspektive deutlicher als von hinten. Das Greenhouse – Dach, Dachsäulen, Fensterflächen – stützt sich auf eine kraftvolle und breite Schulterpartie. Ganz klar Panamera, eindeutig Sportwagen. Das mit Sicherheit prägendste Erkennungsmerkmal des Hecks sind neben dem dreidimensionalen PORSCHE-Schriftzug die ebenfalls dreidimensionalen Rückleuchten in LED-Technik mit integrierten Vierpunkt-Bremsleuchten. Die Rückleuchten werden durch ein schmales LED-Leuchtenband verbunden. Alle Elemente zusammen formen ein unverwechselbares Nachtdesign. Nahtlos elegant in die serienmäßig elektrisch öffnende und schließende Heckklappe integriert ist der nun in Wagenfarbe ausgeführte, ausfahrbare Heckspoiler. Beim Ausfahren teilt sich der 4-Wege-Flügel des Spitzenmodells und gewinnt so nochmals an Oberfläche. Nach unten hin begrenzt ein Diffusor das Heck, in das links und rechts jeweils die zwei aus gebürstetem Edelstahl gefertigten Doppelendrohre der Abgasanlage integriert sind.

Serienausstattung

Ab Werk mit Luftfederung, 21-Zoll-Rädern und Keramikbremse

Wie der 4 E-Hybrid, so verfügt auch das zweite Plug-in-Hybridmodell der Panamera-Reihe serienmäßig über die adaptive Dreikammer-Luftfederung inklusive Porsche Active Suspension Management (PASM) und das Porsche Traction Management (PTM), den Allradantrieb von Porsche. Zur erweiterten Serienausstattung des Panamera Turbo S E-Hybrid zählen unter anderem die aktive Fahrwerksregelung und Wankstabilisierung Porsche Dynamic Chassis Control Sport (PDCC Sport) inklusive Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), 21-Zoll-Leichtmetallräder im 911 Turbo Design und die Porsche Ceramic Composite Brake (PCCB). Optional kann der neue Panamera Turbo S E-Hybrid in der um 150 Millimeter verlängerten Executive-Version bestellt werden, die serienmäßig mit Hinterachslenkung ausgestattet ist. In China wird ausschließlich der 5.199 Millimeter lange Executive angeboten.

Hybridspezifische Ausstattungsdetails sind das Porsche Universal-Ladegerät inklusive Transporttasche und Wandhalterung, ein Fahrzeugkabel als Verbindung zwischen Bedieneinheit und Fahrzeug (2,5 Meter) sowie zwei Netzkabel (eins für die Verbindung zwischen Haushaltssteckdose und Bedieneinheit; ein weiteres für die Verbindung zwischen 400-Volt-Industriesteckdose und Bedieneinheit).

Umfangreiches Farbspektrum serienmäßig

Äußerlich kennzeichnen das Panamera-Topmodell zwei Doppelendrohre aus gebürstetem Edelstahl, der seitlich angebrachte „e-hybrid“-Schriftzug und die Modellbezeichnung auf der Heckklappe in Silber (Hochglanz) mit Umrandung in „Acidgreen“, Bremssättel in „Acidgreen“, LED-Hauptscheinwerfer inklusive Porsche Dynamic Light System (PDLS) sowie der automatisch ausfahrende 4-Wege-Heckspoiler. Lackiert werden kann der Panamera Turbo S E-Hybrid serienmäßig in den Uni-Tönen „Schwarz“ und „Weiß“ sowie in den Metallic-Lackierungen „Carraraweißmetallic“, „Tiefschwarzmetallic“, „Vulkangraumetallic“, „Rhodiumsilbermetallic“, „Saphirblaumetallic“, „Nachtblaumetallic“, „Achatgrau-metallic“, „Mahagonimetallic“, „Burgunderrotmetallic“ und „Ristrettobraunmetallic“. Darüber hinaus sind optionale Sonderfarben und Individuallackierungen verfügbar.

14-Wege-Sitze, Bose®-Soundsystem und Volleder

Innen wurde die Serienausstattung ebenfalls erweitert. Der Panamera Turbo S E-Hybrid kommt serienmäßig mit Standklimatisierung, Komfortsitzen vorn mit elektrischer 14-Wege-Einstellung und Memory-Paket, Sitzheizung vorn und hinten, einer Lederausstattung in „Schwarz“, „Sattellbraun“, „Achatgrau“ oder „Marsala“, dem elektrisch höhen- und längseinstellbaren Multifunktionslenkrad, dem Interieur-Paket Holz in Nussbaum Wurzel dunkel, dem Dachhimmel inklusive Dachsäulen und Sonnenblenden in Alcantara und dem Bose®-Soundsystem mit 710 Watt Musikleistung.

Erweiterte und individualisierte Ausstattung des Executive-Modells

Den Panamera Turbo S E-Hybrid Executive kennzeichnet darüber hinaus eine nochmals erweiterte Serienausstattung. Zu erkennen ergibt er sich außen an kleinen, aber feinen Veredelungen: Seitlich sind es zwei jeweils hochglänzende silberne Leisten in den Türschwelleren und die im gleichen Ton gehaltene Luftauslassblende in den vorderen Kotflügeln. In der Frontpartie veredelt eine ebenfalls in Hochglanz-Silber ausgeführte Leiste den Lufteinlass. Marktspezifisch sind darüber hinaus die D-Säulen mit einem silbernen „Executive“- Schriftzug versehen. Der Panamera Turbo S E-Hybrid Executive wird außerdem serienmäßig mit Ambientebeleuchtung ausgeliefert. Diese umfasst sieben wählbare Lichtdesigns mit fondorientiertem Innenlicht.

Panorama-Dachsystem ist im Panamera Turbo S E-Hybrid Executive serienmäßig

Alle Panamera-Modelle mit langem Radstand sind serienmäßig mit einem transparenten Panorama-Dachsystem ausgerüstet. Der vordere Bereich des Daches lässt sich aufstellen und komplett öffnen. Via Innenrollo kann das transparente Dach abgedunkelt werden. Zur erweiterten Serienausstattung gehören darüber hinaus elektrische Komfortsitze mit Komfortkopfstützen im Fond sowie ein Sonnenrollo für die Heckscheibe. Ebenfalls an Bord: der Parkassistent inklusive Rückfahrkamera und Soft-Close-Türen (mit automatischem Zuziehmechanismus). Außerdem wurde speziell für die Executive-Modelle eine große Mittelkonsole mit zusätzlicher Smartphone-Ablage (induktive Antennenschnittstelle) konzipiert. Diese kann optional geordert werden. Auf Wunsch stehen in diesem Fall zudem zwei Klappische zur Verfügung, die – ähnlich wie im Flugzeug – bei Nichtgebrauch platzsparend in der Mittelkonsole verstaut werden.

Sonderausstattung

Neuer Porsche Panamera ist vielfältig individualisierbar

Relativ gering ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich jemals zwei identisch konfigurierte Panamera Turbo S E-Hybrid begegnen. Dafür gibt es zwei Gründe. Erstens: Porsche bietet für den Panamera ein sehr großes Kombinationsspektrum aus zwölf (serienmäßigen) Außenfarben, zehn Interieur-Farb- und Lederwelten sowie verschiedensten Sonderausstattungen an. Zweitens: Parallel zum Ausstattungsprogramm, das via Konfigurator abrufbar ist, kann der Panamera über die Individualisierungsmöglichkeiten von Porsche Exclusive auf den ganz persönlichen Geschmack zugeschnitten werden. Machbar ist dies durch das innovative Porsche-Fertigungskonzept. Es bringt eine hochmoderne, digitalisierte und entsprechend automatisierte Produktion mit einem manufakturartigen Grad der Individualisierung in Einklang. So kann der Panamera Turbo S E-Hybrid zum Beispiel alternativ zu den im Konfigurator angebotenen Farben dank Porsche Exclusive in nahezu jedem erdenklichen Farbton lackiert werden. Eine Auswahl der wichtigsten via Konfigurator verfügbaren Sonderausstattungen für den Panamera zeigt indes der folgende Überblick (Assistenzsysteme siehe separates Kapitel).

Leder und Dekore für das Interieur

Fünf Interieur-Pakete

Optional lässt sich das Interieur des Panamera nahezu grenzenlos individualisieren. Die Basis dafür bilden fünf Pakete: das „Interieur-Paket lackiert“, das „Interieur-Paket Leder“, das „Interieur-Paket Carbon“, das „Interieur-Paket Aluminium“ und das „Interieur-Paket Holz“. In jeder beliebigen Serien- oder Sonderfarbe lackiert oder mit Leder verkleidet respektive in Carbon, Aluminium oder Holz ausgeführt sind dabei die Dekorblenden der Schalttafel und Türen sowie ein Dekorelement in der Mittelkonsole. Das Holz steht in „Nussbaum-Wurzel dunkel“ (Serie Panamera Turbo S E-Hybrid), „Birke anthrazit“, „Amber“ oder „Palado“ zur Wahl.

Lenkrad in Carbon oder Holz

Darüber hinaus kann das Multifunktionslenkrad in Leder/Carbon oder Leder/Holz bestellt werden; in beiden Fällen ist das Volant mit einer Lenkradheizung ausgestattet.

Fahrdynamik

Sportabgasanlage

Geänderter Nachschalldämpfer mit Sportendrohren aus gebürstetem Edelstahl oder in hochglänzendem Schwarz, im eigenständigen Design.

Exterieur

Seitenscheibenleisten in „Schwarz Hochglanz“

„SportDesign“-Pakete

Eigenständig designtes und in Wagenfarbe lackiertes „SportDesign“-Bugteil mit Lufteinlässen und C-Blades in Schwarz, „SportDesign“-Schwellerverkleidungen und SportDesign-Heckunterteil in Exterieurfarbe mit Heck-Diffusor in Schwarz. Die schwarzen Elemente können in Seidenglanz oder Hochglanz bestellt werden; die „SportDesign“-Schwellerverkleidungen stehen separat zur Verfügung.

Elektrisch ausklappbare Anhängезugvorrichtung

Kugelkopf kann elektrisch aus- und eingeklappt werden. Die maximale Zuglast gebremster Anhänger beträgt 2.200 Kilogramm.

Licht und Sicht

LED-Matrix-Hauptscheinwerfer inklusive PDLs Plus

Neu entwickelt wurden die LED-Matrix-Scheinwerfer mit Porsche Dynamik Light System Plus (PDLs Plus) – ein System, mit dem Porsche das maximale Potenzial heutiger Lichttechnologie in den Panamera transferiert hat. Ein LED-Matrix-Hauptscheinwerfer beinhaltet insgesamt 109 LED für sämtliche Lichtfunktionen. Das LED-Matrix-Modul allein umfasst 84 einzeln ansteuerbare LED (Pixel), mit denen sich über Linsen und Reflektoren sowohl die Reichweite des Abblendlichts als auch das adaptive Fernlicht darstellen lässt. Vernetzt ist das Licht mit einer Kamera in der Wind-

schutzscheibe. Sie erkennt vorausfahrende und entgegenkommende Fahrzeuge und steuert die Fernlichtverteilung so intelligent, dass kein anderer Verkehrsteilnehmer geblendet und dennoch die maximale Fahrbahnausleuchtung erzielt wird.

Das komplexe Scheinwerfermodul greift nicht nur auf die Kamera zu, sondern bindet auch die Navigationsdaten und Fahrzeugzustände hochvariabel und unabhängig voneinander in die Steuerung der 84 Dioden ein. Durch diese intelligente Steuerung der Lichtverteilung können weitere Komfort- und Sicherheitsfunktionen integriert werden. So erkennt das System via Kamera reflektierende und dadurch blendende Verkehrsschilder; selektiv werden solche Bereiche abgeblendet, um den Fahrer nicht zu beeinträchtigen. Eine weitere neue Funktion bieten die LED-Matrix-Scheinwerfer bei Gegenverkehr: Sie blenden den Gegenverkehr nicht nur segmentweise aus, sondern verstärken mit einer Boostfunktion die Ausleuchtung der eigenen Fahrbahn. Dadurch wird der Blick des Fahrers gezielt gelenkt – Komfort und Sicherheit profitieren. Das dynamische Kurvenlicht wird elektronisch und nicht mechanisch realisiert.

Verglasung

Panorama-Dachsystem

Der Panamera wird in der zweiten Generation erstmals mit einem Panorama-Dachsystem angeboten. Es besteht aus zwei Glasflächen. Das vordere Segment ist als Schiebe-Hebe-Dach ausgeführt, das hintere als festes Glasdach. Das Interieur-Ambiente wirkt dank des lichtdurchfluteten Panorama-Dachsystems noch heller und freundlicher. Über zwei elektrisch betätigte Rollos kann das Dach bei starker Sonneneinstrahlung abgedunkelt werden. (Executive Serie.)

Verglasung

Porsche bietet für den neuen Panamera eine stark getönte Privacy-Verglasung im Fond sowie eine Geräusch- und Wärmeschutzverglasung an. Darüber hinaus kann der Fond über elektrisch betätigte Sonnenrollos (Seitenscheiben und Heckscheibe) vor viel Licht oder ungebetenem Blicken geschützt werden.

Ionisator

Durch Einsatz der sogenannten Ionisierung wird die Luftqualität im Panamera-Innenraum verbessert. Hintergrund: Die Ionisierung reduziert den Anteil von Keimen und schädlichen Partikeln in der Luft.

Sitzanlage

Adaptive Sportsitze vorn (18 Wege, elektrisch) mit Memory-Paket

Die besonders ergonomisch gestalteten Sportsitze differenzieren sich über ein eigenes Nahtbild und erhöhte Seitenwangen von den anderen Sitzanlagen. Das Design der Fondsitze ist ebenfalls individualisiert. Vorn können zusätzlich die Sitzflächenwangen elektrisch eingestellt werden, so dass sich 18 Wege für die Einstellmöglichkeiten ergeben.

Komfortsitze/ Sportsitze hinten (8 Wege, elektrisch) mit Memory-Paket

Optional lassen sich die Einzelsitze im Fond ebenfalls elektrisch einstellen (Lehnenneigung, Sitzflächenlänge und vierfach einstellbare Lordosenstütze). Auch hier gibt es eine Memory-Funktion für die Einstellungen. Ist der Panamera im Fond mit Sitzheizung und Sitzbelüftung ausgestattet, können die hinteren Komfortsitze zudem mit breiteren Komfortkopfstützen bestellt werden. (Executive Serie.)

Sitzheizung/Sitzbelüftung/ Massagefunktion

Der Panamera Turbo S E-Hybrid ist vorn und hinten serienmäßig mit Sitzheizung ausgestattet. Als Sonderausstattung können die Sitze zudem mit einer Belüftungs- und einer Massagefunktion ausgestattet werden.

Komfortsysteme

Soft-Close-Türen

Die Türen werden beim Schließen automatisch in das Schloss gezogen. (Executive Serie.)

Verbrauchsinformationen

Panamera Turbo S E-Hybrid: Kraftstoffverbrauch kombiniert 2,9 l/100 km;
Stromverbrauch kombiniert 16,2 kWh/100 km; CO₂-Emissionen 66 g/km

Panamera Turbo S E-Hybrid Executive: Kraftstoffverbrauch kombiniert 2,9 l/100 km;
Stromverbrauch kombiniert 16,2 kWh/100 km; CO₂-Emissionen 66 g/km