



PORSCHE

Presse-Information

14. September 2015

Nr. 94/15

Weltpremiere der ersten batteriebetriebenen viersitzigen Konzeptstudie von Porsche

Porsche Mission E: 600 PS, 500 Kilometer Reichweite, 15 Minuten Ladezeit

Stuttgart. Mit dem Mission E stellt Porsche auf der IAA in Frankfurt den ersten rein elektrisch angetriebenen viersitzigen Sportwagen der Markengeschichte vor. Die Konzept-Studie vereint das unverwechselbar emotionale Design eines Porsche, überragende Fahrleistungen und die zukunftsweisende Alltagstauglichkeit des ersten 800-Volt-Antriebs. Die Eckdaten des faszinierenden Sportwagens: Vier Türen und vier Einzelsitze, über 600 PS (440 kW) Systemleistung und über 500 Kilometer Reichweite. Allradantrieb und Allradlenkung, Beschleunigung in unter 3,5 Sekunden von null auf 100 km/h und eine Ladezeit von rund 15 Minuten für 80 Prozent der elektrischen Energie. Die Instrumente werden mittels Blick- und Gestensteuerung bedient, teilweise sogar über Hologramme – intuitiv und mit maximaler Fahrerorientierung durch automatische Einstellung auf die Fahrerposition.

Der Antrieb: Mehr als 600 PS mit Technologien aus dem Langstrecken-Rennsport

Der Antrieb des Mission E ist völlig neu und dennoch typisch Porsche: Erprobt im Motorsport. Zwei permanent-erregte Synchronmotoren (PSM), ähnlich wie sie im diesjährigen Le-Mans-Sieger 919 Hybrid eingesetzt werden, beschleunigen den Sportwagen und gewinnen beim Bremsen Energie zurück. 24 Stunden sportliche Höchstleistung und ein Doppelsieg sind für einen Porsche die beste Empfehlung. Zusammen leisten sie über 600 PS, katapultieren den Mission E in weniger als 3,5 Sekunden auf Tempo 100 und in unter zwölf Sekunden auf 200 km/h. Zu ihrem hohen Wirkungsgrad, der hohen Leistungsdichte und der konstanten Kraftentfaltung kommt ein weiterer Pluspunkt: Anders als heutige E-Antriebe entfalten sie ihre volle

Leistung auch beim mehrmaligen Beschleunigen in kurzen Abständen. Der bedarfsgesteuerte Allradantrieb mit Porsche Torque Vectoring, also der automatischen Verteilung des Drehmoments auf die einzelnen Räder, bringt die Kraft auf die Straße, die Allradlenkung gibt sportlich präzise die gewünschte Richtung vor. Damit ist der Mission E fit für die Rundstrecke, auf der Nürburgring-Nordschleife bleibt er unter der Acht-Minuten-Marke.

Alltagstauglichkeit: komfortables und schnelles Laden, über 500 Kilometer Reichweite

Zu einem Porsche gehört nicht nur emotionale Sportlichkeit, sondern auch hohe Alltagstauglichkeit. Deshalb kann der Mission E mit einer Batterieladung über 500 Kilometer weit fahren und in rund einer Viertelstunde Energie für etwa 400 Kilometer nachtanken. Der Grund: Als Pionier setzt Porsche erstmals die 800-Volt-Technik ein. Die Spannungsverdoppelung im Vergleich zu aktuellen Elektrofahrzeugen mit 400 Volt birgt mehrere Vorteile: Kürzere Ladezeiten und weniger Gewicht, weil leichtere Kupferkabel mit reduziertem Querschnitt zum Energietransport ausreichen. Ein verschiebbares Segment im linken, vorderen Kotflügel vor der Fahrertür gibt den Zugang zum Ladeanschluss für das innovative "Porsche Turbo Charging" frei: Über den 800-Volt-Anschluss ist die Batterie in rund 15 Minuten zu etwa 80 Prozent wieder geladen – eine Rekordzeit für Elektrofahrzeuge. Alternativ kann der Technologieträger aber auch an eine übliche 400-Volt-Ladestation angeschlossen oder ganz komfortabel in der heimischen Garage induktiv mit Energie versorgt werden. Dafür genügt es, über einer im Boden eingelassenen Spule zu parken, die dann die Energie drahtlos an ihr Gegenstück im Wagenboden überträgt.

Tiefer Schwerpunkt für überlegene Fahrdynamik

Und noch etwas gehört zu einem Porsche-Sportwagen: Ein Leichtbaukonzept mit optimaler Gewichtsverteilung und tiefem Schwerpunkt. Die im Wagenboden liegende Unterbodenbatterie auf Basis der neuesten Lithium-Ionen-Technologie erstreckt sich auf voller Länge zwischen Vorder- und Hinterachse. Das Gewicht verteilt sich so gleichmäßig auf beide Antriebsachsen und sorgt für eine ausgewogene Balance. Zu-

dem liegt der Schwerpunkt des Sportwagens dadurch extrem niedrig. Beides steigert die Performance und das Sportwagengefühl signifikant. Insgesamt besteht die Karosserie aus einer funktionalen Mischung von Aluminium, Stahl und kohlefaserverstärktem Kunststoff. Aus Carbon entstanden die Räder: Mission E steht auf Breitreifen mit 21 Zoll großen Rädern vorn und 22 Zoll-Rädern hinten.

Das Design: Faszinierender Sportwagen mit Porsche-DNA

Jeder Quadratzentimeter, jeder Winkel, jeder Radius des Mission E spiegelt vor allem eines wider: Emotionale Sportlichkeit in bester Porsche Design Tradition. Ausgangspunkt: Die Skulptur einer 130 Zentimeter flachen Sportlimousine mit den Attributen der Sportwagen aus Zuffenhausen. Mit sichtbaren Innovationen wie der integrierten Aerodynamik. Markante Luftein- und -auslässe an Front, Seite und Heck kennzeichnen die komplett durchströmte Karosserie, damit steigen Effizienz und Performance. So verbessern integrierte Luftführungen die Umströmung der Räder, Auslässe in den Flanken verringern den Überdruck in den Radhäusern und damit den Auftrieb.

Die sehr reduziert modellierte Front zeigt die klassische Porsche-Pfeilung und verbindet die Konzeptstudie mit dem 918 Spyder und Porsche-Rennwagen. Neuartige Matrix-LED-Scheinwerfer im markentypischen Vier-Punkt-Lichtdesign ziehen den Blick an. Schwebend in den durchströmten Lufteinlass integriert, verleihen sie der Front ihren futuristischen Charakter. Die vier LED-Einheiten gruppieren sich um einen flachen Sensor für Assistenzsysteme, dessen Umrandung als Blinker fungiert. Ausgeprägte vordere Kotflügel und der extrem flache Haubenschnitt zitieren das Design des 911. Wie beim 911 GT3 RS zieht sich eine breite, geprägte Vertiefung von der übergreifenden vorderen Kofferraumhaube über das Dach. Auch die seitliche Fensterlinie erinnert an den 911 mit einem wesentlichen Unterschied: Zwei gegenläufig öffnende Türen ermöglichen komfortables Einsteigen – ohne B-Säule. Noch ein Unterschied: Statt klassischer Außenspiegel sitzen an den Flanken unauffällige Kameras, Bausteine der herausragenden Aerodynamik.

Das Heckdesign unterstreicht die sportwagentypische Architektur. Die schlanke Kabine mit ihrer beschleunigten, nach hinten eingezogenen Heckscheibe schafft den Raum für deutlich ausgeformte hintere Kotflügel, wie sie nur ein Porsche haben kann. Ein dreidimensionaler, von innen illuminierter "PORSCHE"-Schriftzug schwebt unter einem über die volle Breite durchgehenden Lichtbogen in einem schwarzen Glaselement.

Das Interieur: Leicht und offen mit vier Einzelsitzen

Das Interieur des Mission E transferiert alle traditionellen Porsche-Gestaltungs-Prinzipien in die Zukunft: Offenheit, Purismus, klare Architektur, Fahrerorientierung und Alltagstauglichkeit. Das vollelektrische Antriebskonzept erlaubte dabei eine völlig neue Interpretation. Der fehlende Getriebetunnel etwa öffnet den Raum, lässt alles leichter und luftiger wirken. Rennschalensitze standen für die vier Einzelsitze Pate, ihr leichter Aufbau spart Gewicht und gibt den Insassen bei dynamischer Fahrweise sicheren Seitenhalt. Zwischen den Vordersitzen zieht sich die Mittelkonsole zur Armaturentafel, elegant geschwungen wie eine Brücke und deshalb unten offen.

Das Anzeige- und Bedienkonzept: Intuitiv, schnell und ablenkungsfrei

Vor dem Fahrer eröffnet sich die neue Welt eines innovativen Anzeige- und Bedienkonzeptes: Intuitiv, schnell, ablenkungsfrei – geschaffen für einen Sportwagen von morgen. Das filigrane Fahrerdisplay ist gebogen, flach und freistehend. Das dargestellte Kombiinstrument zeigt fünf Rundinstrumente – erkennbar Porsche aber virtuell dargestellt in OLED-Technologie, also mittels organischer Leuchtdioden. Sie sind den Fahrer-relevanten Funktionsthemen Connected Car, Performance, Drive, Energie und Sport Chrono zugeordnet. Genauso innovativ die Ansteuerung: Ein Eye-Tracking-System erkennt mittels Kamera, auf welches Instrument der Fahrer schaut. Per Tastendruck am Lenkrad aktiviert der Fahrer das entsprechende Menü und kann darin navigieren – ebenfalls im Zusammenspiel von Blickerkennung und manueller Bestätigung. Damit nicht genug: In einem sogenannten Parallaxe-Effekt folgt das Display Sitzposition und Körperhaltung des Fahrers. Setzt er sich tiefer, höher oder neigt sich zur Seite, reagiert die 3D-Darstellung der Rundinstrumente und bewegt

sich mit ihm. Dadurch bleibt beispielsweise ausgeschlossen, dass das Lenkrad wichtige Informationen teilweise verdeckt. Alle relevanten Informationen wie etwa die Geschwindigkeit folgen immer dem Blickwinkel des Fahrers.

Selbst Fahrspaß kann Mission E darstellen: Eine Kamera im Innenspiegel erkennt die gute Laune und zeigt sie als Emoticon im Rundinstrument an. Der Spaßfaktor lässt sich zusammen mit individuellen Informationen wie Strecke oder Geschwindigkeit speichern oder via Social-Media-Anbindung den Freunden mitteilen.

Holografisches Display mit berührungsfreier Gestensteuerung

Die gesamte Armaturentafel steckt voll neuer Ideen. Die Teilung in zwei dreidimensional strukturierende Lagen verstärkt den Eindruck von Leichtigkeit und Übersichtlichkeit. Die obere Lage trägt das Fahrerdisplay, zwischen den Ebenen liegt ein holografisches Display, das sich bis weit in die Beifahrerseite zieht. Es zeigt individuell wählbare Apps, die im Raum gestaffelt und nach Priorität geordnet eine dreidimensionale Tiefenwirkung erzeugen. Über die Apps steuert der Fahrer – oder Beifahrer – primäre Funktionen: Medien, Navigation, Klima, Kontakte und Fahrzeug – berührungsfrei. Alleine durch Gesten, die von Sensoren erkannt werden, wird das gewünschte Symbol aktiviert. Greifen heißt auswählen, ziehen bedeutet steuern. Ergänzend kann er über ein Touch-Display in der Mittelkonsole sekundäre Funktionen steuern, beispielsweise detailliertere Informationsmenüs.

Über Porsche Car Connect lässt sich das Konzeptfahrzeug zudem per Tablet von außen konfigurieren. Mit Hilfe der "Over The Air- und Remote-Services" lässt sich der Funktionsumfang des Fahrzeugs quasi über Nacht erweitern. Für den Reiseführer oder weitere Funktionen für Fahrwerk, Motor oder Infotainment-System genügt ein einfaches Update über das integrierte High-Speed Datenmodul. Updates startet der Fahrer einfach über den Porsche Connect Store per Smartphone oder Tablet. Weiterhin ermöglicht Porsche Connect den direkten Kontakt zum Porsche-Zentrum für eine Remote Diagnose oder zur Vereinbarung von Terminen. Eine weitere Funktion der integrierten Remote Services ist der digitale Schlüssel, der über das Porsche

Connect Portal versendet werden kann. Damit lassen sich die Türen nicht nur vom Besitzer öffnen, sondern zum Beispiel auch von Freunden oder der Familie. Nach erfolgreicher Authentifizierung kann der Schlüssel in einem zeitlich und örtlich festgelegten Rahmen verwendet werden.

Buchstäblich als Blickfang dienen die virtuellen Außenspiegel: Die unteren Ecken der Frontscheibe spiegeln die Bilder der Außenkameras in den vorderen Kotflügeln wider. Vorteil: Der Fahrer hat die Bilder und die Umgebung besser im Blick. Zusätzlich können dort Sicherheitsinformationen aktiv angezeigt werden.

GO

Hinweis: Bildmaterial zur Konzeptstudie Mission E steht akkreditierten Journalisten auf der Porsche-Pressedatenbank unter der Internet-Adresse <https://presse.porsche.de> zur Verfügung.