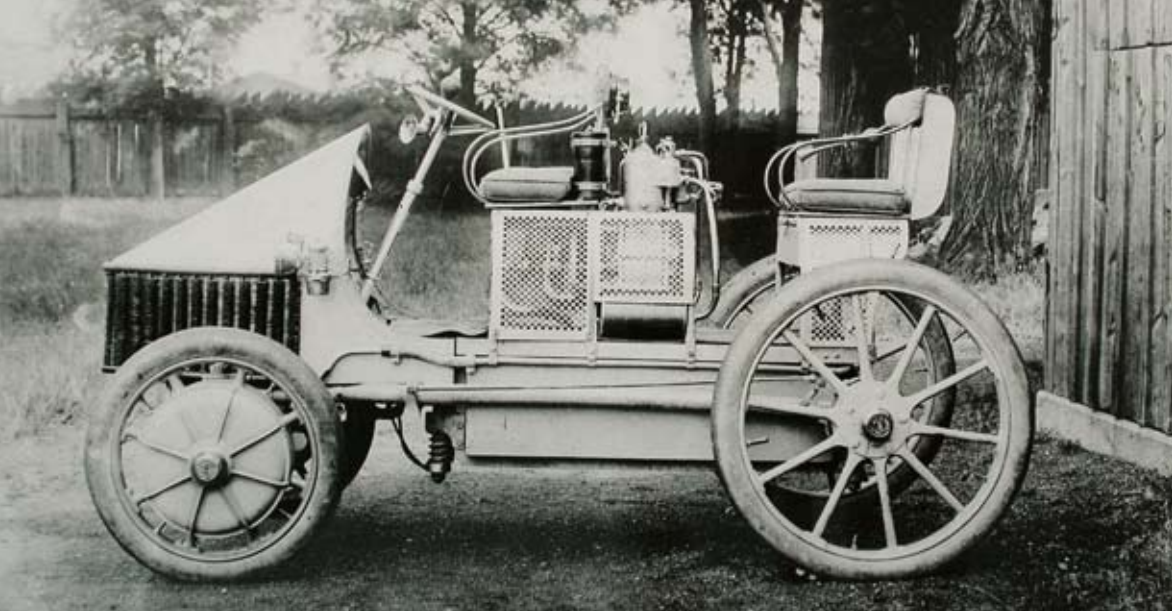




PORSCHE



**Porsche Intelligent Performance**  
Der nächste Funke



Lohner-Porsche „Semper Vivus“ (Full-Hybrid) von Ferdinand Porsche, 1900

**Jede Revolution braucht einen Funken,  
der sie in Gang setzt.**

Ziehen wir die Quersumme aus über 60 Jahren Fahrzeugbau: Gegensätze fordern uns heraus – sie zu verbinden. Dynamik mit Effizienz. Performance mit Sicherheit. Und Sportlichkeit mit Alltagstauglichkeit. Ehrlich gesagt: Wir suchen diese Gegensätze. Treiben sie ins

Extrem. Und lösen sie auf unsere Art. In einem harmonischen Gesamtkonzept, das wir Porsche Intelligent Performance nennen.

Beispiel Porsche Hybrid. Ein Prinzip, das vor über 100 Jahren auf der Weltausstellung in Paris erste

Funken schlug – mit dem Lohner-Porsche Elektromobil und dem ihm folgenden Lohner-Porsche „Semper Vivus“ Full-Hybrid.

Beispiel Porsche Motorsport. Der Porsche 917: Konsequenter Leichtbau und eine zukunfts-

weisende Aerodynamik machten ihn zum Le-Mans-Sieger von 1970 und 1971 – und damit zur Legende.

Ideen, die wir heute neu entfachen. Mit der Konzeptstudie Porsche 918 Spyder – einem Hochleistungshybrid für das 21. Jahrhundert. Basierend auf dem Antriebsprinzip des Lohner-Porsche und entwickelt aus den Genen des Porsche 917 und des Porsche RS Spyder. Das heißt: Wir kombinieren ein extrem hohes

Performancepotenzial mit der Möglichkeit, extrem niedrige Verbrauchswerte von ca. 3 l/100 km und CO<sub>2</sub>-Emissionen von voraussichtlich 70 g/km zu erreichen.

Hohe Performance, geringer Verbrauch. Eine Idee, die der 911 GT3 R Hybrid auf der Rennstrecke schon heute aufgreift. Mit dem intelligenten Einsatz von Energie über die lange Distanz – dank Vorderachshybrid und Schwungradspeicher. Etwa bei den 24 h vom Nürburgring 2010.

Die Idee Hybrid. Der Parallel-Full-Hybrid des neuen Cayenne S Hybrid setzt sie auf der Straße um – und reduziert dort den Verbrauch, nicht aber die Leistung.

3 intelligente Antriebskonzepte, 1 Prinzip: Effizienz. Für heute, für morgen. Und für übermorgen.

Der Einsatz von Umwelttechnologie, um im Motorsport und im Alltag weiterzukommen. Paradox? Nein. Porsche Intelligent Performance.



Porsche RS Spyder



Porsche 917

Das Thema Effizienz beschäftigt uns seit über 100 Jahren.

Für heute, für morgen. Und für übermorgen.



Für morgen: 911 GT3 R Hybrid

Für heute: Cayenne S Hybrid

Für übermorgen: 918 Spyder

Die Zukunft von Motorsport und Serie.  
Kapitel 1, Seite 1.

Porsche Hybrid-Technologie für den Sportwagen des 21. Jahrhunderts.





Wir konnten den Sportwagen von übermorgen nicht finden.  
Also haben wir ihn selbst gebaut.

#### Die Konzeptstudie Porsche 918 Spyder.

Ein Hochleistungshybrid. Mit dem Potenzial für neue Rundenrekorde – und richtungweisende Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Werte. Mit einem Bedienkonzept für eine neue Generation. Mit einer performance-orientierten Fahrzeugarchitektur, einem Monocoque aus kohlefaserverstärktem Kunststoff (CfK), das zum äußerst niedrigen Leistungsgewicht beiträgt. Und die sportliche Antwort auf drängende Umweltfragen ist. Das Prinzip dahinter: Porsche Intelligent Performance.

#### Die Leistungswerte.

Der V8-Hochdrehzahlmotor, abgeleitet aus dem Porsche RS Spyder, leistet mindestens 368 kW (500 PS) und treibt über das Porsche Doppelkupplungsgetriebe (PDK) die Hinterachse an. Die Elektromaschinen des Plug-in-Hybrids (er ist an der Steckdose aufladbar) steigern die Performance weiter – zum Beispiel auf der Rundstrecke. Und machen den Unterschied. Wie? Die Energie der Elektromaschinen mit einer mechanischen Leistung von

insgesamt über 160 kW (218 PS) kann zum Boosten genutzt werden – bei der Beschleunigung aus Kurven heraus, beim Überholen oder bei der Verbesserung von Rundenzeiten. Beim Bremsen laufen die Elektromaschinen im Generatorbetrieb. Dabei wird elektrische Energie erzeugt und die Lithium-Ionen-Batterie aufgeladen.

Was die Elektromaschinen noch leisten: Sie gehen konzeptionell neue Wege. Denn sie treiben

sowohl die Vorder- als auch die Hinterachse an. Ergebnis: ein elektrischer Allradantrieb mit Torque Vectoring.

Zum Hochleistungshybrid macht den Porsche 918 Spyder die Kombination aus elektrischer und verbrennungsmotorischer Leistung bei einem Fahrzeuggewicht von unter 1.490 kg. Und – daraus folgend – das sehr geringe Leistungsgewicht. Von 0 auf 100 km/h in unter 3,2 Sekunden. Maximalgeschwindigkeit über 320 km/h. Werte, die auch auf der Nordschleife des Nürburgrings für Furore sorgen dürften: mit

einer angepeilten Rundenzeit von unter 7:30 min – schneller als der Carrera GT.

Und ja, Sie können den Porsche 918 Spyder auch rein elektrisch fahren, mit einer Zielreichweite von bis zu 25 Kilometern. Unter ökonomischen Bedingungen ist ein Kraftstoffverbrauch von ca. 3,0 l/100 km\* bei einer CO<sub>2</sub>-Emission von ca. 70 g/km\* möglich.

Wir sagten es bereits: Es geht um Rundenrekorde. Und es geht um eine neue Richtung.

#### Verbrennungsmotor (Antrieb Hinterachse)

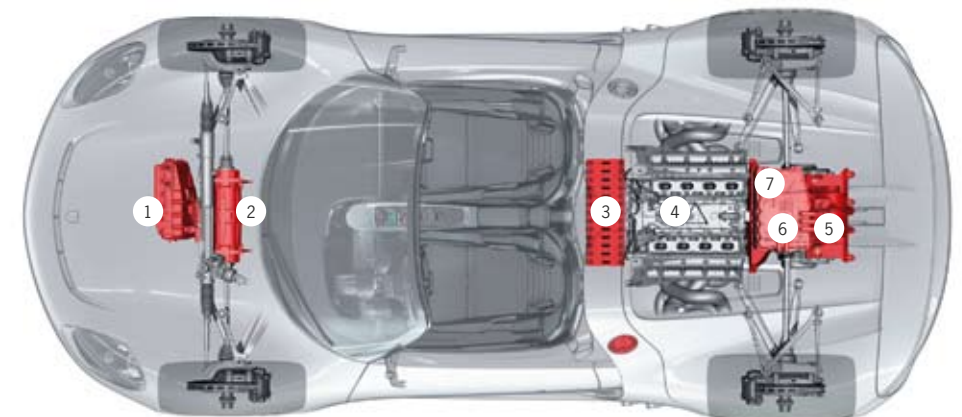
V8-Hochdrehzahlmotor (abgeleitet vom Porsche RS Spyder) mit über 368 kW (500 PS) maximaler Leistung

#### Elektromaschinen

Permanenterregte Synchronmaschinen mit insgesamt mehr als 160 kW (218 PS) mechanischer Leistung

#### Batterie (für Elektromaschinen)

Lithium-Ionen-Batterie



1. Leistungselektronik
2. Elektroantrieb
3. Lithium-Ionen-Batterie
4. V8-Hochdrehzahlmotor
5. Porsche Doppelkupplungsgetriebe (PDK)
6. Elektromaschine
7. Leistungselektronik

Hybrid-Komponenten im Porsche 918 Spyder

\*Ermittelt wurden die Daten nach dem Messverfahren Euro 5 (715/2007/EG und 692/2008/EG) im NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus). Vorläufige Werte, bei Veröffentlichung lagen keine amtlich geprüften Werte vor.



Interieur des Porsche 918 Spyder, mit ansteigender Mittelkonsole

### Das Design.

Das Gestaltungskonzept ist denkbar einfach: offener Zweisitzer, extrem flach, Hochdrehzahlmotor in der Mitte, konsequenter Leichtbau. Porsche DNA eben.

Die Formensprache des Porsche 918 Spyder zitiert legendäre Renn- und Sportwagen wie den Porsche 917 Le Mans und den Porsche

RS Spyder. Dem 917 folgt heute der Porsche 918 Spyder. Charakteristisch: die konkav-konvexen Formübergänge und perfekt ausgearbeitete Flächen. Die Proportionen eines Rennwagens. Mit Mut zur Form. In der Tradition von Porsche.

Innen knüpft der Porsche 918 Spyder an den Carrera GT an – und interpretiert das Thema Interieur zukunftsweisend. Mit durchdachter Ergono-

mie und einem Aufbau, der gestalterischen Willen beweist. Zum Beispiel eine dynamisch ansteigende Mittelkonsole oder 3 zentrale und frei stehende Instrumente im Cockpit. Die Materialien sind leicht – und hochwertig. Es geht um die Konzentration auf das Wesentliche. Das schafft Freiräume.

### Das Bedienkonzept.

Eigene Wege geht auch das Bedienkonzept: Es ist streng am Fahrer orientiert. Und an den motorischen Gewohnheiten einer neuen Generation. Konkret: Fahrerrelevante Steuerungsfunktionen sind im multifunktionalen Sportlenkrad untergebracht – und lassen sich schnell bedienen. Neuartig: Die Mittelkonsole hat eine Touchpanel-Oberfläche mit direktem Zugriff auf wesentliche Grundfunktionen wie Klimaanlage, Fahrzeugeinstellungen oder Audiosystem. Auch hier folgt die Form der Funktion – und dem

Ziel der Reduktion. Ein Sportwagenprinzip.

### Die Kraft der Gegensätze.

Ein Hybrid. Ein Supersportwagen. Ein Widerspruch? Ja – und nein. Was der Porsche 918 Spyder nicht ist: ein Kompromiss. Im Gegenteil. Denn wir treten den Beweis an, dass es Gegensätze gibt, die sich positiv aufladen, wenn man es nur schafft, sie zu verbinden. Das Ergebnis: neue Ideen, enorme Dynamik. Die Verwirklichung von Porsche Intelligent Performance.



Instrumente und multifunktionales Sportlenkrad

Wer bremst, gewinnt.

Porsche Hybrid-Technologie für die Rennstrecke.





**Wie man Motorsport ins Extrem treibt:  
mit zukunftsweisender Antriebstechnologie.**

**Der neue 911 GT3 R Hybrid.**

Man könnte es ein historisches Ereignis nennen. Wir sprechen lieber von der Zukunft des Sportwagenbaus: ein Elfer mit zusätzlichem elektrischem Vorderachsantrieb. Das ist unsere Auffassung von Traditionspflege. Und unsere Art, Kritiker herauszufordern. Natürlich auch uns selbst. Denn mit dem neuen 911 GT3 R Hybrid entwickeln wir einen überaus

erfolgreichen Sportwagen weiter. Ohne Rücksicht auf eigene Lorbeeren.

**Das Antriebsprinzip.**

Der 911 GT3 R Hybrid hat – neben dem Verbrennungsmotor hinten – 2 Elektromaschinen vorne. Sie beziehen ihre Energie aus der

Rückgewinnung von Bewegungsenergie. Der Energiespeicher: ein Schwungrad, das neben dem Fahrer untergebracht ist.

Wie arbeiten diese Komponenten zusammen? Die Elektromaschinen sitzen direkt an der Vorderachse. Wenn der Fahrer bremst, arbeiten sie im Generatorbetrieb. Die dadurch rückgewonnene Energie

nutzt eine dritte Elektromaschine, die als Schwungrad (Rotor) arbeitet. Dieser Rotor speichert die Bewegungsenergie mit einer Drehzahl von bis zu 40.000 1/min.

Das heißt: Der Rotor wirkt als Schwungrad und speichert die Energie mechanisch als Rotationsenergie – daher der Begriff Schwungradspeicher. Und das alles ohne die beim Hybrid typische Batterie.

Die Materialien: Der Rotor besteht aus einem Kunststoffkern mit

Magnetpartikeln. Zur Erreichung der Drehzahlfestigkeit hat er eine Manschette aus kohlefaserverstärktem Kunststoff (CfK). Die Verwendung von CfK macht den Rotor besonders leicht. Was zum hohen Wirkungsgrad von über 90% beiträgt.

Ist der Schwungradspeicher geladen – also nach Bremsvorgängen –, kann der Fahrer die gespeicherte Energie nach dem umgekehrten Prinzip wieder abrufen. Wie das geht? Das Schwungrad wird im Generatorbetrieb abgebremst und

erzeugt aus der Bewegung – ähnlich wie bei einem Dynamo – elektrische Energie. Sie dient den beiden Elektromaschinen als Antriebskraft und sorgt an der Vorderachse für zusätzlichen Vortrieb.

Ergebnis: ein zusätzliches Antriebsmoment. Performance – direkt auf Abruf. Mehr Beschleunigung. Mehr Speed. Oder, je nach Rennstrategie, eine Entlastung des Verbrennungsmotors. Und damit mehr Effizienz.



- 1. Leistungselektronik
- 2. Portalachse mit 2 Elektromaschinen
- 3. Hochvoltkabel
- 4. Elektrischer Schwungradspeicher
- 5. Leistungselektronik

Hybrid-Komponenten im 911 GT3 R Hybrid



911 GT3 R Hybrid

### Der Renneinsatz.

Das große Plus: Energie, die früher ungenutzt auf der Rennstrecke liegen geblieben ist, kann spontan in Fahrdynamik übersetzt werden, direkt und ohne Verzögerung – das sogenannte E-Boosten (elektrisches Zusatzmoment). Mit Vorteilen besonders beim Beschleunigen aus Kurven heraus

und bei Überholmanövern. Rennsportspezifische Vorteile eben. Die Boost-Taste befindet sich am Lenkrad – und steigert auch die Laune der Fahrer.

Noch wichtiger: Der Hybrid-Antrieb kann je nach Rennsituation leistungs- oder verbrauchsorientiert eingesetzt werden. Heißt: Das Fahrzeug wird mit

E-Boost temporär schneller – oder es kann durch die Einsparung von Kraftstoff länger auf der Strecke bleiben. Für wertvolle Sekunden, die in einem 24-Stunden-Rennen zu Minuten – und zu Siegen werden können.

Einfach gesagt: Wer bremst, gewinnt. Mit Porsche Intelligent Performance.

### Der Antrieb.

Die beiden Elektromaschinen an der Vorderachse haben eine maximale elektrische Leistung von je 60 kW (81 PS). Der wassergekühlte 4,0-Liter-6-Zylinder-Boxermotor entwickelt 353 kW (480 PS) bei 7.250 1/min.

Trotzdem: Um mit dem neuen 911 GT3 R Hybrid zu gewinnen, müssen wir nicht unbedingt sofort siegen. Es geht uns vielmehr darum, die Idee voranzutreiben, Erfahrungen zu sammeln und die Technologie weiter zu perfektionieren. Und im Motorsport ein neues Kapitel aufzuschlagen.



1. Rotor  
2. Stator  
3. Leistungselektronik

Schwungradspeicher im 911 GT3 R Hybrid

### Verbrennungsmotor

4,0-Liter-6-Zylinder-Boxer-Heckmotor  
353 kW (480 PS)  
bei 7.250 1/min

### Elektromaschinen

Permanenterregte Synchronmaschinen  
2 x 60 kW (81 PS) elektrische Leistung an der Vorderachse  
2 x 80 Nm max. Drehmoment

### Schwungradspeicher

Elektrischer Schwungradspeicher  
120 kW (163 PS) Dauerleistung  
40.000 1/min max. Rotordrehzahl  
> 90% Wirkungsgrad  
0,20 kWh Energieinhalt

Um effizient zu segeln, darf man kein Fähnchen im Wind sein.

Porsche Hybrid-Technologie für die Straße.





### Agilität, Fahrspaß, Schnelligkeit.

#### 3 intelligente Argumente für ein umweltgerechtes Fahrzeug.

#### Der neue Cayenne S Hybrid.

Das Zusammenspiel der Kräfte hat auch beim neuen Cayenne S Hybrid einen Namen: Parallel-Full-Hybrid. Durch die intelligente Kombination von Verbrennungsmotor und Elektromaschine können beide Antriebsprinzipien ihre Stärken voll ausspielen. Anders gesagt: Es arbeitet nur der Antrieb, der auch gebraucht wird. Und arbeiten beide zusammen,

dann tun sie das höchst effizient. Dadurch wird der Verbrauch noch einmal deutlich reduziert. Nicht aber die Performance. Denn wir würden keinen alternativen Antrieb auf die Straße bringen, wenn wir ihm nicht die Leistung eines Porsche mitgeben könnten. Erst beides zusammen steht für Porsche Intelligent Performance.

Was den Cayenne S Hybrid weiter unterscheidet? Von anderen Hybrid-Fahrzeugen: natürlich die Sportlichkeit. Von anderen Cayenne Modellen: die an den vorderen Kotflügeln angebrachten Hybrid-Schriftzüge – als dezenter Hinweis auf das innovative Fahrzeugkonzept.

#### Der Antrieb.

Der Verbrennungsmotor des neuen Cayenne S Hybrid ist ein 3,0-Liter-V6-Kompressormotor. Der Ladeeffekt des Kompressors sorgt für ein hohes Drehmoment bereits bei niedrigen Drehzahlen. Die Leistung in Zahlen: 245 kW (333 PS). Das hohe Drehmoment von 440 Nm liegt zwischen 3.000 und 5.250 1/min an und unterstützt eine niedertourige, kraftstoffsparende Fahrweise bei gleichzeitig souveränen Kraftreserven.

Die Elektromaschine gibt eine maximale Leistung von 34 kW (47 PS) ab. Die Vorteile des als Innenläufer ausgelegten Synchronmotors: äußerst kompakte Abmessungen und ein hoher Wirkungsgrad. Zudem fungiert er als Starter wie auch als Lichtmaschine.

Zusammen liefern die beiden Aggregate eine maximale Systemleistung von 279 kW (380 PS). Maximales Drehmoment: 580 Nm. Für die Beschleunigung von 0 auf 100 km/h braucht der neue Cayenne S Hybrid 6,5 s. Beschleunigungswerte, die Sie eigentlich von einem Achtzylinder erwarten dürfen. Und dies bei einem Verbrauch von 8,2 Litern im EU-Zyklus.\*

#### Verbrennungsmotor

3,0-Liter-V6-Kompressormotor  
245 kW (333 PS) max. Leistung  
bei 5.500–6.500 1/min  
440 Nm max. Drehmoment  
bei 3.000–5.250 1/min

#### Elektromaschine

34 kW (47 PS) max.  
mechanische Leistung  
bei 1.500–5.500 1/min  
300 Nm max. Drehmoment

#### Gesamtsystem

279 kW (380 PS) max. Leistung  
bei 5.500 1/min  
580 Nm max. Drehmoment  
242 km/h Höchstgeschwindigkeit  
6,5 s Beschleunigung  
von 0–100 km/h  
8,2 l/100 km Gesamtkraftstoffverbrauch\*  
193 g/km CO<sub>2</sub>-Emission\*

\* Ermittelt wurden die Daten nach dem Messverfahren Euro 5 (715/2007/EG und 692/2008/EG) im NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus). Die Angaben beziehen sich nicht auf ein einzelnes Fahrzeug und sind nicht Bestandteil des Angebots, sondern dienen allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen. Weitere aktuelle Informationen zu den einzelnen Fahrzeugen erhalten Sie bei Ihrem Porsche Zentrum/Händler. Vorläufige Werte, bei Drucklegung lagen keine amtlich geprüften Werte vor. Die endgültigen und amtlich geprüften Werte erfahren Sie bei Ihrem Porsche Zentrum/Händler.

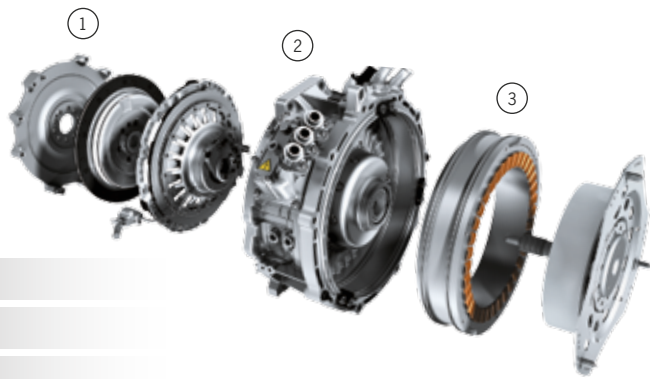
### Das elektronische Motormanagement.

Beim Parallel-Full-Hybrid ist die Elektromaschine direkt in den Antriebsstrang integriert. Das Hybridmodul – bestehend aus Trennkupplung, Elektromaschine und Schutzgehäuse – sitzt zwischen Getriebe und Verbrennungsmotor. Der Verbrennungsmotor wird über die speziell entwickelte Trennkupplung vom Antriebsstrang abgekuppelt oder zugeschaltet.

Das komplexe Zusammenspiel zwischen Verbrennungsmotor, Trennkupplung, Elektromaschine und Batterie wird mittels des elektronischen Motormanage-

ments geregelt. Es erhält alle Fahr- und Energieinformationen und steuert beide Antriebe in jeder Fahrsituation optimal an. Es kuppelt den Verbrennungsmotor ab oder schaltet ihn zu. Dank der sehr schnell arbeitenden Trennkupplung und des ebenso schnell anspringenden Verbrennungsmotors bekommen Sie als Fahrer nichts davon mit.

Im Fahrzeuginneren informiert Sie eine Anzeige im TFT-Farbdisplay des Kombiinstrumentes über den jeweiligen Energiefluss. Zusätzliche Fahrinformationen werden im optional erhältlichen Porsche Communication Management (PCM) angezeigt.



Hybridmodul

- 1. Trennkupplung
- 2. Schutzgehäuse
- 3. Elektromaschine

### Die Fahrzustände.

Die Elektromaschine kann den Wagen bei moderater Beschleunigung selbständig rein elektrisch vorantreiben. Zum Beispiel zum nahezu lautlosen Durchfahren eines Wohngebiets. Sie kann jedoch auch unterstützend zusätzlichen Schub geben. Für sportlichere Beschleunigung, besonders beim Anfahren.

Das Parallel-Full-Hybrid-Konzept zeigt seine Stärken auch bei höheren Geschwindigkeiten. Bei Fahrten ohne Antriebsleistung wird der Verbrennungsmotor automatisch vom Antriebsstrang entkoppelt und ausgeschaltet: Der Cayenne S Hybrid befindet sich im Segelmodus. Das Motorschleppmoment mit starker Bremswirkung entfällt – die Effizienz bei Geschwindigkeiten von bis zu 156 km/h wird erhöht.

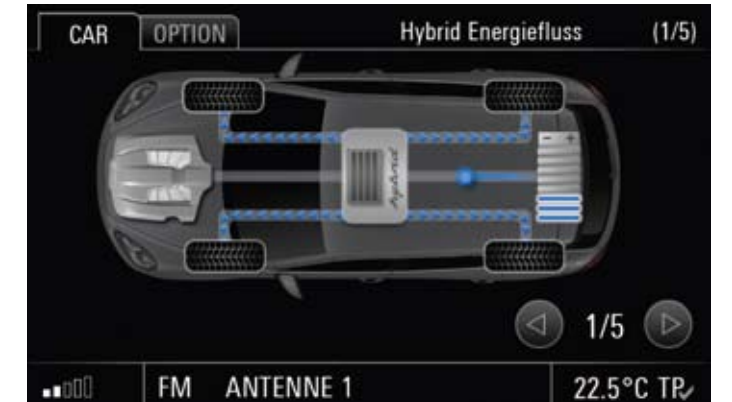
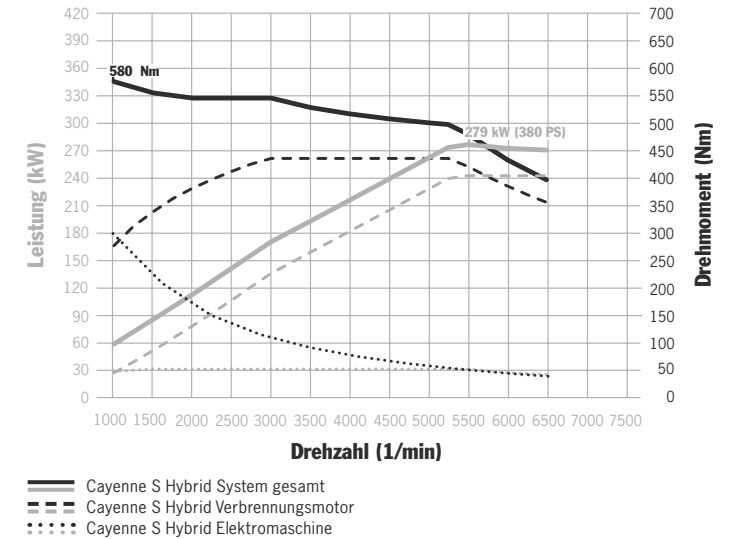
### Die E-Power-Taste.

Die E-Power-Taste erweitert den Bereich, in dem rein elektrisch gefahren werden kann. Dabei wird die Kennlinie des Gaspedals angepasst, so dass abhängig von der Leistungsanforderung der Verbrennungsmotor später als im Normalmodus zugeschaltet wird. Die Aktivierung erfolgt über eine Taste in der Mittelkonsole.

### Die Batterie.

Die Hochvolt-Nickel-Metallhydrid-Batterie (NiMH) des Systems besteht aus 240 Zellen. Sie versorgt die Elektromaschine mit Strom und ermöglicht so das rein elektrische Fahren über kurze Distanzen.

Die Batterie verfügt über kompakte Abmessungen und ist unter dem Ladeboden im Kofferraum platziert. Ihre Maße: 426 x 925 x 286 mm. Ihr Gewicht: 80 kg.



Anzeige Energiemanagement im PCM bei rein elektrischem Fahren

Die Batterie ist während ihrer Lebensdauer wartungsfrei. Da die Elektromaschine auch als Generator arbeitet, erzeugt sie in bestimmten Teillastbereichen des Verbrennungsmotors und durch Bremsenergieerückgewinnung Strom für die Batterie. Ein spezielles Batteriemangement mit Kühlsystem hält ihre Temperatur konstant und schützt die Batterie

so vor Überhitzung. Zusätzlich werden die Be- und Entladevorgänge überwacht. Ergebnis: Die Batterie wird geschont, die Alltagstauglichkeit bleibt voll erhalten. Der Energieinhalt ist zudem hoch: 1,7 kWh.

Die Systeme, die normalerweise von der Antriebsleistung des Verbrennungsmotors abhängig sind,

also Klimaautomatik, Lenkungs- und Bremsunterstützung, werden beim neuen Cayenne S Hybrid rein elektrisch betrieben. Die Funktionen sind damit unabhängig von der Verbrennungsmotorleistung und stehen folglich auch bei rein elektrischem Fahren oder beim Segeln mit ausgeschaltetem Verbrennungsmotor zur Verfügung.

### Die Rekuperation.

Das elektronische Motormanagement steuert den Bremsvorgang so, dass bei Betätigung des Bremspedals möglichst viel aufgewandte Energie über den Generatorbetrieb der Elektromaschine in die 288-Volt-Nickel-Metallhydrid-Batterie zurückgewonnen werden kann. Die sogenannte Rekuperation.

Dazu stellt das elektronische Motormanagement je nach Bremspedalstellung die Stromstärke des Generators ein und rekuperiert einen Teil der Bewegungsenergie in die Batterie. Wird eine definierte Pedalkraft überschritten, wird die mechanische Bremsanlage aktiv.

### Das Porsche Traction Management (PTM).

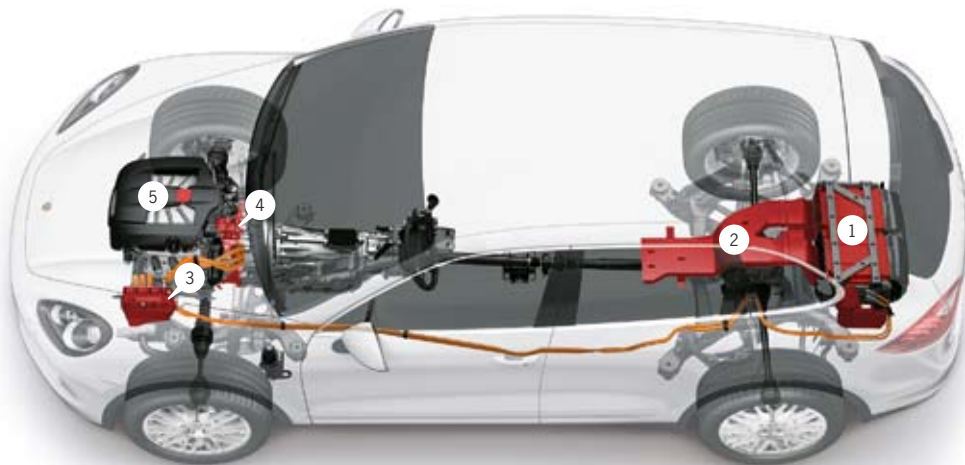
Der neue Cayenne S Hybrid verfügt über einen permanenten Allradantrieb mit selbstsperrendem Mittendifferenzial. So gelangen in der Regel 58% der Antriebskraft an die Hinterachse und 42% an die Vorderachse. Dreht ein Rad einer Achse durch, so verteilt das selbstsperrende Mittendifferenzial die Antriebskraft selbständig auf die Achse mit der besseren Traktion.

Zusätzlich verfügt das PTM im Cayenne S Hybrid über eine variable Momentenverteilung an der Hinterachse – zur Verbesserung von Lenkpräzision und Fahrдинамик. Bei dynamischer Fahrweise wird mit dem Einschlagen der

Lenkung das kurveninnere Rad leicht abgebremst. Dies ermöglicht einen zusätzlichen Drehimpuls in die eingeschlagene Richtung. Ergebnis: ein direkteres, dynamisches Lenkgefühl.

### Fazit.

Fassen wir zusammen: Der neue Cayenne S Hybrid weist auf Basis eines Sechszylinders nahezu die Beschleunigungswerte eines Achtzylinders auf – bei deutlich niedrigerem Verbrauch. Macht hohe Agilität, hohe Effizienz – und viel Fahrspaß. Die sportliche Auslegung des Hybrid-Prinzips? Wir würden sagen: Es ist die Porsche Auslegung des Hybrid-Prinzips. Porsche Intelligent Performance eben.



Hybrid-Komponenten im Cayenne S Hybrid

1. Hochvolt-Nickel-Metallhydrid-Batterie
2. Zuluftkanal
3. Leistungselektronik
4. Hybridmodul
5. 3,0-Liter-V6-Kompressormotor

**Ein Leistungswert, den wir seit 1948 steigern: Ideen/km.**

Porsche Intelligent Performance. Das ist unser Bekenntnis zum Sportwagen. Und beschreibt die Denkrichtung unserer Ingenieure: Performance ist nichts – ohne Intelligenz. Denn mehr PS allein gewinnen keine Rennen. Erst Ideen bringen uns voran. Für effizientere Motoren und leichtere Karosserien. Natürlich für mehr Leistung, aber mit weniger Verbrauch.

Und nur so wird Performance auch alltagstauglich. Nur so verleiht Dynamik Souveränität – und Sicherheit. Über 60 Jahre Porsche Ideen bedeuten auch: Jede Innovation setzt auf einer erfolgreichen Tradition auf –

und sportliches Design ergibt nur einen Sinn, wenn es der Funktion folgt. Erst dann wird die Faszination Porsche Realität.

Ergebnis: ein harmonisches Gesamtkonzept. Das Prinzip nämlich, aus begrenzten Mitteln das Maximum herauszuholen. Es kommt von der Rennstrecke und steckt in jedem Porsche: Porsche Intelligent Performance.

**PORSCHE  
INTELLIGENT  
PERFORMANCE**





Irrtümer und Änderungen bleiben vorbehalten.

Die Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG unterstützt die Verwendung von Papieren aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Das Papier dieser Broschüre ist nach den strengen

Regeln des PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification) zertifiziert.

Porsche, das Porsche Wappen, 911, Cayenne und PCM sind eingetragene Marken der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

Porscheplatz 1  
70435 Stuttgart, Germany  
[www.porsche.com](http://www.porsche.com)

© Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, 2010  
Stand: 03/10  
Printed in Germany  
WSL81101000410 DE/WW

**PORSCHE**  
**INTELLIGENT**  
**PERFORMANCE**