

# VW Studie CROSS COUPÉ

Beitrag von „Sittingbull“ vom 1. Dezember 2011 um 19:51

**Wolfsburg / Tokyo, 30. November 2011** - Volkswagen präsentiert auf der Tokyo Motor Show (03. bis 11. Dezember) die Studie eines SUV von morgen: das Cross Coupé. Optisch zeigt das allradgetriebene Plug-In-Hybridfahrzeug, wie sich die Volkswagen Designer ein Crossover aus einem viertürigem Coupé und kompakten Geländewagen vorstellen. Das Designteam um Walter de Silva und Klaus Bischoff kreierte dabei eine faszinierende Studie, die das Beste aus 2 Welten eindrucksvoll kombiniert. Originär, charakterstark, skulptural und dynamisch steht das Cross Coupé für das zukünftige SUV-Design von Volkswagen!

Wegweisende Technologien. Technisch definiert das sehr sportlich konzipierte Cross Coupé ebenfalls einen neuen Status: Die Studie basiert – als erstes, jemals der Öffentlichkeit präsentiertes Modell – auf dem neuen, modularen Querbaukasten (MQB) von Volkswagen; aus diesem Grund kennzeichnen das Cross Coupé unter anderem auffallend kurze Karosserieüberhänge. Angetrieben wird das viersitzige SUV von zwei Elektromotoren (1 x vorn, 1 x hinten) und einem direkteinspritzenden Turbo-Benziner (TSI). Über eine Distanz von bis zu 45 Kilometern kann das Cross Coupé rein elektrisch fahren. Ein Novum für Volkswagen stellt der Allradantrieb mit einer „elektrischen Kardanwelle“ dar: Die Hinterachse wird dabei vom hinteren der 2 Elektromotoren angetrieben. Für die Energieversorgung des elektrischen Heckmotors ist in diesem Fall der vordere Elektromotor zuständig, der in dieser Phase als ein vom TSI-Motor angetriebener Generator fungiert. Der elektrische Energiefluss löst damit im Cross Coupé die konventionelle Kraftübertragung mittels Kardanwelle ab. Und das schafft an Bord der Studie Raum für eine wichtige weitere Technologie: Der Mitteltunnel, eigentlich der Platz für die Kardanwelle, beherbergt beim Cross Coupé die Lithium-Ionen-Batterie (Tunnel-Batterie). Die tiefe Position der Batterie und die generelle Anordnung der Antriebssysteme führt zu einem sehr niedrigen Fahrzeugschwerpunkt und ermöglicht eine ausgewogene Achslastverteilung. Obwohl mit den Allroundqualitäten eines SUV ausgestattet, zeigt das Concept Car deshalb die Fahrdynamik eines Coupés.

Cross Coupé mit langem Radstand und kurzen Überhängen

Flacher als andere Geländewagen. Die in Tokyo gezeigte Studie ist mit 4.345 mm länger als ein Golf und kürzer als ein Tiguan. Genau zwischen diesen beiden Bestsellern sind auch die 1.868 mm für die Breite und 1.523 mm für die Höhe angesiedelt. Damit ist das Cross Coupé von den Dimensionen her ein Modell des weltweit gefragten A-Segmentes. Darüber hinaus fällt auf, dass die Studie mit 2.630 mm einen im Verhältnis zur Gesamtlänge sehr großen Radstand besitzt (52 mm mehr als der Golf, plus 26 mm gegenüber dem Tiguan). Die Karosserieüberhänge (vorn

855 mm, hinten 860 mm) sind dementsprechend kurz, die Gesamtproportionen im Zusammenspiel aller Dimensionen außerordentlich knackig. Den kraftvollen Auftritt unterstreichen große Spurweiten von 1.585 mm (vorn) und 1.613 mm (hinten).

Offroad-Maße wie ein SUV. Abseits asphaltierter Straßen setzt sich das Cross Coupé mit Karosseriewerten in Szene, die nahezu im Bereich klassischer SUVs liegen. So beträgt der vordere Böschungswinkel gute 24,2 Grad, der hintere im Hinblick auf den Geländeeinsatz hervorragende 32,5 Grad. Das Cross Coupé kennzeichnet zudem eine offroadtaugliche Bodenfreiheit.

Design gibt Ausblick auf Frontpartie-Typus von morgen

Präzise geformte Coupé-Silhouette. Prägend für die Optik des Cross Coupés sind die sehr lange Motorhaube, eine völlig neue Frontpartiegestaltung, die weit nach hinten gerückte Kabine der Passagiere und die im Vergleich zu konventionellen SUVs sehr flache Fensterlinie. Generell realisierten die Designer zudem eine muskulös-athletische, aber weiterhin sehr klare Linienführung. Das Cross Coupé wirkt dabei wie eine aus dem vollen Material gefräste Skulptur, extrem präzise und modern. Höchst eigenständig zeigt das Cross Coupé, wohin sich das Volkswagen Design entwickelt.

Auffallend ist eine wie mit der Rasierklinge geschnittene Tornadolinie, die knapp unterhalb der rahmenlosen Fenster verläuft und sich vom vorderen bis zum hinteren Kotflügel erstreckt. Hier schließen sich nach unten die deutlich ausgestellten Kotflügel an; sie sorgen für eine sehr kraftvolle Seitenlinie und formen eine Silhouette, die – obwohl robust im Stile eine SUV aufgebaut – an einen Sportwagen erinnert. In genau dieses Bild passen die 20-Zoll-Leichtmetallräder; sie sind mit Reifen im Format 265/45 bestückt. Nach hinten hin baut sich über den Radhäusern eine coupéartige C-Säule mit großem Volumen auf; das gesamte Heck stützt sich in der Silhouette optisch auf den 20-Zoll-Felgen ab.

Evolution der Volkswagen Frontpartie. Welches Potenzial die von Walter de Silva (Konzern-Designchef) und Klaus Bischoff (Volkswagen Designchef) entwickelte Volkswagen Design-DNA aufweist, zeigt die Frontpartie der Studie. Die charakteristischen, horizontalen Linien des „Volkswagen Gesichtes“ werden in diesem Fall zu einem Bindeglied zwischen Gegenwart und Zukunft. Anders als bei heutigen Modellen, haben die Designer beide Xenon-Doppelscheinwerfer und die verchromten Rippen des Kühlergitters physisch miteinander verschmelzen lassen. Im Detail sind es zwei übereinanderliegende Chromstreifen, mit denen die Scheinwerfer verbunden sind. Mehr noch: Die nach außen ansteigenden Chromflügel betonen die Breite und sind dabei Teil eines völlig neuartigen Lichtkonzeptes; der untere der beiden Chromflügel beinhaltet das Tagfahrlicht, der darüber angeordnete Flügel den Blinker. Lichtsignatur, Scheinwerfer und Grill finden so zu einer einzigartigen, innovativen Kombination zusammen. Mittig im Stoßfänger gibt es einen in Wagenfarbe lackierten Bereich, der mittels einer präzise geformten Lichtkante nach oben hin eine homogene Einheit mit den

Kühlergrillstreifen bildet. Ganz unten im Stoßfänger folgt eine weitere Kühlluftöffnung, die mit zwei zusätzlichen kleineren Chromstreifen verkleidet ist. Links und rechts davon befinden sich jeweils die LED-Nebelscheinwerfer.

Heck eines SUV-Coupés. Das flache Band der Seitenscheiben beeinflusst auch den Heckbereich. Typisch für ein Coupé ist die sehr schräg eingearbeitete Hecksscheibe. Nach oben hin wird die Heckklappe durch einen Spoiler abgeschlossen, der optisch die Dachfläche verlängert und technisch als Abrisskante die Aerodynamik optimiert. Schmal geschnitten sind die Rückleuchten. Ähnlich wie ihre Pendants der aktuellsten Serienmodelle, etwa dem neuen CC, weisen die Rückleuchten einen filigranen, hellen, horizontal verlaufenden Streifen auf, der die Leuchtkörper sehr elegant wirken lässt. Typisch für ein SUV ist indes der bullige Heckstoßfänger, in den links und rechts außen die Abgasendrohre integriert sind.

#### Vielseitiges Interieur für 4 Personen

Das Beste aus 2 Welten. Die SUV- und Coupé-Welt bilden im Cross Coupé eine spannende Allianz. Im viersitzigen Innenraum führt dies dazu, dass sämtliche Details deutlich sportlicher als in konventionellen SUVs ausgelegt wurden. Beispiel Armaturen: Sie zeigen die dynamisch präzise Linienführung eines Coupés, bauen aber ähnlich hoch wie in einem SUV. Die Oberflächen der Armaturen sind sehr edel in ihrer Beschaffenheit, gleichzeitig jedoch sehr robust ausgelegt. Diese Robustheit kennzeichnet auch die Bedienelemente, Griffe und generelle Haptik der Dinge im Interieur. Beispiel Mittelkonsole: Über zwei aus Aluminium hergestellte Drehregler werden schnell und einfach die Antriebs- und Klimafunktionen geregelt. Zwischen den zwei Reglern befindet sich die Taste für die elektronische Parkbremse, davor der ebenfalls in Aluminium gehaltene Schaltgriff des 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebes (DSG). Dieser auffallend breite Griff macht nicht nur optisch, sondern auch durch seine aus dem Vollen gearbeitete Haptik Spaß. Vor dem Schaltgriff, befindet sich die Starttaste für die Motoren, rechts und links vom Schaltknopf gibt es zwei stabile aber edle Haltegriffe, rechts zudem die Wahltasten für das rein elektrische Fahren und das Laden der Batterie. Weiter oben folgen die Regelung der Belüftung, der zentral angeordnete Warnblinkschalter und zwei Belüftungsöffnungen. Eine weitere Ebene höher gibt es ein Touchscreen-Display, in dem die On- und Offroad-Navigation und alle relevanten Fahrzeug-Funktionen bis hin zur Audioanlage dargestellt werden.

#### Multifunktionale Instrumente.

Programmierbare Instrumente. Hinter dem Dreispeichen-Lenkrad ist ein frei programmierbares Kombiinstrumenten-Display angeordnet. Über einen Drehregler in der Mittelkonsole kann dieses Display die 3 Modi „Sport“, „City“ und „Offroad“ dynamisch darstellen. Die funktional unterschiedlichen Inhalte der Modi werden je nach Auswahl zugesteuert – zum Beispiel

Gyrometer, Kompass und topografische Karte im Offroad-Modus. Die 3 Modi sind jeweils spezifisch gestaltet und auch farblich differenziert voneinander ausgeführt. Mittig zwischen den beiden Rundinstrumenten angeordnet befindet sich ein weiteres, multifunktionales Farbdisplay, in das Fahrzeuginformationen, das Telefonmenü, Audio-Infos und parallel weitere Navigationsdaten wie eine 3D-Offroad-Darstellung eingeblendet werden können.

Ergonomie für die großen Reisen. Das Cross Coupé ist mit 4 Einzelsitzen ausgestattet, die alle als Schalen mit einer fest integrierten Kopfstütze konzipiert wurden. Diese Sitze weisen besonders ausgewogene ergonomische Eigenschaften auf. Raum steht den 4 Passagieren sowohl zur Seite als auch nach vorn und oben reichlich zur Verfügung. Die Rücksitzlehnen und die Lehne des Beifahrersitzes können komplett nach vorn geklappt werden, um im Cross Coupé Surfbretter, Gleitschirme oder andere sperrige Utensilien einzuladen. Hilfreich dabei: Die Rückenlehnen sind außen mit Kunststoffschalen verkleidet; umgeklappt entsteht so eine widerstandsfähige Ladefläche. Der Kofferraum hinter den Rücksitzen fasst ein Volumen von 380 Litern (bis Höhe Fensterkante). Wird der 1.724 mm lange Innenraum bis zu den Lehnen der Vordersitze und dachhoch beladen, steigt das Volumen auf 1.230 Liter.

#### Elektrisch angetriebene Hinterachse

3 Motoren in einem Auto. Das Cross Coupé besitzt gleich 3 Motoren, die als Hybridsystem effizient zusammenwirken: Vorn im Motorraum befinden sich ein 110 kW starker TSI-Benziner mit maximal 210 Nm Drehmoment sowie ein Elektromotor mit 40 kW Leistung und 180 Nm Drehmoment. Diese zwei Motoren treiben zusammen oder jeweils einzeln die Vorderachse an. Soll das Cross Coupé im Allradmodus respektive rein elektrisch betrieben werden, schaltet sich ein weiterer Elektromotor hinzu, der als koaxialer Antrieb in das Hinterachslayout integriert wurde. Dieser Motor treibt die Hinterräder an. Der zweite Elektromotor leistet bis zu 85 kW und entwickelt ein Drehmoment von 270 Nm. Als Gesamtleistung des Systems (Ottomotor + Batterie) ergeben sich maximal 195 kW.

Kraftwerk als Tunnelbatterie. Beim rein elektrischen Fahren erhalten die Elektromotoren Strom über eine aus 8 Modulen bestehende Lithium-Ionen-Batterie; die Batterie hat einen Energiegehalt von 9,8 kWh und befindet sich im Mitteltunnel des Cross Coupés. Also dort, wo bei konventionellen SUVs die Kardanwelle ihren Platz hat. Eine im Spannungsbereich von 370 Volt arbeitende und im vorderen Motorraum integrierte Leistungselektronik managt den Hochvoltenergiefluss von und zur Batterie beziehungsweise zu den Elektromotoren. Das Bordnetz des Cross Coupés wird indes über einen DC/DC-Wandler mit der notwendigen 12-Volt-Spannung versorgt. Raumeinschränkungen im Interieur durch das elektrische Antriebssystem gibt es nicht. Aufgeladen wird die Batterie entweder über externe Stromquellen (230-Volt-Anschluss) oder – während der Fahrt – mittels TSI-Motor und Bremsenergieerückgewinnung (sowohl via Vorder- als auch Hinterachse).

Lediglich 2,7 l/100 km Verbrauch. Das Cross Coupé wiegt voll betankt 1.748 kg (58 % Vorderachse, 42 % Hinterachse), kann 450 kg zuladen und über eine Distanz von bis zu 45 km rein elektrisch gefahren werden. Dabei entstehen lokal keinerlei Emissionen. Der Verbrauch des TSI-Motors beträgt im europäischen Normzyklus (NEFZ) lediglich 2,7 l/ 100 km; dieser Wert entspricht einer CO<sub>2</sub>-Emission von nur 62 g/km. Im Hybridbetrieb ergibt sich bei 55 Litern Tankinhalt eine theoretische Reichweite von 815 Kilometern; zusammen mit der Reichweite im Elektrobetrieb kann das Cross Coupé bis zu 855 km ohne Tankstopp zurücklegen.

Nachhaltig und doch dynamisch. Bei aller Nachhaltigkeit ist die in Tokyo gezeigte Studie sportlich. Das Cross Coupé beschleunigt in nur 7,0 Sekunden auf 100 km/h und erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 201 km/h. Sorgen allein die Elektromotoren für Vortrieb, wird die Höchstgeschwindigkeit bei 120 km/h abgeregelt. Sowohl die Verbrauchswerte als auch die Fahrleistungen werden durch die guten aerodynamischen Eigenschaften des Cross Coupés positiv beeinflusst. Aufgrund der vom Design optimal ausbalancierten Aerodynamik und der für ein SUV niedrigen Gesamthöhe ergibt sich ein C<sub>w</sub>-Wert von sehr guten 0,329.

Funktionsweise des Hybridantriebs. Der beiden Elektromotoren unterstützen den Benziner (TSI) beim Beschleunigen (Boosten), können die Studie aber, wie skizziert, je nach Einsatzbedingungen über eine Distanz von bis zu 45 Kilometern auch allein antreiben. Hierbei wird der TSI durch das Öffnen der Kupplung vom Antriebsstrang getrennt und abgeschaltet. Die Kupplung auf der Getriebeseite bleibt dabei geschlossen, das 7-Gang-DSG entsprechend eingebunden. Der Fahrer des Cross Coupés kann zudem selbst entscheiden, ob er längere Strecken rein elektrisch fahren will (solange die Batterie ausreichend Ladung hat). Dazu drückt er einfach die entsprechende Modustaste auf der Mittelkonsole neben dem Schaltknauf. Sobald der TSI aufgrund des Ladezustands der Batterie oder anderer Parameter wieder eingebunden werden soll, springt der Motor – für Fahrer und Passagiere nahezu unmerklich – an und koppelt sich ruckfrei in den Antriebsstrang ein.

Laden auch auf Knopfdruck. Wird mit dem Cross Coupé gebremst, arbeiten beide Elektromotoren als Generator; sie nutzen die Bremsenergie zum Laden der Batterie (Rekuperation). Darüber hinaus kann der Fahrer bewusst (über einen weiteren Taster neben dem Schaltknauf) die Batterie mit dem TSI aufladen – etwa dann, um am späteren Zielort mit ausreichend elektrischer Energie in Umweltzonen unterwegs zu sein, die ausschließlich emissionsfrei arbeitenden Elektrofahrzeuge vorbehalten sind. Die aktuelle elektrische Reichweite sowie die Gesamtreichweite des Cross Coupés werden permanent in den Instrumenten angezeigt. Das gesamte Energie- und Antriebsmanagement regelt ein Motorsteuergerät unter Berücksichtigung der jeweiligen Lastanforderung des Fahrers.

Neben „Elektroantrieb“ und „Laden“ 3 weitere Modi. Je nach Antriebssituation (etwa Traktionsverlust an der Vorderachse) sowie durch den bewussten Wechsel des Fahrers in den Allrad- oder Elektromodus wird die Hinterachse über den dort integrierten zweiten Elektromotor in Sekundenschnelle hinzugeschaltet. Generell stehen dem Fahrer 3 Fahrmodi zur Verfügung: City (ECO-Modus mit minimalem Verbrauch), Sport (Dynamik, Fahrspaß) und Offroad

(dauerhafter Allradantrieb).

---

### **Beitrag von „wolfibaun“ vom 1. Dezember 2011 um 20:29**

...schaut nicht schlecht aus 😊 Hinten ein bisschen Mix aus Audi Q3 und Scirocco - aber nicht unhübsch 😞

Gruß  
Wolfgang

---

### **Beitrag von „lesnis“ vom 1. Dezember 2011 um 20:34**

Hätte man mir auch als TIII verkaufen können. 🤔

Viele Grüße aus Halle/Saale

Steffen

---

### **Beitrag von „haidach“ vom 5. Dezember 2011 um 18:37**

also mir gefällt dieser sehr gut und wenn er auch als 4 sitzer kommen sollte wäre dies eine überlegung wert mal schauen was der mal kosten soll

---

### **Beitrag von „The Day“ vom 5. Dezember 2011 um 21:51**

Hallo,

auf die Serienreife bin ich mal gespannt! Schon alleine aufgrund der geringen Emissionswerte finde ich ihn kaufenswert!

---

### **Beitrag von „Garfield“ vom 6. Dezember 2011 um 15:44**

@ haidach,

das auf den Bildern ist doch ein 4-Sitzer  
(4 einzelne Schalensitze, 2 vorne , 2 hinten)👍

@ all

schönes Auto, hoffentlich kommt er auch so.

Grüße,

Garfield (Willi)

---

### **Beitrag von „Léon“ vom 6. Dezember 2011 um 17:58**

Hallo zusammen,

also ich würde ihn jederzeit nehmen!!!

Besonders die Front sagt mir sehr zu.

Der Innenraum ist auch sehr lecker!

Liebe Grüße, Léon

---

### **Beitrag von „oinotna111“ vom 6. Dezember 2011 um 19:50**

Hallo zusammen

Mir gefällt er auch gut, aber den kann man eigentlich nicht mit dem T vergleichen.  
Er ist zwar nett anzusehen, aber viel zu klein (für jemanden, der sich an den T gewöhnt hat)

Trotzdem sehr gelungen.

---

## Beitrag von „Sittingbull“ vom 4. März 2012 um 18:38

**Wolfsburg, 04. März 2012** - Die Cross Coupé Studie wird von einer Allianz aus einem Turbodiesel-Direkteinspritzer (TDI) und zwei Elektromotoren angetrieben. Durchschnittsverbrauch im neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ): sensationell niedrige 1,8 l/100 km. Dieser Wert entspricht einer CO2-Emission von nur noch 46 g/km. Wohlgemerkt: Das Cross Coupé ist ein 220 km/h schnelles und 225 kW / 306 PS (Systemleistung) starkes SUV mit einem Leergewicht von 1.858 kg. Volkswagen zeigt die Studie mit TDI-Plug-In-Hybrid in einer Weltpremiere auf dem Internationalen Genfer Automobil-Salon (08. bis 18. März 2012).

---

## Beitrag von „queenstourer“ vom 4. März 2012 um 20:23

### [Zitat von Sittingbull](#)

**Wolfsburg, 04. März 2012** - Die Cross Coupé Studie wird von einer Allianz aus einem Turbodiesel-Direkteinspritzer (TDI) und zwei Elektromotoren angetrieben. Durchschnittsverbrauch im neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ): sensationell niedrige 1,8 l/100 km. Dieser Wert entspricht einer CO2-Emission von nur noch 46 g/km. Wohlgemerkt: Das Cross Coupé ist ein 220 km/h schnelles und 225 kW / 306 PS (Systemleistung) starkes SUV mit einem Leergewicht von 1.858 kg.

Boooaaahh, 🤔

und da sagt dann nochmal einer 10 l für den T seien schon gerechtfertigt! Da sieht man doch was heutzutage schon alles machbar wäre. 1,8l das muss man sich mal auf der Zunge zergehen lassen!!

Selbst wenn das ganze entfernte Zukunftsmusik ist, die heutzutage vielleicht noch unbezahlbar ist, denke ich hätten die Konzerne auch heutzutage schon die Möglichkeit spritgünstigere Motoren mit gleicher Leistung zu bauen.

Wenn Sie das wollen würden und könnten. Und mit können meine ich in diesem Fall die Haupt-Erdöllieferanten die in den meisten Autokonzernen mit das Sagen haben und auch die Regierungen (egal welche 🤔), die an jedem verfahrenen Kilometer teuer gekauften, verbrauchten Sprit eine Menge dran verdienen.



Also dann hoffen wir mal das die nächsten T-Generationen in diese Richtung gehen werden. Ich denke 5l sind keine Utopie mehr!!

Gruss

Martin 😊

---

### Beitrag von „Darragh“ vom 4. März 2012 um 22:20

[Zitat von queenstourer](#)

Boooaaahh, 🙄

und da sagt dann nochmal einer 10 l für den T seien schon gerechtfertigt! Da sieht man doch was heutzutage schon alles machbar wäre. 1,8l das muss man sich mal auf der Zunge zergehen lassen!! [...]

Somit wird der Liter Spritt dann das 5 bis 10 fache kosten und der Leitragende wird die Masse sein, die nicht die finanziellen Möglichkeiten haben einen Neuwagen ihr eigen nennen zu können....

... oder glaubt hier jemand ernsthaft, die Regierung und die Ölmultis verzichten auf nur einen Euro?

Sparen ist der erste Weg zum stillem Preisanstieg .... es muß nur in den Medien richtig sugeriert werden.

(... siehe Wasser, Strom, Müll u.s.w)

so, und nun steinigt mich....

Aber trotz alle dem, Ist schon ein tolles Wägelchen..... 🍑

---

### Beitrag von „queenstourer“ vom 4. März 2012 um 23:26

[Zitat von Darragh](#)

Somit wird der Liter Spritt dann das 5 bis 10 fache kosten und der Leitragende wird die Masse sein, die nicht die finanziellen Möglichkeiten haben einen Neuwagen ihr eigen nennen zu können....

... oder glaubt hier jemand ernsthaft, die Regierung und die Ölmultis verzichten auf nur einen Euro?

Sparen ist der erste Weg zum stillem Preisanstieg ....

Hallo Darragh,

damit wirst du leider recht haben. Vielleicht nicht das 5 bis 10-fache aber das doppelte haben wir in den letzten 10 Jahren schon mitgemacht. Hälfte Spritverbrauch = doppelter Spritpreis!

Ist leider so und das ist das was ich meinte: Die Autokonzerne können gar nicht so wie Sie könnten!!

Gruss

Martin

---

## **Beitrag von „Sittingbull“ vom 6. März 2012 um 13:06**

**Wolfsburg / Genf, 05. März 2012** - Forschung - ganz gleich in welchem Bereich - hat stets das Ziel, Lösungen für Wege in die Zukunft aufzuzeigen. Im Dezember 2011 war es das Cross Coupé - eine Konzeptstudie von Volkswagen - die mit einem Verbrauch von nur 2,7 l/100 km (analog 62 g/km CO<sub>2</sub>) einen technischen Weg zeigte, wie ein SUV trotz hoher Fahrdynamik und Allradantrieb extrem sparsam sein kann. Angetrieben wurde diese Plug-In-Hybrid-Studie von zwei Elektromotoren und einem Turbobenzin-Direkteinspritzer (TSI). Jetzt hat Volkswagen ein nochmals sparsameres Cross Coupé konzipiert. Angetrieben wird die neue Studie von einer Allianz aus einem Turbodiesel-Direkteinspritzer (TDI) und zwei Elektromotoren. Durch-schnittsverbrauch im neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ): sensationell niedrige 1,8 l/100 km. Dieser Wert entspricht einer CO<sub>2</sub>-Emission von nur noch 46 g/km. Wohl-gemerkt: Das Cross Coupé ist ein 220 km/h schnelles und 225 kW / 306 PS (Systemleistung) starkes SUV mit einem Leergewicht von 1.858 kg. Volkswagen zeigt die Studie mit TDI-Plug-In-Hybrid in einer Weltpremiere auf dem Internationalen Genfer Automobil-Salon (08. bis 18. März 2012).

### **Effizienz und Fahrspaß verschmelzen**

Hightech-Verbund. Das SUV basiert technisch auf dem neuen Modularen Querbaukasten (MQB) der Volkswagen AG. Innerhalb des MQB gibt über Baureihen und Marken hinweg einheitliche Parameter – etwa den Abstand zwischen dem Gaspedal und der vorderen Radmitte sowie die Einbaulage aller Motoren. Darüber hinaus gibt es variable Parameter, durch die verschiedenste Modelle optimal und individuell entwickelt werden können. Dazu gehören zum Beispiel der Radstand, die Spurbreiten und die Radgrößen. Beim neuen Cross Coupés verschmelzen MQB-Elemente zu einer künftigen SUV-Generation – in diesem Fall sind es die MQB-Vorder- und Hinterachsen, der 140 kW / 190 PS starke TDI der neuen Motorenbaureihe EA288 und ein 6-Gang-DSG. Und zwar kombiniert mit Elektrokomponenten, die ebenfalls „made by Volkswagen“ sind. Dazu gehören die Lithium-Ionen-Batterie im Mitteltunnel sowie die vordere E-Maschine mit 40 kW und hintere mit 85 kW.

Variantenreichtum. Das Cross Coupé zeigt zudem eindrucksvoll, welches großes Variantenreichtum dank des MQB realisiert werden kann. Hintergrund: Die Studie ließe sich theoretisch aufgrund der modularen Systeme nicht nur als Plug-In-Hybrid (Batterie mit externer Schnittstelle zum Laden), sondern ebenso als Vollhybrid (ohne externe Schnittstelle) sowie ausschließlich mit Verbrennungsmotor oder Elektroantrieb darstellen.

Effizienz und Dynamik. Effiziente Antriebstechnologien können extreme Dynamik bieten. Das neue Cross Coupé demonstriert auch das par excellence. Mit seiner Kombination aus wegweisender Sparsamkeit und anspruchsvollster Fahrdynamik entsteht hier ein nie zuvor derart konsequent realisiertes Allroundfahrzeug der sportlichen Art. Das in Genf gezeigte Cross Coupé jedenfalls beschleunigt in nur 6,5 Sekunden auf 100 km/h; der TDI entwickelt aus dem Drehzahlkeller heraus ab ca. 1.600 U/min ein Drehmomentmaximum von bis zu 400 Nm. Quasi auf Knopfdruck steuern die beiden E-Maschinen 180 Nm (vorn) und 270 Nm (hinten) hinzu. Beim Boosten – dem vollen Leistungseinsatz aller Motoren – steht damit im Antriebssystem ein Gesamtdrehmoment von maximal 700 Nm zur Verfügung. Mit diesem Wert ist die Studie im Bereich heutiger Hochleistungsportwagen unterwegs und verbraucht doch weniger Kraftstoff als jeder Kleinwagen!

### **Intelligente Vernetzung der Antriebssysteme**

Zero Emission dank Elektromotoren. Rein elektrisch legt die in diesem Fall bei 120 km/h abgeregelte Studie bis zu 45 km zurück. Damit könnten die meisten Pendler dieser Welt emissionsfrei zur Arbeit fahren. Im reinen E-Modus kann der Fahrer wählen, ob er die maximale elektrische Reichweite oder die Fahrdynamik in den Vordergrund stellen möchte. Ermöglicht wird diese durch die Kombination von E- und CITY-Modus respektive E- und SPORT-Modus. Im reichweitenoptimierten E-Modus (CITY) sorgt allein der E-Motor der Hinterachse für Vortrieb. Im dynamischen E-Modus (SPORT) erfolgt der elektrische Antrieb sowohl über die Hinter- als auch Vorderachse. Beim rein elektrischen Fahren wird der Turbodiesel durch das Öffnen der Kupplung vom Antriebsstrang getrennt und abgeschaltet. Die Kupplung auf der Getriebeseite bleibt dabei geschlossen, das 6-Gang-DSG entsprechend eingebunden. Der E-Modus wird durch das Drücken der sogenannten EV-Modus-Taste (EV = Electric Vehicle) neben der Schaltung aktiviert. Das Cross Coupé funktioniert dann wie ein reines Elektrofahrzeug. Selbst bei schneller

Fahrt wird der Verbrenner nicht zugeschaltet, so lange die Batterie ausreichend geladen ist. Sobald der TDI aufgrund des Ladezustands der Batterie oder anderer Parameter wieder eingebunden werden soll, koppelt er sich ruckfrei und binnen Sekundenbruchteilen erneut in den Antriebsstrang ein.

Batterie im Mitteltunnel. Beim rein elektrischen Fahren werden die E-Motoren über eine aus acht Modulen bestehende Lithium-Ionen-Batterie mit Energie versorgt. Die Batterie hat einen Energiegehalt von 9,8 kWh und befindet sich im Mitteltunnel des Cross Coupés. Eine im Spannungsbereich von 370 Volt arbeitende und im vorderen Motorraum integrierte Leistungselektronik managt den Hochvoltenergiefluss von und zur Batterie beziehungsweise zu den Elektromotoren. Das Bordnetz wird indes über einen DC/DC-Wandler mit der notwendigen 12-Volt-Spannung versorgt. Raumeinschränkungen im Interieur durch das elektrische Antriebssystem gibt es nicht. Aufgeladen wird die Batterie entweder über externe Stromquellen (230-Volt-Anschluss) oder während der Fahrt.

Laden auch auf Knopfdruck. Der Fahrer kann bewusst (über einen weiteren Taster neben dem Schaltknauf) in den LADEN-Modus wechseln. Dabei wird die Batterie via TDI während der Fahrt aufgeladen – etwa, um am späteren Zielort mit ausreichend elektrischer Energie in Umweltzonen unterwegs zu sein. Sinnvoll ist das zum Beispiel, wenn die Umweltzonen für emissionsfrei arbeitende Elektrofahrzeuge kostenlos befahrbar sind. Die aktuelle elektrische Reichweite sowie die Gesamtreichweite des Cross Coupés werden permanent in den Instrumenten angezeigt. Das gesamte Energie- und Antriebsmanagement regelt ein Motorsteuergerät unter Berücksichtigung der jeweiligen Lastanforderung des Fahrers. Generell stehen dem Fahrer fünf Fahrmodi zur Verfügung: CITY (Eco-Modus mit Minimalverbrauch), SPORT (hohe Dynamik), OFFROAD (dauerhafter Allradantrieb), E-Modus (rein elektrischer Antrieb) als EV-CITY oder EV-SPORT sowie LADEN (via TDI). Parallel nutzt das Cross Coupé verschiedene Betriebszustände, bei denen die Motoren und Antriebsachsen je nach Notwendigkeit zu- oder abgeschaltet werden:

Zero Emission per Segeln. Sobald der Fahrer vom „Gas“ geht und die Batterie ausreichend geladen ist, werden alle Motoren abgeschaltet und vom Antriebsstrang entkoppelt. In diesem Fall ist vom „Segeln“ die Rede. Hierbei werden ebenfalls keine Emissionen erzeugt.

Zero Emission im Rekuperationsmodus. Geht der Fahrer vom Gas respektive bremst, ohne dass die Batterie ausreichend geladen ist, arbeiten beide Elektromotoren als Generatoren und speisen die beim Bremsen gewonnene Energie in den Lithium-Ionen-Akku ein. Der TDI ist auch in diesem Fall abgeschaltet und abgekoppelt.

Boosten. Wenn es besonders sportlich vorangehen soll, bilden die E-Motoren eine Allianz mit dem TDI. Im Fachjargon der Hybridwelt wird dieser Zusammenschluss der Kräfte „Boosten“ genannt. Das Cross Coupé wird dabei über alle vier Räder angetrieben.

Offroad mit „elektrischer Kardanwelle“. Ebenfalls alle vier Räder sind im Spiel, sobald der Fahrer bewusst den OFFROAD-Modus aktiviert. In diesem Fall allerdings fungiert der nun via TDI mit Energie versorgte vordere Elektromotor allein als Stromquelle für sein Pendant an der

Hinterachse. Da die Energie zum Antrieb der Hinterachse by wire und nicht mechanisch fließt, ist von einer elektrischen Kardanwelle die Rede. Aufgrund der Tatsache, dass der TDI im OFFROAD-Modus quasi über den vorderen E-Motor den hinteren antreibt, funktioniert der Allradantrieb auch bei niedrigem Ladestand der Lithium-Ionen-Batterie.

Fahren mit dem TDI. Sorgt allein der TDI für Vortrieb, ist das Cross Coupé ein reiner Fronttriebler. In Fahrzuständen, in denen ein effizienterer Verbrauch durch eine Lastanhebung möglich ist, laden die E-Motoren im Generatorbetrieb die Batterie. Werden alle Energiereserven an Bord genutzt, ist bei einem Durchschnittsverbrauch von 1,8 l/100 km und 55 Litern Tankinhalt eine theoretische Reichweite von 1.287 km realisierbar.

### **Der neue TDI des Cross Coupés**

Motoren des MQB. Wie skizziert, ist der TDI des Cross Coupés einer jener Motoren, die eigens für den Einsatz im Modularen Querbaukasten (MQB) entwickelt wurden. Ein wichtiges Merkmal des MQB ist die einheitliche Einbaulage aller Motoren. Deshalb hat Volkswagen zwei neue Motorenbaureihen entwickelt - EA288 steht dabei, wie dargestellt, für die Diesel; EA211 bezeichnet die Benzinern. Innerhalb des MQB lassen sich mit diesen zwei Aggregatefamilien und entsprechenden Elektromotoren alle klassischen, alternativen und hybridischen Antriebssysteme darstellen.

Spektrum der Turbodiesel. Die neuen TDI des MQB wird es in Varianten mit 1,6 und 2,0 Liter Hubraum sowie einem Leistungsspektrum von 66 kW / 90 PS bis hin zu den 140 kW / 190 PS der Genf-Studie geben. Die Selbstzünder sind nicht nur besonders schadstoffarm, sparsam und drehmomentstark, sondern auch betont kultiviert und komfortabel. Beispiel 2.0 TDI des Cross Coupés: Hier kommen zwei Ausgleichswellen zum Einsatz. Sie eliminieren die bei einem Hubkolbenmotor systembedingt auftretenden freien Massenkräfte. Positiv auf den Akustikkomfort wirken sich auch der im Bad der Ölwanne laufende Zahnriemenantrieb der Öl- und Vakuumpumpe sowie die gekapselten Einspritzdüsen aus.

### **SUV-Design trifft Coupé-Dynamik**

Flacher als andere Geländewagen. Das Cross Coupé ist mit 4.357 mm länger als ein Golf und kürzer als ein Tiguan. Genau zwischen diesen beiden Bestsellern sind auch die Breite (1.868 mm) und die Höhe (1.523 mm) angesiedelt. Darüber hinaus fällt auf, dass die Studie mit 2.630 mm einen im Verhältnis zur Gesamtlänge sehr großen Radstand besitzt (52 mm mehr als der Golf, plus 26 mm gegenüber dem Tiguan). Die Karosserieüberhänge (vorn 855 mm, hinten 860 mm) sind dementsprechend kurz, die Gesamtproportionen im Zusammenspiel aller Dimensionen außerordentlich knackig. Den kraftvollen Auftritt unterstreichen große Spurweiten von 1.585 mm (vorn) und 1.613 mm (hinten). Abseits asphaltierter Straßen sind indes Werte wie Böschung- und Rampenwinkel wichtiger. Der vordere Böschungswinkel beträgt gute 24,2 Grad, der hintere im Hinblick auf den Geländeeinsatz hervorragende 32,5 Grad. Der für das Bewältigen von Kuppen wichtige Rampenwinkel liegt bei 15 Grad.

Präzise geformte Coupé-Silhouette. Prägend für die Optik des Cross Coupés sind die sehr lange Motorhaube, eine neue Frontpartiegestaltung, die weit nach hinten gerückte Kabine der Passagiere und die im Vergleich zu konventionellen SUVs sehr flache Fensterlinie. Generell realisierten die Designer zudem eine muskulös-athletische, aber sehr klare Linienführung. Zum kraftvollen Auftritt des Cross Coupés passen die 20-Zoll-Leichtmetallräder; sie sind mit Reifen im Format 265/45 bestückt. Nach hinten hin baut sich über den Radhäusern eine coupéartige C-Säule mit großem Volumen auf.

Eindrucksvolle Frontpartie. Die charakteristischen, horizontalen Linien des „Volkswagen Gesichtes“ werden im Fall des Cross Coupés zu einem Bindeglied zwischen Gegenwart und Zukunft. Anders als bei heutigen Modellen, haben die Designer die Xenon-Doppelscheinwerfer und verchromten Rippen des Kühlergitters physisch miteinander verschmelzen lassen. Im Detail sind es zwei übereinanderliegende Chromstreifen, mit denen die Scheinwerfer verbunden sind. Die nach außen ansteigenden Chromflügel betonen die Breite und sind dabei Teil eines neuartigen Lichtkonzeptes; der untere der beiden Chromflügel beinhaltet das Tagfahrlicht, der darüber angeordnete Flügel den Blinker. Ganz unten im Stoßfänger befinden sich die LED-Nebelscheinwerfer.

Heck eines SUV-Coupés. Das flache Band der Seitenscheiben beeinflusst auch den Heckbereich. Typisch für ein Coupé ist die schräg eingearbeitete Heckscheibe. Nach oben hin wird die Heckklappe durch einen Spoiler abgeschlossen, der optisch die Dachfläche verlängert und technisch als Abrisskante die Aerodynamik optimiert. Schmal geschnitten sind die Rückleuchten. Typisch für ein SUV ist indes der bullige Heckstoßfänger, in den links und rechts außen die Abgasdoppelendrohre integriert sind.

### **Sportliches Interieur mit Nehmerqualitäten**

Das Beste aus zwei Welten. Die SUV- und Coupé-Welt bilden im Cross Coupé eine spannende Allianz. Im viersitzigen Innenraum führt dies dazu, dass sämtliche Details deutlich sportlicher als in konventionellen SUVs ausgelegt wurden. Beispiel Armaturen: Sie zeigen die dynamisch präzise Linienführung eines Coupés, bauen aber ähnlich hoch wie in einem SUV. Die Oberflächen der Armaturen sind sehr edel in ihrer Beschaffenheit, gleichzeitig jedoch sehr robust ausgelegt. Diese Robustheit kennzeichnet auch die Bedienelemente, Griffe und generelle Haptik der Dinge im Interieur. Beispiel Mittelkonsole: Über zwei Aluminium-Drehregler werden schnell und einfach die Antriebs- und Klimafunktionen geregelt. Zwischen den zwei Reglern befindet sich die Taste für die elektronische Parkbremse, davor der ebenfalls in Aluminium gehaltene Schaltgriff des 6-Gang-DSG. Davor integriert ist die Starttaste für die Motoren, rechts und links vom Schaltknopf gibt es zwei stabile aber edle Haltegriffe, rechts zudem die Wahltasten für das rein elektrische Fahren und das aktive Laden der Batterie. Weiter oben folgt ein Touchscreen-Display, in dem die On- und Offroad-Navigation und alle relevanten Fahrzeugfunktionen bis hin zur Audioanlage dargestellt werden.

Programmierbare Instrumente. Hinter dem Dreispeichen-Lenkrad ist ein frei programmierbares Kombiinstrumenten-Display angeordnet. Über einen Drehregler links vor dem Schalthebel kann

dieses Display die Modi „SPORT“, „CITY“ und „OFFROAD“ dynamisch darstellen. Die funktional unterschiedlichen Inhalte der Modi werden je nach Auswahl zugesteuert – zum Beispiel Gyrometer, Kompass und topografische Karte im OFFROAD-Modus. Alle drei Modi sind jeweils spezifisch gestaltet und auch farblich differenziert voneinander ausgeführt. Mittig zwischen den beiden Rundinstrumenten angeordnet befindet sich ein weiteres, multifunktionales Farbdisplay, in das Fahrzeuginformationen, das Telefonmenü, Audio-Infos und parallel weitere Navigationsdaten wie eine 3D-Offroad-Darstellung eingeblendet werden können.

Ergonomie für die großen Reisen. Das Cross Coupé ist mit vier Einzelsitzen ausgestattet, die alle als Schalen mit einer fest integrierten Kopfstütze konzipiert wurden. Diese Sitze weisen besonders ausgewogene ergonomische Eigenschaften auf. Raum steht den vier Passagieren sowohl zur Seite als auch nach vorn und oben reichlich zur Verfügung. Die Rücksitzlehnen und die Lehne des Beifahrersitzes können komplett nach vorn geklappt werden, um im Cross Coupé Surfbretter, Gleitschirme oder andere sperrige Utensilien einzuladen. Hilfreich dabei: Die Rückenlehnen sind außen mit Kunststoffschalen verkleidet; umgeklappt entsteht so eine widerstandsfähige Ladefläche. Der Kofferraum hinter den Rücksitzen fasst ein Volumen von 380 Litern (bis Höhe Fensterkante). Wird der Innenraum bis zu den Lehnen der Vordersitze und dachhoch beladen, steigt das Volumen auf 1.230 Liter – viel Platz für ein Auto, das lediglich 1,8 l/100 km verbraucht!