

Porsche strebt Hybrid-Allianz mit VW an

Beitrag von „agroetsch“ vom 24. Juni 2005 um 10:40

Hallo,

VW bastelt aber auch an einer eigenen Lösung, wenn auch eher für die "Kleinen":

Volkswagen entwickelt unterschiedliche Hybridantriebe für die Golf-Klasse. Wie fahren sich die Versuchsträger?

Man hört keinen Motor nach Umdrehen des Zündschlüssels. Doch lautlos läuft der im Golf IV Eco- Power versteckte Hybridantrieb dennoch nicht. Leises Lüftersummen von hinten verrät die Lage der so genannten Traktionsbatterie. Das teure Stück, ein Nickel-Metallhydrid-Energiespeicher, ist in der Reserveradmulde untergebracht und muss wohltemperiert werden. Der leistungsfähige Akkumulator versorgt den 15 kW starken, aber nur acht Zentimeter breiten Elektromotor des mit einem 1,4-Liter-Dreizylinder- Diesel kombinierten Antriebspakets mit Strom. Das reicht sogar zum rein elektrischen Fahren, sofern die Drehmomentanforderung unter 130 Newtonmeter bleibt. Dazu braucht man aber einen gefühlvollen Gasfuß, sonst springt spontan, innerhalb von nur 100 Millisekunden, der Verbrennungsmotor an.

Dass der reine Elektrobetrieb überhaupt funktioniert, ist der zwischen Diesel und E-Maschine installierten Trennkupplung zu verdanken, die auch im Schiebetrieb und beim Bremsen ein Abkoppeln ermöglicht. Wegen des fehlenden Bremsmoments des Verbrennungsmotors wird so in der Rekuperation mehr Energie gewonnen – der eigentliche Bonus, den ein Elektrohybrid zu bieten hat. Beim Anhalten bleibt dann der Motor aus, bis wieder angefahren wird. Geschieht dies mit hoher Leistungsanforderung oder Vollgas, schaltet der Dreizylinder-TDI, der es dank Hochaufladung auf 245 Newtonmeter (bei 2.500/min) und 85 kW (115 PS) bringt, sofort zu. Unterstützt von dem E-Motor steht dann schon bei 1000 Umdrehungen ein Booster-Drehmoment von 225 Newtonmetern an, das rasch sein künstlich begrenztes Hochplateau von 250 Nm ersteigt. Die Begrenzung dient der Schonung des hier eingesetzten neuen Doppelkupplungsgetriebes (DQ 200), das automatisch geschaltet dem Hybrid-Golf in elf Sekunden eine Beschleunigung aus dem Stand auf 100 km/h verleiht. Es geht also zügig vorwärts mit Eco-Power, als Höchstgeschwindigkeit werden mehr als 190 km/h genannt.

Hybrid-Golf mit hohem Sparpotenzial.

Eindruckvoller ist freilich das Sparpotenzial. Rund 15 Prozent gehen auf das Konto der Hybridtechnik inklusive der Start-Stopp-Funktion. Zusammen zehn Prozent leisten das Downsizing und die Hochaufladung des Dieselmotors und die speziell abgestimmte Getriebetechnik. So schafft der in der VW-Forschung entwickelte Eco-Power-Golf im EU-Test 3,8 Liter/100 km. Und er war bei dem Verbrauchswettbewerb Challenge Bibendum im Herbst 2004 das sparsamste Fahrzeug mit Serienkarosserie in der Kompaktklasse. Doch noch ist diese Technik zu teuer. Im Minivan Touran läuft deshalb ein einfacheres, deutlich seriennäheres

Konzept. Der als Mild-Hybrid ausgelegte Aggregateverbund besteht aus einem zehn kW starken Elektromotor, der wie beim Eco-Power-Golf auch als Starter- Generator fungiert. Er ist direkt mit der Kurbelwelle eines serienmäßigen 1,6-Liter-FSI Motors verbunden, der 115 PS leistet. Die Kraft fließt wahlweise über eine Kupplung zum Sechsgang- Handschaltgetriebe oder alternativ zu einem DSG-Automaten.

Der Touran-Hybrid verlangt kaum Eingewöhnung. Anfahren und Schalten erfolgen wie üblich, der wesentliche Unterschied ist die Start-Stopp- Automatik. Doch Einkuppeln und Gasgeben genügen, schon läuft der Motor. Der Nutzen: Durch die Hybridtechnik werden im EU-Test zehn Prozent Kraftstoff gespart, und im unteren Drehzahlbereich fährt sich dank Drehmomentüberhöhung (plus 70 Newtonmeter) der kleine 1,6-Liter-Motor wie ein Zweiliter. Diese Hybrid-Anordnung baut insgesamt nur 40 Millimeter breiter als der Standard-Antrieb und ist damit für alle Golf- Plattformen (PQ35), aber auch für den neuen Passat geeignet, dessen Plattform (PQ46) mit der Golf-Basis eng verwandt ist.

Noch läuft das Versuchsauto mit zwei preiswerten Bleigel-Akkus, die vorn im Motorraum und hinten in der Reserveradmulde logieren. Die Betriebsspannung des E-Motors beträgt 42 Volt. Doch das dürfte nicht die endgültige Lösung sein. Ein Serieneinsatz ist kurzfristig möglich. Die größten Chancen dafür hat der in den USA gerade neu auf den Markt kommende Jetta. Entschieden ist dies allerdings noch nicht.

[Quelle](#)