
Renn-Ingenieure sind immer mit an Bord

Der neue Honda Jazz nutzt das „e:HEV“-Hybridsystem, in dem die Erfahrungen des Honda Motorsports aus der Formel 1 stecken. Während des Rennens wird die vom Hybridsystem gewonnene und bereitgestellte Energie von den Renn-Ingenieuren überwacht und bei Bedarf angepasst. Die Erfahrungen der Ingenieure, die Hybrid Power Units bei optimaler Effizienz und Performance zu betreiben, ist in die Entwicklung des „e:HEV“-Antriebs eingeflossen. Der Honda Jazz nutzt ihn als erstes Pkw-Modell der Marke.

Die aktuelle Honda Formel-1-Hybrideinheit RA620H besteht aus einem hocheffizienten 1,6-Liter-Sechszylinder-Verbrennungsmotor und einem Energierückgewinnungssystem. Dabei wird Brems- und Abgasenergie genutzt, um zusätzliche Leistung für die Beschleunigung zu liefern und das Turboloch zu minimieren. In der vergangenen Saison erzielten die Honda Partnerteams Aston Martin Red Bull Racing und Scuderia Toro Rosso (mittlerweile Scuderia AlphaTauri) mit der Hybrid Power Unit von Honda drei Siege und sechs Podiumsplätze.

Yasuaki Asaki, Leiter der Antriebsentwicklungsabteilung, erklärt: „An den Rennwochenenden der Formel 1 müssen die Teams sorgfältig abwägen, wie viel Kraftstoff sie benötigen, um die geltenden Regularien nicht zu verletzen. Zwar können wir im Rennen das erlaubte Kraftstoffvolumen auf die Anzahl der Runden verteilen, doch es gibt immer Rennsituationen, in denen ein Team mehr Leistung und damit mehr Kraftstoff benötigt, und andere Abschnitte des Rennens, in denen Sprit für später aufgespart werden soll, zum Beispiel in einer Safety-Car-Phase. Um während des Rennens die optimale Balance zu finden, kommt es auf die Kommunikation zwischen dem Renningenieur und dem Fahrer an. Für unsere Straßenmodelle mit e:HEV-Hybridantrieb greifen wir auf unsere langjährige Erfahrung zurück.“

Das e:HEV-Hybridsystem besteht aus zwei kompakten Elektromotoren, einem 1,5-Liter DOHC i-VTEC-Benzinmotor, einer Lithiumionen-Batterie und einem Direktantrieb mit Steuereinheit. Das Zusammenspiel aller Komponenten soll das sanfte und direkte Ansprechverhalten garantieren.

Das System nutzt drei verschiedene Antriebsmodi:

Elektroantrieb („EV Drive“): Der mit Energie aus der Lithiumionen-Batterie versorgte Elektromotor treibt das Fahrzeug direkt an.

Hybridantrieb („Hybrid Drive“): Der Benzinmotor treibt den zweiten Elektromotor an, der als Generator fungiert und Energie für den elektrischen Antriebsmotor produziert.

Motorantrieb („Engine Drive“): Der Benzinmotor ist über eine Überbrückungskupplung direkt mit den Antriebsrädern verbunden

In den meisten innerstädtischen Fahrsituationen wechselt der Jazz e:HEV automatisch und nahtlos zwischen Elektro- und Hybridantrieb. Bei hohen Geschwindigkeiten übernimmt der Verbrennungsmotor die Antriebsarbeit; bei Bedarf liefert der E-Antriebsmotor per „Boost“-Effekt zusätzliche Kraft. Im Hybrid-Modus kann überschüssige Leistung des Benzinmotors für das Aufladen der Batterie über den Generator genutzt werden. Der Elektroantriebs-Modus wird auch beim Verzögern des Fahrzeugs genutzt, um die Batterie per Rekuperation zu laden.

Anstelle eines herkömmlichen Getriebes verfügt der Jazz über eine neu entwickelte, elektronisch gesteuerte stufenlose Kraftübertragung (eCVT). Der Direktantrieb mit festem

Übersetzungsverhältnis sorgt für eine direkte Verbindung zwischen den beweglichen Komponenten und erlaubt damit eine effiziente Drehmomentübertragung und ein gleichmäßiges Beschleunigungsverhalten über alle Fahrmodi. (ampnet/Sm)

Bilder zum Artikel



Honda Jazz bringt Know-how von der Rennstrecke auf die Straße.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Honda



Honda Jazz bringt Know-how von der Rennstrecke auf die Straße.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Honda



Honda Jazz bringt Know-how von der Rennstrecke auf die Straße.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Honda
