

16. März 2022

Toyota C-HR mit elektrifizierter Fahrspaßgarantie

Doppelter Hybridantrieb vereint Effizienz und Leistung

- Elektrisch in der Stadt, dynamisch über Land
- Dank Vollhybridtechnik exzellenter Wirkungsgrad
- Feinheiten beim 2,0-I-VVT-i: D-4S, Verdichtung von 14:1, Atkinson-Zyklus

Köln. Der Toyota C-HR (Kraftstoffverbrauch kombiniert nach WLTP 5,7-4,9 l/100 km, CO₂-Emissionen kombiniert nach WLTP 128-110 g/km) ist mit elektrifizierter Fahrspaßgarantie unterwegs: Für das markant geschnittene SUV-Coupé stehen gleich zwei Hybridantriebe zur Wahl, die eine kraftvolle Leistungsentfaltung mit hoher Effizienz verbinden. Kunden müssen gerade wegen der Elektrifizierung keinerlei Kompromisse eingehen.

Wer sich für den Toyota Hybridantrieb entscheidet, genießt elektrifiziertes Fahrverhalten ohne Ladestopps und die Sorge um begrenzte Reichweiten. Das Zusammenspiel von Benzin- und Elektromotor bringt das Beste zweier Technikwelten zusammen. Im Stadtverkehr ist vorwiegend der elektrische Antrieb im Einsatz, bei höheren Geschwindigkeiten oder starkem Beschleunigen schaltet sich der Verbrennungsmotor dazu.

Der laufruhige und leise 1,8-Liter-Einstiegshybrid entwickelt eine Systemleistung von 90 kW/122 PS. In Kombination mit einer leichten und kompakten Lithium-Ionen-Batterie begnügt sich der Toyota C-HR mit nur 4,9 Litern Kraftstoff je 100 Kilometer, was 110 Gramm CO₂ pro Kilometer entspricht.

Effiziente Topmotorisierung mit Dynamic Force-2,0-Liter-Benziner

Das Topmodell setzt als Systemleistung sogar 135 kW/184 PS frei. Trotz des Leistungszuwachses von 50 Prozent gegenüber der Einstiegsmotorisierung benötigt der Hybridantrieb nur zehn Prozent mehr Kraftstoff: Der kombinierte Verbrauch von 5,3 Litern je 100 Kilometern entspricht CO₂-Emissionen von nur 118 g/km (beides nach WLTP) – Werte, die in diesem Segment nahezu konkurrenzlos sind.

Das Hybridsystem der vierten Generation nutzt beim Toyota C-HR 2,0-I-VVT-i einen neu entwickelten, 112 kW/152 PS starken 2,0-Liter-Benziner mit enorm hohem Verdichtungsverhältnis von 14:1. Der Dynamic Force genannte Vierzylinder verfügt über das D-4S genannte Kraftstoffeinspritzsystem, das die indirekte und direkte Einspritzung

kombiniert. Beide Einspritzmethoden zeichnen sich bei bestimmten Lastbereichen durch spezifische Vorteile aus. Je nach aktuellen Bedingungen greift das System auf das direkte, indirekte oder gar zeitgleiche Einspritzverfahren zurück.

Kein anderes Großserienaggregat wartet mit einem solch exzellenten Verhältnis von Leistung zu Effizienz auf. Der thermische Wirkungsgrad des 2,0-l-VVT-i Verbrennungsmotors beträgt 41 Prozent. Die Außenwände des Motorblocks messen lediglich 2,3 Millimeter. Neben dem geringeren Gesamtgewicht senkt dies den Fahrzeugschwerpunkt und kommt damit der Fahrzeugbalance zugute. Das gesamte Triebwerk wiegt lediglich 113 Kilogramm und damit rund 20 Prozent weniger als die 2,0-Liter-Vorgängergeneration.

Auch das Leistungsgewicht der kompakten Getriebe-Elektroantriebseinheit gehört zu den Besten in der Branche. Allein der Elektromotor leistet kräftige 80 kW/109 PS und erzeugt ein Drehmoment von 202 Nm. Dadurch kann der Toyota C-HR bis zu 120 km/h rein elektrisch unterwegs sein. Die Kraftübertragung beinhaltet vier Komponenten: die beiden Elektromotoren MG1 und MG2, ein Planetengetriebe und ein Untersetzungsgetriebe zum Achsantrieb. Der Gesamtwirkungsgrad des Hybridantriebsstrangs liegt sogar bei etwa 45 Prozent und damit deutlich über konventionellen Benzin- und Dieselmotoren.

Dynamische Fahrleistung beim 2,0-l-VVT-i inbegriffen

Dass eine solch hohe Effizienz keineswegs Langeweile bedeutet, zeigt sich im Fahrverhalten des Toyota C-HR. Der Antriebsstrang reagiert geschmeidig, intuitiv und schnell auf die Wünsche des Fahrers. Hierfür sorgt einerseits die aus 180 Zellen bestehende Nickel-Metallhydrid-Batterie, die eine höhere Energiedichte und Spannung aufweist. Die Folge sind eine stärkere elektrische Unterstützung und ein merklicher Schub beim Beschleunigen.

Andererseits erhöht sich die Drehzahl des Dynamic Force-Verbrenners linear zur Fahrzeuggeschwindigkeit. Das System wechselt bei Bedarf zwischen Otto- und dem bei niedriger Last eingesetzten Atkinson-Zyklus. Dadurch steht bei niedriger Drehzahl mehr Drehmoment zur Verfügung, das Maximum des Verbrennungsmotors von 190 Nm liegt ab 4.400 Umdrehungen pro Minute an.

Mehrfacheinspritzungen verringern bei niedriger und mittlerer Motordrehzahl zudem das Risiko des Klopfens. Verantwortlich für die Kombination aus Effizienz und Fahrspaß sind auch die hohe Verdichtung und die schnellere Verbrennung, eine ausgefeilte Temperaturregelung und eine geringere Reibung. Auch weniger Pumpverluste durch Verkürzung des Kompressions- und Verlängerung des Expansionshubs sowie eine größere

Öffnung der Drosselklappe tragen zum gelungenen Gesamtpaket bei.

Mildhybriden und Elektroautos überlegen

Mit dieser Kombination aus ansprechendem Fahrverhalten und besten Verbrauchs- und Emissionswerten sind Hybridfahrzeuge nahezu allen elektrifizierten Modellen überlegen. Mildhybride verfügen beispielsweise nur über einen kleinen und schwächeren Elektromotor, der in Regel keine vollelektrische Beschleunigung aus dem Stand ermöglicht – Vollhybride dagegen sind zeitweise rein elektrisch und damit lokal emissionsfrei unterwegs.

Das Aufladen an einem externen Ladepunkt ist nicht vorgesehen: Benziner und Rekuperation speisen die Batterie, die die elektrische Energie für ausgezeichnete Beschleunigungswerte und niedrige Verbräuche liefert. Lange Ladepausen gibt es genauso wenig wie Reichweitenangst.

Diese Meldung und weitere Informationen rund um Toyota finden Sie auch unter:

www.toyota-media.de

Ihr Ansprechpartner bei redaktionellen Rückfragen:

Andreas Lübeck, Tel. (02234) 102-2225

andreas.luebeck@toyota.de