

Der neue Caddy

Beitrag von „Sittingbull“ vom 13. Mai 2011 um 12:46

Sechs von sieben Motoren des jetzt vorgestellten Caddy sind neu im Programm. Vier dieser Motoren folgen dem Downsizing-Prinzip; der bewusst reduzierte Hubraum wird dabei durch Aufladung plus modernster Direkteinspritzung kompensiert. Folge: reduzierte Verbräuche von bis zu 21 Prozent.

Beispiel Benziner (TSI): Dank des hier par excellence praktizierten Downsizings auf nur noch 1,2 Liter Hubraum konnte der Durchschnittsverbrauch der 63 kW / 86 PS und 77 kW / 105 PS starken Turbobenziner auf bis zu 7,0 Liter gesenkt werden (analog 164 g/km CO₂). Beispiel Diesel (TDI): Die Turbodiesel leisten 55 kW / 75 PS, 75 kW / 102 PS, 81 kW / 110 PS und 103 kW / 140 PS. Sie alle arbeiten mit der ebenso leisen wie sparsamen Common-Rail-Einspritzung. Die 102-PS-Version mit BlueMotion Technologie verbraucht nur noch 4,9 Liter (analog 129 g/km CO₂). Serienmäßig sind alle TDI an einen Dieselpartikelfilter gekoppelt. Optional kann der 102-PS-TDI mit einem 7-Gang-DSG bestellt werden. Für den stärkeren 140-PS-TDI steht ein speziell ausgelegtes 6-Gang-DSG zur Verfügung. Selbstverständlich erfüllen alle diese Motoren die Abgasnorm Euro-5.

Benzinmotoren im Detail – die TSI

Seitens der Benziner kommen zwei neue TSI zum Einsatz. Beide Vierventilmotoren kennzeichnet eine Aufladung via Turbo und die Direkteinspritzung. Aus 1,2 Liter Hubraum entwickeln die sparsamen Vierzylinder 63 kW / 86 PS und 77 kW / 105 PS.

1.2 TSI mit 63 kW / 86 PS: Der „kleine“ TSI verbraucht im Schnitt 6,7 Liter auf 100 Kilometern. Dabei ist der Caddy auch in dieser Version bei Bedarf durchaus zügig unterwegs. So erreicht der multivariable Volkswagen nach 13,7 Sekunden aus dem Stand heraus 100 km/h und ist 155 km/h schnell. Seine höchste Leistung erreicht der 86-PS-TSI bei 4.800 U/min. Das maximale Drehmoment von 160 Newtonmeter steht ab 1.500 U/min zur Verfügung.

1.2 TSI mit 77 kW / 105 PS: Wie effizient beide TSI-Motoren sind, zeigt auch die 105-PS-Version mit einem Durchschnittsverbrauch von lediglich 6,6 Litern auf 100 Kilometern. Zum Vergleich: Der Verbrauch konnte damit um 1,6 Liter respektive besagte 21 Prozent gesenkt werden. Der Motor erreicht seine höchste Leistung bei 5.000 U/min; das maximale Drehmoment von 175 Newtonmeter wuchtet der Vierventiler ebenfalls ab 1.550 U/min auf die Kurbelwelle. Dieser Caddy 1.2 TSI beschleunigt in 12,4 Sekunden auf 100 km/h und erreicht 169 km/h Höchstgeschwindigkeit.

Dieselmotoren im Detail – die TDI

Die Dieselmotoren leisten 55 kW / 75 PS, 75 kW / 102 PS, 81 kW / 110 PS und 103 kW / 140 PS. Jeder dieser Vierzylinder arbeitet mit einer besonders leisen und effizienten Common-Rail-Direkteinspritzung; sie löst das Pumpe-Düse-System der Vorgänger ab. Serienmäßig sind alle TDI an einen Dieselpartikelfilter gekoppelt. Optional kann der 102-PS-TDI mit einem 7-Gang-DSG kombiniert werden. Für den stärkeren 140-PS-TDI steht ein speziell ausgelegtes 6-Gang-DSG zur Verfügung.

Fortan sparsamstes Modell der Baureihe ist der neue Caddy 1.6 TDI mit BlueMotion Technology (75 kW / 102 PS). Durchschnittsverbrauch: 4,9 Liter Diesel auf 100 Kilometern. Das entspricht einer CO₂-Emission von nur noch 129 g/km sowie einer Verbrauchsreduzierung von weiteren 0,6 Liter gegenüber dem bereits sehr sparsamen Vorgänger. Dank dieses Verbrauchswertes ergibt sich eine theoretische Reichweite von 1.176 Kilometern mit einer Tankfüllung. Alternativ kann auch der 75-PS-TDI als BlueMotion Technology-Variante bestellt werden. Jeder mit BlueMotion Technology ausgestattete Caddy verfügt automatisch über ein Start-Stopp-System, einen Rekuperationsmodus zur Nutzung kinetischer Energie, aerodynamische Radlaufspoiler und rollwiderstandsoptimierte Reifen sowie die ansonsten optionale Berganfahrhilfe (Serie 4MOTION).

Technisch markieren die 1.598 cm³ und 1.968 cm³ großen TDI des neuen Caddy in diesem Segment den höchsten Standard auf dem Markt. Via Common-Rail-System wird der Dieselkraftstoff direkt in die Brennräume eingespritzt. Über spezielle Piezo-Aktuatoren werden die Mehrfacheinspritzungen sowie die Kraftstoffmengen genauestens gesteuert.

1.6 TDI mit 55 kW / 75 PS: Bereits die 75-PS-Version liefert ab 1.500 U/min ein maximales Drehmoment von 225 Newtonmetern. Verbrauch als Version mit BlueMotion Technology: 5,2 Liter. CO₂-Emission: 136 g/km. Die höchste Leistung liegt ab 3.000 U/min an. Der Caddy 1.6 TDI BlueMotion Technology ist in dieser Version 151 km/h schnell und beschleunigt in 16,7 Sekunden auf 100 km/h.

1.6 TDI mit 75 kW / 102 PS: Wie skizziert, macht dieser Motor den Caddy in Verbindung mit der BlueMotion Technology zum sparsamsten Modell der Baureihe. Den 4,9 Litern Durchschnittsverbrauch stehen dabei durchaus dynamische Fahrleistungen gegenüber. Von 0-100 km/h beschleunigt dieser Caddy in 12,2 Sekunden; die Höchstgeschwindigkeit beträgt 170 km/h. Bei 4.400 U/min liegt die Höchstleistung an. Das maximale Drehmoment von kraftvollen 250 Newtonmetern entwickelt der Motor bereits ab 1.500 U/min.

2.0 TDI mit 81 kW / 110 PS: Diese Leistungsstufe ist völlig neu im Programm des Caddy und speziell auf den Allradantrieb 4MOTION abgestimmt. An der Zapfsäule setzt sich der Caddy 2.0 TDI 4MOTION mit einem Durchschnittsverbrauch von nur 6,4 Litern Diesel in Szene (168 g/km CO₂). Dabei ist auch der allradgetriebene Caddy ausgesprochen temperamentvoll: In nur 12,2 Sekunden beschleunigt er auf 100 km/h. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 170 km/h. Darüber hinaus überzeugt der 110-PS-TDI bereits ab 1.750 U/min mit einem maximalen Drehmoment von 280 Newtonmetern. Die Leistung von 110 PS steht bei 4.200 U/min zur Verfügung.

2.0 TDI 103 kW / 140 PS: Ausgesprochen sparsam ist auch die 140-PS-Version des neuen Caddy. Von diesem Motor angetrieben, benötigt der Allrounder lediglich 5,9 Liter Diesel auf hundert Kilometern (155 g/km CO₂). Dem gegenüber steht eine Höchstgeschwindigkeit von 186 km/h und ein Beschleunigungswert von 10,0 Sekunden für den Sprint auf 100 km/h. Darüber hinaus glänzt der TDI bei praktisch jeder Drehzahl mit einem rigorosen Durchzugsvermögen, da er schon ab 1.500 U/min ein maximales Drehmoment von 320 Newtonmetern bereitstellt. Die Höchstleistung liegt bei 4.200 U/min an.

Erdgasmotor – EcoFuel mit 80 kW / 109 PS

Die Zusatzbezeichnung „EcoFuel“ steht bei Volkswagen und Volkswagen Nutzfahrzeuge für den Antrieb mit ebenso umweltfreundlichem wie günstigem Erdgas. Bereits der Caddy mit Standardradstand, dessen vier Tanks 26 Kilogramm Erdgas fassen, beeindruckt – bei einem Durchschnittsverbrauch von lediglich 5,7 Kilogramm Gas auf 100 Kilometern – im Erdgasbetrieb mit einer Reichweite von etwa 455 Kilometern; danach greift der Motor automatisch auf den 13 Liter großen Benzintank zu. Der Caddy Maxi EcoFuel fährt noch weiter! Dank des verlängerten Radstands kann er insgesamt 37 Kilogramm Erdgas aufnehmen. Und das erlaubt – bei 5,7 Kilogramm Erdgasverbrauch auf 100 Kilometern – eine für Fahrzeuge dieser Art sensationelle Reichweite von rund 650 Kilometern im reinen Erdgasbetrieb (Benzin-Reservetank ebenfalls 13 Liter). Beide Versionen des Caddy EcoFuel sind quasi monovalent ausgelegt. Das bedeutet: Zwecks optimaler Energieausnutzung im Erdgasbetrieb ist der 80 kW / 109 PS starke 2,0-Liter-Vierzylinder mit 13,5:1 hoch verdichtet.

Doppelkupplungsgetriebe DSG

Volkswagen Nutzfahrzeuge ist einer von wenigen Herstellern, die im Segment der Stadtlieferwagen und Kompaktvans optional ein Doppelkupplungsgetriebe anbieten. Im Fall des neuen Caddy wird es für den 1.6 TDI mit 102 PS und den 2.0 TDI mit 140 PS offeriert. Im Hinblick auf das maximal zu bewältigende Drehmoment der Motoren kommt im Caddy 2.0 TDI ein 6-Gang-DSG, im Caddy 1.6 TDI ein 7-Gang-DSG zum Einsatz.

Beide DSG-Versionen kennzeichnet höchste Wirtschaftlichkeit und eine Schaltdynamik, die in dieser Form zuvor nie erreicht wurde. Neben der Zahl der Vorwärtsgänge differenzieren sich die DSG technisch unter anderem über die Art der Kupplungen. Während im 7-Gang-DSG zwei trockene Kupplungen zum Einsatz kommen, läuft die Doppelkupplung des 6-Gang-DSG nass in einem Ölbad. Für beide Getriebe gilt: Selbst routinierteste Fahrer erreichen nicht annähernd eine Schaltgeschwindigkeit wie die DSG-Versionen. Zudem besitzen die Doppelkupplungsgetriebe das Potential, den Verbrauch und damit die Emissionen zu senken. Die DSG-Varianten sind derweil einsatzspezifische Spezialisten. Während das 6-Gang-DSG dank seiner Drehmomentauslegung insbesondere in Verbindung mit drehmomentstarken Motoren brilliert (bis 350 Newtonmeter), empfiehlt sich das 7-Gang-DSG speziell für die Kombination mit kleineren Motoren (bis 250 Newtonmeter).

Allradantrieb 4MOTION

Als einziger Hersteller der Welt bietet Volkswagen Nutzfahrzeuge im Segment des Caddy optional einen permanenten Allradantrieb an. Verteilt wird die Antriebskraft dieses 4MOTION genannten Systems über eine elektronisch geregelte Haldex-Kupplung der neuesten Generation. Offeriert wird der 4MOTION-Antrieb für den Caddy 2,0 TDI mit 81 kW / 110 PS.

Konzipiert hat Volkswagen Nutzfahrzeuge den allradgetriebenen Caddy gezielt für gewerbliche und private Kunden, die ihr Fahrzeug überwiegend in Gebirgsregionen und / oder häufig bei schwierigen Witterungsverhältnissen sowie auf unbefestigten Straßen einsetzen. Im privaten Bereich kommen zudem outdoor-orientierte Caddy-Fahrer hinzu, die aufgrund ihrer Freizeitgestaltung einen Kompaktvan mit besten Traktionseigenschaften benötigen.

Neben der elektronisch geregelten Haldex-Kupplung der vierten Generation gehören zu den spezifischen 4MOTION-Features eine zweiteilige Kardanwelle, eine an das Hinterachsdifferential und die Kardanwelle angepasste Abgasanlage, ein spezieller Kraftstofftank (als sogenannter Satteltank über der Kardanwelle angeordnet) und Verstärkungen im hinteren Karosserie-Längsträger.

Funktionsweise der Haldex-Kupplung: Die elektrohydraulische Haldex-Kupplung des Caddy 4MOTION läuft in einem Ölbad. Das Lamellenkupplungssystem selbst wurde an das Hinterachsgetriebe angeflanscht. Mittels einer elektrischen Pumpe wird ein Druckspeicher mit Öl versorgt, dessen Arbeitsdruck 30 bar beträgt. Ein Steuergerät errechnet das ideale Antriebsmoment für die Hinterachse und regelt über ein Ventil, wieviel Öldruck auf den Arbeitskolben der Lamellenkupplung übertragen wird. Dabei steigt der Anpressdruck auf die Kupplungslamellen proportional zum an der Hinterachse gewünschten Drehmoment. Mit der Höhe des ausgeübten Drucks auf die Kupplungslamellen lässt sich das übertragbare Drehmoment dabei stufenlos variieren. Das im Caddy eingesetzte 4MOTION-System der neuesten Generationen arbeitet schlupfunabhängig, da der Arbeitsdruck stets verfügbar ist. Im Extremfall können bis zu 100 Prozent des Antriebsmoments über die zweiteilige Kardanwelle an die Hinterachse geleitet werden.