



2. Oktober 2008

## Sparsam ohne Nachteile: Opel Insignia ecoFLEX

- Die ecoFLEX-Palette wird weiter ausgebaut
- 160 PS und 380 Nm Drehmoment sorgen für ausgezeichnete Fahrleistungen
- Klassenbeste Aerodynamik mit  $c_w$ -Wert von 0,26
- Sauber: CO<sub>2</sub>-Emissionen unter 140 g/km

Umweltfreundlich fahren, ohne Verzicht zu üben: Das ist die Mission des neuen Insignia ecoFLEX, der auf dem Pariser Automobilsalon (4. bis 19. Oktober) seine Weltpremiere feiert. Er ist, anders als viele Wettbewerber, kein Sparmodell, sondern verbindet kräftigen Antrieb und Fahrspaß mit höchster Effizienz. Daher hat das neueste Modell der ecoFLEX-Reihe von Opel einen 2,0-Liter-Diesel mit einer Leistung von 118 kW (160 PS) unter der Haube.

„Wir haben den Insignia von Anfang an als besonders effizientes Modell konzipiert. Durch intensive Feinarbeit im Antriebsstrang und bei den Fahrwiderständen konnten unsere Ingenieure beim ecoFLEX-Modell den Verbrauch minimieren, ohne den Fahrspaß zu beeinträchtigen“, erläutert Hans Demant, Vorsitzender der Geschäftsführung der Adam Opel GmbH. „Die Entwicklung des neuen Insignia ecoFLEX mit dem 2.0 CDTI ECOTEC-Aggregat ist zwar noch im vollen Gange, aber wir sind zuversichtlich, dass er deutlich unter 140 g/km CO<sub>2</sub> emittieren wird.“

Dennoch heißt die Devise Sparen ohne Verzicht, gerade im Vergleich zu Wettbewerbern mit ähnlichen Verbrauchswerten. Denn der zurückhaltende Umgang mit dem Dieselmotorkraftstoff geht keinesfalls auf Kosten der Fahrleistungen: Der Insignia ecoFLEX spurtet binnen 9,5 Sekunden von 0 auf 100 km/h und ist bis zu 218 km/h schnell. Garant für kraftvollen Durchzug bereits bei niedrigen Drehzahlen ist das maximale Drehmoment von 350 Nm, das bereits ab 1.750 min<sup>-1</sup> zur Verfügung steht und dank einer Overboost-



Funktion in der Regelung des Turboladers kurzzeitig für 15 Sekunden auf 380 Nm erhöht wird.

Der neue 2,0-Liter-Common-Rail-Vierzylinder verwendet das innovative ‚clean tech‘-Verfahren, um über die gesamte Lebensdauer möglichst niedere Emissionswerte sicher zu stellen. Durch einen geschlossenen Regelkreis (Closed Loop) wird die Kraftstoff-einspritzung in Echtzeit an den aktuellen Verbrennungsverlauf angepasst. Entscheidendes Element sind in die Glühkerzen integrierte Piezo-resistive Drucksensoren, die für jeden einzelnen Zylinder bis zu eine Million Mal pro Minute den aktuellen, bis zu 180 bar betragenden Verbrennungsdruck mit einer Genauigkeit von 98 Prozent messen. Das Ergebnis wird an das zentrale Motorsteuergerät gemeldet, das Menge und Zeitpunkt der Einspritzung entsprechend dosiert. Der geschlossene Regelkreis stellt sicher, dass der Motor immer mit optimaler Effizienz und minimalen Abgasen betrieben wird. Und zwar über die gesamte Lebensdauer des Insignia: Denn so werden Ungenauigkeiten in der Kraftstoffzumessung, Bauteiltoleranzen, unterschiedliche Kraftstoffqualitäten oder Betriebsbedingungen kompensiert.

Der Insignia ecoFLEX ist mit besonders kraftstoffsparenden Reifen vom Typ Michelin Primacy HP ausgestattet, die speziell für dieses Modell entwickelt wurden. Es erfüllt wie alle Insignia die Euro-5-Abgasnorm. Erhältlich ist die ecoFLEX-Version mit Fließ- und Stufenheck im Laufe des Jahres 2009.

### **Besonders windschlüpfig: Nochmals verbesserte Aerodynamik**

Schon die normalen Insignia-Modelle sind mit einem  $c_w$ -Wert von 0,27 aerodynamische Musterschüler - dank windschlüpfigem Grund-Design, sportlichem Dachverlauf und viel Feinschliff im Detail. Der Insignia ecoFLEX unterbietet diesen sehr guten Wert aber nochmals. Er ist somit die Quintessenz aus jahrzehntelanger Erfahrung von Opel bei der Verminderung des Luftwiderstands. Schon in den 80er-Jahren hatte der Kadett GSI als windschlüpfigste Limousine seiner Zeit einen  $c_w$ -Wert von 0,30. Wenige Jahre später erreichte der Calibra als Coupé eine neue Bestmarke. Diesen Rekord stellt der Insignia ecoFLEX als Limousine jetzt ein: Mit  $c_w$  0,26 zählt er zu den windschlüpfigsten Serienlimousinen der Welt und ist in dieser Hinsicht die beste Opel-Limousine aller Zeiten. Daher muss er weniger Motorkraft einsetzen, um den Widerstand der Luftmoleküle zu überwinden, als viele deutlich kleinere Automobile. Dies ist deshalb von überragender



Bedeutung, weil die Leistung, die bei Verdoppelung der Fahrgeschwindigkeit benötigt wird um den Luftwiderstand auszugleichen um das achtfache steigt - also zum Beispiel von 2 kW bei Tempo 60 auf 16 kW bei 120 km/h.

Die Aerodynamik-Experten von Opel optimierten den Insignia ecoFlex an vielen Stellen mit traditionellen Methoden, zum Beispiel mit einer Unterbodenverkleidung. Ein Verkleidungsteil unter dem Tank vor der Hinterachse verbessert den  $c_w$ -Wert und erhöht den Abtrieb. Außerdem wurde der ecoFLEX 10 mm tiefer gelegt, um die Strinfläche zu verringern, und es wurde der Kühlergrill teilweise geschlossen, um mehr Fahrtwind aerodynamisch günstig um die Karosserie zu leiten.

Auf welchem hohem aerodynamischen Niveau sich der Insignia grundsätzlich bewegt, zeigt das Beispiel Außenspiegel: Im Vergleich zur entsprechenden Komponente des Vorgängers setzen die flügelartigen Seitenspiegel des Insignia der Luft 45 Prozent weniger Widerstand entgegen. An zahlreichen anderen Details, wurde der Insignia in fast 300 Stunden in der Computer-Simulation und mehr als 650 Stunden im Windkanal aerodynamisch optimiert. So rundeten die Entwickler die Ecken des vorderen Stoßfängers und versahen ihn mit einer flexiblen Spoilerlippe, schliffen die Konturen der A-Säulen, und veränderten die Position der Scheibenwischer leicht. Die Strömung über das Dach wurde optimiert und gezielt auf eine Heckspoilerlippe und spezielle Abrisskanten der Heckleuchten gelenkt. Am Unterboden optimierten sie den unteren Querlenker der Hinterachse und die Abrisskante auf der Unterseite des Stoßfängers. Außerdem erhielt der Insignia eine Spoilerkante am Ende des Türschwellers vor den Hinterrädern und aerodynamischere Radabdeckungen.

Dabei kamen viele dieser Modifikationen zugleich der Aeroakustik zugute - Ergebnis: Der neue Insignia ist im Innenraum so leise wie kein Opel zuvor. Bereits bei der Entwicklung legten die Ingenieure einen Schwerpunkt auf das Thema Aeroakustik. Und beschränkten dabei in dieser frühen Phase einen neuen Weg: Zum ersten Mal in der Unternehmensgeschichte wurde ein voll ausgebildetes Tonmodell im Maßstab 1:1 für Geräuschmessungen verwendet.. Der neue Insignia ist der erste Opel mit einer dreifachen Türdichtung. Zum niedrigen Geräuschniveau im Innenraum tragen auch die Seitenscheiben bei, deren Dicke auf 4,85 Millimeter erhöht wurde.



## **Umfangreiche ecoFLEX Modellreihe**

Der gleichen Philosophie wie der Insignia ecoFlex folgen die aktuellen EcoFlex-Modelle von Astra und Corsa, die noch in diesem Jahr starten. Mit CO<sub>2</sub>-Emissionen von lediglich 109 (Corsa 1.3 CDTI ecoFLEX) und 119 g/km (Astra 1.7 CDTI ecoFLEX) sind beide echte Spritspar-Stars: Pro 100 Kilometer verbrauchen sie lediglich 4,1 beziehungsweise 4,5 Liter Diesel. Beeindruckende Emissionszahlen zeigen auch andere Mitglieder der ecoFLEX-Familie. Der Zafira CNG zum Beispiel hat mit 138 g/km die besten CO<sub>2</sub>-Werte aller auf dem Markt erhältlichen Siebensitzer, der Erdgas-Combo ist mit 133 g/km der beste Hochdach-Transporter.

**Text und Bilder können Sie unter der Internet-Adresse <http://media.opel.be> herunterladen.**

*Redakteure: für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:*

*Ann Wittemans  
Director Public Affairs  
Tel. +32 (0)3/450 63 63  
GSM +32 (0)495/38 90 31  
Fax +32 (0)3/450 64 78  
[ann.wittemans@be.gm.com](mailto:ann.wittemans@be.gm.com)*

Hauptsitz:  
General Motors Belgium N.V., Public Affairs, Noorderlaan 401 – Haven 500, B-2030 Antwerpen  
Tel. +32 (0)3/540 48 06, Fax +32 (0)3/540 48 52

Product Communications:  
BÜRO: Prins Boudewijnlaan 30 (via 'Veldkant'), B-2550 Kontich  
POSTANSCHRIFT: Prins Boudewijnlaan 24 A – Gebouw B, B-2550 Kontich  
Tel. +32 (0)3/450 63 63, Fax +32 (0)3/450 64 78