



10. September 2007

Dynamisch, vielseitig und weniger als 40 g CO₂/km: Opel Flextreme

- Innovative, sportliche Monocab-Studie zeigt neuartige E-Flex-Architektur
- Emissionsfreie Reichweite von 55 km mit Strom aus der Steckdose
- Kleiner Diesel lädt bei Bedarf Lithium-Ionen-Batterie für 715 km ohne Stopp

Rüsselsheim/Frankfurt. Opel Flextreme ist der Name des Konzeptfahrzeugs, das einen Meilenstein in der Entwicklung des Elektroautos markiert: Mit dem komplett neuen, umweltfreundlichen Elektroantriebskonzept E-Flex könnten etwa die meisten Berufspendler in Europa täglich ganz ohne CO₂-Emissionen mobil sein. Erst nach einer Fahrstrecke von 55 Kilometern muss das Auto wieder für relativ kurze Zeit an die Steckdose, kann aber im Bedarfsfall auch umweltfreundlich bis zu 715 km weit ohne Stopp an Ladestation oder Tankstelle zurücklegen. Dafür sorgt der kleine Turbodiesel des Systems: Nach dem europäischen Fahrzyklus (ECE R101) sind Emissionswerte von weniger als 40 g CO₂/km zu erwarten. Darüber hinaus zeigt Opel mit der dynamisch geformten IAA-Studie eines Monocab-Coupés zahlreiche weitere innovative Lösungen – bis hin zu herausnehmbaren elektrischen Personentransportern unter dem FlexLoad[®]-Ladeboden.

Der Opel Flextreme nutzt die E-Flex-Architektur von GM und repräsentiert so die Strategie des Unternehmens, Fahrzeuge zu entwickeln, die die CO₂-Emissionen reduzieren, die Abhängigkeit des Automobils vom Erdöl verringern und damit die weltweite Diversifizierung des Energiemix unterstützen. Dazu gehört auch die Nutzung des Stromnetzes als Energiequelle. Kern des Prinzips ist ein Elektromotor, der seinen Strom aus einer großen Lithium-Ionen-Batterie bezieht. Der Unterschied zu herkömmlichen Hybrid-Antriebssystemen besteht darin, dass der 1,3 Liter-Dieselmotor des E-Flex-Systems nicht mit den Rädern verbunden ist. Er ist an Bord, um bei Bedarf für eine höhere Reichweite zusätzlichen Strom zum Laden der Batterie zu erzeugen. Er läuft stets im optimalen Drehzahlbereich; seine zylinderdruckbasierte Closed-Loop-Technologie kontrolliert den Verbrennungsprozess und reduziert die Schadstoffemissionen des Fahrzeugs weiter.



Bei voll geladener Batterie verfügt der Flexreme über eine Reichweite von 55 Kilometern im reinen Elektrobetrieb. Zum Aufladen in etwa drei Stunden wird nicht mehr als eine gewöhnliche 220 Volt-Steckdose benötigt. Berufspendler in Europa haben in der Regel eine Strecke von weniger als 50 Kilometern zu ihrem Arbeitsplatz zurückzulegen. Wenn sie das Auto während der Nacht und tagsüber aufladen, könnten sie mit E-Flex täglich über 100 Kilometer weit ohne CO₂-Emissionen mobil sein. „Der Pendlerverkehr in die Großstädte Europas wird zunehmend zur Herausforderung“, sagt Robert A. Lutz, Vice Chairman von GM mit Verantwortung für die globale Produktentwicklung, „und wir finden, E-Flex ist eine elegante Lösung.“ Für Bob Lutz ist das Opel Flexreme Konzeptfahrzeug „ein Naturtalent, das die bekannten Stärken der Marke bei Technik und Design ein weiteres Mal unter Beweis stellt.“

System bereits in Produktentwicklung integriert

Das E-Flex-System ist bei GM nicht nur eine Vision, sondern mittlerweile voll in die Produktentwicklung integriert. Es ermöglicht den Einbau verschiedener Antriebssysteme in ein einheitliches Chassis mit Elektroantrieb. Als Sekundärtrieb können Brennstoffzellen oder Bioethanol- beziehungsweise Dieselmotoren eingesetzt werden, je nachdem, welche Energie im jeweiligen Einzugsbereich des Nutzers gut verfügbar ist.

Der Zeitplan für eine Serienrealisierung ist eng mit der zügig vorangetriebenen Entwicklung bei Schlüsseltechnologien wie leistungsfähigen Lithium-Ionen-Batterien verbunden. E-Flex-Chefingenieur Frank Weber sieht die weitere Entwicklung zuversichtlich: „Es ist unsere feste Absicht, mit dieser Technologie in den Markt zu gehen“, so Weber. „Die Fortschritte bei unseren strategischen Partnern auf der Seite der Batteriehersteller lassen uns zunehmend optimistisch sein.“

Segways im Kofferraum erweitern den Mobilitätsspielraum

Der Flexreme entwickelt die neue Opel-Formensprache - Debüt in Genf mit dem GTC Coupé - um noch einige Schritte weiter: Gegenläufig öffnende Türen (FlexDoor®), ein großes transparentes Dach und zwei seitlich nach oben öffnenden Heckklappen stehen in der Opel-Tradition besonders flexibler und praxisorientierter Karosseriekonzepte in attraktivem Design. Besonderer Clou: der zusätzliche Unterflur-Gepäckraum FlexLoad®.



Und als weitere Überraschung sind zur IAA zwei High-Tech-Elektro-Personentransporter der Firma Segway raffiniert unterhalb des Gepäckraums untergebracht. Sie können in Zonen benutzt werden, in denen Autos nicht fahren dürfen, und erweitern so den Mobilitätsspielraum. Die Elektroroller bieten bis zu 38 Kilometer saubere Fortbewegung.

Kontakt:	Jean-Philippe Kempf	+49-6142-7-66651
		+49-160-90608956
	Andrew Marshall	+49-6142-7-73815
		+49-171-2213605

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

Technische Daten Opel Flextreme Konzeptfahrzeug

Modell	Opel FlexTreme Concept
Karosserie und Antrieb	Viersitziges Monocab-Coupé, elektrisch über die Vorderräder angetrieben

Antriebssystem

Prinzip	Elektro-Antrieb, „Range Extender“ (System zur Verlängerung der Reichweite an Bord), Laden der Batterie über gewöhnliche Steckdose
Batterie-System	
Typ	Lithium-Ionen-Nanophosphat
Energieinhalt	16 kWh (Minimum)
Spitzenleistung	136 kW
Spannung	320 to 350
Ladezeit	3 bis 3,5 Stunden bei 220 V Netzspannung
Elektrisches Antriebssystem	
Elektrische Spitzenleistung	120 kW
Mechanische Spitzenleistung	120 kW
Elektrische Leistung im Dauerbetrieb	45 kW
Mechanische Leistung im Dauerbetrieb	40 kW
Maximales Drehmoment	370 Nm
Generator	
Spitzenleistung	53 kW
Antrieb	Direkt
Range extender	
Typ	4-Zylinder-Turbodiesel CDTI



Hubraum	1.3 L
Spitzendrehzahl	3.200 min ⁻¹
Tankinhalt	26, 5 Liter
Ladegerät	
Typ	Netzstecker
Spannung / Stromstärke	220 V / 20 A
Reichweite im reinen Elektrobetrieb	55 km
CO ₂ -Emission per km nach ECE R101	unter 40 g
Beschleunigung 0 - 100 km/h	ca 9.5 Sekunden
Höchstgeschwindigkeit	ca. 160 km/h

Fahrwerk

Vorn	McPherson-Federbeine
Hinten	Torsionsstab-Hinterachse
Lenkung	Geschwindigkeitsabhängige elektrische Servo-Zahnstangenlenkung
Wendekreis (Bordstein zu Bordstein)	10,9 m

Bremsen

Typ	Elektro-hydraulische Bremskraftunterschätzung, Scheiben vorn und hinten
-----	---

Räder und Reifen

Größe	21 Zoll
Reifen	Rollwiderstandsarm, Größe 195 / 45R21

Abmessungen

Außen

Länge über alles	4.555 mm
Höhe	1.487
Breite	1.836 mm
Radstand	2.725

Innen

Viersitziges Interieur	
Kopffreiheit vorn	954 mm
Kopffreiheit hinten	962 mm
Beinraum vorn	897 mm
Beinraum hinten	923 mm
Schulterraum vorn	1.370 mm
Schulterraum hinten	1.342 mm



Hüfraum vorn	1.315 mm
Hüfraum hinten	1.307 mm