

MILA Aerolight

Eine emotionale Leichtbaustudie

Auf dem Genfer Automobilsalon 2011 präsentiert MAGNA STEYR, ein Tochterunternehmen von Magna International Inc., das fünfte Konzeptfahrzeug aus der Innovationsfamilie MILA (Magna Innovative Lightweight Auto).

MILA Aerolight ist ein kompaktes, viersitziges Erdgasfahrzeug im A-Segment, das bei einem Gewicht von 700 kg einen CO₂-Ausstoß von 55 g/km nicht übersteigt. Aerolight steht für erlebbaren Leichtbau. Ein hochdynamisches Styling sowie die Verwendung von Werkstoffen aus der Luftfahrt zeichnen dieses Fahrzeugkonzept aus.

Die wesentlichen Charakteristiken des MILA Aerolight sind:

- Konsequente Gewichtsreduktion durch intelligente Werkstoffkombinationen und Konstruktionsprinzipien
- Effizienter und CO₂-armer Erdgasantrieb (CNG)
- Völlig neues Fahrzeugkonzept, das anregendes Design mit innovativem Leichtbau kombiniert und dabei Sicherheit, Sportlichkeit und ein maximales Fahrerlebnis bietet

Die Designphilosophie

MILA Aerolight definiert Purismus und Nachhaltigkeit als neue Werte. Ästhetik und Technik ergänzen sich in einer klaren Formensprache, die beim Betrachter Emotionen weckt. Charakteristische Merkmale machen über das Design den Leichtbau als Mehrwert erlebbar. Die schwarze Fahrgastzelle vermittelt ein hohes Sicherheitsgefühl. Die schwebende Außenhaut schließt die Form und repräsentiert Leichtigkeit sowie ideale aerodynamische Eigenschaften.

Die Kombination von fühlbarem Leichtbau und wahrnehmbarer Sicherheit gibt neue Anregungen im Kleinwagensegment. Diese Konfiguration spricht durch ihre dynamische Anmutung Design- und Technikbegeisterte an.

Die Technikphilosophie

Ein Multimaterialsystem bildet die Basis des Konzeptfahrzeugs MILA Aerolight. Dieses System zeichnet sich durch den Einsatz des richtigen Werkstoffes an der richtigen Stelle aus. Dies führt zu neuen Struktur- und Funktionseigenschaften. Die Karosserie besteht aus einem Strukturrahmen mit polymerer Außenhaut, der an die Belastung optimal angepasst ist. Basierend auf Wabenstrukturen und innovativen Verbundwerkstoffen werden deutliche Gewichtsreduktionen erzielt. Dabei werden sämtliche Sicherheitsanforderungen, insbesondere im Bereich Fußgängerschutz, bei gleichzeitiger Verbesserung der Dämm- und Akustikeigenschaften erfüllt. Darüber hinaus sind Modullösungen mit integrierten Funktionen verbaut. Dazu gehören beispielsweise eine Achse mit Stabilisatorfunktion, eine in die Struktur eingelassene Rücksitzbank sowie ein digitales Sichtsystem.

Ein 2-Zylinder-CNG-Motor bildet die Basis des Antriebssystems. Das Erdgas wird in einem 55 Liter fassenden Hochdrucktank gespeichert. Dies entspricht einem Gasgewicht von 8 kg. Der Tank ist in Form eines Zylinders im Mitteltunnel des Fahrzeugbodens und unter Berücksichtigung einer optimalen Raumausnutzung integriert. Im Hinblick auf die Fahrzeugsicherheit bietet diese Positionierung des Druckspeichers erhebliche Vorteile gegenüber nachgerüsteten Systemen. Zudem ergeben sich dadurch – verglichen mit herkömmlichen mehrteiligen Tanksystemen – deutliche Kosteneinsparungspotenziale, da nur ein Druckbehälter verwendet wird. Die Behälterkapazität ist auf eine Reichweite von etwa 400 km ausgerichtet und somit voll alltagstauglich.

Die Kombination von innovativen Leichtbauansätzen mit einem effizienten und reduzierten CNG-Antriebssystem ermöglicht sehr geringe CO₂-Emissionen von maximal 55 g/km. Aktuell repräsentiert dies im Kleinwagensegment den Minimalwert, der durch Anreicherung mit Biogas sogar noch weiter abgesenkt werden kann.

Vom Konzept zur Realität

Durch das bewährte Flex-Plant-Konzept demonstriert MAGNA STEYR die Fähigkeit, in Zukunft neben konventionellen Karosseriebauweisen in Stahl und Aluminium auch Multimaterialbauweisen zu realisieren.

Im Sinne eines kostenoptimierten Leichtbaus wurde beim Konzept MILA Aerolight darauf geachtet, dass Bauteile aus teureren Werkstoffen mit reduziertem Investitionsaufwand produziert werden können. Dadurch können schon bei mittleren Stückzahlen Einsparpotenziale genutzt und Leichtbau wirtschaftlich gemacht werden.

Über Magna Steyr

Die über 100-jährige Erfahrung und das Leistungsspektrum des Unternehmens machen Magna Steyr zum weltweit führenden, markenunabhängigen Engineering- und Fertigungspartner für Automobilhersteller und Anbieter von innovativen Lösungen für die Mobilität der Zukunft. Wir haben uns auch das Ziel gesetzt, unsere Führungsstellung in der Industrie durch eigene innovative Ideen und Neuentwicklungen zu festigen. Egal ob Konstruktion und Montage von Einzelmodulen bis zum Gesamtfahrzeug, Entwicklung und Herstellung von unterschiedlichen Speichersystemen wie auch Dachsystemen und Innovationen auf dem Weg in die Zukunft des Automobils – Fahrzeuge sind mehr als nur unser Geschäft – sie sind unsere Leidenschaft.

Magna Steyr verfügt weltweit über Kompetenzen an 36 Standorten und beschäftigt 9.000 Mitarbeiter in Nordamerika, Europa und Asien.

Über Magna International

Magna International (www.magna.com) ist der am stärksten diversifizierte Autozulieferer der Welt. Wir konstruieren und fertigen Systeme, Baugruppen, Module und Bauteile und entwickeln und montieren komplette Fahrzeuge und liefern diese an Hersteller von PKWs und kleinen Nutzfahrzeugen in Nordamerika, Europa, Asien, Südamerika und Afrika. Zu unseren Kompetenzen gehören Design, Entwicklung, Fertigung und das Testen von Innenausstattungen, Sitzsystemen, Schließsystemen, Karosserie- und Fahrwerkssystemen, Spiegelsystemen, Elektroniksystemen Außenausstattungen, Antriebssystemen, Dach- und Tanksystemen, Hybrid- und Elektrofahrzeugen/Systemen sowie Entwicklung und Produktion kompletter Fahrzeuge.

Magna International beschäftigt 92.000 Mitarbeiter und verfügt über 248 Produktionsstätten sowie 81 Engineering- und F&E-Zentren in 25 Ländern.

Kontakt:

Mag. Daniel Witzani
Director Corporate Communications
Magna International Europe AG
Magna Strasse 1
2522 Oberwaltersdorf
Tel.: +43-2253-600-1015
Fax: +43-2253-600-1200
E-Mail: daniel.witzani@magna-europe.com

Download unter:

www.magnasteyr.com



Abmessungen:

Länge	3586 mm
Breite	1720 mm
Höhe	1348 mm
Radstand	2340 mm
Spur VA/HA	1492 / 1492 mm
Wendekreis	10,5 m
Tankinhalt	7,9 kg
Leergewicht	700 kg
Gepäckraum	130 l
Reichweite	>400 km