

Pressemitteilung

Durchdacht bis ins Detail: das neue Design des Elektro-Einsitzers Colibri

Jenaer Konsortium präsentiert Designmodell 2.0 auf der Hannover Messe

Jena, 18.4.2012 – Mit Abschluss der Konzeptphase stellt das Jenaer Unternehmen Innovative Mobility Automobile GmbH das überarbeitete Design für das batteriebetriebene Einpersonen-Fahrzeug „Colibri“ vor. Entwickelt wird der innovative Elektro-Einsitzer zusammen mit sechs mittelständischen Industrie- und Forschungspartnern. Das Fahrzeugdesign ist das Ergebnis umfangreicher technischer Studien, Materialforschungen und Sicherheitstest. Präsentiert wird das Modell erstmals vom 23. bis 27. April auf der Hannover Messe 2012 am Stand der Bundesregierung beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Halle 25, Stand L 25.

Seit dem Projektstart im September 2011 haben die Konsortialpartner im Modellversuch zahlreiche wissenschaftliche Studien durchgeführt. Auf dieser Basis wurden ein umfassendes Ergonomiekonzept und das optimierte Design für den Elektro-Einsitzer entwickelt. Pünktlich zur Hannover Messe erwartet die Besucher jetzt ein realitätsgetreues Designmodell des Colibri im Maßstab 1:4. Ziel des zweijährigen Forschungsvorhabens, das vom BMBF gefördert wird, ist der Bau eines zulassungsfähigen Demonstrators bis Anfang 2013.

In der Konzeptphase erstellte zum Beispiel die B&W Fahrzeugentwicklung GmbH rund 25 Einzelkonzepte, unter anderem eines für die Tür. Die damit verbundenen Untersuchungen zu Öffnungsmechanismus, Wassermanagement und Dichtigkeit führten zu Optimierungen des Türdesigns und wirkten sich damit auch auf das nun technisch ausgereifte Gesamtdesign aus. Ähnlich beeinflussten andere Forschungsergebnisse die Formgebung des Fahrzeugs.

Effizienz durch optimierte Leichtbauweise

Herzstück des Colibri ist der innovative Leichtbaurahmen, der ein niedriges Fahrzeuggewicht und damit geringe Verbrauchskosten zur Folge hat. Schweiß- und Fügeversuche des Konsortialpartners Solfig GmbH haben die Idee einer Rahmenkonstruktion inklusive Gussknoten aus Magnesium bestätigt. Kombiniert wird dieses Leichtbaukonzept mit einem leistungsstarken Akku auf Lithium-Eisen-Phosphat-Basis von der Firma Axxellon, der eine Reichweite von 120 Kilometern, eine lange Lebensdauer und kurze Ladezeiten gewährleistet. Ein neues, benutzerfreundliches Ladekonzept reduziert zudem den Aufwand beim Ladevorgang um 70 Prozent. Damit ist der Elektro-Einsitzer nicht nur für Pendler, sondern auch für Flottenbetreiber oder Lieferservices attraktiv.

Das Motorkonzept mit zwei TwinDrive-Motoren und Zweiganggetriebe der CPM Compact Power Motors GmbH optimiert die Fahrleistung des Colibri: Der Elektro-Einsitzer erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von 120 Stundenkilometern und beschleunigt von 0 auf 100 Stundenkilometer in 9 Sekunden.

Sicherheit durch Verbesserungen an Rahmen und Fahrwerk

Trotz Leichtbauweise sollen Verbraucher keine Abstriche bei der Sicherheit hinnehmen müssen. In der Konzeptphase wurden deshalb Rahmenstruktur und Fahrwerk überarbeitet. Konsortialpartner Altair Engineering GmbH nahm Strukturverbesserungen am Rahmen vor, um das Bestehen des Crashtests sicherzustellen. Angepasst wurde auch das Fahrwerk: Die IAMT Ingenieurgesellschaft

mbH lieferte ein Konzept mit Doppelquerlenkerachse vorne und Trapezlenkerachse hinten, verbreiterter Spur und verbesserter Kinematik.

Komfort dank Ergonomie und Nutzerfreundlichkeit

Für größtmöglichen Komfort im Innenraum sorgt die Technische Universität Chemnitz. Sie entwickelte einen stufenlosen Hubmechanismus, der das Ein- und Aussteigen vereinfacht, sowie einen Leichtbausitz mit effektiver Hinterlüftung. Darüber hinaus konzipierte sie eine verschiebbare Pedalerie, wodurch Personen mit einer Körpergröße von 1,55 Metern bis 1,95 Metern bequem Platz finden. Für den Kofferraum entwarf die TU Chemnitz eine leichte Sandwichbodenstruktur, die zum Beispiel den Transport von zwei Getränkekisten erlaubt.

Um den Colibri mit einer langlebigen und optisch ansprechenden Oberfläche auszustatten, untersuchte die Lättsch GmbH die Festigkeitswerte der umweltfreundlichen und innovativen Polyurethan-gesprühten Bauteile.

Abgerundet wird der Premiumanspruch durch ein innovatives Bedienkonzept der ACX GmbH mit flexiblen Schnittstellen für alle On-Board Geräte, aber auch für die externe Kommunikation mit zum Beispiel Mobilitätsdienstleistern. Die Bedienung erfolgt über eine intuitive und übersichtliche Oberfläche via Touchpad und kann individuell angepasst werden.

Weitere Forschungen in der Entwicklungsphase

Nach Abschluss der Konzeptphase kann nun mit der Konstruktion des Technologiedemonstrators begonnen werden. Diese Entwicklungsphase wird flankiert von weiteren Forschungen insbesondere zu den verfahrenstechnischen Neuerungen bei der Magnesiumverarbeitung und der Kunststoffaußenhaut. Gleichzeitig werden sämtliche Konzepte im Detail optimiert und umfangreiche Tests durchgeführt, um die Zuverlässigkeit der Komponenten zu gewährleisten.

Weiterführende Informationen und Download-Angebote unter:

- Pressemitteilung (PDF) http://www.innovative-mobility.com/downloads/Bilder/120418_PM_NeuesDesign_Colibri.pdf
- Technisches Datenblatt (PDF) http://www.innovative-mobility.com/downloads/Technische_Spezifikationen_Colibri.pdf
- Designfotos zur kostenfreien Verwendung im Rahmen der Berichterstattung (zip) <http://www.innovative-mobility.com/downloads/downloads.php>
- Updates über aktuelle Newsbeiträge <http://www.innovative-mobility.com/news/news.php>
- Gemeinschafts-Aussteller auf der Hannover Messe 2012

Über Innovative Mobility Automobile GmbH

Innovative Mobility Automobile GmbH ist ein junges Unternehmen mit Sitz in Jena (Thüringen). Es wurde Ende 2008 von Thomas delos Santos, Juliane Beyer und Johannes Hufnagl gegründet und beschäftigt heute sechs Mitarbeiter. Innovative Mobility hat die Idee für den Elektro-Einsitzer Colibri entwickelt und arbeitet als Netzwerkorganisation bei der Umsetzung Hand in Hand mit erfahrenen Industriepartnern zusammen. Technische Arbeitspakete speziell zur Steuereinheit, zum

Antrieb und zur Ergonomie liegen ebenso in der Verantwortung des Unternehmens wie das gesamte Projektmanagement.

Seit 2011 wird das Projekt mit 2,8 Millionen Euro aus dem Förderprogramm „STROM“ des BMBF gefördert. 750.000 Euro Investitionen stammen von der Erfurter Beteiligungsmanagement Thüringen GmbH und dem Konsortium um die Münchener Bamboo Ventures GmbH. Nach Abschluss des zweijährigen Forschungsvorhabens plant Innovative Mobility, das Fahrzeug in die Serienproduktion zu überführen.

Über STROM

Im Rahmen des Förderprogramms „IKT2020“ (Informations- und Kommunikationstechnologien) fördert das BMBF Forschungsvorhaben zum Thema „Schlüsseltechnologien für die Elektromobilität“, kurz „STROM“. Dieses Förderprogramm unterstützt die Forschung und Entwicklung neuartiger, innovativer Elektrofahrzeuge und die dazu notwendigen Vorarbeiten. Gefördert werden Arbeiten in den Bereichen Gesamtfahrzeugsysteme, Batterieentwicklung und -integration, Energiemanagement sowie die entsprechende Werkstoff- und Materialforschung. Die geförderten Vorhaben orientieren sich eng an den Arbeiten der Nationalen Plattform Elektromobilität. Das Förderprogramm ist eingebettet in die Hightech-Strategie der Bundesregierung, die das Ziel verfolgt, Deutschland als Leitmarkt für Elektromobilität zu etablieren. Weitere Informationen zur [Förderbekanntmachung „Schlüsseltechnologien für die Elektromobilität \(STROM\)“](#) sind hier nachzulesen.

Pressekontakt:

Juliane Beyer
Prokuristin und Gesellschafterin
Mobil: 0176 11115152
j.beyer@innovative-mobility.com
www.innovative-mobility.com

Innovative Mobility Automobile GmbH
Wildenbruchstraße 15
07745 Jena