

Forschungskonsortium entwickelt Leichtbaukarosserie für Elektrofahrzeuge

Montag, der 12. Dezember 2011

Wolfsburg:

Der ressourcensparenden und energieeffizienten Gestaltung des gesamten Automobils kommt gerade bei Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb hohe Bedeutung zu. Daher soll im Rahmen des nationalen Förderprojektes LIGHT-eBODY, koordiniert durch die Volkswagen Konzernforschung, eine spezielle Leichtbaukarosserie für Elektrofahrzeuge entwickelt werden.

Neben der Aerodynamik und der Weiterentwicklung der Batterietechnologie sind vor allem Leichtbaumaßnahmen geeignet, um den Energieverbrauch zu reduzieren und damit die Reichweite zu erhöhen. Ein Forschungskonsortium aus 14 Partnern wird daher in den nächsten drei Jahren eine leichte, ressourcensparende und großserientaugliche Multimaterial-Karosserie für Elektrofahrzeuge, entwickeln.

Prof. Dr. Jürgen Lehold, Leiter der Volkswagen Konzernforschung, über die dieses Projekt koordiniert wird, erklärt dazu: „Dem Karosseriegewicht kommt bei der Reichweitenoptimierung von Elektrofahrzeugen eine besonders große Bedeutung zu. Dabei ist es erforderlich, dass neue Karosseriekonzepte mit Multimaterialbauweise nicht nur die gewohnten Sicherheits- und Qualitätsstandards der Automobilindustrie erfüllen, sondern im Hinblick auf Elektromobilität weitere besondere Eigenschaften aufweisen. Spezielle Anforderungen sind beispielsweise die sichere und gewichtsoptimierte Integration der Batterie in die Fahrzeugarchitektur.“

Möglich wird die angestrebte Gewichtsreduktion durch den optimalen Einsatz der verschiedenen Materialien in einem Konzept, das konsequent auf die Anforderungen eines elektrisch angetriebenen Fahrzeugs zugeschnitten ist. Ein strukturintegriertes Batteriepaket trägt zur Festigkeit und Sicherheit des Fahrzeugs bei und erschließt somit weiteres Leichtbaupotenzial. Darüber hinaus stehen neben der Entwicklung neuer Materialkonzepte und Herstellungsprozesse für Multimaterial-Leichtbaukarosserien, die Entwicklung der erforderlichen Simulationstechniken sowie geeigneter Fügeverfahren im Vordergrund, da diese für die erwarteten Materialkombinationen nur teilweise vorhanden beziehungsweise ausgereift sind.

LIGHT-eBODY ist ein Gemeinschaftsprojekt der Automobilhersteller Ford und Volkswagen, weiterer Industriepartner und Forschungsinstitute. Projektpartner im Einzelnen sind: Ford Forschungszentrum Aachen GmbH, Konzernforschung der Volkswagen AG, die Institute für Kraftfahrzeuge, Schweißtechnik und Fügetechnik sowie das Werkzeugmaschinenlabor der RWTH Aachen, Altair Engineering GmbH, Dow Automotive Systems, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Hydro Aluminium, Laboratorium für Werkstoff und Fügetechnik der Universität Paderborn, Linde + Wiemann GmbH KG, Röchling Automotive AG & Co. KG, ThyssenKrupp Steel Europe AG und Wilhelm Böllhoff GmbH & Co. KG.

Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als Beitrag zu den übergeordneten Zielen des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität gefördert. (Pressemeldung vom 08.12.2011)

www.nordic-market.de