



Der Joule ist das Meisterstück von Optimal Energy und Afrikas erstes Elektroauto. Der praktisch lautlose Personenwagen ist ein Fünfsitzer und mit Null-Emission ein ideales Stadtfahrzeug.

Von **Dora Lainé**

Joule - Energie auf Rädern

Mit dem stylischen Joule setzt Optimal Energy neue Standards für das Elektroauto - ein attraktiveres, praktischeres und komfortableres Fahrzeug als die meisten heute erhältlichen Modelle. Mit CATIA, ENOVIA V6 und Microsoft SQL Server 2008 für Produktkonstruktion und Datenmanagement hat sich Optimal Energy ein klares Ziel gesetzt: Das städtische Verkehrswesen mit einem dynamischen und praxistauglichen Elektroauto grundlegend zu verändern.

Der technische Fortschritt bei Elektroautos macht diese wirklich sauberen Fahrzeuge für ökologisch denkende Menschen immer attraktiver. Neben anderen Vorteilen sind sie fünfmal energieeffizienter als Benzin- oder Dieselaautos und erzeugen praktisch keinen Lärm. Doch es gibt auch Nachteile: Elektroautos sind häufig langsamer und kleiner als herkömmliche Fahrzeuge und haben eine Reichweite von nur 100 bis 150 km.

EIN ÖKOLOGISCHER ANSATZ FÜR DEN STADTVERKEHR

Optimal Energy (Pty) Ltd hat sich zum Ziel gesetzt, diese Nachteile zu beseitigen. Mit dem Joule, dem ersten Produkt von Optimal Energy, das das städtische Verkehrswesen grundlegend verändern soll, setzt das Unternehmen konsequent auf erneuerbare und saubere Energien. Das 2005 gegründete Unternehmen ist eine im südafrikanischen Kapstadt ansässige private Gesellschaft. Die Zahl von derzeit über 100 Mitarbeitern soll bis Ende 2010 auf 200 anwachsen.

Joule ist das erste akkugetriebene Fahrzeug Afrikas, das ein großzügiges Raumangebot, eine Spitzengeschwindigkeit von 135 km/h und eine Nennreichweite von 300 km mit einer einzigen Ladung aufweist.

Der Joule ist stylischer und größer als die meisten Elektroautos. Entworfen hat ihn der in Südafrika geborene Keith Helfet, ehemals Konstruktionsleiter bei Jaguar und Schöpfer von Automobilikonen, wie dem XJ220. „Derzeit sind noch nicht viele Elektroautos auf dem Markt, aber die meisten sind relativ kleine Fahrzeuge“, so Anton Greeff, Chief Mechanical Engineer, Optimal Energy. „Unser Produkt wurde dagegen als komfortables Stadtfahrzeug mit einem markanten und attraktiven Design konzipiert.“

Bisher rollen schon mehrere Prototypen des Joule auf den Straßen. Ende 2012 wird das Auto auch käuflich zu erwerben sein. „Unsere größte Herausforderung liegt darin, den Joule mit Blick auf die anderen Hersteller rechtzeitig auf den

Markt zu bringen“, meint Jaco van Loggerenberg, Media & Events Manager for Optimal Energy. „Weil wir 100 % unserer Energie darauf verwenden können, ein reines Elektrofahrzeug zu entwerfen, sind wir gegenüber anderen Autoherstellern, die auch herkömmliche Fahrzeuge bauen, im Vorteil.“

Optimal Energy hat sich für die Lösungen von Dassault Systèmes (DS) entschieden, weil man damit innerhalb kürzester Zeit auf jahrzehntelanger Erfahrung aufbauen kann. „Die Lösungen von DS sind bestens auf den Automobilbau zugeschnitten, wodurch wir eine sehr steile Lernkurve erzielen konnten“, so Greeff.

EINE VERTEILTE ARBEITSUMGEBUNG

Viele Automobilzulieferer und Systementwickler von Optimal Energy befinden sich in Europa oder in Asien. Das Unternehmen muss daher in der Lage sein, mit einem weltweiten Netzwerk von Fachleuten intensiv zusammenzuarbeiten. ENOVIA V6 auf Microsoft® SQL Server® 2008 verschafft Optimal Energy und seinen Zulieferern eine integrierte Plattform für die vernetzte weltweite Zusammenarbeit und eine einzige Version der Wirklichkeit: von der Definition der ersten Anforderungen bis hin zur Produktion.

„Die Gefahr ist natürlich groß, zu schnell mit dem Konstruieren loszulegen und alle Daten in



Der Joule für den Genfer Automobilsalon im März 2010



Anton Greeff, Leiter Engineering bei Optimal Energy



Die Lösungen von DS sind bestens auf den Automobilbau zugeschnitten - so konnten wir eine sehr steile Lernkurve erzielen.

den Systemen abzulegen, die zur Zeit zur Verfügung stehen“, meint Greeff. „Als junges Unternehmen wären wir versucht gewesen, beispielsweise die Dokumentation, die CAD-Daten und die Produkthanforderungen jeweils an verschiedenen Stellen abzulegen. Mit ENOVIA V6 ist uns dies erspart geblieben. Dank ENOVIA bleibt alles auf derselben Plattform und miteinander verbunden. Wenn jemand Informationen über das Produkt benötigt, gibt es nur einen Platz, an dem er nachschauen muss.“

Sicherheit war bei Optimal Energy ein weiterer wichtiger Faktor für die Wahl von ENOVIA V6 und SQL Server 2008. „Jedes System, mit dem man sich für die vernetzte Zusammenarbeit öffnet, muss unbedingt sicher sein. Da wir vom Konzept her ein verteiltes Unternehmen sind, müssen wir gewährleisten, dass unsere Daten sicher übertragen werden“, betont Kern Page, IT Manager, Optimal Energy. „Von der Sicherheit

dieses Systems bin ich voll und ganz überzeugt.“ Auch die Kosten sprachen für SQL Server 2008. „Wir haben festgestellt, dass die Betriebskosten niedriger als bei anderen von uns geprüften Systemen sind. Für ein junges Unternehmen ist das sehr wichtig“, so Page.

3DLIVE SENKT DIE KOSTEN UND MACHT DIE DATEN LEICHTER ZUGÄNGLICH

Weniger Reisetätigkeit trägt ebenfalls zur Kostensenkung bei. Da die Zusammenarbeit mit entfernten Partnern und Zulieferern die Norm ist, entschied sich Optimal Energy für ENOVIA 3DLIVE, damit mehrere Personen an demselben Modell in Echtzeit über das Internet arbeiten können. „Für uns ist es sehr wichtig, dass wir über diese Lösung mit anderen Verantwortlichen visuell zusammenarbeiten können, ohne hin- und herreisen zu müssen, um das Modell an einer CAD-Station sehen zu können“, erläutert Jako von Molendorff, Configuration Manager, Optimal Energy. „Auch Personen, die nicht direkt in die Konstruktion involviert sind und keine technische Funktion ausüben, kommen über 3DLIVE viel enger mit dem Produkt in Berührung.“

VOM STYLING ZUM RECYCLING

Optimal Energy setzt CATIA in allen Phasen von der Konzeption über den Werkzeugbau bis zur Fertigung ein. Daneben dient ENOVIA V6 dazu,

den gesamten Lifecycle bis zum Recycling zu managen. „Als ein grünes Unternehmen fühlen wir uns verpflichtet, nicht nur Gewinne zu erwirtschaften, sondern auch einen ökologischen Beitrag zu leisten. Aus wirtschaftlicher Sicht und aus ökologischer Verantwortung setzt sich Optimal Energy intensiv damit auseinander, wie das Fahrzeug später entsorgt werden kann und wie die Teile des Joule recycelt werden“, so Greeff.

SCHLANKE PROZESSE VON ANFANG AN

Der Einsatz eines PLM-Systems hat Optimal Energy dazu angehalten, die Prozesse zu formalisieren. Als junges Unternehmen muss Optimal Energy seine Produktionsprozesse erst einmal aufbauen. Daher nutzt man ENOVIA V6 als vorkonfigurierte Lösung, anstatt die Lösung an die Prozesse anzupassen. „Wir sind davon überzeugt, dass das Produkt nicht besser wird, indem man das Chaos automatisiert. Wir nehmen einen in ENOVIA vorkonfigurierten Prozess, prüfen, ob er für uns funktioniert und setzen ihn ein, wenn nichts Wichtiges dafür spricht, ihn zu ändern“, erläutert Greeff.

In den kommenden Monaten wird Optimal Energy einen Collaboration-Server in Europa einrichten, um mit allen Lieferanten und Akteuren zusammenzuarbeiten. Ende 2010 soll die volle Integration mit dem eigenen ERP-System vollzogen sein. Für die Erstellung der gesamten technischen und Marketingdokumentation setzt Optimal Energy übrigens künftig auf 3DVIA Composer •]

feature



Joule gerendert mit CATIA



Weitere Informationen:
www.optimalenergy.co.za
Igal@cdcza.co.za