

Mitsubishi Plug-in Hybrid Outlander für Nullenergiehaus

Seit fast drei Jahren wohnen Christian und Irina Oldendorf gemeinsam mit ihren beiden Söhnen Lasse und Finn im Licht-Aktiv-Haus, einem vom Dachfensterhersteller Velux zum Nullenergiehaus modernisierten Siedlerhaus. Das Wohnexperiment im Hamburger Stadtteil Wilhelmsburg wird wissenschaftlich begleitet und nun auch um ein umweltfreundliches Auto erweitert. Mitsubishi hat den Oldendorfs einen Plug-in Hybrid Outlander zur Verfügung gestellt.

Ziel der auf ein Jahr angelegten Untersuchung ist es, die Alltagstauglichkeit eines bidirektionalen Elektrofahrzeugs unter anderem als Pufferspeicher zu testen, der das Haus mit Energie versorgen kann. Das neue Familienauto hat bei voll aufgeladenem Akku eine rein elektrische Reichweite von gut 50 Kilometern. „Da meine Frau und ich ungefähr 20 Kilometer zu unserer Arbeitsstelle fahren müssen, sind wir unter der Woche überwiegend rein elektrisch unterwegs“, erläutert Christian Oldendorf. Aber natürlich sind mit dem Plug-in-Hybrid auch Ausflüge am Wochenende, Besuche bei den Großeltern oder Urlaubsfahrten nach Dänemark kein Problem.

Die Energie für den Elektroantrieb beziehen die Oldendorfs aus den Solarzellen ihres Hauses und optimieren so ihre Eigenverbrauchsquote. Dabei erkennt das Home-Energy-Management-System (HEMS) automatisch, ob noch ausreichend Strom für den Tagesbedarf zur Verfügung steht, bevor überschüssige Energie in die Autobatterie geleitet wird. Damit fallen weder beim Laden noch beim elektrischen Fahren CO₂-Emissionen an. Da eine Solaranlage an den meisten Tagen mehr Energie produziert, als im Haus verbraucht wird, kann die überschüssige Energie für die Mobilität genutzt werden. Somit sind Eigenverbrauchsquoten von bis zu 95 Prozent möglich.

Bei Bedarf kann die Batterie des Outlanders aber auch an jeder normalen Haushaltssteckdose oder über den eingebauten Benzin-Motor geladen werden. Das sorgt für Unabhängigkeit von der eigenen Stromtankstelle. Ein weiterer Vorteil ist das bidirektionale Fahrzeugkonzeptes des Plug-in Hybrids. Dadurch kann der Elektro-SUV von Mitsubishi die in das Fahrzeug eingespeicherte Energie im Bedarfsfall – zum Beispiel

nachts, wenn die Solarzellen keinen Strom erzeugen – wieder in das Velux-Licht-Aktiv-Haus zurückspeisen. Er dient so als mobiler Pufferspeicher.

Demnächst soll auch noch eine Hausbatterie installiert werden, die den Strom vom Dach speichern kann und so die Eigenstromnutzung weiter verbessern soll. Zusätzlich ist noch eine Wärmepumpe geplant. Laut Berechnungen der TU Braunschweig können dadurch die ursprünglich kalkulierten Verbrauchswerte nicht nur eingehalten, sondern sogar unterschritten werden. Das dadurch entstehende Energieplus steht dann zum Beispiel wieder für die Mobilität zur Verfügung.

In den kommenden Monaten werden die Oldendorfs in ihrem Online-Tagebuch unter www.lichtaktivhaus.de auch über ihre Erfahrungen mit dem Outlander berichten.
(ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Familie Oldendorf mit dem Mitsubishi Plug-in Hybrid Outlander.



Velux-Licht-Aktiv-Haus mit Mitsubishi Plug-in Hybrid Outlander.
