

Studenten sind schneller als BMW X5 mit Elektroantrieb

Während die Autohersteller bei Serienfahrzeugen mit alternativen Antrieben nur langsam in die Gänge kommen, sind Studenten der Hochschule Landshut (Bayern) schon einen Schritt weiter. Sie haben befasst sich mit der Nachrüstung von Hybridsystemem und haben nun einen Geländewagen entsprechend umgebaut. "Damit wollen wir energieeffiziente Mobilität aus der Steckdose darstellen und beweisen, dass selbst große und schwere Fahrzeuge aus dem Premiumsegment sparsam bewegt werden können", umreißt Projektleiter Andreas Moser die Aufgabenstellung seines Teams, in dem seit drei Semestern knapp 100 Studenten arbeiten. Ihr Studienobjekt ist ein BMW X5, der von den Studenten komplett umgebaut wurde. Statt des 173 kW/235 PS starken Diesels treibt ihn nun je ein 100 kW/136 PS starker Elektromotor pro Achse an. Zusammen erreichen die beiden Aggregate ein maximales Drehmoment von 2500 Newtonmetern und beschleunigen den Wagen bis auf 200 km/h.

Verbrennungsmotor nur für Notfall

Gespeist werden die Elektromotoren aus einem Akku mit 4800 Lithium-Ionen-Zellen, dessen Kapazität für etwa 100 Kilometer reichen soll. Fehlt danach die Zeit zum Aufladen an der Steckdose, startet automatisch ein Hilfsmotor samt Generator: Nur 30 kW/41 PS stark, liefert der sonst für Notstromaggregate genutzte Kleindiesel genügend Energie, um gleichzeitig zu fahren und die Akkus zu laden, und erhöht so die Reichweite des Prototypen auf rund 1000 Kilometer.

Mit diesem Konzept sinken die Treibstoffkosten je nach aktuellem Benzinpreis um 20 bis 30 Prozent. Je nach Stromquelle tendiere der Schadstoffausstoß gen Null, heißt es. Bislang funktioniert das jedoch nur in der Theorie, denn die Jungfernfahrt steht noch aus.

