

Iveco Daily Electric für DHL

Zu Jahresbeginn 2011 hat die Deutsche Post DHL die ersten drei elektrisch betriebenen Paketfahrzeuge vom Typ Iveco Daily Electric in den Dienst gestellt. Damit liefert der Kurier-, Express- und Paketdienst zukünftig Sendungen im Berliner Innenstadtbereich rund um die Schlossstraße aus. Das Unternehmen will zusammen mit der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung die Alltagstauglichkeit der Elektro-Transporter erproben. Die Bundesregierung fördert das Projekt E-Stadtlogistik im Rahmen der „Modellregion Elektromobilität Berlin/Potsdam“. Während der offiziellen Fahrzeugübergabe in Berlin überreichte Bundesverkehrsminister Peter Ramsauer (CSU) den Förderbescheid über 291.000,- Euro an DHL. Damit seien jetzt sämtliche der rund 200 Einzelprojekte in den acht Modellregionen Elektromobilität in Deutschland angelaufen.

„Wir wollen Projekte, die nicht nur im Labor, sondern auch auf der Straße funktionieren. In unseren Modellregionen sammeln wir dazu wichtige Erkenntnisse und Erfahrungen“, sagte Ramsauer. Was gebe es da für ein besseres Beispiel als Expressdienste, die zuverlässig und pünktlich ankommen müssten. Konventionelle Nutzfahrzeuge würden aufgrund der häufigen Stopps gerade in dicht besiedelten Stadtteilen überdurchschnittlich hohe Emissionen erzeugen. Ziel des Projektes E-Stadtlogistik sei es daher, die Vorteile und Möglichkeiten von elektrisch angetriebenen Nutzfahrzeugen im innerstädtischen Lieferungsverkehr zu demonstrieren. Mit den Erhebungsdaten der Forschungseinrichtungen sollen unter anderem Lade- und Betriebszyklen der Elektrofahrzeuge verbessert werden. Das soll die Grundlagen für ein kombiniertes Energie- und Logistikmanagement schaffen.

Die Iveco Daily Electric für die Post basieren auf dem einzelbereiften Fahrgestell mit Normalfahrerhaus (Daily 35 S). Den 3,5-Tonner treibt ein wassergekühlter Drehstrom-Asynchronmotor mit 30 kW Nennleistung (60 kW Spitzenleistung), der aus dem Stand 260 Nm Drehmoment an die Räder bringt. Eine Kupplung oder ein Getriebe gibt es nicht. Die Schaltung kommt ähnlich wie ein Automatikgetriebe mit drei Positionen aus: vorwärts, neutral und rückwärts. Schaltlogik und Art des Fahrens sind damit identisch zum automatisierten Agile Getriebe. Den E-Motor steuert ein Inverter. Den Strom liefern in der von DHL gewählten Version zwei pflege-

leichte Zebra-Batterien der Natriumchlorid-Nickel-Technologie (Na-NiCl₂), die das Fahrzeuggewicht nur um 300 Kilogramm gegenüber einem vergleichbaren Diesel-Daily erhöhen. Die Kapazität pro Block liegt bei 76 Ah bei einer Betriebsspannung von 278 V. Die Betriebstemperatur der Akkus beträgt ca. 300 °C. Die abgedichteten Stromspeicher erzeugen keine Abgase, benötigen keine Wartung und sind wiederverwertbar. Um die Batterien aufzuladen, genügt eine 380-Volt-Steckdose (32 A). Die Aufladezeit für die Akkus beträgt im Falle einer Komplettentladung circa acht Stunden. Eine Aufladung der Akkus während der Arbeit erfolgt über



Bundesverkehrsminister Peter Ramsauer (CSU) vor einem Iveco Daily Electric anlässlich der Übergabe eines Förderbescheids an DHL für drei in Berlin eingesetzte Elektrotransporter

zwei Stufen zudem bei jedem Bremsvorgang. Das erhöht die Reichweite. Je nach Gas- und Bremspedalstellung regelt der Antriebsinverter die Geschwindigkeit. Einsatzbereit und beladen sind die Paketfahrzeuge bis zu 70 km/h schnell und können in der DHL-Ausführung etwa 90 Einsatz-Kilometer mit einer Batterieladung zurücklegen. Das Tempo ist zugunsten längerer Einsatzzeiten elektronisch begrenzt. An Komfort und Sicherheit hat Iveco bei den Elektro-Modellen ihres Daily nicht gespart. Wie ein vollwertiger Transporter verfügen die Iveco Daily Electric über Servolenkung, Heizung (elektrisch) und Lüftung, elektrische Fensterheber, Zentralverriegelung und Innenraumbeleuchtung sowie Antiblockiersystem (ABS) und Airbag.

Der Daily von Iveco ist derzeit der einzige Transporter am Markt, den es mit konventionellem Dieselmotor, mit Ab-

gas-Standard EEV (Enhanced Environmentally Friendly Vehicle), mit Erdgasantrieb (CNG), mit Hybridtechnik und als Elektro-Fahrzeug gibt. Mit diesen umfangreichen alternativen Antriebskonzepten eröffnet der Hersteller seinen Kunden die Möglichkeit, umweltschonende Transporte durchzuführen und ihre eigene CO₂-Bilanz zu verbessern. Den Daily mit Elektroantrieb und „Zero Emission“ bietet Iveco in Serie als einzelbereiften Kasten-, Kombi- oder Pritschenwagen mit 3,5 Tonnen Gesamtgewicht (35 S) sowie als Kasten- und Pritschenwagen mit doppelt bereifter Hinterachse und 5,2 Tonnen Gesamtgewicht (50 C mit dann 40/80 kW Leistung) an. Je nach gewünschter Reichweite und Fahrzeugtyp verfügt der Elektro-Daily modular über zwei, drei oder vier Zebra-Batterien. Die Fahrakkus befinden sich außerhalb des Laderaums und gut geschützt im robusten Leiterraum des Iveco Daily. Jede von ihnen wiegt 200 Kilogramm, wodurch

dem 5,2-Tonner mit drei Akkus an Bord noch 2.105 Kilogramm Nutzlast bleiben. Die Reichweite mit einer Batterieladung liegt zwischen 90 und 130 Kilometer im Stop-and-go-Modus. Das ist weit mehr als die typische durchschnittliche Tagesleistung im innerstädtischen Lieferverkehr. Beispielsweise legen die drei neuen DHL-Paketfahrzeuge auf ihren Liefertouren in Berlin nur etwa 35 Kilometer am Tag zurück.

„Elektromobilität wird gemeinhin mit dem Pkw und

dem Individualverkehr in Verbindung gebracht“, sagte Ramsauer. Das Berliner Projekt zeige aber, dass auch Lkw und Transporter nicht allein auf konventionelle Antriebe setzen müssten. Die seien so leicht, dass sie sogar nachts oder in den frühen Morgenstunden Pakete und Ware ausliefern könnten, ohne schlafende Anwohner zu stören. Für schwere Lkw von bis zu 40 Tonnen seien batteriebetriebene Elektromotoren aber wohl ungeeignet. Im schweren Güterverkehr müsste in Zukunft die Brennstoffzellen-Technologie zum Einsatz kommen, da hier größere Reichweiten nötig seien, sagt Ramsauer.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) stellt für bundesweit acht Modellregionen Elektromobilität rund 130 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II zur Verfügung – rund 12,5 Millionen Euro davon für Projekte in Berlin und Potsdam. Mit der Beteiligung der Projektpartner ergibt sich hier ein Gesamtbudget von rund 27 Millionen Euro. Weitere Modellregionen sind Hamburg, Bremen/Oldenburg, München/Allgäu, Rhein-Main, Rhein-Ruhr, Sachsen, und Stuttgart. Insgesamt fördert die Bundesregierung hier 2010/2011 Praxistests und Forschungsvorhaben zur Elektromobilität. Über eine Verlängerung und finanzielle Aufstockung soll in den kommenden Monaten entschieden werden.