



2. Februar 2023

Erster vollelektrischer Kranwagen für die Müllabfuhr in Dänemark

Dänemarks erster vollelektrischer Scania 25L mit kombinierter Kran- und Verdichter-Konstruktion für die Abfallsammlung ist jetzt auf den Strassen Kopenhagens im Einsatz und wird vom weltweit tätigen Abfallentsorgungs-Unternehmen Urbaser betrieben. Alle Hauptkomponenten des Kranwagens – Fahrgestell, Kran und Abfallverdichter – werden elektrisch angetrieben, und das Fahrzeug kann mit einer einzigen Ladung problemlos einen ganzen Tag lang fahren.

Die Hauptaufgabe des vollelektrischen Kranwagens besteht darin, die unterirdischen Abfallbehälter zu leeren, die sich vor allem an Strassen und Plätzen in den neuen Stadtteilen Nordhavn, Sydhavn und Amager befinden. Bei der Müllabfuhr in diesen Stadtteilen sortieren die Bewohner ihren Abfall in bis zu 10 verschiedene Säcke und entsorgen ihn dann in den unterirdischen Containern in der Nähe ihrer Wohnungen.

Die Abfälle werden mit einem Kran geleert und verdichtet

Wenn die Container geleert werden müssen, hebt der Fahrer sie mit einem elektrisch betriebenen Kran aus dem Betonschacht, in dem sie stehen. Anschliessend wird der Container über die elektrisch angetriebene Abfallpresse des Lkw geschwenkt. Dann wird der Boden des Containers geöffnet, so dass der Abfall in die Presse fällt und dort verdichtet wird.

Wenn die Presse voll mit Restmüll ist, fährt der Fahrer diesen zu einer Verbrennungsanlage, wo er in Energie und Fernwärme umgewandelt wird. Die anderen sortierten Abfälle wie Papier, Pappe, Metall und Plastik werden zu verschiedenen Recycling-Unternehmen im Grossraum Kopenhagen gebracht.

Am Tagesende bleiben 40% Batteriekapazität

Die ersten drei Betriebsmonate des vollelektrischen Scania Kranwagens haben gezeigt, dass die insgesamt neun Batteriepakete mit einer Bruttokapazität von 297 kWh ausreichend Kapazität für mehr als einen vollen Fahrtag haben. Am Ende des Tages sind in der Regel noch 40% der Batteriekapazität vorhanden, obwohl die Batterien sowohl den Antrieb des Lkw als auch das Hydrauliksystem der Verdichtungseinheit mit Strom versorgen. Beim Kran handelt es sich um einen 24,5 t/m Fassi, der mit einem eigenen Batteripaket mit elektrischem Nebenantrieb und 86 kWh Batteriekapazität betrieben wird, was ebenfalls für einen ganzen Arbeitstag ausreicht.

Vor der Inbetriebnahme des elektrischen Kranwagens hat Scania Dänemark in Zusammenarbeit mit Urbaser eine Simulation der Reichweite durchgeführt für die Strecken, auf denen der Wagen eingesetzt werden soll. Bei Elektro-Lkw ist es wichtig, den Betrieb an die tägliche Fahrstrecke, den Betrieb des Krans und des Verdichters, die geografische Lage der Ladeinfrastruktur und die Kapazität in Bezug auf die Batteriesysteme des Lkw anzupassen.



Fahrer speziell für Elektro-Lkw geschult

Vor der Auslieferung des Kranwagens wurde ein kleines Team von Fahrern von Urbaser darin geschult, wie ein batteriebetriebener Lkw am besten zu fahren ist, was sich vom Fahren eines herkömmlichen Diesel-Lkw unterscheidet. Unter anderem geht es darum, die Beschleunigung und das Bremsen an die Fähigkeit des elektrischen Antriebsmotors anzupassen, teilweise zu beschleunigen und teilweise die Bremsenergie zu sammeln, um sie in die Batterien zurückzuspeisen, wo sie für neue Beschleunigungen wiederverwendet wird.

Details zum vollelektrischen Scania 25L Kran- und Verdichtungs-Fahrzeug

Fahrgestell: Scania 25L B6x2*4, 3-Achser mit vorgezogenem und abgesenktem L-Fahrerhaus und elektrisch lenkbarer Bogie-Achse hinter der Antriebsachse. Antriebsstrang mit Permanentmagnet-Elektromotor mit Ölspritzkühlung und einer max. Motorleistung von 295 kW/2'300 Nm bei Spitzenlast und 230 kW/1'300 Nm im Dauerbetrieb. Der Radstand von 4'750 mm bietet Platz für 9 Lithium-Ionen-Batterien mit einer Kapazität von 297 kWh brutto/213 kWh netto, um die Lebensdauer der Batterien zu maximieren. Ladesteckdose vom Typ CCS2 zum Laden mit bis zu 130 kW v. 200 Amp. Die maximale Ladezeit bis zur vollen Batteriekapazität beträgt weniger als 100 Minuten.

Aufbau: 24,5 t/m Fassi F245 Kran von Fassi Danmark und Elektro-Nebenantrieb mit 64 kW Leistung und zugehörigem Batteriepaket mit 86 kWh von Banke ApS in Sønderborg. Bei der Verdichtungsanlage handelt es sich um eine NTM KG aus finnischer Produktion mit einer Kammer von 18 m³, die von Stiholt Hydraulic A/S in Aalborg geliefert wurde.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=VvbrtJ-kp0w>

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Erik Bratthall, Corporate Public and Media Relations Manager

Phone: +46 76 724 45 27, E-mail: erik.bratthall@scania.com

Scania ist ein weltweit führender Anbieter von Transportlösungen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden treiben wir den Wandel hin zu einem nachhaltigen Transportsystem voran. Im Jahr 2020 lieferten wir 66'900 Lkw, 5'200 Busse sowie 11'000 industrielle und maritime Antriebssysteme an unsere Kunden aus. Der Nettoumsatz belief sich auf über 125 Milliarden SEK, wovon über 20 Prozent auf Dienstleistungen entfielen. Das 1891 gegründete Unternehmen Scania ist heute in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt rund 50'000 Mitarbeiter. Forschung und Entwicklung sind hauptsächlich in Schweden konzentriert. Die Produktion findet in Europa und Lateinamerika statt, mit regionalen Produktzentren in Afrika, Asien und Eurasien. Scania ist Teil der TRATON GROUP. Für weitere Informationen besuchen Sie: www.scania.com.