

Erste elektrische L32A-XS auf Volvo FE Electric

Linz (A) / Karlsruhe (BW). Rosenbauer arbeitet intensiv an der Ausweitung der elektrischen Fahrzeugflotte für die Feuerwehren. Nach dem Tanklöschfahrzeug RT und einem Logistikfahrzeug wird nun auch die erste Drehleiter L32A-XS elektrifiziert. Oberste Priorität der Entwicklungsingenieure ist es, die E-Drehleiter ebenso funktionell, leistungsfähig und zuverlässig wie die bewährte Standarddrehleiter zu machen und die gleiche Bedienbarkeit, Servicefreundlichkeit und Ersatzteilverfügbarkeit sicherzustellen.



Deshalb werden für die elektrische Drehleiter nur hochwertige OEM-Komponenten verwendet: der Leiterpark der bewährten L32A-XS und das Serienchassis des Volvo FE Electric.

Gleiche Technologie, gleicher Nutzen

Beide, die klassische und die elektrische L32A-XS basieren auf derselben Drehleitertechnologie von Rosenbauer Karlsruhe und bieten denselben feuerwehrtaktischen Nutzen. Der Hubrettungsaufbau ist weitgehend ident, das Antriebskonzept unterscheidet sich deutlich. Während die klassische XS von einem Verbrennungsmotor angetrieben wird, sind es bei der elektrischen Drehleiter drei Elektromotoren, zwei für den Fahrantrieb und einer für den Drehleiterbetrieb (ePTO mit 70 kW). Die Energie kommt aus zwei bzw. drei Lithium-Ionen-Akkus mit einer Kapazität von jeweils 66 kWh.

Ausreichend Energie an Bord

Mit der Batteriekapazität von 132 bzw. 198 kWh hat die elektrische L32A-XS mehr als genug Energie an Bord, um einen typischen Drehleitereinsatz zuverlässig und unterbrechungsfrei durchführen zu können. So werden beispielsweise bei einem Stadteinsatz mit fünf Kilometern Anfahrt, einem Abstützvorgang, drei Leiterbewegungen (Lastzyklen), 30 Minuten Lichtmastbetrieb inklusive Rückfahrt rund 20 kWh verbraucht. Die Drehleiter mit zwei Batteriepaketen verfügt dann immer noch über genügend „Restkapazität“, mit der bis zu vier weitere, solcher Einsätze

abgearbeitet werden könnten. Ein Einsatz am Land (30 km An- und Abfahrt, zwei Abstützvorgänge, fünf Leiterbewegungen und eine Stunde Lichtmastbetrieb) schlägt mit rd. 52 kWh zu Buche, womit sich bei einer Drehleiter mit drei Batteriepaketen eine Stromreserve für mindestens zwei weitere Einsätze ergibt.

Das Aufladen der Batteriepakete kann sowohl mit Wechselstrom aus industrieüblichen Starkstromdosen oder an geeigneten Gleichstromladestationen durchgeführt werden. Auch eine externe Einspeisung während des Drehleiterbetriebes ist möglich.

Erfahrungen aus dem Regelbetrieb

Seit mehr als sieben Jahren beschäftigt sich Rosenbauer mit der Elektrifizierung von Feuerwehrfahrzeugen und hat im Herbst 2020 mit dem RT das erste elektrische Tanklöschfahrzeug der neuen Generation auf den Markt gebracht. Die Berliner Feuerwehr testet den RT seit Februar im Regelbetrieb (Feuerwache Berlin Mitte und Suarez, ab November Feuerwache Schönberg) und hat in den letzten acht Monaten rund 800 Einsätze absolviert, mehr als 90 % davon rein batterie-elektrisch, ohne Stromerzeugung durch den Range Extender. Die Einsatzkräfte sind mit ihrem eLHF nicht nur umweltfreundlich unterwegs, sondern auch an der Einsatzstelle weniger Abgas- und Lärmemissionen ausgesetzt. Das verbessert die Arbeitsbedingungen um das Fahrzeug, reduziert den Stresspegel und kommt nicht zuletzt auch den Anwohnern zugute.

Das in den letzten Jahren erarbeitete Know-how im Bereich der Hochvolt-Technologie wird nun auch bei der Entwicklung der ersten elektrischen Drehleiter genutzt. Der Prototyp auf Basis der DIN EN 14043:2014 und EN 1846 wird im Sommer 2022 präsentiert. Mit Schutz & Rettung Zürich, der größten zivilen Rettungsorganisation in der Schweiz, steht auch der erste Leadkunde für den Testbetrieb bereits fest. Rosenbauer unterstreicht somit einmal mehr seine führende Rolle als Trendsetter der Feuerwehrbranche und zeigt mit der ersten elektrischen L32A-XS nun auch im Hubrettungsbereich, wie Feuerwehrfahrzeuge in Zukunft aussehen werden.

Rosenbauer produziert Hubrettungsfahrzeuge im Konzern-Kompetenzzentrum Karlsruhe und an den US-Fertigungsstandorten Wyoming, MN und Lyons, SD. Hubrettungsaufbauten werden von RK Aerials in Fremont, NE und von Rosenbauer Rovereto, Italien zugeliefert. Das Produktprogramm umfasst Drehleitern mit Arbeitshöhen von 20 bis 64 m und Hubrettungsbühnen mit Arbeitshöhen von 32 bis 64 m sowie teleskopierbare Löscharme mit bis zu 20 m Länge, die auf Industrie- und Flughafenlöschfahrzeuge aufgesetzt werden. Im Geschäftsjahr 2020 produzierte Rosenbauer rund 280 Hubrettungsfahrzeuge und erzielte damit 14 % der Gesamterlöse im Konzern.



Text, Fotos: Rosenbauer International