



Die Zukunft der Löschfahrzeuge hat begonnen

Von Hans-Joachim Profeld*

Bild o.: Das neue Hybrid-Löschfahrzeug (Prototyp 2) mit der Bezeichnung Revolutionary Technology (RT) der Firma Rosenbauer. Ersichtlich die Hinterachslenkung. Radstand 3800 mm.

Interessant: der Größenvergleich des RT zu einem herkömmlichen Löschgruppenfahrzeug LF 10
*Der Autor war bei der Berufsfeuerwehr tätig und ist Verfasser zahlreicher Fachartikel sowie Buchautor.
Aufn.: Autor

Bereits vor mehr als einem Jahrhundert wurde in den Fachgremien der Berufsfeuerwehren in Deutschland die Frage diskutiert, welcher Antrieb für ein Feuerwehrfahrzeug wohl der geeignetste sei. Zur Debatte standen Elektro-, Benzin-, Dampf- oder der Mixt-Antrieb bei dem sowohl Elektro- als auch Benzinantrieb kombiniert waren (vergleichbar mit dem Hybridantrieb).

Zunächst fand vorrangig – z.B. in Berlin (ab 1907), Hamburg (ab 1909), Hannover (1902) oder in München (ab 1906) – der Elektroantrieb bei den Berufsfeuerwehren Eingang.

Heute, rund 110 Jahre später haben der Elektro- und der Hybridantrieb unter dem Gesichtspunkt des Klimawandels und der Suche nach umweltfreundlichen Antriebsarten einen neuen Stellenwert erlangt, dies hat Auswirkungen auch im Bereich der Feuerwehrfahrzeuge.

Bereits 2016 wurde von Rosenbauer anlässlich des 150-jährigen Firmenjubiläums ein Prototyp eines neu entwickelten Feuerwehr-

fahrzeugs mit der Bezeichnung CFT (»Concept Fire Truck«) und einem hybridelektrischen Antrieb der Öffentlichkeit präsentiert.

Die Entwicklung wurde verstärkt fortgeführt, sodass im Herbst 2020 insgesamt drei Kunden-Vorserienfahrzeuge mit in den Einsatzdienst zur Erprobung gehen konnten. Davon erhielt ein Fahrzeug die Berliner Feuerwehr als eLHF (Lösch- und

Hilfeleistungsfahrzeug); jeweils eine Ausführung ging an die Brandweer Amsterdam-Amstelland (B.A.A.) und die Dubai Civil Defence (DCD).

Die neue Baureihe von Rosenbauer unter der Bezeichnung Revolutionary Technology (RT) unterscheidet sich ganz grundsätzlich von den bisher bekannten Löschfahrzeugen. Dies zeigt sich optisch schon bei der Mannschaftskabine, die nun



Elektromobiles Ergänzungsfahrzeug. 1906/1907 stellte die Berufsfeuerwehr München die ersten Elektrofahrzeuge System Lohner Porsche mit Radnabenmotoren (20 PS) in Dienst. Aktionsradius etwa 25 km, höchste Fahrgeschwindigkeit 30 km/h.



Längssitze (mit aufnahmebereiten Atemschutzgeräten) und moderne Kommunikationsmöglichkeiten aufweist. Die beiden Sitze des Maschinisten und des Fahrzeugführers sind außerdem um 90 Grad nach innen drehbar (Konferenz-Sitzanordnung).

Je nach Kundenwunsch stehen derzeit drei Fahrzeuggrößen des RT mit unterschiedlichen Radständen zur Verfügung: 3800 mm, 4100 mm (Berliner Fahrzeug) und 4400 mm. Dies ergibt bei einem Radstand von 3800 mm eine Fahrzeuglänge von nur 7,20 Metern.

Bemerkenswert ist zudem die Fahrzeugbreite mit nur 2,35 Metern bei einer Höhe von 2,90 Metern.

Generell neu konzipiert ist die Technologie der Antriebsart und der Aufbauausführung, wie beispielsweise folgende stichpunktartige Daten vom Berliner Fahrzeug zeigen: Niederflurchassis, Allradantrieb, Einzelradaufhängung; Federung pneumatisch. Antriebs-

system: serieller Hybrid; elektrische Antriebsleistung: 2 x 180 kW (peak); Energiespeicher: zwei Hochvolt-Batterien mit jeweils 50 kWh.

Für die Reichweitenverlängerung (Range Extender) steht ein Sechszylinder-Dieselmotor »B 57« von BMW, 200 kW (272 PS), 600 Nm zur Verfügung. Bis zu 90 Prozent aller Feuerwehreinsätze dürften nach Schätzung der Berliner Feuerwehr aber wohl rein elektrisch abgewickelt werden können, da die Reichweite bei etwa 300 Kilometern liegen soll.

Das Fahrwerk verfügt über ein wählbares Fahrniveau, bei dem die Höhe abgesenkt oder erhöht werden kann. Bemerkenswert ist zudem, dass alle Fahrzeuge eine zuschaltbare Hinterachslenkung aufweisen.

Zu den feuerwehrtechnischen Einrichtungen des eHLF zählen eine Feuerlöschkreislumpumpe FPN 10-2000-Pumpenantrieb – sowohl elektrisch als auch durch Range Extender möglich –, eine Druckluft-

schaumanlage sowie ein Löschwasserbehälter mit 1200 Litern Inhalt.

Diese hybridelektrischen Feuerwehrfahrzeuge werden nun bei den genannten städtischen Feuerwehren im Realeinsatz erprobt. Die praktischen Erfahrungen werden dann zeigen, ob die mit dem Einsatz der Hybridtechnik erhofften Vorteile auch tatsächlich erzielt werden können.

Finanziell wurde das Projekt aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung von der EU zur Hälfte gefördert. Insgesamt beläuft sich das Projekt auf 1,8 Millionen Euro.

Bei Rosenbauer geht man davon aus, dass im Jahr 2025 in Europa bereits 700 bis 800 derartige Fahrzeuge im Einsatz vorstellbar sind und die Serienproduktion 2031 mit 200 RTs pro Jahr Realität sein könnte. Sogar in den USA und Kanada wird getestet und die Entwicklung mit Interesse verfolgt; das Los Angeles Fire-Department ist bereits der erste Besteller aus Nordamerika. □

Bild l.: Drei RT von Rosenbauer die im Herbst 2020 in den Einsatzdienst gingen (v. l.): Brandweer Amsterdam-Amstelland (B.A.A.), Dubai Civil Defence (DCD) und Berliner Feuerwehr; Bild r.: Elektrisches Lösch- und Hilfeleistungsfahrzeug eHLF, wie es bei der Berliner Feuerwehr im Testbetrieb steht. Farbgebung in Leuchttrot. Zur Beachtung: die Blaulichtleiste an der Dachkante.