

In Betrieb: Das TLF-W verfügt über einen Hochdruck-Dachmonitor sowie zwei Sprühdüsen unter dem vorderen Stoßfänger.



Fotos: Peter Schneider

Waldbrand-TLF

Prototyp mit Hochdrucktechnik

Löschfahrzeuge für Wald- und Vegetationsbrände waren eines der Schwerpunktthemen auf der Interschutz 2022. Dieses Sonderfahrzeug „Waldbrand“ mit neuartiger Hochdruck-Technologie stach besonders hervor.

Dieses besondere TLF-W, stationiert bei der von Securitas Fire&Safety betriebenen Werkfeuerwehr im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen (LK Anhalt-Bitterfeld, ST), entstand bei einer Kooperation zwischen Securitas und der SKTEC GmbH (SK Technology Engineering Consultic) aus Menden im Märkischen Kreis (NRW). Das von SKTEC konzipierte, innovative Herzstück ist die verbaute Löschtechnik für eine Brandbekämpfung mit einem Hochdruck-Sprühverfahren. Die Vorteile des Systems: Es ist laut Herstellerangaben sehr wassersparend und damit besonders effizient.

Die Löschtechnik

Das erklärte Ziel: Ein Löschfahrzeug mit dieser technischen Komponente soll in der Lage sein, mit einer Tankfüllung mindestens 40 bis 60 min im Pump&Roll-Betrieb zu arbeiten, z. B. um lange Feuerfronten abzulöschen. Der Prototyp beispielweise führt 3.000 l Löschwasser mit, mit denen SKTEC eine Löszeit von bis zu einer Stunde verspricht. Um auch in schwerem Gelände bis zu einem Entstehungsbrand vordringen zu können, sollten leichte Allradfahrzeuge als Träger genutzt werden – wie im Falle des Prototyps auf Iveco Daily 4x4.

Fokus: Effizienz

Um eine möglichst große Löschwirkung aus der vorhandenen Wassermenge herauszuholen, setzt das Unternehmen nicht auf eine klassische Feuerlöschkreiselpumpe, sondern auf einen neu entwickelten Vertreter einer Zahnradpumpe, der Drücke bis zu 100 bar erreicht und trotz feiner Zerstäubung und geringer Wassermenge große

Wurfweiten bewältigt. Dabei kann die Hochdruckpumpe Schmutzwasser ohne Filter fördern und ist wartungsfrei. Zusammen mit dieser neuen Pumpentechnik wurde ein Mehrbereichs-Hochdruckmonitor entwickelt, der das Löschwasser stufenlos verstellbar bei 10 bis 100 bar ausbringen kann. Strahlwinkel und Wasservolumen lassen sich situationsgerecht einstellen. Je nach Art



Linke Fahrzeugseite: Im hier befindlichen Geräteraum G1 findet sich die Hochdruck-Schnellangriffshaspel.



Steuereinheit: Über die zwischen Fahrer- und Beifahrersitz montierte Konsole wird auch der Dachmonitor gesteuert.

Spezialgerät: Das Strahlrohr am Schnellangriff kann gegen diese Löschanlage ausgetauscht werden.

Heckseitig: Im Geräteraum GR sind Standrohr und Hydrantenschlüssel verlastet.

des Einsatzes kann der Löschangriff mittels des HD-Monitors oder der klassischen Variante des abgesetzten Betriebs mit Löschanlage im Niederdruck- oder Hochdruckbereich erfolgen.

Insgesamt verbindet das System einen geringen Wasserverbrauch mit hohen Wurfweiten und großen Löschwirkflächen (5–8 m bei einem Wasserdurchsatz von 200 l/min). Gegenüber den herkömmlichen 10-bar-Systemen ist der Wasserverbrauch laut Hersteller um 90% reduziert, was im Umkehrschluss eine verzehnfachte aktive Löschanlage bedeutet. Druckverluste durch geländebedingte Höhenunterschiede von bis zu 400 m seien für das Hochdruck-Löschanlage, anders als für gängige Niederdrucksysteme, kein Problem, so der Hersteller. Zudem lassen sich die formstabilen, leichten Hochdruck-Schläuche auch über lange Wegstrecken gut nutzen.

Der Prototyp

Das Fahrzeug entwickelten die beiden Unternehmen mit dem Ziel, die immer drängendere Herausforderung der eskalierenden

Vegetationsbrände mit dem neuen, effizienteren System anzugehen. Der Prototyp basiert auf einem allradangetriebenen Fahrgestell (Daily 70-180 4x4) von Iveco Defence Vehicles mit Einzelbereifung, einem Radstand von 3.480 mm, einer Motorleistung von 132 kW (179 PS) und einer zulässigen Gesamtmasse (zGM) von 7.000 kg. Dabei besteht in der realisierten Variante noch eine Gewichtsreserve von rund 300 kg.

Das serienmäßige Fahrerhaus ist für eine Besatzung von 1+1 vorgesehen. Der mit Aluminiumblechen verkleidete Kofferaufbau ist auf einem Hilfsrahmen montiert und verfügt auf jeder Seite jeweils über einen kleinen Geräteraum (G1/G2) sowie den heckseitigen Geräteraum GR, die alle mit Alu-Rollläden verschlossen sind. Die Hochdruck-Schnellangriffshaspel mit dem 80 m HD-Schlauch ist im Geräteraum G1 montiert. Alternativ wird das Modell auch als Multifunktionsfahrzeug (Straßenantrieb 4x2) mit einem unverkleideten Rundtank, heckseitig montierter HD-Schnellangriffshaspel und nur einem vorderen Geräteraummodul (Kurzkofer) angeboten. In der Waldbrand-Variante

fasst der aus Edelstahl gefertigte Löschanlage wassertank 3.000 l. Im Geräteraum GR sind zwei Serviceöffnungen sowie der Tank-Füllanschluss vorhanden. Die HD-Pumpe ist unterhalb des Aufbaus im Rahmen verbaut und wird über den fahrgestelleigenen Nebenantrieb angetrieben. Der elektrisch stufenlos verstellbare Hochdruckmonitor samt integrierter LED-Scheinwerfer ist auf dem vorderen Aufbauteil montiert und wird per Joystick vom Bedienfeld im Fahrerhaus gesteuert. Zusätzlich verfügt das Fahrzeug über zwei Bodensprühdüsen (Durchfluss gemeinsam rund 50 l/min) unter dem vorderen Stoßfänger. Mit dem HD-Dachwerfer und den Frontsprühdüsen ist es auch im (schnellen) „Pump&Roll“-Betrieb einsetzbar.

Im Geräteraum G2 sind eine Motorkettensäge samt Zubehör und Reservekanister sowie eine Feuerwehrraxt verlastet. Im heckseitigen Geräteraum GR sind ein tragbarer Feuerlöscher (P6), ein Standrohr, ein Unterflur-Hydrantenschlüssel, ein Kupplungsschlüssel, Übergangsstücke sowie eine Löschanlage gelagert. Letztere kann an dem HD-Schnellangriff (Geräteraum G1) anstelle des Strahlrohrs genutzt werden. Zwischen Fahrer- und Beifahrersitz findet sich das SPS-Steuermodul mit einem 5,7“-Bildschirm. Von hier aus erfolgen die Steuerung des Dachmonitors sowie die Regelung bzw. Anzeige des Pumpendrucks und des Tankinhalts. Außerdem sind hier die Schalter für die Sondersignalanlage (Front- und Heckblitzer) angebracht. An den beiden Außenspiegeln sind Zusatz-Scheinwerfer in LED-Technik angebaute. Das in Weiß lackierte Fahrzeug verfügt über eine Folienbeklebung in RAL 3000.

Der hier vorgestellte Prototyp wurde komplett am Standort der SKTEC GmbH in Menden produziert. Für größere Stückzahlen wird allerdings seitens des Unternehmens eine Partnerschaft mit einem Aufbauerhersteller angestrebt – erste Gespräche hierzu haben bereits direkt nach der Interschutz stattgefunden.

Peter Schneider



Rechte Fahrzeugseite: Im Geräteraum G2 ist eine Motorkettensäge samt Zubehör und Reservekanister verlastet.