

# Mit Weitsicht

**Das Löschfahrzeug LUF wird dort eingesetzt, wo es für die Einsatzkräfte zu gefährlich wird. Mit einem neuen Kamerasystem werden die Einsatzmöglichkeiten noch effektiver.**

Über den QR-Code kann das LUF bei einem Einsatz während einer Übung in Aktion gesehen werden.



**Voraussicht:** An jeder Seite des LUF wurde vorn je eine dieser Kameraeinheiten mit Wärmebild- und Colorkamera installiert.



**Übersichtlich:** Auf dem Monitor geben die vier Darstellungen der Kameras einen guten Überblick über die Umgebung.

Das von der österreichischen Fa. Rechners entwickelte und produzierte Lösch-Unterstützungsfahrzeug LUF 60 ist ein ideales Gerät für Einsätze, wo normale Strategien nur erschwert umsetzbar sind. Angetrieben wird das kompakte Kettenfahrzeug von einem Dieselmotor mit 140 PS (104 kW). Aus bis zu 2.400 l Wasser/min erzeugt das LUF einen vernebelten Wasserstrahl mit Milliarden kleinster Wassertröpfchen und erreicht damit eine Wurfweite von über 60 m. Ist der Einsatz von Schaum notwendig, kann das LUF 60 jederzeit auf Schaum umgeschaltet werden, die Wurfweite vom Schaum beträgt ca. 35 m. Durch das Raupenfahrwerk verfügt das LUF über eine besonders hohe Standfestigkeit und es sind präzise Fahr- und Wendemanöver möglich. So kann das Fahrzeug Hindernisse und Rampen bis zu einem Neigungswinkel von ca. 30° überwinden. Durch eine Fernsteuerung wird es den Lösch- und Rettungsmannschaften ermöglicht, selbst unter den schwierigsten Umständen bis unmittelbar zum Brandherd vorzudringen.

Die Berufsfeuerwehr Frankfurt am Main, als eine der größten deutschen Feuerwehren, hat die Fa. Funksysteme Meyer aus Artern (TH) beauftragt, dieses ferngesteuerte LUF mit digitaler funkübertragener Kamertechnik auszurüsten. Somit wird gewährleistet, dass der Maschinist das LUF auch ohne Sichtkontakt punktgenau fernsteuern kann. Auch die Einsatzleitung soll die Möglichkeit haben, sich über das Einsatzgeschehen zu informieren und den Einsatz aufzuzeichnen. Dazu waren mehrere Ausbaustufen erforderlich.

Zunächst mussten zwei Kameraeinheiten, die aus jeweils einer Color- sowie Wärmebildkamera bestehen, an den vorderen Außenkanten des LUF angebracht werden. Des Weiteren erfolgte der Anbau von zwei Kameraeinheiten mit jeweils einer Farbkamera an den hinteren Seiten des Fahrzeugs.

Am Bedienpult des Maschinisten befinden sich das Display und die entsprechenden Steuertasten zur Umschaltung aller vier Farbdarstellungen auf Stereobild, Wärmebild oder Einzelbild der jeweils gewünschten Kamera. Auch die Zuschal-

tung und Steuerung einer Kameraeinheit auf einem Schwenk-/Neigekopf muss bereits integriert sein.

In dieses Bedienpult, das an einem verstellbaren Tragegestell aus Aramid befestigt wird, ist auch das Steuerpult des LUF eingearbeitet.

Darüber hinaus erfolgte der Aufbau eines Kamerasystems auf einem Schwenk-/Neigekopf für einen Rundumblick des Einsatzszenarios, das Informationen über mögliche Gefahren für die Einsatzkräfte oder die Suche nach den besten Anfahrtswegen ermöglicht. Die Umschaltung und Steuerung dieses Kamerasystems erfolgt ebenfalls über das Bedienpult.

Dazu war es erforderlich, das gesamte System mit einer mobilen Empfangs- und Steuertechnik für die Einsatzleitung zu erweitern, das flexibel in jedem Fahrzeug (z. B. ELW) mitgeführt und schnell installiert werden kann. Bei extremen Reichweiten können zur Übertragung zusätzlich mobile Repeater zwischengeschaltet werden. Optional können auch zusätzlich Messgeräte installiert und per Funk übertragen werden. Auch ist es möglich, die empfangenen Daten bei der Einsatzleitung im ELW in Lagezentren (z. B. Hauptfeuerwache) weiterzuleiten oder sich mittels PC oder Laptop einzuwählen, die Daten abzurufen bzw. Steuerungen vorzunehmen.

Gemeinsam mit der Fa. VTQ Videotronik aus Querfurt wurde die entsprechende Technik für die erste Aufbaustufe in enger Zusammenarbeit mit der BF Frankfurt am Main entwickelt und produziert und von Rechners wunschgemäß auf dem LUF installiert. Anschließend erfolgte die Abnahme der Frankfurter Feuerwehr. Diese ist nun die Erste, die über ein LUF mit dieser sinnvollen Erweiterung und den umfassenden Möglichkeiten der digitalen funkübertragenen Kamertechnik einsatzbereit verfügt.

Durch die Fa. Rechners wird diese Technik als eine sinnvolle Ergänzung und Aufwertung des LUF 60 bewertet und es soll künftig bei Neubestellungen optional angeboten werden.

Bereits in Betrieb befindliche LUF lassen sich mit der digitalen Technik nachrüsten. ■ Red.



Marco Hätzoldt (li.) und Otto Meyer (re.) bauten das Videosystem an das LUF 60 der Feuerwehr Frankfurt am Main