

Hightech-Produkte:

Viele Feuerwehren versuchen, den zunehmenden Personalmangel mit Technik auszugleichen.

Unbezahlter Zweitjob:

90 Prozent der Feuerwehrleute arbeiten ehrenamtlich – aber mit sehr hoher technischer Qualifikation.



Fotos: MSA Auer, Pixel, stillkost, arsdigital / Fotolia

FOKUS TECHNIK

Brand- und Katastrophenschutz: Hightech für den Fall der Fälle

„Das sind tolle Menschen mit großem Gerät, die kommen, wenn's brennt ...“, denken viele über die Feuerwehr. Doch mit dem Löschen von Bränden allein ist es längst nicht mehr getan, wie ein Blick auf die aktuelle Feuerwehrtechnik beweist.

→ Stellen Sie sich vor, es brennt und keiner kommt: So sähe es ohne die Freiwilligen Feuerwehren aus. Das aktuelle Feuerwehrjahrbuch weist 24 000 Freiwillige Feuerwehren, 102 Berufsfeuerwehren, 17 977 Jugendfeuerwehren und 784 anerkannte Werkfeuerwehren aus.

Das Aufgabengebiet der Feuerwehren befindet sich im Wandel. „Die Feuerwehr ist heute nicht mehr ausschließlich auf die Brandbekämpfung fokussiert, sondern bearbeitet eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgaben“, beobachtet Martin Zaindl, Leiter Verkauf LKW Kommunal und Behörden bei der MAN



Truck & Bus Deutschland GmbH, München. „Wichtig ist dabei die Verzahnung von Berufsfeuerwehr, Freiwilliger Feuerwehr und Katastrophenschutz. Große Bedeutung hat auch die Qualifizierung der Feuerwehrfrauen und -männer sowie die Diversifizierung für die unterschiedliche Aufgabenstellung.“

Hohe Priorität hat für ihn die effiziente Zusammenarbeit der Feuerwehren durch intensive Vernetzung, auch über die Landkreisgrenzen hinaus. Wesentlich sei aber auch, dass die Feuerwehren über die richtige Ausstattung verfügen, um gerade in größeren Einheiten allen An-

forderungen gewachsen zu sein. Die Feuerwehren müssen mit den richtigen Produkten ausgestattet sein und die Technik muss permanent verfügbar sein. Technische Ausfälle hätten im Einzelfall fatale Folgen. Entscheidend ist auch, dass die vorhandene Technik verstanden und zielgerichtet eingesetzt wird.

Getriebe für Sonderfahrzeuge

MAN unterstützt die Feuerwehren auf verschiedene Weise. So gibt es nun auch für Sonderfahrzeuge ein automatisiertes Schaltgetriebe. Geplant ist auch eine Nachrüstlösung. Für zusätzliche Traktion

sorgt ein zuschaltbarer hydraulischer Vorderachs-Antrieb. Damit Feuerwehrleute ihre Fahrzeuge auch in Grenzsituationen auf unwegsamem Gebiet beherrschen, bietet ihnen MAN ein maßgeschneidertes Offroad-Training an.

Zur Zielgruppe derartiger Schulungen zählen Feuerwehrleute wie Oliver Callies: Er ist einer von vielen, die über ein Ehrenamt in eine der anspruchsvollsten Branchen Deutschlands kamen. Der Geschäftsführer der Callies Brandbekämpfungssysteme GmbH aus Seeheim-Jugenheim (bei Darmstadt) arbeitet seit frühester Jugend aktiv bei der Freiwilligen Feuerwehr. Als ausgebildeter Zugführer und ehemaliger Wehrführer, der sehr viele Einsätze mitgemacht und geleitet hat, kennt er die Anforderungen an die Feuerwehrtechnik aus eigener Anschauung. Die Ansprüche sind hoch, denn die Feuerwehren – von der Berufs-, Werks- bis hin zur Freiwilligen Feuerwehr – kümmern sich um alle Arten von Hilfeersuchen: von der technischen Hilfeleistung bis zum klassischen Löschauftrag, dem Öffnen von Türen, Tragehilfe bei Krankentransporten, Hilfeleistungen bei Unfällen oder dem Katastrophenschutz.

„Eigentlich machen nur noch die Freiwilligen den Katastrophenschutz“, bedauert Callies. „Der freiwillige Feuerwehrdienst ist ein unbezahlter Zweiterberuf mit hohem Spezialisierungsgrad. Das nötige Know-how erwerben die Freiwilligen durch Lehrgangsteilnahme im Landkreis oder auf den Landesfeuerweherschulen. Dazu kommen wöchentliche Instandhaltungsarbeiten des technischen Geräts und monatliche Übungen, um das Wissen präsent zu halten und Verhaltensabläufe zu trainieren.“

Es werden nur Feuerwehrleute eingestellt

Heute übernehmen – so der Spezialist für Brandbekämpfung – Freiwillige Feuerwehren das Gros der Aufgabe: So arbeiten über 90 Prozent der Feuerwehrleute ehrenamtlich – aber mit sehr hoher technischer Qualifikation, denn die Freiwilligen übernehmen beispielsweise auch äußerst anspruchsvolle Aufgaben. ➔



Foto: chrisgrey

Hoher Schulungsaufwand: Die anspruchsvolle Technik erfordert eine Weiterbildung, die vom Aufwand her schon fast der eines Lehrberufes entspricht.

Callies stellt daher in seinem Mitte der 90er-Jahre gegründeten Unternehmen auch nur freiwillige Feuerwehrleute ein. Callies: „Sie sind in hervorragender Weise teamfähig und allgemein sehr engagiert.“

Diese Experten stellen Tag für Tag die Technik her, die sie für die bekannteste Tätigkeit der Feuerwehr brauchen: die Brandbekämpfung. Die Südhessen ent-

wickeln spezielle Hochdruck-Wassernebel-Löschanlagen für den Gebäude- und Anlagenschutz und mobile sowie halbstationäre Systeme zur Brandbekämpfung. Die Technik zur Brandbekämpfung durch die Feuerwehren schreiben in Deutschland spezielle Normen für bestimmte Drücke und Volumenströme vor. Hier muss Callies mit seiner Spezialität, den Hochdruck-Wassernebel-Systemen, passen. „In Deutschland arbeiten die Feuerwehren gemäß genormter Vorgaben mit Pumpensystemen, deren technische Parameter in den 30er-Jahren zu einer Vereinheitlichung der Feuerwehrausrüstung im Deutschen Reich führen sollten. Dies war auch im Aufbau eines schlagkräftigen Luftschutzes begründet. Hochdruck-Wassernebel-Löschsysteme werden deshalb oft noch aus Unwissenheit abgelehnt“, sagt der Fachmann. „In Österreich löschen Feuerwehren dagegen zum Beispiel mit 40 bar.“ So setzen in Deutschland in erster Linie die Werkfeuerwehren bevorzugt die Wasser-

nebeltechnik ein. Aber auch hier ergeben sich Synergien, da viele Werkfeuerwehreneingehörige auch in Freiwilligen Feuerwehren aktiv sind und ihre positiven Erfahrungen in ihre Heimatwehren mitnehmen.

Die Hochdrucktechnik hat die Callies GmbH als Systemhaus der Danfoss High-Pressure A/S in Nordborg (Dänemark) entwickelt, von der Pumpen und Ventile stammen, die mit klarem Wasser (ohne Zusatz von Ölemulsionen) bei einem Systemdruck von 130 bar arbeiten. Callies: „Wir wollen die Technik weiterentwickeln, sodass sich mit Klarwasser auch zu ei-

nem späteren Zeitpunkt Aggregate betreiben lassen.“ Das Unternehmen passt die Anlagentechnik den Anforderungsprofilen der Kunden an. Die Leistungspalette erstreckt sich vom mobilen Rollwagensystem über die Fahrzeugtechnik bis hin zur Installation von Großanlagen zum Schutz komplexer Gebäude. Die Technik kommt in Fachkreisen so gut an, dass unter anderem Industrie und Klini-

„Ich finde es gut, dass wir im VDMA die Normen mitbestimmen können.“

Mathias Hausmann
Josef Letner

INFO

VDMA Feuerwehrentechnik

Die Führungsspitze des VDMA-Fachverbandes bilden unter dem Vorsitz von Mathias Hausmann, Josef Letner GmbH, Oliver Callies, Callies Brandbekämpfungssysteme GmbH, und Martin Zaindl, MAN Truck & Bus Deutschland GmbH. Im Fachverband sind 26 Unternehmen organisiert, die Feuerwehrfahrzeuge, Fahrgestelle und Aufbauten nach höchsten technologischen Standards herstellen und vertreiben.

ken sie stationär einsetzen: Aktuell erhält in Berlin das erste Hochhaus eine entsprechende Löschanlage.

Hochdruckwassernebel am „Zuckerhut“

Die leichten und kompakten Systeme lassen sich direkt an den sogenannten Nebenantrieben der Feuerwehrfahrzeuge betreiben. Callies: „Daraus haben sich neue Fahrzeugtypen entwickelt, die im Ausland sehr anerkannt sind. So fährt die Berufsfeuerwehr in Rio de Janeiro 100 Fahrzeuge mit unserer Technik.“ Dabei handelt es sich um eine hier ungewöhnliche technische Kombination, denn dank seiner Hochdrucksysteme eignen sich die Fahrzeuge zum Löschen und Retten. Dieses System hat der Maschinenbauingenieur zusammen mit einem Fahrzeughersteller Mitte der 90er-Jahre entwickelt: Es ist ein Kombinationsfahrzeug, das sich sowohl zur Personenrettung und Brandbekämpfung als auch zur technischen Hilfe einsetzen lässt.

Ein Quereinsteiger der Branche ist Mathias Hausmann, der aus dem klassischen Fahrzeugbau kommt und vor sieben Jahren mit der Josef Lentner GmbH aus Hohenlinden ein alteingesessenes bayrisches Traditionsunternehmen der Branche übernommen hat. „Bei der Feuerwehr und ihren Aufgaben hat sich in den letzten Jahren sehr viel geändert“, stellt der Geschäftsführer fest. „Weil sich der vorbeugende Brandschutz deutlich verbessert hat, kommt es immer seltener zu klassischen Löscheinsätzen. Allerdings entstehen durch den Ausbau und das Errichten von Flughäfen, Straßen und Industriegebieten andere Gefahrenzonen.“

Enormer Schulungsaufwand

Das spiegelt sich auch in der Fahrzeugtechnik: So sehen heutige Modelle technisch ganz anders aus als ihre fünf Jahre alten Vorgänger. Außerdem führe der Trend, Freiwillige Feuerwehren zu größeren Einheiten zusammenzulegen, zu anderen Fahrzeugkonzepten. „Ich finde es gut, dass sich die Normung daran aktiv beteiligt und dass wir diese im VDMA



Foto: Callies

Innovative Feuerwehrtechnik ist international gefragt.

mitbestimmen können“, meint Hausmann, der als Vorsitzender dem VDMA-Fachverband Feuerwehrtechnik vorsteht. „Als Problem sehe ich allerdings an, dass es für die Feuerwehrleute immer schwieriger wird, die mit Technik vollbestückten Fahrzeuge zu bedienen.“ Erschwerend komme hinzu, dass die Zulieferer ihre Komponenten ebenfalls weiterentwickelt haben. Daher sei der Schulungs-

aufwand bei den Feuerwehren mittlerweile extrem hoch. Hausmann: „Das entspricht vom Aufwand her schon fast dem eines Lehrberufes.“

Aber auch für die bayrischen Spezialisten, die auf der Basis von LKW-Fahrgeräten mithilfe von Aufbauten Feuerwehrfahrzeuge entwickeln, hat sich viel geändert. „Für uns sind eigentlich Autos alt, die wir vor eineinhalb bis zwei



Foto: MAN

Feuerwehrleute müssen ihre Fahrzeuge auch in Grenzsituationen beherrschen.

Jahren gebaut haben“, sagt der Firmeninhaber. „Die Herausforderungen bestehen heute für uns darin, dass die Beladung und damit der Platzbedarf zunehmen. Wir stoßen daher immer mehr an Gewichtsgrenzen.“ Außerdem müssen die Bayern sich neuen technischen Trends wie der LED-Beleuchtung anpassen, die heute schon vollständig in den neuen Feuerwehrfahrzeugen verwendet wird.

Wenn die Fahrzeuge waten ...

Aber Lentner hat auch selbst die Nase vorn mit neuen Fahrzeugkonzepten, die es laut Hausmann in dieser Form noch nicht in der Norm gibt. Es handelt sich dabei um Mehrzweckfahrzeuge, die Löschaufgaben mit Logistik- oder Rettungsfunktionen kombinieren. Der Aufbauhersteller muss generell sehr genau



Foto: MSA Auer

Selbstüberwachendes Atemschutzgerät: Im Kommen ist clevere Technik, die den Menschen entlastet.

„Die Feuerwehr ist nicht mehr nur auf Brandbekämpfung fokussiert, sondern bearbeitet viele unterschiedliche Aufgaben.“



Foto: MAN / Martin Zaindl

Martin Zaindl
MAN Truck & Bus
Deutschland

beobachten, welche unterschiedlichen Anforderungen die Feuerwehren stellen. So habe er sich früher gewundert, warum es manchmal so hohe Anforderungen an die sogenannte Wattiefe gibt. Unter Wattiefe versteht der Spezialist die maximale Gewässertiefe, durch die ein Landfahrzeug fahren (waten) kann. Als er dann aber die Folgen der Sturmfluten in Norddeutschland sah, war ihm alles klar. Hausmann: „Wir bauen daher nun Fahrzeuge, die auch noch problemlos durch 90 Zentimeter tiefes Wasser fahren können.“

So weit zu einem der Spezialisten für Feuerwehrtechnik, der zu den 50 besten Unternehmen Bayerns zählt und mit dem Preis „Bayerns Best 50“ ausgezeichnet wurde. Doch wie steht die gesamte deutsche Feuerwehrtechnik im internationalen Vergleich da? „Es ist einzigartig, was es in dieser Hinsicht in Deutschland gibt“, sagt Hausmann. „Ein Kunde wird in der Regel bei einem Deutschen kaufen, auch wenn das Angebot etwa eines Italieners, Franzosen oder Engländer etwas günstiger ausfällt.“ In Sachen Technik können seiner Ansicht nach weltweit eigentlich nur die Schweizer oder Österreicher mithalten.

Unterstützer des Rettungsdienstes

Auch die Metz Aerials GmbH & Co. KG aus Karlsruhe beobachtet als Hersteller von Drehleitern Veränderungen im Aufgabenbereich der Feuerwehr. „Sie wird mehr und mehr als Unterstützer des Rettungsdienstes angefordert, um Patienten aus ihrer Wohnung oder ihrem Haus zu retten beziehungsweise bei einer Verlegung zu transportieren“, sagt Geschäftsführer Michael Kristeller. „Dabei übernimmt die Feuerwehr den Weg vom Zimmer zum Rettungswagen mit der Drehleiter oder Hubrettungsbühne.“ Die besondere Herausforderung sei die wachsende Zahl übergewichtiger (adipöser) Menschen, die entsprechend stabil ausgelegte Hubrettungsgeräte erforderlich machen. Hinzu kommt eine steigende Nachfrage nach kombinierten Lösch- und Drehleiterfahrzeugen, die es den Feuerwehren ermöglichen, weniger Feuerwehrleute in der Tagesbereitschaft vorzuhalten.

Für den Hubrettungsfahrzeug-Hersteller sei es außerdem wichtig, die volle Bandbreite liefern zu können, um dem Kunden ein maßgeschneidertes Konzept zu bieten. „Wir haben sowohl Hubrettungsbühnen als auch Drehleitern →



Foto: Metz Aerials

Tragfähige Lösungen: Moderne Hubrettungs Bühnen und Drehleitern mit hohen Korbtragelasten ermöglichen es, alle Aufgaben der Hubrettung abzudecken.

PROFILE

Callies Brandbekämpfungssysteme GmbH, Seeheim-Jugenheim

Der Mittelständler entwickelt, plant und baut Hochdruckaggregate für die mobile und stationäre Brandbekämpfung bei Feuerwehren, Unternehmen und öffentlichen Verkehrsflächen. Dabei liegt der Fokus auf dem Einsatz hocheffizienter und wassersparender Hochdruck-Wassernebel-Löschanlagen. Umsatz 2012: 2,2 Millionen Euro, Mitarbeiter 2012: elf

Josef Lentner GmbH, Hohenlinden

Das Unternehmen zählt zu den Traditionsunternehmen der Branche und hat sich in den 1980er- und 1990er-Jahren vor allem mit über 2 000 gefertigten Feuerwehrfahrzeugen für das Bundesinnenministerium in Bonn einen Namen gemacht. Anfang 2006 übernahm Mathias Hausmann den bayrischen Familienbetrieb, um ihn zu einer international anerkannten Spezialfirma weiterzuentwickeln, die

auch kombinierte Rettungs- und Lösch- sowie Flugfeldlöschfahrzeuge anbietet. Umsatz: 30 Millionen Euro, Mitarbeiter: 130

MAN Truck & Bus Deutschland GmbH, München

Die Tochter der MAN Truck & Bus AG gehört zur MAN-Gruppe, einem führenden europäischen Industrieunternehmen im Bereich des sogenannten „Transport-Related Engineering“. In dem Konzern entstehen LKW, Busse, Dieselmotoren, Turbomaschinen und Spezialgetriebe. Umsatz: 2,4 Milliarden Euro, Mitarbeiter: rund 5 000

Metz Aerials GmbH & Co. KG, Karlsruhe

Das Unternehmen ist im Rosenbauer-Konzern das Kompetenzzentrum für Hubrettungsgeräte. Über 300 Mitarbeiter stellen Drehleitern und Hubrettungsgeräte für Feuerwehren in allen Ländern der Welt her. Mitarbeiter weltweit: 2 600

MSA Auer GmbH, Berlin

Die deutsche Firma ist das größte und älteste Unternehmen der Mine Safety Appliances Company aus Cranberry Township (US-Bundesstaat Pennsylvania), dem nach eigenen Angaben seit 1914 weltweit führenden Hersteller von hochwertigen Sicherheitsprodukten. Die hochentwickelten Geräte und die Schutzausrüstung sind wartungs- und benutzerfreundlich. Zu den Produkten zählen bei MSA Auer zum Beispiel Pressluftatmer, Multi-Gasdetektoren, Telemetrie und Feuerwehrhelme. Umsatz: 1,18 Milliarden US-Dollar, Mitarbeiter: rund 5 300

LINKS

www.lentner-gmbh.de
www.mantruckandbus.de
www.metz-online.de
www.MSAafety.com
www.olivercallies.de



Foto: Lenzner

Kampf um jedes Gramm: Die Herausforderungen für Hersteller von Feuerwehrfahrzeugen und ihren Aufbauten bestehen heute darin, dass die Beladung und damit der Platzbedarf zunehmen.

im Programm, die sich mit jeglichen Lösch- und Hilfeleistungsausrüstungen kombinieren lassen“, erklärt der Geschäftsführer. „Höchste Korbtraglasten sowohl bei den Hubrettungsbühnen als auch bei den Drehleitern ermöglichen es uns, alle Aufgaben in der Hubrettung abzudecken.“

Vor allem der Generationswechsel bei der Freiwilligen Feuerwehr wirkt sich auf einige Produkte der MSA Auer GmbH in Berlin aus. „Es sind heute weniger Menschen bereit, das Ehrenamt zu übernehmen“, meint Gilbert Lenz, Key Account Manager für Telemetrie und Feuerwehrhelme. „Außerdem spielt das Design bei den jüngeren Feuerwehrleuten eine ganz große Rolle.“ Weil es außerdem weniger Einsatzkräfte gibt, versuchen alle Feuerwehren, die Eng-

pässe im Personal mit Technik auszugleichen.

Telemetrie statt Sprechfunk

Das Unternehmen gehört zu den weltweit größten Herstellern von Feuerwehr-Schutzausrüstung und stellt nicht nur die Geräte zum Atemschutz her, sondern auch komplette, integrierte Sicherheitslösungen mit den dazugehörigen Kontrollinstrumenten. Diese Überwachungsgeräte senden per Funk typische Daten der Atemschutztechnik. Das intelligente Atemschutzgerät und dessen Komponenten erfassen dazu über Sensoren Daten (etwa zum Flaschendruck), wandeln sie in Funksignale um und übertragen sie an eine Empfangseinheit, die die Informationen auf einem Display visualisiert. Lenz: „Wenn also einem Kollegen

schlecht wird, muss der Feuerwehrmann einen Alarm nicht mehr mit dem Sprechfunkgerät absetzen, sondern die Alarmierung erfolgt direkt per Telemetrie.“ Der Datentransfer mache die Sprechfunk-Kommunikation also nicht überflüssig, aber entlaste sie.

Der Manager ist stolz darauf, dass derartige Feuerwehrtechnik aus Deutschland sich weltweit auf einem sehr hohen Niveau befindet. Um diesen hohen Sicherheitsstandard auch in Normen und Vorschriften beizubehalten, engagiert sich Lenz in der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e.V. (VDFB) in Altenberge. ■

AUTOR

Nikolaus Fecht

Freier Journalist, Gelsenkirchen

KONTAKT

Dr. Bernd Scherer

VDMA Feuerwehrtechnik
Telefon +49 69 6603-1301
bernd.scherer@vdma.org

LINK

ft.vdma.org



Fotos: Calles

Die Berufsfeuerwehr in Rio de Janeiro löscht mit deutscher Hochdrucktechnik, die sich an den Nebenantrieben der Feuerwehrfahrzeuge betreiben lässt.