

Kabine größer, Koffer innovativer



Von Christian Wenzel

Der neue Gerätekraftwagen ist fertig. Beim ersten Blick auffallend: die besonders lange Kabine und der von der Firma Freytag aus Elze in Niedersachsen entwickelte Kofferaufbau. Das Fahrzeugkonzept ist geblieben, bei den Details hat man einiges anders umgesetzt.

Angefangen hat die Geschichte des GWK in der heutigen Form 1994. Nach einem Prototypen gibt es 1995 die ersten 14 Fahrzeuge, mit dem MAN 18.290 von Freytag beginnt nun die Auslieferung der zehnten GWK-Serie. Zum Stückpreis von 240.500 Euro sind 78 Fahrzeuge mit Geldern aus dem THW-Haushaltsjahr 2018 finanziert und 60 GWK mit Mitteln aus dem Haushalt 2019.

In über 20 Jahren hat das THW-Referat Technik Erfahrungen gesammelt; mit verschiedenen Fahrgestellen und unterschiedlichen Aufbauherstellern. Die Erkenntnisse, vor allem aus dem großen Feldversuch in den Ortsverbänden, sind in das neue Fahrzeug eingeflossen. Die Entwicklung des GWK „Serie 10“ erfolgte in drei Schritten. Als erstes wird in der Ausschreibung ein Anforderungskatalog verfasst, der verdeutlicht, wie das Fahrzeug aufgebaut werden soll. Nach der Vergabe an einen Generalunternehmer gibt es Baubesprechungen, in denen mit dem Hersteller diskutiert wird, wie er seine angebotenen Lösungsvorschläge im Detail umsetzen will. Hier sind Modifikationen innerhalb des festgelegten Finanzrahmens durchaus noch möglich.

Herausforderung Gerätefächer

Zur Baubesprechung gehört auch, dass das THW die auf dem GWK unterzubringen-

de Ausstattung beistellt. Hier kein Problem, denn der Ortsverband Elze hat seinen Stützpunkt nur 100 Meter von der Firma Freytag entfernt. Die Gerätschaften von dort dienen als Muster bei der Konstruktion der Fächer im Kofferaufbau. Als dritter Schritt erfolgt die Mustererprobung, die mit diesem GWK am THW-Ausbildungszentrum in Hoya stattgefunden hat.

Besonderes Augenmerk hat die Testmannschaft auf die Verlastung der Gerätschaften gelegt. Dieser Punkt hat sich in der Vergangenheit als größte Herausforderung gezeigt. Hierzu sind die Erfahrungen der Ortsverbände in der Facharbeitsgemeinschaft Bergung gesammelt und mit den Erkenntnissen der THW-Leitung zusammengeführt worden. Die Herausforderung besteht darin, über die Nutzungsdauer von 25 Jahren eine Anpassbarkeit und gleichzeitig sichere Verlastung unterschiedlicher Generationen von Ausstattungsgegenständen zu gewährleisten. Dies hat man in der aktuellen Serie wieder intensiv berücksichtigt. Nun die Neuheiten, Unterschiede und Besonderheiten bei der GWK-Serie von Freytag, von Fahrgestell über Seilwinde und Kabine bis zum Gerätekofter.

Fahrgestell: jetzt Zwillingsreifen

Bei dem 18-Tonnen Fahrgestell von MAN handelt es sich um die Variante TGM 18.290 4x4 BB. Es ist ein Motor nach der

aktuell gültigen Abgasnorm Euro 6 verbaut, mit 213 kW (290 PS), 1150 Nm Drehmoment und 6,9 l Hubraum. Bei diesem Paket gibt es noch ein paar Besonderheiten. Das allradgetriebene Fahrgestell ist hinten doppelbereift für eine bessere Lastübertragung des schweren Koffers. Nach zehn Jahren Abstinenz kehrt die zwillingsbereifte Heckachse zurück unter den Gerätekraftwagen. MAN setzt auf Trommelbremsen und versorgt das 4x4 Fahrgestell mit Stabilisatoren für einen guten Reifenkontakt. Neben einer flexiblen Automatiksteuerung sind auch zuschaltbare Sperren eingebaut. Zwar kann der Fahrer diese per Schalter im Cockpit vorwählen, durch eine elektronische Überwachung sich aber auf das Fahren konzentrieren. Mit diesem Assistenten wird eine hohe Traktion auch auf erdigem und feuchtem Untergrund gewährleistet.

Beim GWK ist die Automatikschaltung seit der ersten MAN-Serie Standard, damals noch mit dem Magirus-Koffer. Auch der Mercedes Axor hatte zuletzt eine gleiche Automatikausstattung. Die MAN Tipmatic ist hier in der Version Emergency programmiert, das sorgt für eine leistungsorientierte Schaltlogik des Fahrzeugs. Damit stehen optimierte Beschleunigungsvorgänge zur Verfügung im Vergleich mit herkömmlichen Automatikgetrieben. Mechanisch umgesetzt wird dies mittels der Wandler-Automatikgetriebe mit Retarder. Dabei ist diese Version auch auf Geländeeinsätze abgestimmt.

Seilwinde: wieder von HPC

Ebenso zum Fahrgestell gehört die Seilwinde HPC. Diese wird durch Freytag

im Hilfsrahmen montiert und dort von der Seiltrommel über Edelstahlführungen nach hinten zum Zug über die Umlenkrolle und nach vorne zum direkten Zug ausgeführt. Die Nutzung eines Hilfsrahmens ist Standard. Dieser wird benötigt, damit die Verwindungssteifigkeit des eigentlichen Fahrgestellrahmens gegeben ist. Gerade abseits fester Straßen sind schwerere Fahrzeuge wie ein GKW davon betroffen. Für die Befestigung des Hilfsrahmens hat man bei Freytag eine eigene Konstruktion mittels Federbolzen entwickelt, die sich bei solch einer Fahrzeugklasse sehr bewährt hat.

Kabine: aus einem Guss

Ein Vorteil von MAN ist, dass der Hersteller eine Gruppenkabine ab Werk liefern kann. Damit ist zum einen die Konstruktion deutlich besser abgestimmt, vor allem aber ist mehr Platz als in den nachträglich angebrachten Mannschaftskabinen der Aufbauhersteller. Dies merkt man sofort wenn man hinten einsteigt. Angenehm sind dabei auch die großen Trittstufen. Zusätzlichen Halt beim Einsteigen und in der Kabine wird durch die Griffstangen geboten. Freytag hat entschieden, diese gegenüber dem Standard von MAN in einer Sonderlösung zu bestellen, in der Farbe Gelb. Damit wird bei schlechten Lichtverhältnissen eine bessere Sichtbarkeit gegeben und mehr Sicherheit beim Ein- und Aussteigen gewährleistet.

Unter den Sitzbänken sind wie gewohnt die Staufächer für die KFZ-Ausstattung und das notwendige Zubehör, aber auch Platz für zusätzliches Material. MAN hat auch einige kleine Netztaschen an den Seiten standardmäßig eingebaut, wie man es auch vom MzKW kennt. Für lange Fahrten kann damit persönliche Ausstattung, unterstützt durch die geräumige Kabine, auch etwas besser mitgenommen werden. Nach hinten durchgelegt sind auch zwei zusätzliche Lautsprecher für Funk und Radio, die abgestellt werden können. Beleuchtet wird die Kabine durch normale Deckenlampen und für nächtliche Einsätze



In Cockpitmitte Bedienelement, Seilwindenschaltung, Funk und Leuchtenausstattung.

sind zusätzlich zwei rote LED-Leisten verbaut, die blendfrei sind und die schnellere Adaption der Augen an die wechselnden Helligkeitsverhältnisse erlauben.

Cockpit: neues Bedienelement

Das Cockpit für den Kraftfahrer ist mit vielen Funktionen versehen. Neben den durch MAN vorgesehenen Tastern und dem Automatikwahlschalter mit den zusätzlichen Möglichkeiten durch den Allradantrieb sind die Sonderfunktionen einzeln bedienbar. Dies sind Digital- und Analogfunk per Bedientaster, ein zusätzliches Mikrofon für die Durchsagemöglichkeit sowie eine Klinken-Audiobuchse für Ansagen vom Band und die Kabelfernbedienung der Seilwinde. Die zentrale Bedienkonsole steuert die Umfeldbeleuchtung, die Rangierscheinwerfer unter den Spiegeln, das Sondersignal und leistet die Überwachung aller Türen, Rollläden und der Aufstiegsleiter am Heck. Alles ist per Kontaktschalter angebunden und wird graphisch visualisiert dargestellt. Dieses neue Bedienelement mit den beleuchteten Druckschaltern ist durchaus wertvoll, weil sofort sichtbar wird, wo was an- oder ausgeschaltet ist oder noch vor Fahrtbeginn verschlossen werden muss. Ebenso im Sichtbereich des Fahrers ist das Display für die Rückfahrkamera angebracht.

Standardmäßig sind Fahrer- und Beifahrer-



sitz druckluftgefedert. Von dort sind auch direkt greifbar die beiden mitgelieferten Handlampen und der zusätzlich per USB geladene leistungsstarke LED-Lenser, der auch als Suchscheinwerfer genutzt werden kann. Lenser ist eine besondere Form mit der Möglichkeit starker Lichtbündelung oder Streuung. Ein separater Suchscheinwerfer ist aber auch vorhanden und auf der zentralen Konsole gelagert. Die USB-Buchse kann natürlich auch für das Laden von Mobiltelefonen oder anderem genutzt werden. Zwischen beiden Sitzen befindet sich das abschließbare Fach für die Bord- und Einsatzunterlagen sowie Wertsachen.

10 wichtige Änderungen im Überblick

Gegenüber der GKW-Serie Axor/Rosenbauer gibt es bei der neuen Serie MAN/Freytag diese wesentlichen Änderungen:

- Hinterachse mit Zwillingsreifen
- herausstehende Anhängerkupplung
- größerer Kabineninnenraum
- flache Blaulichtanlage
- seitliche LED-Leisten mit Regenrinne
- zwei LED-Heckscheinwerfer
- Rollläden mit Griffleiste
- Hecktreppe in Gerätekoffer gelagert
- mehr Aluschubladen entnehmbar
- mit manuellem LED-Lichtmast

Technische Daten im Vergleich

	GKW I auf MAN	GKW I auf Mercedes
Hersteller	MAN Nutzfahrzeuge	Mercedes Benz
Fahrzeugtyp	TGM 04	Axor
Baureihe	18.290 4x4 BB	1829 A
Leistung	213 kW (290 PS)	210 kW (286 PS)
Hubraum	6900 ccm	6374 ccm
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	100 km/h
Leergewicht	9830 kg	10.795 kg
zul. Gesamtgewicht	16.000 kg	16.500 kg
Länge	8100 mm	8100 mm
Breite	2550 mm	2500 mm
Höhe	3280 mm	3310 mm
Anhängelast gebremst	24.000 kg	23.500 kg
Sitzplätze	1+8	1+8
Stückpreis (ohne Geräte)	240.500 Euro	210.500 Euro
Baujahre	ab 2018	2009 - 2015



Beides neu: herausgesetzte Anhängerkupplung für gute Rangierfähigkeit, Ballonreifen für fahrbare Schubladen.



Koffer: funktionale Schubladen

Der Gerätekoﬀer ist mit je drei seitlichen Rollläden und der Heckklappe in der grundsätzlichen Aufteilung seit 1995 praktisch unverändert. Mit den einzelnen Serien sind nur einige Ausstattungsgenstande hinzugekommen, weggefallen oder nur minimal in ihrer Position versetzt worden. Auf den ersten Blick sind beim GWK Baujahr 2018 nur wenige Änderungen feststellbar. Aber ein genaues Hinschauen lohnt sich, denn jeder Hersteller nutzt natürlich seine eigenen Bauweisen und Erfahrungen. So auch Freytag.



Auf den ersten Blick sieht man kaum Unterschiede zu vergangenen GWK-Serien, neu sind die Griffstangen an den Rollläden und die LED-Leisten als Umfeldbeleuchtung.



Gerätefach 6: ausklappbarer Werkzeugtresor mit weniger Schubladen als bisher.

Die Konstrukteure haben die Aluschubladen so ausgeführt, dass viele von ihnen entnehmbar sind, gefertigt aus zugeschnittenen Blechen mit eingeschweiten Handgriffen. Das sieht im ersten Moment ungewohnt aus, ist aber sehr funktional. Die Griffmoglichkeit ist sofort sichtbar, auch mit Handschuhen kann man sehr gut zugreifen und rundum sind die einzelnen Griffe gut positioniert. Dabei sind die entnehmbaren Aluschubladen so gestaffelt, dass sie auf einen Wagen aufgesetzt werden können. Dieser hat eine Achse und wird an einer der Stirnseiten eingehakt. So kann man unabhängig vom einzelnen Schwerpunkt der Kisten diese auf den beiden großen Reifen bequem schieben oder ziehen. Früher wurden bei anderen Herstellern die Schubladen auf vier kleine einzelne Schwerlastrollen, wie bei den Rollcontainern, aufgesetzt. Die neue Lösung ist deutlich besser für unebene und nur leicht befestigte Untergründe geeignet.

Koffer: flexible Halterungen

Neu ist auch die Verlastung der beiden Trittbretter, welche zwischen die abklappbaren Bordwände der äußeren Geratefacher gelegt werden. Durch sie wird der Auftritt auf der Fahrzeugseite durchgängig begehbar. Sie werden jetzt im vorderen Gerätefach in einer extra Befestigung gelagert und können somit leicht herausgezogen werden, um sie in die Befestigungspunkte an den Bordwanden einzuhängen.

Besondere Sorgfalt hat die Firma Freytag den Halterungen für die Ausstattungsgenstande gewidmet. Durch die Erfahrung im Fahrzeugbau für die Feuerwehr hat man versucht, die Halterungen so auszulegen, dass diese bei einer breiten Modellvariante der einzelnen Geratschafften verwendbar sind. Dies ist z.B. bei den hydraulischen Hebern, bei Schere und Spreizer, Hydraulikaggregat, bei den Tauchpumpen sowie den Motorsägen und dem Motortrennschleifer berücksichtigt.



Gerätefach 4: Halterungen für Atemschutzgeräte sind Zukauffteile und werden bei Freytag lediglich montiert.



Gerätefach 2: für Leitungsrollen hat man auf möglichst viele Bau-typen anpassbare Halterungen verwendet.



Der neue GWK hat die längste aller bisher gebauten Kabinen. Nur wenige Zentimeter sorgen für mehr Komfort, besonders auf langen Strecken.

Bei der Erprobung des Musterfahrzeugs hat man dies auch getestet und den Nachsteuerungsbedarf identifiziert. So sind leichte Modifikationen in die Verlastung eingeflossen, z.B. in eine abklappbare Halterung für die Gasflaschen und in einen verschließbaren Deckel für die Lagerung der Reserveflaschen der Atemschutzgeräte. Dort wo es möglich ist werden Verschlüsse für die Gerätschaften aus Klettband genutzt oder aber Zurrgurte mit Haken, die auch bequem mit einer Hand und Handschuhen bedient werden können.

Koffer: Rollläden mit Griffstangen

Viele der Ausstattungsgegenstände werden in Kunststoffkisten verlastet. Dies ist durchaus sinnvoll, weil man damit über die Zeit gut die Nutzung anpassen kann und beim Wechsel einer Generation von Geräten mehr Flexibilität hat. Beibehalten wurde weiterhin der zweiteilige Sortimo Wechselresor, mit entnehmbaren Koffern und festen Schubladen im hintersten Fach auf der Beifahrerseite.

Auffällig sind die Abschlussleisten oberhalb der Rollläden. Diese sind als Regenrinne ausgeformt und beinhalten auch eine LED-Leiste, die als Umfeldbeleuchtung fungiert. Sie ist sehr hell und durch ihr diffuses Licht auch blendarm. Weitere dieser LED-Leisten sind in jedem Gerätefach vertikal an den Seiten befestigt und strahlen so nach innen jedes Fach aus. Die Rollläden selbst sind nun erstmals bei einem GWK mit abschließbaren Griffstangen ausgestattet statt der bisherigen Druckknopfgriffe. Die Stangen sind einfacher und mit weniger Kraft zu bedienen und verklemmen nicht auf unebenem Grund, wie die Mechanismen mit Druckknopf.

Heck: Kupplung steht raus

Der Anblick des Fahrzeughecks ist für THW-Helfer gewöhnungsbedürftig. Auffällig sind die herausstehende Anhängerkuppelung und die beiden LED-Scheinwerfer. Alles ist bewusst so umgesetzt worden. Während die vergangenen GWK-Generationen durchaus Probleme mit den

Anhängerdeichseln und dem Wendekreis hatten, ist durch diese Konstruktion nun auch enges Wenden mit jedem Typ von Deichsel problemlos möglich. Das Anstoßen an die Seiten des Gerätekoßers ist durch die herausgesetzte Position des Kupplungsmauls passé.

Die beiden Scheinwerfer sind extra auf Winkeln befestigt worden, denn am Heck kann durch die Klappe keine LED-Leiste verwendet werden. Sie können einzeln nach den Bedürfnissen eingestellt und aus der Heckklappe heraus über einen Schalter ein- und ausgeschaltet werden, unabhängig von der Umfeldbeleuchtung an der Seite. Ein weiterer baugleicher Scheinwerfer ist innen im Gerätefach eingebaut. Über der Heckklappe ist eine Heckwarneinrichtung aus vier länglichen LED-Leisten eingesetzt. Sie sorgt für zusätzliche Sichtbarkeit im Verkehr. Direkt darunter ist die Rückfahrkamera angebracht mit



Gerätefach 3: Halterung für Tauchpumpen mit flexiblen Zurrgurten für den im THW vorhandenen Gerätemix.



Gerätefach 1: Langfächer Motorsäge, Schere & Spreizer für bessere Entnahme modifiziert.



Gerätefach 5: Fach für die schweren Anschlagmittel mit umfangreichen Griffmöglichkeiten deutlich verbessert.

Mikrofon, um die Anweisungen des Einweisers an den Kraffahrer weiterzugeben. Zur Unterstützung der Kamera sind zwei zusätzliche Rückfahrcheinwerfer vorhanden, die für eine gute Ausleuchtung beim Einlegen des Rückwärtsgangs sorgen.

Dach: Baustützen jetzt oben

Die Heckklappe selbst ist als einziges Gerätefach mit einem Doppelgriff mit Druckknopf versehen. Zusätzlich ist ein extra Schloss an der Seite der Klappe angebracht, um das Fach abzuschließen. Dies ist durchaus sinnvoll, denn diese Druckknöpfe klemmen leicht in der abschließbaren Variante und benötigen viel Kraft für die Betätigung. Hinter der Heckklappe befindet sich die ausklappbare Leiter. Diese musste nun durch die Position der Anhängerkuppelung im Gerätefach eingebaut werden. Dafür wurde die Beladung des Heckgerätefaches angepasst. Die Baustützen sind nicht länger hinten gelagert, sondern nun auf dem Dach. Das Langwerkzeug ist dafür vom Dach nach unten gewandert. Bei der Dachaufstiegsleiter ist nun die letzte Trittstufe ausfahrbar und ermöglicht ein leichteres Betreten, ohne eine so große Höhendifferenz wie bisher überwinden zu müssen. In der Fahrposition wird sie durch einen Schnappmechanismus gehalten statt einem Riegel, der ggf. nicht geschlossen ist. Für den Kraffahrer wird die ausgeklappte Leiter auch auf seiner grafischen Bedienkonsole angezeigt.

Grundsätzlich ist das Dach so ausgeführt wie bisher. Ein Langgerätefach, eine Halterung für die Steckleiter und eine für die Schiebeleiter. Da es beim THW viele Schiebeleitervarianten gibt, ist die Halterung in der Länge verschiebbar gestaltet, so dass diese an das verwendete Modell angepasst werden kann. Das Dachgerätefach ist so ausgelegt, dass dort nun die Baustützen untergebracht werden können. Für sicheres Handhaben sorgen in der Heckblende eingebrachte Schweinwerfer als Arbeitsflächenbeleuchtung und eine rutschsichere Strukturlackierung. Über vier Lasthaken kann auf dem Dach ggf. weitere Ausstattung gesichert werden.



Das Heck ist für einen GWK deutlich verändert: die Treppe ist im Koffer gelagert, dafür sind die Baustützen auf dem Dach und die Leiter hat einen ausziehbaren unteren Aufstiegsteil.

Dach: Lichtmast mit Fußpedal

Neu ist die gesamte Konstruktion für den manuell zu betätigenden Lichtmast. Über ein Fußpedal kann dieser entriegelt werden und wird von Hand ausgezogen. Der Mast verfügt über einen DIN-Zapfen, auf dem das mitgelieferte Lichtkreuz aufgesteckt wird. Dieses ist mit zwei leistungsstarken LED 12V Scheinwerfern ausgestattet. Auch die Position des Lichtmastes und der offene Deckel der Dachbox sind über Kontaktschalter gesichert. Vergebens sucht man nach einem Ersatzrad. Dieses wird beim GWK nicht mehr mitgeführt.

Die Konstruktion der gesamten Dachfläche ist so gestaltet, dass ein Regenablauf über die beiden Stirnseiten ermöglicht wird. Eine separate Drainage über kleine Schläuche, die durch den Aufbau gelegt werden müssen, hat man bewusst vermie-

den. Diese Konstruktion anderer Hersteller führt oft zu verstopften Schläuchen oder in den Koffer eindringendes Wasser.

Zum Abschluss ist auch die Sonder-signal-ausstattung auffällig. Neben den heutzutage obligatorischen Frontblitzern unter dem Kühlergrill verfügt der GWK über einen flachen Blaulichtbalken Typ Häschi DBS 5000 als LED-Blitzer. Dieser ist notwendig, um die Fahrzeughöhe unter 3,3 m zu halten. Folglich ist am Heck auch eine flache Blitzkennleuchte von Häschi in LED-Ausführung verbaut.

Fazit: gute Detaillösungen

Die Firma Freytag liefert mit dem GWK zum ersten Mal ein Fahrzeug mit einem kompletten Gerätefach mit Rolläden. Bisher hat man vor allem für die Feuerwehr Gerätewagen Logistik in unterschiedlichen Varianten gefertigt, die bezüglich der Einbauten durchaus mit dem GWK vergleichbar sind. Mit diesen Erfahrungen baut Freytag jetzt ein durchaus funktionales Fahrzeug, das in Details für das THW kleine Innovationen aufweist.



Bisherige GWK-Serien von Iveco, MAN und Mercedes. Sowohl beim Lieferzeitraum als auch bei den Stückzahlen dominiert das Fahrgestell aus Italien.

Übersicht 10 Serien GWK I

Baujahre	Anzahl	Fahrgestell	Seilwinde	Gerätefach	
1994	1	IVECO FF 135	Rotzler	Magirus	Prototyp
1995 - 1997	52	IVECO FF 135	Rotzler	Ziegler	
1998 - 2000	68	IVECO FF 135	HPC	Lentner	
2001 - 2002	71	IVECO FF 135	HPC	Magirus	
2003	31	IVECO FF 140	HPC	Magirus	neuer Motor
2004 - 2005	63	IVECO FF 140	Rotzler	Magirus	
2006 - 2007	25	IVECO FF 140	Rotzler	Magirus	new Face
2008	55	MAN TGM 18.280	HPC	Magirus	
2009	53	MAN TGM 18.290	HPC	Magirus	new Face
2009 - 2015	155	MB Axor 1829	HPC	Rosenbauer	
2018 - 2021	xx	MAN TGM 18.290	HPC	Freytag	
					574



Firma Freytag: Spezialist für Großserien

Die Firma Freytag Karosseriebau GmbH & Co.KG in Elze, südlich von Hannover, kennt im letzten Jahrzehnt nur einen Weg: den nach oben. Der Aufbaushersteller ist heutzutage aus dem Bereich Sonderfahrzeugbau und Katastrophenschutz eine nicht mehr wegzudenkende Größe.

Beim Besuch der Redaktion für die Richterstattung über den neuen GWK ist der Hof der Firma Freytag voll. Hof ist sicher der falsche Ausdruck, denn vor jeder der fünf Firmenhallen, die sich entlang einer Ringstraße im Industriegebiet von Elze befinden, sind umfangreiche asphaltierte Parkflächen vorhanden – und alle sind zugestellt mit Fahrzeugen. Neben dem THW-blau sind Fahrzeuge in Tarnfarben dominierend, aber auch etliche mit rotem Lack zu sehen. Die Palette der Varianten ist groß. Vornehmlich baut man auf LKW-Fahrgestellen von MAN auf, für die Feuerwehren stehen aber auch LKW von Scania und Volvo auf dem Hof. Für die Bundeswehr werden aktuell hauptsächlich kleine Nutzfahrzeuge von VW ausgebaut.

Zum Vergleich: im Herbst 2010 hatten wir die Firma Freytag zuletzt besucht, um über die neue Serie Actros-Kipper zu berichten. Damals hatte die Firma 52 Angestellte und drei Montagehallen am Standort in Elze. Acht Jahre später sind zwei neue Hallen gebaut und über 80 Mitarbeiter beschäftigt.

Alle THW-LKW derzeit aus Elze

Der alte und ursprüngliche Standort der Firma im unmittelbar nördlich gelegenen Wülfingen wird aktuell als Lager genutzt und saniert, dort sollen demnächst die Aufbaurahmen gefertigt werden. Im Jahr 1890 hat dort die Firma Freytag ihren

Ursprung gefunden und ist immer noch in Familienbesitz, aktuell in der vierten Generation, wobei auch die fünfte schon ihren Anfang im Unternehmen genommen hat. Geschäftsführer ist Heinrich Thies, verheiratet mit Elke Thies, geb. Freytag. Tochter Victoria Thies ist für den Vertrieb zuständig.

Für das THW hat das Unternehmen schon mehrere Fahrzeugserien gebaut wie Kipper auf Mercedes Axor, Actros und Arocs, MLW IV und FmKW auf Mercedes Atego und MAN TGM. Aktuell fertigt die Firma Freytag als Unterauftragnehmer von MAN die neue Serie MLW IV sowie die Kipper für die Fachgruppen Räumen und Logistik auf MAN TGS. Für den GWK hingegen ist man Hauptauftragnehmer und MAN mit dem TGM-Fahrgestell Unterauftragnehmer. Somit laufen alle Großfahrzeuge, die das THW derzeit beschafft, zum Jahreswechsel 2018/2019 durch die Produktionshallen der Firma Freytag. Das wird sich erst ändern, wenn in 2019 die Aufträge für die 400 Mehrzweckgerätewagen (MzGW) vergeben werden, die zwingend von zwei unterschiedlichen Aufbausherstellern gefertigt werden müssen.

Wichtiger Kunde Bundeswehr

Als großer Kunde sorgt die Bundeswehr mit Führungsfahrzeugen und Fahrzeugen der Feldjäger für eine ständige, über Jahre angelegte Auslastung des Betriebs, aber auch mit Gerätewagen Logistik für die Feuerweh der Bundeswehr. Ein besonderes Standbein der Firma ist die Fertigung von Sattelauflegern für die Mammographie. Die letzte Serie „Schlauchwagen 2000“ für das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe stammt von Freytag. Zwar findet man auch eine Reihe von Feuerwehrrfahrzeugen in der Fertigung, dies stellt bis heute aber nicht die Hauptlast der Firma dar.

Im Bereich Feuerweh waren bisher die Gerätewagen Logistik (GW-L) ein Schwerpunkt, grundsätzlich vergleichbar mit den aktuell vom THW ausgeschriebenen MzGW. Für die GW-L gibt es auch eine eigene Fertigung von Rollcontainern, die mit einer selbst entwickelten, auf alle Rollen greifenden Bremslösung ausgestattet sind. Mit dem GWK-Projekt schafft es Freytag, auf dem Markt der Feuerwehren abseits der GW-L und GW-L2 sichtbar zu werden. Dieser Auftrag kommt daher für die Umsetzung der weiteren Wachstumsstrategie nicht ungelegen. Zwar sind bei den Feuerwehren häufig nur Einzelstücke zu fertigen, etliche renommierte Feuerwehren größerer Gemeinden und Städte haben aber in Elze schon Kleinserien von drei bis fünf Fahrzeugen bauen lassen.

Für weitere Expansion gerüstet

Für die Ausgestaltung neuer Aufträge aus dem Bereich Brand- und Katastrophenschutz stehen zwei Entwickler für mechanische Konstruktionen und zwei Elektronikentwickler bereit. Zusammen mit den drei Produktionsleitern für die Bereiche THW, Medizintechnik/Militär/Forst sowie Feuerweh setzen sie die Wünsche der Kunden bei Einzelstücken und Kleinserien um. Im Vergleich mit den großen Herstellern aus dem Bereich der Feuerwehraufbauten ist dies eine deutlich kleinere Mitarbeiterzahl. Aber bei diesen Firmen werden vor allem individuelle Einzelstücke gefertigt, die besonders personalintensiv in der Entwicklung sind.

Für eine weitere Expansion ist Freytag vorbereitet. Um für kommende Großaufträge gerüstet zu sein, ist das gesamte Wiesen- gelände rund um die Firma bereits gekauft worden. Mitarbeiter für die Fertigung werden kontinuierlich gesucht, denn aktuell gibt es samstags Sonderschichten. (cw)

Produktion des GWK in fünf Stationen

Die Firma Freytag ist bekannt für THW-Fahrzeuge mit Pritsche/Plane oder Kippaufbau. Völlig neu für das Unternehmen ist die Produktion eines kompletten Gerätekooffers. In fünf Hallen wird in der Stationsfertigung das MAN-Fahrgestell zum vollwertigen Einsatzfahrzeug aufgerüstet – Baubeginn für die zehnte GWK-Serie.

Doch bis es soweit sein konnte, lief von Anfang 2016 bis Ende 2017 eine juristische Auseinandersetzung durch drei Instanzen mit den Firmen Magirus und Iveco über grundsätzliche Fragen des Vergaberechts. Das Oberlandesgericht Düsseldorf bestätigte schließlich den Standpunkt der Firma Freytag, so dass dem Unternehmen mit knapp zwei Jahren Verzögerung endlich der GWK-Auftrag erteilt werden konnte.

Wie baut Freytag den neuen GWK? Ein Blick in die Produktionshallen. Hier läuft erst nach Präsentation und Abnahme des Musterfahrzeugs die Fertigungskette richtig an, aber in langsamen Schritten. Zunächst wird durch den LKW-Hersteller das Fahrgestell gefertigt. Das besondere bei MAN ist, dass man dem Kunden eine große Mannschaftskabine ab Werk anbieten kann. Das Fahrgestell wird dann dem Aufbauhersteller Freytag geliefert, der seinen Koffer aufsetzt und die Innenausstattung komplettiert.

Ausgangspunkt bei MAN

Ende März 2018 war das Musterfahrzeug fertig, welches im April durch Vertreter der THW-Leitung und des Beschaffungsamtes getestet wurde. Dabei werden noch einmal der Anforderungskatalog auf Vollstän-



digkeit und die Komponenten auf Funktionalität überprüft. Erfahrungsgemäß ergibt sich hier immer Nachsteuerungsbedarf, denn bisher kannte man das Fahrzeug nur aus Zeichnungen – jetzt sind erstmals auch alle Details greifbar. Natürlich hatte es Baubesprechungen vor und während der Montage des Prototypen gegeben, aber der Testlauf am THW-Ausbildungszentrum Hoya ist unerlässlich. Die Abnahme des Musters ist auch für die Hersteller wichtig, die erst dann die Serienproduktion starten können, denn es könnte sein, dass einzelne Komponenten grundlegend geändert werden müssen. Dies war jedoch beim GWK nicht der Fall, im Frühsommer dieses Jahres wurde das Musterfahrzeug nach einigen kleinen Nacharbeiten final durch das Beschaffungsamt abgenommen und die Serienfreigabe erteilt.

Dann folgt eine komplexe logistische Kette. Freytag bestellte die Fahrgestelle mit Mannschaftskabine nach den Wünschen des THW bei MAN. Dort wird der Produktionslauf eingeleitet, denn MAN hat die benötigten Sonderbauteile natürlich nicht auf Lager liegen und muss diese bei seinen Lieferanten ordern. Für die vollständige Umsetzung einer Lieferserie durch MAN sind maximal sechs Monate notwendig. Diese Zeit lässt man jedoch auch bei Freytag nicht ungenutzt, bestellt das Material bei den Zulieferern und beginnt mit den eigenen Fertigungsschritten, die auch ohne das Trägerfahrzeug möglich sind.

1: Rahmen auf Fahrgestell

Die Fertigung des kompletten Fahrzeugs erfolgt in fünf Stationen: Aufbaurahmen, Kofferrahmen, Innenausbau Kabine, Endausbau Koffer, Folierung. Zuerst werden die Aufbaurahmen separat in einer ersten Halle gefertigt. Diese sind notwendig, um den Aufbau auf dem Fahrgestell zu montieren, denn aus Gründen der Festigkeit und der Verwindung darf kein Gerätekooffer direkt auf das Fahrgestell gesetzt werden. Freytag fertigt alle Aufbaurahmen komplett selbst in einer eigenen Schweißerei aus vorproduzierten lasergeschnittenen Stahlprofilen. Diese werden dann zu einer externen Verzinkerei gegeben und anschließend selbst lackiert.

2: Aufbau Gerätekooffer

Unabhängig davon wird in einer zweiten Halle bereits die Fertigung des Rahmens für den Gerätekooffer begonnen. Dafür nutzt man wie alle anderen Hersteller von Einsatzfahrzeugen Standardprofile, für die jedoch spezielle Verbindungselemente, gefertigt nach Wünschen von Freytag, verwendet werden. Dabei greift man zurück auf die umfangreiche Erfahrung aus der Fertigung unterschiedlichster Rahmen für die Gerätewagen Logistik der Feuerwehr und der Schlauchwagen 2000 für das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Ist der verstellbare Aluprofilrahmen



Von MAN kommen die Fahrgestelle, alles weitere am GWK macht Freytag. Der zweite Schritt nach dem Aufsetzen des Hilfsrahmens ist die Montage der Seilwinde. Diese wird dann auch vor Ort getestet.



Die Hilfsrahmen werden von Freytag selbst als Schweißkonstruktion gefertigt.



Alle GKW-Koffer werden vorausgerüstet mit der Elektrik, den Fächern und den Anbauten.

inklusive aller Streben und Holme für die einzelnen Auszüge und Fächer fertig, wird er mit Aluminiumblechen beplankt. Soweit kann man bei Freytag alles unabhängig, auch ohne Fahrzeug, vorfertigen. Ab jetzt wird aber die Lieferung von MAN benötigt.

3: Innenausbau Kabine

Mit Eintreffen des Fahrgestells geht es in der dritten Halle bei Freytag weiter. Dort werden die Kabine komplettiert, einige Modifikationen am Innenausbau vorgenommen und die zu liefernde Zubehörausstattung verstaut. In dieser Halle geschieht auch die sogenannte Hochzeit, der Koffer wird auf das Fahrgestell aufgesetzt. Doch zuerst müssen dafür der Hilfsrahmen auf dem Fahrgestell montiert und die HPC-Winde in diesem Rahmen montiert werden. Dieser Schritt wird mit einer Zugprobe der Winde abgeschlossen, wofür das Fahrzeug die Halle kurz verlassen muss.

4+5: Endausbau, Folierung

Kurz vor Abschluss aller Arbeiten wird erneut die Station gewechselt. In der vierten Halle vervollständigen die Monteure die im Gerätekofer vorgerüstete Elektrik, ebenso

komplettieren sie diverse Ein- und Anbauten. In dieser Halle rollt der GKW dann auch zur fünften und letzten Station, hier erfolgen Folierung und Qualitätssicherung.

Sobald absehbar ist, dass eine größere Zahl von GKW für die Übergabe an das THW fertig sein wird, kommen Fachleute des Beschaffungsamtes zur Güteprüfung. Übli-



Die Aufbauten entstehen aus Standard-Aluminiumprofilen mit speziellen Verbindungselementen nach Freytag-Vorgaben.

cherweise wird dies in einer Chargengröße von etwa zehn Einheiten vorgenommen. Dort werden dann alle Fahrzeuge auf Qualität und Vollständigkeit der durchgeführten Arbeiten überprüft und für die Auslieferung freigegeben. Erst jetzt wird durch die THW-Leitung ein Übergabetermin an die Ortsverbände vereinbart.

Aus dieser langen Kette wird ersichtlich, dass es drei zeitkritische Stellen außerhalb der Fertigungslinie der Firma Freytag gibt: die rechtzeitige Serienfreigabe nach der Musterabnahme, die einwandfreie Lieferung der Fahrgestelle und die zeitnahe Güteprüfung. Der Termin der Fahrzeugübergabe hat ebenso eine wichtige Bedeutung. Erst im Anschluss bekommt Freytag seine Leistungen bezahlt. Bis dahin muss die Firma alles vorfinanzieren, auch die Fahrgestelle. Das bedingt eine solide Unternehmenspolitik, was selbstverständlich im Rahmen von Ausschreibungen geprüft wird. (cw)



Die Gerätekraftwagen frisch von Freytag warten auf ihre Zulassung.