

Von der "Großen Leiter" zum Hubrettungsfahrzeug

110 Jahre Drehleiter-Entwicklung bei der BF Hamburg

von *Manfred Gihl*
Hamburg 2016

Einleitung

Zu den vordringlichen und lebenswichtigsten Tätigkeiten der Feuerwehr gehört die Rettung von Personen aus Notlagen aller Art, insbesondere aus größeren Höhen. Seit den Zeiten der organisierten Brandbekämpfung beschäftigt diese Aufgabe Feuerwehren, Hersteller und Erfinder. Von der einfachen tragbaren Leiter führte die Entwicklung bis zum modernen Hubrettungsfahrzeug unserer Tage. Die Drehleiter ist für den Laien der "Inbegriff eines Feuerwehrfahrzeugs überhaupt und Vertreterin des technischen Fortschritts im Feuerlöschwesen" hat einmal der frühere Hamburger Oberbranddirektor Hans Brunswig geschrieben.

Definition der Drehleiter nach Norm

Die Definition der Drehleiter hat sich seit der Erstausgabe der DIN 14701 im Jahr 1957 bis heute nur wenig geändert:

- Vornorm DIN 14701 Krafftahr-Drehleitern vom Juli 1957:
"Krafftahr-Drehleitern dienen der Rettung von Menschen aus Gefahren aller Art. Daneben können sie zur Durchführung von Löschangriffen und sonstigen technischen Einsätzen und Hilfeleistungen (Brücke) verwendet werden."
- DIN 14701 Drehleitern mit maschinellm Antrieb vom Mai 1969:
"Drehleitern mit maschinellm Antrieb werden vornehmlich zur Rettung von Menschen aus Notlagen sowie zur Brandbekämpfung und zur Durchführung technischer Hilfeleistungen verwendet."
- DIN 14701 Hubrettungsfahrzeuge Teil 1 vom April 1978:
"Hubrettungsfahrzeuge werden vorrangig zur Rettung von Menschen aus Notlagen, weiterhin auch zur Durchführung technischer Hilfeleistungen und zur Brandbekämpfung verwendet."

In den Folgeausgaben DIN 14701 Hubrettungsfahrzeuge – Drehleitern mit maschinellm Antrieb DL 23-12 und DLK 23-12 vom Februar 1980 und DIN 14701 Hubrettungsfahrzeuge – Drehleitern mit maschinellm Antrieb vom April 1989 sind keine Definitionen genannt. Die europäischen Normen DIN EN 14043 und DIN EN 14044 über Hubrettungsfahrzeuge, die die bisherige deutsche DIN 14701 ersetzt haben, enthalten ebenfalls keine Definitionen.

Unter den seit der Norm von 1978 existierenden Oberbegriff "Hubrettungsfahrzeuge" fallen Drehleitern (DL) und Teleskopmastfahrzeuge (TMF). In Deutschland sind etwa 2200 Drehleitern in Dienst, die weitaus meisten sind bei den Freiwilligen Feuerwehren stationiert. Weiterhin sind etwa 160 Teleskopmastfahrzeuge (Gelenkmastfahrzeuge) im Feuerwehrdienst, davon die weitaus meisten bei Werkfeuerwehren.

Die Hamburger Feuerwehr besitzt sowohl Drehleitern nach Norm als auch Teleskopmastfahrzeuge, die die Norm-Bedingungen erfüllen.

Aller Anfang ist schwer

Bei ihrer Gründung am 12. November 1872 besaß die junge Berufsfeuerwehr keine einzige fahrbare (bespannte) Leiter zur Rettung von Menschen aus größeren Höhen. 20 Jahre später, 1892, gab es lediglich an drei der sieben Feuerwachen je eine "Große Leiter". Sie waren vom Feuerwehrgerätefabrikanten Magirus in Ulm gebaut worden. Sie konnten bis auf 22 Meter ausgezogen und auch zur Seite gedreht werden. Der Jahresbericht 1895 führt

erstmals vier "große mechanische Leitern" auf; vier der inzwischen acht Wachen waren demnach noch ohne eine solche Leiter. Im Jahr 1900 schließlich war an acht von 10 Wachen je eine große mechanische Leiter mit Bespannung stationiert. Ohne eine Leiter blieben die Wachen 7 und 8 im Hafengebiet. Im Einsatz wurden die Pferde sicherheitshalber ausgespannt und beiseite geführt, um den Leitereinsatz nicht zu gefährden.

Die ersten automobilen Drehleitern hatten elektrischen Fahrtrieb

Um die Jahrhundertwende stand die Automobilisierung der deutschen Feuerwehr bevor. Wie bei den Hamburger Motorspritzen kam auch für die ersten automobilen Leitern für den Fahrbetrieb zunächst nur der Batterie-elektrische Antrieb in Frage. Der Benzinmotor war für den Feuerwehrbetrieb noch nicht zuverlässig genug.

Nachdem die Branddirektion am 10. Juni 1906 den Antrag an die "Deputation für das Feuerlöschwesen ... bei einem hohen Senate" den Betrag von Mk 80.000 zur Beschaffung eines automobilen Löschzugs gestellt hatte, wurde im Dezember 1906 eine elektromobile "große Leiter" mit 22 Metern Steighöhe (+ eine von Hand ausschiebbare Leiter von 3 Metern) bei Magirus in Ulm bestellt und am 1. Dezember 1907 abgeliefert. Die Fertigstellung hatte sich verzögert, weil es die erste Leiter dieser Art bei Magirus war. Das Chassis war ein "Original Lohner-Porsche" mit Radnabenmotoren in den Hinterrädern, geliefert von der österreichischen Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG) in Wiener-Neustadt. Die Leiter selbst wurde manuell bedient, d.h. Aufrichten und Drehen (nur 270 Grad!) erfolgten von Hand, das Ausziehen ebenfalls oder auch durch einen kleinen Elektromotor. Die aufladbaren Batterien, bestehend aus 84 Zellen, beige stellt von der Accumulatoren-Akt.-Gesellschaft Berlin-Hagen, waren in vier Kästen untergebracht. Die mit sechs Mann besetzte Drehleiter wog 5300 Kilogramm. Die Höchstgeschwindigkeit betrug ca. 36 km/h.

Diese Drehleiter war für die neue Feuerwache II (Admiralitätstraße) vorgesehen, die am 17. Februar 1909 ihren Dienst aufnahm. Nach den Testfahrten war sie zunächst an der Wache I (Schweinemarkt) ab 1. März 1908 im Alarmdienst. Bis Ende 1909 legte die Drehleiter auf 344 Fahrten insgesamt 641 Kilometer zurück, davon 184 Kilometer während Übungsfahrten.

Im Jahresbericht 1909 wird am Rande erwähnt, dass in diesem Jahr zur Beleuchtung dieser Leiter eine "Autogas-Apparat" genannte Beleuchtungseinrichtung, bestehend aus einem "Acetylgas-Akkumulator" erprobt, doch von einer Einführung abgesehen wurde, weil "der gleiche Lichteffect auf einfachere Weise durch Magnesiumfackeln erzielt" werden könne.

1911 konnte eine weitere "Große Leiter" von Magirus auf DMG-Fahrgestell und mit Batterie-elektrischem Antrieb angeschafft werden. Im Berichtsjahr 1911 ist angeführt: "An dem unteren Ende der E-Drehleitern ist versuchsweise eine Wasserwaage so angebracht worden, daß nach deren Stand die ausgeschobene Leiter ins Lot gestellt werden kann." Auch seien "die Versuche zum Abschluss gekommen, welche die Verwendungsmöglichkeiten der Magirus Drehleitern als Wassertürme klar legen sollten. Die Versuche haben ergeben, daß die Drehleitern mit verhältnismäßig geringen Kosten so hergerichtet werden können, daß sie in weitgehendstem Maße die Wassertürme ersetzen können." – *Anmerkung:* Art und Technik der bisherigen Wassertürme sind nicht bekannt, da sie in keinem Jahresbericht oder Brandbericht erwähnt werden.

Im Laufe des Jahres 1914 machte die Umstellung auf Automobilbetrieb größere Fortschritte, da nicht weniger als 14 neue Einsatzfahrzeuge beschafft werden konnten, darunter fünf "Große Leitern" von Magirus mit Benzin-elektrischem Antrieb. Die Fahrgestelle und Benzinmotoren stammten von der Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG). Die Steighöhe der Drehleitern betrug 22 Meter + einer 3-Meter-Handausschubleiter. Das Aufrichten und Drehen geschah manuell, das Ausziehen elektromotorisch. Die ersten beiden Drehleitern wurden den Wachen 9 (Quickbornstraße) und 10 (Bachstraße) zugeteilt.

Magirus-Drehleitern mit Batterie- und Benzin-elektrischem Antrieb siehe Tabelle 1.

Magirus-Drehleitern auf Benzin-Automobilen

In den 1920er-Jahren konnte trotz schwieriger Haushaltslage eine Reihe von Drehleitern auf Benzinmotor-Fahrgestellen beschafft werden. Alle wurden von Magirus geliefert: 1921 und 1925 je eine DL 25+2 m, 1925 zwei DL 30+2 m und 1928 zwei DL 25+2 m. Alle Leiterbewegungen erfolgten mit maschinellem Antrieb. 1935 kam eine DL 30 auf Magirus Fahrgestell M 45 L hinzu (nachdem die Finanzierung außerordentlich schwierig gewesen war), 1936 gefolgt von einer DL 30 auf Magirus-Fahrgestell M 50 L und einer weiteren DL 30 auf Magirus-Fahrgestell M 37 L hinzu, Damit endeten die Drehleiter-Beschaffungen bis zum Beginn des Zweiten Weltkriegs. Die DL 30 vom Baujahr 1935 hat sich ungewöhnlich lange im Bestand gehalten, nämlich 24 Jahre; zuletzt war sie an der Feuerwache 10 (Veddel) stationiert.

Im Jahr 1925 wurden die technischen Anforderungen an Drehleitern erstmals genormt. Im Juli 1925 erschien DIN FEN 104 "Drehleitern für Hand- und Pferdezug – Zulässige Belastung". Daraus ist zu schließen, dass die Automobilisierung bei den Feuerwehren noch längst nicht abgeschlossen war. In dieser Norm waren Nennlängen von 18, 20, 22 und 25 Metern vorgesehen. Ebenfalls im Juli 1925 erschien DIN FEN 105 "Drehleitern (Kraftwagen) – Zulässige Belastung". Sechs mögliche Nennlängen waren hier vorgesehen: 18, 20, 22, 25, 28 und 30 Meter.

Eine schwierige Drehleiter-Beschaffung 1933–1935

Die Finanzierung von dringlichen Drehleiter-Ersatzbeschaffungen (wie auch von Löschfahrzeugen) stieß infolge der angespannten Haushaltslage oftmals auf erhebliche Schwierigkeiten. Der frühere Oberbranddirektor Hans Brunswig berichtet von einem besonders krassen Fall:

"Im Sommer 1933 hatte die Feuerwehr bei der Polizeibehörde beantragt, im Haushaltsplan 1934 Mittel zur Beschaffung einer neuen 30-m-Stahl-Drehleiter bereitzustellen. Hingewiesen wurde in dem Antrag auf Alter und Zustand der vorhandenen Leitern, von denen das älteste Fahrzeug mit Elektromotor-Antrieb noch aus dem Jahre 1907 stammte. Es war zuletzt beim Feuer Mönkedamm am 26. Mai 1933 eingesetzt, reichte aber wegen der geringen Höhe nicht aus, um Menschen aus einer Dachrinne zu bergen. Wie nicht anders zu erwarten, lehnte die Polizeibehörde den Antrag unter Hinweis auf die wirtschaftlichen Verhältnisse rundweg ab und empfahl – wenn auch natürlich diplomatisch ausgedrückt – sich das Geld z.B. bei der Feuerkasse und Versicherungsgesellschaften „zusammenzubetteln“. Auf diese Weise kamen denn auch 2/3 des erforderlichen Betrags von RM 35.000,- zusammen. Die Polizeibehörde erklärte sich aber immer noch außerstande, den Restbetrag beizusteuern. Die Feuerkasse – Retter in der Not – stellte dann einen zinslosen Kredit a conto späterer Zuschusszahlungen zur Verfügung. 1934 wurde die Leiter bestellt und Anfang 1935 geliefert. Sie fand ein klägliches Ende unter den Trümmern der am 18. Juni 1944 zerbombten Hauptfeuerwache. Der Vorgang wirft ein Schlaglicht auf die Beschaffungslage der Feuerwehr in jener Zeit."

Bestand und Beschaffungen von Drehleitern während des Zweiten Weltkriegs

Zu Beginn des Zweiten Weltkriegs besaß die Hamburger Feuerwehr 19 Krafftfahrleitern, davon waren zwei bei den Freiwilligen Feuerwehren Cuxhaven und Döse stationiert, die bis zum Inkrafttreten des Groß-Hamburg-Gesetzes vom 1. April 1937 zum Hamburger Staatsgebiet gehörten. Auch die bis dato unter beiderstädtischer Verwaltung von Hamburg und Lübeck stehende Gemeinde Bergedorf verfügte über eine eigene Drehleiter. Zwischen 1936 und 1939 sind nach Angaben des Jahresberichts der Feuerschutzpolizei sieben Krafftfahrleitern beschafft worden.

Seit 1939 war der junge Brandingenieur Dipl.-Ing. Hans Brunswig Leiter der Abteilung III "Technischer Dienst", und damit für die Auswahl und Beschaffung auch von Drehleitern zuständig. Erstaunlich ist, dass Brunswig, eigentlich ein Verfechter von Einheitlichkeit in der Technik, keinen einheitlichen Drehleiterbestand aufbaute. So finden sich Drehleitern mit 22,

24, 26 und 30 Metern Steighöhe, sowohl von Metz als auch Magirus. Die Gründe für diese Vielfalt sind unbekannt.

Nach der von der Abteilung III geführten Stammliste sind von 1940 bis 1944 insgesamt neun neue Drehleitern in Dienst genommen worden, davon laut Aussagen von Brunswig aus Gemeindemitteln im Rahmen einer Sonderbeschaffung von Feuerwehrfahrzeugen im Oktober 1942 zwei Große Drehleitern (GDL) mit 30 Metern Steighöhe. In der Stammliste sind hingegen folgende Beschaffungen aufgeführt (*siehe Tabelle 2*):

- 1940: 5 DL 26 von Magirus auf Fahrgestell KHD FL 145
- 1941: 1 DL 24 von Metz auf Fahrgestell Mercedes-Benz LD 3000
- 1943: 1 DL 30 von Magirus auf Fahrgestell KHD S 4500
- 1944: 2 DL 22 von Magirus auf Fahrgestell Mercedes-Benz L 4500

Einige Drehleitern sind zur Verstärkung des Brandschutzes im Rahmen des Luftschutzes vom Reichsluftfahrtministerium (RLM) zugewiesen worden. In der Stammliste sind allerdings keine Angaben über den Kostenträger – Gemeinde oder RLM – enthalten. Während des Krieges wurden keine Jahresberichte veröffentlicht. Alle diese Drehleitern blieben bis in die 1960er-Jahre im Dienst!

Die technischen Anforderungen an Drehleitern waren in den zwei Heften "Anordnungen über den Bau von Feuerwehrfahrzeugen, herausgegeben als Erlasse des "Reichsführers SS und Chef der Deutschen Polizei im Reichsministerium des Innern mit Einverständnis des Generalbevollmächtigten für das Kraftfahrwesen" niedergelegt.

- Heft 3 Leichte Drehleiter (LDL), Steighöhe 17 Meter
- Heft 4 Schwere Drehleiter (SDL), Steighöhe 22 Meter

Zu der beabsichtigten Großen Drehleiter (GDL), Steighöhe 32 Meter, erschien bis Kriegsende nur ein Entwurf.

KL 46: Hamburgs höchste Kraffahrleiter

1937 kam die Feuerwehr unerwartet und ungewollt in den Besitz einer Kraffahrleiter mit 46 Metern Steighöhe. Es war eine von drei KL 46, die Metz auf Veranlassung der NSDAP vom Reichsluftfahrtministerium (RLM) bei der Firma Metz in Auftrag gegeben worden waren. Sie wurden den "Führerstädten" Berlin, Hamburg und Nürnberg zugewiesen (eine vierte, allerdings KL 45, durfte nach Protest von Magirus von dieser Firma für München, die "Stadt der Bewegung", gebaut werden). Die KL 46 waren auf dem schweren Mercedes-Benz-Fahrgestell LD 6500 aufgebaut und brachten ein Gesamtgewicht von 14,5 Tonnen auf die Waage. Als Antrieb diente ein Dieselmotor von 150 PS, seinerzeit der leistungsstärkste verfügbare. Die Hamburger Feuerwehr hatte so recht keine Verwendung für die Renommierleiter und auch nicht allzu lange Freude an ihr. Am 29. Februar 1944 rauschte der teilweise ausgefahrene sechsteilige Leiterpark bei einer Übung am Heußweg (dort befand sich in einem ehemaligen Straßenbahndepot eine Werkstatt) infolge Versagens der Einlaufbremse abrupt in den Boden und wurde schwer beschädigt. Die Leiter wurde zwecks Reparatur ins Werk Karlsruhe gebracht und kehrte nicht mehr nach Hamburg zurück. Sie wurde nach 1945 von der französischen Besatzungsmacht beschlagnahmt und dem Vernehmen nach von Frankreich nach Marokko verschifft. Von da verliert sich die Spur. Hamburg war gewiss nicht traurig über den endgültigen Verlust dieser Drehleiter!

Metz-Drehleitern auf Pullman-Fahrgestellen von Mercedes-Benz

Wie die Löschfahrzeuge hatten auch die vorhandenen Drehleitern infolge der Kriegseinwirkungen stark gelitten. Im ersten Verwaltungsbericht nach dem Krieg, umfassend den Berichtszeitraum vom 1.4.1945 bis 31.3.1947 steht geschrieben: "Bei den Drehleitern sind die Bauarten Metz und Magirus etwa zu gleichen Teilen vertreten. Ihr Einsatz ist leider stark behindert, da beide Herstellerwerke noch nicht in der Lage waren, die an mehr als 50 % der Fahrzeuge notwendigen Instandsetzungen auszuführen." Ein Jahr später wird gemeldet, dass vier Drehleitern bei Metz und zwei bei Magirus generalüberholt wurden.

Bis März 1948 war die Grundüberholung der DL 26 und DL 30, insgesamt 16 Drehleitern, abgeschlossen. Leider traten im Laufe des Berichtsjahres 1950 an drei Drehleitern Rahmenbrüche auf. Wie sie behoben wurden (geschweißt?) ist nicht vermerkt.

Vorsichtshalber sind aber Rahmenverstärkungen ausgeführt worden. Bezeichnend ist die Bemerkung im Berichtsjahr 1953: "Die Leitern sind trotz eines Durchschnittsalters von 15 Jahren (die älteste ist seit 20 Jahren im Dienst) noch brauchbar."

Die erste Neubeschaffung war erst 1955 möglich: eine DL 30 von Metz auf Mercedes-Benz-Fahrgestell LKO 325.

1958 lief ein umfangreiches Ersatzbeschaffungsprogramm an. Die Feuerwehrleitung hatte sich auf Vorschlag von Oberbrandrat Dipl.-Ing. Hans Brunswig entschlossen, die neue Drehleiter-Generation von Metz vom Typ DL 30 auf Frontlenker-Fahrgestellen von Mercedes-Benz, die sogenannte „Pullman“-Bauart zu beschaffen (auch für die neuen Löschfahrzeuge war dieses Fahrgestell gewählt worden). Die von Daimler-Benz gewählte Modellbezeichnung geht auf den amerikanischen Eisenbahn pionier George Mortimer Pullman zurück, der seit 1858 komfortable Schlafwagen an amerikanische Eisenbahngesellschaften lieferte. Die Fahrgestelle waren vom Typ LP 329, LP 338 und LP 1418. Die Motorleistung betrug 172 PS.

Insgesamt wurden 18 Drehleitern DL 30 h (h=hydraulisch) beschafft (*siehe Tabelle 3*). Die 1958 begonnene Erneuerung des Drehleiterbestands war 1965 vorläufig abgeschlossen. Der vollhydraulische Antrieb aller Leiterbewegungen war gegenüber den bisherigen Drehleitern mit mechanischem Leiterantrieb ein gewaltiger technischer Fortschritt und verbesserte die taktischen Einsatzbedingungen erheblich. Infolge der Fallhakenlosigkeit konnte die Leiter zentimetergenau ausgefahren werden. Zudem waren die Hamburger Drehleitern sämtlich mit einer Kraneinrichtung ausgestattet, die das Heben von Lasten bis zu 3000 Kilogramm ermöglichte. Die erste Drehleiter erwarb nach ihrer Aussonderung im Jahr 1979 die Werkfeuerwehr der Firma Merck in Darmstadt. Nachdem sie dort außer Dienst gestellt worden war, holten sie Angehörige der Technischen Abteilung unter Leitung des Verfassers am 12. August 1991 wieder nach Hamburg zurück. Heute gehört sie zum musealen Bestand des Vereins Hamburger Feuerwehr-Historiker e.V.

Gemäß der DIN 14701 vom Mai 1969 gehörte eine fahrbare Schlauchhaspel mit acht B-Schläuchen am Heck zur feuerwehrtechnischen Beladung. Die Schlauchhaspel musste vor jedem Leitermanöver abgeprotzt werden, das natürlich zu einer gewissen Zeitverzögerung des Rettungseinsatzes führte.

Drehleitern auf Löschbooten

In den 1960er-Jahren plante das Feuerwehramt den ersten Löschboot-Neubau nach dem Krieg. Um eine ständig begehbare Verbindung zwischen dem Seeschiff und dem längsseits anliegenden Löschboot herzustellen, wurde erstmals auf einem deutschen Löschboot eine sogenannte Löschbrücke in Form einer einteiligen hydraulisch angetriebenen Drehleiter montiert. Die Karlsruher Firma Metz mit der Löschbrücke konnten Höhen bis zu 8 Metern erreicht werden. In der Leiter waren zwei Rohrleitungen NW 100 fest verlegt, damit das Verlegen von Schläuchen entfiel. Im Vier-Mann-Korb gab es 6 B-Anschlüsse. Unterhalb der Löschbrücke war eine Kraneinrichtung angebracht, deren maximale Tragkraft 3000 Kilogramm betrug. Das neue Löschboot erhielt den Namen "Branddirektor Dr.-Ing. Sander" und am 20. August 1965 an der Feuerwache Finkenwerder in Dienst gestellt. Nach 21 Jahren wurde es 1986 außer Dienst gestellt.

Mitte der 1970er-Jahre waren zwei weitere Löschboote in Planung. Sie sollten ebenfalls mit einer Löschbrücke ausgestattet werden. Unter Berücksichtigung der inzwischen angestiegenen Bordhöhen der Seeschiffe wurden jetzt 22 Meter Höhe gefordert, ferner eine maximale seitliche Ausladung von 9 Metern und eine Korbbelastung von 350 Kilogramm. Die Höhe von 22 Metern konnte nur mit einer zweiteiligen Drehleiter realisiert werden. Die Firma Metz erhielt wiederum den Bauauftrag. Es sollten möglichst viele Bauteile

und Aggregate der Serien-Drehleiter DL 30 verwendet werden. Es wurden übernommen: Aufricht- und Ausschubzylinder, Kugeldrehverbindung, Drehgetriebe, Anstoßsicherungen, Dynamometer für die Kippsicherung, elektro-hydraulische Korbzangssteuerung und Bedienpult. Speziell entwickelt wurden der Arbeitskorb mit 350 kg Belastung und der durch die Drehachse geführte Öl-, Wasser- und Stromverteiler (den sich Metz patentieren ließ). Die Löschrücke kann bis auf 75 Grad aufgerichtet und bis 8 Grad unter Niveau abgesenkt werden. Drehen rechts und links ist um 360 Grad endlos möglich. In vollständig ausgezogenem Zustand und bei maximalem Aufrichtwinkel beträgt die Korbbodenhöhe 22 Meter, wie gefordert. Im Arbeitskorb befinden sich je 3 B-Anschlüsse, 2 Steckdosen 220 Volt und 2x2000 Watt Halogenscheinwerfer.

Mit Löschrücken wurden die neuen Löschröote "Branddirektor Kipping" (Indienststellung am 19. August 1975 an der Bootsstation Sandtorkai) und "Branddirektor Rosenbaum" (Indienststellung am 22. Dezember 1976 an der Feuerwache Finkenwerder. Dieses Löschröote ist seit 1994 nicht mehr im Dienst.

Metz-Drehleitern auf Kurzhauber-Fahrgestellen von Mercedes-Benz

In der Zeit von 1972 bis 1976 standen lediglich vier Ersatzbeschaffungen an. Da die Pullman-Baureihe ausgelaufen war, ging die Feuerwehr vorübergehend auf die „Kurzhauber“-Baureihe von Mercedes-Benz über und beschaffte insgesamt vier DL 30 des Fabrikats Metz (*siehe Tabelle 4*). Die erste Drehleiter besaß eine hydraulische Schrägabstützung, die folgenden drei Waagrecht-Senkrecht-Abstützung. Die Fahrgestelle waren vom Typ L 1519. Die Motorleistung betrug 192 PS.

Jetzt konnten die Drehleitern auch mit einem an die Leiterspitze einhängbaren Zwei-Mann-Rettungskorb ausgestattet werden. Die Kraneinrichtung mit einer Hebekraft von 3000 Kilogramm blieb Standardausrüstung in Hamburg. Die erste Drehleiter dieser Bauart konnte rechtzeitig zum 100-jährigen Bestehen der BF Hamburg 1972 in Dienst genommen werden. Auch von diesem Typ zählt der Verein Hamburger Feuerwehr-Historiker e.V. eine dieser vier Drehleitern zu seinem musealen Bestand.

Metz-Drehleitern auf Mercedes-Benz Frontlenker-Fahrgestellen

Frontlenker-Fahrgestelle der sogenannten „Neuen Generation“ von Mercedes-Benz ersetzen den an sich sehr beliebten Kurzhauber. 1976 wurden die ersten drei Drehleitern vom Typ DLK 23-12 auf den Fahrgestellen MB 1419 F bei der Firma Metz abgenommen. Darunter war übrigens die 25. seit Kriegsende von Metz an Hamburg gelieferte Drehleiter. Ab 1978 wurde das Automatikgetriebe von Allison eingeführt. In der im Februar 1980 veröffentlichten DIN 14701 war die Bezeichnung DLK 23-12 anstelle DL(K) 30 neu festgelegt. Die Zahlenangabe weist auf die Nennrettungshöhe bei der Nennausladung (Mindestwerte) hin. Der an der Leiterspitze einhängbare Zwei-Personen-Rettungskorb wurde im Fahrbetrieb unter dem abgelegten Leiterpark mitgeführt. Zum Einhängen des Korbes musste der Leiterpark abgesenkt werden. Die fahrbare Schlauchhaspel entfiel, acht B-Schläuche wurden im Gerätekasten untergebracht.

Bei der Leitertechnik selbst gab es mehrere bedeutsame Neuerungen: Vergrößerung der maximalen Ausladung im Freistand von 12,60 auf 21,50 Meter, Mehrbereichselektronik mit 3-facher Stützbreitenabtastung und Anpassung an die jeweilige Leiterbelastung, elektronische Bodendruckabtastung, Mehrbereichs-Analog-Fernbelastungsanzeige (AFB) zur Kontrolle aller Belastungszustände mit Anzeige am Bedienstand und am Korbsteuerstand, selbststeuernder Rettungskorb mit automatischer Horizontalstellung bei allen Aufrichtwinkeln. Die maximale Hebekraft der Kraneinrichtung erhöhte sich von 3000 auf 4000 Kilogramm.

Alle für Drehleitern verwendeten Fahrgestelle vom Typ 1419 F waren ab 1979 mit Automatic-Getrieben von Allison ausgestattet. 1988 löste der Typ 1422 F den Typ 1419 F ab, die Motorleistung von bisher 192 PS (141 kW) erhöhte sich damit auf 216 PS (159 kW). Von

1977 bis 1990 wurden insgesamt 20 DLK 23-12 von der Firma Metz beschafft. Die DLK 23-12 aus dem Beschaffungsjahr 1990 war die erste, die über einen fest angebrachten Klappkorb verfügte. Der Leiterpark konnte bis zu 17 Grad unter Niveau abgesenkt werden. Die 1988 beschaffte DLK 23-12 wurde übrigens 2001 an die Feuerwehr Vilnius in Litauen übergeben. Der Klappkorb wurde zur Standardausstattung der Hamburger Drehleitern. Für die technischen Anforderungen an Rettungskörbe wurde im Juli 1991 ein eigenes Normblatt geschaffen: DIN 14701 Teil 3.

In den 1990er-Jahren stellte Metz mit ihrer Programmable Logic Control (PLC) die gesamte Leitersteuerung auf Digitaltechnologie um. Der Maschinist steuert die Leiterbewegungen stufenlos mit Joysticks. Die Hamburger Feuerwehr beschaffte von 1990 bis 1993 fünf DLK 23-12 PLC 2 und 1995 bis 1996 sieben DLK 23-12 PLC 3, davon zwei auf Fahrgestellen 1422 F, drei auf 1524 und sieben auf 1427 F, insgesamt also 12 Drehleitern. Die Motorleistung wurde ab 1993 durch Vergrößerung des Hubraumes des V6-Dieselmotors auf 272 PS (200 kW) nochmals gesteigert. Teilweise wurde anstelle der serienmäßigen Fahrerkabine (Truppfahrerhaus) die "Langkabine" gewählt, um die persönliche Ausrüstung der Besatzung besser unterzubringen. Zur Ausrüstung der Drehleitern gehörte jetzt ein Stromerzeuger und zwei Druckbelüfter. In dieser Zeit erfolgte erstmalig die seitliche Konturmarkierung mit zunächst weißen, dann gelben Reflexfolien. Nach einer (zunächst befristeten) Ausnahmegenehmigung der zuständigen Dienststelle A 3 (Grundsatzangelegenheiten des Straßenverkehrs) der BfL wurden an der Frontseite zwei Blitzleuchten des Fabrikats U.K.E. Kranefeld montiert, um die Erkennbarkeit im Straßenverkehr zu verbessern. Die "Frontblitzer" wurden bald zur Standardausstattung. *Beschaffungen von Drehleitern auf Frontlenker-Fahrgestellen ab 1977 siehe Tabelle 5.*

Die Drehleiter DLK 23-12 SE von Metz

Unter den fünf 1981 beschafften Drehleitern war eine Sonder-DLK 23-12 SE. Um die Fahrzeughöhe zu verringern, die nach Norm maximal 3300 Millimeter betragen darf, wurde der fünfteilige Leiterpark nach hinten abgelegt. Damit wurde eine Fahrzeughöhe von nur noch 2880 Millimetern erreicht. Praktisch war sie durch die Oberkante des Führerhauses bzw. der Rundumkennleuchten bestimmt. Der Einstieg in den Drei-Mann-Rettungskorb erfolgte ohne vorheriges Absenken des Leiterparks, daher nannte Metz diesen Typ "Soforteinstieg" (SE). Diese niedrige Bauart hatte noch weitere Vorteile gegenüber der Standardbauart: niedrigerer Fahrzeugschwerpunkt und fast gleiche Achslastverteilung vorn und hinten. Allerdings musste der Radstand des Fahrgestells 1419 F von 4200 auf 4800 Millimeter vergrößert werden. Die Drehleiter mit um ca. 420 Millimeter reduzierter Bauhöhe war imstande, niedrigere Toreinfahrten zu passieren. Dieser taktische Vorteil ist indessen an den drei Wachen, an denen sie stationiert war, Harburg, Finkenwerder und Veddel, nicht signifikant in Erscheinung getreten. Nach Aussonderung im Jahr 1994 erwarb sie die FF Glückstadt.

Die SE-Drehleiter war für Metz kein besonderer Verkaufserfolg. Von 1980 bis 1987 konnten nur 14 SE-Drehleitern verkauft werden, darunter an Ludwigshafen, Stuttgart und Wuppertal. Die an sich gewünschte niedrigere Fahrzeughöhe konnte später durch andere bauliche Maßnahmen erreicht werden, wie z.B. mit vorgehängten Fahrerhäusern

1996: Nach 52 Jahren erstmals wieder eine Drehleiter von Magirus

1944 hatte die Feuerwehr letztmalig eine Drehleiter von Magirus in Dienst gestellt. Nach 52 Jahren, 1996, entschloss sich die Feuerwehrleitung zur Anschaffung einer DLK 23-12 von Magirus. Sie wurde auf dem Fahrgestell Iveco FF 150 E 27 aufgebaut. Die Leistung des Reihen-Sechszylinder-Dieselmotors beträgt 196 Kilowatt. Die "Monokultur" von Metz wurde damit nach einem halben Jahrhundert unterbrochen. Danach wählte man wieder Drehleitern von Metz. Als angemessenen Ort für die öffentliche Vorstellung, an der Vertreter von Magirus teilnahmen, wählte man den Platz vor dem Hamburger Wahrzeichen, der St. Michaelis-Kirche.

1997 und 1998: Drehleitern DLK 23-12 auf MAN-Fahrgestellen

Noch nie gab es bei der Hamburger Feuerwehr Einsatzfahrzeuge auf Fahrgestellen von MAN. Erstmals wurden 1997 zwei DLK 23-12 auf dem Fahrgestell MAN 15.264 LC, gefolgt 1998 von einer weiteren Drehleiter, beschafft. Die Leistung des Reihen-Sechszylinder-Dieselmotors beträgt 191 Kilowatt. Bei den 1999 gelieferten beiden Drehleitern auf MAN 15.285 LC stieg die Motorleistung auf 206 Kilowatt. Bei allen diesen fünf DLK 23-12 stammte der Drehleiteraufbau von Metz, jetzt mit der weiterentwickelten PLC 3.1-Technologie ausgestattet.

2006 und 2007: Erstmals Teleskopmastfahrzeuge anstelle von Drehleitern

Nach einer Pause von sieben Jahren waren 2006 erstmals wieder Neubeschaffungen von Hubrettungsfahrzeugen fällig. Die Amtsleitung traf eine für einige Experten unerwartete Entscheidung: Zum ersten Mal beschaffte nämlich eine deutsche Berufsfeuerwehr anstelle genormter Drehleitern drei Teleskopmastfahrzeuge (TMF) 23/12 vom finnischen Hersteller Bronto Skylift. Sie basierten auf der TLK 23-12 von Bronto Skylift. Die von der Firma gewählte Bezeichnung TLK 23-12 lehnte sich bewusst an den genormten Terminus DLK 23-12 an, um auf die Gleichwertigkeit der Fahrzeuge im Rettungseinsatz hinzuweisen. Ein Hindernis für die Einführung von TMF als Hubrettungsgerät war bisher ihr hohes Eigengewicht. Durch Verwendung von neu entwickelten Stahllegierungen gelang eine Gewichtsreduzierung, sodass die Vorgaben für den 2. Rettungsweg gemäß Baurecht eingehalten werden, d.h. das zulässige Gesamtgewicht von 16.000 Kilogramm und die zulässige maximale Achslast von 10.000 Kilogramm werden nicht überschritten. Das Benutzungsfeld der TMF entspricht der genormten DLK 23-12, d.h. die Nennrettungshöhe beträgt 23 Meter bei mindestens 12 Metern Ausladung.

Die drei TMF wurden auf zweiachsigen Fahrgestellen Mercedes-Benz Atego 1628 F aufgebaut. Die Motorleistung des Reihen-Sechszylinder-Dieselmotors beträgt 206 Kilowatt. Das Schaltgetriebe ist vom Typ Telligent Schaltautomatik. Der Hubrettungssatz besteht aus dem vierteiligen Hauptarm mit seitlich montierter Rettungsleiter und dem abwinkelbaren Korbarm mit dem Drei-Personen-Rettungskorb, der mit 270 Kilogramm belastbar ist.

Am Rettungskorb sind fest installiert: Wasser-/Schaumwerfer, 2 Selbstschutz-Bodendüsen, Beleuchtungsausstattung und Elektrosteckdosen (24 Volt, 230 Volt, 400 Volt). An der Korbvorderseite befindet sich eine Multifunktionshalterung, die z.B. für eine Krankentragenlagerung genutzt werden kann. Zur feuerwehrtechnischen Beladung der TMF gehören u.a. Stromerzeuger 8 kVA, Druckbelüfter, Motorkettensäge, Elektrokettensäge, Trennschleifer, Sprungretter und Beleuchtungsgerät.

2007 folgten drei weitere TMF 23/12, diesmal vom Hersteller Metz Aerials, der den Hubrettungssatz zusammen mit der Firma Wumag entwickelte und unter der Bezeichnung B 32 vertreibt. Die Leistungsdaten entsprechen denen der TMF von Bronto Skylift. Der Rettungskorb nimmt ebenfalls drei Personen auf, kann jedoch mit 400 Kilogramm höher belastet werden. Am Rettungskorb sind die gleichen Ausstattungen wie bei den TMF von Bronto Skylift vorhanden, auch die feuerwehrtechnische Beladung hat den gleichen Umfang. Als Fahrgestell wurde wiederum der Mercedes-Benz Atego 1628 F verwendet.

2005: Hamburgs größtes Hubrettungsfahrzeug: Bronto Skylift F 53 RL

2005 erhielt die Feuerwehr ein Teleskopmastfahrzeug mit einer Rettungshöhe von 53 Metern. Bronto Skylift lieferte ihr bewährtes Modell F 53 RL. Erste Überlegungen gehen bis auf das Jahr 1999 zurück. Begründung für diese spezielle Beschaffung waren im Wesentlichen die inzwischen weit verbreiteten hohen Containerbrücken im Hafen, die im Notfall mit der Standardleiter nicht erreichbar waren.

Die Technische Abteilung erläuterte in ihrer INFORMATION vom 25.05.2005 das Einsatzspektrum:

"Zur Unterstützung von Brandbekämpfungsmaßnahmen und zur Durchführung von technischen Hilfeleistungen in großen Höhen, an schwer zugänglichen Teilen von Industrie- und Hafenanlagen sowie an Verkehrsbauwerken stellt die Feuerwehr Hamburg zum 2. Juni 2005 eine Hubarbeitsbühne mit Teleskopmastaufbau in Dienst, die über eine Arbeitshöhe von bis zu 53 Metern verfügt. Das Fahrzeug ermöglicht auf Grund seiner großen Arbeitshöhe sowie durch die besondere Kinematik des Teleskopmastaufbaues, die durch das Abwinkeln des Mastvorderteils ein Hinterfahren von Gebäudeteilen oder Hindernissen erlaubt, die gezieltere Durchführung von Brandbekämpfungsmaßnahmen und die Durchführung von technischen Hilfeleistungen an Einsatzstellen, die durch konventionelle Drehleiterfahrzeuge durch die Feuerwehr oft nicht oder nur erschwert erreicht werden können. Die Möglichkeit zur zielgenauen Löschmittelabgabe über einen festinstallierten leistungsstarken Wasser-/Schaumwerfer, das Vorhandensein eines Arbeitskorbes, der neben seiner hohen Korbtraglast von 400 kg, auch über elektrische Energienschlüsse sowie über eine leistungsstarke Beleuchtungsausstattung verfügt, runden das Einsatzspektrum des Fahrzeugs ab."

Das gewählte Fahrgestell ist ein vierachsiger MAN 26.413 FDLC mit der Radformel 8x4/2. Die 1. Achse ist lenkbar, die 2. und 3. Achse sind angetrieben, die 4. Achse ist eine lenkbare Nachlaufachse. Die Motorleistung beträgt 302 Kilowatt. Das automatisierte Schaltgetriebe ist vom Typ ZF TipMatic. Der teleskopierbare Hubrettungssatz ist fünfteilig und besitzt einen seitlich angebrachten Leitersatz als Notabstiegsmöglichkeit (daher die Bezeichnung RL=Rettungsleiter). Der Korbarm kann abgewinkelt werden. Der Vier-Personen-Arbeitskorb kann mit 400 Kilogramm belastet werden. Am Arbeitskorb sind fest installiert: Wasser-/Schaumwerfer, 2 Selbstschutz-Bodendüsen, Beleuchtung und Elektrosteckdosen. Am Korb können bei Bedarf Krankenträgerlagerung, Hochdrucklüfter und Abseilgerät angebracht werden. Der Aufbau und die Feuerlösch-Kreiselpumpe FPN 15-3000 mit separatem Antrieb stammen von der Firma Ziegler. Das TMF 53 ist an der Feuer- und Rettungswache Billstedt stationiert.

Hamburg war die dritte BF, die in die 50-Meter-Klasse einstieg. Die Berliner Feuerwehr erwarb 2001 ein TMF F 53 RL von Metz/Wumag und die BF München 2004 von Bronto Skylift ebenfalls ein TMF F 53 RL.

Zur vergleichenden Information: Nach Hamburg folgten noch 2009 die BF Hannover und 2006 die BF Dortmund mit je einem Bronto Skylift F 54 RLX. Damit sind gegenwärtig fünf Berufsfeuerwehren mit TMF der 50-Meter-Klasse ausgestattet. 2005 stellte auch die Werkfeuerwehr Deutsche Airbus in Hamburg-Finkenwerder mit einem Bronto Skylift F 54 RLX ein TMF der 50-Meter-Klasse in Dienst.

2009: 4 DLK 23/12 von Magirus

Im Jahr 2009 waren die nächsten Ersatzbeschaffungen von Hubrettungsfahrzeugen fällig. Die Feuerwehrleitung entschied sich diesmal wieder für die "Standardleiter". Aufgrund des Ergebnisses der öffentlichen Ausschreibung kam Magirus erstmals seit 1996 wieder zum Zuge und lieferte vier DLA (K) 23/12 (neue Normbezeichnung) auf eigenen Fahrgestellen Iveco 160 E 30. Die Leistung des EURO 5-Dieselmotors beträgt 220 Kilowatt. Das Getriebe ist ein 5-Gang-Vollautomatik-Getriebe Typ 3000 PR von Allison.

Der Drei-Personen-Rettungskorb ist mit 270 Kilogramm belastbar. Am Rettungskorb sind Xenon-Arbeitsstellenscheinwerfer, Elektrosteckdosen (24 Volt, 230 Volt, 400 Volt) und zwei Bodensprühdüsen zur Eigensicherung vorhanden. An seiner Vorderseite sind zwei Multifunktionshalterungen montiert, die zur Halterung für Krankenträger, Druckbelüfter, weitere Scheinwerfer und einen Wasser-/Schaumwerfer genutzt werden können. Zur Löschwasserversorgung im Rettungskorb dient eine am Leiterfuß angebrachte Haspel mit 35 Meter B-Schlauch.

Drehleiter-Beschaffungen seit 2010

Im Jahr 2010 wurden die Drehleiter-Ersatzbeschaffungen fortgesetzt. Für die neue Serie wurden Fahrgestelle Mercedes-Benz Atego 1529 F gewählt. Die Motorleistung der Reihen-Sechszylinder-Dieselmotoren (Euro 5) beträgt 210 Kilowatt. Metz Aerials lieferte den Drehleiteraufbau für die DLA (K) 23/12 (Firmenbezeichnung: L 32). Bis 2014 wurden insgesamt neun DLA (K) 23/12 in Dienst gestellt.

Der Vier-Personen-Rettungskorb ist mit 450 Kilogramm belastbar. Zur Löschwasserversorgung des Rettungskorbes ist eine Steigleitung fest verbaut. Der Wasser-/Schaumwerfer ist am Korb fest angebracht, kann aber bei Bedarf leicht abgenommen werden. Am Rettungskorb sind Xenon-Arbeitsstellenscheinwerfer, Elektrosteckdosen (24 Volt, 230 Volt, 400 Volt) und zwei Bodensprühdüsen zur Eigensicherung vorhanden. An seiner Vorderseite sind zwei Multifunktionshalterungen montiert, die zur Halterung für Krankentragen, Druckbelüfter und weiteren Scheinwerfern (einschließlich eines "Powermoon") genutzt werden können. Mithilfe einer maschinellen Hebeeinrichtung vom Typ Rotzler Titan können Lasten bis zu 4000 Kilogramm gehoben werden.

Der Bestand an Hubrettungsfahrzeugen 2016

Der Istbestand von 21 Hubrettungsfahrzeugen setzt sich zur Zeit (2010) aus folgenden Drehleitern und Teleskopmastfahrzeugen (TMF) zusammen:

- 2 DLK 23-12 von Metz auf Fahrgestell Mercedes-Benz 1427 F, Baujahr 1995
- 3 DLK 23-12 von Metz auf Fahrgestell Mercedes-Benz 1427 F, Baujahr 1996
- 1 DLK 23-12 von Magirus auf Fahrgestell Iveco Magirus FF 150 E 27, Baujahr 1996
- 3 DLK 23-12 von Metz auf Fahrgestell MAN 15.264 LC, Baujahr 1998
- 2 DLK 23-12 von Metz auf Fahrgestell MAN 15.285 LC, Baujahr 1999
- 3 TMF 23-12 von Bronto Skylift auf Fahrgestell Mercedes-Benz Atego 1628 F, Baujahr 2006
- 3 TMF 23-12 von Metz (B 32) auf Fahrgestell Mercedes-Benz Atego 1628 F, Baujahr 2007
- 4 DLA (K) 23/12 von Magirus auf Fahrgestell Iveco 160 E 30, Baujahr 2009

Die Drehleitern der BF Altona

Die Berufsfeuerwehr Altona wurde am 21. Februar 1890 gegründet. Zu diesem Zeitpunkt war eine 1890 von Magirus gebaute Drehleiter für Bespannung, Steighöhe 20 Meter vorhanden. 1899 wurde eine weitere von Magirus gebaute Drehleiter für Bespannung, ebenfalls mit 20 Meter Steighöhe beschafft.

Bei ihren ersten automobilen Drehleiter-Beschaffungen im Jahr 1913 setzte die BF Altona auf den Batterie-elektrischen Fahrtrieb. Die "Norddeutsche Automobil- und Motoren-Aktien-Gesellschaft" (NAMAG) in Bremen-Hastedt lieferte 1913 die Fahrgestelle für drei Drehleitern. Die schlesische Feuerwehrgerätefabrik Gebr. Kieslich in Patschkau baute die Drehleitern mit 30 Metern Steighöhe. Kieslich bot als einziger Hersteller den elektrischen Antrieb für alle Leiterbewegungen (Aufrichten, Ausziehen, Drehen) durch je einen Elektromotor.

Ab 1928 wurde die BF Altona Kunde bei Magirus. Es wurden beschafft:

- 30. August 1928: 1 KL 28 auf Magirus-Fahrgestell 3 CL, Motorleistung 70 PS
- 20. Oktober 1934: 1 KL 30 auf Magirus-Fahrgestell M 45 L, Motorleistung 110 PS
- 11. Mai 1935: 1 KL 30 auf Magirus-Fahrgestell M 45 L, Motorleistung 110 PS

Nach der Eingemeindung zu Hamburg aufgrund des Groß-Hamburg-Gesetzes vom 1. April 1937 endete 1938 die Selbständigkeit der Berufsfeuerwehr und damit auch die Zuständigkeit für eigene Beschaffungen.

Die Drehleitern der BF Harburg

Die Berufsfeuerwehr Harburg wurde am 1. Oktober 1921 gegründet. Zu diesem Zeitpunkt gab es kein einziges Motorfahrzeug und auch keine Drehleiter bei der Feuerwehr. Der von der Stadt bestellte Branddirektor Dipl.-Ing. Johannes Westphal führte die überfällige Motorisierung der Feuerwehr durch.

1922 wurde eine Drehleiter KL 25 von Magirus beschafft. Sie war auf einem Fahrgestell der Daimler-Motoren-Gesellschaft (DMG) aufgebaut. 1936 folgte eine KL 26, ebenfalls von Magirus. Fahrgestell war ein Magirus M 37 L. Nach der Eingemeindung zu Hamburg 1937 endete die Selbständigkeit der Berufsfeuerwehr und damit auch die Zuständigkeit für eigene Beschaffungen.

Zusammenfassung

Der Sollbestand an Hubrettungsfahrzeugen beträgt seit 1989 21 Fahrzeuge. Der z.Z. vorhandene Bestand an Hubrettungsfahrzeugen ist gemischt: Die Fahrgestelle stammen von Iveco Magirus, MAN und Mercedes-Benz, die Aufbauten von Magirus, Metz und Bronto Skylift.

Seit Ende des Zweiten Weltkriegs wurden bis heute 75 Hubrettungsfahrzeuge beschafft, davon fünf von Magirus, 66 von Metz Aerials und vier von Bronto Skylift.

Quellennachweis und Schrifttum

Jahresberichte der Deputation für Feuerlöschwesen 1892, 1895, 1900, 1904 bis 1914

Berichte des Feuerwehramtes der Polizeibehörde 1928 bis 1934

Jahresbericht 1936–1939 Feuerschutzpolizei Hamburg

Jahresberichte der Feuerwehr Hamburg 1945 bis 2014

Fahrzeug-Stammliste F 03

H. Brunswig: Grundlagen der Sicherung von Kraftfahrleitern.

Z. Feuerschutz 1940, Nr. 4, S. 42 und Nr. 6, S. 74

INFORMATION Nr. 6/1977: Indienststellung von 2 neuen Drehleitern DL 30

INFORMATION Nr. 7/1981: Indienststellung einer Drehleiter mit niedriger Bauhöhe und Soforteinstieg

INFORMATION Nr. 3/1992: Indienststellung der ersten Drehleiter DLK 23-12 mit PLC-Technik

INFORMATION 25.05.2005: Teleskopmastfahrzeug TMF 53

INFORMATION 29.09.2006: 3 Hubrettungsfahrzeuge mit Teleskopmastaufbau TM 23/12

INFORMATION 20.06.2007: 3 Hubrettungsfahrzeuge mit Teleskopmastaufbau TM 23/12

INFORMATION 07.01.2010: 4 Automatik-Drehleitern mit Rettungskorb DLA (K) 23/12

INFORMATION 09.2012: Automatik-Drehleiter mit Rettungskorb DLA (K) 23/12

M. Gihl: Drehleitern. Stuttgart 1984

M. Gihl: Handbuch der Feuerwehr-Fahrzeugtechnik. Stuttgart 1995, 3. Auflage

M. Gihl: Geschichte des deutschen Feuerwehrfahrzeugbaus, Band 1. Stuttgart 1998

M. Gihl: Geschichte des deutschen Feuerwehrfahrzeugbaus, Band 2. Stuttgart 2000

D. Hasemann: Drehleiterfahrzeuge deutscher Feuerwehren im 20. Jahrhundert. Brilon 2000

M. Gihl: Die Fahrzeuge und Löschboote der Feuerwehr Hamburg. Brilon 2003

M. Gihl: Einsatzfahrzeuge der Hamburger Feuerwehr. Erfurt 2011

J.O. Unger, N. Beneke, K. Thrien: Hubrettungsfahrzeuge. Stuttgart 2015

Anhang

Tabelle 1

Magirus-Drehleitern 1907 bis 1926

Jahr	Steighöhe	Fahrgestell	Leiterbetätigung	Wache
1907	22 + 3 m	DMG Batterie-elektrisch	Aufrichten manuell, Ausziehen elektrisch	Fw. 2
1910	22 + 3 m	DMG Batterie-elektrisch	Aufrichten manuell, Ausziehen elektrisch	Fw. 5
1911	22 + 3 m	DMG Batterie-elektrisch	Aufrichten manuell, Ausziehen elektrisch	Fw. ?
1914	25 + 3 m	DMG Benzin-elektrisch	Aufrichten manuell, Ausziehen elektrisch	Fw. 9
1914	25 + 3 m	DMG Benzin-elektrisch	Aufrichten manuell, Ausziehen elektrisch	Fw. 10
1921	25 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin	alle Bewegungen maschinell	
1925	25 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin-Motor	alle Bewegungen maschinell	Fw. 6
1925	30 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin-Motor	alle Bewegungen maschinell	
1925	30 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin-Motor	alle Bewegungen maschinell	
1928	25 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin-Motor	alle Bewegungen maschinell	
1928	25 + 2 m	z.T. Magirus-Untergestell Benzin-Motor	alle Bewegungen maschinell	

Tabelle 2

Beschaffungen 1934 bis 1936 und im Zweiten Weltkrieg
Auszug aus der Stammliste

Jahr	Typ	Aufbau	Fahrgestell	Aussonderung
1934	30	Magirus	Magirus M 45 L	?
1936	30	Magirus	Magirus M 50 L	1959
1936	26 + 2	Magirus	Magirus M 37 L	?
1940	26 + 2	Magirus	KHD FL 145	1962
1940	26 + 2	Magirus	KHD FL 145	1964
1940	26 + 2	Magirus	KHD FL 145	1962
1940	26 + 2	Magirus	KHD FL 145	1965
1940	26 + 2	Magirus	KHD FL 145	1963
1941	DL 24	Metz	MB LD 3000	1960
1943	DL 30	Magirus	KHD S 4500	1968
1944	DL 22	Magirus	MB L 4500 F	1963
1944	DL 22	Magirus	MB L 4500 F	1964

Tabelle 3

Beschaffungen von Metz-Drehleitern auf MB Pullman-Fahrgestellen
Auszug aus der Stammliste

Jahr	Anzahl	Typ	Fahrgestell	Aussonderung
1958	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 329	1977
1958	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 329	1979
1961	3	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1977
1961	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1979
1961	2	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1980
1961	4	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1981
1961	3	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1982
1964	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1980
1964	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 338	1982
1965	1	DL 30 h	Mercedes-Benz LP 1418	1978

Tabelle 4

Beschaffungen von Metz-Drehleitern auf MB Kurzhauber-Fahrgestellen
Auszug aus der Stammliste

Jahr	Anzahl	Typ	Fahrgestell	Aussonderung
1972	1	DL 30	Mercedes-Benz L 1519	1988
1975	1	DL 30	Mercedes-Benz L 1519	1989
1976	1	DL 30	Mercedes-Benz L 1519	1990
1976	1	DL 30	Mercedes-Benz L 1519	1992

Tabelle 5

Beschaffungen von DLK 23-12 ab 1977 und von Teleskopmastfahrzeugen ab 2006

Jahr	Anzahl	Fahrgestell	Motorbauart, Motorleistung	Aufbau
1977	3	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1978	1	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1979	5	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1981	5 ^{a)}	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1982	3	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1987	1	Mercedes-Benz 1419 F	V 6, 141 kW bei 2500/min	Metz
1988	1	Mercedes-Benz 1422 F	V 6, 159 kW bei 2300/min	Metz
1989	1	Mercedes-Benz 1422 F	V 6, 159 kW bei 2300/min	Metz
1991	2 ^{b)}	Mercedes-Benz 1422 F	V 6, 159 kW bei 2300/min	Metz
1993	3 ^{b)}	Mercedes-Benz 1524	R 6, 177 kW bei 2600/min	Metz
1995	3 ^{b)}	Mercedes-Benz 1427 F	V 6, 200 kW bei 2100/min	Metz
1996	4 ^{b)}	Mercedes-Benz 1427 F	V 6, 200 kW bei 2100/min	Metz
1996	1	Iveco FF 150 E 27	R 6, 196 kW bei 2200/min	Magirus
1997	2 ^{d)}	MAN 15.264 LC	R 6, 191 kW bei 2300/min	Metz
1998	1 ^{d)}	MAN 15.264 LC	R 6, 191 kW bei 2300/min	Metz
1999	2 ^{d)}	MAN 15.285 LC	R 6, 206 kW bei 2400/min	Metz
2006	3 TMF	MB Atego 1628 F	R 6, 206 kW bei 2200/min	Bronto Skylift
2007	3 TMF	MB Atego 1628 F	R 6, 206 kW bei 2200/min	Metz B 32
2009	4	Iveco FF 160 E 30	R 6, 220 kW bei 2500/min	Magirus
2010				
2012	3	MB Atego 1529 F	R 6, 210 kW bei 2200/min	Metz L 32
2013	2	MB Atego 1529 F	R 6, 210 kW bei 2200/min	Metz L 32
2014	4	MB Atego 1529 F	R 6, 210 kW bei 2200/min	Metz L 32

R 6= Reihen-6-Zylinder-Dieselmotor, V 6= 6-Zylinder-Dieselmotor in V-Form

^{a)} davon eine DLK 23-12 SE, ^{b)} PLC II, ^{c)} PLC III, ^{d)} PLC 3.1.