



Die Varianten des LF 8-TS 8-STA auf Robur LO



Vortrag zum Museumsfest
in Grethen im April 2008

Die Varianten des LF 8-TS 8-STA auf Robur LO



Vortrag zum Museumsfest in Grethen April 2008

Frank-Hartmut Jäger



Inhalt

- ▣ Vorgeschichte
- ▣ Einige Zahlen und Daten zur Fertigung und Entwicklung
- ▣ Zu den Varianten des LF 8-TS 8-STA
- ▣ Ein Fazit
- ▣ Noch lange kein Ende !?

I. Vorgeschichte



LF-LKW-TS 8-STA auf Garant 30k
1957 – 1961 / VEB Feuerlöschgerätewerk Görlitz



- serienmäßiger LKW
- kostengünstiger Pritschenaufbau für Löschgruppe und Ausrüstung
- gute Geländefähigkeiten dank Allradantrieb
- durch Entfernen TS 8 und Ladegestell als LKW einsetzbar

Robur LO

Mit der Fertigung des allradangetriebenen Robur LO 1800 A ab 1962 wurde der Aufbau des LF-LKW-TS 8-STA fast unverändert durch den VEB FLG Görlitz übernommen.

Die Abbildung auf dem ersten Prospekt war mangels eines Baumusters noch gezeichnet!



Löschfahrzeug

FL-LF-TS 8

mit **RoByrL** -Albed-Trostlecker-Fahrgestell auf



F VEB FEUERLÖSCHGERÄTEWERK GÖRLITZ

Vergleich LF-LKW-TS 8-STA auf Robur LO 1800A gegenüber Garant 30k:

Vorteile

Steigerung der Motorleistung um 10 auf 70 PS
bessere Fahreigenschaften im Gelände dank größerer Bodenfreiheit
mehr Einsatzvarianten durch Änderung der Bestückung

Nachteile

Höhe der Pritsche erschwerte Abnahme der TS 8



Abnahme TS 8 beim LO 1800A



Die Abnahme der TS 8 am Heck war bei ungünstigem Untergrund ein Problem. Zuvor musste, wie beim Vorläufermodell, der TSA abgehängt werden.

II. Einige Fakten und Zahlen zu Entwicklung und Fertigung



Robur LO – drei Fahrzeugvarianten
LO 1800A / LO 1801A / LO 2002 A

LO 1800A – LF-LKW-TS 8-STA

Baujahre 1962 - 1967



ab 1965 Türen vorn
angeschlagen



Merkmale:

- „Fischmaul“
- Türen hinten angeschlagen
- Aufbau Holzpritsche
- Plane mit Fensteröffnungen
- Stilblaulichter

LO 1801A – LF 8-TS 8-STA

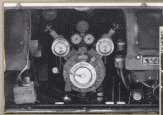
Baujahre 1968 - 1973



Äußere Merkmale:

- geänderte Frontpartie
- lichtdurchlässige Plane
- Aufbau aus Glaskresitplatten

LO 1801A – LF 8-TS 8-STA



Feuerwehrtechnische Neuerungen

- Einbau eine Vorbaupumpe 800 l/min
- Verlagerung der TS 8 an die linke Seite
- Aufbau durch wenige Umrüstteile in die Varianten GW, SW, TLF, MTW und LKW umrüstbar.
- Erweiterte Bestückung: 6 DLA, E-Aggregat (0,5kVA), Schaumkanister, mehr B- und C-Schläuche.

Der LO bekommt eine FPV!

Grundlage für die Ausstattung des LO mit einer Vorbaupumpe war ein Verbesserungsvorschlag aus der Zentralwerkstatt der Feuerwehr in Weimar-Kromsdorf von 1965. Neuerer bauten dort aus Pumpenteilen der Tragkraftspritze eine Vorbaupumpe für den LO 1800 A. Der Umbau bewährte sich und so wurde die Idee beim VEB FLG Görlitz in die Serienfertigung übernommen.

Die Bezeichnung des Löschfahrzeuges änderte sich daraufhin von LF-LKW-TS 8-STA in LF 8-TS 8-STA.

Der Zusatz „LKW“ wurde bewusst weggelassen, sollte es doch dank der feuerwehrtechnische Bestückung nunmehr ein vollwertiges Löschfahrzeug sein.

LO 2002A – LF 8-TS 8-STA

1973 - 1990



Neuerungen beim LO 2002A

- Steigerung der Motorleistung um 8 auf 75 PS
- Nutzlasterhöhung auf 2 Tonnen
- UND
- Verlagerung der DEA in die Rückenlehnen (mit dem Nachteil, dass die Platzverhältnisse im Aufbau noch enger wurden)





Produktionszahlen

LF-LKW-TS8-STA / LO 1900A		LF 8-TS 8-STA / LO 1901 A	LF 8-TS 8-STA / LO 2902 A																												
1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
41	81	107	80	73	70	87	170	158	200	196	129	251	190	186	12	201	179	195	75	196	185	128	204	278	198	183	178	14			
449		917					3723																								
4080																															

D. Nase Brandschutzzeitschrift 02/2002

Technische Daten

LF-LKW-TS 8-STA bzw. LF 8-TS 8-STA

Bezeichnung	LF-LKW-TS 8-STA	LF-LKW-TS 8-STA	LF 8-TS 8-STA	LF 8-TS 8-STA
Fahrerstellb./Hersteller	Garant 30 k VEB Robur- Werke Zittau	LO 1900 A VEB Robur- Werke Zittau	LO 1801 A VEB Robur- Werke Zittau	LO 2902 A VEB Robur- Werke Zittau
Motor	4-Zylinder-4-Takt- Ottomotor	4-Zylinder-4-Takt- Ottomotor	4-Zylinder-4-Takt- Ottomotor	4-Zylinder-4-Takt- Ottomotor
Leistung	60 PS	70 PS	70 PS	75 PS
Daujahr	1967 - 1961	1967 - 1967	1968 - 1973	1973 - 1990
Aufbauhersteller	VEB FLG Görlitz	VEB FLG Görlitz	VEB FLG Görlitz	VEB FLG Görlitz
Gesamtgewicht	4380 kg	5250 kg	5250 kg	5600 kg
Abm3ße				
Länge	5005 mm	5755 mm	5750 mm	5750 mm
Breite	2114 mm	2285 mm	2370 mm	2370 mm
Höhe	2585 mm	2770 mm	2840 mm	2840 mm
Rußstand	3770 mm	3025 mm	3025 mm	3025 mm
Feuerlöschdruckleistepumpe			1 VP 6/8	1 VP 6/8
Tragkraftspritze	TS 8/8	TS 8/8	TS 8/8	TS 8/8
Wahl-Belastung				
Leuchtmengen			600 l bei Vanalwa	600 l bei Vanalwa
Schaummittel			4 x 20 l	4 x 35 l
Sonderlöschmittel				
U-Druckschläuche	135 m	135 m	135 m	135 m
R-Druckschläuche	545 m	545 m	695 m	695 m
Mitgeführte Geräte	2 500	2 500	8 DLA Elektroaggregat (0,5 KVA)	8 DLA Elektroaggregat (0,5 KVA)
Remerkungen	nach Entfernung der TS 8 und des Ladegeräts als Transport-LKW geeignet		4-Umleitungsvarianten: LF 8-TLF, LF 8-ÖW, LF 8-ÖW und LF 8-MTW durch patentierte Umleitung der Ausrüstung	

LO 1800A / LO 1801A / LO 2002A Zuordnung nicht immer eindeutig!

Lange Lebensdauer
dank Generalreparatur-
en brachten zahlreiche
Umbauten/Ersatz-
aufbauten bei

- ▣ Fahrerhaus
- ▣ Aufbau
- ▣ Planenverdeck

Insofern sind die
beschriebenen äußere
Merkmale nicht immer
eindeutig!



LO 1800A mit Fahrerhaus LO 2002 A
(LF-LKW-TS 8-5TA / FF Brüssow)

LO 1800A / LO 1801A / LO 2002A Zuordnung nicht immer eindeutig!



LO 1801 A mit Fahrerhaus LO 2002 A
und neuem Planenverdeck
der FF Erfurt (l.) und FF Sacka (r.)

III. Zu den Varianten des LF 8-TS 8-STA



Variante 1: LF 8-TS 8-STA



Löschfahrzeug mit FPV 8 – Tragkraftspritze 8 -
Schlauchtransportanhänger

Variante 1: LF 8-TS 8-STA



Gesamtansicht mit ausgeklappten
Ladegestell und TS 8.

Variante 1: LF 8-TS 8-STA



Linke und rechte Fahrzeugseite mit
geöffneten Aufbauklappen

Variante 1: LF 8-TS 8-STA

Besatzung 1 : 9

Fahrerhaus 2

Personen

Aufbau 8 Personen

- Links: 2 x 1

Person

- Mitte : 2 + 3

Personen

- Rechts: 1

Person

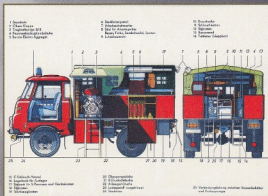


Variante 1: LF 8-TS 8-STA



Wie bei anderen
Löschfahrzeugen gab
es die Möglichkeit, eine
Krankentrage im
Aufbau einzuhängen.
Beim Verletzentransport
ist mit mäßiger
Geschwindigkeit
zu fahren und die Trage
durch einen Mann
festzuhalten.

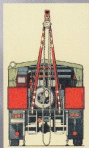
Variante 1: LF 8-TS 8-STA



Bestückungsplan LF 8-TS 8-STA

Umbauten aus der Grundvariante 1:

LF 8-GW



LF 8-TLF



LF 8-SW



LF 8-MTW

oder

LF 8-LKW

Variante 2: LF 8-GW



Austausch der
Löschgeräte
gegen eine
technische
Ausrüstung
und einen
anbaubaren
Heckkran zum
Heben von
Lasten bis
1 Tonne

Variante 2: LF 8-GW

Zusätzliche Einbauten

rechte Seite:

- ▣ Kasten für Hebezeuge
- ▣ Einmann-Motorkettensäge
- ▣ Kasten mit Unterleghölzern und Hanfseilen
- ▣ Nagelkasten

linke Seite

- ▣ Werkzeugkasten
 - ▣ tragbares Sauerstoffschneidgerät
 - ▣ Anschlagmittel
 - ▣ Benzin-Elektro-Aggregat
- mittig
- ▣ Ausleger und Hebebaum
 - ▣ 2 Stützspindeln



Variante 2: LF 8-GW

Der Ausleger wird auf den hinteren Stützrahmen aufgesetzt und mit einem Spannschlack am Fahrgestellrahmen befestigt. Die Fahrzeugabstützung erfolgt mit zwei Stützspindeln. Max. Hubhöhe 2.700 mm, max. Belastung 1 t. Auf kurzen Strecken unter Last fahrbar mit max. 0,5 t. Besatzung 1: 3.



Variante 3: LF 8-TLF



**Austausch der
Löschgeräte gegen
eine flexible
Tankblase mit
900 Litern
Fassungsvermögen**

Die Umrüstung zum LF 8-TLF
(Tankblase = Standardbeladung)
wurde ab Waldbrandwarnstufen IV
angewiesen.

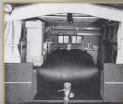
Variante 3: LF 8-TLF

Folgende Ausrüstung ist zu entnehmen:

- ▣ Mittelbänke
- ▣ TS 8 samt Ladegestell
- ▣ Schlauchkasten links
- ▣ Einsteckbare Sitzplatte links
- ▣ tragbare Schlauchhaspel
- ▣ Gestell für E-Aggregat



Variante 3: LF 8-TLF



- ▣ Der flexible Behälter wird auf der Ladefläche ausgelegt und durch Halterungen gegen Verrutschen gesichert.
- ▣ Zur Verbindung von Tank und Pumpe dienen festverlegte Rohrleitungen im Fahrgestell, die mit Tank und Pumpe durch flexible Schläuche verbunden werden.
- ▣ Besatzung: 1 : 3

Variante 4: LF 8-SW



Austausch der Löscheräte
gegen ein Schlauchregal

Variante 4: LF 8-SW

Folgende Ausrüstung ist zu entnehmen:

- ▣ Mittelbänke
- ▣ TS 8 samt Ladegestell
- ▣ Benzin-Elektro-Aggregat
- ▣ tragbare Schlauchhaspel

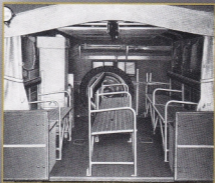


Variante 4: LF 8-SW



- ☐ Das Schlauchregal wird in der Mitte montiert.
- ☐ Die Schläuche werden längs als Buchten in die Schlauchkästen eingelegt
- ☐ Mit STA werden 1.140 m B- und 60 m C-Schlauch mitgeführt
- ☐ Besatzung: 1 : 2

Variante 5: LF 8-MTW



Austausch der Löscheräte gegen weitere Sitzbänke

Variante 5: LF 8-MTW

Veränderungen

- Entnahme aller nicht fest montierten Inneneinbauten außer Mittelsitzbank
- Mittelsitzbank (2 Mann) auf linke Seite verlagern
- Zusätzliche Sitzbank (3 Mann) mittig einbauen
- 2 Sitzbänke für je 3 Mann auf der rechten Seite einbauen



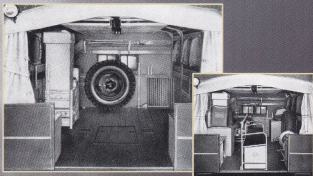
Einschließlich Fahrer können mit dem LF 8-MTW 18 Personen befördert werden.

Umbauvariante 6: LF 8-LKW



Ausbau aller nicht fest montierten Inneneinbauten.
Besatzung 1 : 1 / Nutzlast 1.400 kg.

Umbauvariante 6: LF 8-LKW



Verlagerung des Ersatzrades von der rechten Seite an die Stirnwand.

Für die Umrüstungsvarianten sind einige Teile NICHT Bestandteil der Grundausrüstung. Diese mussten gesondert geordert werden:

- ▣ für LF 8 – MTW:
3 Sitzbänke für je 3 Personen
- ▣ für LF 8 – SW:
Schlauchregal und Schlauchschübe
- ▣ für LF 8 – GW:
Ausleger und Zusatzeinbauten (Technische Ausstattung)



Stationierung der Umbauvarianten

Die Sonderausstattung für die LF 8-GW und LF 8-SW waren bei den FFW stationiert, die im Rahmen der Brandschutzzüge für den Technischen Zug den GW bzw. SW zu stellen hatten. Die Umrüstung wurde angewiesen. Die jeweiligen FF hatten für den örtlichen Brandschutz mind. ein weiteres Einsatzfahrzeug (i. d. R. KLF-TS 8 auf B 1000).



LF 8-TS 8-STA



Bewährt auch in den Brandschutzeinheiten (BSE)

LF 8-TS 8-STA - im Bestand der BSE

Das LF 8-TS 8-STA auf Robur LO war das dominierende Fahrzeug der Brandschutzeinheiten.

Fahrzeugausstattung einer Brandschutzabteilung:

- 8 LF 8-TS 8-STA
- 1 LF 8 - LS 1/1
- 3 TLF 16 W 50
- 1 KLF 8
(Führungsfahrzeug)
- 1 MTW LO + Feldküche
- 1 Kradmelder
- 3 Kradregulierer

- plus Technischer Zug mit
 - 1 LF 8-GW-SBA 4,5
 - 1 LF 8-SW
 - 1 KLF + Instandhaltungsbausatz
 - 1 KLF + Nachrichtenbausatz
 - 1 LKW mit Kanistergestell



LF 8-TS 8-STA - „universell und genial“

weil:

- **Militärfahrgestell** – Geländegängigkeit, Wattfähigkeit und Steigfähigkeit des LO waren im internationalen Vergleich sehr gut
- **Aufbaukonzept** – genial, erlaubte verschiedenen Einsatzmöglichkeiten mit einem Fahrzeug
- **Bestückung** – sehr umfangreich, z. B. B-Schlauchlängen

Nachteile?

- **Unterbringung der Mannschaft auf Pritsche?** **Nein** - denn
 - bei ca. 15 km Ausrückradius akzeptabel
 - preisgünstige Lösung gegenüber geschlossenem Aufbau
 - in Verbindung mit o. g. Vorteilen sekundär
- **Untermotorisierung?** **Nein** - denn
 - Eintreffzeiten, mit STA o. a. FwA, wurden erreicht
 - Pumpenbetrieb über lange Zeit war möglich



LF 8-TS 8-STA - „universell und genial“

Kein Hindernis für den Robur LO 1800 A im Winter

„Nachdem das LF-LKW-TS8 -Typ LO 1800 - der FF Jarmen, eine Frau mit einer komplizierter Entbindung noch rechtzeitig in das Krankenhaus gebracht hatte, saß ein 40-t-Sattelschlepper in einer 1,5 m hohen und 50 m langen Schneewehe fest. Fast unglaublich aber wahr ist, dass das Löschfahrzeug den schweren Fernlaster aus den Schneemassen zog. Den vorer skeptischen Bemerkungen der beiden Fernlastfahrer machten bald anerkennende und dankende Worte Platz. Um ehrlich zu sein, der Wehrleiter war selbst überrascht vom schnellen Erfolg des Unternehmens. Jetzt sagt er, dass er für das Durchfahren von Schneewehen bis zu 1,50 m Höhe, bei entsprechender Fahrweise des LF-LKW-TS 8 jede Garantie-übernimmt. Die in jenen Tagen gefahrenen Einsätze bewiesen den hohen Wert und die Qualität dieses Löschfahrzeuges.“ (Unser Brandschutz Heft 3/1968)

LF 8-TS 8-STA – ein Fazit

Ein universelles, kostengünstiges Einsatzfahrzeug besonders für die Freiwilligen Feuerwehren unter den wirtschaftlichen Bedingungen der DDR.

Mit über 4.000 hergestellten Fahrzeugen das meist produzierte Löschfahrzeug der DDR.

Bis heute noch immer zahlreiche Fahrzeuge im aktiven Einsatz, teilweise modernisiert und mit neuer Pumpe und neuen Fahrzeugmotoren bestückt.



LF 8-TS 8-STA – Modernisierung

Lfd. Nr. (Angaben)	Benennung (Details dem Angebot entnehmen)	Preis
1	Grundpaket (Motor, Kupplung, Batterie uvm.)	11.612,50 €
2	Werkstattleistungen (feuerwehrspezifische Elektrik u.a.)	2.420,00 €
4	Nachrüstung Lenkhilfe (Servo)	5.053,00 €
5	Nachrüstung Bremsanlage (4 neue Radbremsen)	2.079,00 €
6	Getriebeöl	16,00 €
7	Rollenprüfstand - Bremsenprüfung	15,00 €
10	Einbau einer neuen selbstansaugenden Vorbaupumpe (nach DIN für ein "LF 8" gefordert)	7.425,00 €
12	Modernisierung der Fahrzeugleuchtenausstattung (DEKRA-Forderung)	398,00 €
13	DEKRA-Abnahme und Änderung Fahrzeugbrief	220,00 €
14	Lackierung und zuvor ggf. Spachteln (Fahrerhaus, Pritsche, Rahmen, Achsen)	4.110,00 €
16	neuer Fahrer- und Beifahrersitz mit Fußbodenmatten	1.760,00 €
17	neue Pläne für Pritsche mit Aufschrift "Feuerwehr"	745,00 €
18	Warnanlagen-Set (Alarmschalter, Klangfolgensteuergerät, Starktonhörer)	405,00 €
19	Bereitstellung des alten Motors	73,50 €
	Gesamtkosten:	37.240,00 €

Quelle:
Homepage FF
Schwallungen

Kostenaufstellung für die Modernisierung ihres LF 8-TS 8-STA auf LO 2002 A der FF Schwallungen in 2007.

LF 8-TS 8-STA – Modernisierung



LF 10/6 Allrad
Kosten ca. 180.000 €



Modernisierung LF 8-TS8-STA
Kosten ca. unter 40.000 €
(22 %)

Eine interessante Alternative für kleine Kommunen unter dem Gesichtspunkt knapper öffentlicher Mittel!

Der Nachfolger – LF 16-TS 8



auf O 611 A von 1977

Der Nachfolger – LF 16-TS 8



Prototyp mit geräumiger Kabine, Kofferaufbau mit Rollladenverschlüssen, FPV 16, einer hydraulischen Ladeklappe am Heck zur TS-Entnahme, sehr geländegängigem Fahrgestell mit Allradantrieb, Reifendruckregelanlage und hoher Bodenfreiheit; 1980 eingestellt und Fertigungsmuster verschrottet.

Zurück zum LF 8-TS 8-STA



Nach den Grund- und Umbauvarianten
noch einige Ausnahmen von der Regel

Ausnahmen von der Regel

Nachrüstung des LO 1800A
zum LF 8-TS 8-STA im VEB FLG Görlitz

Produktions- und Montageplan

Der der Gemeinde
Bautschichtwagen
Feuer-Feuerwehr

2554 Lambrechtshagen
über Bestock

VEB FEUERLOSCHGERÄTEWERK
in Zwickau, Spitzsch-Büsch-Straße 1711, 5100

Lieferanzahl Nr. 7168/71
Stückzahl 254

Tag der Lieferung 17.7.70

Werkstatt Nr. 777/70 V 220/11

Werkstoff	Material	Werkstoff Nr. des Produktes	Stückzahl aus Nr. des Produktes
Alblegung	Besteckteil	Besteckteil	Stückzahl
St	St	Werkstoff Nr.	Stückzahl
St	St	Werkstoff Nr.	Stückzahl

Nr.	Bezeichnung	Material	Stückzahl	Werkstoff Nr.	Stückzahl
1	Besteckteil	St	1	777/70 V 220/11	1

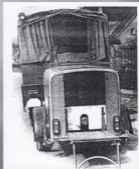
Nachrüstung Torantriebe
an angefertigten Löschfahrzeug
LF - 8TS - 8S - LO 1800
Zusatzteil-Nr.: 2907 - 31A
Zusatzteil-Nr. 411 42 - 75



Lieferschein von
1970 VEB FLG
Görlitz zur
Nachrüstung einer
FPV für ein
LF-LKW-TS-8-STA
auf LO 1800A.

Ausnahmen von der Regel

Variante 7: LF 8-TS 8-Tankanhänger der FF Leuthen von 1973



Die Fw Leuthen war mit einem LF 8-TS 8-STA vom Typ LO 1801A ausgerüstet. Da sie in einer waldreichen Gegend wohnen, bestand die Weisung, bei erhöhter Waldbrandwarnstufe das Einsatzfahrzeug zum TLF umzurüsten. Um die Zeit dafür einzusparen und die Einsatzbereitschaft noch zu erhöhen, baute die FF einen TSA um. Der Innenraum wurde mit Gummi ausgelegt, der flexible Behälter eingebaut und der Anschluss zur Pumpe hergestellt. (UB 1993)

Ausnahmen von der Regel

LF 8-TLF mit fest eingebautem Tank der FF Schlagsdorf/ Guben

2.000-Liter-Tank
fest eingebaut und
mit FPV verbunden.



Ausnahmen von der Regel

LF-LKW-TS 8-STA mit außen angeflanschter FPV



Betriebliche FF im VEB BKK Geißeltal-Braunsbedra

Ausnahmen von der Regel



LF 8-TS 8-SW mit zwei Schlauchregalen und abprotzbarer Schlauchhaspel der FF Löbnitz

Ausnahmen von der Regel



LF-LKW-TS 8-PLA auf LO 3000 der FF Burgliebenau
(Eigenaufbau FF Ingenieurhochschule Cottbus von 1982)

LF 8 -TS 8-STA – was bleibt?

Zahlreiche LF 8-TS 8-STA werden uns trotz ihres Alters noch auf Jahre begleiten. Einige bleiben in Museen erhalten



... weitere werden ausgeschlachtet und verschrottet, bis auch das Letzte verschwunden ist.

ENDE

Danke
für die
Aufmerksamkeit



Weiterführende Literatur:

IFA-Phänomen und Robur aus Zittau

Eine Fülle von unbekanntem Daten, Fakten sowie Fotos und Skizzen zeigen und beschreiben die Fahrzeuge auf den Fahrgestellen Granit, Garant und Robur LO bis zum Phänomen- bzw. VEB Robur Werke Zittau. Von den ersten Nachkriegslösungen über die Aufbauten auf Granit 27, Granit 30 K und Garant 30 K bis zu den Robur LO-Bauarten 1800A, 1801A und 2002A werden alle genannten Feuerwehrfahrzeuge sowie eine Vielzahl von Um- und Eigenbauten ausführlich vorgestellt und mit einer Fülle von Hintergrundinformationen über Fahrzeugtechnik, Hersteller und Anwender, die Feuerwehren, gewürdigt.



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Reproduktion und Vervielfältigung des Arbeitsmaterials - auch auszugsweise - und mit Hilfe elektronischer Datenträger - nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

FEUERWEHR-ARCHIV

IFA-Hauber aus Zwickau und Werdau

Frank-Hartmut Jäger



FEUERWEHR-ARCHIV

IFA-Frontlenker aus Ludwigsfelde

Frank-Hartmut Jäger



FEUERWEHR-ARCHIV

Import- Fahrgestelle

Frank-Hartmut Jäger



FEUERWEHR-ARCHIV

IFA-Phänomen und Robur aus Zittau

Frank-Hartmut Jäger



FEUERWEHR-ARCHIV

Kleinlaster und PKW der DDR-Feuerwehren

Frank-Hartmut Jäger



FEUERWEHR-ARCHIV

Frank-Hartmut Jäger

Fahrzeuge der Stunde Null

Historische Feuerwehrfahrzeuge der Nachkriegszeit

