



Richtlinie

HILFELEISTUNGSFAHRZEUG 3 „HLF 3“

Feuerwehrfahrzeug zur Brandbekämpfung und Technischen Einsatzleistung

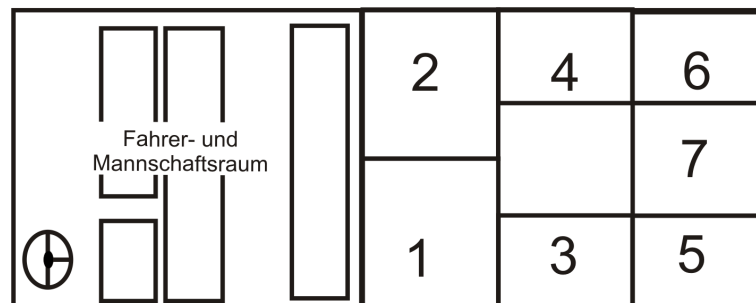
ÖNORM EN 1846 - 1

Hilfeleistungsfahrzeug 3 M – 1 – EN 1846 – NÖ LFV – RL FA 03
(Löschwassertank, Einbaupumpe, techn. Ausstattung)

Hilfeleistungsfahrzeug 3 M – 2 – EN 1846 – NÖ LFV – RL FA 03
(Löschwassertank, Einbaupumpe, techn. Ausstattung)

Inhaltsverzeichnis:

1. ANWENDUNGSBEREICH
2. NORMATIVE VERWEISUNGEN
3. DEFINITIONEN
4. LISTE DER GEFÄHRDUNGEN
5. ANFORDERUNGEN
6. BENUTZERINFORMATION
7. FEST EINGEBAUTE AUSRÜSTUNG
8. BELADUNG



Genehmigt in der Sitzung
des Landesfeuerwehrrates
vom: 08. November 2013

Ersetzt die Richtlinie
vom: 01. Juli 2011

Ausgabe 02/18

Erarbeitung durch:

NÖ Landesfeuerwehrkommando – Abteilung Technik

Copyright: NÖ Landesfeuerwehrverband
Langenlebarner Straße 108
3430 Tulln
Telefon: +43(0)2272/9005-13170
Fax: DW 13135
E-Mail: noelfv@feuerwehr.gv.at

VORWORT

Diese Richtlinie wurde unter einem Mandat, welches vom Landesfeuerwehrrat an die Abteilung Technik gegeben wurde, vorbereitet. Sie unterstützt wesentliche Anforderungen der Richtlinien des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (ÖBFV) und der EN - Richtlinien.

Sie wurde von der Abteilung Technik im Rahmen eines Arbeitsprogramms ausgearbeitet.

EINLEITUNG

Diese Richtlinie wurde erstellt, um die Konzipierung, Auswahl und Abnahme von Feuerwehrfahrzeugen zu vereinheitlichen. Ebenso stellt sie eine Grundlage für die Ausbildung, Schulung und Einsatztaktik der Feuerwehren dar.

Diese Richtlinie ist in Ergänzung mit nachstehend angeführten Normen und Richtlinien zu verwenden:

- ÖNORM EN 1846-1 – Nomenklatur und Bezeichnung
- ÖNORM EN 1846-2 – Allgemeine Anforderungen – Sicherheit und Leistung
- ÖNORM EN 1846-3 - Fest eingebaute Ausrüstung – Sicherheit und Leistung
- Allgemeine Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge (ÖBFV-RL FA-00)
Sie enthält nähere Ausführungsbestimmungen, Festlegungen, Beschreibungen und Einschränkungen.

Die Abnahmeprüfung hinsichtlich Leistungs- u. Sicherheitsanforderungen für das Fahrzeug ist bei der Übernahme durch den Anwender oder durch eine vom ÖBFV befugte Prüforganisation nach den gültigen Abnahmerichtlinien des ÖBFV durchzuführen.

Vor der Abnahmeprüfung sind durch den Hersteller die erforderlichen Ergebnisse von Teilprüfungen (z.B. Stromerzeuger, Ausrüstungsgegenstände, sofern sicherheitstechnisch relevant, etc.) nachzuweisen und in Form von Prüfzeugnissen und Konformitätsbestätigungen zu belegen.

1. ANWENDUNGSBEREICH

Das Hilfeleistungsfahrzeug 3 (HLF 3) ist ein Feuerwehrfahrzeug, das für die Brandbekämpfung sowie für technische Einsätze ausgerüstet ist.

Die wesentliche Ausstattung beinhaltet:

- 1 Löschwassertank > 2.000 l bis maximal 4.000 l
- 1 Einbaupumpe
- Schnellangriffseinrichtung(en) – Mindestschlauchlänge 30 m
- 1 Wasserwerfer
- Atemschutzrüstung
- 1 Stromerzeuger
- 1 Lichtmast
- 1 Hydraulisches Rettungsgerät (bei Bedarf)

2. NORMATIVE VERWEISUNGEN

Diese Richtlinie enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Sie sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und im Anhang angeführt.

3. DEFINITIONEN

(Punkt 3.1 bis 3.16 gemäß EN 1846-2)

Abmessungen

Größte Höhe: 3.600 mm
Größte Breite: 2.550 mm
Größte Länge: 8.500 mm

Antrieb

Allradantrieb mit Längs- und Hinterachssperre.

Sonstiges

Lackierung und Beschriftung lt. ÖBFV-RL FA-00 „Allgemeine Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge“.

3.1 Leermasse - betriebsbereites Fahrzeug

Masse des Fahrzeuges, einschließlich des Fahrers (75 kg) und sämtlicher für den Betrieb notwendiger Mittel, einschließlich vollaufgefülltem Kühlwasser, Kraftstoff und Öl sowie sämtlicher fest angebaute Ausrüstungen, jedoch werden Ersatzrad und Löschmittel ausgenommen.

3.2 Gesamtmasse (GM) - Einsatzmasse

Leermasse nach 3.1 zuzüglich Masse der weiteren Mannschaft, für die das Fahrzeug ausgelegt ist, gerechnet mit 90 kg für jedes Mannschaftsmitglied und dessen Ausrüstung und zusätzlich 15 kg für die Ausrüstung des Fahrers, und der Masse von Feuerlöschmitteln und weiteren zu befördernden Einsatz-ausrüstungen.

3.3 Zulässige Gesamtmasse (zGM)

Höchste zulässige Gesamtmasse, die vom Hersteller des Fahrgestells angegeben wird.
Höchst zulässige Gesamtmasse: $\leq 18.000 \text{ kg}$

3.4 Vorderer Überhangwinkel

Geländefähig: $\geq 23^\circ$

3.5 Hinterer Überhangwinkel

Geländefähig: $\geq 23^\circ$

3.6 Rampenwinkel

Geländefähig: $\geq 18^\circ$

3.7 Bodenfreiheit

Gewichtsklasse M: $\geq 300 \text{ mm}$
Gewichtsklasse S: $\geq 300 \text{ mm}$

3.8 Bodenfreiheit unter der Achse

Gewichtsklasse M: $\geq 230 \text{ mm}$
Gewichtsklasse S: $\geq 230 \text{ mm}$

3.9 Verschränkungsfähigkeit

Gewichtsklasse M: ≥ 200 mm

Gewichtsklasse S: ≥ 200 mm

3.10 Wendekreis zwischen Wänden

Gewichtsklasse M: $\leq \varnothing 18$ m

Gewichtsklasse S: $\leq \varnothing 19$ m

3.11 Statischer Kippwinkel

Gewichtsklasse M: $\geq 27^\circ$

Gewichtsklasse S: $\geq 27^\circ$

3.12 Standsicherheitsverlust

Bei der Gesamtmasse des Fahrzeuges gemessener Punkt, an dem das letzte der oberen außen liegenden Räder den Kontakt mit der Standebene verliert.

3.13 Kabine

Die Kabine besteht aus Fahrer- und Mannschaftsraum mit mindestens 6 und höchstens 9 Sitzplätzen (einschließlich Fahrer).

3.14 Bedienstand

Einbaupumpe:

Geräteraum 7

Stromerzeuger:

Geräteraum – vorzugsweise „rechts“

Lichtmast:

Geräteraum – vorzugsweise „rechts“

Wasserwerfer

am Fahrzeugdach oder/und im Fahrerhaus

3.15 Arbeitsplattform

3.16 Steigfähigkeit

Gewichtsklasse M: $\geq 17^\circ$ (entspricht 30 %)

Gewichtsklasse S: $\geq 17^\circ$ (entspricht 30 %)

4. LISTE DER GEFÄHRDUNGEN

Die Liste der bedeutsamen Gefährdungen ist im Sinne der ÖNORMEN EN 1846-2 und EN 1846-3, vom Hersteller/Lieferanten zu beachten.

5. ANFORDERUNGEN

Über die EN 1846-2 hinaus gelten folgende Punkte:

5.1 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen - Verifizierung

5.1.1 Allgemeine Anforderungen

5.1.1.1 Allgemeines

5.1.1.2 Statische Stabilität

- 5.1.1.3 Dynamische Stabilität
- 5.1.1.3.1 Stabilität beim Bremsen
- 5.1.1.3.2 Steigfähigkeit
- 5.1.1.4 Fahrzeugmotor
- 5.1.1.5 Antriebsstrang
- 5.1.1.6 Achslasten
- 5.1.1.7 Vorkehrung für die Kontrolle des Reifendrucks
- 5.1.1.8 Rückwärtsfahren des Fahrzeuges

5.1.2 Aufbau

- 5.1.2.1 Allgemeines
- 5.1.2.2 Kabine
 - 5.1.2.2.1 Ausführung
 - 5.1.2.2.2 Schutz der Besatzung
 - 5.1.2.2.3 Kabinen mit Halterungen für Atemschutzgeräte
 - 5.1.2.2.4 Sitzposition
 - 5.1.2.2.5 Türen
 - Ausgänge dürfen nicht als Notausstiege ausgeführt sein.
 - 5.1.2.2.6 Oberflächen von Böden
 - 5.1.2.2.7 Unterbringung
- 5.1.2.3 Zugang
 - 5.1.2.3.1 Allgemeines
 - 5.1.2.3.2 Zugang zu Mannschaftsräumen
 - 5.1.2.3.3 Zugang zur (nicht auf dem Dach befestigten) Ausrüstung
 - Die Anordnung und die Notwendigkeit von Handgriffen bzw. Handläufen sind mit dem Kunden zu vereinbaren.
 - 5.1.2.3.4 Zugang zum Dach und zu Arbeitsbühnen
 - Die begehbaren Dachflächen sind analog Punkt 5.1.3.3 mit einer Beleuchtungsstärke von mind. 5 Lux zu beleuchten.

5.1.2.3.5 Gestaltung des Daches und der Arbeitsplattformen für Zugangszwecke, falls zutreffend

5.1.2.4 Geräteräume

5.1.2.4.1 Allgemeines

5.1.2.4.2 Schubladenauszüge und Ablagefächer sowie andere Einrichtungen zum Verstauen in Geräteräumen

Schwere Ausrüstungsgegenstände (Masse mehr als 40 kg) sind so niedrig als möglich auf beweglichen Entnahmeeinheiten (Schubladen, Lagerungseinsätze, Dreh- oder Schubfächer) zu lagern.

Die Entnahmeeinheiten sind so zu gestalten, dass die Aufsetzhöhe max. 800 mm beträgt. Größere Aufsetzhöhen erfordern eine Absenkvorrichtung.

5.1.2.5 Bedienstand

5.1.3 Elektrische Ausrüstung

5.1.3.1 Allgemeines

Für die elektrischen Verbraucher des Feuerwehraufbaues ist eine Schnittstelle, für alle zusätzlichen Nebenverbraucher ein Unterspannungsschutz vorzusehen.

Es muss ein Hauptschalter eingebaut sein, mit dem sämtliche elektrische Anlagen abgeschaltet werden können. Die Ausführung ist zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer abzustimmen.

Die Möglichkeit der Ladeerhaltung akkubetriebener Geräte ist bei Bedarf vorzusehen.

5.1.3.2 Batterien

Der Einbau einer Fremdstartsteckdose (Ausführung „NATO“) ist mit dem Fahrgestellhersteller abzustimmen. Zusätzlich zum Ladeanschluss kann bei Bedarf ein Batterielade – Erhaltungsggerät vorgesehen werden.

5.1.3.3 Beleuchtung

Die Beleuchtung der Geräteräume hat in jedem Fall nur bei geöffneten Verschlüssen zu erfolgen.

5.1.4 Bedien- und Kontrollinstrumente - Kontrollsystem

Variante a) Mechanische Bedien- und Kontrollinstrumente

Es sind ausschließlich Analoginstrumente und einfache, handelsübliche Schalter, Taster, Relais u. dgl. für die Steuerung bzw. Kontrolle der Anlagen zu verwenden.

Bildschirmbedien- und Bildschirmkontrollsysteme für die Pumpenanlage sind grundsätzlich nicht erlaubt.

Die Schaltung bzw. Steuerung folgender Einrichtungen der Pumpenanlage hat rein mechanisch über manuelle, leichtgängige Betätigungseinrichtungen zu erfolgen:

- Tanksaugleitung „AUF – ZU“
- Entlüftungsvorrichtung „EIN – AUS“
- Druckausgänge (Druckanschlüsse) „AUF – ZU“ vorzugsweise Niederschraubventile

- Pumpenentleerung (Entleerung der löschtechnischen Einrichtungen)
Eine Zentralentleerung, z. B. über einen Kugelhahn, welcher mittels eines Handgriffes gesteuert wird, ist vorzusehen.

- Schaumvormischanlage (einfache Ausführung)
Zulässig nur in Verbindung mit einem Wasserwerfer und/oder einem Schaummitteltank:
 - Nennvolumen auf Volumen des Löschwassertanks abgestimmt
 - Fremdsaugeinrichtung
 - fixe Zumischraten, z. B. 1/3/6%

Schaumzumischanlagen aufwändigerer Art (Druckzumischeinrichtung, CAFS, usw.) sind nicht zulässig.

Schaumschnellangriffseinrichtung

- Einbau einer fixen, standardisierten mechanischen Zumischeinrichtung mit Druckschlauch (~ 30 m, Drehkupplungen) und Kombischaumrohr

- Umschaltung Tank-/Schmutzwasserbetrieb ohne Sicherheitseinrichtung
- Straßenwaschanlage (einfache Ausführung)
 - einfache, mechanische Konstruktion, die leicht im vorderen unteren Stoßstangenbereich (z.B. Abschleppauge) montiert und demontiert werden kann
 - keine pneumatische, elektrische usw. Schwenkeinrichtung.

Die Schaltung bzw. Steuerung folgender Einrichtungen kann elektrisch - elektronisch, hydraulisch oder pneumatisch erfolgen:

- Pumpe „EIN – AUS“ (inklusive Nebenantrieb)
- Drehzahlverstellung
- Pumpendruckregelung
 - bei automatischer Aktivierung ist ein zusätzlicher Betriebsschalter vorzusehen
 - der uneingeschränkte Betrieb der Feuerlöschpumpanlage muss auch ohne Pumpendruckregler möglich sein (z. B. zwei Schaltstufen: 1. Stufe Drehzahl +/-, 2. Stufe mit Regeleinrichtung)
- Tankfülleinrichtung mit Niveauregulierung
Die Niveauregulierung ist derart zu verbauen, dass diese in jedem Fall separat zu aktivieren ist – somit ist das Einspeisen über eine Leitung mit Absperreinrichtung (z. B. Kugelhahn) möglich und durch Zuschalten z. B. eines Pneumatikzylinders wird die Niveauregulierung aktiviert.
Eine Funktionsanzeige über eine „grüne“ Kontrollleuchte ist am Pumpenbedienstand vorzusehen.
- Umschaltung Tank-/Schmutzwasserbetrieb, automatisiert mit Sicherheitseinrichtung
- Sonstige Anlagen, die vom Fahrerhaus aus gesteuert – bedient werden müssen (Wasserwerferanlage, usw.)

Wird eine Feuerlöschpumpanlage nicht heckseitig im Fahrzeug verbaut (z. B. HLF2 – Variante mit Ladebordwand), so kann von einer rein mechanischen Schaltung bzw. Steuerung diverser Einrichtungen Abstand genommen werden.

Variante b) Elektronische Bedien- und Kontrollsysteme

Alle anderen Ausführungen die nicht unter Variante „a“ beschrieben sind, fallen in die Kategorie „Elektronische Bedien- und Kontrollsysteme.“

5.1.4.1 Kontrollsystem

5.1.4.2 Fernbedienung

5.1.4.3 Im Fahrerhaus

5.1.4.4 An der Bedienposition

5.1.5 Geräusch

5.1.6 Mechanische Verbindungseinrichtung (Anhängerkupplung)

Eine Anhängerkupplung nach ÖBFV-RL FA 01 ist vorzusehen (Schwere Anhängerkupplung – Stützlast vorhandener Anhänger berücksichtigen).

5.1.7 Abschleppvorrichtungen

5.2 Leistungsanforderungen - Verifizierung

5.2.1 Allgemeine Leistungsanforderungen

5.2.1.1 Allgemeines

5.2.1.2 Maße

5.2.1.3 Dynamische Leistung

5.2.1.4 Motor

5.2.1.4.1 Allgemeines

Die Motorleistung hat mind. 11 kW pro Tonne des zulässigen Gesamtgewichtes zu betragen.

Die maximal zulässige Motorleistung darf 290 kW (~ 395 PS) nicht überschreiten.

5.2.1.4.2 Antrieb von Sonderausrüstungen durch den Fahrzeugmotor

5.2.1.5 Nebenantrieb

Das Fahrzeug ist mit einem geeigneten Nebenantrieb für die Einbaupumpe auszustatten.

5.2.1.6 Federung

5.2.1.7 Bremsen

Mit Druckluftbremsen ausgerüstete Fahrzeuge müssen ein Bremssystem haben, das ohne Luftzuführung von außen und bei leerem Druckluftbehälter die Mindestdruckwarnanzeige nach dem Anlassen innerhalb von 45 s oder innerhalb von 90 s, wenn ein Anhänger mit Druckluftbremsen gezogen wird, verlöschen lässt.

Weiters sind Bremsen für die Fahrzeuge so zu dimensionieren, dass bei einer 50%igen Erhöhung der Anzahl der Heißbremsungen die geforderte Verzögerung von 4,5 m/s² in jedem Fall erreicht wird.

In Ergänzung zu dieser Mindestanforderung können Hilfssysteme verwendet werden.

Sofern eine Seilwinde gem. ÖBFV Richtlinie GA 05 „Zugeinrichtung mit maschinellem Antrieb für Feuerwehrfahrzeuge“ verbaut ist, muss eine Allrad-Feststellbremse vorgesehen werden.

Im Fahrzeugheck ist ein Anschluss für ein Zweileiterbremssystem anzubringen.

5.2.1.8 Reifen und Räder

Alle Räder des Fahrzeuges sind mit M & S Reifen auszustatten. Das Anlegen und die Verwendung von Schneeketten muss an allen Rädern für jede zulässige Belastung möglich sein.

5.2.1.9 Kraftstofftank und Fahrbereich (Aktionsradius)

5.2.2 Aufbau

5.2.2.1 Allgemeines

Im Mannschaftsraum sind beidseitig öffnbare Fenster vorzusehen.

5.2.2.2 Kabine (Fahrer- und Mannschaftsraum)

5.2.2.2.1 Allgemeines

5.2.2.2.2 Kabinen mit Halterungen für Atemschutzgeräte

Die Atemschutzgeräte sind in der Kabine (Fahrer- und Mannschaftsraum) unterzubringen.

5.2.2.2.3 Sitze

5.2.2.2.4 Kabinentüren

5.2.2.2.5 Oberflächen von Böden, Wänden und Türen im Mannschaftsraum

5.2.2.3 Geräteräume

5.2.2.3.1 Allgemeines

An linker, rechter und rückwärtiger Fahrzeugseite sind Laderäume vorzusehen. Der Pumpenraum ist im Fahrzeugheck anzuordnen. Der Abschluss der seitlichen Laderäume hat durch Rollläden, der des Pumpenraumes durch eine hochklappbare Türe, zu erfolgen.

Zur besseren Geräteentnahme sind im Bereich der Laderäume Standbrücken vorzusehen.

5.2.2.3.2 Verstauen von Geräten

Der Stromerzeuger und das Hydraulische Rettungsgerät müssen auch am Fahrzeug einwandfrei betrieben werden können. Für den Stromerzeuger ist eine elektrische Startvorrichtung über die Fahrzeugbatterie vorzusehen.

Auf dem Dach sind ein Anschluss für einen Wasserwerfer sowie Halterungen für die feuerwehrtechnische Ausrüstung (Dachbeladung) vorzusehen.

5.2.3 Elektrische Ausrüstung

5.2.3.1 Allgemeines

Für den Anhängerbetrieb sind am Fahrzeugheck genormte elektrische Steckvorrichtungen vorzusehen.

- 5.2.3.2 Elektrische Stromversorgung
- 5.2.3.3 Beleuchtung

Eine abschaltbare, blendfreie Umfeldbeleuchtung an den Fahrzeuglängsseiten sowie dem Fahrzeugheck ist vorzusehen.
- 5.2.3.4 Warneinrichtungen

Die Warneinrichtungen sind laut ÖBFV-RL FA-00 „Allgemeine Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge“ auszuführen.

Im oberen Heckbereich des Fahrzeuges ist eine Verkehrswarneinrichtung zu montieren.
- 5.2.3.5 Kommunikationseinrichtungen

Das Fahrzeug ist mit einer eingebauten Mobilfunkanlage auszurüsten.

Die Bedienung muss vom Fahr- bzw. Beifahrersitz aus möglich sein.

Im Pumpenraum ist ein über einen eigenen Türkontaktschalter betätigter spritzwassergeschützter Lautsprecher zu installieren.
- 5.2.4 Bedienungs- und Kontrollinstrumente**
- 5.2.4.1 Im Fahrerhaus

Ist eine Seilwinde vorgesehen, so sind die Bedienungs- und Kontrollinstrumente im Fahrerhaus vorzusehen.
- 5.2.4.2 Betriebsstundenzähler
- 5.2.5 Korrosionsbeständigkeit**
- 5.2.5.1 Ausführung
- 5.2.5.2 Oberflächenbehandlung

6. BENUTZERINFORMATION

- 6.1 Allgemeines**
- 6.2 Handbuch**

Das Handbuch muss in deutscher Sprache verfasst sein.
- 6.3 Dokumente**
- 6.4 Kennzeichnung**
- 6.4.1 Allgemeines
- 6.4.2 Andere Kennzeichnung

7. FEST EINGEBAUTE AUSRÜSTUNG

7.1 Einbaupumpe

- Nennleistung
Im Heck eingebaute Mehrbereichs- oder Normaldruckpumpe mindestens FPN 10 – 2.000 (maximal FPN 10 – 3.000) bzw. FPH 40 – 250 nach EN 1028.
- Schaummittelzufuhr
Die Pumpe kann mit einem Schaummittelzumischsystem ausgestattet werden. – siehe auf Pos. 5.1.4
- Schaumschnellangriff
Bei Bedarf ist ein zusätzlicher Druckausgang mit einem fest eingebauten Zumischer anzubringen, wobei mindestens 2 B-Druckausgänge für Löschmittel „Wasser“ frei bleiben müssen. – siehe auf Pos. 5.1.4
- Temperaturüberwachung
Die Temperaturüberwachung der Feuerlöschpumpe muss automatisch über einen einfachen Temperaturgeber bei ca. 55 – 60° C erfolgen. Eine Kontrollanzeige mit Kontrollleuchte „Rot“ ist am Pumpenbedienstand vorzusehen.

7.2 Löschmitteltank

- Löschwassertank
Der Löschwassertank hat einen Nenninhalt von > 2.000 l bis max. 4.000 l. Das Einspeisen in den Löschwassertank muss bei einem Betriebsdruck bis zu 10 bar möglich sein.
- Schaummitteltank
Bei Bedarf kann ein Schaummitteltank eingebaut werden. – siehe auf Pos. 5.1.4

7.3 Schnellangriffseinrichtung

Im Heckbereich sind mindestens eine, maximal zwei Schnellangriffseinrichtungen vorzusehen. Die Schnellangriffseinrichtungen sind jeweils komplett mit Druckschlauch und Hohl- bzw. Pistolenstrahlrohr auszustatten.

7.4 Wasserwerfer

Am Fahrzeugdach ist ein, bei Bedarf abnehmbarer, Wasserwerfer mit variablem Förderstrom von 600 l/min bis zur Nennleistung der eingebauten Pumpe vor zu sehen.

Wird der Wasserwerfer vom Dach des Fahrzeuges abgenommen, ist eine eigene Vorrichtung, die ein Wegrutschen des Wasserwerfers am Boden verhindert, vorzusehen.

7.5 Seilwinde

Am Fahrzeug kann eine hydraulisch angetriebene Seilwinde gemäß ÖBFV Richtlinie GA 05 „Zugeinrichtung mit maschinellm Antrieb für Feuerwehrfahrzeuge“ mit mindestens 50 kN Nennzugkraft vorgesehen werden.

Sofern eine Seilwinde verbaut wird, so ist die Anzahl an Anschlagmittel gem. der ÖBFV Richtlinie GA 05 anzupassen.

7.6 Lichtmast

Am Fahrzeug ist ein ausfahrbarer oder klappbarer Lichtmast zur Aufnahme von mind. 2 Flutlichtscheinwerfern vorzusehen.

7.7 Stromerzeuger

Bei Bedarf kann statt des tragbaren Stromerzeugers ein entsprechender Einbaugenerator, gemäß ÖBFV Richtlinie zur Verwendung bei Feuerwehreinsätzen“ vorgesehen werden. Gleichzeitiger Betrieb der Einbaupumpe und des Einbaugenerators muss möglich sein.

7.8 Verkehrswarneinrichtung

Im oberen Heckbereich des Fahrzeuges ist eine Verkehrswarneinrichtung zu montieren.

8. BELADUNG

Die Beladung ist so unterzubringen, dass die ordnungsgemäße Lagerung und Entnahme der Geräte sichergestellt ist. Es ist darauf zu achten, dass zusammengehörige Gerätschaften sinnfällig und platzoptimiert zusammengehörig gelagert werden.

Die Beladung hat den einschlägigen Fachnormen zu entsprechen.

8.1 Feuerwehrtechnische Beladung – Beladeliste

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüstung Masse in kg |
|---|----------------------|-------------------|-------|----------------------------------|
| 1. Alarm-, Fernmelde-, Signal- und Warngeräte | | | | |
| 1.1 Alarm-, Signal- und Warngeräte | | | | |
| Winkerkelle, beidseitig beleuchtet | | 0,5 | 2 | 1,0 |
| Warnblitzleuchte, mit Aufsteckvorrichtung für Warnzeichen | | 3,1 | 2 | 6,2 |
| 1.2 Fernmeldegeräte | | | | |
| Handfunksprechgerät | | 1,0 | 1 | 1,0 |
| Ladegerät für Handfunksprechgerät | | 0,5 | 1 | 0,5 |
| Mobil-Funksprechgerät, eingebaut | | 2,0 | 1 | 2,0 |
| 2. Absperrmittel u. Sicherheitskennzeichen, Führungsmittel | | | | |
| 2.1 Absperrmittel u. Sicherheitskennzeichen | | | | |
| Absperrband 1 Satz (1 Rolle + 5 Pflöcke) | | 8,8 | 1 | 8,8 |
| Warnzeichen „FEUERWEHR“, faltbar | | 2,2 | 2 | 4,4 |
| Verkehrsleitkegel | | 1,3 | 6 | 7,8 |
| 2.2 Führungsmittel | | | | |
| Meldermappe (Schreibutensilien,...) | | 1,0 | 1 | 1,0 |
| 3. Löschausrüstungen | | | | |
| 3.1 Löschgeräte tragbar, mobil | | | | |
| Feuerpatsche | | 1,8 | 2 | 3,6 |
| Löschdecke | ÖN EN 1869 | 4,0 | 1 | 4,0 |
| Pulverlöscher 12 kg oder 2 Stk. 6 kg für Brandklassen ABC | ÖN EN 3 | 20,0 | 1 | 20,0 |
| Kohlendioxidlöscher, 5 kg | ÖN EN 3 | 17,0 | 1 | 17,0 |
| Kübelspritze oder Nasslöscher | ÖN F 1060 ÖN EN 3 | 12,0 | 1 | 12,0 |
| Löscheimer (verzinktes Stahlblech) | | 0,3 | 1 | 0,3 |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|---|---------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 3.2 Saugleitung | | | | |
| Alternative 1 | | | | |
| Kupplungsschlüssel ABC | DIN 14822 | 0,8 | 3 | 2,4 |
| Leinensatz für Saugschlauchleitung | ÖBFV RL | 0,8 | 1 | 0,8 |
| Saugkorb A mit Ventil | ÖN F 2155 | 5,2 | 1 | 5,2 |
| Saugschlauch A, Länge ≥ 1,2 m | DIN ISO 14557 | 10,0 | 4 | 40,0 |
| Schutzkorb für Saugkorb A | | 1,3 | 1 | 1,3 |
| Übergangsstück A-A125 | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Alternative 2 | | | | |
| Kupplungsschlüssel ABC | DIN 14822 | 0,8 | (3) | (2,4) |
| Kupplungsschlüssel A125 | | 1,1 | (2) | (2,2) |
| Leinensatz für Saugschlauchleitung | ÖBFV RL | 0,8 | (1) | (0,8) |
| Saugkorb A125 mit Ventil | ÖN F 2155 | 8,0 | (1) | (8,0) |
| Saugschlauch A125, Länge ≥ 1,2 m | DIN ISO 14557 | 13,0 | (4) | (52,0) |
| Schutzkorb für Saugkorb A125 | | 1,5 | (1) | (1,5) |
| Übergangsstück A-A125 | | 1,5 | (1) | (1,5) |
| Alternative 3 | | | | |
| Unterwasserpumpe (UWP 8-1) | DIN 14425 | 36,0 | (1) | (36,0) |
| Übergangsstück A-A125 | | 1,5 | (1) | (1,5) |
| Kupplungsschlüssel A125 | | 1,1 | (2) | (2,2) |
| Kupplungsschlüssel ABC | DIN 14822 | 0,8 | (3) | (2,4) |
| 3.3 Druckleitung | | | | |
| Druckschlauch B , Länge = 20 m | ÖN F 2105 | 11,0 | 10 | 110,0 |
| Druckschlauch C , Länge = 15 m | ÖN F 2105 | 6,0 | 10 | 60,0 |
| Schlauchbindensatz mit Tasche (je zwei Stück B und C) | | 0,6 | 1 | 0,6 |
| Schlauchbrücke (Paar) | DIN 14820 | 15,0 | 1 | 15,0 |
| Schlauchhalter | DIN 14828 | 0,2 | 4 | 0,8 |
| Schlauchträger | | 0,1 | 20 | 2,0 |
| Verbindungsschlauch B, Länge = 5 m | ÖN F 2105 | 3,8 | 1 | 3,8 |
| Bei Mehrbereichspumpe zusätzlich: | | | | |
| HD-Schlauch, Länge = 15 m | ÖN F 2105 | 5,3 | (4) | (21,2) |
| Schlauchträger | | 0,1 | (4) | (0,4) |
| HD-Kupplungsschlüssel | | 0,6 | (2) | (1,2) |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|--|--------------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 3.4 Strahlrohre, Armaturen und Löscheinrichtungen | | | | |
| Hohlstrahlrohr B | EN 15182 | 2,4 | 1 | 2,4 |
| Hohlstrahlrohr C | EN 15182 | 1,8 | 3 | 5,4 |
| Stützkrümmer B | DIN 14368 | 1,8 | 1 | 1,8 |
| Verteiler B-CBC | DIN 14345 | 5,2 | 2 | 10,4 |
| Sammelstück, 2 B-A | DIN 14355 | 3,4 | 1 | 3,4 |
| Übergangsstück A-B | ÖN F 2292 | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Übergangsstück B-C | ÖN F 2293 | 0,6 | 4 | 2,4 |
| Überflurhydrantenschlüssel | ÖN F 2012 | 1,6 | 1 | 1,6 |
| C-Hydroschild | | 3,0 | 1 | 3,0 |
| Unterflurhydrantenschlüssel | ÖN F 2012 | 5,6 | 1 | 5,6 |
| Bei Bedarf: | | | | |
| Druckbegrenzungsventil B | DIN 14380 | 4,7 | (1) | (4,7) |
| Bei Mehrbereichspumpe zusätzlich: | | | | |
| HD-Pistolenstrahlrohr | | 3,2 | (1) | (3,2) |
| Schaumaufsatz für HD-Pistolenstrahlrohr | | 0,5 | (1) | (0,5) |
| 3.5 Schaumlöschausrüstung | | | | |
| Schaummittelbehälter 20 l | | 21,0 | 3 | 63,0 |
| D-Saugschlauch für Zumischer | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Schaumlöschausrüstung 2 oder 4 (S 2 / 4, M 2 / 4 und Z 2 / 4 oder K 2 / 4 und Z 2 / 4) | | 15,0 | 1 | 15,0 |
| 3.6 Feuerlöschpumpe | | | | |
| Einbaupumpe | ÖN 1028 | | | |
| 4. Leitern, Rettungsgeräte u. Sanitätsaus- rüstung | | | | |
| 4.1 Leitern | | | | |
| Schiebleiter 2-teilig (min. 9 m) oder | | 45,0 | 1 | 45,0 |
| Schiebleiter 3-teilig oder | EN 1147 mit ÖN F 4047 | 90,0 | (1) | (90,0) |
| Steckleiter 4-teilig | | 40,0 | (1) | (40,0) |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|--|--------------------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 4.2 Rettungsgeräte | | | | |
| Feuerwehrgurt | ÖN F 4030 | 1,5 | 4 | 6 |
| Not-Rettungsgeräte-Set | ÖN F 1020 | 2,6 | 1 | 2,6 |
| Rettungsleine 30 m mit Beutel | ÖN F 5260 | 2,8 | 2 | 5,6 |
| | ÖBFV RL GA-03 | | | |
| Feuerwehrauffanggurt (je 2 x Basis 1 und Basis 2) | ÖBFV RL GA-23 | 2,0 | 1 | 2,0 |
| Korbtrage | | 10,0 | 1 | 10,0 |
| 4.3 Sanitätsausrüstung | | | | |
| Einweghandschuhe (1 Packung) | | 0,3 | 1 | 0,3 |
| Hygieneset (Reinigungsmittel) | | 3,0 | 1 | 3,0 |
| Sanitätstasche, Koffer oder Rucksack | Inhalt nach ÖNORM Z 1020 | 1,2 | 1 | 1,2 |
| Woldecke o. ä. | | 2,0 | 1 | 2,0 |
| 5. Bekleidungen | | | | |
| 5.1 Dienstbekleidung | | | | |
| 5.2 Einsatzbekleidung | | | | |
| Handschuhe für den technischen Einsatz | EN 388 (3233) | 0,2 | 2 | 0,4 |
| Schutzanzüge Schutzstufe 2 | | 0,5 | 3 | 1,5 |
| Schnittschutzausrüstung | EN 381 | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Chemieschutzhandschuhe (Paar) | | 0,2 | 3 | 0,6 |
| Wathose | | 5,0 | 1 | 5,0 |
| 6. Schutzausrüstungen | | | | |
| 6.1 Atemschutzausrüstung | | | | |
| Pressluftatmer | ÖN EN 137 | 16,0 | 3 | 48,0 |
| Reserve-Pressluftflaschensatz | | 11,0 | 3 | 33,0 |
| Vollmaske | ÖN EN 136 | 0,5 | 3 | 1,5 |
| Brandfluchthaube | EN 403 | 0,1 | 3 | 0,3 |
| 6.2 Strahlenschutz | | | | |
| 7. Messgeräte und Nachweismittel | | | | |
| 7.1 Gasschutzgeräte | | | | |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|---|-------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 8. Beleuchtungs- und Stromversorgungsgerä- te | | | | |
| 8.1 Beleuchtungsgeräte | | | | |
| Handscheinwerfer | | 2,3 | 3 | 6,9 |
| Lichtfluter ~ 1000 Watt Halogen od. gleichwertig | | 3,0 | 2 | 6,0 |
| Stativ, massiv (Höhe ca. 1,7 m) | DIN 14683 | 5,5 | 1 | 5,5 |
| Scheinwerfer-Aufnahmebrücke | | 1,0 | 1 | 1,0 |
| 8.2 Stromversorgungsgeräte | | | | |
| Stromerzeuger, tragbar Nennleistung mind. 8 kVA (inkl. Betankungsgarnitur) | ÖBFV RL ET-01 | 150,0 | 1 | 150,0 |
| Abgasschlauch für Stromerzeuger | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Kraftstoffkanister für Stromerzeuger, 20 l mit Einfüllstutzen | ÖBFV RL GA-001 | 22,0 | 1 | 22,0 |
| Verlängerungskabel 10 m, 3 x 1,5 mm ² mit Schukostecker | ÖBFV NB | 1,5 | 2 | 3,0 |
| Verteilerkabeltrommel – 30 m, 230/400 V, 16 A | ÖBFV NB | 10,0 | 2 | 20,0 |
| 9. Anschlag- und Befestigungsmittel | | | | |
| 9.1 Leinen | | | | |
| Arbeitsleine, Ø 12 mm, Länge 20 oder 30 m mit Schlaufe und Karabiner | | 2,8 | 2 | 5,6 |
| Schnürleine, Ø 8 mm, Länge 4-6 m | | 0,3 | 4 | 1,2 |
| 9.2 Drahtseile | | | | |
| 9.3 Rundschlingen | | | | |
| Rundschlinge (endlos) 60 kN, Nutzlänge 4 m | EN 1492 | 13,0 | 1 | 13,0 |
| 9.4 Ketten | | | | |
| Kette „Ni 10“ hochfest (Güteklasse 8), einsträn- gig, 3 m lang mit Aufhängering u. Parallelhaken | ÖN EN 818 | 7,5 | 1 | 7,5 |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|---|------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 9.5 Schäkel | | | | |
| Geschweiffter Schäkel, 60 kN, hochfest | | 1,2 | 2 | 2,4 |
| 10. Handwerkzeuge | | | | |
| 10.1 Brech- u. Trennwerkzeuge | | | | |
| Arbeitsmesser (in Werkzeugtrage) | | 0,2 | 1 | 0,2 |
| Bogensäge | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Bolzenschneider für mind. 12 mm Bolzendurchmesser | | 4,5 | 1 | 4,5 |
| Brechstange 1500 mm | DIN 14853 | 5,6 | 1 | 5,6 |
| Brechstange 650 mm | | 1,5 | 1 | 1,5 |
| Feuerwehraxt | ÖN F 4001 | 2,0 | 1 | 2,0 |
| Hacke, kurz | | 1,2 | 1 | 1,2 |
| Hacke, lang | | 2,5 | 1 | 2,5 |
| Vorschlaghammer 5 kg | DIN 1042 | 5,2 | 1 | 5,2 |
| Universal Brech- und Trennwerkzeug | | 6,0 | 1 | 6,0 |
| 10.2 Räumwerkzeuge | | | | |
| Fass- oder Stickschaufel | | 1,8 | 2 | 3,6 |
| Einreißhaken | ÖN F 4000 | 2,6 | 1 | 2,6 |
| Krampen | DIN 20109 | 3,6 | 2 | 7,2 |
| Straßenbesen | | 1,2 | 2 | 2,4 |
| Gummischieber | | 1,2 | 2 | 2,4 |
| 10.3 Werkzeugsätze und Schlüssel | | | | |
| Schachthakensatz | | 0,4 | 1 | 0,4 |
| Werkzeugsatz in Trage (430 x 200 mm) | ÖBFV RL GA-02 | 18,0 | 1 | 18,0 |
| Elektro-Rettungssatz „klein“ | | 2,0 | 1 | 2,0 |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|--|------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 11. Technische Geräte | | | | |
| 11.1 Hydraulische Berge- und Rettungsgeräte | | | | |
| Bei Bedarf: | | | | |
| Hydraulischer Rettungssatz mit Aggregat, Schnellangriffseinrichtung, Spreizer, Schere, doppelwirkender Hydraulikzylinder | ÖN EN 13204 | 130,0 | (1) | (130,0) |
| div. Zubehör für Hydraulischen Rettungssatz (bspw. Gurtenmesser, Unterlagshölzer oder Stufenkeile,...) | | 10,0 | (1) | (10,0) |
| 11.2 Pneumatische Berge-, Dicht- und Rettungsgeräte | | | | |
| Bei Bedarf: | | | | |
| Hebekissensatz, bestehend aus: 2 Hebekissen 8 bar, div. Verbindungsschläuche u. Armaturen, Pressluftflasche 10 l | ÖN EN 13731 | 40,0 | (1) | (40,0) |
| 11.3 Hebe- und Zuggeräte und Zubehör | | | | |
| Freilandverankerung mit Laschen für Greifzug, Stahlpflocke und Schäkel | | 28,0 | 1 | 28,0 |
| Greifzug, 30 kN, komplett in Kiste mit Drahtseil 20 m auf Haspel | | 37,0 | 1 | 37,0 |
| Umlenkrolle, mind. 60 kN, hochfest | | 6,7 | 1 | 6,7 |
| Winde, 100 kN, oder hydraulischer Heber, jeweils mit Unterlage | | 40,0 | 1 | 40,0 |
| Rangierwagenheber | | 25,0 | 1 | 25,0 |
| Zurrgurt zweiteilig | ÖN EN 12195-2 | 4,0 | 2 | 8,0 |
| 11.4 Schneid- und Trenngeräte | | | | |
| Schlagbohrmaschine mit Bohreratz | | 5,3 | 1 | 5,3 |
| Trennschleifer, 230 V, ≥ 1800 W, je 5 Ersatz-Trennscheiben für Metall und Stein, Schutzbrille und Feinstaubmaske | | 16,0 | 1 | 16,0 |
| Motorkettensäge, ~ 400 mm Schwertlänge und Reservekette | | 8,0 | 1 | 8,0 |
| Treibstoffkanister für Säge, kombiniert 5 l Treibstoff / 1 l Kettenöl | | 6,0 | 1 | 6,0 |
| 11.5 Auspump- und Lüftungsgeräte | | | | |
| Unterwasserpumpe, mind. UWP 8 – 1 | DIN 14425 | 36,0 | 1 | 36,0 |

| | NORM RL | Einzelmasse kg | Stück | Pflichtausrüs- tung Masse in kg |
|---|------------------|-------------------|-------|---------------------------------------|
| 11.6 Stützen, Unterlagen und Zubehör | | | | |
| Bindedraht, 2 mm Bund (verzinkt) | | 2,0 | 1 | 2,0 |
| Gerüstklammern (verzinkt) | | 0,5 | 10 | 5,0 |
| Nägeln, Paket 1 kg (80 – 120 mm sortiert) | | 1,0 | 1 | 1,0 |
| Pölzholz (nach Erfordernis) | | 20,0 | 1 | 20,0 |
| 11.7 Fahrzeugausrüstungen | | | | |
| KFZ-Werkzeug mit Wagenheber | | 20,0 | 1 | 20,0 |
| Kraftstoffkanister für KFZ, 20 l mit Einfüllstutzen | ÖBFV RL GA-01 | 21,0 | 1 | 21,0 |
| Radkeil | | 4 | 2 | 8 |
| Verbandkasten KFZ | ÖN V 5101 | 0,2 | 1 | 0,2 |
| Warndreieck | | 1,7 | 1 | 1,7 |
| Hochsichtbare Warnkleidung | ÖN EN 471 | 0,2 | 2 | 0,4 |
| Abschleppseil 5 m (entsprechend der Gesamt- masse des Fahrzeuges) | | 5,0 | 1 | 5,0 |
| Schneeketten – Paar | ÖN V 5119 | 40,0 | 1 | 40,0 |
| Starthilfekabel (Garnitur) | | 3,0 | 1 | 3,0 |
| 12. Schadstoffausrüstung | | | | |
| 12.1 Auffangbehälter, Bindemittel, Dich- tungsmaterial | | | | |
| Ölwehr-Grundausrüstung bestehend aus: Auffangbehälter, Mehrzweckbinder, Auffangpla- ne, Schachtabdeckung, Moosgummiplatte | | 45,0 | 1 | 45,0 |

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| PFLICHTAUSRÜSTUNG | <u>1322,2 kg</u> |
|--------------------------|-------------------------|