



Beschluss des Landesfeuerwehrausschusses vom 20. April 2018

Baurichtlinie für Feuerwehrfahrzeuge

TANKLÖSCHFAHRZEUG 2000

mit Truppbesatzung

Taktische Bezeichnung: TLF 2000 Tr

Es gilt die Baurichtlinie des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes ÖBFV-RL FA-21/2, genehmigt in der 317. Präsidialsitzung vom 27. – 28.05.2013 mit folgenden Änderungen und Ergänzungen.

Die Änderungen sind in der Richtlinie wie folgt vermerkt: „**Änderungen**“

Zu 3. Definitionen

Abmessungen

Höhe max. 3.300 mm, bei Allradantrieb und absenkbarem Leitergerüst
Höhe max. 3.500 mm

Antriebsart

Antriebsart ist je nach Bedarf Straßenantrieb oder Allradantrieb.

Zu 3.13 Kabine

Im Fahrer- und Mannschaftsraum sind mind. 2, max. 3 Sitze vorzusehen.

Zu 5.1.6 Mechanische Verbindungseinrichtung (Anhängerkupplung)

Bei Bedarf ist eine geeignete Anhängervorrichtung vorzusehen.



Zu 7.1 Einbaupumpe

Bei Bedarf kann auf den Hochdruckpumpenteil (HD) verzichtet und eine Normaldruckpumpe (ND) nach EN 1028-1 vorgesehen werden.

Eine ND-Schnellangriffshaspel muss vorgesehen werden.

Ein zusätzliches alternatives Löschsystem ist nicht notwendig.

Zu 7.2 Löschmitteltank

Der Tankinhalt darf maximal 2.500 Liter betragen.

Zu 7.4 Wasserwerfer

Bei Bedarf kann ein abnehmbarer Wasserwerfer laut den Festlegungen der vorliegenden Baurichtlinie vorgesehen werden.

8. Beladung

Zu 8.1.1 Alarm-, Fernmelde-, Signal- und Warngeräte

2 Winkerkelle - rot/grün (Rundschreiben Nr. 4/2006 LFV Südtirol)

Zu 8.2.1 Absperrmittel und Sicherheitskennzeichen, Führungsmittel

2 Warnzeichen: „FEUERWEHR“ (Faltsignale) zweisprachig,
Beschriftung: 1x „FEUERWEHR“ und 1 x „VIGILI DEL FUOCO“
laut Rundschreiben Nr. 4/2006 LFV Südtirol

Zu 8.4.2 Rettungsgeräte

1 Gerätesatz Absturzsicherung nach DIN 14800-17 (statt Basisausrüstung zum Sichern und Auffangen von Personen nach ÖBFV-RL-GA23)

Richtlinie

**Tanklöschfahrzeug
TLFA 2000**

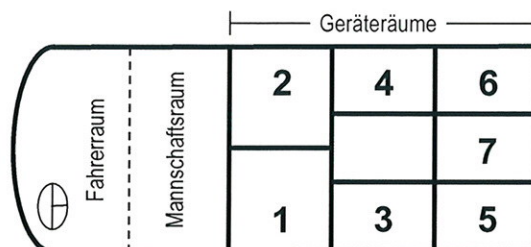
Feuerwehrfahrzeug zur Brandbekämpfung

ÖNORM EN 1846 – 1

Tanklöschfahrzeug EN 1846 – M – 2 – ÖBFV RL FA 21/2

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
317. Präsidialsitzung
vom 27. bis 28. 05. 2013

Ersetzt die Richtlinie vom
Juli 2001

Juni 2013
2. Ausgabe

Erarbeitung durch:

Sachgebiet 3.8 – Einsatzfahrzeuge

Copyright: Österreichischer Bundesfeuerwehrverband
Siebenbrunnengasse 21/3
1050 Wien
Telefon: 01 / 545 82 30
Fax: 01 / 545 82 30 – 13
E-Mail: office@bundesfeuerwehrverband.at

VORWORT

Diese Richtlinie wurde unter einem Mandat, welches durch das Präsidium des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (ÖBFV) an das Referat 3 gegeben wurde, vorbereitet. Sie unterstützt wesentliche Anforderungen der Richtlinien des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes ÖBFV und der EN – Richtlinien.

Sie wurde vom Sachgebiet 3.8 „Einsatzfahrzeuge“ im Rahmen eines Arbeitsprogramms erstellt.

EINLEITUNG

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
- * ÖNORM EN 1028 – 1 – Feuerlöschkreiselpumpen mit Entlüftungseinrichtung
- * 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 Tanklöschfahrzeug 2000 (TLFA 2000) ist ein Feuerwehrfahrzeug, das für die Brandbekämpfung ausgerüstet ist.

Die wesentliche Ausstattung beinhaltet:

- 1 Löschwassertank mit 2.000 Liter Inhalt
- 1 Einbaupumpe
- 1 Schnellangriffseinrichtung
- 1 Stromerzeuger tragbar
- Lichtmast
- Atemschutzausrüstung
- Technische Grundausstattung

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:	3.300 mm
Größte Breite:	2.550 mm
Größte Länge:	8.000 mm

Höhe max. 3.300 mm, bei
Allradantrieb und
absenkbarem Leitergerüst
Höhe max. 3.500 mm

Antrieb

Antriebsart ist je nach Bedarf
Straßenantrieb oder Allradantrieb.

Permanenter Allradantrieb mit Längssperre, Hinterachssperre.

In begründeten Ausnahmefällen kann auf Allradantrieb mit Längssperre verzichtet werden.

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: $\leq 16.000 \text{ kg}$

3.4 Vorderer Überhangwinkel

Straßenfähig: $\geq 13^\circ$
Geländefähig: $\geq 23^\circ$

3.5 Hinterer Überhangwinkel

Straßenfähig: $\geq 12^\circ$
Geländefähig: $\geq 23^\circ$

3.6 Rampenwinkel

Geländefähig: $\geq 18^\circ$

3.7 Bodenfreiheit

Straßenfähig: $\geq 200 \text{ mm}$
Geländefähig: $\geq 300 \text{ mm}$

3.8 Bodenfreiheit unter der Achse

Straßenfähig: $\geq 150 \text{ mm}$
Geländefähig: $\geq 230 \text{ mm}$

3.9 Verschränkungsfähigkeit

Geländefähig: ≥ 200 mm

3.10 Wendekreis zwischen Wänden

Straßenfähig: $\leq \varnothing 17$ m

Geländefähig: $\leq \varnothing 18$ m

3.11 Statischer Kippwinkel

Straßenfähig: $\geq 32^\circ$

Geländefähig: $\geq 27^\circ$

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

mind. 2, max. 3

Die Kabine besteht aus Fahrer- und Mannschaftsraum mit mindestens ~~7~~ und höchstens 9 Sitzplätzen (einschließlich Fahrer).

3.14 Bedienstand

Einbaupumpe: Geräteraum - im Fahrzeugheck

3.15 Arbeitsplattform

3.16 Steigfähigkeit

Straßenfähig: $\geq 14^\circ$

Geländefähig: $\geq 17^\circ$

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. Es ist ein Ladeanschluss vorzusehen oder ein Batterielade – Erhaltungsgerät einzubauen.

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

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 (Anhängekupplung)

Bei Bedarf Es ist eine geeignete Anhängervorrichtung lt. ÖBFV –RL FA 01 Typ 2 vorzusehen.

Anhängelast: > 10.000 kg zulässige Gesamtmasse (zGM)

Stützlast: ca. 700 kg

Beachte: Stützlast für vorhandene Anhänger

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

Kein Motorleistungsverlust bei Ausfall von Treibstoffzusätzen bzw. sonstiger schadstoff-reduzierender Einrichtungen

5.2.1.4.1 Allgemeines

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

Die maximal zulässige Motorleistung kann vom jeweiligen Landesfeuerwehrverband festgelegt werden.

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 $4,5 \text{ m/s}^2$ in jedem Fall erreicht wird.

In Ergänzung zu dieser Mindestanforderung können Hilfssysteme verwendet werden.

Bei Bedarf ist im Fahrzeugheck 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 öffnenbare 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 muss auch am Fahrzeug einwandfrei betrieben werden können.

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

Die Unterbringung von Druckschläuchen in Schlauchtragekörben ist zulässig.

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.

5.2.3.5 Kommunikationseinrichtungen

Das Fahrzeug ist mit einer eingebauten Mobilfunkanlage auszurüsten. Der Bedienteil ist im Fahrer- bzw. Mannschaftsraum und bei Bedarf zusätzlich im Pumpenraum unterzubringen.

Im Pumpenraum ist ein über einen eigenen Türkontaktschalter betätigter spritzwassergeschützter vorzugsweise lautstärkeregelbarer Lautsprecher zu installieren.

5.2.4 Bedienungs- und Kontrollinstrumente

5.2.4.1 Im Fahrerhaus

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 und Ausführung
Im Fahrzeug ist eine eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe nach ÖNORM EN 1028-1 vorzusehen.

Ausführung: Kombiniert ND/HD

Leistungswerte:

ND: mind. FPN 10-2000 max. FPN 10-3000

HD: mind. FPH 40-250

Bei Bedarf kann auf den Hochdruckpumpenteil (HD) verzichtet und eine Normaldruckpumpe (ND) nach EN 1028-1 vorgesehen werden. Eine ND-Schnellangriffshassel muss vorgesehen werden. Ein zusätzliches alternatives Löschsystem ist nicht notwendig.

Alternativ kann anstelle der Hochdruckpumpe aber auch zusätzlich ein alternatives Löschsystem eingebaut werden.

Es müssen mindestens zwei B-Druckabgänge je Fahrzeugseite angebracht werden. Ist ein Hochdruckpumpenteil eingebaut, so müssen mindestens 2 HD-Druckabgänge vorhanden sein. Ein Abgang ist für den Hochdruckschnellangriff zu verwenden, der zweite Abgang ist auf der rechten Fahrzeugseite anzuordnen, bzw. für einen zweiten Schnellangriff zu verwenden.

Bei Bedarf kann einer der Druckabgänge an die Front verlegt werden.

- Schaummittelzufuhr
Die Pumpe kann mit einem Schaummittelzumischsystem mit Festkupplung (der Pumpenleistung entsprechend) zum Ansaugen des Schaummittels auch aus transportablen Schaummittelbehältern ausgestattet werden (auch Schaumdruckzumischsysteme sind ebenfalls zulässig).
- Schaumschnellangriff
Bei Bedarf ist ein zusätzlicher Druckausgang mit einem fest eingebauten Zumischer anzubringen.

7.2 Löschmitteltank

Die nutzbare Löschmittelkapazität darf nicht geringer als der Nenninhalt sein. Sie darf diesen bis zu 10 % überschreiten.

- Löschwassertank **Der Tankinhalt darf maximal 2.500 Liter betragen.**

Der Löschwassertank hat einen Nenninhalt 2.000 l.

- Schaummitteltank

Bei Bedarf können Tanks für Schaum- und Netzmittel eingebaut werden.

7.3 Schnellangriffseinrichtung

Es sind mindestens eine, maximal zwei Schnellangriffseinrichtungen vorzusehen.

7.4 Wasserwerfer **Bei Bedarf**

Es ist ein abnehmbarer Wasserwerfer mit variablem Förderstrom von 600 l/min bis zur Nennleistung der eingebauten Pumpe vorzusehen.

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

7.5 Lichtmast

Am Fahrzeug ist ein auf mind. 4,5 m ausfahrbarer oder klappbarer Lichtmast (Bezugsniveau = Standfläche des Fahrzeuges) zur Aufnahme von mind. 2 Scheinwerfern vorzusehen.

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 platz-optimiert zusammengehörig gelagert werden.

Die Beladung hat den einschlägigen Fachnormen zu entsprechen.

8.1 Feuerwehrtechnische Beladung – Beladeliste

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
1. Alarm-, Fernmelde-, Signal- und Warngeräte					
1.1 Alarm-, Signal- und Warngeräte					
Winkerkelle, beidseitig beleuchtet lt. RL Südtirol		0,5	2	1,0	
Warnblitzleuchte		3,1	2	6,2	
Bedarf:					
Signaltaschenlampe		0,3	1		0,3
1.2 Fernmeldegeräte					
Mobil-Funksprechgerät, eingebaut		2,0	1	2,0	
Bedarf:					
Hand-Funksprechgerät		1,0	1		1,0
Ladegerät für Handfunksprechgerät		0,5	1		0,5
Absperrmittel u. Sicherheitskennzeichen, Führungsmittel		1	1		1,0
2. Absperrmittel u. Sicherheitskennzeichen, Führungsmittel					
2.1 Absperrmittel u. Sicherheitskennzeichen					
Warnzeichen „FEUERWEHR“, faltbar lt. RL Südtirol		2,2	2	4,4	
Bedarf:					
Absperrband 1 Satz (1 Rolle + 5 Pflöcke)		8,8	1		8,8
Verkehrsleitkegel		2,0	6		12,0
2.2 Führungsmittel					
Karten, Pläne und Verzeichnisse (Straßenkarten, Hydrantenplan, Löschwasserstellenverzeichnis usw.)		1,0	1	1,0	
Schreibunterlage mit Zubehör		0,4	1	0,4	

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
3. Löschausrüstung					
3.1 Löschgeräte tragbar, mobil					
Feuerpatsche		1,8	2	3,6	
Kohlendioxidlöcher 5 kg	ÖN EN 3	17,0	1	17,0	
Löschdecke	ÖN F 1010	4,0	1	4,0	
Löscheimer (verzinktes Stahlblech)		0,3	1	0,3	
Kübelspritze oder Nasslöcher oder Nasslöcher mit Zusatz	ÖN F 1060 ÖN EN 3	12,0	1	12,0	
Pulverlöcher 12 kg oder 2 Stk. 6 kg für Brandklassen ABC	ÖN EN 3	20,0	1	20,0	
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 $\geq 1,6$ m	DIN 14810	10,0	4	40,0	
Schutzkorb für Saugkorb A		1,3	1	1,3	
Bedarf:					
Übergangsstück A – A 125		1,5	1		1,5
				A 1 = 49,7	(A 1 = 1,5)
Alternative 2:					
Kupplungsschlüssel ABC	DIN 14822	0,8	3		2,4
Kupplungsschlüssel A 125		1,1	2		2,2
Leinensatz für Saugschlauchleitung	ÖBFV RL	0,8	1		0,8
Saugkorb A 125 mit Ventil	ÖN F 2155	8,0	1		8,0
Saugschlauch A 125, Länge $\geq 1,6$ m	DIN 14810	13,0	4		52,0
Schutzkorb für Saugkorb A 125		1,5	1		1,5
Übergangsstück A - A 125		1,5	1		1,5
					(A 2 = 68,4)
Alternative 3:					
Kupplungsschlüssel ABC	DIN 14822	0,8	3		2,4
Unterwasserpumpe (UWP 8-1)	ÖBFV RL	36,0	1		36,0
Bedarf:					
Kupplungsschlüssel A 125		1,1	2		2,2
Übergangsstück A – A 125		1,5	1		1,5
					(A 3 = 42,1)

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
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	
HD- Kupplungsschlüssel nur bei HD Pumpe		0,6	2	1,2	
HD- Schlauch, à 15 m nur bei HD Pumpe	ÖN F 2105	5,3	4	21,2	
Schlauchbindensatz (zwei Stück B und C mit Tasche)		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	24	2,4	
Verbindungsschlauch B, Länge = 5 m	ÖN F 2105	3,8	1	3,8	
Bedarf:					
HD- Kupplungsschlüssel		0,6	2		1,2
Verbindungsschlauch B, Länge = 5 m		3,8	1		3,8
3.4 Strahlrohre, Armaturen und Löscheinrichtungen					
Druckbegrenzungsventil B	DIN 14380	4,7	1	4,7	
C-Hydroschild		3,0	1	3,0	
D-Saugschlauch für Zumischer		1,5	1	1,5	
HD-Pistolenstrahlrohr nur bei HD Pumpe		3,2	1	3,2	
Mehrzweckstrahlrohr C mit Mannschutzbrause	ÖN F 2191	1,8	1	5,4	
Hohlstrahlrohr C bzw. Mehrzweckstrahl- rohr C mit Mannschutzbrause	ÖN F 2191	1,8	2	5,4	
Mehrzweckstrahlrohr B mit Mannschutzbrause	ÖN F 2191	2,4	1	2,4	
Sammelstück, 2 B-A	DIN 14355	3,4	1	3,4	
Wasserwerfer tragbar, mit Betriebseinrichtung		48,0	1	48,0	
Schaummittelbehälter 20 l		21,0	3	63,0	
Alternative 1:					
Schaumlöschausrüstung 2 (S 2, M 2 und Z 2 oder K 2)		13,0	1	A 1 = 13,0	
Alternative 2:					
Schaumlöschausrüstung 4 (S 4, M 4 und Z 4 oder K 4)		15,0	1		(A 2 = 15,0)
Stützkrümmer B	DIN 14368	1,8	1	1,8	
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	
Verteiler B-CBC	DIN 14345	5,2	2	10,4	

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
Bedarf:					
Druckbegrenzungsventil B	DIN 14380	4,7	1		4,7
Hohlstrahlrohr bzw. Mehrzweckstrahlrohr B mit Mannschutzbrause		2,4	1		2,4
Hohlstrahlrohr C bzw. Mehrzweckstrahl- rohr C mit Mannschutzbrause		1,8	1		1,8
Schaumaufsatz für HD-Rohr nur bei HD Pumpe		0,5	1		0,5
Schaumaufsatz für Wasserwerfer		3,0	1		3,0
Schaummittelbehälter 20 l		21,0	3		63,0
Standrohr 2B DN 80	DIN 14375	7,0	1		7,0
Unterflurhydrantenschlüssel	ÖN F 2012	5,6	1		5,6
Stützkrümmer B	DIN 14368	1,8	1		1,8
Fognail		10,0	1		10,0
3.5 Feuerlöschpumpe					
Einbaupumpe	ÖN EN 1028		1		
4. Leitern, Rettungsgeräte, Sanitätsausrüstungen					
4.1 Leitern					
Schiebleiter 2-teilig oder Schiebleiter 3-teilig oder Steckleiter 4-teilig mit Fuß- und A-Teil	ÖN F 4021 ÖN F 4022 ÖN F 4024	38,0 64,0 34,0	1 1 1	38,0	 (64,0) (34,0)
Bedarf:					
Hakenleiter	ÖN F 4010	9,0	1		9,0
Mehrzweckleiter	ÖN F 4025	15,0	1		15,0
4.2 Rettungsgeräte					
Feuerwehrgurt	ÖN F 4030	1,5	3	4,5	
Not-Rettungsgeräte-Set	ÖN F 1020	2,6	1	2,6	
Rettungsleine 30 m mit Beutel	ÖN F 5260 RL ÖBFV	2,8	2	5,6	
Basisausrüstung zum Sichern und Auf- fangen von Personen	ÖBFV-RL- GA23		1		
Bedarf: Gerätesatz Absturzsicherung nach DIN 14800-17					
Basisausrüstung zum Sichern und Auf- fangen von Personen	ÖBFV-RL- GA23		2		
Feuerwehrgurte, entsprechend der Sitz- plätze	ÖN F 4030	1,5	6		9,0
Rettungswanne od. Krankentrage		10,0	1		10,0
Sprungretter		50,0	1		50,0

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
4.3 Sanitätsausrüstungen					
Einweghandschuhe (1 Packung)		0,3	1	0,3	
Sanitätstasche, -koffer oder -rucksack		1,2	1	1,2	
Bedarf:					
<i>Beatmungshilfe</i>		0,1	1		0,1
5. Bekleidungen					
5.1 Dienstbekleidung					
5.2 Einsatzbekleidung					
Chemieschutzhandschuhe (Paar)		0,2	4	0,8	
Feuerwehr-Schutzhandschuhe (Paar)	ÖN EN 659	0,2	4	0,8	
Hochsichtbare Warnkleidung	ÖN EN 471	0,2	4	0,8	
Schutzanzüge Schutzstufe 2		0,5	3	1,5	
Schnittschutzausrüstung		1,5	1	1,5	
Wathose		5,0	1	5,0	
Bedarf					
<i>Hitzeschutzhandschuhe (Paar)</i>		0,7	3		2,1
<i>Hitzeschutzhaube (geeignet für Atemschutz)</i>		0,7	3		2,1
<i>Chemieschutzstiefel (Paar)</i>		3,0	4		12,0
<i>Feuerwehr-Gummistiefel (Paar)</i>	ÖN EN 344	3,0	2		6,0
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	6	3,0	
Brandfluchthaube	EN 403	0,1	3	0,3	
Bedarf:					
<i>Gas- u. Kombinationsfilter</i>	ÖN EN 14	0,2	3		0,6
6.2 Strahlenschutz					
7. Messgeräte und Nachweismittel					
7.1 Gasschutzgeräte					
Bedarf:					
<i>Explosimeter</i>		2,5	1		2,5
<i>Gasspürgerät (CO, Mehrgas,...)</i>		1,5	1		1,5
7.2 Nachweismittel					
Bedarf:					
<i>Wärmebildkamera</i>		5,0	1		5,0

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
8. Beleuchtungsgeräte und Stromversorgung					
8.1 Beleuchtungsgeräte					
Handscheinwerfer		2,3	3	6,9	
Suchscheinwerfer		1,0	1	1,0	
Lichtfluter 1.000 Watt (oder gleichwertig)		3,0	2	6,0	
Stativ (Höhe ca. 1,7 m) - massive Ausführung mit Zapfen nach DIN	DIN 14683	5,5	1	5,5	
Scheinwerfer-Aufnahmebrücke	DIN 14640	1,0	1	1,0	
Bedarf:					
Stativ (Höhe ca. 1,7 m) - massive Ausführung mit Zapfen nach DIN	DIN 14683	5,5	1		5,5
Warnlichtkappe, gelb/orange für Handscheinwerfer		0,2	3		0,6
8.2 Stromversorgungsgeräte					
Abgasschlauch für Stromerzeuger	DIN 14572	1,5	1	1,5	
div. Übergangsstücke		0,5	2	1,0	
Kraftstoffkanister 10 l, für Stromerzeuger	ÖBFV RL	11,0	1	11,0	
Einfüllstutzen		0,5	1	0,5	
Betankungsgarnitur		1,0	1	1,0	
Drehstromgenerator, tragbar, mind. 8 kVA	ÖBFV RL	150,0	1	150,0	
Verlängerungskabel 10 m, 3 x 1,5 mm²		1,5	2	3,0	
Verteilerkabeltrommel, 30 m, 230 / 400 V, 16 A	ÖBFV RL	10,0	1	10,0	
Wechselstromkabeltrommel, 30 m, 230 V, 16 A	ÖBFV RL	8,0	1	8,0	
Personenschutzstecker für UWP		1,0	1	1,0	
9. Anschlag- und Befestigungsmittel					
9.1 Leinen					
Arbeitsleine, 12 mm Ø, Länge 20 oder 30 m mit Schlaufe u. Karabiner mit Aufbewahrungsbeutel „blau“		2,8	1	2,8	
Chemiefaserseil, 14 mm Ø 20 m mit Schlaufe u. Karabiner		2,5	1	2,5	
Schnürleine, 8 mm Ø, Länge 4-6 m		0,3	4	1,2	

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
10. Handwerkzeuge					
10.1 Brech- u. Trennwerkzeuge					
Arbeitsmesser oder Gurtschneider		0,2	1	0,2	
Bogensäge	DIN 20142	1,5	1	1,5	
Bolzenschneider für mind. 12 mm Bol- zendurchmesser		4,5	1	4,5	
Brecheisen, 650 mm lang		1,5	1	1,5	
Brechstange, 1500 mm lang	DIN 14853	5,6	1	5,6	
Hacke kurz		1,2	1	1,2	
Hacke lang		2,5	1	2,5	
Handfäustel, mind. 2 kg	DIN 6475	2,1	1	2,1	
Vorschlaghammer 5 kg	DIN 1042	5,2	1	5,2	
Feuerwehraxt	ÖN F 4001	2,0	1	2,0	
Bedarf:					
<i>Türöffner</i>		3,4	1		3,4
10.2 Räumwerkzeuge					
Alu-Schaufel		1,8	1	1,8	
Ausräumhaken		1,7	1	1,7	
Einreißhaken	ÖN F 4000	2,6	1	2,6	
Fassschaufel		1,8	1	1,8	
Krampen	DIN 20109	3,6	1	3,6	
Spaten	DIN 20127	2,0	1	2,0	
Sappine		2,1	1	2,1	
Piassavabesen		1,2	2	2,4	
Bedarf:					
<i>Einreißhaken</i>	ÖN F 4000	2,6	1		2,6
<i>Haue</i>		2,3	1		2,3
<i>Heugabel</i>		2,0	1		2,0
<i>Gummischieber</i>		1,5	1		1,5
10.3 Werkzeugsätze und Schlüssel					
Rauchfang-Schlüsselsatz		0,2	1		
Schachthakensatz		0,4	1	0,4	
Werkzeugsatz in Trage (430 x 200 mm)	ÖBFV RL	18,0	1	18,0	
11. Technische Geräte					
11.1 Hydraulische Berge- und Rettungsgeräte					
11.2 Pneumatische Berge-, Dicht und Rettungsgeräte					

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
11.3 Hebe- und Zuggeräte und Zubehör					
Bedarf:					
Hubwinde, 100 kN, oder hydraulischer Heber, jeweils mit Unterlage	DIN 7355	40,0	1		40,0
11.4 Schneid- und Trenngeräte					
Motorkettensäge, 400 mm Schwert und Reservekette		8,0	1	8,0	
Treibstoffkanister für Säge, kombiniert		6,0	1	6,0	
Universaltrenngerät		10,0	1	10,0	
11.5 Auspump- und Lüftungsgeräte					
Unterwasserpumpe (UWP 8-1)	ÖBFV RL	36,0	1	36,0	
Alternative 1					
Be- und Entlüftungsgerät mit 10 m Saug- und Drucklutte		65,0	1	65,0	
Schaumaufsatz für Be- und Entlüftungsgerät		5,0	1	5,0	
Alternative 2					
Druckbelüfter		38,0	1	(38,0)	
Bedarf:					
Wassersauger		20,0	1		20,0
11.6 Stützen, Unterlagen und Zubehör					
Bindedraht, 2 mm Bund (verzinkt)		2,0	1	2,0	
Drahtstifte, Sortiment		1,0	1	1,0	
Bedarf:					
Gerüstklammern (verzinkt)		0,5	10		5,0
Ölwehr-Grundausrüstung besteht aus:		20,0	1		20,0
Auffangbehälter, Mehrzweckbinder, Auffangplane					
11.7 Fahrzeugausrüstungen					
Abschleppseil, entsprechend der Fahrzeugmasse		5,5	1	5,5	
Warndreieck	ÖN	1,7	1	1,7	
Kfz-Werkzeug mit Wagenheber		12,0	1	12,0	
Verbandskasten- KFZ	ÖN V 5101	0,2	1	0,2	
Kraftstoffkanister 20 l für KFZ mit Einfüllstutzen	ÖBFV RL	23,0	1	23,0	
Radkeil		2,5	2	5,0	
Schneeketten – Paar	ÖN V 5119	25,0	2	50,0	

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflicht- Ausrüstung Masse in kg	Bedarfs- Ausrüstung Masse in kg
Starthilfekabel (Garnitur)		3,0	1	3,0	
Bedarf:					
Ersatzrad		100,0	1		100,0
Kfz-Abgasschlauch		9,0	1		9,0

PFLICHTAUSRÜSTUNG	<u>1164,2 kg</u>
BEDARFSAUSRÜSTUNG	<u>466,6 kg</u>
GESAMTMASSE	<u>1630,8kg</u>

Beachte bei der Massenermittlung die Alternativangebote	
PFLICHTAUSRÜSTUNG	
BEDARFSAUSRÜSTUNG	
GESAMTMASSE	