



Richtlinie

VERSORGUNGS-LOGISTIKFAHRZEUG „VF“

Feuerwehrfahrzeug zum Transport von feuerwehrtechnischer Ausrüstung

ÖNORM EN 1846 - 1

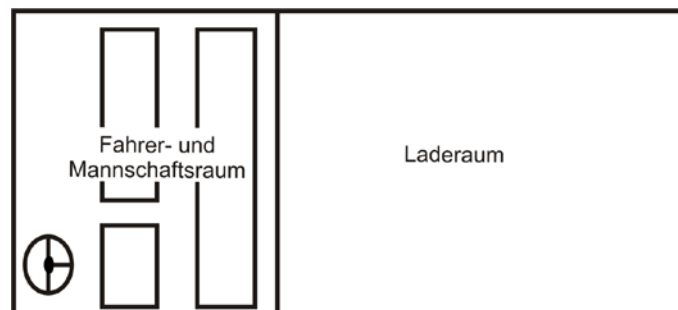
L-1-2 (7)-1 / M-1-2 (7)-1 / S-1-2 (7)

L-2-2 (7)-1 / M-2-2 (7)-1 / S-2-2 (7)

L-3-2 (7)-1 / M-3-2 (7)-1 / S-3-2 (7)

Inhaltsverzeichnis:

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



Genehmigt in der Sitzung
des Landesfeuerwehrrates
vom: 06. Dezember 2018

Ersetzt die Richtlinie
vom:

Ausgabe 11/18

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 de 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 Versorgungsfahrzeug (VF) ist ein Feuerwehrfahrzeug, das zum Transport von feuerwehrtechnischer Ausrüstung (Ladegut) ausgerüstet ist.

Die wesentliche Ausstattung beinhaltet:

- Transport-Ladefläche
- Ladebordwand

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: 3.800 mm
Größte Breite: 2.550 mm
Größte Länge: 8.500 mm

Antrieb

Bei Bedarf 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. Die Höchst zulässige Gesamtmasse hat **mindestens ≥ 5.000 kg, maximal ≤ 18.000 kg** zu betragen.

3.4 Vorderer Überhangwinkel

Straßenfähig: $\geq 13^\circ$
Geländefähig: $\geq 23^\circ$
Geländegängig: $\geq 30^\circ$ (L) $\geq 35^\circ$ (M/S)

3.5 Hinterer Überhangwinkel

Straßenfähig: $\geq 12^\circ$
Geländefähig: $\geq 23^\circ$
Geländegängig: $\geq 30^\circ$ (L) $\geq 35^\circ$ (M/S)

3.6 Rampenwinkel

Gewichtsklasse L 2: $\geq 18^\circ$
Gewichtsklasse L 3: $\geq 25^\circ$
Gewichtsklasse M 2: $\geq 18^\circ$
Gewichtsklasse M 3: $\geq 30^\circ$
Gewichtsklasse S 2: $\geq 18^\circ$
Gewichtsklasse S 3: $\geq 30^\circ$

3.7 **Bodenfreiheit**

Gewichtsklasse L 1: ≥ 150 mm
Gewichtsklasse L 2: ≥ 200 mm
Gewichtsklasse L 3: ≥ 250 mm
Gewichtsklasse M 1: ≥ 200 mm
Gewichtsklasse M 2: ≥ 300 mm
Gewichtsklasse M 3: ≥ 400 mm
Gewichtsklasse S 1: ≥ 200 mm
Gewichtsklasse S 2: ≥ 300 mm
Gewichtsklasse S 3: ≥ 400 mm

3.8 **Bodenfreiheit unter der Achse**

Gewichtsklasse L 1: ≥ 140 mm
Gewichtsklasse L 2: ≥ 180 mm
Gewichtsklasse L 3: ≥ 200 mm
Gewichtsklasse M 1: ≥ 150 mm
Gewichtsklasse M 2: ≥ 230 mm
Gewichtsklasse M 3: ≥ 300 mm
Gewichtsklasse S 1: ≥ 150 mm
Gewichtsklasse S 2: ≥ 230 mm
Gewichtsklasse S 3: ≥ 300 mm

3.9 **Verschränkungsfähigkeit**

Gewichtsklasse L 2 / M 2 / S 2: ≥ 200 mm
Gewichtsklasse L 3 / M 3 / S 3: ≥ 250 mm

3.10 **Wendekreis zwischen Wänden**

Gewichtsklasse L 1: $\leq \varnothing 15$ m
Gewichtsklasse L 2 / L3: $\leq \varnothing 16$ m
Gewichtsklasse M 1: $\leq \varnothing 17$ m
Gewichtsklasse M 2 / M 3: $\leq \varnothing 18$ m
Gewichtsklasse S 1 / S 2: $\leq \varnothing 19$ m
Gewichtsklasse S 3: $\leq \varnothing 21$ m

3.11 **Statischer Kippwinkel**

Gewichtsklasse L 1 / M 1 / S 1: $\geq 32^\circ$
Gewichtsklasse L 2 / L3 / M 2 / S 2: $\geq 27^\circ$
Gewichtsklasse M 3 / S 3: $\geq 25^\circ$

3.12 **Standicherheitsverlust**

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 2 und höchstens 7 Sitzplätzen (einschließlich Fahrer).

3.14 **Bedienstand**

Ladebordwand:	Fahrzeugheck
Ladekran:	an der Kransäule, Funkfernbedienung
Wechselladeeinrichtung:	Fahrerhaus

3.15 Arbeitsplattform

3.16 Steigfähigkeit

Gewichtsklasse L 1 / M 1 / S 1: $\geq 17^\circ$ (entspricht 38 %)

Gewichtsklasse L 2 / M 2 / S 2: $\geq 27^\circ$ (entspricht 60 %)

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
- 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**
 - 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)

Eine Anhängekupplung nach ÖBFV-RL FA 01 ist vorzusehen (Schwere Anhängekupplung – 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 300 kW (~ 410 PS) nicht überschreiten.

5.2.1.4.2 Antrieb von Sonderausrüstungen durch den Fahrzeugmotor

5.2.1.5 Nebenantrieb

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.

Im Fahrzeugheck ist ein Anschluss für ein Zweileiterbremssystem anzubringen.

5.2.1.8 Reifen und Räder

Die Antriebsräder und bei Bedarf die Räder der Lenkachse 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

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

Je nach Ausrüstungsumfang können Gerätekästen vorgesehen werden. Der Abschluss der Gerätekästen hat durch Rollläden, Klappen oder Türen zu erfolgen.

Notwendige Einrichtungen für die gesetzlich vorgeschriebene Ladungssicherung (z.B. Kombizurrschienen, Ringmulden etc.) sind im Bereich der Ladefläche vorzusehen.

Der Laderaumbereich ist als eigene Raumeinheit mit massiven Boden und Seitenwänden zu gestalten (Schmutz- und Geruchsbeeinträchtigungen im Fahrer- und Mannschaftsraum müssen ausgeschlossen sein).

Auf einfache, problemlose Reinigungsmöglichkeit der Ladefläche ist ebenfalls zu achten.

Das Ausmaß der Ladefläche richtet sich nach dem Verwendungszweck.

5.2.2.3.2 Verstauen von Geräten

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 im Kabinenbereich ist vorzusehen.

Im Laderaum ist ebenfalls eine ausreichende, geschützt angeordnete Beleuchtung zu installieren.

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 Funkanlage auszurüsten.

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 Ladebordwand (Hubladebühne für Güter)

An der Fahrzeugheckseite ist eine Ladebordwand in Leichtbauweise (Hubladebühne) nach EN 1756-1 vorgesehen werden. Die Plattformabmessungen (Breite und Tiefe) sind dem Verwendungszweck entsprechend anzupassen.

Die Traglast (Nennlast) hat mindestens 1.000 kg zu betragen.

Sonstige Sicherheitsausstattungen wie Abrollsicherungen, Endbegrenzungen, Blinkrichtung, Steuerungseinheit usw. sind mit dem Auftraggeber zu vereinbaren und haben der vorgenannten Norm zu entsprechen.

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	1	0,5
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				
Warnzeichen „FEUERWEHR“, faltbar		2,2	2	4,4
2.2 Führungsmittel				
Karten, Pläne und Verzeichnisse (Straßenkarten, Hydrantenplan, Löschwasserstellenverzeichnis usw.)		1,0	1	1,0
3. Löschausrüstungen				
3.1 Löschgeräte tragbar, mobil				
Pulverlöscher 6 kg für Brandklassen ABC	ÖN EN 3	7,0	1	7,0
3.2 Saugleitung				
3.3 Druckleitung				
3.4 Strahlrohre, Armaturen und Löscheinrichtungen				
3.5 Schaumlöschausrüstung				
3.6 Feuerlöschpumpe				
4. Leitern, Rettungsgeräte u. Sanitätsausrüstung				
4.1 Leitern				
4.2 Rettungsgeräte				
4.3 Sanitätsausrüstung				
Sanitätstasche, -koffer oder -rucksack		1,2	1	1,2

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflichtausrüstung Masse in kg
5. Bekleidungen				
5.1 Dienstbekleidung				
5.2 Einsatzbekleidung				
Feuerwehr-Schutzhandschuhe (Paar)	ÖN EN 659	0,2	2	0,4
6. Schutzausrüstungen				
6.1 Atemschutzausrüstung				
6.2 Strahlenschutz				
7. Messgeräte und Nachweismittel				
7.1 Gasschutzgeräte				
8. Beleuchtungs- und Stromversorgungsgeräte				
8.1 Beleuchtungsgeräte				
Handscheinwerfer		2,3	1	2,3
Suchscheinwerfer „Halogen“		1,0	1	1,0
8.2 Stromversorgungsgeräte				
9. Anschlag- und Befestigungsmittel				
9.1 Leinen				
Arbeitsleine, Ø 12 mm, Länge 20 mit Schlaufe und Karabiner		2,8	1	2,8
Schnürleine, Ø 8 mm, Länge 4-6 m		0,3	4	1,2
Ladungssicherungssystem nach Bedarf (Gurte, Sperrstangen, Netze, usw.)				
9.2 Drahtseile				
9.3 Rundschlingen				
9.4 Ketten				
9.5 Schäkel				
10. Handwerkzeuge				
10.1 Brech- u. Trennwerkzeuge				
Arbeitsmesser		0,2	1	0,2
Bolzenschneider für mind. 12 mm Bolzendurchmesser		4,5	1	4,5
Brechstange 650 mm		1,5	1	1,5
10.2 Räumwerkzeuge				
Spaten	DIN 20127	2,0	1	2,0
Straßenbesen		1,2	1	1,2
10.3 Werkzeugsätze und Schlüssel				
Werkzeugsatz in Trage (430 x 200 mm)	ÖBFV RL GA-02	18,0	1	18,0

	NORM RL	Einzelmasse kg	Stück	Pflichtausrüstung Masse in kg
11. Technische Geräte				
11.1 Hydraulische Berge- und Rettungsgeräte				
11.2 Pneumatische Berge-, Dicht- und Rettungsgeräte				
11.3 Hebe- und Zuggeräte und Zubehör				
11.4 Schneid- und Trenngeräte				
11.5 Auspump- und Lüftungsgeräte				
11.6 Stützen, Unterlagen und Zubehör				
Bindedraht, 2 mm Bund (verzinkt)		2,0	1	2,0
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	8,0
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 Gesamtmasse 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, Dichtungsmaterial				
PFLICHTAUSRÜSTUNG				<u>154,0 kg</u>