

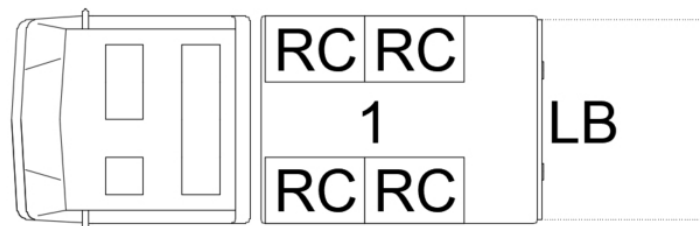
**OÖ-Baurichtlinie****KLEINRÜSTFAHRZEUG LOGISTIK „KRF-L“ BASISFAHRZEUG**

Feuerwehrfahrzeug zur Hilfeleistung und für Logistikaufgaben

Kleinrüstfahrzeug Logistik - EN 1846 – L – 2

**Inhaltsverzeichnis:**

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



---

**Erarbeitung durch:**

**Landes-Feuerwehrkommando OÖ – Abteilung Technik in Kooperation mit dem Ausschuss für Technik**

Copyright: Oö. Landes-Feuerwehrverband  
Petzoldstraße 43  
4021 Linz  
Telefon: +43(0)732-770122-220  
E-Mail: [technik@ooelfv.at](mailto:technik@ooelfv.at)

# VORWORT

Diese Richtlinie wurde unter einem Mandat, welches von der Landesfeuerwehrleitung an den Ausschuss für Technik gegeben wurde, vorbereitet. Sie unterstützt wesentliche Anforderungen der Richtlinien des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes (ÖBFV) und der EN - Richtlinien.

## 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 und 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 Basisfahrzeug, Kleinrüstfahrzeug Logistik „KRF-L“ ist ein Feuerwehrfahrzeug, das für einfache technische Hilfeleistung und Logistikaufgaben ausgerüstet ist.

Die wesentliche Ausstattung beinhaltet:

- Halten und Auffangen
- Ölwehr Grundausrüstung
- Brandbekämpfung Basis
- Anschlagmittel Basis
- Beleuchtung ohne Stromerzeuger
- Sanitätsausrüstung
- Schanzwerkzeug Basis
- Sturmschaden
- Einsatzführung
- Lotsenpaket
- Absicherung der Einsatzstelle
- Fahrzeugausrüstung
- Ladebordwand

Bei Bedarf:

Auch die Bedarfsbelastung kann nur in gesamten Paketen ausgeführt werden.

- Leiter Basis
- Stromerzeuger – mind. 5 kVA
- Beleuchtung mit Stromerzeuger

## **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: 2.500 mm  
Größte Länge: 7.000 mm

#### Antrieb

Allradantrieb mit mind. automatisiertem Schaltgetriebe

#### Farbgebung und Beschriftung

Die Grundfarbgebung des Fahrzeuges ist in RAL 3000 auszuführen.

Die beiden Fahrerraumtüren sind nach Vorgaben des Corporate Design des Oö. Landes-Feuerwehrverbandes auszuführen.

Die Beschriftung der beiden Fahrerraumtüren ist im CD der Feuerwehr (Logogenerator syBOS) mittig und waagrecht anzubringen. Die Schriftfarbe rot und der rote Trennbalken des Logos ist mit weiß zu ersetzen (Trennbalken und Feuerwehr in weiß). Die Gesamtbreite ist mit 500mm festgelegt, sollte der Feuerwehrname länger sein ist der Name bei gleichbleibender Schrifthöhe zu stauchen. Ist der Name zu lang, um gut lesbar zu sein, ist mit dem LFK eine Lösung abzustimmen.

Farben:

Die CD-Farben des Oö. LFV sind Weiß, Schwarz, Rot, Grau.

GRAU CMYK: 0/0/0/70 RGB: 114/115/117 zur besseren Sichtbarkeit kann eine schwarz reflektierende Folie verwendet werden

ROT CMYK: 10/85/90/5 RGB: 207/65/40

SCHWARZ CMYK: 0/0/0/100 RGB: 0/0/0

Anmerkung: Die Farbe Rot wurde bewusst nicht als „Feuerwehrrot“ (RAL 3000) ausgeführt, sondern entspricht der Farbgebung des Wappens des Landes Oö. Damit werden zu viele Rottöne im Logo vermieden.



Farben für weitere Bauteile wie Rahmen, Rollos, etc. sind lt. Tabelle ÖBFV-RL FA-00 definiert. Im Heck ist eine senkrechte Signalbestreifung (Farbe weiß/rot oder gelb/rot), links und rechts in der Breite von maximal 400 mm anzubringen.

Für eine Erkennbarkeit aus der Luft (Drohne) ist eine taktische Fahrzeugbeschriftung auf dem Dach in einer Schriftstärke von 40mm und einer Höhe von 180 mm anzubringen. Die genaue Lage ist mit einer eventuell vorhanden Dachbeladung abzustimmen. Es ist die Taktische Bezeichnung und der Ortsname anzubringen. Es sind Buchstaben der Schrifttype "Helvetica medium", "Futura Demi Bold" oder vergleichbare Schrifttypen zu verwenden. Ist der Name zu lang, ist er auf eine mögliche Buchstabenanzahl zu kürzen, woraus der Ortsname eindeutig erkennbar ist.

Kennzeichnung der Antriebsart nach ISO 17840 sind lt. Norm anzubringen.

### **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 angebauter 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 Einsatzrüstungen.

Die Maximale Einsatzmasse entspricht der zulässigen Gesamtmasse abzüglich 200 kg Gewichtsreserve. Bei Fahrzeugen bis 5.500kg HZG kann die Gewichtsreserve auf 50 kg reduziert werden.

### **3.3 Zulässige Gesamtmasse (zGM)**

Höchste zulässige Gesamtmasse, die vom Hersteller des Fahrgestells angegeben wird.

Höchst zulässige Gesamtmasse:  $\leq 7.000 \text{ kg}$

### **3.4 Vorderer Überhangwinkel**

Geländefähig:  $\geq 23^\circ$

### **3.5 Hinterer Überhangwinkel**

Geländefähig:  $\geq 12^\circ$

### **3.6 Rampenwinkel**

Geländefähig:  $\geq 18^\circ$

### **3.7 Bodenfreiheit**

Geländefähig:  $\geq 200 \text{ mm}$

### **3.8 Bodenfreiheit unter der Achse**

Geländefähig:  $\geq 180 \text{ mm}$

### **3.9 Verschränkungsfähigkeit**

Geländefähig:  $\geq 200 \text{ mm}$

### **3.10 Wendekreis zwischen Wänden**

Geländefähig:  $\leq 16,5 \text{ m}$

### **3.11 Statischer Kippwinkel**

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**

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

Für mindestens den Fahrer ist in Reichweite des Fahrersitzes ein Helmhalter vorzusehen.

### **3.14 Bedienstand**

### **3.15 Arbeitsplattform**

### **3.16 Steigfähigkeit**

Geländefähig:  $\geq 27^\circ$

## **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

5.1.2.2.4 Sitzposition

5.1.2.2.5 Türen

Ausgänge dürfen nicht als Notausstiege ausgeführt sein.

Für jede einzelne Kabineneinheit müssen mindestens zwei Türen vorhanden 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

Ist das Aufbaudach begehbar und beladbar ausgeführt, ist eine entsprechende Aufstiegsmöglichkeit zu gewährleisten.

Dachflächen (sofern begehbar ausgeführt), sowie die Ladebordwand sind ausreichend zu beleuchten. Die begehbaren Flächen 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

#### 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.

Ist ein Stromerzeuger vorhanden, ist eine Stromversorgung der elektrische Startvorrichtung über die Fahrzeugbatterie vorzusehen.

#### 5.1.3.2 Batterien

Der Einbau einer Fremdstartsteckdose Ausführung „NATO“ 12 V, (wenn vorhanden zusätzlich 24 V mit Ladungsausgleich zwischen den beiden Batterien) ist mit dem Fahrgestellhersteller abzustimmen. Zusätzlich zum Ladeanschluss kann bei Bedarf ein Batterielade – Erhaltungsgerät vorgesehen werden.

#### 5.1.3.3 Beleuchtung

Die Beleuchtung der Geräteräume hat in jedem Fall nur bei geöffneten Verschlüssen zu erfolgen. Für den Laderaum kann ein eigener Schalter im Fahrerhaus bzw. im Heck vorgesehen werden.

## **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 ist eine geeignete Anhängervorrichtung lt. ÖBFV-RL FA 01 vorzusehen.

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 schadstoffreduzierender Einrichtungen.

5.2.1.4.1 Allgemeines

Die Motorleistung hat mind. 11 kW pro Tonne der zulässigen Gesamtmasse zu betragen.

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

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 (bei Zwillingsbereifung nur außen) 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

#### 5.2.2.2.3 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

Der Aufbau kann als Koffer- oder Planen-Spiegel Aufbau erfolgen. Er ist links und rechts offenbar auszuführen. Eine Entnahme von Ausrüstung, sowie einseitig eine Lademöglichkeit mit Stapler ist sicherzustellen. Dazu kann die seitliche Arretierung entnehmbar ausgeführt sein.

Die Ladefläche ist auf der rückwärtigen Fahrzeugseite mit einer Ladebordwand zu versehen.

Die Lagerung und Halterung der Ausrüstung erfolgt auf Rollcontainer.

Die Bodenfläche des Laderaumes (L = mind. 2.700 mm, B = mind. 2.000 mm) ist vollflächig und korrosionsfrei (inkl. Unterkonstruktion) auszugestalten und muss für die Belastung von bis zu 4 Rollcontainern mit einzeln max. 600 kg (Achtung: Punktlast) ausgelegt sein. Flächenlast 800kg/m<sup>2</sup> Punktlast 150 kg.

Die mindestens 4 Stück je Seite vorgesehenen Zurrösen müssen im Boden eingelassen und überfahrbar sein.

Die Stirnwand der Ladefläche ist vollflächig mit einer Mindesthöhe von 1.500 mm, die seitlichen Bordwände mit einer Mindesthöhe von 350 mm, in Leichtbauweise auszuführen.

Die Mindestdurchgangshöhe im Heck hat 2000mm zu betragen, die beiden Seitenflächen sind größtmöglich offenbar auszuführen.

Im Bereich unterhalb der Ladefläche sind Staukästen auf beiden Fahrzeugseiten anzubringen.

Mindestens zwei durchgängige Arretierungsleisten (Airline Schiene) als Zurrschiene und Befestigungsmöglichkeit für Halteklauen, Zurrgurte oder Querbalken müssen auf einer Höhe von 300 mm und 800 mm, gemessen über dem Pritschenboden bis Mitte Schiene, angebracht sein. Die Arretierungsleiste muss geeignet sein, Halteklauen zum Sichern einzelner Rollcontainer aufzunehmen.

Die Halteklauen müssen geeignet sein, Rollcontainer mit Profilquerschnitten von 35 mm bis 40 mm und einer Höchstmasse von bis zu 600 kg sicher zu arretieren.

Jeder Rollcontainer mit den genormten Abmessungen, auch von verschiedenen Herstellern, muss in jeder Position auf der Ladefläche vorschriftsmäßig gesichert werden können.

Eine weitere Airline Schiene zur Ladegutsicherung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Das Planendach kann mittig über die gesamte Pritschenlänge lichtdurchlässig ausgeführt werden.

#### 5.2.2.3.2 Verstauen von Geräten

Bei Bedarf (Kofferaufbau) sind auf dem Dach Halterungen für die feuerwehrtechnische Ausrüstung (Dachbeladung) vorzusehen.

Ist ein Stromerzeuger vorhanden muss dieser am Fahrzeug bzw. am Rollcontainer einwandfrei betrieben werden können.

### 5.2.3 Elektrische Ausrüstung

#### 5.2.3.1 Allgemeines

Bei Bedarf sind für den Anhängerbetrieb 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. Auf eine ausreichend dimensionierte Ladeflächenbeleuchtung, auch im beladenen Zustand, ist zu achten.
- 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 digitalen Mobilfunkanlage nach Vorgaben des Oö. Landes-Feuerwehrverbandes auszurüsten. Funklautsprecher im Fahrer- und Mannschaftsraum sind vorzusehen.

Die Bedienung muss vom Fahr- und Beifahrersitz aus möglich sein.
- 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
- 5.2.6 Standard Rollcontainer**
- 5.2.6.1 Ausführung

Die Rollcontainer für die Pflichtausrüstung sind nach RL RC OÖ auszuführen

## **6. BENUTZERINFORMATION**

- 6.1 Allgemeines**
- 6.2 Handbuch**

Das Handbuch muss in deutscher Sprache verfasst sein.
- 6.3 Dokumente**

Bedienungsanleitungen und Prüfbücher für alle relevanten Einbauten und Geräte.
- 6.4 Kennzeichnung**
- 6.4.1 Allgemeines
- 6.4.2 Andere Kennzeichnung

## **7. FEST EINGEBAUTE AUSRÜSTUNG**

### **7.1 Lichtmast**

Bei Bedarf ist eine Ausleuchtung von mind. 5 Lux in einer Entfernung von 15m an den Fahrzeug-längsseiten sicherzustellen. Dies kann durch einen ausfahrbaren Lichtmast zur Aufnahme von mind. 2 Flutlichtscheinwerfern erfolgen oder durch eine verstärkte Umfeldbeleuchtung

### **7.2 Verkehrswarneinrichtung**

Bei Bedarf ist im oberen Heckbereich eine Verkehrswarneinrichtung zu montieren.

### **7.3 Ladebordwand**

An der Fahrzeugheckseite ist eine Ladebordwand in Leichtbauweise (Hubladebühne) nach EN 1756 vorzusehen. Die Plattformabmessungen (Breite und Tiefe) sind dem Verwendungszweck für das Be- und Entladen von Rollcontainern anzupassen. Mindesttiefe bei Rollcontainerverladung 1.700 mm. Bei Bedarf kann die Ladebordwand halbbteilbar ausgeführt werden.

Die Traglast im Abstand von 600 mm von der Bordwandkante hat mind. 750 kg zu betragen.

Sonstige Sicherheitsausstattungen wie Abrollsicherung, Blinkleinrichtung, Steuerungseinheit, Notabsenkung, usw. sind mit dem Auftraggeber zu vereinbaren und haben den einschlägigen Normen und Richtlinien zu entsprechen.

### **7.4 Lautsprecheranlage**

Bei Bedarf kann eine Lautsprecheranlage vorgesehen werden.

Der Bedienteil ist im Fahrer- bzw. Mannschaftsraum unterzubringen.

## 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

Die Beladung wird in Einsatzpaketen nach der Richtlinie Ausrüstungspakete OÖ geregelt. Die notwendigen einzelnen Ausrüstungsgegenstände sind dieser zu entnehmen.

Die Beladung KRF-L hat folgende Einsatzpakete abzudecken:

#### **Bezeichnung**

---

Halten und Auffangen  
Ölwehr Grundausrüstung  
Brandbekämpfung Basis  
Anschlagmittel Basis  
Beleuchtung ohne Stromerzeuger  
Sanitätsausrüstung  
Schanzwerkzeug Basis  
Sturmschaden  
Einsatzführung  
Lotsenpaket  
Absicherung der Einsatzstelle  
Fahrzeugausrüstung

---

8.2 Fixierte Beladung

