

## Vergabeangelegenheiten: Grundsatzbeschluss zur Ersatzbeschaffung des Tanklöschfahrzeuges der FF Herrnburg

<i>Amt Schönberger Land</i> Fachbereich III <i>Datum</i> 13.01.2022	<i>Bearbeitung:</i> Sebastian Gutt <i>Bearbeiter/in-Telefonnr.:</i> 038828/330-1311
--	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Lüdersdorf (Entscheidung)	01.02.2022	Ö

### Sachverhalt

Die Freiwillige Feuerwehr Herrnburg der Gemeinde Lüdersdorf ist eine durch den Landkreis Nordwestmecklenburg anerkannte öffentliche Feuerwehr. Die Gemeindewehr Lüdersdorf hat besondere Aufgaben (kreisweite überörtliche Gefahrenabwehr), durch diese Einstufung wurde der Fahrzeugbestand der FF Herrnburg durch die Aufsichtsbehörde als notwendig und zweckmäßig bestätigt, wozu u.a. auch ein Tanklöschfahrzeug TLF 16/25 gehört.

Das derzeit im Bestand der FF Herrnburg befindliche TLF 16/25 ist 33 Jahre alt. Um die nächste gesetzliche Hauptuntersuchung (Ende 2022) zu bestehen müssten die Rostschäden am feuerwehrtechnischen Aufbau (teilweise Rahmen) sowie Fahrgastsicherheitszelle beseitigt werden. Die Kosten in Höhe von ca. 20.000,- € für die Beseitigung der Schäden wären wirtschaftlich nicht mehr zu vertreten und führen zur Stilllegung des Fahrzeuges. Aus den vorstehend genannten Gründen ist es daher zwingend erforderlich, dass die Ersatzbeschaffung des Tanklöschfahrzeuges umgehend vorgenommen wird.

Für die Beschaffungsmaßnahme wurden beim Landkreis NWM sowie beim Land Fördermittelanträge gestellt und in folgende Höhe bewilligt:

Landkreis NWM -> bewilligte Mittel in Höhe von 80.000,- € (Bescheid vom 21.06.2021)

Land M-V -> Bewilligung sowie Antrag auf vorzeitigem Maßnahmebeginn noch **ausstehend**

Die Gesamtfinanzierung stellt sich aktuell wie folgt dar:

Förderung Landkreis NWM:	80.000,- €
Förderung Land:	0,- €
<u>Eigenanteil:</u>	<u>320.000,- €</u>
Gesamtkosten:	400.000,- €

Seitens des Amtes wird empfohlen, die Bestätigung des vorzeitigem Maßnahmebeginns abzuwarten um eine mögliche nachträgliche Förderung (ca. 80 bis 120.000,- €) zu erhalten.

### Beschlussvorschlag



# Beschaffung eines Tanklöschfahrzeug des Typs TLF 3000

## für die Freiwillige Feuerwehr Herrnburg

### Bieter (bitte eintragen):

Name:  
Anschrift:

### Vorbemerkungen

Die Gemeinde Lüdersdorf beschafft mit vorliegender Ausschreibung für seine Ortsfeuerwehr Herrnburg ein fabrikneues Tanklöschfahrzeug (TLF 3000).

Der nach der Leistungsbeschreibung geschuldete Liefergegenstand muss in allen seinen Bestandteilen (einschließlich Ausstattung, Beladung, Zubehör) den Bestimmungen der StVZO, den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen EN- und DIN-Normen des Deutschen Instituts für Normung e. V., den geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie allen bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen, jeweils in der bei Übergabe geltenden Fassung, entsprechen. Insbesondere werden zugrunde gelegt:

- DIN EN 14530-22:2019-11
- DIN EN 1846-1:2011-07
- DIN EN 1846-2:2013-05
- DIN EN 1846-3:2013-11
- DIN SPEC 14502-1:2016-12
- E DIN 14502-2:2019-02
- DIN 14502-3:2015-12
- DIN EN 1028-1
- DIN 14420

Weiterhin muss der nach der Leistungsbeschreibung geschuldete Liefergegenstand ein zeitnahes Herstellungsjahr aufweisen sowie dem Stand der Technik entsprechen. Insbesondere dürfen Ausstattungen, die einer Alterung bzw. einem Prüfrhythmus unterliegen, zum Zeitpunkt der Übergabe des Loses durch den Lieferanten nicht älter als 12 Monate sein. Beispielhaft werden hier Fahrzeugreifen, Fahrzeugbatterien, Hydraulikschläuche, Atemschutzgeräte, Druckluftflaschen oder Kraftstoffkanister genannt.

Das Fahrzeug ist für die Zulassung im Straßenverkehr durch einen Sachverständigen für Kraftfahrzeugwesen abgenommen zu übergeben. Insbesondere muss das Fahrzeug bei Übergabe an die Gemeinde Lüdersdorf / Freiwillige Feuerwehr Herrnburg mängelfrei sein.

Der in der Leistungsbeschreibung ausgewiesene Kaufpreis berücksichtigt sämtliche Kosten einschließlich aller Nebenkosten. Der Auftragnehmer zu Los 1 schuldet zu diesem Kaufpreis ein vollständig montiertes, betriebsfertiges und voll funktionsfähiges Fahrzeug.

Für sämtliche Beladungsgegenstände ist eine passende Halterung vorzusehen. Dies gilt auch für beim Auftraggeber vorhandene Beladung (siehe Los 2).

Es wird vorbehalten, einzelne Positionen aus dem Leistungsverzeichnis zu ändern oder ersatzlos zu streichen.

Auf evtl. notwendige Ausnahmegenehmigungen ist bei Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen. Ausnahmegenehmigung(en), auf die nicht hingewiesen wurden, sind durch den Auftragnehmer beizubringen. Ebenso sind seitens des Auftragnehmers zu vertretende Ausnahmegenehmigungen durch diesen beizubringen. Evtl. entstehende Kosten gehen dann zu seinen Lasten.

Produkte, die beim Auftraggeber nicht bekannt sind, müssen vom Bieter auf eigene Kosten am Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Herrnburg, Hauptstraße 13, 23923 Herrnburg, vorgeführt

## **Mit dem Angebot sind vom Bieter folgende Unterlagen einzureichen:**

### zum Los 1: Fahrgestell

- Fahrzeugbeschreibung für das Fahrgestell entsprechend der Angaben der Leistungsbeschreibung
- Darstellung mit wesentlichen Abmessungen des Fahrerhauses (diese muss mindestens enthalten: Innenbreite, Höhe vom Fahrzeugboden zur Decke, Höhe von der Sitzfläche zur Decke [sofern verschieden: alle angeben], Innenlänge des Fahrerhauses)

### zum Los 1: Aufbau

- Konfigurationsbeschreibung für den Aufbau entsprechend den Angaben der Leistungsbeschreibung, zusätzlich mit erschöpfender Aussagekraft zu:
  - Konstruktion des Geräteraumaufbaus (auch An- oder Unterbaukästen, soweit zum Lieferumfang gehörend)
  - Art und Ausführung sowie Lagerung und Halterung von Trage-Containern / Tragekästen, Schublade, Auszügen, Dreh- und Schwenkwandsystemen, Entnahmehilfen (soweit zum Lieferumfang gehörend)
  - angeschlossenen / angesteuerten An- bzw. Einbauten (Bsp. Werfer, Farb-Video-Kamera / Display) sowie ggf. vorhandenen Einbauaggregaten (Bsp. Winde oder Generatoranlage) [soweit zum Lieferumfang gehörend]
  - verbaute Sicherheitseinrichtungen gem. DIN 14530-22
- Beispielbeladeplan für den Aufbau entsprechend den Angaben der Leistungsbeschreibung
- bemaßte Angebotszeichnung für eine Seitenansicht des Gesamtfahrzeugs
- bemaßte Angebotszeichnung für die Heckansicht des Gesamtfahrzeugs
- bemaßte Detailzeichnung für eine Seitenansicht des Gesamtfahrzeugs (insbesondere auch Abmessungen der Geräteräume und Geräteraumöffnungen)
- bemaßte Detailzeichnung für die Heckansicht des Gesamtfahrzeugs (insbesondere auch Abmessungen der Geräteräume und Geräteraumöffnungen)
- Gewichtsbilanz entsprechend den Angaben der Leistungsbeschreibung

### zum Los 2: Beladung

- Produktbeschreibung zu den Beladungsgegenständen (ausgenommen beige stellte Beladung)

**Mit dem Liefergegenstand sind vom Auftragnehmer folgende Unterlagen zu übergeben:**

zum Los 1: Fahrgestell und Aufbau

- Zulassungsbescheinigung Teil II [Fahrgestell und Aufbau]
- Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis gemäß § 21 StVZO [Aufbau]
- EG-Konformitätserklärung [Fahrgestell und Aufbau]
- Prüfbericht (Protokoll der Prüfstelle über die sog. Länderabnahme, ggf. mit Mängelbericht über festgestellte Mängel während der Abnahme) über die Abnahme eines Feuerwehrgerätes / Gutachten über die Abnahmeprüfung eines Feuerwehrfahrzeuges mit Daten des Feuerwehrgerätes / Feuerwehrfahrzeuges sowie Nachweise über: [Aufbau]
  - Ermittlung Gesamtgewicht (Gewichtsbilanz, Wiegeprotokoll)
  - Energiebilanz in Anlehnung an DIN 14530-22
  - Prüfung Einbauaggregate
  - Prüfung einer ggf. fest eingebauten elektrischen Anlage (nicht 12- bzw. 24-Volt-Bordnetz)
    - Bescheinigung 230 V nach DIN VDE 0100-717 und DIN VDE 0100-721
    - Bescheinigung 400 V nach DIN VDE 0100-551
- Ablieferungsinspektion [Fahrgestell]
- Prüfbuch für den LKW [Fahrgestell]
- Betriebs- / Bedienungsanleitung (Herstellerunterlage für Fahrgestell) [Fahrgestell]
- Betriebs- / Bedienungsanleitung (Herstellerunterlage für Aufbau inkl. Einbauaggregate, Beladung) [Aufbau]
- Wartungs- und Servicenachweis (Herstellerunterlage für Fahrgestell) [Fahrgestell]
- Wartungs- und Servicenachweis (Herstellerunterlage für Aufbau inkl. Einbauaggregate, Beladung) [Aufbau]

zum Los 2: Beladung

- Betriebs- / Bedienungsanleitung (Herstellerunterlage für Beladung)
- Wartungs- und Servicenachweis (Herstellerunterlage für Beladung)

**Durch den Bieter sind in diesem Dokument ausschließlich die farblich hellgrau hinterlegten Zellen auszufüllen.**

**Die Vorbemerkungen inklusive der vorbenannten Unterlagen sind Gegenstand der Leistungsbeschreibung.**

# Beschaffung eines Tanklöschfahrzeug des Typs TLF 3000

## für die Freiwillige Feuerwehr Herrnburg

**Bieter:**

Name:

Anschrift:

### Los 1: Fahrgestell und Aufbau

**Lieferzeitpunkt:**

- spätestens 15 Monate nach Auftragserteilung
- tatsächliche Lieferfrist angeben:

**Lieferort:**

- Aufbauhersteller

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

01

**Fahrgestell**

Allrad Fahrgestell LKW für den Aufbau zum Tanklöschfahrzeug TLF3000  
 Gemäß EN 1846 Teil 2-3, DIN 14502 Teil 2-3 und DIN 14530 Teil 22

für das vollständig montierte und gemäß hier beigefügter Beladeliste bestückte Fahrzeug ist die maximale Gesamtmasse nach DIN SPEC 14502-1 einzuhalten

angeboten wird:  
 Fabrikat angeben:


Typ angeben:

max. technisch zulässige Gesamtmasse (F.1) angeben:

	kg
--	----

Nutzlast des Fahrgestells angeben:

	kg
--	----

größtmöglich zulässige Vorderachslast angeben:

	kg
--	----

größtmöglich zulässige Hinterachslast angeben:

	kg
--	----

Leergewicht Fahrgestell angeben:

	kg
--	----

Leergewicht Vorderachse angeben:

	kg
--	----

Leergewicht Hinterachse angeben:

	kg
--	----

Bodenfreiheit angeben:

	mm
--	----

Radstand 3950 mm (wie vom Aufbauhersteller gefordert, Präzisierung im technischen Gespräch)

Radstand angeben:

	mm
--	----

Wendekreis angeben:

	m
--	---

01.01

**Antrieb**

Motor Turbodiesel  
 Abgasnorm Euro 6 nach der derzeit höchsten Stufe ohne Leistungsreduzierung  
 mit mind. 213 kW

Motorleistung angeben:

	kW
--	----

Anzahl der Zylinder angeben:

	Stk.
--	------

Hubraum angeben:

	cm <sup>3</sup>
--	-----------------

Drehmoment angeben

- von:
- bei:

	Nm
--	----

	U/min
--	-------

Nebenantrieb zum Antrieb der Feuerlöschkreiselpumpe  
 Art, Bauform, Übersetzung und elektrische Konfiguration sind mit dem Aufbauhersteller abzustimmen

Frostschutz bis min. -30°C

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		mechanische Schutzvorrichtung unter Kühler		
		emissionsabhängige Drehmomentreduzierung deaktiviert		
		Ölwanne mit einer Steigfähigkeit bis 60%		
		Datenschnittstelle zum externen Datenaustausch für Aufbauhersteller		
		Anschlussmöglichkeit einer externen Drehzahlregelung für den Aufbauhersteller		
		Abgasendrohr auf der linken Seite vom Fahrzeug		
		Tankinhaltsangabe eines ggf. zusätzlichen Betriebsstoffes Fassungsvermögen angeben:	<input type="text"/>	Liter
		Automatisiertes 12Gang Schaltgetriebe für den Einsatzzweck Feuerwehr Hersteller: Typ angeben:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		Software Optimierung Getriebebeschaltung für Einsatzfahrten (verändertes Schaltverhalten, schnellere Schaltvorgänge) über eine Schalterbetätigung separat anwählbar		
		Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h		
		Geschwindigkeitsregelanlage		
		Allradantrieb		
		Differenzialsperre Hinterachse		
		Differenzialsperre angetriebene Vorderachse mit akustischer Warneinrichtung wenn eingelegt		
		Sperrmanagement zur Steuerung des Verteilergetriebes		
		Lüfterrad für dauerfesten Nebenabtrieb (Betrieb länger als 1 Stunde)		
		Funktion Pump&Roll (ein Fahren des Fahrzeuges mit eingekuppelter Feuerlöschkreiselpumpe muss möglich sein)		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Schnellstarteinrichtung für Sonderfahrzeuge die ein Starten des Fahrzeuges ermöglicht ohne die Hochlaufzeit der Systeme abzuwarten		
<b>01.02</b>		<b>Rahmen / Anbauteile</b>		
		Abschleppvorrichtung vorn für Abschleppstange		
	2	Schäkel vorn (entsprechend des Gesamtgewichtes)		
		Auspuffanlage nach Vorgabe des Aufbauherstellers mit Endrohr (DIN EN 1846 – 2, Anhang A) für Abgasschlauch nach DIN 14572		
		ein entsprechender Kraftstofftank ist durch den Aufbauhersteller sicherzustellen		
		Schmutzfänger (Spritzschutzlappen) im Bereich der Vorderräder		
		Ein Unterfahrschutz am Fahrzeugheck nach StVZO ist durch den Aufbauhersteller sicherzustellen		
<b>01.03</b>		<b>Fahrwerk / Bremsen</b>		
		Linkslenker		
		Hydraulisch unterstützte Lenkung		
		Lenksäule, höhen- und längenverstellbar		
		Stabilisator Vorder- und Hinterachse		
		Bereifung mit geländetauglichem Profil (selbstreinigendes Profil, kein Stollenprofil) mit Kennung "Winterreifen" und Schneeflockensymbol		
		Vorderachse:		
		Stahlfelge mit Vorderachsbereifung Continental 385/55R22,5 HDC Antrieb-Sonder TL mit Radbolzenabdeckung		
		Hinterachse (Zwillingsbereifung):		
		Stahlfelge mit Hinterachsbereifung Continental 275/70R22,5 HYB HD3 Antrieb-Nah TL		
		Reifengeschwindigkeitsindex J		
		Stahl-Reserverad mit Fahrbereifung Vorderachse		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Scheibenbremsen für Vorder- und Hinterachse  
 Bremsscheiben geschützt bei Geländefahrten  
 durch z.B. Schutzbleche

EBS - Elektronisches Bremssystem

ESP - elektronisches Stabilitätsprogramm

ABS – Antiblockiersystem mit einer zusätzlichen  
 Logik für Gelände

ASR - Antriebsschlupfregelung

Wirkung der Feststellbremse auch auf die Bremse  
 der Vorderachse

Drucklufttrockner beheizt

Motorbremse

Vollbremsassistent, Notbremsassistent  
 mit visueller Anzeige z.B. durch automatisches  
 einschalten Warnblinkanlage

Bedienung Feststellbremse neben Fahrersitz  
 manuelle Betätigung über Handbremsventil  
 elektrische Betätigung ist nicht zulässig

Federungsart der Achsen  
 Vorderachse: blattgedert  
 Hinterachse: luftgedert

Stoßdämpfer der Hinterachse auf Hohen  
 Schwerpunkt angepasst

Rotationsketten für die Hinterachse  
 Einbau von hochfesten, feingliederigen  
 Kettensträngen  
 federnd im Bereich der Hinterachsräder aufgehängt  
 pneumatische Zuschaltung der Rotationsketten  
 vom Fahrersitz aus  
 Fabrikat angeben:

Typ angeben:


Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

01.04

**Fahrerhaus**

Fahrerhausvariante beschreiben:



Fahrerhaus / Mannschaftsraum manuell hydraulisch kippbar (ohne Fremdmechanik) mit Feststellvorrichtung verstärkte Ausführung auf Anforderung des Aufbausherstellers abgestimmt

größtmöglicher Ausschnitt Fahrerhausrückwand

Maße Ausschnitt:

Höhe angeben:



Breite angeben:

Sonnenblende außen vor Frontscheibe

insgesamt Sicherstellung des notwendigen Wartungszugangs für das Fahrgestell

Fahrer- und Mannschaftsraumtüren gleichschließend

Zentralverriegelung

Haltegriffe an den Einstiegen

Spiegelarme für Aufbaubreite (abgestimmt auf den Fahrzeugaufbau)

Rückspiegel beheizbar und elektrisch verstellbar

Weitwinkelspiegel links und rechts

Bordsteinspiegel rechts

Frontspiegel aerodynamisch (gem. Richtlinie 2003/97/EG)

Innenausstattung, Verkleidungen, Farbe: mind. Grau oder dunkler

manuell klappbare Innensonnenblenden über der gesamten Fahrzeugbreite vor der Frontscheibe

Einzelsitz für Fahrer, ungefedert, verstellbar in Höhe und Längsrichtung, Lehnenverstellung

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Einzelsitz für Beifahrer, ungefedert, verstellbar in Höhe und Längsrichtung, Lehnenverstellung

Dreipunkt-Automatik-Sicherheitsgurte für Fahrer und beide Beifahrer

verstellbares Multifunktionslenkrad (Höhe und Neigung)

Radioanlage mit RDS, DAB+, USB-Anschluss und Bluetooth-Freisprecheinrichtung

geräuschmindernde Maßnahmen in der neuesten Fassung - EG-Richtlinie

Geräuschpegel angeben:

 dB(A)

Pollen- bzw. Kabinenluftfilter

**01.05**

**Elektrik / Beleuchtung**

Lichtmaschine (Drehstrom) mit einer Leistung mind. 28V, 120A, 3360W

Leistungswerte der angebotenen Lichtmaschine angeben:

<input type="text"/>	V
<input type="text"/>	A
<input type="text"/>	W

Batteriekapazität mind. 175 Ah (wartungsarm)

Batteriekapazität angeben:

 Ah

Batteriekabel verlängert

Batterie Hauptschalter, mechanisch

Sicherungsautomaten anstelle Schmelzsicherungen

Steckdose SAE J563 je 1 x 12 V und 1 x 24 V sowie mind. 1 x USB in räumlicher Nähe zum Fahrer / Beifahrer (z.B. im Armaturenbrett)

Anschlusswert für 12 V angeben:

Anschlusswert für 24 V angeben:

Anschlusswert für USB angeben:

<input type="text"/>	W
<input type="text"/>	W
<input type="text"/>	V
<input type="text"/>	W

Innenbeleuchtung Fahrer-Mannschafts-Raum vorn und hinten sowie Einstiegsbeleuchtung für alle Türen (geschaltet mit der Türkontaktschaltung)

Leselampe mind. für Beifahrer

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Umrissleuchten / Markierungsleuchten in LED-Ausführung		
		Tagfahrlicht in LED-Ausführung		
		Frontscheinwerfer		
		Standlicht in LED-Ausführung		
		Abblendlicht in LED-Ausführung		
		Fernlicht in LED-Ausführung		
		Nebelscheinwerfer in LED-Ausführung		
		Abbiegelicht in LED-Ausführung		
		Blinkleuchten in LED-Ausführung		
		Rückleuchten in LED-Ausführung		
		automatische Fahrlichtschaltung wenn Fahrzeugmotor läuft		
		Funknahentstörung nach DIN EN 55025 und DIN VDE 0879-2		
		Entfall des Fahrtenschreibers / EG-Kontrollgerät		
		Schnittstelle für die Aufbauelektrik / Aufbaubeleuchtung		
		Nebenantrieb extern zu schalten (Kupplungsfernbedienung)		
		Schnittstelle für "Gas extern" (externe Drehzahlsteuerung)		
		Schnittstelle für Start- und Stoppeinrichtung für Fahrzeugmotor		
<b>01.06</b>		<b>Lackierung / Konservierung</b>		
		Fahrerhaus (hohlraumkonserviert) in Farbe Feuerrot (RAL 3000)		
		Fahrgestell (Rahmen) mit Konservierung (korrosionsfreies Fahrgestell) in Farbe Graphitschwarz RAL 9011 oder ähnlichem Farbton		
		Farbton angeben:		<input type="text"/>
		Felgen in Farbe Schwarz		
		Farbton angeben:		<input type="text"/>

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Stoßfänger / Bugschürze / Einstiege in Farbe RAL 9010 Reinweis		
		Spiegelgehäuse unlackiert		
<b>01.07</b>		<b>Mitzulieferndes Zubehör, Anlieferung und Prüfungen</b>		
	2	Warndreieck		
	2	Unterlegkeil		
	2	Warnlampe in LED-Ausführung (mit Batterien)		
		Bordwerkzeug		
		Verbandtasche		
		zwei gleichwertige Fahrzeugschlüssel (Hauptschlüssel)		
		Anlieferung frei Aufbauhersteller innerhalb Deutschlands		
		Dokumentation und Betriebsanleitung in deutscher Sprache		
		Vorbereitung der Zulassungsbescheinigung Teil II sowie aller nach StVZO erforderlichen ABE, welche vorgeschrieben, jedoch nicht in der Fahrzeugzulassungsbescheinigung Teil II enthalten sind		
		EG-Fahrzeug-Übereinstimmungsbescheinigung		
		Prüfbuch		
		Abnahmeprüfung und Parametrierung für Aufbauhersteller		
		<b>Zwischensumme 01 Fahrgestell (netto) angeben:</b>		<input type="text"/>

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

02

**Aufbau**

Aufbau zum Tanklöschfahrzeug TLF3000  
 Gemäß EN 1846 Teil 2-3, DIN 14502 Teil 2-3 und  
 DIN 14530 Teil 22 auf das oben unter 01  
 angebotene Fahrgestell

spezieller Kraftstofftank entsprechend der  
 Aufbauvariante (Korrosionsschutz durch geeignete  
 Konstruktion)

Werkstoff angeben:

Inhalt angeben:

Liter

der Tankfüllstutzen für den Kraftstoffbehälter sowie  
 für den Tank eines ggf. zusätzlichen Betriebsstoffes  
 muss leicht zugänglich sein  
 ein Befüllen mit der Zapfpistole sowie eine  
 Kanisterbetankung (Stahlblech-Kanister 20 Liter mit  
 Ausguss-Stutzen 150 mm starr) müssen  
 uneingeschränkt möglich sein

Die Inneneinrichtung ist in einem  
 Beladeplanvorschlag (Beladeplanzeichnung)  
 darzustellen und dem Angebot beizulegen. Aus  
 dem Beladeplanvorschlag muss die Unterbringung  
 der Ausrüstungsgegenstände eindeutig  
 hervorgehen. Die Halterungen für die Beladung  
 sind entsprechend zu ermitteln. Die elektrischen  
 Teile wie Funk, Handscheinwerfer usw. sind in  
 betriebsfertigen Zustand einzubauen.  
 Entsprechend dem Gesamtgewicht aus 01 und 02  
 ist das tatsächliche Gesamtgewicht von 14.000kg  
 einzuhalten. Im Beladelplan ist entsprechend  
 Leerraum für zusätzliche Beladung vorzusehen.  
 Angebote ohne detaillierte Beladeplanzeichnung  
 und Gewichtsaufstellung können nicht gewertet  
 werden.

Eine Gewichtsbilanz für den feuerwehrtechnischen  
 Aufbau ist zu erstellen

Der feuerwehrtechnische Aufbau, sowie die  
 enthaltenen Ein- und Anbauteile müssen zum  
 Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der  
 Technik entsprechen

Dem Angebot ist eine maßstabgetreue  
 Angebotszeichnung auf das oben unter 01  
 angebotene Fahrgestell mit allen relevanten  
 Abmaßen beizufügen.

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
02.01		<p><b>Fahrerraum</b> Mannschaftsraum im Aufbau integriert für Staffelbesatzung 1+5</p> <p>Lieferung und Einbau einer Ablage zwischen Fahrer und Beifahrer für min. 2 DIN A4 Ordner breit</p> <p>zwischen Fahrer und Beifahrer sind 2 Helmhalterungen zur Aufnahmen von unterschiedlichen Feuerwehrhelmen mit indirekter Beleuchtung zum auffinden zu montieren</p> <p>Leseleuchte im Dach im Bereich des Beifahrers über Schalter bedienbar</p> <p>24 V Steckdose in der Kabine, mind. 15 A, in Abhängigkeit von der Einbaulage gegen Verschmutzung gesichert</p> <p>12 V Steckdose in der Kabine, mind. 15 A, in Abhängigkeit von der Einbaulage gegen Verschmutzung gesichert</p> <p>2x Halterung Adalit L 3000 Handscheinwerfer incl. Ladeerhaltung</p> <p>3x Halterung HRT Gerät incl. Ladeerhaltung</p> <p>Halterung für Sondersignalanlage und Mikrofon für Sprachdurchsagen</p> <p>Nothammer mit integriertem Gurtmesser, Lagerung vom Fahrer- und Beifahrersitz gut zugänglich</p> <p>Lieferung &amp; Montage von einer LED Schwanenhalsleuchte am A-Holm Beifahrerseite</p> <p>Lieferung &amp; Montage von einem Schlüsselkasten (abschließbar zwischen Fahrer und Beifahrer)</p> <p>Lieferung &amp; Montage von einer Universalhandyhalterung mit einer 12V Steckdose und einem Ladekabel, montiert am Armaturenbrett auf der Beifahrerseite</p>		
02.02		<p><b>Mannschaftsraum</b> Mannschaftsraumbeleuchtung schaltbar über Fahrerhaus</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Mannschaftsraumbeleuchtung zusätzlich in grün, Blendung des Fahrers muss ausgeschlossen sein, schaltbar auch bei geschlossenen Mannschaftsraumtüren über Fahrerhaus		
		motorunabhängige Zusatzheizung zur schnellen Erwärmung der Kabine auf ca. 20°C, (Außentemperaturbereich bis zu minus 15°C) und Warmhaltung, gemessen in der Kabinenmitte Fabrikat angeben:		
		Typ angeben:		
		4x Pressluftatmerhalterungen im Mannschaftsraum zur Aufnahme von jeweils 1 Einflaschengerät, für Flasche verstellbar; PA muss während der Fahrt ohne Entriegelung anlegbar sein, nach der Entriegelung in der Halterung verbleiben, gepolsterte Rückenlehne bei Nutzung ohne PA		
		strapazierfähiger, reinigungsfreundlicher und rutschhemmender Bodenbelag (Art der Ausführung ist durch AN in gesonderter Anlage anzugeben)		
		Mannschaftsraumtüren im Fußbereich mit Trittschutz		
		Haltestangen im Mannschaftsraum je Einstieg links und rechts (vorzugsweise gelb) für einen sicheren Ein- und Ausstieg auch mit PA		
		2x Nothammer mit integriertem Gurtmesser, von allen Sitzplätzen muss mind. eine Lagerung gut zugänglich sein		
		4x Halterung Adalit L 3000 Handscheinwerfer incl. Ladeerhaltung, im Bereich des Sitzplatz		
		3x Halterungen für HRT Handsprechfunkgeräte incl. Ladeerhaltung, Platzverteilung in Absprache mit Auftraggeber		
		Lagerung für 1 Karton Desinfektionshandschuhe		
		Lagerung für Notfallrucksack zwischen Sitzplatz Angriffstruppführer und Angriffstruppmann, darunter befindlich 2 Kunststoffkisten zur Aufbewahrung persönlicher Gegenstände		
		Lagerung für Atemschutzüberwachung		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

4x Lagerung für Atemschutzmaske

2x Halterung für Feuerwehr-Anhaltstab

Lagerungen unter den Sitzplätzen für Wathosen, Getränke, Wagenheber, Bordwerkzeug, Warnleuchte, Warndreieck, Warnwesten, Löschdecke

Der Mannschaftsraum ist in den Aufbau zu integrieren, für den Ausstieg aus dem Mannschaftsraum sind sichere Auftrittstreppen vorzusehen. Diese müssen automatisch beim Öffnen und Schließen der jeweiligen Mannschaftsraumtür mechanisch und zwangsgesteuert bzw. ein- und ausgefahren werden. Hydraulische oder elektrische Antriebe sind mit einer Rückfallebene (redundant) auszuführen. Der Höhenabstand zwischen Mannschaftsraumboden und den beiden Treppenstufen hat gleich zu sein. Der Mannschaftsraumboden ist eben (ohne Stufen oder Mulden im Bereich der Türen) auszuführen. Die Auftrittstreppen sind so auszuführen, das Ein- und Aussteigen der Mannschaft ab einem Öffnungswinkel von 45 Grad für einen Feuerwehrmann mit Atemschutzausrüstung bei jedem Öffnungswinkel der Türen sicher und schnell erfolgen kann und die Mindesttritttiefe von 150 mm und -trittbreite von 300 mm gemäß Ziffer 5.1.2.3.2 DIN EN 1846-2 zur Verfügung stehen. Die Treppen sind im ausgefahrenen Zustand automatisch zu beleuchten. In den Auftrittstreppen sind stirnseitig gelbe Blinkleuchten vorzusehen. Der Zustand der Treppen bei geöffneten Mannschaftsraumtüren ist durch Text, Symbol und Grafik dem Fahrer auf dem Frontdisplay/ auf der Instrumententafel anzuzeigen.

Kabine schall- und wärmeisoliert

## 02.03

### Feuerwehrtechnischer Aufbau

Der Aufbau ist mit einer Langzeit-Hohlraumkonservierung zu versehen.

verwendete Aufbaumaterialien sind gegen atmosphärische- und Kontaktkorrosion dauerhaft geschützt

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		<p>Für eine sichere Fahreigenschaft soll ein durchgehender Hilfsrahmen von der Fahrerkabine B-Säule bis zum Aufbauheck verbaut werden.</p> <p>Korrosionsbeständiger, selbsttragender, verwindungsfreier (eine Materialüberbeanspruchung des Aufbaus im Fahrbetrieb ist zu vermeiden) Aufbau komplett (d.h. Rahmen und Verblechung) in Aluminium oder gleichwertigen Materialien. Der Dachabschluss ist durch eine hochgezogene Verblendung zur Aufnahme der integrierten Beleuchtung und Warnsysteme zu gestalten. Die Aufbaulänge ist so auszulegen, dass die Fahrzeuglänge von 7900 mm nicht überschritten wird. Die Fahrzeuglänge muss mit dem Angebot unbedingt angegeben werden. Die Fahrzeughöhe (Leermasse) von 3.300 mm darf nicht überschritten werden. Detaillierte Zeichnung sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen</p> <p>Aufbau staub- und spritzwassergeschützt</p> <p>Aufbau ist mit seitlich je 3 Geräteräumen und Rollläden leichtgängig zu öffnenden Alu-Lamellenjalousien mit stabiler seitlicher Führung sowie mit gerafften Zuziehleinen und verschließbar (gleichschließend) zu liefern, Schließkontrolle im Fahrerhaus, Gestaltung des Geräteraums am Heck (GR 7) als Pumpenbedienstand</p> <p>Drehstabverriegelung an den Geräteräumen</p> <p>Tiefergezogene Geräteräume vorne (Auftritte müssen für eine Belastung von je 250 kg je Auftritt ausgelegt sein) und hinter der Hinterachse mit dahinterliegendem Stauraum. Die abklappbaren Auftritte müssen rutschsicher sein, "Ausführung mit Anti-Rutsch-Belag" R12, und mit Gasfederunterstützung. In den Auftritten sind stirnseitig gelbe LED Blinkleuchten vorzusehen, die im ausgeklappten Zustand automatisch eingeschaltet werden. Ausziehbare Auftritte werden nicht akzeptiert. Detaillierte Zeichnung sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen.</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Über der Hinterachse ist je Seite ein weiterer Geräteraum vorzusehen, der mit herausklappbaren Kotflügelaufritten "Ausführung mit Anti-Rutsch-Belag" im Bereich der Hinterachse mit gelben LED Blinkleuchten zu versehen sind. Die Auftritte sind für eine Belastung von min. 250 kg je Auftritt auszulegen und müssen ein gleiches Höhenniveau und eine gleiche Tiefe zu den anderen Auftritten aufweisen. Detaillierte Zeichnung sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen.

Um den Auftritt des herausklappbaren Kotflügelaufrittes vor Beschädigung und Verschmutzung wie zum Beispiel: Wasser, Schmutz, Eis und Schnee zu schützen, muss ein zusätzlicher stabiler Schmutzkotflügel mit Abweisblechen und Kantenschutz im Radkasten verbaut werden.

Um ein ungewolltes Abklappen der kompletten Auftritte z.B. während der Fahrt zu vermeiden, muss eine zusätzliche Sicherung verbaut werden.

Als zusätzlichen seitlichen Anfahrschutz soll im unteren Bereich der Aufstiegsklappen und im Einstiegsbereich des Mannschaftsraumes eine lackierte Kunststoffverkleidung verbaut werden.

**02.04**

**Dachaufbau/Heck**

Im Heck rechts ist eine Alu-Aufstiegsleiter entsprechend den UVV- Vorschriften zu montieren. Die beiden Übertrittbügel links und rechts befinden sich im Leiter-Dachbereich.

Das Dach des Mannschaftsraumes und Aufbaues ist komplett begehbar und mit einem rutschfesten Anstrich (Anti-Rutsch-Belag) mind. R12 zu versehen; Regenabläufe auf Geräteräume abgestimmt

Lagerung für mind. 4 Saugschläuche, Storz A, Länge 1,60 m, DIN EN ISO 14557  
Lagerung vorzugsweise in einem geschlossenem Kasten

Art der Lagerung angeben:

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Am Aufbaudach rechts ist ein Alu-Dachkasten mit Deckel und Entlüftungsgitter zur Lagerung von 1 Spaten, 2 Dunghacken, 2 Stechschaufeln, 2 Sandschaufeln, 2 Stoßbesen, 1 Einreißhaken und 2 Feuerpatschen über die gesamte Aufbau- und Mannschaftsraumdachlänge zu montieren. Der Dachkasten ist mit einer blendfreien LED - Beleuchtung auszustatten, die beim Öffnen des Dachkastens automatisch einschaltet. Kontrollleuchten für Dachkästen "offen" im Fahrerhaus.

Bemaßung Dachkasten



Am Aufbaudach links ist ein Alu-Dachkasten mit Deckel und Entlüftungsgitter zur Lagerung von 4x CSA-Anzug über die gesamte Aufbau- und Mannschaftsraumdachlänge zu montieren. Der Dachkasten ist mit einer blendfreien LED - Beleuchtung auszustatten, die beim Öffnen des Dachkastens automatisch einschaltet. Kontrollleuchten für Dachkästen "offen" im Fahrerhaus.

Bemaßung Dachkasten



Lagerung einer 4-teiligen Steckleiter nach EN 1147

## 02.05

### Lagerungen/Halterungen

Im Aufbau erfolgt die feuerwehrtechnische Beladung nach DIN 14 530 Teil 22 Tabelle1. Die Lagerung der Ausrüstungsgegenstände hat ergonomisch und entnahmefreundlich in Dreh- und Schwenkfächern, in Schubladen, auf Teleskopauszügen, auf Auszugswänden usw. zu erfolgen. Dem Werkstoff Aluminium ist der Vorzug zu geben, außer wo dies aus Gründen der Festigkeit und Stabilität nicht durchführbar ist. Holzwerkstoffe werden nicht akzeptiert. Änderungen an den Gerätelagerungen müssen ohne großen Arbeitsaufwand jederzeit möglich sein. Sämtliche Fachböden oder Drehfächer im Aufbau müssen nachträglich stufenlos verstellbar sein. Die genaue Platzierung der Beladung wird bei Auftragsvergabe direkt mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Geräte oder in Kästen gelagerte Ausrüstung mit einer Masse ab 25 kg werden auf Auszügen gelagert oder sind mit anderen geeigneten Entnahmehilfen zu versehen.

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		<p>Beladeteile, welche einsatztaktisch zusammengehören, sind zusammen im Fahrzeug zu lagern (der Auftragnehmer führt dazu zum gegebenen Zeitpunkt auf der Basis eines Beladevorschlages mit dem Auftraggeber ein technisches Gespräch, in dem die endgültige Beladevariante festgelegt wird, durch)</p> <p>benötigt der Auftragnehmer einzelne, beim Auftraggeber bereits vorhandene Beladeteile (siehe Los 2) zu Anpassungsarbeiten, obliegt eine Abholung der benötigten Beladeteile vom Standort der Feuerwehr dem Auftragnehmer (die Rückführung dieser Geräte kann mit der Selbstabholung des Fahrzeuges durch den Auftraggeber beim Auftragnehmer erfolgen) der Zeitraum, in dem die Geräte wegen Anpassungsarbeiten bei der Feuerwehr nicht zur Verfügung stehen, ist zu minimieren und soll 4 Wochen nicht überschreiten</p> <p>für alle Ausrüstungsgegenstände nach Los 2 ist eine Lagerung und (soweit erforderlich oder zweckmäßig) eine Halterung vorzusehen</p> <p>Verlastung sämtlicher beigestellter Beladung auf dem Fahrzeug</p> <p>Schiebeelement im Geräteraum mit Halterungen für Bolzenschneider, Spalthammer, Feuerwehraxt, Holzaxt, Brechstange, Multifunktionswerkzeug und Bügelsäge</p> <p>Um die verschiedenen Löscher gleichzeitig entnehmen zu können, müssen diese Gerätschaften auf einem Teleskop-Drehvollauszug gelagert werden.</p> <p>Im Heck oberhalb der Pumpenanlage soll eine abklappbare Auszugslade für diverses Zubehör (Wasserentnahmestelle) eingebaut werden.</p> <p>Schiebeelement im Geräteraum mit Halterungen für Standrohr mit Schlüssel, Stützkrümmer, Schaumrohr, Zumischer, Ansaugschlauch, Über- und Unterflurhydrantenschlüssel, Schachthaken und 2 Schachtdeckelheber</p> <p>Ausziehbares Hygieneset in Edelstahlausführung mit Seifenspender, Papiertuchhalter, Wasserhahn und angeschlossene Luftpistole mit Spiralschlauch</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Im Geräteraum hinten GRT 5 oder 6 (Tiefraum), links und rechts, ist eine separate Halterung für einen Verteiler mit je einer 20 m B-Leitung unterzubringen (Schnellangriff B), darüber liegend ist ein weiterer B-Rollschlauch zu lagern		
		Der B-Schlauch des Schnellangriffsverteilers muss in einer herausnehmbaren V2A-Lochblechwanne gelagert werden.		
		Auszug als Ablage in G5, unteren Bereich, Oberfläche Kunststoff, Belastbarkeit mind. 150kg		
		Lagerung für 2 Systemtrenner		
		Lagerung für Feuerwehr-Werkzeugsatz		
		Lagerung für 3 Schlauchtragekörbe C		
		Lagerung für mind. 6x gerollte Druckschläuche B 75-20-KL 1-K, Ausführung als Schlauchmagazin übereinander		
		Lagerung für 3x Kupplungsschlüssel		
		Lagerungen für Hohlstrahlrohre B und C sowie Kombinationsschaumrohr M4/S4-B		
		Lagerung für Wasserwerfer Leader Partner 2		
		Lagerung für Übergangsstücke A-B, B-C und C-D		
		Lagerung für 2 Schuttmulden		
		Lagerung für 4x Ersatzflaschen 6 l/300 bar		
		Lagerung schwenkbar für 6 Verkehrsleitkegel (Höhe 750mm) auf Transportkarre		
		Lagerung für 2 Faltsignale		
		Lagerung für Kabeltrommel 50 m		
		Lagerung von einem Halligan-Tool mit Hebelklaue 762mm		
		Lagerung für 2 Mehrzweckkleinen		
		Lagerung für 2 Seilschlauchhalter		
		Lagerung für Rundschnur		

<b>Pos.</b>	<b>Anz.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>EP in €</b>	<b>GP in €</b>
		Lagerung für 2 Schäkel		
		Lagerung für Tauchpumpe Typ: Mini Chiemsee		
		Lagerung von Motorsäge Typ: Stihl, MS291/C		
		Lagerung für Spaltkeile		
		Lagerung für Zubehör Motorsäge		
		Lagerung für Schnittschutzkleidung		
		Lagerung für Doppelkanister Motorsäge		
		Lagerung für Hydroschild Größe C		
		Lagerung von vier Euroblitzer mit KFZ-Ladehalterungen		
		Lagerung für Überdruckbelüfter Typ: Rosenbauer, Fanergy E16-R		
		Schwenklagerung im G1 Tief mit abnehmbarer Multifunktionsaluminiumkiste mit Deckel, größt möglich, mind. 90cm x 60cm x 45cm zur Lagerung verdreckter Ausrüstungsgegenstände wie Schläuche etc. (Schwarz/Weiß Trennung)		
		Lagerung für Kraftstoffbehälter 5Ltr.		
		Lagerung für 2 Behälter Ölbindemittel		
		Lagerung einer zus. Aluminiumkiste z.b.V. (Maße 600x400x220)		
		Lagerung für Abgasschlauch		
		Lagerung für Abschleppseil		
		Lagerung für Unterlegkeile		
		Lagerung von 3 leeren Kunststoffkisten z.b.V.		
		Selbstrückspulende Pneumatik Haspel mit einer Ausblaspistole welche über eine Druckkupplung (Trennung muss möglich sein) verbunden ist. Die Schlauchlänge muss mind. 12Meter betragen. Die Haspel muss mittels Absperrhahn von der Druckluftversorgung des Fahrzeuges zu trennen sein.		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Festverbaute Abgasführung für tragbaren Stromerzeuger durch den Aufbau nach außen und unten gezogen, sodass der Generator mind. eine halbe Stunde im eingeschwenkten Zustand aber bei geöffnetem Rollo bzw. geöffneter Auftrittsklappe betrieben werden kann.

Schwenklagerung im G2 Tief zur Aufnahme eines tragbaren Stromerzeuger

generell sind Schwenkwände in G1 und G2 zur Lagerung von Ausrüstung vorzusehen um einen Hindernis freien Zugang zur dahinter liegenden Ebene zu erreichen

Eventuelle Abänderungen des Beladeplanvorschlages, sowie der Lagerungen für feuerwehrtechnische Zusatzbeladung, durch die Freiwillige Feuerwehr, sind vom Bieter bereits im Angebot kostenmäßig zu berücksichtigen.

## 02.06

### Löschwasserbehälter

Nutzbarer Inhalt mind. 3000 l mit integrierten Schwallwänden. Ist nur ein kleiner nutzbarer Inhalt umsetzbar, ist dies an dieser Stelle deutlich zu vermerken. Detaillierte Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibung des Wassertanks sind dem Angebot beizufügen.

**tatsächlich nutzbaren Inhalt angeben:**

Liter

Eine Befestigung des Löschwasserbehälter mittels Gurten, Spannbändern oder ähnlichen Halterungen ist nicht zulässig

Material Kunststoff, PE, für Trinkwasser-Transporte

Zugänglichkeit des Löschwasserbehälters über möglichst einfach erreichbare Inspektions- und Wartungsöffnung, mit Dom-Deckel, Durchmesser min. 450 mm, flächenbündig mit dem Aufbaudach

Der Wassertank ist mit einer elektrischen Wasserstandsanzeige mit digitaler Anzeige im Pumpenarmaturen Brett auszurüsten. Zusätzliche Ablesung im Frontdisplay im Fahrerhaus.

Zusätzliche Wasserstandsanzeige Außen an der Mannschaftskabine links und rechts (farbliche Darstellung des Wasserstands), automatische Einschaltung bei Inbetriebnahme der Feuerlöschkreiselpumpe

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
02.07		<p><b>Schaummitteltank</b></p> <p>Nutzbarer Inhalt mind. 120Ltr., inkl. Revisionsklappe, Material: PE, im Heck des Fahrzeuges soll eine Füll-/Entleerungsleitung mit Kugelhahn und Storz D Kupplung verbaut werden</p> <p>Der Schaummitteltank ist mit einer elektrischen Inhaltsanzeige im Pumpendisplay und Frontdisplay anzuzeigen</p> <p>Zur Befüllung des Schaummitteltank soll im Heck eine Füllleitung, in der eine elektrische Füllpumpe fest montiert ist, mit Kugelhahn und Storz D Kupplung verbaut werden, die Bedienung der Pumpe muss über das Pumpendisplay möglich sein</p>		
02.08		<p><b>Pumpenanlage</b></p> <p>FPN mind. 10-3000 nach DIN EN 1028-1, mind. Nennförderstrom 3000l/min bei 3m geod. Saughöhe</p> <p>Die Pumpe ist im Fahrzeugheck in günstiger Bedienungshöhe einzubauen</p> <p>Hersteller der Feuerlöschkreiselpumpe und Aufbauhersteller sollen aus Gründen des Kundendienstes identisch sein. Hersteller im Sinne dieser Leistungsbeschreibung, ist das Unternehmen, welches sowohl die Konstruktion der Feuerlöschkreiselpumpe durchgeführt hat, als auch die Montage der Kernkomponenten der Feuerlöschkreiselpumpe durchführt.</p> <p>Ausstattung:  Zentraler Saugeingang mit A-Fest- und Blindkupplung 1  Saugleitung vom Wassertank  2 Füllleitungen mit Absperrventil zum Wasserbehälter 1 Entleerungs- bzw. Entwässerungsblock  1 Pumpeneinschaltung im Heck  1 ND-Manometer; 1 Mano - Vakuummeter; analoge Anzeige 1 Betriebsstundenzähler für Pumpe am Pumpenstand  1 automatischer Überhitzungsschutz, Pumpendruckregler,  autom. Niveauregelung für Wassertankfüllung, Detaillierte Einbauzeichnung, sowie genaue Beschreibung der Pumpenanlage bzw. des Pumpendisplays, sind dem Angebot beizufügen.</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		einfache Zugänglichkeit der Pumpe für Wartungsarbeiten		
		Die komplette Verrohrung der Pumpenanlage incl. Zuleitungen zu den Druckabgängen, hat in Aluminium Druckgussausführung zu erfolgen.		
		je 2 Stück B-Druckabgänge seitlich rechts und links, mit Niederschraubventilen(Kurbel statt Handrad als Betätigung), mit Druckentlastungshähnen (in Leitungen, nicht in der Blindkupplung) in den unteren Traversenkästen mit Fest- und Blindkupplung Storz B inkl. Verbindungsleitung zum Zentralentwässerungsblock		
		Pumpengehäuse, Laufräder, Druckverteiler aus Leichtmetall; Pumpenwelle aus rostfreiem Stahl (Beschreibung beilegen)		
		Der Antrieb der Pumpe erfolgt über einen Gelenkwellenstrang vom Nebenantrieb des Fahrzeuges. Kein zusätzliches Pumpengetriebe.		
		Entlüftungseinrichtung mit Automatikfunktion, Zuschaltung und Antrieb möglichst verschleißarm für lange Lebensdauer; Die Entlüftungseinrichtung muss für Lenz-Einsätze manuell abgeschaltet werden können. Entlüftungseinrichtungen, bei denen die Automatik nicht deaktiviert werden kann, sind unzulässig. Detaillierte Einbauzeichnung sowie genaue Beschreibung des Entlüftungs- und Ansaugsystems sind dem Angebot beizufügen.		
		Verwendung von manuellen Niederschraubventilen mit Kurbelbetätigung für die Druckabgänge, keine pneumatisch betätigten Ventile, Position der Ventile für schnelle Erreichbarkeit		
		zentrale Wasserführung, bestehend aus einer Aludruckgußleitung, mit B und A Storz Kupplungen, die im Heck seitlich verbaut sind, die zum Einspeisen in den Wassertank, bei Schmutzwasser, direkt über die Pumpe und zum Ansaugen verwendet werden können		
		Programmierung einer Pump & Roll - Schaltung beim Fahrgestell (siehe oben 01.01)		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Die Bedienung hat über Schalter oder Taster zu erfolgen, wobei jedem Schalter/Taster nur eine Funktion zugeordnet sein darf. Möglichst leicht verständliche Kennzeichnung und geringe Reparaturkosten im Schadenfall. Eine Bedienung durch einen Touchscreen oder ein Display mit Tastern, deren Belegung während der Bedienung wechseln kann, ist unzulässig.

Die komplette Bedienung und Drehzahlverstellung elektronisch hat am Pumpenbedienstand über ein Pumpendisplay zu erfolgen.

Notbedienung Nebenabtrieb im Fahrerhaus

Motor Start-Stop Einrichtung am Pumpenbedienstand

Geräuschreduzierung der Pumpe, dieses kann z.B. durch eine Kapselung erfolgen

## 02.10

### Schnellangriff

Pneumatisch gesteuerte (über das Bedienfeld der Pumpensteuerung) Storz C Abgänge in den Geräteraumen G3 und G6 mit der Möglichkeit zur Lagerung von je einem Druckschlauch C-42 30Meter mit Hohlstrahlrohr

Bedienung der Storz C Abgänge in den Geräteraumen G3 und G6 muss auch über das Frontbedienpanel im Fahrerhaus möglich sein (Pump&Roll Betrieb) Alternative ist zulässig

Manuell bedienbarer Abgang Storz C im Geräteraum G6 zur schnellen Abgabe Schaum-Wasser mit festverbautem Zumischer Z2 und der Möglichkeit eine Zumischrate unter 1%-0,1% abzugeben

## 02.11

### Wasserwerfer und Frontdüsen

Wasserwerfer (Monitor) inkl. Hohlstrahldüse HSD 2000 l/min. stufenlos regelbar von Sprühstrahl auf Vollstrahl, inkl. Rohrleitungsdurchführung zur Pumpe, elektropneumatisches Absperrventil und Abkupplungsvorrichtung. Eine detaillierte Einbauzeichnung sowie eine genaue Beschreibung des Werfers sind dem Angebot beizufügen.

Es ist ein Werferbedienstand mit Handgasbetätigung, Wasserstandanzeige, Wechselsprechanlage incl. Beleuchtung vorzusehen.

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Option des Wasserwerfer: abnehmbar und extern vom Fahrzeug einsetzbar

Festverbaute Wasserleitung von der Pumpe, unmittelbar an der Pumpe durch einen pneumatischen Schieber getrennt der vom Pumpenbedienstand und Fahrerplatz während der Fahrt und eingekuppelter Pumpe (Pump&Roll) bedienbar ist, zur Fahrzeugfront an deren Ende sich eine Querverrohrung von der linken zur rechten Fahrzeugseite unterhalb der Stoßstange befindet. An den Enden, nach links und rechts zeigend, der Querverrohrung befinden sich Abgänge Storz-C mit manuell bedienbaren Schiebern. Des Weiteren befinden sich an der Querverrohrung festverbaute und einzeln manuell abzusperrende Düsen die zum ausbringen des Löschwassers über die gesamte Fahrzeugbreite und bis zu mind. 1 Meter vor und 0,5Meter neben dem Fahrzeug geeignet sind. An der tiefsten und bedienerfreundlichsten Stelle muss sich mindestens eine manuelle Entwässerungseinrichtung befinden.

## 02.12

### Lichtmast

Elektro-Pneumatisch ausfahrbarer Teleskoplichtmast, Anordnung mittig im Fahrzeug, mit mind. 6 LED- Scheinwerfern, 24 V Ausführung über Bordspannungsnetzversorgung; 360° schwenkbar, Kabel-Fernbedienung mit mind. 3 m Spiralkabel, Lichtmast mit automatischer Nullstellung und Notablass; optische Warneinrichtung im Fahrerhaus und im Heckdisplay für ausgefahrenen Lichtmast, Lichtmast entspricht den Ausführungen der DIN 14530-27 Pkt. 5.7

Beim Lösen der Handbremse ist der Lichtmast zum Schutz vor Beschädigungen, durch Brücken usw., automatisch einzufahren.

## 02.13

### Elektrik

zentraler Sicherungskasten für die gesamte Aufbauelektrik an einer gut zugänglichen Stelle im Fahrzeugaufbau; staub- und spritzwassergeschützt verbaut; Beschriftung in deutscher Sprache

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €		
		<p>Lieferung und Einbau einer selbstaufrollenden Elektrohaspel mit 30 m Kabel 5x2,5 mm, Verteiler (2x230 V) inkl. Verkabelung zum tragbaren Generator. Der Kabelquerschnitt ist so zu bemessen, dass ein vollständiges Ausrollen bei Nutzung nicht erforderlich ist.</p> <p>An der Schwenklagerung für den Stromerzeuger ist eine Steckverbindung zum Anschließen eines Stromerzeugers mit der Datenschnittstelle Typ FIRECAN zur Fernüberwachung (Fernstart/Stop, Warnungen, Kraftstoffstand, Fehlermeldungen und Leistungsüberwachung, Ladung der Batterie) vorzusehen. Des Weiteren muss der Stromerzeuger vom Pumpenbedienstand steuerbar sein.</p> <p>Festverbaute Stromleitung vom Stromerzeuger zum gegenüberliegenden Geräteraum mit Steckdose. Diese muss so ausgelegt sein, dass Gerätschaften wie Scheinwerfer, Tauchpumpe, usw. angeschlossen werden können</p>				
<b>02.14</b>		<p><b>Sondersignalanlage, Warn- und Kamerasysteme</b>  Auf dem Fahrerhausdach ist eine rote (RAL3000) GFK-Dachkomponente, mit integrierten blauen LED Blitzleuchten mit Abstrahlung nach vorne und auch seitlich, zu montieren. Detaillierte Zeichnung sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen.</p> <p>LED Blitzleuchten blau, am Aufbaudach oben hinten und seitlich integriert links und rechts einschaltbar mit Rundumkennleuchte vorn separat abschaltbar</p> <p>zusätzliche LED-Heckblitzleuchten in Farbe Blau, nach hinten gerichtet, montiert im oberen Drittel der Fahrzeughöhe  einschaltbar mit Rundumkennleuchte vorn abschaltbar/ gesteuert über die Blitzleuchten im Aufbaudach hinten oben</p> <p>Fabrikat:  Typ:</p> <p>LED-Blitzleuchte am Lichtmastkopf, sichtbar 360°, Ausführung als eine Leuchte mittig oder 4 Leuchtkörper an allen Seiten (je nach bauliche Ausführung Lichtmast), geschaltet nur bei ausgefahrenem Lichtmast und eingeschaltetem Blaulicht</p>				
				<table border="1"> <tr> <td>Hänsch</td> </tr> <tr> <td>Sputnik Nano SL</td> </tr> </table>	Hänsch	Sputnik Nano SL
Hänsch						
Sputnik Nano SL						

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		<p>LED-Frontwarnleuchten in Farbe Blau ("Straßenräumer") zwei Einheiten flach eingebaut einschaltbar mit Rundumkennleuchte vorn separat abschaltbar Fabrikat: Typ:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Hänsch</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Sputnik Nano SL</div>	
		<p>LED-Blitzleuchten links und rechts in den Ecken der Stoßstange vorn in der Höhe von 80-140cm, zugelassen gem. ECE R65 HTB-1 bzw. HTA-2 einschaltbar mit Rundumkennleuchte vorn abschaltbar/ gesteuert über die Frontwarnleuchten Fabrikat angeben:  Typ angeben:</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	
		<p>Original Martinhorn-Anlage incl. Schutzbügel bzw. Astabweiser mit Kompressor und 4 Schallbechern, bei Einbau eines Kompressors muss die Zugänglichkeit des Kompressors zu Wartungsarbeiten gewährleistet sein Fabrikat: Typ:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MARTIN-HORN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2298 GM</div>	
		<p>Fußbetätigung für akustische Warnanlage linksseitig des Fußhebelwerks, Schaltung als Taster (Betätigung solange Fuß auf Taster)</p>		
		<p>Sondersignalanlage mit Mikrofon im Fahrerhaus und Außenlautsprecher für Sprachdurchsagen</p>		
		<p>Radioaufschaltung an Außenlautsprecher</p>		
		<p>Rückzugswarneinrichtung, Ausführung Druckluft, elektrische Schaltung über Kl.30 (Dauerplus), Schwanenhalstaster im Bereich Lenkrad rechts, Betätigungstaster extern am Pumpenbedienstand, Beschriftung im Bereich der Taster: 1x lang betätigen "Achtung", 2x kurz betätigen "Rückzug zum Fahrzeug" Fabrikat: Typ:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Grover</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Grover 1510 Stuttertone Airhorn</div>	

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

LED Verkehrswarneinrichtung im Fahrzeugheck integriert (bedienbar vom Fahrerhaus und Heckdisplay), incl. Anzeige des jeweiligen Betriebszustandes. Bauartgenehmigung muss mit dem Angebot abgegeben werden! Detaillierte Einbauzeichnung sowie genaue Beschreibung der Verkehrswarneinrichtung sind dem Angebot beizufügen.

360° Kamerasystem, Darstellung durch 4 HD-Kameras angebracht an der Front den Seiten und am Heck. Die Montage ist so zu wählen das die Kameras gegen mechanische Einwirkungen geschützt sind. Die Ausrichtung der Kameras hat so zu erfolgen das bei der Darstellung auf dem Monitor kein toter Winkel entsteht und das nahe Umfeld zu sehen ist. Es ist ein eigener Monitor, mind. 7-Zoll-Farbmonitor, für dieses System im Sichtbereich des Fahrers (Abstimmung mit Auftraggeber) zu installieren. Die Umgebungsansicht auf dem Monitor muss sich situationsabhängig anpassen (einzelne Ansicht beim Setzen des Blinkers, Rückwärtsgang usw.) Eine Signalübertragung per Funk ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss  
Fabrikat angeben:

Typ angeben:


Einsatzstellenschalter im Display im Fahrerhaus, Mit Aktivierung dieses Schalters wird die Fahrzeugwarnblinkanlage, die Verkehrswarnanlage, die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen. Der Lichtmast fährt 1 m aus

Kontrollleuchten und Anzeigen für „Tür, bzw. Geräteraumrollladen (Einzelüberwachung) bzw. Dachkasten offen, MR-Beleuchtung, Lichtmast, Blitzleuchten ein, Umfeldbeleuchtung, Verkehrswarneinrichtung, Wassertankanzeige, Fahrzeugbatterieüberwachung, Betriebsstundenzähler (Fahrgestell, Pumpe), usw. in der Fahrerkabine in einem Farbdisplay zusammengefasst; Einbau schwenkbar zwischen Fahrer und Beifahrer

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
02.15		<p><b>Beleuchtung Aufbau</b></p> <p>Optimiertes Heck mit eingelassenen LED-Leuchten, Standlicht, Bremslicht, Nebel- und Rückfahrscheinwerfern, beleuchteter Kennzeichenkonsole mit Umfeldbeleuchtung bestehend aus zwei LED-Scheinwerfer und integrierter Verkehrssicherungsanlage. Die beiden LED-Scheinwerfer der Heckumfeldbeleuchtung müssen noch zusätzlich mit dem Rückwärtsgang geschaltet werden können. Der Heckausbau mit Heckbeleuchtung des Fahrzeuges ist nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland auszuführen. Detaillierte Zeichnung, sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen.</p> <p>Im Bereich des Dachkastens sollen zur lückenlosen Ausleuchtung des Dachbereiches an der Außenseite LED-Leuchten montiert werden. Schaltung und Anzeige im Fahrerhaus und am Heckdisplay über eingeschaltetes Fahrzeuglicht.</p> <p>Das Aufbaudach ist seitlich mit einer Dachblende mit integrierter Umfeldbeleuchtung als LED-Leuchtband (Alternativ: mindestens 6 LED-Scheinwerfer pro Fahrzeugseite) auszustatten. Mit der Umfeldbeleuchtung muss es möglich sein, das Umfeld bei geschlossenen Rollläden auszuleuchten. Schaltung und Anzeige im Fahrerhaus und am Heckdisplay über eingeschaltetes Fahrzeuglicht. Detaillierte Zeichnung sowie eine genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen. Schaltung unabhängig von der Rollladenöffnung vom Fahrer (Fahrer-Mannschafts-Raum) und vom Pumpenbedienstand aus sowie automatisch beim Einlegen des Rückwärtsganges Umfeldbeleuchtung lässt sich in Verbindung mit dem Fahrlicht jederzeit zuschalten (es erfolgt jedoch eine automatische Abschaltung bei Überschreiten einer durch den Auftraggeber definierten Geschwindigkeit)</p> <p>In die Dachblende ist für die Dachfläche ebenso eine blendfreie Beleuchtung in LED-Technologie zu integrieren. Schaltung und Anzeige im Fahrerhaus und am Heckdisplay über eingeschaltetes Fahrzeuglicht.</p> <p>LED Beleuchtung im Dachkasten</p>		

<b>Pos.</b>	<b>Anz.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>EP in €</b>	<b>GP in €</b>
		<p>LED Seitenbeleuchtung des Fahrzeuges nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland.</p> <p>Seitenmarkierungsleuchten in LED-Technologie gelb an jeder Fahrzeugseite</p> <p>Für die Geräteräume ist eine indirekte LED-Beleuchtung zu liefern. Pro Geräteraum sind 3 LED-Leisten vorzusehen. Dabei ist jeweils eine rechts und links in die Laufschiene des Rollladens zu integrieren. Die dritte LED-Leiste ist im oberen Bereich des Geräteraumes zu montieren. Um eine ausreichende Beleuchtung eines durchgehenden Geräte-raumes zu gewährleisten, müssen ebenfalls LED-Leisten vorgesehen werden. Die Geräteraumbeleuchtung ist mit dem Standlicht und dem Rollladen zu schalten. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Angebot beizulegen. Leuchten sind gegen mechanische Einwirkungen mit Schutzeinrichtungen zu versehen (sofern erforderlich)</p> <p>Beleuchtung für tiefergezogene Geräteräume und Auftritte</p> <p>Mannschaftsraumbeleuchtung in LED-Ausführung</p> <p>Im Mannschaftsraum, von jedem Sitzplatz aus zu sehen, sind Leuchten zur Anzeige der Signale Blinker links (Gelb), Blinker rechts (Gelb) und Bremslicht (Rot) zu verbauen. Dabei muss klar erkenntlich sein ob links oder rechts geblinkt wird.</p> <p>2 LED-Scheinwerfer in der Sonnenblende vorn. Die Schaltung soll manuell am Armaturenbrett oder am Bedienteil für den Aufbau im Fahrerhaus in Verbindung mit mind. Standlicht und einer Fahrgeschwindigkeit unter 30 km/h erfolgen.</p> <p>Manövrierscheinwerfer unterhalb der Spiegelarme links und rechts in LED-Technik. Automatische Einschaltung bei eingelegtem Rückwärtsgang oder manuell schaltbar. Schaltung nur bei eingeschalteter Fahrzeugbeleuchtung</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
02.16		<b>Ladeerhaltungssysteme</b> Rettbox®-air Strom- und Luftversorgungseinheit 230 V und Druckluft automatischer Auswurfmechanismus, der über das Zündschloss aktiviert wird Verhinderung des Startvorganges bei Nichtauswurf automatische Trennfunktion Kupplungsdose selbstschließend Signalleuchte an der Einspeisestelle zur Erkennung, dass 230 V ins Fahrzeug eingespeist wird und die Spannung tatsächlich anliegt Montage im Bereich B-Säule Fahrerseite Typ angeben:		
		dazu eingebautes Ladegerät > 20 A (mit Kennlinie für Fahrzeugbatterien) Fabrikat angeben: Typ angeben:		
		Lieferung eines Zuleitungskabels Leitungslänge ca. 8 m (inkl. Kupplungsdose Rettbox®-air) mit Aufhängevorrichtung aus Edelstahl für Deckenmontage		
		Lieferung eines Zuleitungskabels Leitungslänge ca. 5 m (inkl. Kupplungsdose Rettbox®-air)		
		Tiefentladeschutz, vollautomatische Spannungsüberwachung für den kompletten Fahrzeugaufbau und die Fahrzeugbatterien, bei Unterschreitung der Mindestspannung werden stufenweise Verbraucher abgeschaltet und der Benutzer über ein akustisches Warnsignal in- und außerhalb des Aufbaus informiert		
		Einbau (inkl. Anschluss an das Kfz-Bordnetz) von 6 Stück durch Los 2 beigestellter Ladehalterungen für Handsprechfunkgerät (jeweils mit Mikrofonhalter aus Edelstahl) Einbauort der Handsprechfunkgeräte 3 Stück im Fahrerraum zwischen Fahrersitz, Beifahrersitz und 3 Stück im Mannschaftsraum		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Einbau (inkl. Anschluss an das Kfz-Bordnetz) von 6 Stück durch Los 2 beigestellter KFZ-Ladegeräte für Handlampe L-3000-LED Adalit Einbauort der KFZ-Ladegeräte 2 Stück im Fahrerraum zwischen Fahrersitz, Beifahrersitz und 4 Stück im Mannschaftsraum		
		Einbau (inkl. Anschluss an das Kfz-Bordnetz) von 4 Stück durch Los 2 beigestellter KFZ-Ladegeräte für "Euro-Blitz" Warnleuchten		
		Ladeerhaltung für Stromerzeuger-Batterie über 12 V / 24 V Fahrzeugbatterie (eingebaut im Fahrzeug) bestehend aus Steuergerät und Wendelschnur mit Ladestecker zum Puffern und Laden von Starterbatterien mit Batteriewächter		
		Ladeerhaltung für Wärmebildkamera über 12 V / 24 V für die durch Los 2 beigestellte Wärmebildkamera (eingebaut zwischen den Sitzen des Angriffstrupp)		
		Klemmleiste für 1 Elektroanschluss (24 V, 10A) separat abgesichert für nachträglichen Einbau von Ladehalterungen im Fahrer-Mannschafts-Raum ("Vorrüstung für die Zukunft")		
		Klemmleiste für 1 Elektroanschluss (24 V, 10A) separat abgesichert für nachträglichen Einbau von Ladehalterungen im Geräteraumaufbau ("Vorrüstung für die Zukunft")		
		Fahrzeugbatterien wartungsfreundlich lagern innen säurefester Ausbau mit Wasserablauföffnungen Ort und die Art der Lagerung angeben:		



**02.17**

**Funk- und Sprechanlage**

durch den Auftraggeber werden beigestellt:

- 1 x Sende-Empfangsteil  
MOTOROLA MTM 800 FUG ET
- 1 x Montagebügel für das Sende-Empfangsteil
- Bedienhandapparat inkl. Auflage

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		alle Leitungsführungen (Kabeltrassen) müssen mit Platzreserven von ca. 15 % ausgeführt werden, um die nachträgliche Montage von Verbrauchern zu ermöglichen		
		Einbau einer zweiten Sprechstelle für die Sprechfunkeinrichtung am Pumpenbedienstand		
		sofern nicht ausdrücklich zugelassen, sind sämtliche Schalter, Buchsen und Bedieneinheiten einzulassen (bei Erfordernis Verwendung von Blendrahmen sowie verdeckte Kabelführung)		
		Position des Funkhauptschalters angeben:		
		Position des Sende-Empfangsteils angeben:		
		Position der Programmierschnittstelle / Zubehöranschluss (frei zugänglich ohne Werkzeuganwendung) angeben:		
		Einbau eines TETRA-Funkbediensystems mit Navigationsgerät inkl. Anschluss an MRT Bildschirmgröße: ca. 7 " Fabrikat:		Lardis one
		Funknahentstörung nach DIN EN 55025 und VDE 0879-2		
		Spannungswandler 24 / 12 V inkl. Verkabelung bis zum Einbauort des Sende-Empfangsteils		
		Kabelsatz zur Verbindung der Funktechnik mit der Fahrzeugelektrik inkl. zeitverzögertem Abschaltrelais (mit frei einstellbarer Zeiteinstellung) zum kontrollierten Ausbuchen des Funkgerätes inkl. beleuchtetem Funkhauptschalter		
		Funkantenne für Digitalfunk TETRA / GPS sowie Verkabelung der Funkantenne Schaffung einer Revisionsöffnung in der Dachverkleidung		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Montage eines des durch den Auftraggeber beigestellten Digitalfunkgerätes sowie des zugehörigen Bedienhandapparates mit Auflage auf dem Armaturenbrett		
		Montageort sowie die Art der Montage des Sende-Empfangsteils stellen einen schnellen Zugang zur BOS-Sicherheitskarte (BSI) sicher		
		Einbau-Lautsprecher im Fahrer- und Mannschaftsraum, montiert im Fahrerraum über dem Beifahrersitz, Lautsprecher mit regelbarem Verstärker		
		Funklautsprecher abschaltbar mit regelbarem Verstärker am Pumpenbedienstand, automatische Einschaltung beim öffnen des Rollo		
<b>02.18</b>		<b>Lackierung / Konservierung</b> Kabine/Aufbau Zweifarbenlackierung (RAL 3000 und RAL 9010) nach Designvorgabe des Auftraggebers		
		Rollläden pulverbeschichtet in Farbe Anthrazit		
		Kotflügel, Einstiege/Stoßstange: reinweiß ; RAL 9010		
		sicherer Ausschluss des Entstehens von Kontaktkorrosion durch geeignete technische Maßnahmen		
		vollständig montiertes Fahrzeug ist mit Langzeit- und Hohlraumkonservierung sowie Unterbodenschutz zu versehen		
<b>02.19</b>		<b>Beklebung / Beschriftung / Kennzeichnung</b> Designbeklebung nach Vorgabe Auftraggeber (umlaufende Bauchbinde im hinteren drittel des Fahrzeugs schräg hochlaufend) Größe, Farbe und Position nach Absprache mit Auftraggeber, Alternative Designbeklebung vom Hersteller		
		Beispielzeichnung ist vor der Beklebung zu erstellen und durch den Auftraggeber bestätigen zu lassen		
		Beschriftung Fahrerhausfront (Folienbeklebung) "FEUERWEHR" Größe, Farbe und Position nach Absprache		

<b>Pos.</b>	<b>Anz.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>EP in €</b>	<b>GP in €</b>
		<p>Türbeschriftung (Folienbeklebung) in Schwarz und Silber „Freiwillige Feuerwehr Herrnburg“, Größe und Position nach Absprache</p> <p>Anbringen eines Wappens, Größe und Position nach Absprache (Vorlage durch Auftraggeber)</p> <p>sämtliche Folien strapazierfähig, hochdruckreinigerfest, licht- und witterungsbeständig</p> <p>Funkkenner nach Vorgabe Auftraggeber, Größe, Farbe, Ausführung und Position nach Absprache</p> <p>linke und rechte Fahrzeugseite (Fahrer-Mannschafts-Raum sowie Geräteraumkoffer) komplett umlaufend mit Konturmarkierung aus gelber Folie ECE R 104 Streifenfolie mit einer Breite von 50 mm (+10 / -10 mm) sämtliche Schnittflächen der Folie sind zu versiegeln bei Aufbauten (Bsp. Griffe, Rücklichter, etc.) ist die Folie unter die Aufbauten zu kleben</p> <p>Heck komplett umlaufend mit Konturmarkierung aus gelber Folie ECE R 104 Streifenfolie mit einer Breite von 50 mm (+10 / -10 mm) sämtliche Schnittflächen der Folie sind zu versiegeln bei Aufbauten (Bsp. Griffe, Rücklichter, etc.) ist die Folie unter die Aufbauten zu kleben</p> <p>Warnkennzeichnung zur besseren Sichtbarkeit im Straßenverkehr in Klebefolie schraffiert am Fahrzeugheck retroreflektierende Oberfläche in den Farben Rot / Gelb (TPESC-B 13223) Streifenbreite ca. 100 mm</p> <p>Angabe Reifenfülldruck an den Kotflügeln</p> <p>sämtliche Bedienungselemente am Fahrzeug sind in deutscher Sprache oder (wenn die Funktion nicht sinnfälliger ist) mit Piktogrammen zu kennzeichnen</p> <p>sämtliche Schalter und Überwachungsanzeigen sind durch Symbole oder Aufschriften eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften</p>		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

sämtliche verwendete elektrische Bauelemente (auch Klemmblöcke und Sicherungen) sind nach DIN VDE zu bezeichnen  
 Bezeichnungen müssen gut sichtbar und dauerhaft angebracht sein  
 Beschriftungen müssen mit den im Schaltplan verwendeten Bezeichnungen übereinstimmen  
 sämtliche Bauelemente, an denen keine Schutzkleinspannung anliegt, sind entsprechend zu kennzeichnen (dazu zählen auch die Spannungs- und Stromstärkenangabe)

dauerhafte Beschriftung der Lagerungen der Beladung in den Geräteräumen mit Einzelschildern (Beständigkeit gegen hohe Temperaturen, UV, Kraftstoffen und Ölen)  
 Trage-Container zusätzlich mit Lagerort und Inhalt Geräteraumverzeichnis in jedem Geräteraum (einschließlich Fahrer-Mannschafts-Raum sowie Sitzkästen)

im Sichtfeld des Fahrers (vorzugsweise obere oder untere Ecke der Windschutzscheibe) sind eindeutige und aussagekräftige Piktogramme mit den maximalen Fahrzeugabmessungen (Höhe, Breite, Länge) sowie dem zul. Gesamtgewicht anzubringen (Sicht des Fahrers und der Beifahrer darf dabei nicht eingeschränkt sein)

**02.20 Gewichtsbilanz und Abmessungen**

für das vollständig montierte und gemäß Los 2 bestückte Fahrzeug ist die maximale Gesamtmasse nach DIN SPEC 14502-1 (Massenklasse MII, max. 14.000 kg) einzuhalten

aus der Gewichtsbilanz muss das Mehrgewicht für Zusatzausstattung und -beladung sowie die Verteilung auf Vorderachse / Hinterachse hervorgehen

rechnerisches Gesamtgewicht angeben:  kg

rechnerische Vorderachslast angeben:  kg

rechnerische Hinterachslast angeben:  kg

berücksichtigtes Leergewicht für das Fahrgestell angeben:  kg

Leergewicht des Aufbaus (ohne Fahrgestell, Besatzung und Beladung) angeben:  kg

die Gewichtsbilanz ist als Anlage beizufügen

Fahrzeuggesamthöhe angeben:  mm

Fahrzeuggesamtlänge angeben:  mm

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
02.21		<b>Projektbetreuung</b>		
	1	technisches Gespräch vor Baubeginn am Standort des Auftragnehmers mit 5 Kameraden der Ortsfeuerwehr Herrnburg konkretisierter Beladeplan und Erläuterung durch Projektleiter und Konstrukteur		
	1	technisches Gespräch am Standort des Auftragnehmers als Rohbaubesprechung während der Bauphase auf der Grundlage der endabgestimmten Ausführungszeichnung mit 5 Kameraden der Ortsfeuerwehr Herrnburg		
02.22		<b>Vollzähligkeitsprüfung und Einlagerung der Beladung (bei getrennter Vergabe der Lose)</b> der Aufbauhersteller prüft anhand eines übermittelten Protokolls die beigestellte Beladung (Los 2) auf Vollzähligkeit und Beschädigung und informiert den Träger des Brandschutzes mittels Protokollübersendung über das Ergebnis		
		Bereitstellungszeitpunkt der Beladung (bei getrennter Vergabe) angeben:	<input type="text"/>	
		Bereitstellungsort der Beladung (bei getrennter Vergabe) angeben:	<input type="text"/>	
		ggf. Bemerkungen:	<input type="text"/>	
02.23		<b>Durchführung der amtlichen Prüfung zur Erstellung der Zulassungsbescheinigung Teil II bzw. Erstellung der Zulassungsbescheinigung</b> die Fahrzeugpapiere für die Kfz-Zulassung einschließlich aller Prüfprotokolle sind dem Auftraggeber spätestens 1 Woche vor Übergabe des Fahrzeuges unaufgefordert zu übersenden (benötigt der Auftragnehmer zur Erstellung der amtlichen Papiere Unterlagen, so sind diese vom Auftraggeber nach Absprache abzuholen)		
02.24		<b>Länderabnahme Mecklenburg-Vorpommern und Abnahmeprüfung</b> durch ein anerkanntes Prüfunternehmen oder Ingenieurbüro (Bsp. TÜV, DEKRA)		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
------	------	-------------	---------	---------

Prüfung der ausgeschriebenen Leistungen auf Vollständigkeit, Funktion sowie Einhaltung der umschriebenen Qualitäten und Materialien

Auftragnehmer weist nach, dass das Fahrzeug den Förderrichtlinien des Landes Mecklenburg-Vorpommern entspricht

erstellte Protokolle und ggf. Mängelberichte sind dem Auftraggeber 1 Woche vor Übergabetermin unaufgefordert vollständig zu übersenden

02.25

**Überführung**

Selbstabholung durch Auftraggeber

Abholort innerhalb Deutschlands

Abholort angeben:

Mindestens 2-tägige theoretische und praktische Einweisung von 5 Kameraden der Ortsfeuerwehr Herrnburg im Herstellerwerk (Kosten für Anfahrt, Unterbringung und Tagesverpflegung zu Lasten des Auftragnehmers)

volle Tankfüllung für Kraftstofftank des Fahrzeuges (inkl. ggf. Zusatzbetriebsstoff)

Bereitstellung sämtlicher Dokumentationen/Unterlagen in einem stabilen DIN-A4-Ordner sowie auf einem USB-Stick (jeweils beschriftet und klar gegliedert mit Inhaltsverzeichnis und in deutscher Sprache)

Fahrgestell: Bedienungsanleitungen und ggfs. Schmierplan, Kundendienstheft, Garantieschein, Fahrzeugprüfblatt

Aufbau: Bedienungsanleitung inkl. Schaltpläne, Schmierpläne und Ersatzteillisten

Pumpe: Bedienungsanleitung inkl. Schaltpläne, Schmierpläne und Ersatzteillisten

sonstige Ein- und Anbauten z.B. Lichtmast,

Monitor: Bedienungsanleitung inkl. Schaltpläne, Ersatzteillisten oder Gutachten

02.26

**Wartung, Service und Reparatur des feuerwehrtechnischen Aufbaus (etwaige Kosten sind nicht in den Angebotspreis einzukalkulieren)**

Entfernung zum nächstgelegenen

Servicestützpunkt für den feuerwehrtechnischen

Aufbau angeben:

ja     nein    km

Pos.	Anz.	Bezeichnung	EP in €	GP in €
		Vorhandensein eines mobilen Kundendienstes angeben:	<input type="text"/>	
		wenn ja:		
		• Reaktionszeit innerhalb der Arbeitszeiten angeben:	<input type="text"/> h	
		• Reaktionszeit außerhalb der Arbeitszeiten angeben:	<input type="text"/> h	
		Kosten für eine Servicestunde im Herstellerwerk angeben:	<input type="text"/> €/h	
		Kosten für eine Servicestunde vor Ort angeben:	<input type="text"/> €/h	
		Fahrtkosten für Servicepersonal bei Servicearbeiten vor Ort angeben:	<input type="text"/> €/h	
		Angabe der Herstellergarantie für den Aufbau ab Erstzulassung des Fahrzeuges, ohne Zusatzbedingungen	<input type="text"/>	
		Angabe der Herstellergarantie gegen Durchrostung für den Aufbau ab Erstzulassung des Fahrzeuges	<input type="text"/>	
		Zeitraum für die Gewährleistung der Lieferung von Ersatzteilen für den Aufbau (mind. 10 Jahre)	<input type="text"/>	
		<b>Zwischensumme 02 Aufbau (netto) angeben:</b>	<input type="text"/>	

**Der Auftragnehmer stellt die Konformität als Feuerwehrfahrzeug zur DIN sicher. Der Auftraggeber behält sich das Recht einer Prüfung durch einen autorisierten Sachverständigen vor.**

Zwischensumme 01 Fahrgestell (netto): Zwischensumme 02 Aufbau (netto):
<b>Angebotsendsumme Los 1 (netto):</b> <b>zzgl. 19,00 % Mehrwertsteuer:</b> <b>Angebotsendsumme Los 1 (brutto):</b>

# Beschaffung eines Tanklöschfahrzeug des Typs TLF 3000

## für die Freiwillige Feuerwehr Herrnburg

### Bieter:

Name:

Anschrift:

### Los 2: Feuerwehrtechnische Beladung

#### Liefertermin:

- nach Abstimmung mit Auftragnehmer Los 1
- spätestens zwei Wochen vor Fertigstellung des Fahrzeuges
- Vorlaufzeit für Bereitstellungszeitpunkt an Auftragnehmer Los 1:
  
- ggf. Bemerkungen:


#### Lieferort:

- nach Vorgabe des Aufbauherstellers innerhalb Deutschlands

Die Leistungsbeschreibung beinhaltet die komplette Beladefliste. Diese dient dem Auftragnehmer des Loses 1 zur Planung der Raumaufteilung. Sie ist durch diesen bei der Gewichtsbilanz und der Kalkulation der erforderlichen Halterungen zu berücksichtigen.

Bei Beladung "vorhanden" ist kein Einzelpreis anzubieten. Die erforderlichen Halterungen für diese Positionen sind Gegenstand des Auftrags zu Los 1.

Soweit dies im Sinne der Geräteeinheitlichkeit, der Kompatibilität an der Einsatzstelle, aus Sicherheitsgründen sowie eines einheitlichen Versorgungsmanagements geboten ist, sind im Einzelfall Fabrikate



Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
	6	Schutzbrille, dicht am Auge schließend, tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm, auch für Brillenträger geeignet			vorhanden
<b>02</b>		<b>Löschgerät</b>			
	2	tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC-Löschpulver Leistungsklasse mind. 21A - 113B mit Kfz-Halterung	EN 3		
	2	Feuerpatsche mit Stiel 2.400 mm Länge			
	1	Kombinationsschaumrohr M4/S4-B	EN 16712-3		
	1	Zumischer Z4 R	EN 16712-1		vorhanden
	1	AWG Turbo-Schaummittelzumischer TR 400			vorhanden
	1	Ansaugschlauch DN 20 1500mm, beide Seiten mit D-DS-Kupplung	EN16712-2		
	2	Löschrucksack mit Befüllereinrichtung, 20Ltr. Volumen			vorhanden
	1	Mittelschaumpistole mit 2ltr. Schaummittelbehälter Anschluß: Storz C Fabrikat:			vorhanden
				AWG	
<b>03</b>		<b>Schläuche, Armaturen und Zubehör</b>			
	1	Druckschlauch B 75-5-KL 1-K	14811		vorhanden
	8	Druckschlauch B 75-20-KL 1-K	14811		vorhanden
	6	Druckschlauch C 52-20-KL 1-K	14811		vorhanden
	4	Druckschlauch C 42-15-KL 1-K in Farbe Signalgelb als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe	14811		
	1	Druckschlauch C 52-5-KL 1-K			vorhanden

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
4		Druckschlauch D 25-15-KL 1-K	14811		vorhanden
1		Hydrantenstandrohr 2B , Oberteil drehbar	14375-1		vorhanden
1		Sammelstück A-3B Rückschlagklappen an allen Eingängen	14355		vorhanden
1		Verteiler BV BB/CBC mit Übergangsstück B/C			vorhanden
1		Verteiler BV BB/CBC mit Übergangsstück B/C			
1		Verteiler CK C/CDC	14345		vorhanden
1		Übergangsstück A-B	14342		vorhanden
1		Übergangsstück B-C	14342		vorhanden
2		Übergangsstück C-D	14341		vorhanden
1		Stützkrümmer SK (B)	14368		vorhanden
4		Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C Q ≤ 235 l/min Fabrikat: Typ:	EN 15182-2		vorhanden
				AWG	
				Turbo-Spritze Typ 3, 2235C	
2		Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D Q ≤ 100 l/min Fabrikat: Typ:	EN 15182-2		vorhanden
				AWG	
				HS7-D	
2		Mehrzweckleine, 20 m mit Karabinerhaken im Beutel	14920		
2		Seilschlauchhalter SH 1600 - H	14828		
3		Kupplungsschlüssel ABC	14822-2		

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
	1	Schlüssel B für Überflurhydrant	3223		
	1	Schlüssel C für Unterflurhydrant	3223		
	1	Paar Schachthaken mit Kette			
	2	Systemtrenner Fabrikat: Typ:	14346		vorhanden
				Luitpold Schott	
				FW F2	
	1	Hydroschild-C			vorhanden
	1	Mobiler Wasserwerfer Gewicht ca. 13,8kg Fabrikat: Typ:	15767-1		vorhanden
				Leader	
				Partner 2 Oszillierend	
	1	Krümmen 90° Storz B Gewicht ca. 1kg			vorhanden
	4	Saugschlauch Storz A, Länge 1,60m	14557		vorhanden
<b>04</b>		<b>Rettungsgerät</b>			
	1	Steckleiter, 4-teilig, 4-LM	1147		vorhanden
	2	Feuerwehroleine FL 30 - KF	14920		vorhanden
	2	Feuerwehrmehrzweckbeutel mit Tragegurt	14922		vorhanden
	1	Brandfluchthaube Fabrikat: Typ: mit wasserabweisender Tasche (mit Kurzanleitung von außen sichtbar)	EN 403		
				MSA	
				S-CAP	
	3	Nothammer mit integriertem Gurtmesser			
<b>05</b>		<b>Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät</b>			
	1	handelsüblicher Notfallrucksack mit der Grundausstattung zur erweiterten Erste Hilfe nach DIN 13155			vorhanden
	1	Krankenhausdecke mit wiederverschließbarer Schutzhülle			

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
<b>06</b>		<b>Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät</b>			
	6	explosionssgeschützte Einsatzleuchte inkl. Akku Fabrikat: Typ:	14649		vorhanden
				Adalit	
				L3000	
	6	Ladehalterung für vorstehende explosionssgeschützte Einsatzleuchte mind. 12 / 24 V Montage durch Los 1			vorhanden
	1	Warndreieck nach StVZO			aus Los 1
	1	Warnleuchte nach StVZO			aus Los 1
	1	Anhaltestab, beleuchtet beidseitig rot leuchtend Aufschrift "Halt Feuerwehr"			
	6	Verkehrsleitkegel, voll retroreflektierend, 750 mm hoch (Folie Typ 2, Klasse III, Typ B)			
	6	Verkehrswarngerät, Lichtaustritt beidseitig gelb, Elektronenblitzlicht, hinterlegtes Dauerlicht getrennt schaltbar mit eingebautem Ladegerät und automatischer Ladebegrenzung und Tiefentladeschutz Ausführung in LED einschließlich Akku und Kontakten zum einstecken in ein Ladegerät Fabrikat: Typ:			
				Horizont	
				Euro Blitz LED	
	1	Ladehalterung und Transportbox für vorstehende Verkehrswarngeräte für 6 Leuchten, alternativ 2 mal 3Leuchten mind. 12 / 24 V Montage durch Los 1			
	6	BOS-Handsprechfunkgerät für den Einsatzstellenfunk Fabrikat: Typ:			vorhanden
				Motorola	
				4xMTP830FuG, 2xMTP850FuG	

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
6		Ladehalterung für vorstehendes Handsprechfunkgerät mind. 12 / 24 V Montage durch Los 1			vorhanden
6		Faust-Mikrofon-Lautsprecher mit Klammer zum Befestigen an der Einsatzjacke Spiralkabel mit Anschlussstecker für vorstehendes Funkgerät Fabrikat: Typ:			vorhanden
				Motorola	
				PMMN4040A	
2		Faltsignal in Tagesleuchtfarbe Aufschrift Feuerwehr auf allen Seiten Höhe: 900mm			
2		Absperrband rot/weiß Aufdruck Feuerwehr			
<b>07</b>		<b>Arbeitsgerät</b>			
1		Einreißhaken mit Teleskopfunktion 2,20-3,75m mit Glasfaserstiel Fabrikat:	ähnlich 14851		
				Leader	
1		Rundschlinge aus Polyester mit verschiebbarem Kantenschutz Länge: 4,0 m Tragkraft: bis 4,0 t	1492-2		
2		Schäkel Form C, Nenngröße 3, verzinkt Tragkraft: bis 100kN	82101		
1		Kettensäge mit Verbrennungsmotor inkl. Werkzeug Schienenlänge ca. 500 mm Fabrikat: Typ:	EN ISO 11681-1		vorhanden
				Stihl	
				MS 291/C	
1		Ersatzkette für vorstehende Motorsäge			
2		Fäll- und Spaltkeil aus Aluminium			
1		Wiedehopfhacke mit Schneidenschutz			

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
8		<b>Handwerkzeug und Messgerät</b>			
	1	multifunktionales Hebel- / Brechwerkzeug mit folgenden Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aus einem Stück geschmiedet</li> <li>• Länge ca. 750 mm</li> <li>• korrosionsfreier Stahl oder mind. korrosionsbeständige Oberflächenbeschichtung</li> <li>• Bruchfestigkeit mind. ausreichend für eine Bedienungszugkraft von 2.500 N</li> <li>• auf einer Stielseite Kuhfußklaue in einem Winkel von etwa 30° zum Werkzeugstiel (Klauenspalt mind. 18 mm auf größter Breite)</li> <li>• auf der anderen Stielseite keilförmige Querschneide und Dorn in einem Winkel von 90° zueinander und jeweils 90° zu Stiel mit Schlagfläche</li> </ul>			vorhanden
	1	Spalthammer mit Glasfaserstiel Länge 870mm, ca. 4kg		<input type="text"/>	
	1	Tragesystem für multifunktionales Hebel- / Brechwerkzeug und Spalthammer Fabrikat:		<input type="text"/>	
				<input type="text" value="PAX"/>	
	1	Axt B 2 SB-A	7294		vorhanden
	1	Feuerwehraxt FA	14900		vorhanden
	1	Bügelsäge mit Schnellschnitt-Sägeblatt 700 mm lang	20142		vorhanden
	1	Spaten 850, jedoch mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	20127	<input type="text"/>	
	2	Dunghacke mit Stiel 1.400mm lang		<input type="text"/>	
	2	Stechschaufel 5 mit Stiel 1.300mm lang	20121	<input type="text"/>	

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
1		Feuerwehr-Werkzeugsatz nach DIN 14881-FWKa	14881		

im Aluminiumkasten nach DIN 14880-3-LM  
mit Aufschrift "Handwerkzeug DIN 14881"  
mit Facheinteilung

Inhalt:

- 1 Schlitzschraubendreher  
isoliert  
2,5 mm
- 1 Schlitzschraubendreher  
4 mm
- 1 Schlitzschraubendreher  
6,5 mm
- 1 Schlitzschraubendreher  
8 mm
- 3 Kreuzschlitzschraubendreher  
Größen 1 - 3
- 1 Winkelschraubendreher  
Schlitz
- 1 Winkelschraubendreher  
Kreuzschlitz
- 1 Satz Innensechskant-  
Stiftschlüssel  
lang mit Kugelkopf  
1,5 - 10 mm
- 1 Satz Innensechsrund-  
Stiftschlüssel (Torx)  
lang mit Kugelkopf  
Nr. 15 bis Nr. 45
- 17 Maulringschlüssel  
SW 8 - 32
- 1 verstellbarer Maulschlüssel  
200 mm
- 1 Steckschlüsselsatz im Kasten  
SW 8-24 mm
- 1 Neubautenschlüssel
- 1 Schaltschrankschlüssel
- 1 Schlosserhammer  
500 g
- 1 Splintentreiber  
4 mm
- 1 Kantenzange  
250 mm
- 1 Gripzange  
250 mm
- 1 Eckrohrzange  
1 - 1/2
- 1 Wasserpumpenzange  
250 mm
- 1 VDE-Seitenschneider

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
		160 mm			
	• 1	VDE-Kombizange			
		160 mm			
	• 1	VDE-Flachrundzange			
		200 mm			
	• 1	Metallbügelsäge			
		300 mm			
	• 10	Sägeblätter			
		doppelseitig			
	• 1	Hebeleisen			
		400 mm			
	• 1	Flachmeißel			
		200 mm mit Handschutz			
	• 1	Sicherheitsmesser			
	• 1	Rollbandmaß			
		3 m			
	• 1	Schutzbrille			
2		Stoßbesen, Borsten Piassava			
		Stiellänge: ca.1400 mm			
		Breite: 500mm			
1		Bolzenschneider			
		Schneidleistung mind. 12 mm			
1		Wärmebildkamera			vorhanden
		Fabrikat:		Leader	
		Typ:		TIC 3.3	
1		Ladehalterung für vorstehende			vorhanden
		Wärmebildkamera			
		Spannung: 12 / 24 V			
		Montage durch Los 1			
<b>9</b>		<b>Sondergerät</b>			
1		Doppelkanister			
		für (Mindest-)Inhalt 5 l 2-Takt-Gemisch			
		und 2 l Kettenhaftöl			
		mit je einem Auslaufrohr für Kraftstoff und			
		Öl			
		mit passendem Einfüllsystem für jeweils			
		Kraftstoff und Öl (integrierte Belüftung,			
		automatischer Füllstopp)			
1		Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug	14572		
2		Unterlegkeil nach Angabe des			
		Fahrgestellhersteller			

Pos.	Anz.	Bezeichnung	ggf. DIN	EP in €	GP in €
2		Weithalskanister aus HDPE zur Lagerung von Ölbindemittel mit Schraubverschluss, 2 Griffen Inhalt: 20Ltr.			
1		Belüftungsgerät für Überdruckbelüftung mit Elektromotor 2,2KW Fabrikat: Typ:			vorhanden
				Rosenbauer	
				Fanergy E16-R	
1		Tauchpumpe, Hochwasserschutzpumpe Hersteller: Typ:			vorhanden
				Spechtenhauser	
				Mini-Chiemsee	
1		Stromerzeuger 6kVA Fabrikat: Typ:	14685		vorhanden
				ENDRESS	
				ESE 604 D YG/S	

**Angebotsendsumme Los 2 (netto):**

**zzgl. 19,00 % Mehrwertsteuer:**

**Angebotsendsumme Los 2 (brutto):**