

### **Beschaffung von einem Löschgruppenfahrzeug LF 20 für die Stadt Seligenstadt**

Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung ist die Lieferung eines Löschgruppenfahrzeug LF 20 (Schweizerbreite, kompakt und wendig) für die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Seligenstadt, nach DIN 14530-11:2019-11 sowie nach den Technischen Richtlinie des Landes Hessen.

Bestehend aus: Fahrgestell LOS 1 und Aufbau LOS 2.

Das Angebot muss in seinem Leistungsumfang vollständig sein. Alle für die ordnungsgemäße Funktion des Gesamtsystems erforderlichen Leistungsmerkmale müssen angeboten werden bzw. in den Preisen enthalten sein.

In die Preise sind alle evtl. anfallenden Mehr- bzw. Nebenkosten (z.B. Überführung, technische Prüfungen usw.) einzurechnen.

Eine ausführliche Bedienungs- und Wartungsanleitung in einen oder mehreren stabilen DIN A4 Ordnern sowie als CD/DVD/USB Stick ist mit dem fertigen Fahrzeug

auszuliefern. Sie hat alle Bedienungsanleitungen von verbauten Geräten etc. zu enthalten. Die Ordner sind zu beschriften, klar zu gliedern und mit einem Inhaltsverzeichnis zu versehen.

Alle Schalter, Kontrollleuchten etc. sind durch Symbole oder Aufschriften in deutscher Schrift eindeutig zu kennzeichnen oder beschriften.

Mit dem einsatzbereiten Fahrzeug muss eine Gewichtsbilanz inkl. Besatzung sowie eine Wiegung (Gesamtfahrzeug, Achsweise und Seitenweise) abgegeben werden.

Das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeuges darf 16.000 kg nicht überschreiten.

Mit dem Angebot ist ein verbindlicher Liefertermin anzugeben.

#### **LOS 1.:Fahrgestell (LF 20)**

Lieferung eines Fahrgestelles "Schweizerbreite, kompakt und wendig" (Straßenantrieb) für ein Löschgruppenfahrzeug LF 20.

#### **LOS 2.:Aufbau (LF 20)**

Lieferung eines Feuerwehrtechnischem Aufbaues für einLöschgruppenfahrzeug LF 20 inklusive des Einbaus der Beladung (Beladeplan beiliegend).

#### **Feuerwehrtechnische Beladung (LF 20)**

Alle Details zu den Geräten gehen aus der Beladung/ Beladeplan hervor.

## Leistungsbeschreibung:

Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11

**LOS 1 Fahrgestell**

**Mindestausstattung für ein Fahrgestell Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11**

Pos.	Beschreibung	Kriterium
1.1	LKW Fahrgestell, Linkslenker, Straßenantrieb geeignet zum Aufbau eines Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11 sowie DIN EN 1846 Teil 1 bis 3. Bau- und Zulassungsvorschriften wie STVZO, FZV und EU- Richtlinien UVV- Fahrzeuge (BGV D29) sind einzuhalten.	Ausschlusskriterium
1.2	Frontfahrerhaus zwei Türen und zwei Sitzplätzen.	Ausschlusskriterium
1.3	Maße: Fahrzeuglänge max. 7.300 mm (inkl. Anbauteile).	Ausschlusskriterium
1.4	Maße: Fahrzeugbreite max. 2.350 mm .	Ausschlusskriterium
1.5	Maße: Fahrzeughöhe max. 3.300 mm, gemessen bei Leermasse, jedoch mit aufgelegter Dachbeladung.	Ausschlusskriterium

1.6	Gewicht: Technisch ist das Fahrzeug auf ein zulässiges Gesamtgewicht von 16.000 kg auszulegen.	Ausschlusskriterium
1.7	Eine Gewichtsbilanz ist zu erstellen und das Leergewicht des Fahrgestells ist anzugeben.	Ausschlusskriterium
1.8	Nutzlast und Gewichtsberechnung (ohne Feuerwehrausbau) beilegen.	Ausschlusskriterium
1.9	Radstand: ca. 3.600 mm max. 4.000 mm.	Ausschlusskriterium
1.10	Das Fahrzeug muss über eine möglichst ausgewogene Gewichtsverteilung verfügen.	Ausschlusskriterium
1.11	Alle Maße und Gewichte sind unbedingt einzuhalten.	Ausschlusskriterium
1.12	Motor Art: Wassergekühlter Dieselmotor mit der Schadstoffklasse mindestens Euro 6.	Ausschlusskriterium
1.13	Motor entsprechend Leistungsanforderungen nach DIN EN 1846-2, mind. jedoch 230 KW.	Ausschlusskriterium

1.14	Betrieb des Fahrzeuges muss auch ohne Zusatzmittel (AdBlue) im Kraftstoff möglich sein.	Ausschlusskriterium
1.15	Höchstgeschwindigkeit begrenzt auf 100 km/h.	Ausschlusskriterium
1.16	Vollautomatisches-Wandler-Getriebe mit Untersetzungsgetriebe, Schaltprogramme für Feuerwehr; wahlweise manuelle Gangwahl; Übertemperaturanzeige für Wandler bzw. Kupplung.	Ausschlusskriterium
1.17	Anfahrhilfe. Das Fahrzeug soll mit einer Anfahrhilfe (verhindert das Wegrollen des Fahrzeuges entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung beim Anfahren an Steigungen) ausgestattet sein.	Ausschlusskriterium
1.18	Drehzahlregelung. Für den Handnotbetrieb der Pumpe muss die Drehzahl auch im Stand regelbar ausgeführt werden.	Ausschlusskriterium
1.19	Nebenantrieb für den Betrieb einer fest eingebauten FPN 10-2000 nach EN 1028-1: Die erforderliche Antriebsleistung, Drehrichtung, Flanschgröße, Flanschbohrung, Getriebesperre und die Stellung des Antriebsflansches sind mit dem Aufbauhersteller abzustimmen.	Ausschlusskriterium

1.20	Motor und Wechselgetriebe sind für Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN im üblichen Bereich der Umgebungstemperaturen gemäß DIN EN 1846-2 auszulegen, ohne zu überhitzen.	Ausschlusskriterium
1.21	2 Achsen.	Ausschlusskriterium
1.22	Differentialsperre für Hinterachse.	Ausschlusskriterium
1.23	Hinterachse zwillingsbereift.	Ausschlusskriterium
1.24	Wintertaugliche, nicht laufrichtungsgebundene M&S Gelände- / Mehrzweckbereifung, schlauchlos montiert. Das Fahrzeug ist mit M&S Reifen (Schneeflocken Symbol Alpine Symbol) auszuliefern. Die Reifen an der Vorderachse als Lenkachsenräder ausgeführt. Bereifung an der Hinterachse als Antriebsräder ausgeführt, mit erhöhter Reifentragfähigkeit. (Kommunalbetrieb).	Ausschlusskriterium
1.25	Vorderachse mit Parabelfedern.	Ausschlusskriterium
1.26	Verstärkte Stoßdämpfer.	Ausschlusskriterium

1.27	Verstärkte Achsen.	Ausschlusskriterium
1.28	Stabilisatoren an der Vorder- und Hinterachse.	Ausschlusskriterium
1.29	Verstärkte Stabilisatoren.	Ausschlusskriterium
1.30	Schlechtwegeausführung.	Ausschlusskriterium
1.31	Achslasten: Vorderachse min. 5.600 kg.	Ausschlusskriterium
1.32	Achslasten: Hinterachse min. 10.000 kg.	Ausschlusskriterium
1.33	Servolenkung.	Ausschlusskriterium

1.34	Kraftstofftank Feuerwehrausführung; die Größe des Tankes muss ausreichend sein um einen vierstündigen Fahr- und Einsatzbetrieb unter Volllast zu ermöglichen. Lage des Fahrzeugtanks ist zwingend mit dem Aufbauhersteller und dem Besteller abzuklären.	Ausschlusskriterium
1.35	Die Lage des Fahrzeug- Kraftstofftanks ist so zu wählen, dass dieser jederzeit problem- und mühelos über handelsübliche 20 Liter Kraftstoffkanister mit Auslaufstutzen von der Standfläche des Fahrzeugs aus betankt werden kann.	Ausschlusskriterium
1.36	Tankdeckel unverlierbar und abschließbar, soweit nicht gleichschließend mit Kabinen- und / oder Zündschlüssel sind 4 Tankdeckelschlüssel zu liefern.	Ausschlusskriterium
1.37	Vorwärmesystem für Kraftstoff.	Ausschlusskriterium
1.38	Gewichtsklasse gemäß DIN EN 1846-1, Mittel (M): bis 18 t.	Ausschlusskriterium
1.39	Stoßstange vorne mit betriebsbereit angebrachter Abschleppkupplung (ggf. abgedeckt) für Abschleppstangen mit Zugösen $d_i = 40$ mm und einem angebrachten dauerhaltbaren Schild über die zulässige Zugkraft.	Ausschlusskriterium

1.40	Verwendbarkeit handelsüblicher Gleitschutzketten auf allen gelenkten und allen angetriebenen Rädern muss problemlos möglich sein.	Ausschlusskriterium
1.41	Bremsanlage für Feuerwehrfahrzeuge. Die Druckluftanlage der Bremse muss so gebaut sein das eine Fremdeinspeisung der Druckluftkessel von außen mit 10 bar möglich ist. Auch muss es möglich sein, das im Notfall ein schnelles Wegfahren aus Gefahrenstellen ermöglicht wird, ohne das alle Kessel komplett gefüllt sind.	Ausschlusskriterium
1.42	Druckluftanlage oder druckluftbetätigte bzw. druckluftunterstützte Hydraulikanlage, zweikreisig, Druckluftherzeuger- und -anlage ausgelegt auch für druckluftbegremste Anhänger.	Ausschlusskriterium
1.43	Verstärkter Rahmenträger für Anhängerkupplung in Feuerwehrausführung montiert.	Ausschlusskriterium
1.44	Anhängerbolzenkupplung im Heck, selbsttätig verriegelnd, Nenndurchmesser 40 mm, Ringfeder 4040/G145B oder gleichwertig.	Ausschlusskriterium
1.45	Elektroanschlüsse: 12V und 24V für Anhänger.	Ausschlusskriterium

1.46	Luftleitungen nichtrostend, scheuerfrei verlegt.	Ausschlusskriterium
1.47	Automatische Entwässerung der Bremsanlage, Lufttrockner und Druckkessel.	Ausschlusskriterium
1.48	Schutz der Federspeicheranlage vor plötzlichem Luftverlust.	Ausschlusskriterium
1.49	Antiblockiersystem ABS / Antriebsschlupfregelung ASR.	Ausschlusskriterium
1.50	Feststellbremse: Federspeicherzylinder mit mechanischer Notlöseeinrichtung.	Ausschlusskriterium
1.51	Dauerbremse mit automatischer Abschaltung vor Erreichen der Leerlaufdrehzahl, wählbare Ansteuerung über die Betriebsbremse.	Ausschlusskriterium
1.52	Fahrzeugaufbereitung und Hydraulikschläuche bei Anlieferung nicht älter als 1 Jahr (DOT bzw. Schlauchkennzeichnung).	Ausschlusskriterium

1.53	Größtmögliche wartungsfreie Hauptbatterien, minimal 2 Stück.170 Ah 12V Leistung.	Ausschlusskriterium
1.54	Verstärkte Drehstromlichtmaschine: -mit min. 150 A Leistung. Angabe der Leistungswerte.	Ausschlusskriterium
1.55	Scheinwerfer vorne: Scheinwerfer in LED Technik nach StVZO für Rechtsverkehr mit automatischer Fahrlichtschaltung.	Ausschlusskriterium
1.56	Tagfahrlicht in LED, Zusatzbeleuchtungen nur in Verbindung mit min. Standlicht.	Ausschlusskriterium
1.57	Nebelscheinwerfer in die Stoßstange integriert	Ausschlusskriterium
1.58	Leuchtweitenregler.	Ausschlusskriterium
1.59	Rückfahrcheinwerfer.	Ausschlusskriterium

1.60	Die hydraulisch kippbare Kabine muss mit der darin gehaltenen Ausrüstung ohne zusätzliche, "äußere" Hebeeinrichtungen gekippt, abgesenkt und wieder gesichert werden können und im angekippten Zustand gegen unbeabsichtigtes Absenken sicherbar sein.	Ausschlusskriterium
1.61	Außenspiegel Fahrer- und Beifahrerseite.	Ausschlusskriterium
1.62	Weitwinkelspiegel auf Fahrer- und Beifahrerseite.	Ausschlusskriterium
1.63	Rampenspiegel rechts.	Ausschlusskriterium
1.64	Frontspiegel.	Ausschlusskriterium
1.65	Elektrische Spiegelverstellung und -heizung für alle Außenspiegel außer Rampenspiegel, Weitwinkelspiegel und Frontspiegel. Die Bedienung der el. Spiegelverstellung muss von der Fahrerseite möglich sein.	Ausschlusskriterium

1.66	Einzelkomfortsitz für Fahrer luftgedert, in Gewicht, Höhe, Neigung (Rückenlehne und Sitzfläche) und Längsrichtung verstellbar, Federung und Dämpfung ab- und einstellbar bzw. selbsteinstellend. Sitze mit Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurt.	Ausschlusskriterium
1.67	Einzelkomfortsitz für Beifahrer luftgedert, in Gewicht, Höhe, Neigung (Rückenlehne und Sitzfläche) und Längsrichtung verstellbar, Federung und Dämpfung ab- und einstellbar bzw. selbsteinstellend. Sitze mit Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurt.	Ausschlusskriterium
1.68	Alle Sitze mit leicht zu pflegenden und reinigenden, verschleiß- und rutschfesten Bezügen.	Ausschlusskriterium
1.69	Tachometer mit Tageskilometerzähler.	Ausschlusskriterium
1.70	Ohne EG-Kontrollgerät oder Fahrtenschreiber.	Ausschlusskriterium
1.71	Instrument mit graphischem Display und Außentemperaturanzeige mit Warnfunktion.	Ausschlusskriterium
1.72	Drehzahlmesser mit Motorwartungszähler / Betriebsstundenzähler.	Ausschlusskriterium

1.73	Vorbereitende Umfänge / Schnittstellen für den Aufbauhersteller CAN BUS.	Ausschlusskriterium
1.74	Die Fahrzeugelektrik ist so auszuführen, dass die Funktion Motor Start / Stopp und Einlegen des Nebenantriebes auch vom Fahrzeugheck ausgeführt werden kann.	Ausschlusskriterium
1.75	Ablagefächer oder -taschen in den Türverkleidungen von Fahrer- und Beifahrertür.	Ausschlusskriterium
1.76	Fahrzeugmotorabhängige Heiz- und Kühlanlage mit automatischer Temperaturregelung.	Ausschlusskriterium
1.77	Sonnenblende über Frontscheibe für Fahrer und Beifahrer.	Ausschlusskriterium
1.78	Fahrerhaus in RAL 3020 Verkehrsrot.oder ähnlich.	Ausschlusskriterium
1.79	Kühlergrill: RAL 3020 Verkehrsrot.oder ähnlich.	Ausschlusskriterium
1.80	Rahmen wie Serie: schwarz / grau.	Ausschlusskriterium

1.81	Felgen silber.	Ausschlusskriterium
1.82	Kotflügel: komplett RAL 9010 Reinweiß oder ähnlich.	Ausschlusskriterium
1.83	Stoßfänger: RAL 9010 Reinweiß oder ähnlich.	Ausschlusskriterium
1.84	Einstiege: RAL 9010 Reinweiß oder ähnlich.	Ausschlusskriterium
1.85	Ablieferungsinspektion für Feuerwehrfahrzeuge.	Ausschlusskriterium
1.86	Überführung des Fahrgestells zum Aufbauhersteller LOS 2.	Ausschlusskriterium

**Zusätzliche Ausstattung für ein Fahrgestell Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11**

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
------	--------------	-------------------------	-------------------

2.1	Sicherheitskabine mindestens nach ECE29/3.	500	
2.2	Verstärkte hydraulische Kippvorrichtung für Gruppenkabine.	250	
2.3	Auspuff: Die Lage des Auspuffs ist mit dem Besteller sowie mit dem Aufbauhersteller zwingend abzustimmen. Mehrkosten hierfür sind auszuweisen. Endrohr auf der linken Fahrzeugseite.	200	
2.4	Anpassung der Auspuffanlage (Endrohr nach DIN).	200	
2.5	Die automatische Regeneration des Partikelfilters muss unterbrochen- bzw. manuell gestartet werden können.	250	
2.6	Fahrprogrammierung Getriebe: Feuerwehrprogramm als Standardprogramm.	100	
2.7	Einbau und Lieferung eines Autoradio (DAB+) mit USB-Anschluss mit Dachantenne und Lautsprecher.	100	

2.8	Druckluftfüllanschluss vorn im Bereich des Kühlergrills. (Anschluss für den Abschleppbetrieb).	100	
2.9	Schnellstarteinrichtung für Bremsanlage, vorbereitet für externe Lufteinspeisung 10 bar.	250	
2.10	Fahrzeugmotor extra schallgedämpft.	100	
2.11	Verlängerte Batteriekabel.	100	
2.12	Unterbodenschutz (Steinschlag- und Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite.	100	
2.13	Drucklufthorn.	100	
2.14	Einstiegsbeleuchtung für Fahrer und Beifahrer.	100	
2.15	Zusätzliche Begrenzungsleuchten in LED Ausführung.	100	

2.16	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar.	100	
2.17	Lufttrockner beheizt mit Druckregler; verbaut in geschütztem Bereich.	100	
2.18	Eindeutige, deutsche Beschriftung der Sicherungsbelegung für das Fahrgestell.	100	
2.19	Rückfahrwarneinrichtung abschaltbar.	100	
2.20	Fahrerraum-Innenbeleuchtung, Fahrer- und Beifahrerseite getrennt schaltbar.	100	
2.21	Alle Sicherungen im Fahrgestell sollen als KFZ Thermo Sicherungsautomaten ausgeführt werden. Nur für Sicherungen die nicht überwacht werden.	100	
2.22	Schall- und Wärmeisolierende Sicherheitskabine.	100	
2.23	Getönte Frontglasscheibe.	100	

2.24	Spiegelheizung abschaltbar.	100	
2.25	Zentralverriegelung, mit Funkfernbedienung, mindestens 3 Funkschlüssel und 2 (ergonomisch vollwertige) mechanische Schlüssel zur Ver- und Entriegelung der Fahrertür bei geöffnetem Trennschalter.	100	
2.26	Alle Türen von außen und innen auf- und abschließbar, gleichschließend.	100	
2.27	Beim Öffnen einer Tür automatisch einschaltende Beleuchtung für Kabine und Kabinenstufen, Kabinenbeleuchtung auch bei geschlossenen Türen einschaltbar.	100	
2.28	Weitwinkelspiegel auf Fahrer- und Beifahrerseite beheizt. Spiegelheizung abschaltbar.	100	
2.29	Stabile Einstiegshilfen für Fahrer- und Beifahrer je Einstieg links und rechts geeignet für die Benutzung mit Handschuhen nach EN 659, in Signalfarbe gelb gehalten.	200	

2.30	Je 2 Schäkel vorne ähnlich Form C nach DIN 82101 Nenngröße 3 deren Zugkraft paarweise dem zulässigen Gesamtgewicht des Fahrzeugs angepasst sind.	250	
2.31	Je 2 Schäkel hinten ähnlich Form C nach DIN 82101 Nenngröße 3 deren Zugkraft paarweise dem zulässigen Gesamtgewicht des Fahrzeugs angepasst sind.	250	
2.32	Sonnenblende außen vor Windschutzscheibe angebracht.	100	
2.33	Zusätzliche DIN Fächer für Schalter nach Absprache mit dem Aufbauhersteller.	50	
2.34	Pollenfilter/ Innenraumfilter und Umlufschaltung der Lüftungsanlage.	50	
2.35	Kontrollleuchte für Lampenausfall.	50	
2.36	Funkentstörung: Das Fahrzeug muss mindestens entsprechend NE 20 nach DIN VDE 0879 Teil 2 nah entstört sein.	50	

2.37	12V Steckdose im Fahrerhaus.	100	
2.38	USB Steckdose im Fahrerhaus.	100	
2.39	Spannungswandler 24V / 12V min. 5A.	50	
2.40	Fahrerairbag.	150	
2.41	Beifahrerairbag.	150	
2.42	Schutz der Federspeicher- Bremsanlage vor plötzlichem Luftverlust.	150	
2.43	Sitzbezug leicht reinigbar als dunkle Textilausführung. (Wechselbar)	100	
2.44	Innenausstattung in dunkler Ausführung. (Armaturenbrett und Verkleidungen)	50	

2.45	Klimaanlage, mit einer ausreichenden Gesamtklimaleistung für den Fahrerraum.	200	
2.46	Gummifußmatten für Fahrer und Beifahrer, (ver)rutschfest, leicht entnehmbar.	50	
2.47	Elektrische Fensterheber Fahrer- und Beifahrerseite, alle auch vom Fahrerplatz bedienbar.	50	
2.48	Stabile Haltegriffe im Dachbereich Beifahrerseitig für den Beifahrersitz.	100	
2.49	Nebelscheinwerfer in die Stoßstange integriert Leuchten in LED - Ausführung.	150	
2.50	Einbau und Lieferung eines Abbiegeassistenten. Ausführung mit Radarsystems Schutz auch bei Nebel, Dämmerung und Dunkelheit. Objekte müssen detektiert werden. Gefahren durch akustische und visuellen Signalen dargestellt werden. Summer für akustische Abstandswarnung mit LED und verstellbarer Lautstärke.	250	
2.51	Zwei Unterlegkeile (Kunststoff in gelb) passend zur Reifengröße.	100	

2.52	Wagenheber angepasst ans Fahrgestell.	20	
2.53	Fahrgestell angepasstes Bordwerkzeug.	20	
2.54	Verbandkasten gemäß StVZO mit einer Haltbarkeit von mind. 3 Jahren bei Auslieferung.	50	
2.55	Zwei Stück baugleiche Warnblinkleuchten StVZO LED.	20	
2.56	Zwei Stück baugleiche Warndreiecke klappbar mit Hülle.	20	
		6730	
<b>Angebotspreis LOS 1 in € ohne MwSt.</b>			
<b>Preisnachlass ohne Bedingung</b>			

<b>1.</b>	<b>Summe netto inkl. Nachlass</b>	
	<b>MwSt. in €</b>	
	<b>Angebotspreis LOS 1 in € incl. MwSt.</b>	

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Angaben in der Anlage 1 zu LOS 1 vom Bieter vollständig auszufüllen sind.**

Angaben zu:		Feld ausfüllen:
a.	<p><b>Reparaturfreundlichkeit:</b> Angaben über die Entfernung zur nächsten Vertragswerkstatt: Anzugeben ist der Standort der Vertragswerkstatt sowie die Entfernung in km, Ausgangspunkt der Entfernungsmessung zur nächsten Vertragswerkstatt lautet: Feuerwehr der Stadt Seligenstadt, Frankfurter Straße 31, 63500 Seligenstadt</p>	
b.	<p><b>Wartungsfreundlichkeit:</b> Angabe über Serviceintervalle (Wartungen und Inspektionen) und Zeiten: Anzugeben ist die Gesamtanzahl der Wartungen und Inspektionen innerhalb der ersten 10 Jahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.</p>	
c.	<p><b>Pannendienst, Reparaturfreundlichkeit vor Ort:</b> Anzugeben sind die Telefonischen Erreichbarkeit des Pannendienstes mit Uhrzeiten und Tagen. Anzugeben sind die Eingreifzeiten des Servicemobils des Herstellers.</p>	
d.	<p><b>Betriebskosten:</b> Anzugeben ist der <u>jährliche Durchschnittswert</u> der Kosten für die unter b) genannten Serviceintervalle in der ersten 10 Jahren.</p>	

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Angaben in der Anlage 1 zu LOS 1 vom Bieter vollständig auszufüllen sind.**

Angaben zu:		Feld ausfüllen:
e.	<b>Garantie:</b> Anzugeben ist die Anzahl der Garantiejahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
f.	<b>Durchrostungsgarantie:</b> Anzugeben ist die Anzahl der Jahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
g.	<b>Zugesicherte Ersatzteilversorgung:</b> Angabe zur Ersatzteilversorgung in Jahren ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
h.	<b>Liefertermin:</b> Es ist ein verbindlicher Liefertermin (Jahr und Monaten nach Auftragserteilung) zu nennen.	

<b>Bewertungsmatrix</b>							Auswerter:														
							Datum:														
für Ausschreibungen				<b>Wertung</b>  <b>A: Preis 40%</b> <b>B. Unterhaltung 10%</b> <b>C: Umsetzung 50%</b>  <b>Berechnung laut unten</b> <b>aufgeführter Tabelle</b>							Anbieter										
Stadt Seligenstadt Freiwillige Feuerwehr											1										
Löschgruppenfahrzeug LF 20											2										
Losnummer 1											3										
											4										
											5										
											6										
							<i>max.</i>		<i>max. möglich</i>												

Wertungskriterium	Anbieter						Punkteverteilung						Bemerkung	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		max.
A: Preis:														
Gesamtpreis													100	
Zwischensumme A													100	

	Wertungskriterium	Anbieter						Punkteverteilung						Bemerkung	
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		max.
	B: Unterhaltung:														
a.	Reparaturfreundlichkeit						50								
b.	Wartungsfreundlichkeit						100								
c.	Pannendienst						500								
d.	Betriebskosten						100								
e.	Garantie						1000								
f.	Durchrostung						200								
g.	Ersatzteilversorgung						250								
	Zwischensumme B	0	0	0	0	0	2200	0	0	0	0	0	0	100	

Nr.	Wertungskriterium	Anbieter							max.	Punkteverteilung						Bemerkung		
		1	2	3	4	5	6	1		2	3	4	5	6	max.			
	<b>C: Umsetzung</b>																	
2.1	Sicherheitskabine mindestens nach ECE29/3.							500										
2.2	Verstärkte hydraulische Kippvorrichtung für Gruppenkabine.							250										
2.3	Auspuff: Die Lage des Auspuffs ist mit dem Besteller sowie mit dem Aufbauhersteller zwingend abzustimmen. Mehrkosten hierfür sind auszuweisen. Endrohr auf der linken Fahrzeugseite.							200										
2.4	Anpassung der Auspuffanlage (Endrohr nach DIN).							200										
2.5	Die automatische Regeneration des Partikelfilters muss unterbrochen- bzw. manuell gestartet werden können.							250										
2.6	Fahrprogrammierung Getriebe: Feuerwehrprogramm als Standardprogramm.							100										
2.7	Einbau und Lieferung eines Autoradio (DAB+) mit USB-Anschluss mit Dachantenne und Lautsprecher.							100										
2.8	Druckluftfüllanschluss vorn im Bereich des Kühlergrills. (Anschluss für den Abschleppbetrieb).							100										
2.9	Schnellstarteinrichtung für Bremsanlage, vorbereitet für externe Luftspeisung 10 bar.							250										
2.10	Fahrzeugmotor extra schallgedämpft.							100										
2.11	Verlängerte Batteriekabel.							100										
2.12	Unterbodenschutz (Steinschlag- und Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite.							100										
2.13	Drucklufthorn.							100										
2.14	Einstiegsbeleuchtung für Fahrer und Beifahrer.							100										





2.45	Klimaanlage, mit einer ausreichenden Gesamtklimaleistung für den Fahrerraum.							200										
2.46	Gummifußmatten für Fahrer und Beifahrer, (ver)rutschfest, leicht entnehmbar.							50										
2.47	Elektrische Fensterheber Fahrer- und Beifahrerseite, alle auch vom Fahrerplatz bedienbar.							50										
2.48	Stabile Haltegriffe im Dachbereich Beifahrerseitig für den Beifahrersitz.							100										
2.49	Nebelscheinwerfer in die Stoßstange integriert Leuchten in LED - Ausführung.							150										
2.50	Einbau und Lieferung eines Abbiegeassistenten. Ausführung mit Radarsystems Schutz auch bei Nebel, Dämmerung und Dunkelheit. Objekte müssen detektiert werden. Gefahren durch akustische und visuellen Signalen dargestellt werden. Summer für akustische Abstandswarnung mit LED und verstellbarer Lautstärke.							250										
2.51	Zwei Unterlegkeile (Kunststoff in gelb) passend zur Reifengröße.							100										
2.52	Wagenheber angepasst ans Fahrgestell.							20										
2.53	Fahrgestell angepasstes Bordwerkzeug.							20										
2.54	Verbandkasten gemäß StVZO mit einer Haltbarkeit von mind. 3 Jahren bei Auslieferung.							50										
2.55	Zwei Stück baugleiche Warnblinkleuchten StVZO LED.							20										
2.56	Zwei Stück baugleiche Warndreiecke klappbar mit Hülle.							20										
								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6730
<b>Zwischensumme C</b>								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

Wertungsfaktor

Wertungskriterium	Anbieter								Punkteverteilung						
	1	2	3	4	5	9	max.		1	2	3	4	5	6	max.
Zwischensumme A							100	0,4							40
Zwischensumme B	0	0	0	0	0	0	100	0,1	0	0	0	0	0	0	10
Zwischensumme C	0	0	0	0	0	0	100	0,5	0	0	0	0	0	0	50
<b>Gesamtsumme</b>									0	0	0	0	0	0	100
<b>Endergebnis</b>															max.

**Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Preis:**

Der günstigste Bieter (Bestpreis) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %).  
 Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis des Bestpreises zum angebotenen Preis.  
 Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:  

$$\text{Prozentpunkte} = 100 \cdot \frac{\text{Bestpreis}}{\text{Preis Bieter X}}$$
 Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!  
 Beispiel:  
 Bestpreis 360,00 € 100,00 Prozentpunkte  
 Bieter A 390,00 € 92,31 Prozentpunkte  
 Bieter B 450,00 € 80,00 Prozentpunkte

**Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Unterhaltung:**

Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Unterhaltung:

Beim Zuschlagskriterium Unterhaltung gibt es max. 2200 Wertungspunkte. Der Bieter mit den meisten Wertungspunkten (Bestbieter) aus den Unterkriterien a) bis g) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %).

Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis der erreichten Wertungspunkte zur Punktezahl des Bestbieters.

Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:

Prozentpunkte =  $100 \cdot \text{Wertungspunkte Bieter X} / \text{Wertungspunkte Bestbieter}$

Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!

Beispiel:

Bestbieter 360,00 Wertungspunkte 100,00 Prozentpunkte

Bieter A 390,00 Wertungspunkte 92,31 Prozentpunkte

Bieter B 450,00 Wertungspunkte 80,00 Punkte

**a)**

**Reparaturfreundlichkeit: Maximal 50 Wertungspunkte**

Die Punkteverteilung erfolgt nach Entfernung der Werkstätten. (Servicepunkte, die gleiche Leistung erbringen wie die Werkstatt, werden auch gewertet).

50 Wertungspunkte für 0 bis 10 km

40 Wertungspunkte für 10 bis 20 km

30 Wertungspunkte für 20 bis 50 km

20 Wertungspunkte für 50 bis 100 km

10 Wertungspunkte für 100 KM bis 200 km

0 Wertungspunkte für über 200 km

**b)**

**Wartungsfreundlichkeit: Maximal 100 Wertungspunkte**

Es geht um die Häufigkeit der Wartungen und der Inspektionen, die innerhalb der ersten 10 Jahre durchzuführen sind. Die Wertungspunkte werden je nach der Anzahl der Wartungen/ Inspektionen vergeben.  
Bei mehr als 10 Wartungen 10 Wertungspunkte.  
Bei 6 bis 10 Wartungen 30 Wertungspunkte.  
Bei 5 Wartungen 50 Wertungspunkte.  
Bei weniger als 5 Wartungen 100 Wertungspunkte.

**c)**

**Pannendienst, Reparaturfreundlichkeit vor Ort: Maximal 500 Wertungspunkte**

Es geht den Einsatz eines Herstellers Pannendienstes bei Problemen oder Störungen des Fahrgestelles.  
500 Punkte bei Hersteller Pannendienst 365 24 Stunden am Tag.  
50 Punkte bei Pannendienst nur während der Geschäftszeiten.  
0 wenn kein Hersteller Pannendienst.

**d)**

**Betriebskosten: Maximal 100 Wertungspunkte**

Es geht hier um die Kosten für die unter b) genannten Wartungen und Inspektionen (jährlicher Durchschnittswert innerhalb der ersten 10 Jahre). Die Staffelung richtet sich hier nach den Kosten der Wartungen/Inspektionen. Hier werden die Jahreswerte bewertet. Der günstigste Anbieter erhält die volle Punktzahl von 100 Wertungspunkten. Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis des Bestpreises zum angebotenen Preis.

Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:

$$\text{Wertungspunkte} = 100 * \text{Bestpreis} / \text{Preis Bieter X}$$

Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!

Beispiel:

Bestpreis 360,00 € 100,00 Wertungspunkte

Bieter A 390,00 € 92,31 Wertungspunkte

Bieter B 450,00 € 80,00 Wertungspunkte

**e)**

**Garantie: Maximal 1000 Wertungspunkte**

Pro Jahr Garantie gibt es 100 Wertungspunkte.

**f)**

**Durchrostungsgarantie: Maximal 200 Wertungspunkte**

Pro Jahr Durchrostungsgarantie gibt es 10 Wertungspunkte.

**g)**

**Zugesicherte Ersatzteilversorgung: Maximal 250 Wertungspunkte**

Pro Jahr zugesicherter Ersatzteilversorgung über der Mindestanforderung von 15 Jahren, gibt es 10 Wertungspunkte. Die Mindestanforderung wird nicht gewertet.

**Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Umsetzung:**

**Beim Zuschlagskriterium Umsetzung gibt es maximal:**

**6.730**

**Wertungspunkte**

Der Bieter mit den meisten Wertungspunkten (Bestbieter) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %). Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis der erreichten Wertungspunkte zur Punktezahl des Bestbieters.

Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:

Prozentpunkte =  $100 * \text{Wertungspunkte Bieter X} / \text{Wertungspunkte Bestbieter}$  Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!

Beispiel:

Bestbieter 4.000,00 Wertungspunkte 100,00 Prozentpunkte

Bieter A 3.700,00 Wertungspunkte 92,50 Prozentpunkte

Bieter B 2.200,00 Wertungspunkte 55,00 Prozentpunkte

**Hinweis zur Punktevergabe der Zuschlagskriterien A, B und C:**

**Die ermittelten Prozentpunkte der einzelnen Zuschlagskriterien werden mit dem festgelegten Zuschlagsfaktor multipliziert. Der Anbieter mit der höchsten Gesamtsumme erhält den Zuschlag.**

## Leistungsbeschreibung:

Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11

## LOS 2 Aufbau

**Ausstattung eines Aufbaus für ein  
Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11**

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
<b>1.</b>	<b>Allgemein:</b>		
1.1	Der feuerwehrtechnische Aufbau sowie die enthaltenen Ein- und Anbauteile müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neustens Stand der Technik sowie den geltenden Richtlinien für Feuerwehrfahrzeuge entsprechen.	Ausschlusskriterium	
1.2	Das Merkblatt für Aufbauhersteller von Feuerwehrfahrzeugen des Landes Hessen sowie der Zuwendungsbeschied zu beachten (Anlagen 1 und 2 beigefügt).	Ausschlusskriterium	
1.3	Maße: Fahrzeuglänge max. 7.300 mm (ohne Haspel).	Ausschlusskriterium	
1.4	Maße: Fahrzeugbreite max. 2.350 mm .Schweizerbreite	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
1.5	Maße: Fahrzeughöhe max. 3.300 mm, gemessen bei Leermasse, jedoch mit aufgelegter Dachbeladung.	Ausschlusskriterium	
1.6	Gewicht: Das zulässige Gesamtgewicht darf 16.000 kg nicht überschreiten.	Ausschlusskriterium	
1.7	Dem Angebot ist eine vorläufige, maßstabsgetreue Angebotszeichnung auf Basis des Fahrgestells aus Los 1 mit allen relevanten Abmaßen beizufügen. Zudem sind Pläne (Beladeplanzeichnung oder Bilder) für die geplanten Geräteräume beizulegen.	Ausschlusskriterium	
1.8	Eine vorläufige Gewichtsbilanz, Energiebilanz für den feuerwehrtechnischen Aufbau ist zu erstellen und dem Angebot beizufügen.	Ausschlusskriterium	
1.9	Die Aufbaulänge ist so auszulegen, das die fertige Fahrzeuglänge von 9.000 mm mit einer Einpersonen-Haspeln nicht überschritten wird.	Ausschlusskriterium	
<b>2.</b>	<b>Feuerwehrtechnischer: Fahrerhaus / Aufbau</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
2.1	Der Feuerwehrtechnischer Auf- und Ausbau, bestehend aus Mannschaftsraum sowie Aufbau und muss mindestens nach ECE 29-2 gefertigt sein.	Ausschlusskriterium	
2.2	Vor dem Kippen der Fahrerkabine dürfen keinerlei Montagearbeiten, Beispiel das Lösen von Schraubverbindungen, erforderlich sein. Zum Anheben der Fahrerkabine dürfen keine zusätzlichen Hilfsmittel wie Schäkel, Stahlseile oder ähnliches erforderlich sein. Die Fahrerkabine muss über eine eingebaute Hydraulikanlage kippbar sein und in gekipptem Zustand gegen ein unbeabsichtigtes Senken gesichert werden können. Die Kabine muss nach dem Senken in einer "sicheren" Position verriegelt werden.	Ausschlusskriterium	
2.3	Die Auspuffanlage ist an den Aufbau anzupassen. Das Anbringen eines zusätzlichen Abgasschlauches (Absauganlage) DIN muss möglich sein. (Ohne PIN).	150	
2.4	Anpassung der Auspuffanlage an Absauganlage Typ Ecovent.	Ausschlusskriterium	
2.5	Der Kraftstofftank muss folgende Merkmale besitzen: Tankfüllstutzen nicht höher wie 1500 mm ansonsten sind geeignete Maßnahmen zur sicheren Betankung anzubieten, der Tankdeckel und Zusatzdeckel müssen unverlierbar ausgeführt werden.	100	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
2.6	Lage des Fahrzeugtanks ist so zu wählen, dass ein problemloses Befüllen mit handelsüblichen 20 Liter-Einheitskanistern mit handelsüblichem Auslaufstutzen von der Standfläche des Fahrzeugs aus möglich ist. Ist dies konstruktiv nicht möglich und der Abstand von der Standfläche des Fahrzeugs zum Tankfüllstutzen beträgt über 1.500 mm, sind geeignete Hilfsmittel anzubieten, die ein sicheres und ergonomisches Betanken mit Kanister und Zapfpistole ermöglichen. Die genaue Lage ist zwingend mit dem Aufbauhersteller und dem Besteller abzuklären. Angabe des Tankinhaltes in Liter.	Ausschlusskriterium	
2.7	Das Tankentlüftungssystem (selbstentlüftend) muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen und ist so zu dimensionieren, dass eine leckagenfreie Betankung an LKW Zapfsäulen mit den dort üblichen Durchflussmengen möglich ist.	100	
2.8	Zur Herstellung des Aufbaues ist als Werkstoff Leichtmetall (Aluminium) zu verwenden.	Ausschlusskriterium	
2.9	Im Bereich des Einstieges sind zusätzliche Leuchten anzubringen, die auch das Umfeld des Einstieges ausleuchten.	150	
2.10	Im Bereich des Fahrerhauses zwischen Fahrer und Beifahrer ist eine an die Beladung angepasste Mittelkonsole einzubauen. In dieser sind alle Ausrüstungsgegenstände Funkgeräte, Ordner etc. nach Absprache mit der Feuerwehr unterzubringen.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
2.11	Im Bereich des Fahrers sind Nothämmer inkl. Gurtmesser zu verbauen, welche sowohl vom Fahrer als auch vom Beifahrer gut zugänglich sind.	50	
2.12	Gleitflächen von Ausrüstungsgegenständen müssen gegen Korrosion dauerhaft geschützt sein (ggf. in Edelstahl ausführen)- ein Farbanstrich ist nicht zulässig.	100	
<b>3.</b>	<b>Feuerwehrtechnischer Aufbau: Hinweis zum Aufbau</b>		
3.1	Anzubieten ist der komplette Fahrzeugaufbau mit dazugehörigem Innenausbau. Der gesamte Aufbau ist mit einer Langzeit-Hohlraumversiegelung zu versehen. Der Fahrzeugaufbau, dessen Einbauten und Grundausstattungen sowie die feuerwehrtechnische Beladung müssen nach DIN 14530-11:2019-11 mit der eines Löschgruppenfahrzeuges übereinstimmen. Ebenso muss dieser geeignet sein alle Ausrüstungsgegenstände der "Beladeliste LF 20 nach DIN 14530-11:2019-11 und sämtlicher Sonderbeladungsgegenstände des Auftraggebers aufzunehmen und zu lagern.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.2	<p>Der Gerätekoffer ist als geschlossene Kofferbauform anzubieten. Dieser soll als korrosionsbeständiger Aufbau komplett, heißt Rahmen und Verblechung in Aluminium oder gleichwertigen Materialien gefertigt sein. Die Aufbaulänge ist so auszulegen, dass die fertige Fahrzeuglänge von 7.300 mm sowie die Breite von 2.350 mm nicht überschritten wird. Ebenso darf die Fahrzeughöhe inkl. aller Dachaufbauten eine Höhe von 3.300 mm nicht überschreiten. Die Fahrzeuglängen sowie detaillierte Zeichnungen und genaue Beschreibungen mit Bemaßung müssen mit dem Angebot abgegeben werden.</p>	Ausschlusskriterium	
3.3	<p>Tiefergezogene Geräteräume vor und hinter der Hinterachse mit dahinterliegendem Stauraum. Alle Geräteräume müssen bis zur unterkannte "Geräteraum" durch Rollläden verschlossen werden. Klappen dürfen zur Reduzierung der gesamtbreite bei geöffneten Rollläden nicht verbaut werden. Sollten unterhalb der Rollläden Auszüge vorgesehen werden müssen, sind diese stirnseitig mit gelben Blinkleuchten (LED), die im ausgezogenen Zustand automatisch eingeschaltet werden auszuführen. Alle Ausrüstungsgegenstände müssen auch ohne Auftritte zu entnehmen sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.</p>	Ausschlusskriterium	
3.4	<p>Einbau von elektrischen angetrieben Rollläden. Diese sind mit je einem Schalter pro Fahrzeugseite, sowie über das Zentrale Display Schaltbar auszuführen. Es muss eine einfache Notentriegelung ohne technische Hilfsmittel vorhanden sein, die es jederzeitmöglichst den Rollläden schnell öffnen und schließen zu können.</p>	500	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.5	Das Aufbaudach und alle sonstigen begehbaren Flächen sind mit einem rutschfesten Anstrich (Anti-Rutsch-Belag) zu versehen. Der Belag ist nach den entsprechenden Vorschriften auszuführen. Die Klassifizierung ist durch den Hersteller schriftlich nachzuweisen.	250	
3.6	Das Aufbaudach ist seitlich mit einer Dachblende mit integrierter Umfeldbeleuchtung, min. je 3 LED-Leuchtbändern links und rechts, zu begrenzen. Mit dieser Umfeldbeleuchtung muss es möglich sein, das Umfeld bei geschlossenen Rollläden auszuleuchten. Schaltung und Anzeige im Fahrerhaus und am Heckdisplay. In die Dachblende ist für die Dachfläche ebenso eine blendfreie Beleuchtung in LED-Technologie zu integrieren. Im Heck sind min. je 3 LED Leuchtbänder oder mindestens 2 LED Heckleuchten zur Ausleuchtung des Umfeldes im Heckbereich zusätzlich zur seitlichen Umfeldbeleuchtung wie oben beschrieben vorzusehen. Die Schaltung darf nur bei eingelegerter Handbremse oder bis max. 15 km/h möglich sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.	1000	
3.7	Zusätzliche Nahfeldausleuchtung der Klappen und Tritte am Fahrzugaufbau mittels LED Leuchten.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.8	Leichtgängige, verstärkte naturfarbene Alu- Lamellen- Verschlüsse im Aufbau mit Barlock-System mit seitlich stabiler Führung sowie mit Zuziehleinen. Der Pumpenraum ist ebenfalls mit einem Lamellenverschluss mit Barlock-System auszustatten. Alle Lamellen-Verschlüsse sind mit einer Schließkontrolle (einzeln je Rollladen) mit Anzeige in der Fahrerkabine auszustatten. Alle Rollladenverschlüsse sind verschließbar (gleichschließend) auszuführen.	Ausschlusskriterium	
3.9	Im Geräteraum hinten (Tiefraum) rechts ist ein Verteiler mit je einer 20 Meter B-Leitung mit Halteplatte unterzubringen (Schnellangriffsverteiler B). Zum leichten Bestücken nach Gebrauch muss die Lagerung herausnehmbar sein.	250	
3.10	Das Heck ist mit eingelassenen LED-Leuchten, Nebel- und Rückfahrcheinwerfern, beleuchteter Aufstiegsleiter und Kennzeichenkonsole auszustatten. Der Heckausbau mit Beleuchtung des Fahrzeuges sind nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland auszuführen. Die Beleuchtung ist in LED auszuführen. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.	200	
3.11	LED- Seitenbeleuchtung des Fahrzeuges sind nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland auszuführen.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.12	Im Heck rechts ist eine Aufstiegsleiter mit Trittschutz entsprechend der UVV- Vorschriften zu montieren. Leiter in hellgrau lackiert/ beschichtet. Die letzte Sprosse der Aufstiegsleiter zum Dachbereich ist als „Sicherheits-Stufe“ auszulegen, über welche die Aufstiegsleiter sicher in Richtung Dachfläche verlassen oder in Richtung Standfläche des Fahrzeugs betreten werden kann.	200	
	Der oder die im Heck, bzw. auf dem Aufbaudach angebrachten Haltegriffe, für den Aufstieg auf das Dach des Fahrzeuges, sind in Schwefelgelb RAL 1016, zur besseren Erkennlichkeit auszuführen.	150	
3.13	Das Dach des Aufbaus ist so zu gestalten, dass sowohl die vierteilige Steckleiter, Schiebleiter wie auch zusätzliche Ausrüstung (z.B. Saugschläuche) gelagert werden können.	Ausschlusskriterium	
3.14	Zwei Dachkästen zur Lagerung für Beladungsgegenstände, wie z.B. Besen, Schaufeln, Dunghaken, Dunggabeln usw., ist anzubieten.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.15	Für jeden Geräteraum ist eine, sich beim Öffnen automatisch einschaltende LED- Beleuchtung vorzusehen. Die Lichtstärke ist ausreichend zu bemessen. Deshalb sind pro Geräteraum mindestens 3 Beleuchtungskörper vorzusehen. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen. Eine optimale Geräteraumbeleuchtung ist anzustreben. Die Geräteraumbeleuchtung darf das Entnehmen von Ausrüstungsgegenständen nicht be- oder verhindern.	Ausschlusskriterium	
3.16	Im Bereich des Geräteraumes ist eine Hygienewand zu installieren. Diese soll verschiedene Spender für Handseife, Desinfektionsmittel und Handtücher enthalten. An dieser Hygienewand soll ein angeschlossener Druckluftanschluss mit Spiralschlauch und Druckluftpistole sowie eine Möglichkeit zur Wasserentnahme (direkt aus dem Löschwassertank) angebracht sein. Das System ist mit einer eigenen Pumpe auszuführen, die eine problemlose Reinigung von z.B. Stiefel etc. ermöglicht. Für die Reinigung der Stiefel ist eine Waschbürste zu verbauen. Zusätzlich ist ein Spiegel zu montieren..	100	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.17	<p>Die Einbauten, sowie die Lagerung der Ausrüstungsgegenstände und die Bedienung dieser hat ergonomisch und entnahmefreundlich in Dreh- und Schwenkfächern, Schubladen auf Teleskopvollauszügen und Auszugswänden etc. zu erfolgen. Die Schwenkwände sind für eine Belastung von mindestens 100 kg auszulegen, die genaue Belastung ist anzugeben. Dem Werkstoff Aluminium ist der Vorzug zu geben, mit Ausnahme wo dies aus Gründen der Festigkeit und Stabilität nicht durchführbar ist. Holzwerkstoff wird nicht akzeptiert. Alle Geräte sind so zu lagern und zu sichern, dass ein Herunter- bzw. Herausfallen beim Öffnen der Geräteräume und bei der Geräteentnahme- bzw. - Bedienung auch durch betriebsbedingte Erschütterungen ausgeschlossen ist. Hier sind insbesondere die einschlägigen Normenvorschriften / Richtlinien und UVV-Hinweise zu beachten. Besonderer Wert wird auf eine geringe Entnahmehöhe schwerer Geräte und auf ein tiefliegenden Fahrzeugschwerpunkt gelegt.</p>	Ausschlusskriterium	
3.18	<p>Der tragbare Generator ist auf einem Dreh Fach in einem DIN- Rahmen zu halten. Arbeitsgeräte wie Schaufel, Besen und Äxte sind ergonomisch zu halten. Um die verschiedenen Feuerlöscher gleichzeitig entnehmen zu können, müssen diese auf einem Auszug gelagert werden. Sämtliche Fachböden oder Drehfächer im Aufbau müssen nachträglich stufenlos verstellbar sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.19	Aufteilung der Geräteräume zur Unterbringung der Feuerwehrtechnischen Beladung. Die Geräteräume G1 und G2 begehbar ausgeführt mit Schwenkwänden, dahinter gelagert diverse Geräte in Boxen.	400	
3.20	Um evtl. später auftretende Änderungen der Beladung verwirklichen zu können, muss die Geräteraumaufteilung variabel, d.h. nachträglich ohne größeren Aufwand stufenlos veränderbar sein.	300	
3.21	Kosten für sämtliche Halterungen für die Feuerwehrtechnische Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".	Ausschlusskriterium	
3.22	Stabile Kunststoffkisten zur Unterbringung von Geräten der feuerwehrtechnischen Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".	200	
3.23	Stabile Aluminiumkisten zur Unterbringung von Geräten und die feuerwehrtechnische Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".	200	
3.24	Unterbodenschutz (Steinschlag z.b. Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite und der Unterseite des Aufbaus, zusätzlich zu der serienmäßigen Ausführung des Fahrgestell-Herstellers.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
3.25	Anbringen von Kleiderhaken im Fahrerraum nach Absprache.	100	
3.26	Zwei Stück Helmhalter im Fahrerhaus nach Absprache.	100	
<b>4.</b>	<b>Mannschaftskabine</b>		
4.1	Eine räumliche Verbindung zwischen Fahrerkabine und Mannschaftsraum für eine einwandfreie Kommunikation ist zu realisieren. Vor dem Kippen der Fahrerkabine dürfen keinerlei Montagearbeiten, Beispiel das Lösen von Schraubverbindungen, erforderlich sein.	Ausschlusskriterium	
4.2	Anzubieten ist eine in den Aufbau integrierte Mannschaftskabine mit dem dazugehörigen Innenausbau. Eine gegen Wasser und Schmutz dichtende, räumliche Verbindung zwischen Fahrerkabine (Fahrgestell) und Mannschaftsraum ist zu realisieren.	Ausschlusskriterium	
4.3	Zur Herstellung der Mannschaftskabine ist hierbei als Werkstoff ausschließlich Leichtmetall (Alu) zu verwenden. Die Kabine ist der Kontur des Kofferaufbaus anzupassen.	Ausschlusskriterium	
4.4	Der Mannschaftsraum ist so auszulegen, dass er ausreichend Platz für sieben Besatzungsmitglieder bietet. Alle dieser sieben Plätze sind mit Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurten und Kopfstützen auszustatten.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
4.5	<p>Vier Sitzplätze sind mit Pressluftatmer- Halterungen passend für Pressluftatmer der Fa.Interspiro Incurve QS II mit Flasche inkl. Schutzhülle" auszustatten. Die Atemanschlüsse (Vollmasken) einschließlich Trageboxen müssen im Mannschaftsraum in Halterungen untergebracht sein. Alle vier Sitzplätze mit PA-Halterungen müssen über pneumatische Verriegelungen, die mit der Feststellbremse gekoppelt sind, verfügen. Es muss gewährleistet sein, dass diese nur bei betätigter Feststellbremse entnommen werden können- eine "Notverriegelung" muss vorhanden sein und von jedem Platz aus bedient werden können. Zwei PA in Fahrtrichtung und zwei PA entgegengesetzt der Fahrtrichtung. Die PA - Halterungen müssen auf einfache weise auf sämtliche Flaschensysteme schnell einstellbar sein. Eine genaue Absprache über Anordnung (außen und / oder mittig) der Sitzplätze mit der Feuerwehr ist erforderlich. Auch bei fehlenden Atemschutzgeräten, müssen die Halterungen über ein vollwertiges Rückenpolster verfügen. Vorschläge, sowie mit Maßen versehene Zeichnungen sind dem Angebot beizulegen. Jeder Sitzplatz in dem Fahrzeug muss über einen Dreipunkt-Sicherheitsgurt-System (teilbar) verfügen</p>	500	
4.6	<p>Alle Sitzplätze sind mit 3-Punkt-Sicherheitsgurten auszustatten- geeignet für Personen mit Feuerwehr-Einsatzkleidung. Die Gurtbänder für alle Sitze sind nicht in Schwarz- sondern in der Farbe Rot, Orange oder Gelb auszuführen.</p>	400	
4.7	<p>Alle Maßnahmen, die mit dem Einbau der Sitze in Verbindung stehen, müssen zugelassen, abgenommen und in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein.</p>	Ausschlusskriterium	
4.8	<p>Der Platzbedarf innerhalb der Kabine muss mindestens die EN 1846-2 erfüllen.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
4.9	Für den Einstieg in den Mannschaftsraum sind Sicherheits-Auf / Ausstiege in Form von Treppen oder Stufen vorzusehen. Diese werden automatisch beim Öffnen bzw. schließen der jeweiligen Mannschaftsraumbür aus,- eingedreht oder ausgeklappt. Ein gefahrenloses Aussteigen der Mannschaft ist in jedem Öffnungswinkel der Tür zu gewährleisten. Auch sind diese "Sicherheits- Auf / Ausstiege" durch gelbe Blinkleuchten, welche im nicht eingeklappten Zustand automatisch eingeschaltet sind, zu sichern. Zusätzlich ist der Mannschaftsraumeinstieg rechts und links mittels Bodensicherungsleuchten zu sichern.	500	
4.10	Der Boden des Mannschaftsraumes ist mit Anti-Rutsch-Kunststoffbelag zu versehen. Dieser muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.	300	
4.11	Links und Rechts an den Mannschaftsraumbüren sind Einstiegshilfen (Griffstangen) mit integrierter LED Beleuchtung zur Ausleuchtung des Einstiegs anzubringen- die Stangen sind in Signalfarbe zu halten. Die Einstiegshilfen müssen für die Benutzung mit Handschuhen nach EN 659 geeignet sein. Es soll eine Zentralverriegelung, mit einer zentralen Schließung aller Türen des Fahrerhauses und des Mannschaftsraumes vorhanden sein. Elektrische Fensterheber für die Fenster des Fahrers, Beifahrers und des Mannschaftsraumes sind zu gewährleisten.	250	
4.12	Der verbleibende Platz im Mannschaftsraum muss individuell für die Halterungen von Schutzausrüstung und diversen Ausrüstungsgegenständen genutzt werden können. Die exakte Festlegung erfolgt im Auftragsfall durch Auftraggeber.	250	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
4.13	Für den Mannschaftsraum ist eine ausreichend und komplett blendfreie und nahezu schattenfreie LED-Innenbeleuchtung vorzusehen. Ein Einschalten dieser Beleuchtung muss über einen Kontaktschalter in beiden Mannschaftsraumtüren gewährleistet sein. Des weiteren muss diese zusätzlich manuell über einen Schalter im Mannschaftsraum und einem Schalter sowie eine Anzeige im Fahrerhaus (Fahrerplatz) geschaltet werden können. Weiter sind bei den Mannschaftsraum-Einsteigen LED-Bodensicherheitsleuchten anzubringen.	300	
4.14	Das Design der Mannschaftskabine ist weitgehend an das Design der Fahrerkabine anzupassen und in einer pflegeleichten Kunststoffausführung zu gestalten (Türen-/ Deckenverkleidung). Die verwendeten Türschlösser sind denen des Fahrgestells anzupassen (zentrale Schließung aller Zugangstüren am gesamten Fahrzeug).	200	
4.15	Die Decke des Mannschaftsraumes muss sich auf einer Ebene mit der Oberkante der Einstiegsöffnung der Tür befinden, so dass ein Hängenbleiben der Mannschaft beim Aussteigen mit Körperteilen und / oder Ausrüstungsgegenständen vermieden wird. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen. Kann dies nicht angeboten werden sind Mannschaftsraumtüren mit Sicherheitshöhe anzubieten. dabei ist die Tür bis unmittelbar zum Mannschaftsraumdach hochgezogen, sodass ein optimaler Ein- und Ausstieg mit Pressluftatmer möglich ist.	300	
4.16	Der Melderplatz in der Mannschaftskabine ist so auszulegen, dass der Notfallrucksack dort gelagert werden kann, der Sitzplatz aber dennoch nutzbar ist.	400	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
4.17	Im Mannschaftsraum müssen Schnellzugangsfächer für die Unterbringung von z.B. Warnwesten, persönlichen Gegenständen wie Brille oder Handy etc. unter dem jeweiligen Sitzplatz vorhanden sein.	200	
4.18	An der Mannschaftsraumdecke sind zwei durchgehende Haltestangen mit integrierter LED-Beleuchtung vorzusehen. Diese LED-Beleuchtung sollte auch von heller (weißer) Beleuchtung auf eine gedimmte (blaue) Beleuchtung umschaltbar sein. Der Fahrer muss die Möglichkeit haben, die eingeschaltete Beleuchtung im Mannschaftsraum ausschalten zu können.	Ausschlusskriterium	
4.19	Beim betätigen der Feststellbremse (Handbremse) durch den Fahrer soll in der Mannschaftskabine eine "grüne" LED-Beleuchtung der Besatzung signalisieren, dass die pneumatische Sicherungseinrichtung der Halterungen für Atemschutzgeräte entsichert ist- und das entnehmen der AS-Geräte möglich ist.	100	
4.20	Bei der Gestaltung der integrierten Kabine ist zwingend darauf zu achten dass alle zur Pflege, Wartung und Reparatur des Fahrgestells notwendigen Zugangsmöglichkeiten erhalten bleiben oder ausreichend dimensioniert werden. Das Gleiche gilt für die Betankung des Fahrzeuges, wobei eine Kanister Betankung problemlos möglich sein muss.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
4.21	Die Sitzbank des Mannschaftsraumes muss geeignet sein, Kunststoffkisten als Aufbewahrungs- und Transportmittel aufnehmen zu können. Diese müssen aus unfalltechnischen Gründen sicher gehalten werden können.	200	
4.22	Die Türen des Mannschaftsraums sind mit tiefen und zusätzlichen Fenstern auszustatten. Es muss möglich sein Hindernisse von innen leicht sehen zu können.	Ausschlusskriterium	
4.23	Fensterscheiben und andere Scheiben im Bereich der Mannschaftskabine müssen aus "Sicherheitsglas" gefertigt sein (keine Splitterbildung bei Zerstörung)- und sollen zum Schutz vor Hitze dunkel getönt ausgeführt werden.	Ausschlusskriterium	
4.24	Im Innenraum soll eine Ablage für Einsatzgeräte wie Wärmebildkamera, AED, und Notfalltasche eingebaut werden. Dies ist mit dem Auftraggeber vor der Montage abzustimmen.	200	
4.25	Zentralverriegelung der Mannschaftskabine über Fahrgestellverriegelung gesteuert.	250	
4.26	Das Fach zur Unterbringung des Sprungretters muss so ausgeführt werden, dass bei nicht Verladung an dieser Stelle, alternativ Euroboxen untergebracht werden können. Inklusive der benötigten Halter und Boxen. Unterbringung über der Hinterachse.	200	
4.27	Vier Stück Helmhalter im Mannschaftskabine nach Absprache.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
<b>5</b>	<b>Wassertank:</b>		
5.1	Der Löschwassertank ist im Aufbau zu integrieren. Er ist aus Kunststoff PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen) zu fertigen. Der Wassertank ist mit integrierten Schwallwänden zu fertigen. Der Löschwassertank muss für den Trinkwassertransport zugelassen sein. Alle im Behälter verwendeten Materialien, die nicht aus Kunststoff bestehen, sind in seewasserbeständigem Edelstahl auszuführen. Verrohrungen sind vorzugsweise aus Edelstahl zu fertigen. Die gesamte Anlage muss den gültigen DIN-Normen für Feuerwehrfahrzeuge entsprechen.	Ausschlusskriterium	
5.2	Der Löschwassertank ist im Aufbau zu integrieren und muss ein Fassungsvermögen von mindestens 2.000 Liter haben.	Ausschlusskriterium	
5.3	Die Befestigung des Löschwasserbehälters soll Wartungsfrei gestaltet werden.	150	
5.4	Dom-Deckel für evtl. Revisionsarbeiten.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
5.5	Der vorhandene Behälterüberlauf soll so dimensioniert werden, dass bei einer evtl. Fehlbedienung auftretenden Wassermengen und Drücke den Behälter nicht beschädigen. "Überlaufende" Wassermengen dürfen sich nicht in den Aufbau ergießen, sondern müssen durch entsprechende Verrohrungen abgeleitet werden.	Ausschlusskriterium	
5.6	Elektrische Wasserstandsanzeige mit Rundinstrument oder digitale Anzeige im Pumpenarmaturenbrett.	Ausschlusskriterium	
5.7	Tankentleerung im Heck herausgezogen mit Absperrorgan.	100	
5.8	Freier Tankeinlauf nach DVGW 405-B1.	Ausschlusskriterium	
5.9	Tankfülleleitungen mit Absperrventil zum Wasserbehälter, diese müssen über eine Niveauregulierung beim Tankfüllen verfügen. Diese sollten nach Möglichkeit außerhalb rechts und links am Aufbau angebracht werden.	250	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
5.10	Tankfülleleitungen 1 Stück im Heck, 1 Stück außen am Traversenkasten (Möglichkeit des Tankvorganges, ohne die Haspel abhängen).	250	
5.11	Restmengenwarnung für Löschwasserbehälter, optisch und akustisch mit Quittier Möglichkeit im Pumpenbedienfeld.	100	
5.12	Alle Fülleleitungen müssen über eine Entwässerung verfügen.	Ausschlusskriterium	
<b>6</b>	<b>Pumpenanlage:</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.1	<p>Im Fahrzeugheck ist eine eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe nach DIN EN 1028 (Förderstrom mind. 2.000 l/min bei 10 bar und 3m geod. Saughöhe) einzubauen. Die Pumpe ist in günstiger Bedienungshöhe einzubauen. Dem Angebot ist eine entsprechende deutsche Abnahmegenehmigung, welche die Übereinstimmung mit den Normangaben belegt, beizulegen. Ebenso eine Kennlinie für die Pumpe, abgestimmt auf die Motordaten und Nebenantriebsdrehzahlen, aus der auch die Lenzeigenschaften der Pumpe entnommen werden können. Die komplette Bedienung und Drehzahlverstellung hat am Pumpenbedienstand zu erfolgen.</p>	Ausschlusskriterium	
6.2	<p>Es ist eine automatische Pumpen- und Nebenantriebsschaltung vorzusehen, welche so auszuführen ist, dass mit einem Knopfdruck alle notwendigen Schaltvorgänge ausgelöst werden und keine manuellen Schaltvorgänge mehr nötig sind.</p>	Ausschlusskriterium	
6.3	<p>Notbetrieb: Notbedienung über Nebenantrieb im Fahrerhaus und am Pumpenbedienstand. Jedes elektrische und / oder pneumatisch angesteuerte Schaltorgan am Löschwasserbehälter und der Feuerlöschkreiselpumpe soll bei Ausfall der Energie und / oder Luftversorgung auch manuell zu betätigen sein. Eine im Aufbau gut zugängliche, zentrale zusammengefasste Stelle aller elektropneumatischen Steuerorgane wird daher gefordert. Alle Steuerorgane sind mittels Beschilderung und Piktogrammen zu Kennzeichnen. Die Pneumatischen Ventile müssen über ein zentrales Absperrorgan gut erreichbar verfügen.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.4	<p>Pump &amp; Roll: Die Pumpenanlage darf sich grundsätzlich nur im Stand bei eingelegter Neutralstellung des Fahrgetriebes einschalten lassen. Da dieses aber zusätzlich über eine Pump &amp; Roll - Funktion verfügen soll, sind dafür alle notwendigen technischen Maßnahmen anzubieten.</p>	Ausschlusskriterium	
6.5	<p>Ausstattung: Ein Zentraler Saugeingang mit A-Fest und Blindkupplung an der FP Detaillierte Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.</p>	Ausschlusskriterium	
6.6	<p>je 2 Stück B-Druckabgänge rechts und links, neben den unteren Traversenkästen hinter der Hinterachse mit Festkupplung "B" und Niederschraubventilen. Die Rohrleitung von der Pumpe bis zum Niederschraubventil soll ebenfalls entwässert werden können. Die Verkleidungen müssen dauerhaft gegen Stöße und zerkratzen mit einem Unterbodenschutz oder einer Gummierung geschützt werden.</p>	Ausschlusskriterium	
6.7	<p>1 Stück C-Druckabgang in außerhalb für Schnellangriffschlauch.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.8	1 Stück B-Druckabgänge, vor der Vorderachse mit Festkupplung "B" und Niederschraubventilen. Die Rohrleitung muss vom Niederschraubventil bis zur Blindkupplung in der Rohrleitung entwässert werden können.	200	
6.9	Alle Blindkupplungen mit Entwässerungshahn ausgeführt.	Ausschlusskriterium	
6.10	Betriebsstundenzähler für die Pumpe am Pumpenbedienstand.	50	
6.11	Ein Manometer und Mano- Vakuummeter im Bereich des Pumpenbedienstandes.	50	
6.12	Ein Pumpendruckregler mit fest definierten und individuellen Drücken.	Ausschlusskriterium	
6.13	Überhitzungsschutz für die FP.	Ausschlusskriterium	
6.14	Kavitationsschutzmaßnahmen für die Pumpe.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.15	Schaltbare automatische Niveauregulierung des Wassertanks.	150	
6.16	Niederschraubventile als Handkurbel.	50	
6.17	Bedienung des Pumpenbedienstand über ein Bedienfeld (Farbdisplay). Hier müssen alle Funktionen schaltbar sein. Hierbei ist darauf zu achten, dass alle Schaltfolgen logisch aufeinander abgestimmt sind. Auch muss es möglich sein die Bedienoberfläche auf die Bedürfnisse der Feuerwehr (Einheitlichkeit mit vorhandenen Fahrzeugen) anzupassen. Zusätzlich sollen über das Display die üblichen Anzeigen wie Signalanlage nutzbar sein.	Ausschlusskriterium	
6.18	Die Grundfunktionen der Pumpe und der Schaumanlage müssen über zusätzliche schnell erreichbare und gut einsehbare Schalter schaltbar sein. Mindestens folgende Funktionen müssen abgebildet sein: Motor Start und Stopp, Pumpe an und aus, Tank oder Saugbetrieb, 6 Bar, 8 Bar, DZA (Schaum), Ansaugen 0,1%, 5%). Die Anordnung und Ausführung sind nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.19	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit ergonomischen Bedienelementen zur raschen Inbetriebnahme und Überwachung der Pumpenanlage.	Ausschlusskriterium	
6.20	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit der Möglichkeit zum Überwachen des Fahrgestelles (Kraftstoff, Motorstörung...).	50	
6.21	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit der Möglichkeit des Fremdstarten und Stoppen des Fahrzeugmotors.	ausschlusskriterium	
6.22	Im Bereich der Pumpe soll eine Kurzanleitung für einen Notbetrieb der Pumpe angebracht sein. Aus dieser soll hervorgehen, wie im Notbetrieb Wasser aus dem Tank an die Pumpe- oder im Saugbetrieb Wasser vom offenen Gewässer in die Pumpe kommt- und von dort abgegeben werden kann.	50	
6.23	Ein Entleerungs- bzw. Entwässerungsblock zentral über Druckluft. Zentrale Entwässerung der gesamten Pumpenanlage mittels Druckluft- aktivierbar und deaktivierbar mittels Taster im Bedienfeld.	250	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
6.24	Über der Pumpe ist ein Auszug für Ausrüstungsgegenstände (Wasserförderung) vorzusehen.	100	
6.25	Über der Pumpe ist ein Auszug für weitere Ausrüstungsgegenstände vorzusehen.	150	
6.26	An den Abgängen C-Storz und B-Storz müssen Haltepunkte für die Blinddeckel der Abgänge angebracht sein. An diesen sollen die Blinddeckel während der Nutzung des Abgangs sicher gehalten werden.	50	
<b>7</b>	<b>Schaumtank</b>		
7.1	Einbau eines Schaummitteltankes mit einem Fassungsvermögen von mindestens 120 Litern. Er ist aus Kunststoff PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen) zu fertigen. (STHAMEX®-Performance 1%)	Ausschlusskriterium	
7.2	Die Befestigung des Schaummittelbehälters muss wartungsfrei gestaltet werden.	Ausschlusskriterium	
<b>8</b>	<b>Schaumanlage:</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
8.1	Einbau eines vollautomatischen Druckzumischsystems (DZA 1600 nach EN 16327) zur Erzeugung eines Schaummittel-Wasser-Gemisches. Die Schaumzumischung muss ab einem Wasserdurchfluss von 30 Litern pro Minute möglich sein. Die Anlage muss bei einer Abgabe von ca. 3.000 Litern noch 1 % Zumischrate gewährleisten.	Ausschlusskriterium	
8.2	Die Zumischrate muss von 0,1 % bis mindestens 6 % in Schritten zu 0,1 % einzustellen sein. Die Zumischraten muss es ermöglichen Schaum als Netzmittel in den Einsatz zu bringen.	Ausschlusskriterium	
8.3	Das Druckzumischsystem muss an die einzubauende Pumpe kompatibel und funktional aufeinander abgestimmt eingebaut werden.	Ausschlusskriterium	
8.4	Die Schaumzumischanlage soll ständig mit Schaummittel gefüllt sein. Ist dies nicht möglich müssen eine automatische Schaumspülungsanlage ein schnelles Reinigen ermöglichen.	Ausschlusskriterium	
8.5	Abgabe von Schaumittelwassergemisch an allen Abgängen.	500	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
8.6	Einbau einer integrierte Schaummittelpumpe mit automatischer Abschaltung.	150	
8.7	Einbau einer Schaummittelansaugleitung für externe Schaummittel.	150	
8.8	Einbau einer Entnahmeeinrichtung für Schaummittel aus Schaumtank (D- Anschluss neben den B- Abgängen rechts und links).	150	
8.9	Elektronische Füllstandsanzeige des Schaummittel tanks in Litern.	100	
<b>9</b>	<b>Schnellangriffseinrichtung und Schläuche:</b>		
9.1	Zur schnellen Wasserabgabe müssen zwei zur Beladung gehörende Druckschläuche DIN 14811C 42-15-K (im hinteren rechten Geräteraum in Buchten gelagert) und ein Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung C, Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min schnell und einfach mit der Feuerlöschkreiselpumpe verbunden werden können. Das Strahlrohr muss angekuppelt sein und im hinteren rechten Geräteraum entnommen werden können.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
9.2	Der Schnellangriffsschlauch ist in einer Edelstahlwanne zu Lagern. Diese muss ohne technische Hilfsmittel leicht entnehmbar ausgeführt werden. Zusätzlich ist ein Wanne lose mitzuliefern.	Ausschlusskriterium	
9.3	Im Bereich des rechten Gerätraumes ein Fach für einen Schlauch "Schlauchpakete" (im Ring gerollt, 1,20 Meter Rolllänge- Gesamtlänge des Schlauches (C42) 31 Meter inkl. Absperrorgan und Hohlstrahlrohr) vorzusehen. Zum Bestücken muss diese Einrichtung in welcher das "Schlauchpaket" lagert, zu entnehmen sein oder sich auf einem Auszug befinden.	150	
<b>10</b>	<b>Lichtmast:</b>		
10.1	Aufbau eines Lichtmastes mit mindestens 2 LED- Scheinwerfern (Hero 6) über Bordnetz 24 V (elektrisch und pneumatisch ausziehbar mindestens 4.000 mm über Dachfläche). Die Lumen Zahl des gesamten Lichtmastes darf 140.000 Lumen nicht unterschreiten. Fernbedienung für den Lichtmast mit Kabelsteuerung im Geräteraum gelagert. Lichtmast muss über eine Kontrollleuchte im Fahrerhaus und einen Warnsummer verfügen. Der Mast muss sich mittels Knopfdruck selbstständig in die Grundstellung bewegen und dann einfahren. Wenn nötig, Leerlaufdrehzahlanhebung bei Inbetriebnahme.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
10.2	Eine optische Warneinrichtung für den ausgefahrenen Lichtmast ist in der Fahrerkabine am Fahrerplatz und im Heckdisplay vorzusehen. Eine akustische Warneinrichtung ist beim Bewegen des Fahrzeuges bei ausgefahrenem Lichtmast in der Fahrerkabine am Fahrerplatz vorzusehen.	Ausschlusskriterium	
10.3	Eine Fernbedienung (Kabel) am Pumpenbedienstand mit einer Reichweite von min. 3 Metern. Der exakte Lagerort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen, wird aber in jedem Fall im Pumpenraum liegen.	Ausschlusskriterium	
10.4	Scheinwerfer rechts und links getrennt einstellbar (drehbar) und schaltbar.	Ausschlusskriterium	
10.5	Schwenk- und Neigeeinrichtung Elektr. Dreh- und Kippvorrichtung (mit mindestens diesen Werten Drehbewegung +/-180°, Schwenkbereich -90°/+270°).	500	
10.6	Die Entnahme der tragbaren Leitern soll auch während des Betriebes des Lichtmastes ohne Einschränkungen möglich sein.	250	
<b>11</b>	<b>Fahrbare Einpersonen - Haspelen:</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
11.1	Am Fahrzeugheck sind zwei fahrbare Ein-Mann-Haspel nach DIN 14826-2, möglichst nahe am Fahrzeugheck anzubringen. Das Entnehmen der Haspeln durch eine Person muss ohne Aufwand möglich sein.	Ausschlusskriterium	
11.2	Lieferung einer fahrbaren Ein-Mann-Schlauchhaspel nach DIN 14826-2, für 8 B Druckschläuche links (Fahrerseite) am Heck montiert. Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen. Fahrbare Ein-Mann- Schlauchhaspel, Haspelachse und -scheiben in Aluminiumausführung, zur Aufnahme von Druckschläuchen, Rahmen weiß RAL 9010, Räder rot RAL 3020, Kontur Beklebung der Felgen in Gelb reflektierend, mit Schutzplane für die Schläuche, Lageraufnahme für Standrohr DIN 14375-2B, einen Unterflurhydranten Schlüssel, einen Überflurhydrantenschlüssel, Hammer sowie einen Kupplungsschlüssel B/C nach DIN die Haspel soll für die Wasserversorgung vom Hydranten zum Fahrzeug einsetzbar sein. Hersteller Barth oder gleichwertig.	Ausschlusskriterium	
11.3	Lieferung einer fahrbaren Ein-Mann- Haspel Verkehr PLUS, für 10 Stück Verkehrsleitkegel 750 mm, zwei mal 4 Stück eFlare in Boxen, 4 Stück Blitzleuchten Euroblitz-LED am Heck montiert. Zusätzliche Ausstattung mit reflektierendem Warn- Rollo, Transportlader im Lagerungscontainer für 4 Blitzleuchten Euroblitz und Ladeanbindung 24 V über Haspelarm. Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen. Fahrbare Ein-Mann-Haspel mit Haspelachse und -scheiben in Aluminiumausführung, Rahmen weiß RAL 9010, Räder rot RAL 3020, Kontur Beklebung der Felgen in Gelb reflektierend. Hersteller Barth oder gleichwertig.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
11.4	Aufprotzvorrichtung für die beiden Ein-Mann-Haspeln am Unterfahrschutz. Die Aufnahmen müssen sich einzeln einklappen lassen können, um die Unfallgefahr für den Maschinisten zu reduzieren. Die Aufnahmen müssen in der Stellung, in welcher die Haspeln aufgeprotzt sind, sicher gegen Verdrehen oder Bewegen gesichert werden können.	Ausschlusskriterium	
11.5	Unterfahrschutz lackiert, geeignet zur Aufnahme von zwei Ein-Mann- Schlauchhaspeln.	Ausschlusskriterium	
11.6	Einbau und Lieferung einer Ladeeinrichtung für die Verkehrssicherungshaspel über die Aufprotzvorrichtung.	Ausschlusskriterium	
<b>12</b>	<b>Fahrzeugelektrik / Elektrik am und im Kofferaufbau, Kabine:</b>		
12.1	Die elektrische Anlage ist, bis auf notwendige Schnittstellen (CAN Bus), völlig unabhängig von der des Fahrgestells auszuführen.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.2	<p>Für alle nachträglich eingebauten elektrischen Ausrüstungen (z.B. Sondersignalanlage, Aufbauelektrik, Funk, Beleuchtung usw.) ist mindestens ein separater, gut zugänglicher Einbaukasten vorzusehen. Darin sind alle notwendigen Steuergeräte, Relais, Sicherungsautomaten etc. einzubauen. Die Spannungswandler sind in unmittelbarer Nähe zu diesem Einbaukasten zu montieren oder sogar mit einzubeziehen. Es ist ein geeigneter Batteriewächter mit Unterspannungsschutz für sämtliche Lagerhaltungen, Lichtmast usw. zu liefern und einzubauen.</p>	Ausschlusskriterium	
12.3	<p>Der Lagerort des Generators ist so zu gestalten, dass dieser tief im Geräteraum (Schwerpunkt des Fahrzeuges) liegt. Es ist eine DIN-Lagerung zu verwenden, auf der alle im Feuerwehrbereich genormten Generatoren gelagert werden können. Der Geräteraum sowie seine Lagerung ist so auszulegen, dass der Generator für mindestens 30 Minuten darin und darauf betrieben werden kann, ohne dass das Gerät herausgezogen/- gedreht werden soll. Eine entsprechende Zu- und Abluftöffnung sowie Abgasführung ist vorzusehen. Zum "in Betrieb nehmen" des Generators ist das öffnen des Gerätefaches und das herunterklappen des Trittbretts erforderlich. Wird nur einer dieser Punkte beim Versuch den Generator zu starten nicht erfüllt darf das Gerät sich nicht starten lassen. Der Generator soll zwecks Ladeerhaltung der Batterie an das Bordnetz angeschlossen sein- der Generator soll jederzeit- auch ohne das lösen der Ladeeinrichtung- in Betrieb zu nehmen sein (eine "Rückkopplung" über den Ladeanschluss ist auszuschließen). Generator Firms Endress ) 9 kvA kleiner Rahmen.</p>	300	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.4	Fernüberwachung für Stromerzeuger (FireCAN) mit Fernstart/- Stopp und automatischem Choke. Überwachung und Übertragung von Leistungsabnahme, Kraftstoff- Füllstand und Fehlermeldungen auf einen Zentralen Steuerstand.	250	
12.5	Einbau und Lieferung von drei Stück 230 V Steckdosen im Aufbau links/rechts/hinten, die über den Stromerzeuger betrieben werden.	250	
12.6	Ladegerät für die Batterie des Generators Fabrikat Beos-Serie Typ 2412-3 Ladomat Konverter oder vergleichbar.	100	
12.7	Einspeisung 230 V über „ LEAB PowerAirBox II“ (Luft und Strom) mit integrierter grüner Kontrollanzeige in der Rettbox mit Startunterbrechung. Auswurf des PowAirBox Steckers beim Starten.	Ausschlusskriterium	
12.8	Einbau eines prozessorgesteuerten Ladegerätes für beide Fahrzeugbatterien mit Temperaturüberwachung und Anzeige im Bereich des Fahrers.	Ausschlusskriterium	
12.9	Lieferung eines 5 Meter langen Kombinationskabels der Firma „ LEAB PowerAirBox II“ (Luft, Strom 230 Volt und Hilfskontakte) inkl. Deckenhalterung.	50	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.10	Lieferung eines zusätzlichen 15 Meter langen Stromkabels mit Einspeisestecker „ LEAB PowerAirBox II“ 230 Volt und Hilfskontakten (ohne Luft) und einem Schuckostecker IP 64 zum Anschluss an einer 230 Volt Steckdose. Das Kabel muss den Querschnitt 2,5 <sup>2</sup> besitzen.	50	
12.11	Einbau und Lieferung von 6 Adalit Handlampen inkl. Ladegeräten, Modell: Adalit L3000 LED Power ATEX alle hierfür benötigten Teile wie Spannungswandler etc. sind mit anzubieten. 2 Stück der Lampen werden in der Fahrerkabine die restlichen Lampen im Bereich der Atemschutzgeräte gelagert.	150	
12.12	Im Bereich des Armaturenbretts sollen 2 Stück USB-Anschlüsse (Typ A) zum Abgreifen von 5 Volt- 2,5 Ampere verbaut sein. Hiermit sollen zukünftig ggf. Anbaugeräte geladen bzw. betrieben werden können.	100	
12.13	Im Mannschaftsraum sollen 2 Stück USB-Anschlüsse (Typ A) zum Abgreifen von 5 Volt- 2,5 Ampere verbaut sein. Hiermit sollen zukünftig ggf. Anbaugeräte geladen bzw. betrieben werden können.	100	
12.14	Eine 24 Volt (16 Ampere) Einbausteckdose mit mind. 200 Watt und zwei Stück Einbausteckdosen 12 Volt (16 Ampere) mit mind. 120 Watt zwischen Fahrer und Beifahrer montiert, mit deutlicher Kennzeichnung über Volt-Stärke und maximaler Watt-Stärke je Steckdose.	50	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.15	Im Bereich der Mannschaftskabine soll zwei "Akku-Fahrzeugladegerät 230 V" zum gleichzeitigen Laden von Akku in der WBK und einem Ersatz Akku verbaut werden. Das Ladegerät soll so angeordnet sein dass die WBK im Einsatzfall durch das Personal einfach und sicher entnommen werden kann. Das Ladegerät wird vom Auftraggeber geliefert.	100	
12.16	Einbau und Lagerung eines Ladegerätes für Akku Geräte im Geräteraumes, Hersteller Makita Ladung über 12/24V.	100	
12.17	Die Batterien für das Fahrzeug sollen sicher auf einem Auszug gelagert sein. Das tauschen der Batterien soll ohne großen Aufwand möglich sein. Die Batterien sind in einer für den Gerätewart / Monteur Gesundheitsschonenden Höhe einzubauen.	200	
12.18	Batterie- Trennschalter (Batterie Hauptschalter, in unmittelbarer Nähe der Batterien)- gut zugänglich und bedienbar. Sollte der Schalter von Außen zugänglich sein, ist dieser im eingeschalteten Zustand (Betrieb) gegen unbefugte Benutzung zu sichern. Ein Schutz für eine unbeabsichtigte Betätigung ist zu gewährleisten.	150	
12.19	Leseleuchte auf der Beifahrerseite in LED- Technik.	50	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.20	Alle Auftritte und Klappen sind mit Blinkleuchten in LED Technik zu versehen.	Ausschlusskriterium	
12.21	Einbau einer nach DIN 24 V Ladesteckdose im Einstiegsbereich.	Ausschlusskriterium	
12.22	Einbau einer Druckluftspeisung im Einstiegsbereich. Der Montageort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen (bei Ausfall der PowAirBox.).	ausschlusskriterium	
12.23	Die Sicherungskästen 24 V und 230 V müssen getrennt eingebaut werden. Beide in separaten Schaltkästen. Alle Verbraucher 24V sind über Sicherungen getrennt einzubauen und zu beschriften. Alle Sicherungen sind als Sicherungsautomaten auszuführen. (Spritzwassergeschützt)	150	
12.24	Ein Starthilfekabel NATO (VG96 917) Stecker auf Klemmen 7,5 Meter (50mm <sup>2</sup> ) lang ist mitzuliefern.	50	
12.25	Die Innenbeleuchtung vom Fahrerhaus ist zusätzlich so auszuführen, dass an allen Stellen des Fahrzeuges genügend Lux vorhanden ist, um schattenfrei arbeiten zu können. Alle Lampen aus Energiegründen in LED Technik. (Blau und Weiß).	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.26	Montage einer "Nato-Steckdose" an einer leicht zugänglichen Stelle im Bereich des Einstiegs für den Fahrer zum Laden der Fahrzeugbatterien oder Fremdstarten von anderen Fahrzeugen. Die "Nato-Steckdose" muss ohne das Entfernen von Bauteilen zugänglich sein. Die Montage ist auch im Bereich von Ladeanschlüssen des Aufbauherstellers möglich.	Ausschlusskriterium	
12.27	Die 3. Bremsleuchte ist im Aufbau zu integrieren und entsprechend an die Fahrzeugelektronik anzupassen.	100	
12.28	Einbau und Lieferung einer Kühlbox für Einsatzgetränke. Type Dometic CoolMatic Kompressor-Kühlschublade, schwarz. Der Einbauort der Kühlbox ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	150	
12.29	In jedem Geräteraum sind folgende Anschlüsse für die später Verwendung vorzusehen: - 230 V über die Fahrzeugeinspeisung geschaltet - 24 V abgesichert über die Zentralelektrik und den Unterspannungsschutz geschaltet	250	
12.30	In der Mannschaftskabine müssen Anzeigen der Besatzung signalisieren, dass die Brems- und Blinklicht (Fahrtrichtungsanzeige) Funktion eingeschaltet ist.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
12.31	Einbau und Lieferung einer Gegensprechanlage (Intercom-System) für Kommunikation Fahrerhaus und Mannschaftskabine.	200	
12.32	Lieferung und betriebsbereite Montage einer Fahrzeugumfeldüberwachungsanlage mittels 360 Grad Rundumsicht in einem einzigen Bild, übertragen durch vier Kameras mit Ultraweitwinkel Objektiven. Störungsfreie Bildanzeige in 15 verschiedenen Monitoransichtsoptionen hoch, quer und geteilter Bildoption. Geschwindigkeitsauslöser zum Anzeigen der angegebenen Ansicht bei konfigurierter Geschwindigkeit und 360 Grad Ansicht in Echtzeit. Beim Einlegen des Rückwärtsgangs ist immer der Heckbereich des Fahrzeuges auf dem Monitor anzuzeigen. Die Bildausgabe erfolgt über einen 10" AHDMonitor, der im Bereich des Fahrerarbeitsplatzes angeordnet ist (Genauere Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber). Die Regelung der Bildqualität des Monitors muss möglich sein. Die Farbgebung der erforderlichen Halterungen sind Absprache mit dem Auftraggeber zu lackieren. BRIGADE, Typ Backeye 360 BN-360-300 (oder gleichwertig Art).	150	
<b>13</b>	<b>Beleuchtungs- und Signalgerät:</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
13.1	<p>Einbau von zwei Dachkennleuchten und der Sondersignalanlage mittels Dachaufbau über dem Fahrerhaus. Integrierter Verstärker mit zwei abgesetzten Druckkammerlautsprechern im Kühlergrill, Blaulicht in LED-Technik, Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik, K2 Zulassung mit automatischer und manueller Tag-/Nacht-Umschaltung, integrierte Funktionsüberwachung, Blitzmuster: Stroboblitz , Zusatz LED bestehend aus mindestens 4 blauen LEDs, gerichtet, Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer, Powerblitz.</p>	Ausschlusskriterium	
13.2	<p>Einbau und Lieferung von zwei Stück Arbeitsscheinwerfern im Frontbereich, separat schaltbar von der Umfeldbeleuchtung in LED Ausführung. Wenn technisch möglich im Blaulichtbalken integriert. (zum Ausleuchten des Frontbereiches des Fahrzeuges). Schaltbar über das Bedienfeld der Sondersignalanlage.</p>	200	
13.3	<p>Elektrische Warnanlage (Frontblitzleuchten) LED-Einbau im unteren Bereich des Kühlergrills. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung &gt; 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
13.4	Heckeckblaulicht rechts und links am Fahrzeugaufbau montiert. Blaulicht in LED-Technik. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Blaulicht soll separat abschaltbar ausgeführt werden.	Ausschlusskriterium	
13.5	Heckabsicherung mittels mindestens 6 LED-Leuchten (in gelb) in Heck integriert. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.	200	
13.6	Seitliches Blaulichtsystem in oder der auf Dachgalerie über die gesamte Länge mittels LED-Leuchten integriert. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.	500	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
13.7	Elektrische Warnanlage (Heckblitzleuchten) LED-Einbau im hinterne Aufbau. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.	Ausschlusskriterium	
13.8	Einbau und Lieferung von Blitzleuchten am Lichtmast, separat schaltbar. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich, Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.	150	
13.9	Sondersignalanlage Pressluft mit 4 Schallbechern inklusive Kompressor und Einbau. Anschluss über Wechselschalter E-Horn/ Presslufthorn. 4-Membranen-Schalbecher gestimmt, Lautstärke 125 dB (in 1m Abstand) nach DIN 14610 EG.	Ausschlusskriterium	
13.10	Elektronisches Einsatzhorn mit 2 Lautsprechern. Tonfolgeausgabe mit Stadt und Landsignal. Verbau der Lautsprecher im Bereich des Kühlergrills.		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
13.11	Es ist eine Durchsageeinrichtung mit einem Stabmikrofon, inklusive Lautstärkeregler und Halter einzubauen. Das eingebaute Radio soll über die Anlage schaltbar ausgeführt werden. Die inneren Lautsprecher sind abschaltbar auszuführen bei Wiedergabe über Durchsageeinrichtung.	Ausschlusskriterium	
13.12	Bedienschalter "Warnanlage" als Einzelschalter/Bedienfeld. Alle Schalter sind von einem Hersteller zu wählen, der für das KFZ zugelassene Schalter anbietet. Die Schalter der Warnanlage sind in das Armaturenbrett einzubauen. Alle Schalter sind mit Auffindungs- und Funktionsbeleuchtung zu liefern und mit Symbolen für jeden Schalter zu beschriften (Lampen in LED- Ausführung). Die Anordnung und Ausführung ist nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.	Ausschlusskriterium	
13.13	Die Grundfunktionen der Signalanlage, sollen über schnell erreichbare und gut einsehbare, zusätzliche Schalter schaltbar sein. Die Anordnung und Ausführung ist nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.	500	
13.14	Zentrale Schalteinheit sollte über einen "Einsatzstellenschalter" verfügen. Mit Aktivierung dieses Schalters wird die Fahrzeugwarnblinkanlage, Blaulicht, die Verkehrs- Warnanlage und die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
13.15	Zentrale Schalteinheit hinten sollte über einen "Einsatzstellenschalter" verfügen. Mit Aktivierung dieses Schalters wird die Fahrzeugwarnblinkanlage, Blaulicht, die Verkehrs- Warnanlage und die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen.	500	
13.16	Einbau und Lieferung eines Fußschalters für die Signalanlage (Schalter) im Bereich des Fahrers. Abschaltung mit Handbremse.	100	
13.17	Einbau und Lieferung eines "Bullhorn" pneumatisch.	150	
<b>14</b>	<b>Funktechnische Ausrüstung:</b>		
14.1	Einbau der gesamten Funktechnik Digitalfunk sowie Lieferung der entsprechenden Schaltpläne und Antennenmessungen.	Ausschlusskriterium	
14.2	Einbau eines Funkhauptschalters, mit Abfallverzögerung, für Digitalfunk Motorola im Bereich des Gruppenführers.	100	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
14.3	Funkentstörung nach DIN für Digitalfunk.	Ausschlusskriterium	
14.4	Funkentstörung auch bei eingestecktem Stecker 230V-Ladung mittels Ladegerät.	Ausschlusskriterium	
14.5	Das Funkgerät für den Digitalfunk wird vom Auftraggeber geliefert, alle Kabel, Halterungen und Stecker müssen vom Aufbauhersteller beigestellt und eingebaut werden (Fa. Motorola). Beistellung bestehend aus SE- Gerät und ein Bedienteil.	Ausschlusskriterium	
14.6	Einbau von einem Handbedienteil für den Digitalfunk (Fa. Motorola). Beistellungen bestehen aus, Bedienteil, Kabelsatz und Halterungen. Das Bedienteil müssen an einer gut zugänglichen Stelle am Armaturenbrett vorn nach Absprache mit dem Auftraggeber verbaut werden.	Ausschlusskriterium	
14.7	Einbau und Lieferung eines regelbaren Lautsprecher für Digitalfunk im Fahrerraum, im Bereich des Fahrzeugführers oberhalb des Armaturenbrettes angebracht.	100	
14.8	Einbau und Lieferung eines regelbaren Lautsprecher für Digitalfunk im Mannschaftsraum.	100	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
14.9	Einbau und Lieferung von einer passiven Ladehalterung für Digitalfunk (Motorrola), Anschluss über 24V im Pumpenraum, lieferung und Montage eines Halters für das abgesetzte Bedienteil.	150	
14.10	Einbau und Lieferung von einer abgesetzten Sprechstelle am Pumpenbedienstand Motorola MTM800 Ethernet am Pumpenbedienfeld.	250	
14.11	Einbau und Lieferung einer Digitalfunkantenne (+ 3db Type ATBB 3712.01) mit GPS und Revisionsöffnung.	100	
<b>15</b>	<b>Tragbare Funktechnische Ausrüstung:</b>		
15.1	Einbau von insgesamt 6 Stück passiven Ladehalterung für Digitalfunk (Motorrola), Anschluss über 230V. Drei Stück Fahrerraum, drei Stück Mannschaftsraum. Pro Gerät Lieferung und Montage eines Halters für das abgesetzte Bedienteil.	Ausschlusskriterium	
15.2	Einbau von einer aktiven Ladehalterung für Digitalfunk im Fahrerhaus. Lieferung und Montage eines Halters für das abgesetzte Bedienteil.	150	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
<b>16</b>	<b>Radiosystem/ Tablet</b>		
16.1	Einbau von zwei mitgelieferten Ladehalters für ein Tablet PC mit Stromversorgung angepasst an den Armaturenräger.	Ausschlusskriterium	
16.2	Einbau und Lieferung eines regelbaren Lautsprechers für den Radio im Mannschaftsraum.	200	
16.3	Radio über Durchsageeinrichtung geschaltet mit automatische Abschaltung im Innenraum bei Durchsage außen.	200	
16.4	Der verbaute Original Autoradio mit USB Anschluss soll an die Durchsageeinrichtung angeschlossen werden.	150	
<b>17</b>	<b>Navigationssystem/ Lardis</b>		

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
17.1	<p>Einbau und Lieferung eines Funkdaten Systems. LARDIS: Pilot Touchbedienteil zur Funkgerätebedienung, Navigation und zum Status-Handling. Lieferung der Software für ein Navigationssystem, mit einem Anschluss für zwei Funkgeräte (DMO HRT und TMO MRT). Lieferung von einem Micro-USB-Kabel, sowie eine magnetische Halterung für das LARDIS:ONE inkl. passenden Anschluss- und Verlängerungskabel.</p>	300	
17.2	<p>Lieferung und Einbau einer Rückfahrkamera am Fahrzeugheck mit Farb-LCD Flachbildschirm, wenn möglich integriert im zentralen Überwachungsdisplay im Fahrerhaus. Kamera und Mikrofone mit Spritzschutz. Mit zusätzlichen seperatem Schalter.</p>	200	
<b>18</b>	<b>Sonstiges:</b>		
18.1	<p>Die Beladung die nicht separat aufgeführt wurde, ist laut Beladepplan im Fahrzeug unterzubringen. Die Unterbringung erfolgt nach Absprach mit dem Auftraggeber.</p>	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
18.2	<p>Aufbau und Ausbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Um das Gesamtgewicht nicht unnötig zu erhöhen, müssen nach Möglichkeit leichte Materialien (Bauteile) verwendet werden. Jedoch muss auf Qualität und Sicherheit geachtet werden.</li> <li>- Der Schwerpunkt des Gesamtfahrzeuges ist so tief als möglich zu planen und umzusetzen.</li> <li>- Alle Verschraubungen im Bereich des Unterbodens sind mit Rostschutz zu behandeln.</li> <li>- Sämtliche Türen, Klappen und Schubfächer müssen selbstverriegelnd sein. Die Schubfächer sind mit Kugelrollauszügen zu versehen.</li> <li>- Der Einbau von technischen Anlagen ist nach den geltenden Gesetzen und Richtlinien durchzuführen.</li> <li>- Alle aufgezählten Einbauten sind aus hochwertigen Materialien, wasserfest verleimtem Holzern oder Kunststoffen herzustellen. Sie müssen nach DIN 1402-B1 schwer entflammbar sowie Chemikalien- und korrosionsbeständig nach DIN 16929 sein.</li> </ul>	Ausschlusskriterium	
18.3	Der Einbau von technischen Anlagen ist nach den geltenden Gesetzen und Richtlinien durchzuführen.	Ausschlusskriterium	
18.4	Gleitflächen von Ausrüstungsgegenständen müssen gegen Korrosion dauerhaft geschützt sein (ggf. in Edelstahl oder Aluminium ausführen)- ein Farbanstrich ist nicht zulässig.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
18.5	Unterbodenschutz (Steinschlag z.b. Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite und der Unterseite des Aufbaus, zusätzlich zu der serienmäßigen Ausführung des Fahrgestell-Herstellers.	Ausschlusskriterium	
18.6	Hohlraumversiegelung für Katastrophenschutzfahrzeuge.	Ausschlusskriterium	
18.7	Anpassen der Abgasanlage/ Auspuff auf die linken Seite. Auspuff muss so ausgeführt werden dass er an eine Abgasabsauganlage angeschlossen werden kann.	Ausschlusskriterium	
18.8	Anbringen eines Typenschildes.	Ausschlusskriterium	
18.9	Abnahmen des Fahrzeuges durch VDE.	Ausschlusskriterium	
18.10	Abnahmen des Fahrzeuges durch TÜV.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
18.11	Abnahmen des Fahrzeuges durch Prüfdienst Hessen.	Ausschlusskriterium	
18.12	Abnahmen des Fahrzeuges durch Feuerwehr (AG).	Ausschlusskriterium	
18.13	Für ergänzende Beladungen sollte eine ausreichende Platzreserve geschaffen werden.	Ausschlusskriterium	
18.14	Alle Behälter und Kisten sind 4-seitig mit Haltegriffen bzw. Griffmuscheln zu versehen.	Ausschlusskriterium	
18.15	Einbau von zwei Stück Warndreiecken aus LOS 1.	Ausschlusskriterium	
18.16	Einbau von zwei Stück Warnblinkleuchten aus LOS 1.	Ausschlusskriterium	
18.17	Spritzschutzlappen an den hinteren Kotflügeln.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
18.18	Halter für Beflaggung bei Kolonnenfahrten an der Stoßstange vorne links.	Ausschlusskriterium	
18.19	Alle Behälter (Kraftstoff, Betriebsstoffe sowie Wasser und Schaum sind bei der Abholung zu 100 % gefüllt sein.	Ausschlusskriterium	
<b>19</b>	<b>Lackierung / Beklebung:</b>		
19.1	Lackierung des Aufbaues in RAL 3020 Verkehrsrot.oder ähnlich, angepasst an das Fahrgestell.	Ausschlusskriterium	
19.2	Die Rollläden sind in Silber auszuführen.	Ausschlusskriterium	
19.3	Radläufe hinten weiß RAL 9010 angepasst an das Fahrgestell.	Ausschlusskriterium	
19.4	Beidseitige dauerhafte Beschriftungen aller Kisten und Geräte und deren Unterbringungen. Alle Schilder sind Gelasert, glasiert oder gefräst auszuführen. Sie sind mit gelben Hintergrund und schwarzer Schrift auszuführen.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
19.5	Warnbeklebung aller Türen und Auszüge.	Ausschlusskriterium	
19.6	Die Anhängerkupplung und die Bremsanschlüsse sind entsprechend zu kennzeichnen.	Ausschlusskriterium	
19.7	An den Einstiegen ist eine schwarze Schutzbeklebung anzubringen.	50	
19.8	Im Bereich des Fahrers müssen, Innen- und für den Fahrer gut sichtbare Piktogramme, mit den wichtigsten Daten zum Fahrzeug angebracht sein (Gesamtgewicht, max. Höhe, max. Länge, max. Breite).	Ausschlusskriterium	
19.9	Dauerhafte Beschilderung über die Zugkraft im unmittelbaren Bereich der Schäkel. Zusätzlich sind die Schäkel mittels Magnete (oder vergleichbarem) gegen Schlagen (z.B. das Fahrgestell, den Aufbau) zu fixieren. Der Stoßfänger vorne, mit betriebsbereitem Koppelmaul (ggf. abgedeckt), ist mit einem dauerhaft angebrachten Schild mit Angabe der zulässigen Zugkraft auszustatten.	Ausschlusskriterium	

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
19.10	Der Tankinhalt, die zu tankende Kraftstoffart und der Zusatztank (z.B. AdBlue) müssen dauerhaft und gut lesbar mit Maßeinheit im Bereich des Tankeinfüllstutzens angebracht werden.	Ausschlusskriterium	
19.11	Farbgebung von Betätigungseinrichtungen und äußeren Anschlüssen nach DIN 14502-3. (Schmierstellen, Funktionshebel, zu und Abgänge für Wasser und Schaum...).	Ausschlusskriterium	
<b>20</b>	<b>Lackierung / Beklebung:</b>		
20.1	Für das fertiggestellte und betriebsbereite Fahrzeug ist eine Einweisung in Form einer Multiplikatoren Schulung durch den Aufbauhersteller im Feuerwehrhaus zu leisten. Die hierzu notwendigen Unterlagen für die Schulung sind dem Auftraggeber auszuhändigen. Für Insgesamt 8 Personen.	Ausschlusskriterium	
<b>Auf- Ausbau LOS 2 in € ohne MwSt.</b>			

Pos.	Beschreibung	Maximale Wertungspunkte	Umsetzbar Ja/Nein
2.	<b>Preisnachlass ohne Bedingung</b>		
	<b>Summe netto inkl. Nachlass</b>		
	<b>MwSt. in €</b>		
	<b>Auf- Ausbau LOS 2 in € incl. MwSt.</b>		

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Angaben in der Anlage 1 zu LOS 2 vom Bieter vollständig auszufüllen sind.**

Angaben zu:		Feld ausfüllen:
a.	<p><b>Reparaturfreundlichkeit:</b> Angaben über die Entfernung zur nächsten Vertragswerkstatt: Anzugeben ist der Standort der Vertragswerkstatt sowie die Entfernung in km, Ausgangspunkt der Entfernungsmessung zur nächsten Vertragswerkstatt lautet: Feuerwehr der Stadt Seligenstadt, Frankfurter Straße 31, 63500 Seligenstadt</p>	
b.	<p><b>Wartungsfreundlichkeit:</b> Angabe über Serviceintervalle (Wartungen und Inspektionen) und Zeiten: Anzugeben ist die Gesamtanzahl der Wartungen und Inspektionen innerhalb der ersten 10 Jahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.</p>	
c.	<p><b>Pannendienst, Reparaturfreundlichkeit vor Ort:</b> Anzugeben sind die Telefonischen Erreichbarkeit des Pannendienstes mit Uhrzeiten und Tagen. Anzugeben sind die Eingreifzeiten des Servicemobils des Herstellers.</p>	
d.	<p><b>Betriebskosten:</b> Anzugeben ist der <u>jährliche Durchschnittswert</u> der Kosten für die unter b) genannten Serviceintervalle in der ersten 10 Jahren.</p>	

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Angaben in der Anlage 1 zu LOS 2 vom Bieter vollständig auszufüllen sind.**

Angaben zu:		Feld ausfüllen:
e.	<b>Garantie:</b> Anzugeben ist die Anzahl der Garantiejahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
f.	<b>Durchrostungsgarantie:</b> Anzugeben ist die Anzahl der Jahre ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
g.	<b>Zugesicherte Ersatzteilversorgung:</b> Angabe zur Ersatzteilversorgung in Jahren ab dem Tag der Erstzulassung <u>und</u> der Endabnahme des Gesamtfahrzeugs (Los 1 + Los 2) durch den Auftragnehmer.	
h.	<b>Liefertermin:</b> Es ist ein verbindlicher Liefertermin (Jahr und Monaten nach Eingang Fahrgestell) zu nennen.	

<b>Bewertungsmatrix</b>							Auswerter:									
							Datum:									
für Ausschreibungen				<b>Wertung</b>  <b>A: Preis 40%</b> <b>B. Unterhaltung 10%</b> <b>C: Umsetzung 50%</b>  <b>Berechnung laut unten</b> <b>aufgeführter Tabelle</b>							Anbieter					
Stadt Seligenstadt Freiwillige Feuerwehr											1					
Löschgruppenfahrzeug LF 20											2					
Losnummer 2											3					
											4					
											5					
											6					
							<i>max.</i>		<i>max. möglich</i>							

Wertungskriterium	Anbieter						Punkteverteilung						Bemerkung		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		max.	
A: Preis:															
Gesamtpreis														100	
Zwischensumme A														100	

Wertungskriterium	Anbieter						Punkteverteilung						Bemerkung	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		max.
B: Unterhaltung:														
a. Reparaturfreundlichkeit							50							
b. Wartungsfreundlichkeit							100							
c. Pannendienst							500							
d. Betriebskosten							100							
e. Garantie							1000							
f. Durchrostung							200							
g. Ersatzteilversorgung							250							
Zwischensumme B	0	0	0	0	0	0	2200							100

Nr.	Wertungskriterium	Anbieter						max.	Punkteverteilung						Bemerkung	
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		max.
	<b>C: Umsetzung</b>															
1.	Allgemein:							0								
1.1	Der feuerwehrtechnische Aufbau sowie die enthaltenen Ein- und Anbauteile müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik sowie den geltenden Richtlinien für Feuerwehrfahrzeuge entsprechen.							Ausschlusskriterium								
1.2	Das Merkblatt für Aufbauhersteller von Feuerwehrfahrzeugen des Landes Hessen sowie der Zuwendungsbescheid zu beachten (Anlagen 1 und 2 beigefügt).							Ausschlusskriterium								
1.3	Maße: Fahrzeuglänge max. 7.300 mm (ohne Haspel).							Ausschlusskriterium								
1.4	Maße: Fahrzeugbreite max. 2.350 mm .Schweizerbreite							Ausschlusskriterium								
1.5	Maße: Fahrzeughöhe max. 3.300 mm, gemessen bei Leermasse, jedoch mit aufgelegter Dachbeladung.							Ausschlusskriterium								
1.6	Gewicht: Das zulässige Gesamtgewicht darf 16.000 kg nicht überschreiten.							Ausschlusskriterium								
1.7	Dem Angebot ist eine vorläufige, maßstabsgetreue Angebotszeichnung auf Basis des Fahrgestells aus Los 1 mit allen relevanten Abmaßen beizufügen. Zudem sind Pläne (Beladeplanzeichnung oder Bilder) für die geplanten Geräteräume beizulegen.							Ausschlusskriterium								
1.8	Eine vorläufige Gewichtsbilanz, Energiebilanz für den feuerwehrtechnischen Aufbau ist zu erstellen und dem Angebot beizufügen.							Ausschlusskriterium								
1.9	Die Aufbauhöhe ist so auszulegen, das die fertige Fahrzeuglänge von 9.000 mm mit einer Einpersonen-Haspeln nicht überschritten wird.							Ausschlusskriterium								
2.	Feuerwehrtechnischer: Fahrerhaus / Aufbau							0								

2.1	Der Feuerwehertechnischer Auf- und Ausbau, bestehend aus Mannschaftsraum sowie Aufbau und muss mindestens nach ECE 29-2 gefertigt sein.							Ausschlusskriterium	
2.2	Vor dem Kippen der Fahrerkabine dürfen keinerlei Montagearbeiten, Beispiel das Lösen von Schraubverbindungen, erforderlich sein. Zum Anheben der Fahrerkabine dürfen keine zusätzlichen Hilfsmittel wie Schäkel, Stahlseile oder ähnliches erforderlich sein. Die Fahrerkabine muss über eine eingebaute Hydraulikanlage kippbar sein und in gekipptem Zustand gegen ein unbeabsichtigtes Senken gesichert werden können. Die Kabine muss nach dem Senken in einer "sicheren" Position verriegelt werden.							Ausschlusskriterium	
2.3	Die Auspuffanlage ist an den Aufbau anzupassen. Das Anbringen eines zusätzlichen Abgasschlauches (Absauganlage) DIN muss möglich sein. (Ohne PIN).							150	
2.4	Anpassung der Auspuffanlage an Absauganlage Typ Ecovent.							Ausschlusskriterium	
2.5	Der Kraftstofftank muss folgende Merkmale besitzen: Tankfüllstutzen nicht höher wie 1500 mm ansonsten sind geeignete Maßnahmen zur sicheren Betankung anzubieten, der Tankdeckel und Zusatzdeckel müssen unverlierbar ausgeführt werden.							100	


2.6	Lage des Fahrzeugtanks ist so zu wählen, dass ein problemloses Befüllen mit handelsüblichen 20 Liter-Einheitskanistern mit handelsüblichem Auslaufstutzen von der Standfläche des Fahrzeugs aus möglich ist. Ist dies konstruktiv nicht möglich und der Abstand von der Standfläche des Fahrzeugs zum Tankfüllstutzen beträgt über 1.500 mm, sind geeignete Hilfsmittel anzubieten, die ein sicheres und ergonomisches Betanken mit Kanister und Zapfpistole ermöglichen. Die genaue Lage ist zwingend mit dem Aufbauhersteller und dem Besteller abzuklären. Angabe des Tankinhaltes in Liter.							Ausschlusskriterium	
2.7	Das Tankentlüftungssystem (selbstentlüftend) muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen und ist so zu dimensionieren, dass eine leckagenfreie Betankung an LKW Zapfsäulen mit den dort üblichen Durchflussmengen möglich ist.							100	
2.8	Zur Herstellung des Aufbaues ist als Werkstoff Leichtmetall (Aluminium) zu verwenden.							Ausschlusskriterium	
2.9	Im Bereich des Einstieges sind zusätzliche Leuchten anzubringen, die auch das Umfeld des Einstieges ausleuchten.							150	
2.10	Im Bereich des Fahrerhauses zwischen Fahrer und Beifahrer ist eine an die Beladung angepasste Mittelkonsole einzubauen. In dieser sind alle Ausrüstungsgegenstände Funkgeräte, Ordner etc. nach Absprache mit der Feuerwehr unterzubringen.							Ausschlusskriterium	
2.11	Im Bereich des Fahrers sind Nothämmer inkl. Gurtmesser zu verbauen, welche sowohl vom Fahrer als auch vom Beifahrer gut zugänglich sind.							50	


2.12	Gleitflächen von Ausrüstungsgegenständen müssen gegen Korrosion dauerhaft geschützt sein (ggf. in Edelstahl ausführen)- ein Farbanstrich ist nicht zulässig.							100	
3.	Feuerwehrtechnischer Aufbau: Hinweis zum Aufbau							0	
3.1	Anzubieten ist der komplette Fahrzeugaufbau mit dazugehörigem Innenausbau. Der gesamte Aufbau ist mit einer Langzeit-Hohlraumversiegelung zu versehen. Der Fahrzeugaufbau, dessen Einbauten und Grundausstattungen sowie die feuerwehrtechnische Beladung müssen nach DIN 14530-11:2019-11 mit der eines Löschgruppenfahrzeuges übereinstimmen. Ebenso muss dieser geeignet sein alle Ausrüstungsgegenstände der "Beladefliste LF 20 nach DIN 14530-11:2019-11 und sämtlicher Sonderbeladungsgegenstände des Auftraggebers aufzunehmen und zu lagern.							Ausschlusskriterium	
3.2	Der Gerätekoﬀer ist als geschlossene Kofferbauform anzubieten. Dieser soll als korrosionsbeständiger Aufbau komplett, heißt Rahmen und Verblechung in Aluminium oder gleichwertigen Materialien gefertigt sein. Die Aufbaulänge ist so auszulegen, dass die fertige Fahrzeuglänge von 7.300 mm sowie die Breite von 2.350 mm nicht überschritten wird. Ebenso darf die Fahrzeughöhe inkl. aller Dachaufbauten eine Höhe von 3.300 mm nicht überschreiten. Die Fahrzeuglängen sowie detaillierte Zeichnungen und genaue Beschreibungen mit Bemaßung müssen mit dem Angebot abgegeben werden.							Ausschlusskriterium	


3.3	<p>Tiefergezogene Geräte Räume vor und hinter der Hinterachse mit dahinterliegendem Stauraum. Alle Geräte Räume müssen bis zur unterkannte "Geräteraum" durch Rollläden verschlossen werden. Klappen dürfen zur Reduzierung der gesamtbreite bei geöffneten Rollläden nicht verbaut werden. Sollten unterhalb der Rollläden Auszüge vorgesehen werden müssen, sind diese stirnseitig mit gelben Blinkleuchten (LED), die im ausgezogenen Zustand automatisch eingeschaltet werden auszuführen. Alle Ausrüstungsgegenstände müssen auch ohne Auftritte zu entnehmen sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.</p>							Ausschlusskriterium	
3.4	<p>Einbau von elektrischen angetrieben Rollläden. Diese sind mit je einem Schalter pro Fahrzeugseite, sowie über das Zentrale Display Schaltbar auszuführen. Es muss eine einfache Notentriegelung ohne technische Hilfsmittel vorhanden sein, die es jederzeitermöglichst den Rollläden schnell öffnen und schließen zu können.</p>							500	
3.5	<p>Das Aufbaudach und alle sonstigen begehbaren Flächen sind mit einem rutschfesten Anstrich (Anti-Rutsch-Belag) zu versehen. Der Belag ist nach den entsprechenden Vorschriften auszuführen. Die Klassifizierung ist durch den Hersteller schriftlich nachzuweisen.</p>							250	


3.6	Das Aufbaudach ist seitlich mit einer Dachblende mit integrierter Umfeldbeleuchtung, min. je 3 LED-Leuchtbändern links und rechts, zu begrenzen. Mit dieser Umfeldbeleuchtung muss es möglich sein, das Umfeld bei geschlossenen Rollläden auszuleuchten. Schaltung und Anzeige im Fahrerhaus und am Heckdisplay. In die Dachblende ist für die Dachfläche ebenso eine blendfreie Beleuchtung in LEDTechnologie zu integrieren. Im Heck sind min. je 3 LED Leuchtbänder oder mindestens 2 LED Heckleuchten zur Ausleuchtung des Umfeldes im Heckbereich zusätzlich zur seitlichen Umfeldbeleuchtung wie oben beschrieben vorzusehen. Die Schaltung darf nur bei eingelegter Handbremse oder bis max. 15 km/h möglich sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.							1000	
3.7	Zusätzliche Nahfeldausleuchtung der Klappen und Tritte am Fahrgaufbau mittels LED Leuchten.							150	
3.8	Leichtgängige, verstärkte naturfarbene Alu- Lamellen-Verschlüsse im Aufbau mit Barlock-System mit seitlich stabiler Führung sowie mit Zuziehleinen. Der Pumpenraum ist ebenfalls mit einem Lamellenverschluss mit Barlock-System auszustatten. Alle Lamellen-Verschlüsse sind mit einer Schließkontrolle (einzeln je Rollladen) mit Anzeige in der Fahrerkabine auszustatten. Alle Rollladenverschlüsse sind verschließbar (gleichschließend) auszuführen.							Ausschlusskriterium	


3.9	Im Geräteraum hinten (Tiefraum) rechts ist ein Verteiler mit je einer 20 Meter B-Leitung mit Halteplatte unterzubringen (Schnellangriffsverteiler B). Zum leichten Bestücken nach Gebrauch muss die Lagerung herausnehmbar sein.							250	
3.10	Das Heck ist mit eingelassenen LED-Leuchten, Nebel- und Rückfahrcheinwerfern, beleuchteter Aufstiegsleiter und Kennzeichenkonsole auszustatten. Der Heckausbau mit Beleuchtung des Fahrzeuges sind nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland auszuführen. Die Beleuchtung ist in LED auszuführen. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.							200	
3.11	LED- Seitenbeleuchtung des Fahrzeuges sind nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der StVZO der Bundesrepublik Deutschland auszuführen.							150	
3.12	Im Heck rechts ist eine Aufstiegsleiter mit Trittschutz entsprechend der UVV-Vorschriften zu montieren. Leiter in hellgrau lackiert/ beschichtet. Die letzte Sprosse der Aufstiegsleiter zum Dachbereich ist als „Sicherheits-Stufe“ auszulegen, über welche die Aufstiegsleiter sicher in Richtung Dachfläche verlassen oder in Richtung Standfläche des Fahrzeugs betreten werden kann.							200	
0	Der oder die im Heck, bzw. auf dem Aufbaudach angebrachten Haltegriffe, für den Aufstieg auf das Dach des Fahrzeuges, sind in Schwefelgelb RAL 1016, zur besseren Erkennlichkeit auszuführen.							150	


3.13	Das Dach des Aufbaus ist so zu gestalten, dass sowohl die vierteilige Steckleiter, Schiebleiter wie auch zusätzliche Ausrüstung (z.B. Saugschläuche) gelagert werden können.							Ausschlusskriterium	
3.14	Zwei Dachkästen zur Lagerung für Beladungsgegenstände, wie z.B. Besen, Schaufeln, Dunghaken, Dunggabeln usw., ist anzubieten.							150	
3.15	Für jeden Geräteraum ist eine, sich beim Öffnen automatisch einschaltende LED- Beleuchtung vorzusehen. Die Lichtstärke ist ausreichend zu bemessen. Deshalb sind pro Geräteraum mindestens 3 Beleuchtungskörper vorzusehen. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen. Eine optimale Geräteraumbeleuchtung ist anzustreben. Die Geräteraumbeleuchtung darf das Entnehmen von Ausrüstungsgegenständen nicht be- oder verhindern.							Ausschlusskriterium	
3.16	Im Bereich des Geräteraumes ist eine Hygienewand zu installieren. Diese soll verschiedene Spender für Handseife, Desinfektionsmittel und Handtücher enthalten. An dieser Hygienewand soll ein angeschlossener Druckluftanschluss mit Spiralschlauch und Druckluftpistole sowie eine Möglichkeit zur Wasserentnahme (direkt aus dem Löschwassertank) angebracht sein. Das System ist mit einer eigenen Pumpe auszuführen, die eine problemlose Reinigung von z.B. Stiefel etc. ermöglicht. Für die Reinigung der Stiefel ist eine Waschbürste zu verbauen. Zusätzlich ist ein Spiegel zu montieren..							100	


3.17	<p>Die Einbauten, sowie die Lagerung der Ausrüstungsgegenstände und die Bedienung dieser hat ergonomisch und entnahmefreundlich in Dreh- und Schwenkfächern, Schubladen auf Teleskopvollauszügen und Auszugswänden etc. zu erfolgen. Die Schwenkwände sind für eine Belastung von mindestens 100 kg auszulegen, die genaue Belastung ist anzugeben. Dem Werkstoff Aluminium ist der Vorzug zu geben, mit Ausnahme wo dies aus Gründen der Festigkeit und Stabilität nicht durchführbar ist. Holzwerkstoff wird nicht akzeptiert. Alle Geräte sind so zu lagern und zu sichern, dass ein Herunter- bzw. Herausfallen beim Öffnen der Geräteräume und bei der Geräteentnahme- bzw. - Bedienung auch durch betriebsbedingte Erschütterungen ausgeschlossen ist. Hier sind insbesondere die einschlägigen Normenvorschriften / Richtlinien und UVV-Hinweise zu beachten. Besonderer Wert wird auf eine geringe Entnahmehöhe schwerer Geräte und auf ein tiefliegenden <del>Fahrzeugschwerpunkt gelegt</del></p>							Ausschlusskriterium	
3.18	<p>Der tragbare Generator ist auf einem Dreh Fach in einem DIN- Rahmen zu halten. Arbeitsgeräte wie Schaufel, Besen und Äxte sind ergonomisch zu halten. Um die verschiedenen Feuerlöscher gleichzeitig entnehmen zu können, müssen diese auf einem Auszug gelagert werden. Sämtliche Fachböden oder Drehfächer im Aufbau müssen nachträglich stufenlos verstellbar sein. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.</p>							Ausschlusskriterium	


3.19	Aufteilung der Geräteräume zur Unterbringung der Feuerwehrtechnischen Beladung. Die Geräteräume G1 und G2 begehbar ausgeführt mit Schwenkwänden, dahinter gelagert diverse Geräte in Boxen.							400	
3.20	Um evtl. später auftretende Änderungen der Beladung verwirklichen zu können, muss die Geräteräumeaufteilung variabel, d.h. nachträglich ohne größeren Aufwand stufenlos veränderbar sein.							300	
3.21	Kosten für sämtliche Halterungen für die Feuerwehrtechnische Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".							Ausschlusskriterium	
3.22	Stabile Kunststoffkisten zur Unterbringung von Geräten der feuerwehrtechnischen Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".							200	
3.23	Stabile Aluminiumkisten zur Unterbringung von Geräten und die feuerwehrtechnische Beladung entsprechend der Liste "Gesamtbeladung".							200	
3.24	Unterbodenschutz (Steinschlag z.B. Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite und der Unterseite des Aufbaus, zusätzlich zu der serienmäßigen Ausführung des Fahrgestell-Herstellers.							150	
3.25	Anbringen von Kleiderhaken im Fahrerraum nach Absprache.							100	
3.26	Zwei Stück Helmhalter im Fahrerhaus nach Absprache.							100	
4.	Mannschaftskabine							0	
4.1	Eine räumliche Verbindung zwischen Fahrerkabine und Mannschaftsraum für eine einwandfreie Kommunikation ist zu realisieren. Vor dem Kippen der Fahrerkabine dürfen keinerlei Montagearbeiten, Beispiel das Lösen von Schraubverbindungen, erforderlich sein.							Ausschlusskriterium	


4.2	Anzubieten ist eine in den Aufbau integrierte Mannschaftskabine mit dem dazugehörigen Innenausbau. Eine gegen Wasser und Schmutz dichtende, räumliche Verbindung zwischen Fahrerkabine (Fahrgestell) und Mannschaftsraum ist zu realisieren.							Ausschlusskriterium	
4.3	Zur Herstellung der Mannschaftskabine ist hierbei als Werkstoff ausschließlich Leichtmetall (Alu) zu verwenden. Die Kabine ist der Kontur des Kofferaufbaus anzupassen.							Ausschlusskriterium	
4.4	Der Mannschaftsraum ist so auszulegen, dass er ausreichend Platz für sieben Besatzungsmitglieder bietet. Alle dieser sieben Plätze sind mit Dreipunkt-Automatiksicherheitsgurten und Kopfstützen auszustatten.							Ausschlusskriterium	


4.5	<p>Vier Sitzplätze sind mit Pressluftatmer-Halterungen passend für Pressluftatmer der Fa. Interspiro Incurve QS II mit Flasche inkl. "Schutzhülle" auszustatten. Die Atemanschlüsse (Vollmasken) einschließlich Trageboxen müssen im Mannschaftsraum in Halterungen untergebracht sein. Alle vier Sitzplätze mit PA-Halterungen müssen über pneumatische Verriegelungen, die mit der Feststellbremse gekoppelt sind, verfügen. Es muss gewährleistet sein, dass diese nur bei betätigter Feststellbremse entnommen werden können- eine "Notentriegelung" muss vorhanden sein und von jedem Platz aus bedient werden können. Zwei PA in Fahrtrichtung und zwei PA entgegengesetzt der Fahrtrichtung. Die PA - Halterungen müssen auf einfache Weise auf sämtliche Flaschensysteme schnell einstellbar sein. Eine genaue Absprache über Anordnung (außen und / oder mittig) der Sitzplätze mit der Feuerwehr ist erforderlich. Auch bei fehlenden Atemschutzgeräten, müssen die Halterungen über ein vollwertiges Rückenpolster verfügen. Vorschläge, sowie mit Maßen versehene Zeichnungen sind dem Angebot beizulegen. Jeder Sitzplatz in dem Fahrzeug muss über einen Dreipunkt-Sicherheitsgurt-System (teilbar) verfügen.</p>							500	
4.6	<p>Alle Sitzplätze sind mit 3-Punkt-Sicherheitsgurten auszustatten-geeignet für Personen mit Feuerwehr-Einsatzkleidung. Die Gurtbänder für alle Sitze sind nicht in Schwarz-sondern in der Farbe Rot, Orange oder Gelb auszuführen.</p>							400	
4.7	<p>Alle Maßnahmen, die mit dem Einbau der Sitze in Verbindung stehen, müssen zugelassen, abgenommen und in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein.</p>							Ausschlusskriterium	


4.8	Der Platzbedarf innerhalb der Kabine muss mindestens die EN 1846-2 erfüllen.						Ausschlusskriterium	
4.9	Für den Einstieg in den Mannschaftsraum sind Sicherheits-Auf / Ausstiege in Form von Treppen oder Stufen vorzusehen. Diese werden automatisch beim Öffnen bzw. schließen der jeweiligen Mannschaftsraumbür aus,- eingedreht oder ausgeklappt. Ein gefahrenloses Aussteigen der Mannschaft ist in jedem Öffnungswinkel der Tür zu gewährleisten. Auch sind diese "Sicherheits- Auf / Ausstiege" durch gelbe Blinkleuchten, welche im nicht eingeklappten Zustand automatisch eingeschaltet sind, zu sichern. Zusätzlich ist der Mannschaftsraumeinstieg rechts und links mittels Bodensicherungsleuchten zu sichern.						500	
4.10	Der Boden des Mannschaftsraumes ist mit Anti-Rutsch-Kunststoffbelag zu versehen. Dieser muss zu Reinigungszwecken herausnehmbar sein.						300	
4.11	Links und Rechts an den Mannschaftsraumtüren sind Einstiegshilfen (Griffstangen) mit integrierter LED Beleuchtung zur Ausleuchtung des Einstiegs anzubringen- die Stangen sind in Signalfarbe zu halten. Die Einstiegshilfen müssen für die Benutzung mit Handschuhen nach EN 659 geeignet sein. Es soll eine Zentralverriegelung, mit einer zentralen Schließung aller Türen des Fahrerhauses und des Mannschaftsraumes vorhanden sein. Elektrische Fensterheber für die Fenster des Fahrers, Beifahrers und des Mannschaftsraumes sind zu gewährleisten.						250	


4.12	Der verbleibende Platz im Mannschaftsraum muss individuell für die Halterungen von Schutzausrüstung und diversen Ausrüstungsgegenständen genutzt werden können. Die exakte Festlegung erfolgt im Auftragsfall durch Auftraggeber.							250	
4.13	Für den Mannschaftsraum ist eine ausreichend und komplett blendfreie und nahezu schattenfreie LED-Innenbeleuchtung vorzusehen. Ein Einschalten dieser Beleuchtung muss über einen Kontaktschalter in beiden Mannschaftsraumtüren gewährleistet sein. Des weiteren muss diese zusätzlich manuell über einen Schalter im Mannschaftsraum und einem Schalter sowie eine Anzeige im Fahrerhaus (Fahrerplatz) geschaltet werden können. Weiter sind bei den Mannschaftsraum-Einsteigen LED-Bodensicherheitsleuchten anzubringen.							300	
4.14	Das Design der Mannschaftskabine ist weitgehend an das Design der Fahrerkabine anzupassen und in einer pflegeleichten Kunststoffausführung zu gestalten (Türen-/ Deckenverkleidung). Die verwendeten Türschlösser sind denen des Fahrgestells anzupassen (zentrale Schließung aller Zugangstüren am gesamten Fahrzeug).							200	


4.15	Die Decke des Mannschaftsraumes muss sich auf einer Ebene mit der Oberkante der Einstiegsöffnung der Tür befinden, so dass ein Hängenbleiben der Mannschaft beim Aussteigen mit Körperteilen und / oder Ausrüstungsgegenständen vermieden wird. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen. Kann dies nicht angeboten werden sind Mannschaftsraumtüren mit Sicherheitshöhe anzubieten. dabei ist die Tür bis unmittelbar zum Mannschaftsraumdach hochgezogen, sodass ein optimaler Ein- und Ausstieg mit Pressluftatmer möglich ist.							300	
4.16	Der Melderplatz in der Mannschaftskabine ist so auszulegen, dass der Notfallrucksack dort gelagert werden kann, der Sitzplatz aber dennoch nutzbar ist.							400	
4.17	Im Mannschaftsraum müssen Schnellzugangsfächer für die Unterbringung von z.B. Warnwesten, persönlichen Gegenständen wie Brille oder Handy etc. unter dem jeweiligen Sitzplatz vorhanden sein.							200	
4.18	An der Mannschaftsraumdecke sind zwei durchgehende Haltestangen mit integrierter LED-Beleuchtung vorzusehen. Diese LED-Beleuchtung sollte auch von heller (weißer) Beleuchtung auf eine gedimmte (blaue) Beleuchtung umschaltbar sein. Der Fahrer muss die Möglichkeit haben, die eingeschaltete Beleuchtung im Mannschaftsraum ausschalten zu können.							Ausschlusskriterium	


4.19	Beim betätigen der Feststellbremse (Handbremse) durch den Fahrer soll in der Mannschaftskabine eine "grüne" LED-Beleuchtung der Besatzung signalisieren, dass die pneumatische Sicherungseinrichtung der Halterungen für Atemschutzgeräte entschert ist- und das entnehmen der AS-Geräte möglich ist.							100	
4.20	Bei der Gestaltung der integrierten Kabine ist zwingend darauf zu achten dass alle zur Pflege, Wartung und Reparatur des Fahrgestells notwendigen Zugangsmöglichkeiten erhalten bleiben oder ausreichend dimensioniert werden. Das Gleiche gilt für die Betankung des Fahrzeuges, wobei eine Kanister Betankung problemlos möglich sein muss.							Ausschlusskriterium	
4.21	Die Sitzbank des Mannschaftsraumes muss geeignet sein, Kunststoffkisten als Aufbewahrungs- und Transportmittel aufnehmen zu können. Diese müssen aus unfalltechnischen Gründen sicher gehalten werden können.							200	
4.22	Die Türen des Mannschaftsraums sind mit tiefen und zusätzlichen Fenstern auszustatten. Es muss möglich sein Hindernisse von innen leicht sehen zu können.							Ausschlusskriterium	
4.23	Fensterscheiben und andere Scheiben im Bereich der Mannschaftskabine müssen aus "Sicherheitsglas" gefertigt sein (keine Splitterbildung bei Zerstörung)- und sollen zum Schutz vor Hitze dunkel getönt ausgeführt werden.							Ausschlusskriterium	
4.24	Im Innenraum soll eine Ablage für Einsatzgeräte wie Wärmebildkamera, AED, und Notfalltasche eingebaut werden. Dies ist mit dem Auftraggeber vor der Montage abzustimmen.							200	
4.25	Zentralverriegelung der Mannschaftskabine über Fahrgestellverriegelung gesteuert.							250	


4.26	Das Fach zur Unterbringung des Sprungretters muss so ausgeführt werden, dass bei nicht Verladung an dieser Stelle, alternativ Euroboxen untergebracht werden können. Inklusiv der benötigten Halter und Boxen. Unterbringung über der Hinterachse.							200	
4.27	Vier Stück Helmhalter im Mannschaftskabine nach Absprache.							150	
5	Wassertank:							0	
5.1	Der Löschwassertank ist im Aufbau zu integrieren. Er ist aus Kunststoff PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen) zu fertigen. Der Wassertank ist mit integrierten Schwallwänden zu fertigen. Der Löschwassertank muss für den Trinkwassertransport zugelassen sein. Alle im Behälter verwendeten Materialien, die nicht aus Kunststoff bestehen, sind in seewasserbeständigem Edelstahl auszuführen. Verrohrungen sind vorzugsweise aus Edelstahl zu fertigen. Die gesamte Anlage muss den gültigen DIN-Normen für Feuerwehrfahrzeuge entsprechen.							Ausschlusskriterium	
5.2	Der Löschwassertank ist im Aufbau zu integrieren und muss ein Fassungsvermögen von mindestens 2.000 Liter haben.							Ausschlusskriterium	
5.3	Die Befestigung des Löschwasserbehälters soll Wartungsfrei gestaltet werden.							150	
5.4	Dom-Deckel für evtl. Revisionsarbeiten.							150	
5.5	Der vorhandene Behälterüberlauf soll so dimensioniert werden, dass bei einer evtl. Fehlbedienung auftretenden Wassermengen und Drücke den Behälter nicht beschädigen. "Überlaufende" Wassermengen dürfen sich nicht in den Aufbau ergießen, sondern müssen durch entsprechende Verrohrungen abgeleitet werden.							Ausschlusskriterium	


5.6	Elektrische Wasserstandsanzeige mit Rundinstrument oder digitale Anzeige im Pumpenarmaturen Brett.						Ausschlusskriterium	
5.7	Tankentleerung im Heck herausgezogen mit Absperrorgan.						100	
5.8	Freier Tankeinlauf nach DVGW 405-B1.						Ausschlusskriterium	
5.9	Tankfülleleitungen mit Absperrventil zum Wasserbehälter, diese müssen über eine Niveauregulierung beim Tankfüllen verfügen. Diese sollten nach Möglichkeit außerhalb rechts und links am Aufbau angebracht werden.						250	
5.10	Tankfülleleitungen 1 Stück im Heck, 1 Stück außen am Traversenkasten (Möglichkeit des Tankvorganges, ohne die Haspel abhängen).						250	
5.11	Restmengenwarnung für Löschwasserbehälter, optisch und akustisch mit Quittier Möglichkeit im Pumpenbedienfeld.						100	
5.12	Alle Fülleleitungen müssen über eine Entwässerung verfügen.						Ausschlusskriterium	
6	Pumpenanlage:						0	
6.1	Im Fahrzeugheck ist eine eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe nach DIN EN 1028 (Förderstrom mind. 2.000 l/min bei 10 bar und 3m geod. Saughöhe) einzubauen. Die Pumpe ist in günstiger Bedienungshöhe einzubauen. Dem Angebot ist eine entsprechende deutsche Abnahmegenehmigung, welche die Übereinstimmung mit den Normangaben belegt, beizulegen. Ebenso eine Kennlinie für die Pumpe, abgestimmt auf die Motordaten und Nebenantriebsdrehzahlen, aus der auch die Lenzeigenschaften der Pumpe entnommen werden können. Die komplette Bedienung und Drehzahlverstellung hat am Pumpenbedienstand zu erfolgen.						Ausschlusskriterium	


6.2	Es ist eine automatische Pumpen- und Nebenantriebsschaltung vorzusehen, welche so auszuführen ist, dass mit einem Knopfdruck alle notwendigen Schaltvorgänge ausgelöst werden und keine manuellen Schaltvorgänge mehr nötig sind.							Ausschlusskriterium	
6.3	Notbetrieb: Notbedienung über Nebenantrieb im Fahrerhaus und am Pumpenbedienstand. Jedes elektrische und / oder pneumatisch angesteuerte Schaltorgan am Löschwasserbehälter und der Feuerlöschkreiselpumpe soll bei Ausfall der Energie und / oder Luftversorgung auch manuell zu betätigen sein. Eine im Aufbau gut zugängliche, zentrale zusammengefasste Stelle aller elektropneumatischen Steuerorgane wird daher gefordert. Alle Steuerorgane sind mittels Beschilderung und Piktogrammen zu Kennzeichnen. Die Pneumatischen Ventile müssen über ein zentrales Absperrorgan gut erreichbar verfügen.							Ausschlusskriterium	
6.4	Pump & Roll: Die Pumpenanlage darf sich grundsätzlich nur im Stand bei eingelegter Neutralstellung des Fahrgetriebes einschalten lassen. Da dieses aber zusätzlich über eine Pump & Roll - Funktion verfügen soll, sind dafür alle notwendigen technischen Maßnahmen anzubieten.							Ausschlusskriterium	
6.5	Ausstattung: Ein Zentraler Saugeingang mit A-Fest und Blindkupplung an der FP Detaillierte Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibungen sind dem Angebot beizufügen.							Ausschlusskriterium	




6.17	Bedienung des Pumpenbedienstand über ein Bedienfeld (Farbdisplay). Hier müssen alle Funktionen schaltbar sein. Hierbei ist darauf zu achten, dass alle Schaltfolgen logisch aufeinander abgestimmt sind. Auch muss es möglich sein die Bedienoberfläche auf die Bedürfnisse der Feuerwehr (Einheitlichkeit mit vorhandenen Fahrzeugen) anzupassen. Zusätzlich sollen über das Display die üblichen Anzeigen wie Signalanlage nutzbar sein.							Ausschlusskriterium	
6.18	Die Grundfunktionen der Pumpe und der Schaumanlage müssen über zusätzliche schnell erreichbare und gut einsehbare Schalter schaltbar sein. Mindestens folgende Funktionen müssen abgebildet sein: Motor Start und Stopp, Pumpe an und aus, Tank oder Saugbetrieb, 6 Bar, 8 Bar, DZA (Schaum), Ansaugen 0,1%, 5%). Die Anordnung und Ausführung sind nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.							150	
6.19	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit ergonomischen Bedienelementen zur raschen Inbetriebnahme und Überwachung der Pumpenanlage.							Ausschlusskriterium	
6.20	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit der Möglichkeit zum Überwachen des Fahrgestelles (Kraftstoff, Motorstörung...).							50	
6.21	Ein übersichtlich gestaltetes Armaturenbrett am Pumpenbedienstand mit der Möglichkeit des Fremdstarten und Stoppen des Fahrzeugmotors.							ausschlusskriterium	


6.22	Im Bereich der Pumpe soll eine Kurzanleitung für einen Notbetrieb der Pumpe angebracht sein. Aus dieser soll hervorgehen, wie im Notbetrieb Wasser aus dem Tank an die Pumpe- oder im Saugbetrieb Wasser vom offenen Gewässer in die Pumpe kommt- und von dort abgegeben werden kann.							50	
6.23	Ein Entleerungs- bzw. Entwässerungsblock zentral über Druckluft. Zentrale Entwässerung der gesamten Pumpenanlage mittels Druckluft- aktivierbar und deaktivierbar mittels Taster im Bedienfeld.							250	
6.24	Über der Pumpe ist ein Auszug für Ausrüstungsgegenstände (Wasserförderung) vorzusehen.							100	
6.25	Über der Pumpe ist ein Auszug für weitere Ausrüstungsgegenstände vorzusehen.							150	
6.26	An den Abgängen C-Storz und B-Storz müssen Haltepunkte für die Blindeckel der Abgänge angebracht sein. An diesen sollen die Blindeckel während der Nutzung des Abgangs sicher gehalten werden.							50	
7	Schaumtank							0	
7.1	Einbau eines Schaummitteltankes mit einem Fassungsvermögen von mindestens 120 Litern. Er ist aus Kunststoff PE (Polyethylen) oder PP (Polypropylen) zu fertigen. (STHAMEX®-Performance 1%)							Ausschlusskriterium	
7.2	Die Befestigung des Schaummittelbehälters muss wartungsfrei gestaltet werden.							Ausschlusskriterium	
8	Schaumanlage:							0	


8.1	Einbau eines vollautomatischen Druckzumischsystems (DZA 1600 nach EN 16327) zur Erzeugung eines Schaummittel-Wasser-Gemisches. Die Schaumzumischung muss ab einem Wasserdurchfluss von 30 Litern pro Minute möglich sein. Die Anlage muss bei einer Abgabe von ca. 3.000 Litern noch 1 % Zumischrate gewährleisten.							Ausschlusskriterium	
8.2	Die Zumischrate muss von 0,1 % bis mindestens 6 % in Schritten zu 0,1 % einzustellen sein. Die Zumischraten muss es ermöglicht Schaum als Netzmittel in den Einsatz zu bringen.							Ausschlusskriterium	
8.3	Das Druckzumischsystem muss an die einzubauende Pumpe kompatibel und funktional aufeinander abgestimmt eingebaut werden.							Ausschlusskriterium	
8.4	Die Schaumzumischanlage soll ständig mit Schaummittel gefüllt sein. Ist dies nicht möglich müssen eine automatische Schaumspülungsanlage ein schnelles Reinigen ermöglichen.							Ausschlusskriterium	
8.5	Abgabe von Schaumittelwassergemisch an allen Abgängen.							500	
8.6	Einbau einer integrierte Schaummittelpumpe mit automatischer Abschaltung.							150	
8.7	Einbau einer Schaummittelansaugleitung für externe Schaummittel.							150	
8.8	Einbau einer Entnahmeeinrichtung für Schaummittel aus Schaumtank (D-Anschluss neben den B- Abgängen rechts und links).							150	
8.9	Elektronische Füllstandsanzeige des Schaummittel tanks in Litern.							100	
9	Schnellangriffseinrichtung und Schläuche:							0	


9.1	Zur schnellen Wasserabgabe müssen zwei zur Beladung gehörende Druckschläuche DIN 14811C 42-15-K (im hinteren rechten Geräteraum in Buchten gelagert) und ein Hohlstrahlrohr nach DIN EN 15182-2 mit Festkupplung C, Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min schnell und einfach mit der Feuerlöschkreiselpumpe verbunden werden können. Das Strahlrohr muss angekuppelt sein und im hinteren rechten Geräteraum entnommen werden können.							Ausschlusskriterium	
9.2	Der Schnellangriffsschlauch ist in einer Edelstahlwanne zu Lagern. Diese muss ohne technische Hilfsmittel leicht entnehmbar ausgeführt werden. Zusätzlich ist ein Wanne lose mitzuliefern.							Ausschlusskriterium	
9.3	Im Bereich des rechten Gerätraumes ein Fach für einen Schlauch "Schlauchpakete" (im Ring gerollt, 1,20 Meter Rolllänge- Gesamtlänge des Schlauches (C42) 31 Meter inkl. Absperrorgan und Hohlstrahlrohr) vorzusehen. Zum Bestücken muss diese Einrichtung in welcher das "Schlauchpaket" lagert, zu entnehmen sein oder sich auf einem Auszug befinden.							150	
10	Lichtmast:							0	


10.1	Aufbau eines Lichtmastes mit mindestens 2 LED- Scheinwerfern (Hero 6) über Bordnetz 24 V (elektrisch und pneumatisch ausziehbar mindestens 4.000 mm über Dachfläche). Die Lumen Zahl des gesamten Lichtmastes darf 140.000 Lumen nicht unterschreiten. Fernbedienung für den Lichtmast mit Kabelsteuerung im Geräteraum gelagert. Lichtmast muss über eine Kontrolleuchte im Fahrerhaus und einen Warnsummer verfügen. Der Mast muss sich mittels Knopfdruck selbstständig in die Grundstellung bewegen und dann einfahren. Wenn nötig, Leerlaufdrehzahlhebung bei Inbetriebnahme.							Ausschlusskriterium	
10.2	Eine optische Warneinrichtung für den ausgefahrenen Lichtmast ist in der Fahrerkabine am Fahrerplatz und im Heckdisplay vorzusehen. Eine akustische Warneinrichtung ist beim Bewegen des Fahrzeuges bei ausgefahrenem Lichtmast in der Fahrerkabine am Fahrerplatz vorzusehen.							Ausschlusskriterium	
10.3	Eine Fernbedienung (Kabel) am Pumpenbedienstand mit einer Reichweite von min. 3 Metern. Der exakte Lagerort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen, wird aber in jedem Fall im Pumpenraum liegen.							Ausschlusskriterium	
10.4	Scheinwerfer rechts und links getrennt einstellbar (drehbar) und schaltbar.							Ausschlusskriterium	
10.5	Schwenk- und Neigeeinrichtung Elektr. Dreh- und Kippvorrichtung (mit mindestens diesen Werten Drehbewegung +/-180°, Schwenkbereich -90°/+270°).							500	
10.6	Die Entnahme der tragbaren Leitern soll auch während des Betriebes des Lichtmastes ohne Einschränkungen möglich sein.							250	
11	Fahrbare Einpersonen - Haspeln:							0	


11.1	Am Fahrzeugheck sind zwei fahrbare Ein-Mann-Haspel nach DIN 14826-2, möglichst nahe am Fahrzeugheck anzubringen. Das Entnehmen der Haspeln durch eine Person muss ohne Aufwand möglich sein.							Ausschlusskriterium	
11.2	Lieferung einer fahrbaren Ein-Mann-Schlauchhaspel nach DIN 14826-2, für 8 B Druckschläuche links (Fahrerseite) am Heck montiert. Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen. Fahrbare Ein-Mann-Schlauchhaspel, Haspelachse und -scheiben in Aluminiumausführung, zur Aufnahme von Druckschläuchen, Rahmen weiß RAL 9010, Räder rot RAL 3020, Kontur Beklebung der Felgen in Gelb reflektierend, mit Schutzplane für die Schläuche, Lageraufnahme für Standrohr DIN 14375-2B, einen Unterflurhydranten Schlüssel, einen Überflurhydrantenschlüssel, Hammer sowie einen Kupplungsschlüssel B/C nach DIN die Haspel soll für die Wasserversorgung vom Hydranten zum Fahrzeug einsetzbar sein. Hersteller Barth oder gleichwertig.							Ausschlusskriterium	


11.3	Lieferung einer fahrbaren Ein-Mann-Haspel Verkehr PLUS, für 10 Stück Verkehrsleitkegel 750 mm, zwei mal 4 Stück eFlare in Boxen, 4 Stück Blitzleuchten Euroblitz-LED am Heck montiert. Zusätzliche Ausstattung mit reflektierendem Warn- Rollo, Transportlader im Lagerungscontainer für 4 Blitzleuchten Euroblitz und Ladeanbindung 24 V über Haspelarm. Einbauzeichnungen sowie genaue Beschreibung sind dem Angebot beizufügen. Fahrbare Ein-Mann-Haspel mit Haspelachse und -scheiben in Aluminiumausführung, Rahmen weiß RAL 9010, Räder rot RAL 3020, Kontur Beklebung der Felgen in Gelb reflektierend. Hersteller Barth oder gleichwertig.							Ausschlusskriterium	
11.4	Aufprotzvorrichtung für die beiden Ein-Mann-Haspeln am Unterfahrschutz. Die Aufnahmen müssen sich einzeln einklappen lassen können, um die Unfallgefahr für den Maschinisten zu reduzieren. Die Aufnahmen müssen in der Stellung, in welcher die Haspeln aufgeprotzt sind, sicher gegen Verdrehen oder Bewegen gesichert werden können.							Ausschlusskriterium	
11.5	Unterfahrschutz lackiert, geeignet zur Aufnahme von zwei Ein-Mann-Schlauchhaspeln.							Ausschlusskriterium	
11.6	Einbau und Lieferung einer Ladeeinrichtung für die Verkehrssicherungshaspel über die Aufprotzvorrichtung.							Ausschlusskriterium	
12	Fahrzeugelektrik / Elektrik am und im Kofferaufbau, Kabine:							0	
12.1	Die elektrische Anlage ist, bis auf notwendige Schnittstellen (CAN Bus), völlig unabhängig von der des Fahrgestells auszuführen.							Ausschlusskriterium	


12.2	Für alle nachträglich eingebauten elektrischen Ausrüstungen (z.B. Sondersignalanlage, Aufbauelektrik, Funk, Beleuchtung usw.) ist mindestens ein separater, gut zugänglicher Einbaukasten vorzusehen. Darin sind alle notwendigen Steuergeräte, Relais, Sicherungsautomaten etc. einzubauen. Die Spannungswandler sind in unmittelbarer Nähe zu diesem Einbaukasten zu montieren oder sogar mit einzubeziehen. Es ist ein geeigneter Batteriewächter mit Unterspannungsschutz für sämtliche Lagerhaltungen, Lichtmast usw. zu liefern und einzubauen.							Ausschlusskriterium	
------	---	--	--	--	--	--	--	---------------------	--

--

12.3	Der Lagerort des Generators ist so zu gestalten, dass dieser tief im Geräteraum (Schwerpunkt des Fahrzeuges) liegt. Es ist eine DIN-Lagerung zu verwenden, auf der alle im Feuerwehrbereich genormten Generatoren gelagert werden können. Der Geräteraum sowie seine Lagerung ist so auszulegen, dass der Generator für mindestens 30 Minuten darin und darauf betrieben werden kann, ohne dass das Gerät herausgezogen/- gedreht werden soll. Eine entsprechende Zu- und Abluftöffnung sowie Abgasführung ist vorzusehen. Zum "in Betrieb nehmen" des Generators ist das öffnen des Gerätefaches und das herunterklappen des Trittbretts erforderlich. Wird nur einer dieser Punkte beim Versuch den Generator zu starten nicht erfüllt darf das Gerät sich nicht starten lassen. Der Generator soll zwecks Ladeerhaltung der Batterie an das Bordnetz angeschlossen sein- der Generator soll jederzeit- auch ohne das lösen der Ladeeinrichtung- in Betrieb zu nehmen sein (eine "Rückkopplung" über den Ladeanschluss ist auszuschließen). Generator Firms Endress \ 9 kVA kleiner Rahmen							300	
12.4	Fernüberwachung für Stromerzeuger (FireCAN) mit Fernstart/- Stopp und automatischem Choke. Überwachung und Übertragung von Leistungsabnahme, Kraftstoff-Füllstand und Fehlermeldungen auf einen Zentralen Steuerstand.							250	
12.5	Einbau und Lieferung von drei Stück 230 V Steckdosen im Aufbau links/rechts/hinten, die über den Stromerzeuger betrieben werden.							250	
12.6	Ladegerät für die Batterie des Generators Fabrikat Beos-Serie Typ 2412-3 Ladomat Konverter oder vergleichbar.							100	


12.7	Einspeisung 230 V über „ LEAB PowerAirBox II“ (Luft und Strom) mit integrierter grüner Kontrollanzeige in der Rettbox mit Startunterbrechung. Auswurf des PowAirBox Steckers beim Starten.							Ausschlusskriterium	
12.8	Einbau eines prozessorgesteuerten Ladegerätes für beide Fahrzeugbatterien mit Temperaturüberwachung und Anzeige im Bereich des Fahrers.							Ausschlusskriterium	
12.9	Lieferung eines 5 Meter langen Kombinationskabels der Firma „ LEAB PowerAirBox II“ (Luft, Strom 230 Volt und Hilfskontakte) inkl. Deckenhalterung.							50	
12.10	Lieferung eines zusätzlichen 15 Meter langen Stromkabels mit Einspeisestecker „ LEAB PowerAirBox II“ 230 Volt und Hilfskontakten (ohne Luft) und einem Schuckostecker IP 64 zum Anschluss an einer 230 Volt Steckdose. Das Kabel muss den Querschnitt 2,5 <sup>2</sup> besitzen.							50	
12.11	Einbau und Lieferung von 6 Adalit Handlampen inkl. Ladegeräten, Modell: Adalit L3000 LED Power ATEX alle hierfür benötigten Teile wie Spannungswandler etc. sind mit anzubieten. 2 Stück der Lampen werden in der Fahrerkabine die restlichen Lampen im Bereich der Atemschutzgeräte gelagert.							150	
12.12	Im Bereich des Armaturenbretts sollen 2 Stück USB-Anschlüsse (Typ A) zum Abgreifen von 5 Volt- 2,5 Ampere verbaut sein. Hiermit sollen zukünftig ggf. Anbaugeräte geladen bzw. betrieben werden können.							100	
12.13	Im Mannschaftsraum sollen 2 Stück USB-Anschlüsse (Typ A) zum Abgreifen von 5 Volt- 2,5 Ampere verbaut sein. Hiermit sollen zukünftig ggf. Anbaugeräte geladen bzw. betrieben werden können.							100	


12.14	Eine 24 Volt (16 Ampere) Einbausteckdose mit mind. 200 Watt und zwei Stück Einbausteckdosen 12 Volt (16 Ampere) mit mind. 120 Watt zwischen Fahrer und Beifahrer montiert, mit deutlicher Kennzeichnung über Volt-Stärke und maximaler Watt-Stärke je Steckdose.							50	
12.15	Im Bereich der Mannschaftskabine soll zwei "Akku-Fahrzeuginstadegerät 230 V" zum gleichzeitigen Laden von Akku in der WBK und einem Ersatz Akku verbaut werden. Das Ladegerät soll so angeordnet sein dass die WBK im Einsatzfall durch das Personal einfach und sicher entnommen werden kann. Das Ladegerät wird vom Auftraggeber geliefert.							100	
12.16	Einbau und Lagerung eines Ladegerätes für Akku Geräte im Geräteraumes, Hersteller Makita Ladung über 12/24V.							100	
12.17	Die Batterien für das Fahrzeug sollen sicher auf einem Auszug gelagert sein. Das tauschen der Batterien soll ohne großen Aufwand möglich sein. Die Batterien sind in einer für den Gerätewart / Monteur Gesundheitsschonenden Höhe einzubauen.							200	
12.18	Batterie- Trennschalter (Batterie Hauptschalter, in unmittelbarer Nähe der Batterien)- gut zugänglich und bedienbar. Sollte der Schalter von Außen zugänglich sein, ist dieser im eingeschalteten Zustand (Betrieb) gegen unbefugte Benutzung zu sichern. Ein Schutz für eine unbeabsichtigte Betätigung ist zu gewährleisten.							150	
12.19	Leseleuchte auf der Beifahrerseite in LED- Technik.							50	
12.20	Alle Auftritte und Klappen sind mit Blinkleuchten in LED Technik zu versehen.							Ausschlusskriterium	
12.21	Einbau einer nach DIN 24 V Ladesteckdose im Einstiegsbereich.							Ausschlusskriterium	


12.22	Einbau einer Druckluftspeisung im Einstiegsbereich. Der Montageort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen (bei Ausfall der PowAirBox.).							ausschlusskriterium	
12.23	Die Sicherungskästen 24 V und 230 V müssen getrennt eingebaut werden. Beide in separaten Schaltkästen. Alle Verbraucher 24V sind über Sicherungen getrennt einzubauen und zu beschriften. Alle Sicherungen sind als Sicherungsautomaten auszuführen. (Spritzwassergeschützt)							150	
12.24	Ein Starthilfekabel NATO (VG96 917) Stecker auf Klemmen 7,5 Meter (50mm <sup>2</sup> ) lang ist mitzuliefern.							50	
12.25	Die Innenbeleuchtung vom Fahrerhaus ist zusätzlich so auszuführen, dass an allen Stellen des Fahrzeuges genügend Lux vorhanden ist, um schattenfrei arbeiten zu können. Alle Lampen aus Energiegründen in LED Technik. (Blau und Weiß).							Ausschlusskriterium	
12.26	Montage einer "Nato-Steckdose" an einer leicht zugänglichen Stelle im Bereich des Einstiegs für den Fahrer zum Laden der Fahrzeugbatterien oder Fremdstarten von anderen Fahrzeugen. Die "Nato-Steckdose" muss ohne das Entfernen von Bauteilen zugänglich sein. Die Montage ist auch im Bereich von Ladeanschlüssen des Aufbauherstellers möglich.							Ausschlusskriterium	
12.27	Die 3. Bremsleuchte ist im Aufbau zu integrieren und entsprechend an die Fahrzeugelektronik anzupassen.							100	
12.28	Einbau und Lieferung einer Kühlbox für Einsatzgetränke. Type Dometic CoolMatic Kompressor-Kühlschublade, schwarz. Der Einbauort der Kühlbox ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.							150	


12.29	In jedem Geräteraum sind folgende Anschlüsse für die später Verwendung vorzusehen: - 230 V über die Fahrzeugeinspeisung geschaltet - 24 V abgesichert über die Zentralelektrik und den Unterspannungsschutz geschaltet							250	
12.30	In der Mannschaftskabine müssen Anzeigen der Besatzung signalisieren, dass die Brems- und Blinklicht (Fahrtrichtungsanzeige) Funktion eingeschaltet ist.							150	
12.31	Einbau und Lieferung einer Gegensprechanlage (Intercom-System) für Kommunikation Fahrerhaus und Mannschaftskabine.							200	


12.32	<p>Lieferung und betriebsbereite Montage einer Fahrzeugumfeldüberwachungsanlage mittels 360 Grad Rundumsicht in einem einzigen Bild, übertragen durch vier Kameras mit Ultraweitwinkel Objektiven. Störungsfreie Bildanzeige in 15 verschiedenen Monitoransichtsoptionen hoch, quer und geteilter Bildoption. Geschwindigkeitsauslöser zum Anzeigen der angegebenen Ansicht bei konfigurierter Geschwindigkeit und 360 Grad Ansicht in Echtzeit. Beim Einlegen des Rückwärtsgangs ist immer der Heckbereich des Fahrzeuges auf dem Monitor anzuzeigen. Die Bildausgabe erfolgt über einen 10" AHDMonitor, der im Bereich des Fahrerarbeitsplatzes angeordnet ist (Genaue Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber). Die Regelung der Bildqualität des Monitors muss möglich sein. Die Farbgebung der erforderlichen Halterungen sind Absprache mit dem Auftraggeber zu lackieren. BRIGADE, Typ Backeye 360 BN-360-300 (oder gleichwertig Art)</p>							150	
13	Beleuchtungs- und Signalgerät:							0	
13.1	<p>Einbau von zwei Dachkennleuchten und der Sondersignalanlage mittels Dachaufbau über dem Fahrerhaus. Integrierter Verstärker mit zwei abgesetzten Druckkammerlautsprechern im Kühlergrill, Blaulicht in LED-Technik, Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik, K2 Zulassung mit automatischer und manueller Tag-/Nacht-Umschaltung, integrierte Funktionsüberwachung, Blitzmuster: Stroboblitz , Zusatz LED bestehend aus mindestens 4 blauen LEDs, gerichtet, Synchronisierung mit jeweiligem Hauptblitzer. Powerblitz.</p>							Ausschlusskriterium	


13.2	Einbau und Lieferung von zwei Stück Arbeitsscheinwerfern im Frontbereich, separat schaltbar von der Umfeldbeleuchtung in LED Ausführung. Wenn technisch möglich im Blaulichtbalken integriert. (zum Ausleuchten des Frontbereiches des Fahrzeuges). Schaltbar über das Bedienfeld der Sondersignalanlage.							200	
13.3	Elektrische Warnanlage (Frontblitzleuchten) LED-Einbau im unteren Bereich des Kühlergrills. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.							Ausschlusskriterium	
13.4	Heckeckblaulicht rechts und links am Fahrzeugaufbau montiert. Blaulicht in LED-Technik. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Blaulicht soll separat abschaltbar ausgeführt werden.							Ausschlusskriterium	
13.5	Heckabsicherung mittels mindestens 6 LED-Leuchten (in gelb) in Heck integriert. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.							200	


13.6	Seitliches Blaulichtsystem in oder der auf Dachgalerie über die gesamte Länge mittels LED-Leuchten integriert. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.							500	
13.7	Elektrische Warnanlage (Heckblitzleuchten) LED-Einbau im hintere Aufbau. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich , Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.							Ausschlusskriterium	
13.8	Einbau und Lieferung von Blitzleuchten am Lichtmast, separat schaltbar. LED Leuchten mit mindestens folgenden Merkmalen: Warnwirkung > 500 Candela , synchronisieren möglich, Unempfindlichkeit gegen Hochdruck- bzw. Dampfstrahlreinigung, Zulassung nach ECE-R 65.							150	
13.9	Sondersignalanlage Pressluft mit 4 Schallbechern inklusive Kompressor und Einbau. Anschluss über Wechselschalter E-Horn/ Presslufthorn. 4-Membranen-Schalbecher gestimmt, Lautstärke 125 dB (in 1m Abstand) nach DIN 14610 EG.							Ausschlusskriterium	
13.10	Elektronisches Einsatzhorn mit 2 Lautsprechern. Tonfolgeausgabe mit Stadt und Landsignal. Verbau der Lautsprecher im Bereich des Kühlergrills.							0	


13.11	Es ist eine Durchsageeinrichtung mit einem Stabmikrofon, inklusive Lautstärkereglern und Halter einzubauen. Das eingebaute Radio soll über die Anlage schaltbar ausgeführt werden. Die inneren Lautsprecher sind abschaltbar auszuführen bei Wiedergabe über Durchsageeinrichtung.							Ausschlusskriterium	
13.12	Bedienschalter "Warnanlage" als Einzelschalter/Bedienfeld. Alle Schalter sind von einem Hersteller zu wählen, der für das KFZ zugelassene Schalter anbietet. Die Schalter der Warnanlage sind in das Armaturenbrett einzubauen. Alle Schalter sind mit Auffindungs- und Funktionsbeleuchtung zu liefern und mit Symbolen für jeden Schalter zu beschriften (Lampen in LED-Ausführung). Die Anordnung und Ausführung ist nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.							Ausschlusskriterium	
13.13	Die Grundfunktionen der Signalanlage, sollen über schnell erreichbare und gut einsehbare, zusätzliche Schalter schaltbar sein. Die Anordnung und Ausführung ist nach erfolgter Vergabe mit dem Auftraggeber abzustimmen.							500	
13.14	Zentrale Schalteinheit sollte über einen "Einsatzstellenschalter" verfügen. Mit Aktivierung dieses Schalters wird die Fahrzeugwarnblinkanlage, Blaulicht, die Verkehrs- Warnanlage und die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen.							Ausschlusskriterium	
13.15	Zentrale Schalteinheit hinten sollte über einen "Einsatzstellenschalter" verfügen. Mit Aktivierung dieses Schalters wird die Fahrzeugwarnblinkanlage, Blaulicht, die Verkehrs- Warnanlage und die Umfeldbeleuchtung in Betrieb genommen.							500	






17.1	Einbau und Lieferung eines Funkdaten Systems. LARDIS: Pilot Touchbedienteil zur Funkgerätebedienung, Navigation und zum Status-Handling. Lieferung der Software für ein Navigationssystem, mit einem Anschluss für zwei Funkgeräte (DMO HRT und TMO MRT). Lieferung von einem Micro-USB-Kabel, sowie eine magnetische Halterung für das LARDIS:ONE inkl. passenden Anschluss- und Verlängerungskabel.							300	
17.2	Lieferung und Einbau einer Rückfahrkamera am Fahrzeugheck mit Farb-LCD Flachbildschirm, wenn möglich integriert im zentralen Überwachungsdisplay im Fahrerhaus. Kamera und Mikrofone mit Spritzschutz. Mit zusätzlichen seperatem Schalter.							200	
18	Sonstiges:							0	
18.1	Die Beladung die nicht separat aufgeführt wurde, ist laut Beladeplan im Fahrzeug unterzubringen. Die Unterbringung erfolgt nach Absprach mit dem Auftraggeber.							Ausschlusskriterium	


18.2	<p>Aufbau und Ausbau - Um das Gesamtgewicht nicht unnötig zu erhöhen, müssen nach Möglichkeit leichte Materialien (Bauteile) verwendet werden. Jedoch muss auf Qualität und Sicherheit geachtet werden. - Der Schwerpunkt des Gesamtfahrzeuges ist so tief als möglich zu planen und umzusetzen. - Alle Verschraubungen im Bereich des Unterbodens sind mit Rostschutz zu behandeln. - Sämtliche Türen, Klappen und Schubfächer müssen selbstverriegelnd sein. Die Schubfächer sind mit Kugelrollauszügen zu versehen. - Der Einbau von technischen Anlagen ist nach den geltenden Gesetzen und Richtlinien durchzuführen. - Alle aufgezählten Einbauten sind aus hochwertigen Materialien, wasserfest verleimtem Holzern oder Kunststoffen herzustellen. Sie müssen nach DIN 1402-B1 schwer entflammbar sowie Chemikalien- und korrosionsbeständig nach DIN 16929 sein.</p>							Ausschlusskriterium	
18.3	<p>Der Einbau von technischen Anlagen ist nach den geltenden Gesetzen und Richtlinien durchzuführen.</p>							Ausschlusskriterium	
18.4	<p>Gleitflächen von Ausrüstungsgegenständen müssen gegen Korrosion dauerhaft geschützt sein (ggf. in Edelstahl oder Aluminium ausführen)- ein Farbanstrich ist nicht zulässig.</p>							Ausschlusskriterium	






20.1	Für das fertiggestellte und betriebsbereite Fahrzeug ist eine Einweisung in Form einer Multiplikatoren Schulung durch den Aufbauhersteller im Feuerwehrhaus zu leisten. Die hierzu notwendigen Unterlagen für die Schulung sind dem Auftraggeber auszuhändigen. Für Insgesamt 8 Personen.							Ausschlusskriterium								
		0	0	0	0	0	0	21.700								
<b>Zwischensumme C</b>		0	0	0	0	0	0	21.700		0	0	0	0	0	0	100

**Wertungsfaktor**

Wertungskriterium	Anbieter							Punkteverteilung							
	1	2	3	4	5	9	max.	1	2	3	4	5	6	max.	
Zwischensumme A							100	<b>0,4</b>							40
Zwischensumme B	0	0	0	0	0	0	100	<b>0,1</b>	0	0	0	0	0	0	10
Zwischensumme C	0	0	0	0	0	0	100	<b>0,5</b>	0	0	0	0	0	0	50
<b>Gesamtsumme</b>									0	0	0	0	0	0	100
<b>Endergebnis</b>														<b>max.</b>	

**Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Preis:**

Der günstigste Bieter (Bestpreis) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %).  
Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis des Bestpreises zum angebotenen Preis.  
Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:  
Prozentpunkte =  $100 * \text{Bestpreis} / \text{Preis Bieter X}$   
Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!  
Beispiel:  
Bestpreis 360,00 € 100,00 Prozentpunkte  
Bieter A 390,00 € 92,31 Prozentpunkte  
Bieter B 450,00 € 80,00 Prozentpunkte

### Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Unterhaltung:

Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Unterhaltung:  
Beim Zuschlagskriterium Unterhaltung gibt es max. 2200 Wertungspunkte. Der Bieter mit den meisten Wertungspunkten (Bestbieter) aus den Unterkriterien a) bis g) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %).  
Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis der erreichten Wertungspunkte zur Punktezahl des Bestbieters.  
Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:  
Prozentpunkte =  $100 * \text{Wertungspunkte Bieter X} / \text{Wertungspunkte Bestbieter}$   
Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!  
Beispiel:  
Bestbieter 360,00 Wertungspunkte 100,00 Prozentpunkte  
Bieter A 390,00 Wertungspunkte 92,31 Prozentpunkte  
Bieter B 450,00 Wertungspunkte 80,00 Punkte

**a)**

**Reparaturfreundlichkeit: Maximal 50 Wertungspunkte**

Die Punkteverteilung erfolgt nach Entfernung der Werkstätten. (Servicepunkte, die gleiche Leistung erbringen wie die Werkstatt, werden auch gewertet).  
50 Wertungspunkte für 0 bis 10 km  
40 Wertungspunkte für 10 bis 20 km  
30 Wertungspunkte für 20 bis 50 km  
20 Wertungspunkte für 50 bis 100 km  
10 Wertungspunkte für 100 KM bis 200 km  
0 Wertungspunkte für über 200 km

**b)**

**Wartungsfreundlichkeit: Maximal 100 Wertungspunkte**

Es geht um die Häufigkeit der Wartungen und der Inspektionen, die innerhalb der ersten 10 Jahre durchzuführen sind. Die Wertungspunkte werden je nach der Anzahl der Wartungen/ Inspektionen vergeben.  
Bei mehr als 10 Wartungen 10 Wertungspunkte.  
Bei 6 bis 10 Wartungen 30 Wertungspunkte.  
Bei 5 Wartungen 50 Wertungspunkte.  
Bei weniger als 5 Wartungen 100 Wertungspunkte.

**c)**

**Pannendienst ,Reparaturfreundlichkeit vor Ort: Maximal 500 Wertungspunkte**

Es geht den Einsatz eines Herstellers Pannendienstes bei Problemen oder Störungen des Aufbau.  
500 Punkte bei Hersteller Pannendienst 365 24 Stunden am Tag.  
50 Punkte bei Pannendienst nur während der Geschäftszeiten.  
0 wenn kein Hersteller Pannendienst.

**d)**

**Betriebskosten: Maximal 100 Wertungspunkte**

Es geht hier um die Kosten für die unter b) genannten Wartungen und Inspektionen (jährlicher Durchschnittswert innerhalb der ersten 10 Jahre). Die Staffelung richtet sich hier nach den Kosten der Wartungen/Inspektionen. Hier werden die Jahreswerte bewertet. Der günstigste Anbieter erhält die volle Punktzahl von 100 Wertungspunkten. Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis des Bestpreises zum angebotenen Preis.

Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:

$$\text{Wertungspunkte} = 100 * \text{Bestpreis} / \text{Preis Bieter X}$$

Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!

Beispiel:

Bestpreis 360,00 € 100,00 Wertungspunkte

Bieter A 390,00 € 92,31 Wertungspunkte

Bieter B 450,00 € 80,00 Wertungspunkte

**e)**

**Garantie: Maximal 1000 Wertungspunkte**

Pro Jahr Garantie gibt es 100 Wertungspunkte.

<b>f)</b>	<b>Durchrostungsgarantie: Maximal 200 Wertungspunkte</b>	
Pro Jahr Durchrostungsgarantie gibt es 10 Wertungspunkte.		
<b>g)</b>	<b>Zugesicherte Ersatzteilversorgung: Maximal 250 Wertungspunkte</b>	
Pro Jahr zugesicherter Ersatzteilversorgung über der Mindestanforderung von 15 Jahren, gibt es 50 Wertungspunkte. Die Mindestanforderung wird nicht gewertet.		
<b>Hinweise zur Punktevergabe beim Zuschlagskriterium Umsetzung:</b>		
<b>Beim Zuschlagskriterium Umsetzung gibt es maximal:</b>	<b>21.700</b>	<b>Wertungspunkte</b>

Der Bieter mit den meisten Wertungspunkten (Bestbieter) erhält die volle Punktzahl von 100 Prozentpunkten (= 100 %). Die Punktevergabe an die weiteren Bieter erfolgt im prozentualen Verhältnis der erreichten Wertungspunkte zur Punktezahl des Bestbieters.

Die lineare Interpolation erfolgt anhand nachfolgender Formel:

Prozentpunkte =  $100 \cdot \text{Wertungspunkte Bieter X} / \text{Wertungspunkte Bestbieter}$  Es findet eine mathematische Rundung auf zwei Nachkommastellen statt!

Beispiel:

Bestbieter 4.000,00 Wertungspunkte 100,00 Prozentpunkte

Bieter A 3.700,00 Wertungspunkte 92,50 Prozentpunkte

Bieter B 2.200,00 Wertungspunkte 55,00 Prozentpunkte

**Hinweis zur Punktevergabe der Zuschlagskriterien A, B und C:  
Die ermittelten Prozentpunkte der einzelnen Zuschlagskriterien werden mit dem festgelegten Zuschlagsfaktor multipliziert. Der Anbieter mit der höchsten Gesamtsumme erhält den Zuschlag.**

## Leistungsbeschreibung:

Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11

## **Beladung/Beladeplan**

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
<b>1</b>	<b>Schutzkleidung und Schutzgerät</b>							
1.1	Warnkleidung (Weste)	DIN EN 471	0,5	9	4,50			M H u.V
1.2	Atemschutzgerät, ohne Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung)	DIN EN 137	17,5	4	70,00		Interspiro Incurve QS II	M H
1.3	Atemanschluss (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3	DIN EN 136	0,8	4	3,20		MSA Auer G1	M H
1.4	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3	DIN EN 14387	0,4	4	1,6			M H
1.5	Filtergerät mit Haube zur Selbstrettung bei Bränden (Fluchthaube)	DIN EN 403	0,7	4	2,8		Dräger Parat 5550	M H
1.6	Schutzbrille, dicht am Auge schließend, tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm, auch für Brillenträger geeignet	DIN EN 166	0,2	4	0,80		Auer Box 60x40	Dekonkiste G?
1.7	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen, Form C (Hose oder Beinlinge) Schutzklasse 1	DIN EN 381-5	1,5	2	3,00		Pfanner	G1

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
1.8	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz	DIN EN 352DIN EN 397 DIN EN 1731	0,6	2	1,20		Kask	G1
1.9	Atemschutzüberwachungssystem mit Zubehör	—	1,5	2	3,00		Samsung Tablet Pro mit Brodit Ladeschale	M V
1.10	Karton mit mindestens 50 Paar Infektionsschutzhandschuhen	DIN EN 455	0,2	3	0,6		Halter für 3 Größen M/L/XL	M H
<b>2</b>	<b>Löschgerät</b>							
2.1	Tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC- Löschpulver und einer Leistungsklasse min. 21 A-113 B, mit Kfz-Halterung	DIN EN 3 (alle Teile)	11	2	22,00		Gloria	G6
2.2	Tragbarer Feuerlöscher mit 5 kg Kohlendioxid und einer Leistungsklasse min. 89 B, mit Kfz-Halterung	DIN EN 3 (alle Teile)	15	1	15,00		Gloria	G6
2.3	Kombinationsschaumrohr M4/S4-B	—	9	1	9,00		AWG Turbotwist	G6
2.4	Zumischer Z 4 R	DIN 14384	8	1	8,00		AWG Feinzumischer	G6
2.5	Ansaugschlauch D 1500	DIN 14819	0,8	1	0,80			G6
<b>3</b>	<b>Schläuche, Armaturen und Zubehör</b>							

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
3.1	Druckschlauch B 75-5-KL 1-K	DIN 14811	4	1	4,00			H
3.2	Druckschlauch B 75-20-KL 1-K	DIN 14811	12,2	14	170,80		8x Haspel / 1x Verteiler / 5x G3	G4
3.3	Druckschlauch C 42-15-KL 1-K	DIN 14811	4,9	12	58,80		4x Schlauchtragekorb G4	G4
3.4	Druckschlauch D 25-15-KL 1-K (als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe) oder lfd. Nr. 3.6	DIN 14811	2,9	2	5,8		1x 30 Meter	G6
3.5	Feuerlöschschlauch A-110-1500-K (Saugschlauch)	DIN EN ISO 14557	14	4	56,00		mit Schnellkupplungsgriffen	Dachbox
3.6	Saugkorb A	DIN 14362-1	6	1	6,00			H
3.7	Saugschutzkorb A (Draht)	—	1,3	1	1,30			H
3.8	Standrohr 2B	DIN 14375-1	7,2	1	7,20		AWG	Haspel
3.9	Sammelstück A-3B	DIN 14355	3,6	1	3,60		AWG	H
3.10	Verteiler BV	DIN 14345	6,6	2	13,20		AWG / 1x G6 / 1x Dachbox od. Kurze Lade hinten	G6
3.11	B-C Übergangsstück	DIN 14342	0,7	2	1,40			G6

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
3.12	C-D Übergangsstück	DIN 14341	0,4	1	0,40			G6
3.13	Strahlrohr mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel und Festkupplung B; Durchflussmenge $Q \geq 400$ l/min	DIN EN 15182-3	2,7	2	5,40		AWG Turbotwistdüse	G6
3.14	Stützkrümmer SK	DIN 14368	2	2	4,00			G6
3.15	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min	DIN EN 15182-2	3,5	3	10,50		AWG 2235 / 2x G3 / 1x Schlauchpaket	G6
3.16	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Durchflussmenge $Q \leq 100$ l/min (für löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe bzw. für Schnellangriffs- einrichtung (Wasser))	DIN EN 15182-2	1,5	1	1,5		AWG 2130 / Schnelle Wasserabgabe	G6
3.17	Mehrzweckleine	DIN 14920	1,7	2	3,40			H
3.18	Schlauchbrücke 2B-H	DIN 14820-1	12	3	36,00			Dach
3.19	Schlauchtragekorb STK - C	DIN 14827-1	3	4	12,00		Dönges	G4
3.20	Kupplungsschlüssel ABC	DIN 14822-2	0,7	3	2,10		2x Kurze Lade / 1x Pumpenstand links	H

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
3.21	Schlüssel B (für Überflurhydrant)	DIN 3223	2,2	1	2,20		mit Ratsche	Haspel Schlauch
3.22	Schlüssel C (für Unterflurhydrant)	DIN 3223	5,6	1	5,60			Haspel Schlauch
3.23	Paar Schachthaken (mit Kette)	—	0,3	1	0,30		Kurze Lade	H
3.24	Systemtrenner	DIN 14346	1,9	2	3,80		AWG Systemtrenner Typ B-FW / 2x Haspel	Haspel Schlauch
<b>4</b>	<b>Rettungsgerät</b>							
4.1	Steckleiter, 4-teilig, 4-LM oder lfd. Nr. 4.2	DIN EN 1147 Bbl 1	40	1	40,00		Günzburger	Dach
4.2	Schiebleiter		80	1	80,00		Günzburger	Dach
4.3	Feuerwehroleine FL 30-KF mit lfd. Nr. 4.7	DIN 14920	2,5	4	10,00			M H
4.4	Feuerwehroleinenbeutel mit Tragleine	DIN 14921	0,4	4	1,60			M H
4.5	Rettungsausrüstung für Sicherheitstrupp	—	6	1	6,00		Rettungstrupptasche 48 x 36 x 30 cm	G4
<b>5</b>	<b>Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät</b>							

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
5.1	Tragetuch, mit Tasche	DIN EN 1865-1	3,5	1	3,50			M H
5.2	Rettungsbrett	—	5	1	5,00		Spencer Spinboard B-PAK PIN + Zubehörtasche 57 x 25 x 10 cm	G1
5.3	Handelsübliche(r) Notfalltasche oder -rucksack mit der Grundausrüstung zur erweiterten Ersten Hilfe nach DIN 13155	—	15	1	15		Medida 1500 Plus, zusammen mit den Einmaldecken	G2
<b>6</b>	<b>Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät</b>							
6.1	Explosionssgeschützte Einsatzleuchte	DIN V 14649	0,4	3	1,20		ADALIT L 3000 mit Ladeschale	M H
6.2	Explosionssgeschützte Einsatzleuchte oder lfd. Nr. 6.3	DIN V 14649	0,4	1	0,40		ADALIT L 3000 mit Ladeschale	M V
6.3	Handscheinwerfer Ex	DIN 14642	2,2	1	2,2		Peli 9410 mit Ladeschale	M V
6.4	Warndreieck nach StVZOg	—	—	2	—		LOS 1	M H
6.5	Warnleuchte nach StVZOg	—	—	2	—		LOS 1	M H
6.6	Verkehrswarngerät mit beidseitigem Lichtaustritt, mit Signalscheibe mit einem Durchmesser von min. 150 mm, mit Batterie, oder lfd. Nr. 6.7	—	3,5	4	14,00		Horizont Euroblitz Syncro	Haspel Verkehr

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
6.7	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, etwa 500 mm hoch	—	1,6	8	12,8		750er / Schwerer Fuß	Haspel Verkehr
6.8	BOS-Handsprechfunkgerät für den Einsatzstellenfunk	—	1	6	6		6X HRT 850 FuG: 2x GF, MA, AT, WT, ST mit Wetech Ladeschale	M H
6.9	Flutlichtstrahler, spritzwassergeschützt (Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1)), 230 V, 1 000 W, mit 10 m langer Anschlussleitungi H07RN-F3G1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Stecker 16 A nach DIN 49443	—	5	2	10,00		SETOLIGHT RAPTOR RP2000 LED Fire	G1
6.10	Stativ, auf mindestens 3 500 mm ausziehbar, mit Aufsteckzapfen C nach DIN 14640, mit Sturmverspannung	—	15	1	15,00		GFD	G1
6.11	Aufnahmebrücke für zwei Flutlichtstrahler, aufsteckbar auf Aufsteckzapfen C nach DIN 14640	—	1	1	1,00			G1
6.12	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), abweichend zu DIN EN 61316	—	20	1	20,00		Elektrom 2 Leitungsroller	G1
6.13	Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), abweichend zu DIN EN 61316	—	20	1	20,00		Elektrom 2 Leitungsroller	G1

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
6.14	Ortsveränderliche Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (PRCD) 230 V, 16 A/0,03 A, zweipolig mit etwa 0,8 m Leitung, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), Steckdose in IP 55 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1)	—	0,5	2	1,00		Elektron	G1
<b>7</b>	<b>Arbeitsgerät</b>							
7.1	Tauchmotorpumpe TP 4/1	DIN 14425	25	1	25,00		Mast TP4/1	G5
7.2	Bindestrang, 2 m lang, 8 mm Durchmesser	—	0,1	6	0,60		Kurze Lade	H
7.3	Einreißhaken DIN 14851 – MV	DIN 14851	10,5	1	10,50		GFK Stiehl mit Einreißhaken und Astsäge	Dach
7.4	Mulde Edelstahl	DIN 14060	2	3	6,00		Edelstahl	G2
7.5	Rundschlinge aus Polyester, Tragfähigkeit einfach direkt $\geq 4\ 000$ kg, Nutzlänge $l_1 = 4$ m, mit verschiebbarem Kantenschutz	DIN EN 1492-2	3,5	1	3,50			G1
7.6	Schäkel ähnlich Form C, Nenngröße 3; erhöhte Beanspruchung bis 100 kN (hochfeste Ausführung), verzinkt	DIN 82101	2	2	4,00			G1

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
7.7	Kettensäge mit Verbrennungsmotor, Schwertlänge etwa 400 mm, mit Zubehör	DIN EN ISO 11681-1	10	1	10,00		Stihl MS 362C	G2
7.8	Ersatzkette für Kettensäge	—	0,5	1	0,50			G2
7.9	Fäll- und Spaltkeil aus Aluminium, Kunststoff oder Holz	—	0,5	1	0,50			G2
7.10	Stromerzeuger DIN 14685; Leistung an die Beladung angepasst	DIN 14685	136	1	136,00		Endress ESE 1307 DBG ES DIN	G1
7.11	Abgasschlauch DIN 14572 – 50 x 2 500	DIN 14572	4	1	4,00			G1
7.12	Säbelsäge elektrisch, 230 V, Leistung: min. 1 000 W, mit mehreren Pendelhubstufen, elektronische Hubzahlregelung, Sägehub: etwa 30 mm, in Koffer mit	—	4	1	4,00		Makita Säbelsäge mit Akku in AUER Box 60x40 "Makita Akkugeräte"	G2
7.13	Belüftungsgerät; effektive Luftförderleistung am Lüfterrad min. 10 000 m3/h	—	35	1	35,00		BIG HP18-EV1	G5
<b>8</b>	<b>Handwerkszeug und Messgerät</b>							
8.1	Multifunktionales, aus einem Stück geschmiedetes Hebel-/Breachwerkzeug, Länge etwa 750 mm;	—	5,5	1	5,50		Paratech	G2

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
8.2	Feuerwehrraxt FA	DIN 14900	2,8	1	2,80			G2
8.3	Spalthammer	—	4	1	4,00		TNT Tool / Rescue Tec	G1
8.4	Feuerwehr-Werkzeugkasten	DIN 14881	37	1	37,00			G3
8.5	Schornstein-Werkzeugsatz	DIN 14800-4	18	1	18,00			G3
8.6	Axt B 2 SB-A	DIN 7294	2,6	1	2,60			G1
8.7	Bügelsäge B	DIN 20142	1,5	1	1,50			G1
8.8	Bolzenschneider (Schneidleistung min. 12 mm)	—	3	1	3,00			G1
8.9	Spaten 850, jedoch mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	DIN 20127	2	1	2,00			Dach
8.10	Dunghacke mit Stiel, etwa 1 400 mm lang	—	2	2	4,00			Dach
8.11	Dunggabel mit Stiel, etwa 1 250 mm lang	—	1,9	2	3,80			Dach
8.12	Steckschaufel 5 mit Stiel 1 300 nach DIN 20151	DIN 20121	2,1	2	4,20		Lange Lade	H

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
8.13	Stoßbesen mit Stiel, etwa 1 400 mm lang	—	1,5	2	3,00		Lange Lade	H
8.14	Verkehrsunfallkasten DIN 14800 - VUK	DIN 14800-13	20	1	20,00			G2
8.15	Wärmebildkamera für Atemschutztrupp	—	2,5	2	5		FLIR K55 und K 45 oder 2x Seek	M H
<b>9</b>	<b>Sondergerät</b>							
9.1	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 6,5 1 6,5		6,5	1	6,5			Dach
9.2	Unterlegkeil nach Angabe des Fahrgestellherstellers	—	4,5	2	9,00		LOS 1	G1
9.3	Abschleppseil für 3 500 kg Anhängelast, 5 m lang, mit rotem Warntuch, etwa 200 mm x 200 mm (handelsübliche Ausführung)	—	1,6	1	1,60			M H
9.4	Ölbindemittel Typ I R, geeignet zur Aufnahme von etwa 40 l Öl, in wiederverwendbarem Behälter verpackt	—	18	1	18,00		Wenn möglich 2 Stück! HOSKO Ölbinder Typ III/R	Dach
9.5	Reservekraftstoff-Kanister aus PE mit unverlierbarem Verschluss und flexiblem Auslaufrohr; gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Stromerzeuger	—	5,5	1	5,50			G1

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
9.6	Doppelkanister; gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Kettensäge und 2 l Kettenöl	—	7,8	1	7,80		Kombi-Kanister, orange, 3l/1,5l in Kettensägenkiste	G1
<b>10</b>	<b>Zusatzbeladung</b>							
10.1	Einmaldecken		0,58	1	0,60		Reintex / Lagerung in EH- Tasche	G2
10.2	Hydrantenhammer		0,85	1	0,90	30/19/3		Haspel Schlauch
10.3	Kenzeichnungsweste orange, rot und gelb		0,50	3	1,50			M V
10.4	Wasser 0,3 ltr.		0,50	12	6,00		In Dometic Kühlbox	M H
10.5	3-kant Schlüssel		0,40	1	0,40	25/3/3		M V
10.6	Infoordner Fahrzeug/Feuerwehr		1,00	1	1,00	DIN A4		M V
10.7	AWG Absperrorgan C		1,50	2	3,00		1x TP und 1x Schlauchpaket	G5
10.8	Safe Schließung Seligenstadt		1,00	1	1,00	11/8/4	ABUS	M V
10.9	Lardis One (Lardis Box)		0,50	1	0,50		Lardis	M V

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.10	Absperrband in Abrollkiste		1,00	1	1,00	20/10/25		G2
10.11	Leitung mit Dreifachstecker (Deltabox) 15m		4,00	1	4,00		Elektron	G1
10.12	Ersatzschwert für Kettensäge		0,50	1	0,50		In Kettensägenkiste	G1
10.13	Astschere		0,73	1	0,80	60/19/3	In Kettensägenkiste	G1
10.14	Hammer 3 Kg		3,50	1	3,50		In Kettensägenkiste	G1
10.15	4-Gasmessgerät		0,20	1	0,20	12/7/3	BW Technologies	M H
10.16	1-Gasmessgerät		0,13	1	0,20	10/6/2	BW Technologies	M H
10.17	Auer Box "Ersatzkleidung"		4,75	1	5,00	60/40/23	Auer Box	G3
10.18	Auer Box "Schutzkleidung Infektion"		8,00	1	8,00	60/40/29	Auer Box	G3
10.19	Rauchvorhang F70-115		5,10	1	5,10	75/55/6	BIG	G4
10.20	Wasserlöscher 12 Kg.		15,00	1	15,00	54/23/20	Kübelspritze	G6

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.21	Weber Akkuleuchte 28 Volt		10,00	1	10,00	38/20/25		G2
10.22	Weber Stab-Fast mit Zubehör		40,00	1	40,00	38/30/15	Einzelstehend an Aufbauwand / Alternativ in Dachkasten	G2
10.23	Weber Stab-Pack		8,00	4	32,00	110/30/15	Einzelstehend auf der Aussenwand	G2
10.24	Schlauchmanschette C42		0,12	2	0,20	20/8/5		G6
10.25	Schlauchmanschette B75		0,14	2	0,20	26/8/5		G6
10.26	Schachthaken groß		0,45	1	0,50	20/11/2		G1
10.27	Tasche 60 Meter Dynamikseil		10,00	1	10,00	60/40/19	Auer Box	G3
10.28	Türöffnungswerkzeug mit Akkuschauber		21,10	1	21,00	50/28/15	Rucksack	G3
10.29	Türöffnungswerkzeug KFZ		2,00	1	2,00	90/20/10	Tasche	G2
10.30	AED		4,00	1	4,00	30/30/15		M H
10.31	30 Meter Wurfleine		1,00	2	2,00	45/10/10		M H

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.32	Schwimmwesten Secumar		1,35	2	2,70	57/34/7		G?
10.33	Infrarot Thermometer		0,22	1	0,20	20/11/4		M V
10.34	Weber Akku Scheidegrät		20,00	1	20,00	90/24/24		G2
10.35	Weber Akku Spreizgerät		25,00	1	25,00	90/24/24		G2
10.36	Weber Akku RZT 2		16,00	1	16,00	55/35/15		G2
10.37	Weber Single Aggregat		13,00	1	13,00	42/20/32		G2
10.38	Weber RZT 2-775 + Verlängerung 250 mm		14,00	1	14,00	40/20/9		G2
10.39	Weber 10 Meter COAX Schlauch		5,90	1	6,00	40/40/14		G2
10.40	Weber Schwellerschuh		10,00	1	10,00	45/26/17		G2
10.41	TH Plane		2,50	1	2,50	35/40/6		G2
10.42	Rüstholzsatz		45,00	1	45,00	60/40/24		G3

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.43	Otter Auffangwanne		5,00	1	5,00	55/32/15	In VA Mulde legen (G2)	G2
10.44	Absturzsicherungsset		14,00	1	14,00	60/40/24	Auer Box	G3
10.45	Tasche Kantenschutz		6,00	1	6,00	60/46/20		G2
10.46	Tasche Scheibenschutz		4,00	1	4,00	61/46/5		G2
10.47	Feuerpatschen		2,00	2	4,00	200/65		Dach
10.48	Spencer Korrage		15,00	1	15,00	220/65/22		Dach
10.49	Wathose		3,50	1	3,50	43/40/20		Dach
10.50	Rohr mit Schornsteinfegergestänge		4,50	1	4,50	280/60		Dach
10.51	Spreizerkette		14,00	1	14,00	30/40/20	Fire Box	G2
10.52	Dosisleistungsmessgerät		1,00	1	1,00			M V
10.53	Gasmessgerät (Leckagesuche)		1,00	1	1,00	30/20/6	schwarzer Koffer	M V

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.54	Klemmbrett A5 Einsatzprotokolle		0,50	1	0,50			M V
10.55	FFP2 Masken		0,50	20	0,50			M H
10.56	MSA Maskensprechmodul C1		0,50	1	0,50			M H
10.57	Greatz Alarmdosimeter		0,50	3	0,50			M V
10.58	Druckschlauch A 5 Meter		10,00	1	10,00		Kurze Lade	H
10.59	Radschale oder Gojak		8,00	4	32,00	60/36/13		?
10.60	Akkugebläse Makita		3,00	1	3,00	93/21/30		Dach
10.61	Weber Permanentstromversorgung		10,00	1	10,00	30/40/20	Firebox	G2
10.62	Ladegerät Weber Rescue Akku		0,50	1	0,50			G2
10.63	Ladegerät Makita Akku		0,50	1	0,50		Makita DC18SE	G1
10.64	Schaummitteltank 120 Liter		120,00	1	120,00			G5

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
10.65	D-Ansaugschlauch beidseits Kupplung		0,50	1	0,50			G?
10.66	Leichte CSA		1,00	4	4,00		Inhalt der Auer Box Schutzkleidung Infektion	G3
10.67	CSA Unterziehoveral		1,00	4	4,00		Inhalt der Auer Box Schutzkleidung Infektion	G3
10.68	CSA Schutzdecken		3,00	2	6,00	60/40/24	Auer Box Schutzkleidung Infektion	G3
10.69	Satz Öltestpapier		0,50	1	0,50			M V
10.70	Rolle Müllbeutel		1,00	1	1,00			M H
10.71	Sprungretter		45,00	1	45,00		Vetter SP16	G3
10.72	Satz Dichtungspfropfen		3,00	1	3,00			G1
10.73	Schachtabdeckung		2,00	2	4,00			G?
10.74	Anhaltstab		1,00	1	1,00			M V
10.75	LEAB PowAirBox Ladekabel 5 Meter		3,00	1	3,00			M H
			<b>Gewicht ca.</b>		<b>1826,60</b>	<b>kg</b>		

Nummer	Gegenstand	nach	Stück-masse kg ≈	Stückzahl	Gesamt- masse kg ≈	ca. Größe	Bemerkung / Hersteller	Vorschlag zur Lagerung
--------	------------	------	---------------------	-----------	-----------------------	-----------	---------------------------	---------------------------

Geräteräume 1-4
Mannschaftsraum Hinten
Fahrzeugraum hinten Pumpe
Fahrzeugführer bzw vorne
Dach

Ziffer	<b>Allgemeine Vertragsbedingungen:</b>
<b>1.</b>	<b>Für Los 1 (Fahrgestell/ Aufbau)</b>
1.1	Eine Abnahme des fertiggestellten Fahrgestells durch den Auftraggeber (AG) kann sowohl beim Fahrgestellhersteller als auch beim Aufbauhersteller erfolgen. Eine Abnahme außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland ist auf Wunsch des Fahrgestellherstellers nur möglich, wenn dieser alle zusätzlich entstehenden Kosten (Reisekosten, Tagegelder etc.) für max. 2 Personen des AG übernimmt.
1.2	Die Übergabe der Zulassungsbescheinigung Teil II durch den Fahrgestellhersteller an den AG erfolgt - ohne zusätzliche Kosten für den AG - per Einschreiben Rückschein oder per Booten unverzüglich nach der Kaufpreiszahlung. Die Kaufpreiszahlung durch den AG erfolgt innerhalb von 14 Arbeitstagen nach der mangelfreien Abnahme des Fahrgestells.
<b>2.</b>	<b>Für Los 2 (Aufbau)</b>

2.1	<p>Der AN ist verpflichtet, vor Beginn der für den Ausbau ausgeschriebenen Leistungen dem AG einen Ausführungs- und Aufbauplan vorzulegen. Der Ausführung dürfen nur Unterlagen zugrunde gelegt werden, die vom AG als "zur Ausführung bestimmt" gekennzeichnet und schriftlich freigegeben sind. Erst nach der Freigabe darf mit dem Ausbau begonnen werden.</p>
2.2	<p>Die Bereitstellung des ausgebauten Fahrzeuges zur Rohbauabnahme ist dem AG spätestens zwei Wochen im Voraus durch den AN schriftlich anzuzeigen. Der Termin ist mit dem Projektverantwortlichen des AG vorher abzustimmen. Eine Rohbauabnahme außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland ist auf Wunsch des Aufbauherstellers nur möglich, wenn dieser alle zusätzlich entstehenden Kosten (Reisekosten, Tagegelder etc.) für max. 5 Personen des AG übernimmt. Danach ist durch den Aufbauhersteller das Fahrzeug zur behördlichen Abnahme des Landes vorzustellen. Hierzu erhält der Aufbauhersteller (sofern er nicht auch das Fahrgestell bereitstellt) rechtzeitig die Zulassungsbescheinigung Teil II in Kopie vom AG übersandt, um die erforderlichen Änderungen beim TÜV zu erhalten.</p> <p>Die neue Zulassungsbescheinigung Teil II ist nach den Eintragungen im Original an den AG unverzüglich per Einschreiben Rückschein oder per Booten zurückzusenden. Die Kosten hierfür trägt der Aufbauhersteller.</p> <p>Eine Abnahme durch das Land außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland ist auf Wunsch des Aufbauherstellers nur möglich, wenn dieser alle zusätzlich entstehenden Kosten (Reisekosten, Tagegelder etc.) für max. 5 Personen übernimmt.</p> <p>Die Abnahme ist verpflichtend und die festgestellten Mängel sind unverzüglich nach schriftlicher Freigabe durch den AG vom Aufbauhersteller zu beseitigen. Es dürfen keine Mehrkosten für den AG entstehen bzw. abgerechnet werden.</p>

2.3	<p>Das betriebsbereite und fertiggestellte Fahrzeug wird vor der Auslieferung und der Endabnahme durch einen Beauftragten des AG bei einer Vorabnahme an einem mit dem Aufbauhersteller vereinbarten Ort abgenommen. Alle Termine sind dem AG spätestens zwei Wochen im Voraus durch den AN schriftlich anzuzeigen. Der Termin ist mit dem Projektverantwortlichen des AG vorher anzustimmen.</p> <p>Spätestens bei der Vorabnahme hat der Aufbauhersteller dem AG nachzuweisen, dass die vom TBH festgestellten Mängel behoben sind.</p> <p>Die Endabnahme erstreckt sich auf die Funktions- und Leistungsfähigkeit des gesamten Fahrzeuges einschließlich der fest installierten und verlastete Aggregate, Anbauten und Gerätschaften sowie Prüfung der Übereinstimmung zwischen Fahrzeug und Verdingungsunterlagen.</p> <p>Eine Vor- und Endabnahme außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland ist auf Wunsch des Fahrgestellherstellers nur möglich, wenn dieser alle zusätzlich entstehenden Kosten (Reisekosten, Tagegelder etc.) für max. 5 Personen des AG übernimmt.</p>
2.4	<p>Wird durch den AG bei der Endabnahme keine Mängelfreiheit festgestellt und kann diese innerhalb wenigen Stunden (max. 5 Stunden) nicht beseitigt werden, so legt der AG einen neuen Übergabetag fest (die Leistung gilt als nicht bereitgestellt). Der Aufbauhersteller hat in diesem Fall dem AG alle für diesen neuen Termin anfallenden Kosten (Fahrkosten, Übernachtung, Reisekosten usw.) für max. 5 Personen zu erstatten.</p>
2.5	<p>Mit dem einsatzbereiten und fertig ausgebauten Fahrzeug Löschgruppenfahrzeug LF 20 ist eine Gewichtsbilanz inkl. Besatzung (abweichend von der DIN ein Personengewicht von je 90 kg) sowie eine Wiegung (Gesamtfahrzeug, Achsweise und Seitenweise) abzugeben. Technisch ist das Fahrzeug auf ein zulässiges Gesamtgewicht mindestens 16.000 kg auszulegen. Das zulässige Gesamtgewicht des Löschgruppenfahrzeug LF 20 darf 16.000 kg nicht überschreiten.</p>

2.6	Eine Abnahmeprüfung, wie nach DIN 14 502-2 1996-07 bzw. EN 1846-2:2001(D) gefordert, ist seitens des AN durchzuführen. Über diese ist ein Protokoll zu führen und dem AG zur Verfügung zu stellen.
<b>3.</b>	
<b>Für Los 3 (Beladung):</b>	
3.1	Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt erst mit der vollständigen und mangelfreien Auslieferung der bestellten Lieferungen.
3.2	Die Auslieferung der bestellten Ware durch den AN an den AG hat in einem Arbeitsgang zu erfolgen. Teillieferungen werden vom AG nicht angenommen.
<b>4.</b>	
<b>Für Los 1 (Fahrgestell) und Los 2 (Aufbau)</b>	

4.1	<p>Es dürfen keine zusätzliche Kosten für: 1. Baubesprechungen, 2. Rohbauabnahme, 3. Vorabnahme 4. Abnahme Land Hessen und 5. Endabnahme entstehen. Diese müssen durch den AN übernommen werden.</p> <p>Ist der Ort einer Werksbesprechung (Projektbesprechung, Rohbauabnahme, Endabnahme, Einweisung/Schulung) weiter als 300 Kilometer Luftlinie von dem Auftraggeber entfernt, hat der Auftragnehmer die Reisekosten (Fahrkosten Bahn, bzw. Mietwagen, bzw. Flugzeug) des Auftraggebers zu übernehmen. Bei einer Entfernung von mehr als 300 Kilometern Luftlinie erfolgt die An- und Abreise der Teilnehmer des Auftraggebers bevorzugt mit der Bahn und tags zuvor. Ab 500 km Entfernung erfolgt die Anreise möglichst per Flugzeug und tags zuvor.</p> <p>Bei Beendigung der Besprechung nach 18:00 Uhr erfolgt die Abreise Tags danach. Der Anbieter hat diese entsprechenden Reise- und Übernachtungskosten in seinem Angebot zu berücksichtigen.</p> <p>Auftraggeber: Feuerwehr der Stadt Seligenstadt, Frankfurter Straße 31, 63500 Seligenstadt</p>
4.2	<p>Der Fahrgestellhersteller und der Aufbauhersteller verpflichten sich, alle technischen Detailabstimmungen, sowie Schnittstellenbeschreibungen unter Kenntnisnahme des AG unaufgefordert ohne Mehrkosten für den AG vorzunehmen. Diese Abstimmungen sind sowohl vom Fahrgestellhersteller als auch dem Aufbauhersteller schriftlich zu dokumentieren und dem AG vom Beginn der Produktionsarbeiten zur Freigabe vorzulegen. Vor der Auftragserteilung haben beide AN (LOS 1 und LOS 2) zu bestätigen, dass eine Kompatibilität untereinander besteht.</p>
4.3	<p>Um einen reibungslosen Ablauf des gesamten Beschaffungsvorganges zu gewährleisten, ist vom Fahrgestell- und Aufbauhersteller jeweils ein deutschsprachiger Vertreter aus dem kaufmännischen Bereich und ein deutschsprachiger Vertreter aus der Konstruktion zu benennen, die den Gesamtauftrag durchgehend, einschließlich der Vor- und Endabnahme, zu begleiten.</p>

4.4	Die gesetzliche Gewährleistungsfrist verlängert sich um die Zeit, während der das Fahrzeug nicht bestimmungsgemäß vom AG genutzt werden kann. D.h. die Gewährleistungsfrist beginnt erst mit der mangelfreien Endabnahme des bestellten Fahrzeugs.
4.5	Bei dem Fahrzeug sind die geltenden Normen zu beachten und einzuhalten. Des Weiteren sind grundsätzlich alle Ausbauten so vorzunehmen, dass auch nachträgliche Reparaturen und Wartungen einfach durchzuführen sind.
4.6	Sofern Ausnahmegenehmigungen notwendig werden, ist vom AN im Anschreiben auf die jeweilige betreffende Position der Leistungsbeschreibung hinzuweisen. Außerdem muss das Fahrzeug den jeweiligen geltenden Bestimmungen des Landes Hessen entsprechen.
4.7	Alle Änderungen, die sich während der Bauphase ergeben und nicht mit der Ausschreibung übereinstimmen, sind in schriftlicher Form mit dem AG abzustimmen und sich genehmigen zu lassen.
4.8	Die Ersatzteilversorgung muss für mindestens 15 Jahre zugesichert werden. Sollte dies nicht möglich sein wird das Angebot ausgeschlossen.
<b>5.</b>	<b>Für alle Lose:</b>

5.1	Die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des Auftragnehmers (AN) finden keine Anwendung.
5.2	Die Angebotspreise sind Festpreise und gelten für den gesamten Ausführungszeitraum.
5.3	Die vereinbarten Preise enthalten auch die Kosten für Verpackung, Aufladen, Beförderung bis zur Anlieferungs- oder Annahmestelle und Abladen, wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anderes angegeben ist. Der AN hat Packstoffe zurückzunehmen und ggf. auf seine Kosten zu beseitigen. Etwaige Patentgebühren und Lizenzvergütungen sind durch den Preis für die Leistung abgegolten.
5.4	Der AN hat auf Verlangen des AG die durch die Änderung der Leistung bedingten Mehr- oder Minderkosten nachzuweisen.
5.5	Alle Zahlungen werden bargeldlos in Euro geleistet.
5.6	Es werden in der Regel keine Abschlagszahlungen geleistet.
5.7	Zahlungen können nach Absprache gegen Anzahlungsbürgschaft oder auch Vorauszahlungsbürgschaft geleistet werden.

5.8	Vertragsstrafe bei nicht Einhaltung des Liefertermins: Pro Tag Verzug 0,1% Strafe (nur Werktage gerecht), bis maximal 5% der Gesamtsumme.
5.9	Das Leistungsverzeichnis gilt auch bei der Abnahme der LF 20 als Grundlage der Lieferumfangs bzw. der technischen Umsetzungskontrolle.
5.10	Weist die erbrachte Leistung Mängel auf, so kann der Auftraggeber (AG) kurzfristige Vertragserfüllung durch Nachbesserung verlangen. Nachbesserungen haben unverzüglich nach den technischen Erfordernissen durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn-, Material-, Fracht- und Überführungskosten zu erfolgen. Der AN ist verpflichtet, Teile, die er durch andere ersetzt, zu seinen Lasten zurückzunehmen. Werden die durch die Nachbesserung zusätzlich vom Hersteller vorgeschriebene Wartungsarbeiten erforderlich, müssen auch diese Kosten einschließlich der anfallenden Kosten für die benötigten Materialien, Betriebs- und Verbrauchsmittel vom AN getragen werden.
5.11	Die gesamte Korrespondenz sowie alle Gespräche werden in deutscher Sprache geführt. Kosten für amtliche Übersetzungen gehen zu Lasten des AN. Mängel und Schäden, die sich aus fehlerhafter Übersetzung ergeben, gehen ebenfalls zu Lasten des AN.
5.12	Der AG kann sich über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung jederzeit beim AN unterrichten.

5.13	<p>Folgende Normen und Regeln sind besonders zu beachten und einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Löschgruppenfahrzeug LF 20 DIN 14530-11:2019-11</li><li>- Technische Richtlinie BOS (TR BOS)</li><li>- VDE-/DIN -Normen für die elektrische Anlage</li><li>- EMV Richtlinie 2006/28/EG (2004/104/EG), EN 61000-6 Teile 1 bis 4 ansonsten EMVG in aktueller Fassung; Bestätigung über die EMV-Verträglichkeit der elektrischen Bauteile und Geräte sind bei der Übergabe des Fahrzeugs beizulegen</li><li>- UVV Feuerwehr (Feuerwehrfahrzeuge) DGUV Grundsatz 305-002 Prüfgrundsätze für Ausrüstungen, Geräte und Fahrzeuge der Feuerwehr</li><li>- StVZO BRD</li><li>- DIN EN 1846 in allen Teilen Feuerwehrfahrzeuge: Nomenklatur und Bezeichnung</li><li>- DIN 14610 Akustische Signalanlagen</li><li>- EN 14620:2006 03 Kennleuchten</li><li>- Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge in Hessen, <a href="https://innen.hessen.de/sicherheit/feuerwehr/infothek/fahrzeug-undgeraetetechnik">https://innen.hessen.de/sicherheit/feuerwehr/infothek/fahrzeug-undgeraetetechnik</a></li></ul>
5.14	<p>Bei Rückforderungen des AG aus Überzahlungen (§§ 812 ff. BGB) kann sich der AN nicht auf den Wegfall der Bereicherung (§§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.</p>

5.15	<p>Unbeschadet sonstiger Kündigungs- und Rücktrittsrechte ist der AG gem. § 314 BGB berechtigt, den Vertrag fristlos zu kündigen oder von ihm zurückzutreten, wenn der AN oder seine Mitarbeiter</p> <p>a) aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt;</p> <p>b) dem AG oder dessen Mitarbeitern oder von diesem beauftragten Dritten, die mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrags betraut sind, oder ihnen nahestehenden Personen, Geschenke, andere Zuwendungen oder sonstige Vorteile unmittelbar oder mittelbar in Aussicht stellt, verspricht oder gewährt;</p> <p>c) gegenüber dem AG, dessen Mitarbeitern oder beauftragten Dritten strafbare Handlungen begeht oder dazu Beihilfe leistet, die unter § 298 StGB (Wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen), § 299 StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr), § 333 StGB (Vorteilsgewährung), § 334 StGB (Bestechung), § 17 UWG (Verrat von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen) oder § 18 UWG (Verwertung von Vorlagen) fallen.</p>	
<p><b>Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Unterlagen bei der Angebotsabgabe vorhanden sein müssen.</b></p>		
6.	<p><b>Diese Unterlagen sind bei Angebotsabgabe <u>LOS 1</u> beizulegen:</b></p>	√
6.1	<p>Anbieter müssen ihre Leistungsfähigkeit und ihre Qualitätssicherungsmaßnahmen durch den Nachweis der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 erbringen.</p>	
6.2	<p>Bei Abgabe des Angebotes sind drei Referenznachweise aus den letzten fünf Jahren über die Ausführung vergleichbarer Leistungen mit mindestens folgenden Angaben einzureichen: Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Ausführungszeitraum.</p>	

6.3	Eine vorläufige Gewichtsbilanz ist beizulegen.	
6.4	Es ist ein Plan (Fertigungszeichnung) für das angebotene Fahrgestell beizulegen.	
6.5	Dem Angebot sind beizulegen, Technische Daten über das Angebotene Fahrgestell mit mindestens folgenden Inhalten: Leergewicht, Einsatzgewicht, Maximalgewicht sowie deren Bemaßungen mit Länge, Breite Höhe.	
6.6	Werden von einem Aufbauhersteller alternativ mehrere Aufbauten bzw. Fahrgestelle angeboten, so sind diesbezüglich Mehrfachangebote zulässig. Die Unterschiede sind jedoch deutlich zu beschreiben.	
6.7	In der Ausschreibung ist ein Feld „Umsetzbar Ja/ Nein“ vorhanden. Wenn ein Punkt oder mehrere nicht umsetzbar sind, dann bitte Angabe des Grundes bzw. Alternativen anbieten.	
6.8	Technische Unterlagen sowie Prospektmaterial sind dem Angebot beizufügen.	

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Unterlagen bei der Angebotsabgabe vorhanden sein müssen.**

<b>7</b>	<b>Diese Unterlagen sind bei Angebotsabgabe <u>LOS 2</u> beizulegen:</b>	√
7.1	Anbieter müssen ihre Leistungsfähigkeit und ihre Qualitätssicherungsmaßnahmen durch den Nachweis der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 erbringen.	
7.2	Bei Abgabe des Angebotes sind drei Referenznachweise aus den letzten fünf Jahren über die Ausführung vergleichbarer Leistungen mit mindestens folgenden Angaben einzureichen: Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Ausführungszeitraum.	
7.3	Es ist ein Plan (Aus- und Aufbauzeichnungen) für den Angeboten Aufbau beizulegen.	
7.4	Eine vorläufige Energiebilanz ist beizulegen.	
7.5	Eine vorläufige Gewichtsbilanz ist beizulegen.	
7.6	Dem Angebot sind beizulegen, Technischen Daten mit mindestens folgenden Daten: Leergewicht, Einsatzgewicht, Maximalgewicht sowie deren Bemaßungen mit Länge, Breite Höhe.	
7.7	Es ist ein biereigenes Angebot, bei dem sich keine Widersprüche zu den Inhalten des Leistungsverzeichnisses ergeben dürfen (d.h. ein auf das Leistungsverzeichnis bezogenes Angebot welches mit eigener EDV des Bieters erstellt worden ist), inklusive des im Leistungsverzeichnis genannten Angebotspreises abzugeben.	

7.8	Bei der Angebotsabgabe, erbitten wir um einen zukünftigen, vorläufigen Wartungsvertrag, mit Kostenübersicht für die Regelwartungen in den ersten 10 Jahren nach Inbetriebnahme. Desweiteren bitten wir um die Abgabe einer Kostenübersicht über die 10 Jahres Wartung.	
7.9	In der Ausschreibung ist ein Feld „Umsetzbar Ja/ Nein“ vorhanden. Wenn ein Punkt oder mehrere nicht umsetzbar sind, dann bitte Angabe des Grundes bzw. Alternativen anbieten.	
<b>Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die erforderlichen Unterlagen bei der Angebotsabgabe vorhanden sein müssen.</b>		
<b>8</b>	<b>Diese Unterlagen sind bei Angebotsabgabe <u>LOS 3</u> beizulegen:</b>	√
8.1	Bei Abgabe des Angebotes sind drei Referenznachweise aus den letzten fünf Jahren über die Ausführung vergleichbarer Leistungen mit mindestens folgenden Angaben einzureichen: Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Ausführungszeitraum.	
<b>9</b>	<b>Bei <u>LOS 1</u> ist bei Abholung vorzulegen:</b>	√
9.1	Eine Abnahmeprüfung, wie nach DIN 14 502-2 1996-07 bzw. EN 1846-2:2001(D) gefordert, ist durchzuführen. Über diese ist ein Protokoll zu führen.	

9.2	Bei voll ausgebautem und beladenem Fahrzeug müssen noch genügend Gewichtsreserven für zukünftige, den technischen Fortschritt angepasste Veränderungen vorhanden sein. Gewichtbilanz sowie Wiegeprotokoll ist vorzulegen.	
9.3	Für das Fahrzeug ist die TÜV-Abnahme durch die Ausbaufirma zu erbringen.	
9.4	Es ist eine Konformitätserklärung bei der Abnahme vorzulegen.	
<b>10</b>	<b>Bei <u>LOS 2</u> ist bei Abholung vorzulegen:</b>	√
10.1	Eine Abnahmeprüfung, wie nach DIN 14 502-2 1996-07 bzw. EN 1846-2:2001(D) gefordert, ist durchzuführen. Über diese ist ein Protokoll zu führen.	
10.2	Bei voll ausgebautem und beladenem Fahrzeug müssen noch genügend Gewichtsreserven für zukünftige, den technischen Fortschritt angepasste Veränderungen vorhanden sein. Gewichtbilanz ist vorzulegen.	
10.3	Für das Fahrzeug ist die TÜV-Abnahme durch die Ausbaufirma zu erbringen.	

10.4	Es ist eine Konformitätserklärung bei der Abnahme vorzulegen.	
10.5	Es ist ein Funkausbauplan bei der Abnahme vorzulegen.	
10.6	Es ist ein Gewichtsbilanz bei der Abnahme vorzulegen.	
10.7	Für die elektrische Anlage 230V ist eine Abnahmebescheinigung nach VDE mitzuliefern.	
10.8	Bei der Abholung sind über alle Funk- und elektrischen Anlagen sowie alle Zusatzgeräte sind Schaltpläne, eine Leistungsbilanz und Bilder anzufertigen und beizufügen.	
10.9	Für das gesamte Fahrzeug und seiner technischen Ausstattung ist eine Bedienungsanleitung (in dreifacher Ausführung) zu erstellen und bei Auslieferung mitzuliefern.	
10.10	Die Bedienungsanleitungen der Geräte sind gesondert, im Original mitzuliefern. Eine ausführliche Bedienungs- und Wartungsanleitung, sowie eine komplette technische Dokumentation (Schaltpläne inbegriffen) aller Einbauten ist in dreifacher Ausfertigung und in deutscher Sprache Bestandteil des Angebots und mit dem fertigen Fahrzeug auszuliefern. Zusätzlich in elektronischer Form (CD/DVD)	

<b>Stempel</b>

<b>Ort, Datum Rechtsverbindliche Unterschrift</b>