

ALeistungsbeschreibung und –verzeichnis

Los 2: Aufbau

07.03.2026

Hilfeleistungs- Löschgruppenfahrzeug HLF 20

**Stadt Rain,
Lkr. Donau-Ries,
FF Rain**

LOS 2

**Beschaffung Löschgruppenfahrzeug HLF 20, gem. DIN EN
1846-1bis-3/ DIN 14502 Teil 1-3**

DIN 14530-27,

Max. 16 t zulässiges Gesamtgewicht

**Radstand passend für HLF 20 (möglichst lang) in Abstimmung
mit Aufbauhersteller entsprechend der DIN.**

Pos.		Stck.	Einzelpreis €	Gesamtpreis €
	Aufbau allgemein			
1	Lieferung eines feuerwehrtechnischen Aufbaus für ein Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug HLF 20 auf Allradfahrgestell (siehe Los Fahrgestell) mit Fahrer- und Mannschaftsraum für eine Gruppenbesatzung und Gerätekofferaufbau zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung, der Löschmittelbehälter sowie der Feuerlöschkreiselpumpe. Auf eine ausgewogene Gewichtsverteilung und eine angemessene Gewichtsreserve wird großer Wert gelegt. Länge max.: 8.600 mm mit aufgeprozten Haspeln 9.000 mm bei Anbauteilen Breite max.: 2500 mm Höhe max.: 3300 mm Zulässiges Gesamtgewicht nach DIN: 16.000kg (FwZR Bayern – ohne weitere Ausnahmegenehmigung) Angaben tatsächliche Fahrzeugabmessungen: Länge in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Breite in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Höhe in mm: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben	1		

	Der feuerwehrtechnische Aufbau ist in einem korrosionsbeständigen Aufbaukonzept zu realisieren (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion). Die Ausführung des Aufbaus, die verwendeten Materialien und die Verarbeitungsweise sowie der Korrosionsschutz sind zu beschreiben.			
2	Die Befestigung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu beschreiben. Der Aufbau ist mit seitlichen Geräteräumen und einem Heckgeräteraum auszuführen. Die Ausführung der Geräteräume ist zu beschreiben. Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen zum angebotenen Aufbaukonzept sind dem Angebot beizufügen.	1		
3	Ausführung des Aufbaus staub- und wasserdicht	1		
4	Angabe der Größe der Kommunikationsöffnung zwischen Fahrer- und Mannschaftsraum in mm ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben.	1		
5	Angabe des Rahmenüberhanges in mm auf beiliegendem Datenblatt.	1		
6	Aufbauausführung nach EN 1846-2	1		
7	TÜV-Gutachten/StVZO oder Zusatzgutachten zum Betrieb und Zulassung (Zulassungsbescheinigung Teil 1) gemäß § 21 StVZO	1		
8	Farbgebungsprotokoll gem. DIN 14502-3	1		
9	Vom Fahrgestellhersteller vorgeschriebene Ablieferinspektion vor Fahrzeugübergabe an den Auftraggeber	1		
10	Feuerwehrtechnische Abnahme nach DIN Feuerwehrfahrzeuge durch TÜV SÜD oder zugelassenen Gutachter. Das Abnahmeprotokoll und die Bestätigung der Beseitigung festgestellter Mängel sind bei Auslieferung vorzulegen.	1		
11	Typenschild für das Gesamtfahrzeug (Fabrikatschild nach DIN 825) mit folgenden Angaben: a) Aufbau- bzw. Einbauhersteller b) Typ- und DIN-Nummer c) Baujahr d) Fabrik-Nummer e) Gesamtübersetzungsverhältnis zwischen Motor und angetriebenen Aggregaten. Positionierung mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
12	Typenschild für Pumpe entsprechend EN 1028-1 und entsprechend der DIN 14530-11	1		
13	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten	1		
14	2 Schäkel ähnlich Form C Nenngroße 3 am Rahmen vorne nach DIN 13889	1		
15	2 Schäkel ähnlich Form C Nenngroße 3 am Rahmen hinten nach DIN 13889	1		

16	Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse Ausführung ist zu beschreiben.	1		
17	Die Zugänglichkeit zu allen Wartungspunkten des Fahrgestells und Aufbaus ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.	1		
18	Sämtliche Kanten und Stöße sind entgratet bzw. abgerundet auszuführen. Die Stoßkanten gebogener metallischer Bauteile sind gegen Aufbiegen zu sichern. Alle Türen und Klappen sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Die Verwendung von Kedern alleine als Kantenschutz ist nicht zulässig. Der gesamte Aufbau darf nicht über scharfe Kanten verfügen. (Definition scharfe Kanten bei harten bzw. metallischen Werkstoffen: $r < 2,5 \text{ mm}$).	1		
19	Die Dokumentation aller Fahrzeug- und Aufbaufunktionen (passend zum Fahrzeug), inkl. Schaltpläne (elektrische, hydraulische und pneumatische) sowie der Sicherungsfunktionen (Sicherungskasten) und Druckluftleitungen in digitaler Form für das Fahrzeug ist auszuhändigen. Ferner ist die Fahrzeugparametrierung dem Auftraggeber bei der Endabnahme auszuhändigen.	1		
20	Sämtliche zusätzlichen Schalter, Bedienelemente, Elektro- bzw. Hydraulikanschlüsse sind mit Klartext bzw. eindeutiger Symbolik z.B. mittels Laserverfahren dauerhaft haltbar zu beschriften bzw. zu kennzeichnen. Aufkleber sind nicht zulässig.	1		
21	Ausführliche Bedienungs-/Wartungsanleitungen und Ersatzteillisten für Aufbau und Pumpe sind in digitaler Form (PDF-Datei) bei der Fahrzeugübergabe für das Fahrzeug in deutscher Sprache mitzuliefern. Bedienungsanleitungen (in Papierform oder auf Stick als PDF-Datei) und Wartungsbücher verbauter Geräte sind ebenfalls in deutscher Sprache beizulegen.	1		
Hinweisschilder + Markierungen				
22	Rundum -Konturmarkierung der Kofferabmaße mit weißer Folie ECE R 104 (Konturmarkierung), Heck mit roter Folie (Konturmarkierung) 3M oder min. gleichwertig Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt.	1		
23	Türbeschriftung 2-zeilig, ca. 40mm hoch, Farbe Weiß reflektierend, auf beiden Fahrerhaustüren (Text: „FREIW. FEUERWEHR“ > <i>Wappen</i> < „STADT RAIN“ sowie Anbringen von Ortswappen (wird als JPG-Datei zur Verfügung gestellt). Ausführung ist zu beschreiben und wird mit Auftraggeber endgültig abgestimmt.	1		

24	Aufschrift „FEUERWEHR“ auf Führerhausfront/Kühlergrill in weißer retroreflektierend Folie. Größe und Form nach Absprache mit Auftraggeber.	1		
25	Beschriftung Funkrufname „40/2“ von Innen auf Windschutzscheibe, Farbe Weiß (Höhe ca. 50 mm) Verwendet werden muss eine Hochleistungsfolie nach Farbregister RAL 841–GL RAL 9010 mit einer Mindesthaltbarkeit von möglichst 7 Jahren. Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
26	Beschriftung 2zeilig, „Florian Rain“ (Höhe ca. 40 mm) sowie „40/2“ am Fahrzeugheck, Farbe Weißreflektierend (Höhe ca. 150 mm). Farbton wird endgültig vom jeweiligen Auftraggeber festgelegt. Endgültige Schriftgröße und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
27	Seitliche Beschriftung, falls möglich über Geräteraumen oder Geräteraumklappen: „FEUERWEHR RAIN“, Weiß reflektierend. Endgültige Schriftgröße und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
28	Seitliche Beschriftung <Telefonhörer> und „112“ seitlich auf Blende zwischen Führerhaus und Mannschaftsraum in Farbe Weiß reflektierend. Farbe, Größe und Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
29	Beschriftung Fahrerhausdach aus reflektierenden Buchstaben (Höhe ca. 200 mm) mit „[Fahrzeug-Kennzeichen]“ für Fliegersichtkennung sowie im Fahrerhaus gem. DIN 14502-3. Platzierung und Farbe in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
30	Streifenmarkierung auf Aluminiumbehälter (Transportbehälter für Verkehrswarnleuchten) der Verkehrshaspel, von der Mitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd in den Farben Rot (retroreflektierend) und Weiß (retroreflektierend).	1		
31	Streifenmarkierung im Heckbereich (Aufbau und Rollladen), von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd in den Farben Rot (retroreflektierend) und Weiß (retroreflektierend), Folie ORALITE 5921 M. Heckrollo nicht ausgenommen. Die Streifenbreite soll jeweils ca. 100 mm betragen. Farbe im Auftragsfall endgültig mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
32	Aufprotzarme für Schlauch- und Verkehrshaspel sind in Abstimmung mit Auftraggeber mit Rot/färbiger Warnfolie zu versehen. Farbe im Auftragsfall endgültig mit Auftraggeber abzustimmen.	1		

33	Kennzeichnung der Tankfüllstutzen bzw. Ein- und Abgänge und Blindkupplungen in Farbe (Wasser, Schaum, Druckeingang, Druckentlastung). Farbwahl ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.	1		
34	Leicht erkennbare Angabe der max. Belastbarkeit des Zugmauls in kN Ausführung in Abstimmung mit Auftraggeber	1		
35	Leicht erkennbare Kennzeichnung der max. Belastbarkeit der Schäkel in kN Ausführung in Abstimmung mit Auftraggeber	1		
36	Auszüge, Klappen und Schubläden, die im ausgezogenen/ ausgeklappten Zustand in den Verkehrsraum hineinragen sind mit farbiger reflektierender Folie zu versehen	1		
37	Warnaufkleber/Piktogramm über Höhe, Breite, Länge und zulässiges Gesamt-Gewicht sowie Achslast und Wattiefe an der Scheibeninnenseite für Fahrer gut erkennbar. Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
38	Beschriftung der Reifendruckangaben an allen Radläufen Reifendruck in bar über den Rädern aufgeklebt. Größe und Form nach Absprache mit AG.	1		
39	Beschriftung der Fächer und Beladung (Kisten/Container) mittels Schilder wo möglich, mindestens an beiden Stirnseiten; pro Geräteraum ein Beladeplan als schematische Darstellung. Abstimmung mit dem Auftraggeber.	1		
40	Kennzeichnung der Wattfähigkeit mit Wellensymbol vorne und hinten Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
41	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfällig ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Geräteräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.	1		
42	Die Beschriftung und Beklebung hat im Rahmen der hierzu geltenden DIN 14502-3 in der aktuellen Fassung komplett sowie konform der Arbeitsanweisung zur StVZO des bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie §§ 49a und 53 StVZO: Farbgebung, Konturmarkierung und zusätzliche Applikationen an Feuerwehrfahrzeugen vom 3.3.2011, zu erfolgen. Das Überkleben von Sicken oder Kanten ist nicht zulässig. Diese müssen ausgespart sein und harmonisch in das Gesamtbild integriert werden. Es ist ein Abstand von 3 mm zu allen Fahrzeugkanten (Türen, Motorhaube, etc.) rundum gleichmäßig einzuhalten. Die Folien sind spannungs-, knick- und blasenfrei auf das Fahrzeug bzw. den Aufbau aufzubringen.	1		
	Oberflächenschutz			

43	Lackierung Koffer: RAL 3000 Rot; Folienbeklebung wird nicht akzeptiert; Ausführung ist zu beschreiben.	1		
44	Farbgebung Aufbau: Rot RAL 3000	1		
45	Einstiege Mannschaftsraumtüren: Rot RAL 3000	1		
46	Kotflügel Hinterachse: Oben Rot RAL 3000, unten Weiß RAL 9010	1		
47	Fahrgestell in serienmäßiger Lackierung (möglichst schwarz RAL 9011 oder schwarzgrau RAL 7021)	1		
48	Dachgalerie/blende in Rot RAL 3000	1		
49	Rollläden seitliche Geräteräume: Silber Farbe RAL 9006	1		
50	Klappe im Heck Farbe RAL 3000 Rot mit Rollladen Farbe Silber Farbe RAL 9006 oder ähnlich	1		
51	Falls Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand vorhanden: Rot RAL 3000	1		
52	Falls Dachkomponente über dem Fahrerhausdach mit integrierten LED-Blitzlichtmodulen vorhanden: Rot RAL 3000	1		
53	Gesamtfahrzeug mit elastischem Unterbodenschutz	1		
54	Falls technisch notwendig (z.B. bei Stahl oder nicht behandeltem Aluminium): Aufbau mit umfassenden Hohlraumversiegelung / Korrosionsschutz und Unterbodenschutz. Der Unterbodenschutz ist vor dem Aufsetzen des Aufbaus auf das Fahrgestell aufzubringen. Korrosionsanfällige Hohlräume müssen innen liegend mit einem Korrosionsschutz versehen werden. Die Hohlräume müssen mit zugänglichen Öffnungen versehen sein, um eine Nachbehandlung durchführen zu können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
	Fahrer-/Mannschaftsraum			
55	Fahrer-/Mannschaftsraum in korrosionsbeständiger Bauweise (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion), Ausführung ist zu beschreiben.	1		
56	Anschluss der Mannschaftskabine an Serien-Fahrerhaus (Los Fahrgestell), um eine optische und akustische Verbindung zwischen Fahrerraum und Mannschaftsraum zu erhalten. Die Anbauart wird freigestellt. Ausführung gemäß Richtlinie ECE R-29. Eine räumliche Verbindung (optisch und akustisch) zwischen Fahrerkabine und Mannschaftsraum ist zu realisieren. Die Größe der Öffnung ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben (LxB in mm) Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
57	Die Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe ist zu beschreiben.			
58	Ablagekasten zwischen Fahrer; aus Aluminium, lackiert in Anlehnung an die Farbgebung der Mittelkonsole Fahrerraum. Geeignet Kleinteile oder 2 bis 3 breite DIN A4 Ordner.	1		

	Ausführung ist zu beschreiben.			
59	Nach Möglichkeit Konsole zur Aufnahme von Beladung oder Ausrüstung zwischen Fahrer und Beifahrer. Die Ausführung ist zu beschreiben	1		
60	Lagerung für Funktionswesten (siehe Los Beladung) im Bereich des Beifahrerplatzes	1		
61	Helmhalter für Fahrer- und Beifahrer, zur Aufnahme von DIN-Helmen, die eine einfache und schnelle Lagerung und Entnahme garantieren und die Helme während der Fahrt sicher zurückhalten. Ausführung ist zu beschreiben..	1		
62	Geeignete Sitz-, Becken- und Kopfpolster für alle Sitze im Mannschaftsraum. Ausführung ist zu beschreiben.			
63	Drei-Punkt-Sicherheitsgurte oder hochwertiger für alle Sitzplätze im Mannschaftsraum in Signalfarbe, möglichst geteilte Ausführung für Plätze mit PA. Ausführung ist zu beschreiben.			
64	Die Ausführung der Einstiegsbereiche (Türen), ebenso die Fenstergrößen, die Sichtmöglichkeit nach draußen, die Ausführung der Fensterheber, aller Griffe, Einstiegshilfen und der Decke sind zu beschreiben. Haltestangen im Einstiegsbereich links und rechts (2x pro Tür) mindestens halbhoch sowie Griffstangen an Mannschaftsraumtüren (bevorzugte Ausführung vom Boden bis zur Decke). Möglichst getönte Scheiben. Eine größtmögliche Glasfläche für optimale Sicht nach Außen wird angestrebt. Dem Angebot sind dazu detaillierte Zeichnungen oder Fotos beizulegen!			
65	Für jeden Sitzplatz im Mannschaftsraum sind Haltegriffe vorzusehen, vorzugsweise als Haltestangen (Halteschlaufen werden nicht akzeptiert). Ausführung ist zu beschreiben.			
66	Zweiter Schlüsselsatz für Mannschaftsraumtüren, falls nicht „sperrbar“ über Fahrerhausschlüssel.	2		
67	Fensterheber für Mannschaftsraumtüren, elektrisch. Die Ausführung ist zu beschreiben	1		
68	Mannschaftsraumeinstiege: Die Konstruktion muss ein sicheres Ein- und Aussteigen der Mannschaft in jedem Öffnungswinkel der Türen ermöglichen. Die Auftritte sind in rutschfester und vor Beschädigung geschützter Ausführung und die Stufenhöhe möglichst gleichhoch auszuführen. Eine Notausstiegsöffnung nach DIN EN 1846 muss vorhanden sein. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben. Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen, Fotos und Beschreibungen zur angebotenen Ausführung beizulegen			

69	Bodenbelag im Mannschaftsraum: Rutschhemmend ausgeführt, herausnehmbar für Reinigungsmaßnahmen. Angebotene Ausführung ist zu beschreiben.	1		
70	Die tatsächliche Innenhöhe des Mannschaftsraumes durchgehend ist anzugeben. Auf beiliegendem Datenblatt: in cm durchgehend. Die Breite des Mannschaftsraumes ist anzugeben (möglichst breit) (gemessen in Schulterhöhe hintere Wand (es zählt die am weitesten innenstehende Fläche): Auf beiliegendem Datenblatt: in cm			
71	Staumöglichkeit im Mannschaftsraum unterhalb der Sitzplätze entgegen und in Fahrtrichtung, wo möglich. Bevorzugt werden Schubläden bzw. Wertfächer unter den Sitzen sowie Staumöglichkeit im Mannschaftsraum unterhalb der Sitzplätze entgegen und in Fahrtrichtung, wo möglich. Bevorzugt werden Schubläden sowie Kunststoff-Container unter den Sitzen nach vorne entnehmbar, mechanisch verriegelbar bzw. gesichert. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben und im Auftragsfall mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
72	Griffgünstige Lagerung der Atemschutzmasken sowie zusätzliche Ausrüstung des Atemschutztrupps (z.B. Leinenbeutel) im Mannschaftsraum zur direkten Entnahme (bevorzugt vom Sitzplatz erreichbar) Ausführung und Positionierung der Masken sind zu beschreiben und mit dem Auftraggeber abzustimmen.	1		
73	Möglichst Netze im Mannschaftsraum als zusätzliche Staumöglichkeit für Rettungswesten, Handschuhe, Flammenschutzhaube etc. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
74	Lagerung für Packung Einweghandschuhe im Mannschaftsraum (siehe Los Beladung)	1		
75	Möglichst im Bereich des mittleren Sitzes entgegen der Fahrtrichtung: Sitz als vollwertiger Sitz (Rückenlehne) ausgeführt. Rückenlehne abklappbar und als Schreibunterlage nutzbar. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
76	Lagerung der Atemschutzüberwachungstafel im Mannschaftsraum. Ferner ist im GR eine Stelle für die feste Anbringung der Überwachungstafel vorzusehen, die vom Maschinisten gut eingesehen werden kann.	1		

77	Der verbleibende Platz im Mannschaftsraum muss individuell für die Halterung von Schutzausrüstung und diversen Ausrüstungsgegenständen genutzt werden. Die exakte Festlegung erfolgt im Auftragsfall in Absprache mit dem Auftraggeber.			
78	Standheizung für Mannschaftsraum, regelbar im Mannschaftsraum. Luftheizung Heizleistung mind. 3,5 kW Der Typ, das Fabrikat, der Einbau, die Lage, Wirkungsweise und die Wartungszugänglichkeit sind zu beschreiben.	1		
79	Kleiderhaken Möglichst für jeden Sitzplatz im Mannschaftsraum in stabiler Ausführung geeignet zur Aufnahme von Feuerwehrgurten aus Kunststoff oder Aluminium. Ausführung und Positionierung ist mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
80	Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Detailfotos mit Gesamtansicht des Innenraumes der Kabine, der Griffmöglichkeiten sowie des Bodenbelages beizulegen.			
	Kofferaufbau			
81	Geräteraumaufbau für Radstand gemäß Los „Fahrgestell“, möglichst geringer Überhang.	1		
82	Die Ausführung der Bodenbeblechung ist zu beschreiben.	1		
83	Kofferaufbau in Metall-Bauweise, selbsttragend und voll durchladefähig. Die Ausführung des Materials (Material der tragenden Aufbaustruktur, Verbindungsart der tragenden Aufbaustruktur, Material der Außenhaut, der Bauweise und der Korrosionsbeständigen Beschichtung ist detailliert zu beschreiben.	1		
84	Der Aufbau muss hinsichtlich seiner Konstruktion so variabel beschaffen sein (variable Innenausführung mittels verstellbaren Profilsystems), dass er eine entsprechende horizontale und vertikale Flexibilität für spätere Um- und Anbauten bietet. Dies ist zu beschreiben bzw. durch die Baubeschreibung zu bestätigen.	1		
85	Dachblende zur Aufnahme der Dachflächen- und Umfeldbeleuchtung. Die Ausführung (u.a. das Material) ist zu beschreiben.	1		
86	Begehbare Aufbaudach, durchgehend gleich hoch, ohne Versatz, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11. Ausführung Dachfläche (Angabe zur Materialwahl mit Rutschfestigkeitsklasse) auf beiliegendem Datenblatt. Belastbarkeit der Dachfläche in kg: auf beiliegendem Datenblatt.	1		

	Größe der nutzbaren Dachfläche in mm (Länge x Breite): auf beiliegendem Datenblatt Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Beschreibungen mit Fotos zur angebotenen Ausführung beizulegen.			
87	Geräteräume zwischen den Achsen durchgehend tiefgezogen, mit Geräteraumklappen als Auftritt herausklappbar und mit mind. 250 kg belastbar, mit Kantenschutz, Kantenschutz in hitzebeständiger Ausführung vor dem Geräteraum, in dem das Notstromaggregat gelagert ist (Abgasschlauch!), bündig. Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind zu beschreiben und die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben			
88	Geräteraum links und rechts hinter der Hinterachse durchgehend tiefgezogen oder mit Traversenkästen auf gleicher Ebene wie zwischen den Achsen, einschließlich Beleuchtung und Auftrittsclappen mit mind. 180 kg belastbar, mit Trittschutz und Kantenschutz, bündig. Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind detailliert zu beschreiben die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben.			
89	Radkastenauftritte (je 1 links und rechts), abklappbar, um eine durchgehende begehbare Fläche zu erreichen, die eine durchgehend gleich große Fläche ohne Versatz zu den übrigen Bordwänden bildet, mit mind. 180 kg belastbar, bündig. Die Ausführung sowie die Ausführung/Material der Scharniere sind detailliert zu beschreiben die tatsächliche Belastungsmöglichkeit ist anzugeben.			
90	Die Ausführung des Spritzschutzes im hinteren Radkasten mit Innenkotflügel (ggfs. Steinschlagschutz) ist zu beschreiben.	1		
91	Alle Auftrittsflächen sind absolut rutschsicher auszuführen, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
92	Alle Auftritte müssen mit einer Sicherung versehen sein, zur Verhinderung eines „ungewollten Abklappens“. Verriegelung/Halterung möglichst mit Gasdruckdämpferunterstützung oder mit Magneten bzw. Rollladenverschlüssen. Ausführung ist zu beschreiben.			
93	Geräteraum im Fahrzeugheck mit integriertem Pumpenbedienstand sowie einer Feuerlöschkreiselpumpe.	1		
94	Seitliche Geräteräume mit Rollläden Die Ausführung der Rollläden und deren Arretierung sind zu beschreiben.			
95	Verschluss des Heckgeräteraumes bzw. Pumpenbedienstandes mit Heckklappe aus Metall und integriertem Rollo zur schnellen Bedienung der Pumpe.	1		

	Bei geschlossener Heckklappe und offenen Rollläden muss der Pumpenbedienstand uneingeschränkt bedienbar sein. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
96	Drehstangenverschluss für alle Rollläden Ausführung ist zu beschreiben.			
97	Möglichst innenliegendes Schutzblech zur Vermeidung von mechanischen Beschädigungen der Rollläden oder Rollladenkassetten hochgezogen auf das Aufbaudach (bevorzugte Variante), sowie Ausführung der Zuziehhilfe innen am Rollladen (Gurtband) als innenliegendes Gummiband, so dass sich das Gurtband automatisch verkürzt und nicht an Gerätschaften verhakt. Ausführung ist zu beschreiben.			
98	Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand, falls notwendig. Falls notwendig, ist die Ausführung (u.a. das Material) zu beschreiben.	1		
99	Heckaufstiegsleiter aus Aluminium am Fahrzeugheck, entsprechend den UVV-Vorschriften; oberste Sprosse mit großer Aufstiegsfläche, selbstarretierend. Die Ausführung insbesondere des Übersteigbereiches und der Schrägstellung im abgeklappten Zustand sind zu beschreiben.	1		
100	Kraftstofftank mind. 120 ltr., Tankeinfüllstutzen außerhalb des Mannschaftsraumes	1		
101	Anzeige für Kraftstofftank Fahrgestell mit optischer und akustischer Restmengenwarnung im - Fahrerhaus (zentrale Informationseinheit) - Sowie im Pumenbedienstand	1		
102	Radkeilhalterung zur Aufnahme von 2 St. Radkeile (Los „Fahrgestell“) am feuerwehrtechnischen Aufbau, Festlegung erfolgt im Zuge der Baubesprechung zusammen mit dem Auftraggeber.	1		
103	Bei Verwendung von Traversenkästen/Geräteraumklappen: Verriegelung/Halterung möglichst mit Gasdruckdämpferunterstützung. Ausführung ist zu beschreiben.			
	Pumpe			
104	Feuerlösch-Pumpe EN 1028-1 - FPN 10-2000 (oder stärker, bevorzugt > 2.400/min), nach DIN 14420 vom Fahrzeugmotor angetrieben, mit einem A-Sauganschluss und je zwei links und rechts seitlich unter den Aufbau gezogenen B-Druckabgängen aus Metall, festverrohrt. Bei einer stärkeren Pumpe als nach DIN vorgegeben, ist der Nachweis vorzulegen, dass entsprechend dimensionierte Verrohrungen verbaut wurden, die den erhöhten Durchfluss und die höhere Druckbelastung als bei einer Pumpe nach DIN ermöglichen.	1		

	Fabrikat und die Ausführung ist detailliert zu beschreiben (u.a. Verrohrung, Ventilsteuerung, Pumpengehäuse, Laufräder, Druckverteiler und Pumpenwelle) und ein Leistungsdiagramm (Tankbetrieb/Saugbetrieb) ist unbedingt beizufügen.			
105	Automatischer Überhitzungsschutz für die Feuerlöschkreiselpumpe mit optischer und akustischer Warnung im Pumpenbedienfeld.	1		
106	Möglichst Belüftungshahn am Saugeingang und Pumpenentwässerung	1		
107	Ansaug- und Entlüftungseinrichtung sind genau zu beschreiben.	1		
108	Saugeingang A zum Wechseln von Tankbetrieb auf Saugbetrieb ohne Unterbrechung der Wasserförderung Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
109	Dem Angebot ist eine detaillierte Beschreibung mit Zeichnungen/Fotos für die Zu- und Abgänge vorzulegen.	1		
110	Heckseitiges, Pumpen-Bedientableau, für Wartungsarbeiten und Notbetrieb ohne größeren Arbeitsaufwand entfernbar (in der Beschreibung auszuführen). Das Tableau muss nicht schwenkbar sein, sofern die entsprechenden Elemente für den Notbetrieb und zur Wartung frei zugänglich sind. Das Tableau ist als Display mit seitlichen Knöpfen oder in analoger Ausführung (d.h. Bedienung mittels herkömmlichen Drucktastern und Knöpfen) bzw. abgestzte Bedieneinheit (bevorzugte Ausführung) zu gestalten. In diesem Tableau ist die gesamte Bedienung und Überwachung der Feuerlöschkreiselpumpe, der Schauzumischanlage, der Heckwarnanlage, der Signalanlage, der Umfeldbeleuchtung, des Löschwassertanks und der abgesetzten Funkbedienstelle in zusammengehörenden Gruppen logisch gegliedert, übersichtlich angeordnet und gut erreichbar anzuordnen. Es sind 2 analoge Manometer bzw. Displays mit analoger Darstellung für Ein- und Ausgangsdruck, die möglichst hydraulisch angesteuert werden, einzubauen. Alle Schaltungen haben über ausreichend gross dimensionierte Taster und Regler zu erfolgen. Touch-Screens sind nicht zugelassen! Eine genaue Beschreibung des Pumpen-Bedientableaus oder des Displays mit allen Funktionen ist dem Angebot beizufügen.	1		
111	Automatischer Pumpendruckregler und Automatische Tankfüllautomatik mit Überfüllschutz. Druckstöße sind zu vermeiden. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
112	Automatische Wasserzuführungsregulierung aus Wassertank oder Einspeiseleitung (Automatische Tankfüllung/ Tankniveau-regulierung) Ausführung ist zu beschreiben.	1		
113	Möglichst Kavitationswarneinrichtung; wenn Pumpe im Betrieb im Kavitationsbereich möglichst akustisches und optisches Warnsignal.	1		

	Die Ausführung ist zu beschreiben.			
114	Betriebsstundenzähler möglichst am Pumpenstand und möglichst am Fahrerplatz.	1		
115	Pumpenbetrieb während langsamer Fahrt (Schrittgeschwindigkeit) mit Möglichkeit der Bedienung der Pumpenanlage vom Fahrerhaus (Funktion Pump&Roll). Ausführung ist zu beschreiben.	1		
116	Die Leistung der Pumpe ist durch Zertifikat eines neutralen Prüfinstitutes (z.B. TÜV) nachzuweisen.	1		
	Rohrleitungssystem			
117	Druckentlastung für alle B -Druckabgänge, möglichst in den Blinddeckeln. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
118	Tankfüllleitungen, möglichst im Heckgeräteraum, möglichst auf einer Seite. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
119	Je zwei B-Druckabgänge seitlich, aus Metall, einzeln ansteuerbar, festverrohrt, Lage innerhalb oder außerhalb des Traversenkastens (bevorzugte Ausführung außerhalb) Bei Bedarf je ein Abgang mit Schaum beaufschlagt. Die Ausführung ist zu beschreiben	1		
120	Ausführung der Abgänge möglichst mit Niederschraubventile mit Handrad mit Fest- und Blindkupplung und Kugelhähnen zur Entwässerung.	1		
121	Zusätzlicher fest verrohrter C-Abgang für Schnellangriffseinrichtung (Pos. unten) möglichst außerhalb des Traversenkastens bzw. Rollos auf Beifahrerseite. Bei Bedarf mit Schaum beaufschlagt. Positionierung mit Auftraggeber abzustimmen.	1		
122	Lagerung für zwei 15 m-C-Druckschläuche (in Buchten mit Hohlstrahlrohr (siehe Los Beladung) als Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe, im hinteren rechten Geräteraum gelagert, gelagert in entnehmbarer Aluwanne.	1		
123	Falls möglich: Schlauchpaket (siehe Liste Beladung) im Bereich des Schnellangriffes lagern	1		
124	Eine Verhinderung des Rückflusses des Löschwasserbehälterinhaltes über die Tankfüllleitung(en) muss gem. DIN 14502-2 Ausgabe 2019-02 und nach DVGW-W 405-B1 sichergestellt sein, möglichst gedämpfte Einspeisung. Die technische Lösung ist zu beschreiben.	1		
	Wasserbehälter			
125	Löschwasserbehälter aus trinkwasserbeständigem Kunststoff (PE, PP, GFK oder mindestens gleichwertig), mit „Sumpfwanne“ (d.h.	1		

	ein vollständiges Entleeren des Löschwassertanks muss möglich sein). Die Ausführung des Löschwasserbehälters, die Integration des Löschwasserbehälters in der Fahrzeugkarosserie und der „Sumpfwanne“ sind zu beschreiben. Tankinhalt: mind. 1.600 l (Eine größtmögliche Wassermenge wird angestrebt; möglichst mind. 2.000 l) Der Schwerpunkt des Löschwasserbehälters ist so zu wählen, dass auf keinen Fall die Fahreigenschaften negativ beeinflusst werden, ebenso darf die Fahrstabilität im teilgefüllten Zustand keinesfalls beeinträchtigt sein (Einbau von Schwallwänden). Der Tank muss durch einen ausreichend groß dimensionierten Mannloch-/Domdeckel gut zugänglich sein. Die Einbaulage des Löschwasserbehälters ist so zu wählen, dass in den Geräteräumen G1 - G2 noch eine möglichst große Durchlademöglichkeit für Ausrüstungsteile bestehen bleibt. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.			
126	Tankinhaltsanzeige für den Löschwasserbehälter im GR beim Pumpenbedienfeld und im Fahrerhaus mit Warneinrichtung. Möglichst optimale Ablesbarkeit bei allen Sichtverhältnissen, nach Möglichkeit mit mechanischem Schauglas oder farbiger separater LED-Anzeige. Tankinhaltsanzeige auch im Fahrerhaus (für „Pump and Roll-Betrieb“) Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
127	Revisionsöffnung über Dom-Deckel, Durchmesser mind. 450 mm, Ausführung (Zugänglichkeit) ist zu beschreiben.	1		
128	Tankentleerung in Fahrzeugheck herausgezogen mit Absperrorgan.	1		
129	Die Befestigung des Löschwasserbehälters ist zu beschreiben.	1		
	Schaummittelbehälter			
130	Schaummittelbehälter, Fassungsvermögen mind. 120l, aus Kunststoff (PE, PP, GFK oder mindestens gleichwertig), die Fahrstabilität im teilgefüllten Zustand darf keinesfalls beeinträchtigt sein (Einbau von Schwallwänden); mit Inspektions- und Wartungsöffnung. Angabe tatsächliches Fassungsvermögen in Liter auf beiliegendem Datenblatt. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
131	Füll- und Entleerungsleitung im Fahrzeugheck herausgezogen mit Absperrorgan.	1		
132	Tankinhaltsanzeige für den Schaummittelbehälter im GR beim Pumpenbedienfeld und im Fahrerhaus mit Warneinrichtung. Möglichst optimale Ablesbarkeit bei allen Sichtverhältnissen,	1		

	automatische Abschaltung bei Überfüllung.			
	Ausführung ist detailliert zu beschreiben			
133	Der Schaumtank muss mit einem geeignetem, handelsüblichen Schaummittel (niedere Zumischrate = mind. 0,1%) geeignet für Brandklasse A und B gefüllt sein. Schaummittel: STHAMEX 3% F-15 #9352	1		
	Schaumzumischsysteme/Druckzumisanlage			
134	Druckzumischsystem gem. DIN 14430; möglichst wartungsfreie Schaummittelpumpe. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben, insbesondere sind anzugeben: Hersteller, Typ, Antrieb, Regelung, Zumischung, Zumischraten, Messbereich, Schaummittelfördermenge und Einspritzpunkt. Die Zumischrate muss mindestens von mind. 0,1 bis 6% reichen, der Einspritzpunkt muss nach der Feuerlöschkreislampe angeordnet sein, Schaummittelfördermenge mind. 20l/min.. Neben der detaillierten technischen Beschreibung zur Ausführung ist ein Leistungsdiagramm beizulegen.	1		
135	Geeignet für alle gängigen Schaummittel, Schaummittelkonzentrate und strukturviskose Konzentrate.	1		
136	Ein Befüllen des Schaummittelbehälters muss von der Standfläche des Fahrzeuges möglich sein, geeigneter Ansaugschlauch Storz D.	1		
137	Schaumabgabe aus dem Schaummittelbehälters muss von der Standfläche des Fahrzeuges möglich sein, geeigneter Abgabeschlauch Storz D ist mitzuliefern	1		
138	Fest eingebaute Schaummittelpumpe für ein kontinuierliches Befüllen des Schaummittelbehälters (auch während des Einsatzes (Schaumerzeugung)), Anschluss Storz D Mindestförderstrom (mind. 20 l/min.) in Abhängigkeit vom größten eingebauten Verbraucher und der Schaummittelart ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
139	Schaumbetrieb und somit Ansaugen von Schaummittel aus einem externen Kanister muss möglich sein, wenn spezieller Schaum einsatztaktisch benötigt wird, der nicht mit Schaummittel aus verbautem Schaummitteltank erzeugt werden kann. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
140	Spüleleitung für die Schaummittelentnahme-Leitung hinter dem Absperrhahn des Schaummittelbehälters	1		
141	Möglichst Hinweis auf notwendigen Spülvorgang nach Verwendung der Schaumzumisanlage.	1		
142	Korrosionsschutz für alle ständig mit den handelsüblichen Schaummitteln in Berührung stehenden Rohrleitungen und Armaturen.	1		

	Pneumatik			
143	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose (mit geeignetem Ladegerät im Fahrzeug), gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft (max. 10 bar) für die Bremslufterhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches (System Rettbox-Air). Siehe auch Position Stromanschluss Die genaue Position der Einspeisung wird mit Auftraggeber festgelegt. Siehe auch Position "Fremdanschluss"" unter Stromversorgung. Endgültige Platzierung in Abstimmung mit Auftraggeber"	1		
	Steuerung u. Regelung			
144	Nebenantriebs-Schaltung: Org. Fahrgestell-Schalter	1		
145	Vollautomatische Nebenantriebsschaltung Ein- und Ausschalten der Pumpe vom Heck-Bedienstand aus; zusätzlich vom Fahrersitz, elektro-pneumatisch fernbedient, zusätzlich mit Hand- Notbetrieb, manuelle Pumpenbedienung und analoge Anzeigeinstrumente bzw. Displays mit analoger Darstellung für Ein- und Ausgangsdruck	1		
146	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten im Armaturenbrett integriert oder im Display im Fahrerhaus oder eine separate Bedienkonsole mit einem einheitlichen Bedienkonzept (bevorzugte Ausführung) vorzusehen . Die Blitzleuchten im Kühlergrill und im Fahrzeugheck müssen bei Zuschaltung der Sondersignalanlage (Kennleuchten auf dem Fahrerhausdach) automatisch mit zugeschaltet werden und ggf. über Wipptaster oder Schalter abgeschaltet werden können. Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
147	Alle feuerwehrspezifischen Schalter und dazugehörige Kontroll-Leuchten (Pumpentechnik, Blaulicht, Martinshorn, Heckwarn-einrichtung, Schließkontrolle, Zusatzanbauten usw.) incl. Anzeige Füllstand Wassertank sind entweder in einem ergonomisch angeordneten Bedien- und Kontrolltableau am Fahrgestell-armaturenbrett zu integrieren oder eine separate Bedienkonsole mit einem einheitlichen Bedienkonzept (bevorzugte Ausführung) oder mit einem Bildschirm/Display mit seitlichen Knöpfen darzustellen. Die Bedieneinheit bzw. Anzeige sollte möglichst in Höhe des Armaturenbretts angebracht sein. Touchscreens sind nicht zugelassen. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
148	Die Bedienung der Pumpe, der Schaumzumischanlage sowie möglichst des Stromerzeugers muss in einer logischen Bedienoberfläche zusammengefasst sein. Bevorzugt wird die Ausführung der Bedienung nach AGBF und zur Information ein	1		

	digitales Display im Fahrerhaus sowie im Heck des Fahrzeuges (Pumpenstand). Notbedienung bei Ausfall der o.g. Bedienerführung muss möglich sein. Die Ausführung der Bedienoberfläche/Displays sowie die Notbedienung sind detailliert zu beschreiben.			
149	Start/Stopp-Funktion des Motors sowie das Schalten des Nebenantriebes der Pumpe vom Fahrerhaus und vom Heck aus. Eine sicherheitstechnische Schaltung, dass der Motor nicht gestartet werden kann, wenn ein Fahrgang eingelegt ist oder die Feststellbremse nicht betätigt wurde, ist einzubauen.	1		
150	Kontrollleuchte oder-Anzeige im Fahrerraum zur Kontrolle einzeln geöffneter Geräteraumtüren (nach Möglichkeit konkret zuordenbar). Ausführung ist zu beschreiben	1		
151	Türschließkontrolle aller Geräteraume, Klappauftritte und des Dachkastens.	1		
152	Rückfahrkamera, automatisch (über Rückwärtsgang) und manuell ein- und ausschaltbar, mit am Fahrzeugheck angebaute vierfarbiger Kamera mit automatischer Linsenabdeckung bei Nichtbenutzung, eingebaut in einem wasserdichtem Gehäuse, möglichst beheizbar, Anzeige auf Bildschirm des Fahrgestells. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
153	Rückfahrwarnsignal Akustisches Rückfahrwarnsystem, mit automatischer Aktivierung bei eingelegtem Rückwärtsgang, abschaltbar über Qittiertaste. Alarmpegel soll sich möglichst automatisch über den Umgebungslärmpegel regeln. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
154	Unfalldatenschreiber (UDS): - wenn ein Erreichen der Auslesebuchse schwierig ist, mit angeschlossenem Auslesekabel - für das Blaulicht ist der Statuseingang Nr. 4 zu verwenden - für die Sondersignale ist der Statuseingang Nr. 3 zu belegen - der Parkmodus ist herauszuprogrammieren - das Kennzeichen ist einzuprogrammieren Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
155	Schaltung der gesamten Umfeldbeleuchtung mittels eines Schalters im Armaturenbrett bzw. Display und einem Schalter am Pumpenbedienstand/Pumpendisplay als Wechselschaltung, bei mind. eingeschaltetem Standlicht.	1		
	Stromversorgung			
156	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose (mit geeignetem Ladegerät im Fahrzeug), System „Rettbox-Air“, selbstauswerfend mit selbstschließendem Deckel, gleichzeitige Einspeisung von 230 V Ladestrom und Druckluft für die Bremsluftherhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches.	1		

	Eine im Bereich der Einspeisesteckdose montierte grüne LED Leuchte signalisiert, dass Spannung an der Stromeinspeisung des Fahrzeuges anliegt, da die Messung vor dem Fahrzeug Fehlerstrom - Schutzschalter erfolgt. Siehe auch Position „Fremdanschluss“ unter Pneumatik.			
157	Lieferung eines passenden Anschlusskabels (mit entsprechendem Stecker) für die o.g. Einspeisung im Gerätehaus von 230 V mit mind. 5 m Länge	1		
158	Bei Verwendung von CAN-Bussteuerung: Schaltschrank mit CAN-Bus-Steuerung für alle Aufbaufunktionen, bestückt mit Sicherungsautomaten. Gut zugänglich und spritzwassergeschützt. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
159	Zentraler, leicht zugänglicher Sicherungskasten mit Sicherungen für die einzelnen Stromkreise. Es werden Sicherungsautomaten (möglichst ETA) bevorzugt. Sämtliche elektrische Verbraucher sind einzeln und leistungsgerecht abzusichern. Eine gute Zugänglichkeit der Sicherungen muss gewährleistet sein. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
160	Abschaltung der Ladegeräte bei Unterspannung der Fahrzeugbatterie (Spannungsüberwachung) mit optischen und akustischem Unterspannungswarner, außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar, Warner abschaltbar am Armaturenbrett oder Bedienungsdisplay. Zweistufiger Unterspannungsschutz mit optischer und akustischer Anzeige in der ersten Stufe und systematische Abschaltung in der zweiten Stufe von Verbrauchern. Einstellbarer Auslösewert; werkseitig so eingestellt, dass ein Starten des Fahrzeugmotors jederzeit noch fehlerfrei möglich ist.	1		
161	Ohne Batterishauptschalter	1		
162	Spannungswandler für Bordspannung 24V auf 12V (Leistung für alle Verbraucher mit Reserve ausreichend), möglichst galvanisch getrennt)	1		
163	Lösbare Verkabelung vom tragbaren Stromerzeuger zur Elektro-Motorpumpenaggregat des tragbaren Stromversorgers	1		
164	Lieferung und fachgerechte Verkabelung zwischen dem tragbaren Stromerzeuger und bis zu zwei separaten 230 V-Steckdosen (in IP68) im Aufbau und Fahrer- und Mannschaftsraum verteilt, nach DIN 49442. Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt	1		
165	Die Lage und die Zugänglichkeit der Batterien sind zu beschreiben, auf Auszug, außerhalb MR gelagert, eine Lagerung auf dem Dach wird nicht akzeptiert.	1		
166	Elektrische Leitungen und Kabel sind möglichst in entsprechenden Kanälen zu führen, die möglichst auch nachträglich noch zugänglich sind, oder in Kabelschläuchen. Sämtliche Zusatzausrüstung ist in den Schaltplänen zu dokumentieren und mit Hinweisen zur Fehlersuche zu versehen. Alle Steckeranschlüsse und Kabelverbindungen sind gegen Wassereintritt und Korrosion zu schützen (IP67). Alle Kabelquerschnitte sind entsprechend der angeschlossenen Verbraucher,	1		

	beziehungsweise für vorgesehene Verbraucher auszulegen.			
167	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften. Eine Einbauzeichnung und Fotos sowie ein Schaltplan und eine Teileliste, in der alle notwendigen Kabel, Bauteile (Relais, Sicherungen, Lautsprecher, usw.) eingezeichnet bzw. genannt sind, ist zu übergeben.	1		
168	Für sämtliche verbauten Komponenten, Anschlüsse und Kabel gilt Folgendes: - dauerhaft korrosions- und witterungsbeständige Ausführung - scheuer- und quetschfreie Anordnung bzw. Verlegung mit geeigneter Befestigung und Dimensionierung Sämtliche Komponenten müssen so verlegt, befestigt bzw. durch Verkleidungen geschützt sein, dass eine Beschädigung (z. B. beim Ein- und Aussteigen, bei der Fahrzeugbedienung) ausgeschlossen ist.	1		
169	Energiebilanz entsprechend E DIN 14502-2:2014-07 oder vergleichbar. Es muss sichergestellt sein, dass ein Dauerbetrieb mit allen eingeschalteten Verbrauchern bei Leerlaufdrehzahl möglich ist. Sollte sich herausstellen, dass die Leistung der eingebauten Lichtmaschine bei Leerlaufdrehzahl nicht ausreicht, sind entsprechende technische Lösungen vorzusehen (wie z.B. Erhöhung der Leerlaufdrehzahl und Einbau von Trennrelais bzw. Abschaltrelais für bestimmte Verbraucher (wie Frontblitzer, Nebelscheinwerfer, Ladegeräte usw.)).	1		
	Beleuchtung			
170	LED-Geräteraumbeleuchtung, schlaggeschützt, mindestens jeweils rechts und links hinter den Rollladenführungsleisten über die gesamte Geräteraumhöhe und möglichst oben, an den Enden möglichst verschlossen (Staub- und Wasserdicht) Geräteraumbeleuchtung automatische Funktion bei geöffnetem Geräteraum und aktivierten Stand- bzw. Abblendlicht des Fahrzeuges. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
171	LED-Leseleuchte mit Schwanenhals für Beifahrer Genaue Lage/Positionierung wird vom Arbeitgeber nach Auftragserteilung festgelegt.	1		
172	LED-Beleuchtung des Heck-Geräteraums, LED Leiste links und rechts und oben in der Klappe. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
173	LED-Beleuchtung je Seite unter den Geräteraumen. Bei eingelegerter Feststellbremse und eingeschalteten Standlicht Ausleuchtung des Fahrzeugnabereichs und der Auftritte. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
174	Ausleuchtung des Mannschaftsraumbodens bzw. Fußraums Möglichst zwei horizontal durchgehende LED-Lichtbänder im Fußbereich oder möglichst LED-Beleuchtung an den Stirnseiten der beiden Sitzbankreihen (bevorzugte Ausführung) zur	1		

	Ausleuchtung der Sitzkästen bei geöffnetem Deckel bzw. dem Fußraum bei geschlossenem Deckel			
175	LED-Beleuchtung der Einstiegs- bzw. Ausstiegsbereiche. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
176	Farbige LED-Blinkleuchten in den Auftritten und Klappen, jeweils vorne und hinten, die diese im offenen Zustand anzeigen (auch bei ausgeschaltener Zündung). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
177	LED-Markierungsleuchten an Fahrzeuglängsseiten; pro Seite min. drei.	1		
178	Blendfreie Kabinenbeleuchtung (mehrfarbig, mindestens Weiß/Grün) in LED-Technik mit Türkontaktschaltung, zusätzlich einschaltbar an Schalter im Mannschaftsraum und möglichst mit separatem Schalter zwischen Fahrer und Beifahrer. Bei geöffneten Türen immer Farbe Weiß. Bei geschlossenen Türen Umschaltmöglichkeit auf farbiges Licht (mindestens Farbe Grün). Der Mannschaftsraum ist gleichmäßig auszuleuchten (auch der Fußbereich). Das Umschalten zwischen den unterschiedlichen Beleuchtungsfarben soll möglichst als langsamer Übergang erfolgen, um eine Blendung zu verhindern. Die Lage der Schalter wird bei Auftragsvergabe endgültig festgelegt. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
179	Lichtmast, pneumatisch ausfahrbar (an Fahrzeugbremsanlage angeschlossen) auf mind. 2.000 mm Lichtpunkthöhe über dem höchsten festen Punkt des Fahrzeuges, mit mind. 4x LED-24 V (min. 42 W) Scheinwerfern (angeschlossen an die Fahrzeugelektrik) zur Ausleuchtung des Nah- und des Fernbereichs, mind. 58.000 lm Gesamtlichtleistung, elektrisch fernbedienbar 360 ° drehbar, neigbar (Lichtkopfneigung 0° bis +180°), Lichtmastlampenbrücke Scheinwerfer getrennt neigbar, mit automatischer Nullstellungsschaltung; eine stabile Fernbedienung mit mind. 3m Spiral-Ladekabel am Heck im Bereich des Pumpenbedienstandes. Dem Angebot sind Angaben über die technischen Daten (Hersteller/Typ/Lichtleistung) sowie detaillierte Beschreibungen sowie Zeichnungen oder Fotos des Lichtmastes beizufügen.	1		
180	Akustische Warneinrichtung im Fahrerhaus, bei gelöster Feststellbremse und ausgefahrenem Lichtmast, quittierbar.	1		
181	Automatische Einfahrfunktion für den Lichtmast bei gelöster Feststellbremse zum Schutz vor Beschädigungen.	1		
182	Platzierung des Lichtmastes für optimale Ausleuchtung des Umfeldes bzw. der Einsatzstelle möglichst an der Aufbaufront bzw. in Fahrzeugmitte. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		

183	LED-Umfeldbeleuchtung seitlich und heckseitig, in den seitlichen Dachblenden mittels durchgängigen Lichtbändern (bevorzugte Ausführung) oder seitlichen LED-Scheinwerfern, blendfrei, Schaltung und Funktionsanzeige im Fahrerhaus und Hecktableau am Pumpenbedienstand. Ausführung ist zu beschreiben	1		
184	2x LED-Arbeitsstellenscheinwerfer im Heckbereich, zusätzlich zur Umfeldbeleuchtung, sofern Umfeldbeleuchtung nicht aus Scheinwerfern besteht. Ausführung ist zu beschreiben	1		
185	LED-Dachfeldbeleuchtung bei Abklappen der Heckaufstiegsleiter und eingeschaltetem Standlicht, Ausleuchtung der gesamten Dachfläche des Aufbaus. Anzeige im Fahrerhaus. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
186	LED-Drei-Kammerleuchten heckseitig oben beidseitig	1		
187	6-Kammer-Schlussleuchte in LED-Ausführung mit Rückstrahler beidseitig	1		
188	LED-Umfeldbeleuchtung ist gleichzeitig als Rangierhilfe bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärts-Fahrt (bis 10 km/h) zu verwenden, manuell schaltbar sowie möglichst automatisch einschalten bei min. eingeschalteten Standlicht und Einlegen des Rückwärtsgangs)	1		
189	Kabinenlichtschaltung für Fahrer-/Beifahrerbereich über Türkontaktschaltung Türen Fahrer und Beifahrer	1		
190	Kabinenlichtschaltung für Mannschaftsraum über Türkontaktschaltung Türen Mannschaftsraum	1		
191	Sämtliche Schalter mit beleuchteten Auffindesymbol und Betriebskontrolle.	1		
192	2x LED-Scheinwerfer, wasser- und staubdicht (hochdruckreinigungsfest), stark vibrationsbeständig, mit Überhitzungsschutz, mind. 2.000 Lumen Lichtleistung, auf dem Fahrerhaus vorn. Schaltung am Armaturenbrett in Verbindung mit mind. Standlicht. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
Signalanlage				
193	Dachkomponente über dem Fahrerhausdach mit integrierten blauen LED-Blitzlichtmodulen mit Abstrahlung nach vorne und seitlich. Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben.	1		
194	1 Paar blaue LED Blitzkennleuchten in Fahrzeug-Front integriert mit jeweils 6 LED Modulen Anordnung mit Auftraggeber abzustimmen.	1		

195	Heckseitig zwei blaue LED-Blitz-Kennleuchten in Dachgalerie integriert.	1		
196	Möglichst für eine verstärkte Warnwirkung des Fahrzeuges zusätzliche seitlich gerichtete LED-Kennleuchten z. B. in Form von blauen LED-Lichtleisten in den Seitenblenden über die Fahrzeugseite integriert. Schaltung synchron mit den Heck-Kennleuchten. Bei Installation ist die Zulässigkeit durch eine Genehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes nachzuweisen.	1		
197	Original-Martin-Horn mit 4 Schallbechern, Schallentkoppelt, mit Kompressor. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
198	Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
199	Heckwarnanlage, bestehend aus mind. sechs gleichzeitig blinkenden gelben LED-Leuchten, alle Anzeigen nach StvZO zugelassen, schaltbar vom Fahrerhaus und vom Pumpenbedienstand, automatisch abschaltend bei 10 km/h Vorwärtsfahrt. Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben. Eine Bauartgenehmigung ist beizulegen.	1		
	Funkanlage/Radio			
200	Der Einbau des Digitalfunks darf nur durch zertifizierte Unternehmen/Mitarbeiter erfolgen.	1		
201	Betriebsbereiter Einbau eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgerätes nach den Funkrichtlinien Bayern Fabrikat: Motorola Beistellungsumfang: - MRT mit Halterung - Bedienhandapparat für MRT - Bedienhandapparat für 2. Sprechstelle Mit der Feuerwehr ist die Anordnung der An- und Einbauten durch Vorlage von genauen Zeichnungen abzustimmen.	1		
202	Lieferung und Einbau eines ausreichend dimensionierter Spannungswandler für den Betrieb der gesamten Funkanlage mit dazugehöriger Peripherie	1		
203	Funkhauptschalter incl. Einbau, im Schaltdisplay/Armaturenbrett des Fahrzeugherstellers mit Auffinde- und Funktionsbeleuchtung mittels eigenem Schalter. Es ist dabei zu beachten, dass mittels Zeitverzögerung das Ausbuchen des Digitalfunkgerätes aus dem Tetranetzes beim Betätigen des Funkhauptschalters möglich ist.	1		
204	Einbau und Verkabelung einer beigegestellten zweiten Bedienstelle am Pumpenstand	1		
205	Lieferung, Einbau und Anschluss eines Funklautsprechers mit geeignetem Verstärker im Bereich von Fahrer und Beifahrer.	1		

	Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber			
206	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne für Tetra/GPS Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber	1		
207	Falls technisch erforderlich: Lieferung, Einbau und Anschluss einer Kombiantenne für FM, DAB+, GPS und GSM Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
208	Lieferung, Einbau und Anschluss von zwei zusätzlichen Funklautsprecher mit geeignetem Verstärker im Mannschaftsraum mit separater Zu- und Abschaltung; jeweils einer links und einer rechts vom Mannschaftsraum Möglichst im Dach Mannschaftsraum eingelassen.	1		
209	Lieferung, Einbau und Anschluss eines zusätzlichen regelbaren Funklautsprechers mit geeignetem Verstärker im Bereich des Pumpenstandes, spritzwassergeschützt, Zuschaltung bei geöffnetem Heckgeräteraum. Möglichst im Heckbedientableau eingelassen.	1		
210	Revisionsöffnungen sind ausreichend und gut zugänglich vorzusehen.	1		
211	Eine gute Zugänglichkeit zur Sicherheitskarte und zur Programmierschnittstelle sind sicherzustellen. Ggfs. sind externe Peripheriegeräte zu verwenden	1		
212	Einbau der elektronischen und fernmeldetechnischen Ausrüstung gem. den Richtlinien 95/54/EG bzw. 2004/104/EG (KFZ-EMV-Richtlinie). Es dürfen nur vom Fahrzeughersteller frei gegebene Geräte an herstellerezugelassenen Einbauorten eingebaut werden. Die maximal zulässigen Sendeleistungen und festgelegten Antennenstandorte sind einzuhalten. Funkabnahmeprotokoll mit Angaben des "Antennengewinns" ist beizulegen.	1		
213	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen			
214	Die technischen Richtlinien zum Zeitpunkt des Einbaus für den Einbau und Betrieb von Digitalfunkgeräten der TTB der jeweils zuständigen ILS sind vom Aufbauhersteller zu beachten. Ggfs. ist ein von der TTB vorgegebenes Abnahme- und Prüfprotokoll der Funkanlage bei Lieferung des Fahrzeuges durch den Aufbauhersteller mit zu übergeben.	1		
	Ladeerhaltung			
215	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			
216	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Handscheinwerfer im Führerhaus und Mannschaftsraum, Einbau und Stromanschluß für Transportladevorrichtung (siehe Los „Beladung“); Endgültiger Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	4		
217	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Hand-Sprechfunkgerät digital (HRT) im Fahrerhaus/Mannschaftsraum, einschließlich Einbau, und Halterung für Handbedienapparat	4		

	Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt			
218	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Wärmebildkamera (siehe Los „Beladung“) (Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt)	2		
219	Einbau und Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung für Verkehrswarngerät (siehe Los „Beladung“) (Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt)	4		
220	Lieferung und Montage einer Ladeerhaltung für die Batterie des tragbaren Stromerzeugers mit Stecker System MagCode	1		
221	USB-C/A-Ladesteckdose zwischen Fahrer und Beifahrer, möglichst mit Dauerstrom, mit staubdichtem Verschluss und Dauerstrom. Ausführung ist zu beschreiben.	2		
222	USB-C/A-Ladesteckdose im Mannschaftsraum, mit staubdichtem Verschluss und Dauerstrom. Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	1		
223	12 V / 24 V Ladesteckdose zwischen Fahrer und Beifahrer Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	1		
224	12 V / 24 V Ladesteckdose im Mannschaftsraum Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	2		
225	Einbau und Stromanschluss im Fahrer-/Mannschafts- oder Geräteraum für beigestellte 230 V Ladehalterung für Akku-Gerätschaften. Ladung erfolgt nur, wenn Fahrzeug an externe Stromeinspeisung angeschlossen. Genaue Lage/Positionierung wird vom Auftraggeber nach Auftragserteilung festgelegt.	2		
	Einbau Beladung			
226	Es ist darauf zu achten, dass die Ausrüstungsgegenstände Ihrem Gewicht entsprechend gelagert werden. Die feuerwehrtechnische Beladung ist nach logischen, taktischen Gesichtspunkten sicher und entnahmegünstig zu verlasten (logische Beladungsgruppen müssen gebildet werden). Freiräume sollen durch Einbauten nicht unnötig zugebaut werden. Eine genaue Aufteilung der Geräte erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.	1		
227	Alle in der beigegeführten Beladeliste (Los Beladung) aufgeführten Teile sind im Fahrzeug unterzubringen und dafür sind sichere Halterungen/Lagerungen einzubauen, auch wenn die Teile hier im Los „Aufbau“ nicht alle einzeln spezifiziert sind.	1		
228	Es ist unbedingt darauf zu achten, dass zusammengehörige Ausrüstung einsatztaktisch auch zusammen gelagert wird. Durch	1		

	die Art der Lagerung muss ein sicherer Transport, eine einfache und schnelle Entnahme, sowie spätere Wiederbestückung möglich sein. Es muss eine unfallsichere Entnahme aller Geräte möglich sein.			
229	Es muss sichergestellt sein, dass Wartungs- und Pflegearbeiten an eingebauten Geräten und Aggregaten ohne wesentliche Behinderungen durch den feuerwehrtechnischen Aufbau ausgeführt werden können. Falls notwendig, sind entsprechende Revisionsöffnungen im Aufbau vorzusehen	1		
230	Alle Fächer sind in deutscher Sprache zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass sie vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt oder verändert werden kann. Die Beschriftung ist kontrastreich vorzunehmen. Sie ist mittels selbstklebender Folien-Schilder auszuführen.	1		
231	Geräteraumverzeichnisse zur Kennzeichnung der Lagerplätze aller Ausrüstungsgegenstände, Ausführung abrieb- und wetterfest, Darstellung kontrastreich z.B. Grundfarbe gelb mit Schrift in schwarz oder Grundfarbe schwarz mit Schrift in Farbe Weiß.	1		
232	Halterungen für die gesamte Tabelle 1 Normbeladung und Zusatzbeladung (siehe Lose Beladung)	1		
233	Sämtliche Halterungen in korrosionsfester Ausführung.	1		
234	Die Länge der Teleskopauszugselemente ist so zu wählen, dass eine Entnahme/ein Aufklappen der Kisten möglich ist. (Vollauszüge)	1		
235	Bei Teleskopauszugselementen als Schienenausführung sind für Kisten nach DIN 14880 je Kistentyp der schwerste Ausrüstungsgegenstand zu ermitteln. Diese Traglast ist dann bei jedem Teleskopelement zu verwenden.	1		
236	Halterung für Stromerzeuger (Los „Beladung“) auf Schwenkelement arretierbar möglichst bei 45°, 90° und 135°; Ausführung ist zu beschreiben.	1		
237	Lagerung für Abgasschlauch für Stromerzeuger, hitzebeständig	1		
238	Lagerung des hydraul. Rettungssatzes (siehe Los Beladung) Lagerung möglichst im Tiefbereich des Geräteraums, zur ergonomischen Entnahme auf Auszug, Auszugswand bzw. Schwenkelement Die Arretierungsmöglichkeiten sind anzugeben. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
239	Atemschutzgerätehalterung im Mannschaftsraum davon: - 2 Geräte entgegen der Fahrtrichtung für die beiden äußeren Sitzplätze - 2 Geräte in Fahrtrichtung für die beiden mittleren Sitzplätze zur Aufnahme von einsatzbereiten Atemschutzgeräten, die sich während der Fahrt anlegen lassen, manuell entriegelbar. Sofern kein Gerät in der Halterung mitgeführt wird, muss eine herausklappbare, vollwertige Rückenlehne vorhanden sein.	1		

	Sicherheitsverriegelung/Entnahmemöglichkeiten für die beiden Atemschutzgerätehalterungen in Fahrtrichtung (mechanisch und pneumatisch an die Feststllbremse gekoppelt) sind zu beschreiben. Sicherheitsverriegelung/Entnahmemöglichkeiten für die Atemschutzgerätehalterungen gegen die Fahrtrichtung sind zu beschreiben. Die Atemschutzgeräte-Halterungen müssen zur Aufnahme von sämtlichen Flaschentypen, d.h. sowohl für Ein- und Zweiflaschengeräte, geeignet bzw. adaptierbar sein. Mit Bänderungshalter zur einsatzbereiten (aufgespannten) Bänderung der Pressluftatmer. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Halterung während der Fahrt muss sicher ausgeschlossen werden. Detaillierte Zeichnungen oder Beschreibungen der Atemschutzgerätehalterungen sind dem Angebot beizulegen.			
240	Sollten Schubladen eingebaut werden, so sind diese abklappbar und auf Knopfdruck entriegelbar, in Sandwichbauweise und ohne überstehende Schrauben auszuführen. Das Material der Schubladen ist zu beschreiben.	1		
241	Bei allen Auszügen sind teleskopierte Auszugsschienen, geführt in Kugellagern zu verwenden. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager ist zu beschreiben.	1		
242	Alle Schiebewände sind oben und unten in teleskopierten Auszugsschienen mit Kugellagern zu führen. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager sind zu beschreiben.	1		
243	Ausführung der Schwenk- und Schiebewände ist zu beschreiben. Insbesondere deren Arretierungsmöglichkeiten			
244	Alle herausnehmbaren Container (Alu oder Kunststoff) sind –wenn notwendig -mit Entnahmestopp auszurüsten (Auszugssicherung mit Endanschlag), und zu lagern auf Winkelschienen mit Laufrollen. Die Ausführung der Container an sich und ggfs. das Material der Winkelschienen und Laufrollen und ob mit oder ohne Entnahmestopp sind zu beschreiben.			
245	Alle Löscher und Kübelspritze bzw. ggfs. HiCafs-Löschgerät auf einer ausziehbaren oder ausschwenkbaren Dreh-Gerätewand bzw. Dreh-Tableau. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
246	Schwenk- oder Auszugswandwand zur Verlastung von Gerätschaften für THL (aus Los „Beladung“). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
247	Schwenk- oder Auszugswandwand zur Verlastung von Gerätschaften bzw. Armaturen zur Wasserentnahme bzw. Abgabe(siehe Los„Beladung“). Die Ausführung der Schwenkwand ist zu beschreiben.	1		
248	Arbeitsplatte als Auszug im Geräterum. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
249	Ausziehbare, teleskopierbare Hygienewand mit Seifensponder, Papiertuchhalter, Spiegel, Desinfektionsmittel, Abfallbeutel, wasserführender Handwaschbürste- Anschluss an	1		

	Löschwassertank, Druckluftpistole- Anschluss an Fahrgestellluftkessel (entsprechend DIN14800-18 Bbl 12) mit 2m-Spiralschlauch. Alle Spender sind gefüllt mit je einem Ersatzbehälter zu liefern Ein permanenter Wasserdruck ist zu gewährleisten. Dafür vorgesehener Schalter ist in unmittelbarer Nähe des Hygieneboards zu montieren. Die Ausführung ist zu beschreiben.			
250	Hygienewand auf Auszugselement (Pos. oberhalb) Zu ergänzen mit dem Beladesatz „Grobreinigung“ gemäß den Anforderungen lt. DIN 14800-18 Bbl.12 und einer Hygienebox, in tragbarem Euro-System-Kasten o.ä., mit: • B-Blindkupplung mit Wasserhahn • Handwaschpaste • Waschbürste mit Schlauch • Box mit Papierhandtüchern • 20 Müllsäcken, auf Rolle, mit Halterung/Haken zum Befestigen des Müllsackes, etwa 60 l, stabil, verschließbar.	1		
251	Lagerung für einen Schnellangriffsverteiler in einem der beiden hinteren Geräteräumen (möglichst im Traversenkasten) bestehend aus Verteiler B-CBC und einem Druckschlauch B20, möglichst mit entnehmbarer Edelstahl- Aluoderwanne. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
252	Falls technisch realisierbar: Schublade/Auszug im Heck über Pumpenbedienstand für Lagerung von Zubehörteilen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
253	Die vorhandenen Druck-Schläuche (soweit nicht in Schlauchtragekörben, Schnellangriff oder Schnellangriffsverteiler) müssen im Fahrzeug im Fahrzeug entnahmefreundlich in Gruppen gelagert werden (Rollschläuche in Fächer).	1		
254	Entnahmemöglichkeit (mechanisch oder pneumatisch) für Steck- und Schiebleiter, ohne das Dach betreten zu müssen. Ein Mitlaufen mit dem Leiterschlitten sollte aus UVV-Gründen möglichst nicht notwendig sein. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
255	Aufprotzvorrichtung mit einklappbaren Haspelarmen für Einmannhaspel nach DIN 14826-2, inkl. Unterfahrschutz.mit Schnell-Kupplungssystem zur Verbindung mit dem Fahrzeugaufbau Die Ausführung ist zu beschreiben.	2		
256	Abgasrohr links, zwischen den Achsen, mit Anschlussstück gem. DIN 14572	1		
257	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 1	1		

258	Lagerung der Schlauchtragekörbe, einzeln gesichert. Ein Schlauchtragekorb mit Rauchvorhang (siehe Liste Beladung), mit Schlagschutz für Entnahme. Positionierung in Abstimmung mit Auftraggeber.	1		
259	Alucontainer für Transport der Motorsäge mit Zubehör (siehe Los Beladung) Alucontainer mit Tragegriffe (handschuhtauglich) an jeder Seite zur sicheren Entnahme und mit Entnahmestop.	1		
260	Alucontainer für Transport der Tauchpumpe mit Zubehör Alucontainer mit Tragegriffe (handschuhtauglich) an jeder Seite zur sicheren Entnahme, mit Entnahmestop.	1		
261	Alucontainer für Transport des Zubehörs des hydraul. Rettungssatzes (siehe Los Beladung-hydraul. Rettungssatz) Alucontainer mit Tragegriffe (handschuhtauglich) an jeder Seite zur sicheren Entnahme, mit Entnahmestop.	1		
262	Alucontainer für Transport des Trennschleifers (siehe Los Beladung). Alucontainer mit Tragegriffe (handschuhtauglich) an jeder Seite zur sicheren Entnahme, mit Entnahmestop.	1		
263	Alucontainer für Transport des Zubehörs Hebekissen (siehe Los Beladung). Alucontainer mit Tragegriffe (handschuhtauglich) an jeder Seite zur sicheren Entnahme, mit Entnahmestop.	1		
264	Alucontainer zur Lagerung von Beladung Rettungspack sowie Schnittschutz mit Forsthelme (Siehe Los Beladung) Alucontainer mit Tragegriffe an jeder Seite zur sicheren Entnahme	2		
265	Trageeinheit für zwei Flutlichtstrahler mit Stativzubehör (siehe Los Beladung)	1		
266	Freibleibender Stauraum soll nach Möglichkeit mit Boxen in Euro-Maß (möglichst Kunststoff) aufgefüllt werden.	1		
267	Dem Angebot ist ein Beladeplanvorschlag beizulegen, der in den wesentlichsten Ausstattungen der Ausschreibung entspricht.	1		
268	Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen maßstäblich genauen Beladeplan in dem alle Ein- und Ausbauten exakt ersichtlich sind zur Genehmigung vorzulegen.	1		
269	Zwischenlagerung und Versicherung aller eventuell vom Auftraggeber für Anpassungsarbeiten beigestellten Ausrüstungsgegenstände.	1		

270	Übernahme der Verpflegungs-, Reise- und Übernachtungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zu den erforderlichen Baubesprechungen im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 350 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Es ist von mindestens zwei Terminen auszugehen.	1		
271	Übernahme der Verpflegungs-, Reise- und Übernachtungskosten für bis zu 8 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers für die Dauer der Gebrauchs- und Endgüteprüfung bei der Abholung im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 350 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten.	1		
272	Bei der Fahrzeugauslieferung ist das Fahrzeug mit voll aufgetanktem Kraftstofftank und allen erforderlichen Betriebsmitteln zu übergeben. Das gilt auch für sämtliche Aggregate und Reservekanister, Wasser- und ggfs. Schaummitteltank. Alle elektrischen Ausrüstungsgegenstände wie Funk, Handscheinwerfer, Wärmebildkamera usw. sind in betriebsfertigen Zustand einzubauen bzw. zu übergeben. Das Fahrzeug ist bei Übergabe betriebsbereit.			
273	Übernahme der Kosten für eine Einweisung der Maschinisten und Gerätewarte der Feuerwehr am Standort der Feuerwehr durch Auftragnehmer in die Funktionen des Aufbaus und des Fahrgestells innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung.			
274	Angabe der Lieferfrist für das gesamte Fahrzeug (Fahrgestell und Aufbau) in Wochen bei Auftragsvergabe im April/Mai 2026: _____ Wochen.			
			Warenwert	
			19 % Mwst	
			Gesamtsumme	

ACHTUNG: Füllen Sie nur die Preise im Leistungsverzeichnis aus. Haben Sie Anmerkungen, so geben Sie diese auf einem separaten Begleitblatt mit der jeweiligen Positionsnummer an. Andere Eintragungen im Leistungsverzeichnis außer Preisangaben können zum Ausschluss des Angebotes führen!

Sind Positionen nicht mit Einzelpreis zu benennen, da diese in anderen Preispositionen oder im Gesamtpreis enthalten sind, so ist in der Preisspalte „Serie“, „i.G.“ (im Grundpreis´) oder „o.M.“ (ohne Mehrpreis) einzufügen.

Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Ist keine Menge eingetragen, so geht man bei der Multiplikation von „1“ als Mengenansatz aus.

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen werden wie beschrieben erfüllt:

- ☐ ja ☐ nein, die Abweichungen sind auf einem gesonderten Blatt beschrieben und begründet (führt in der Regel zum Ausschluss des Angebotes); evtl. im Rahmen einer Bieterfrage vor Abgabe des Angebotes zu klären.

Die in den „Bewerbungsbedingungen“ und in den „Vertragsbedingungen“ genannten Festlegungen sowie die Vorbemerkungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

....., den

.....
(Unterschrift (bei elektronisch übermittelten Angeboten Textform nach § 126 (b) BGB -Firmenname und die Rechtsform sowie der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt))