



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

zur Lieferung von

**“Löschgruppenfahrzeugen 20 für den Katastrophenschutz
– LF 20 KatS”**

des

Freistaates Thüringen

1 Allgemeine Grundlagen

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
1.1	Grundlegende Anforderungen			
1.1.1	Löschgruppenfahrzeug LF 20 KatS nach DIN 14530-8 mit Allradantrieb, einer vom Fahrzeugmotor angetriebenen FPN 10-2000, einer Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe, einem Löschwasserbehälter mit mind. 1.000 l nutzbarem Inhalt und einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe. Die Besatzung besteht aus einer Gruppe (1/8).	A		---
1.1.2	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN 14530 Teil 8 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	A		---
1.1.3	Es wird garantiert, dass alle Mindestforderungen der DIN EN 1846 Teil 1 – 3 in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung eingehalten werden.	A		---
1.1.4	Kraftfahrzeug der Masseklasse M, Kategorie 2 – geländefähig nach DIN EN 1846 Teil 2	A		---
1.1.5	Das Fahrzeug hat eine Gesamthöhe von max. 3.300 mm bei Leermasse.	A		---
1.1.6	Die Wasserdurchfahrtsfähigkeit bei laufendem Motor muss mindestens 600 mm betragen.	A		---
1.1.7	DIN 14502 in allen Teilen	A		---
1.1.8	EMV Richtlinien 2006/28/EG (2004/104/EG) ansonsten EMVG in aktueller Fassung	A		---
1.1.9	DIN 14610 - Akustische Warneinrichtungen für bevorrechtigte Wegebenutzer	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
1.1.10	DIN 14620 - Kennleuchten, Kennsignaleinheiten und Kennleuchtensysteme für blaues und gelbes Blinklicht	A		---
1.1.11	DIN 14800 - Feuerwehrtechnische Ausrüstung für Feuerwehrfahrzeuge	A		---
1.1.12	DIN SPEC 14003 - Feuerwehrfahrzeuge und -geräte – Graphische Symbole für Bedien- und Anzeigeelemente sowie für Kennzeichnungen	A		---
1.1.13	Aufbau Richtlinien des Fahrgestellherstellers	A		---
1.1.14	StVZO BRD – Straßenverkehrszulassungsordnung	A		---
1.1.15	DGUV Vorschrift 49 - Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren	A		---
1.1.16	DGUV Vorschrift 71 – Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge	A		---
1.1.17	VDE-/DIN-Normen – Vorschriften über elektrische Anlagen	A		---
1.1.18	ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel mit druckwasserdichten Steckvorrichtungen (IP67) und Anschlussleitungen in der H07RN-F nach DIN VDE0282-4	A		---
1.1.19	TR BOS - Technische Richtlinie BOS	A		---
1.1.20	Allgemeinverfügungen Thüringen (Heckwarneinrichtung, Beklebung)	A		---
1.1.21	Fristverlängerung zur Einführung der Abgasnorm Euro VI für Feuerwehrfahrzeuge in Thüringen bis 31.12.2017	A		---
1.1.22	alle sonstigen gültigen anerkannten Regeln der Technik	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
1.2	Dokumente bei Angebotsabgabe			
1.2.1	vollständig ausgefüllte Leistungsbeschreibung inkl. aller Anlagen	A		---
1.2.2	ausführliche Fahrzeugbeschreibung - Datenblätter - Pumpenkennlinie FPN sowie Nachweis Dauerlastbetrieb des Nebenabtriebs	A		---
1.2.3	aussagefähiges Prospektmaterial	A		---
1.2.4	ein Plan für den Auf- und Ausbau, die Anordnung der Beladung muss erkennbar sein	A		---
1.2.5	ausgefüllte Anlage Massebilanz (Gesamt, Verteilung Vorder- und Hinterachse sowie links und rechts); das Fahrzeug muss über eine ausgeglichene Masseverteilung verfügen (siehe Anlage Massenbilanz)	A		---
1.2.6	ausgefüllte Anlage Energiebilanz (Kfz-Elektrik, Zusatzelektrik, Fremdeinspeisung)	A		---
1.2.7	ausgefüllte Bemaßung des Mannschaftsraumes	A		---
1.2.8	Ablaufplan Realisierung gesamtes Auftragsvolumen	A		---
1.2.9	Übersicht über die herstellerabhängigen Wartungsfristen der eingebauten Geräte und Aggregate sowohl des Fahrgestells als auch des Aufbaus, welche vom DGUV Grundsatz 305-002 abweichen oder darüber hinausgehen	A		---
1.2.10	Schaltungs- und Verdrahtungspläne, aus denen die Anbindung der Verbraucher an die Fahrzeugbatterien sowie die jeweilige Absicherung erkennbar sein muss	A		---
1.2.11	Produktblätter und -beschreibungen mit Abbildungen im Fall des Angebotes zur genaueren Erläuterung	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
1.3	bereitzustellende Dokumente bei Fahrzeugabnahme/-übergabe			
1.3.1	Typprüfung gemäß DIN EN 1846	A		---
1.3.2	Prüfprotokoll der Leistungsfähigkeit der Feuerlöschkreiselpumpe im eingebauten Zustand (Erfüllung Garantiepunkte Norm)	A		---
1.3.3	alle Zulassungsdokumente	A		---
1.3.4	nach der StVZO für die Erteilung einer Betriebserlaubnis erforderliche Gutachten (Prüfung nach § 21 StVZO), sowie das COC Papier des jeweiligen Fahrgestells	A		---
1.3.5	notwendige Ausnahmegenehmigungen zur Zulassung als Sonder-Kfz Feuerwehr	A		---
1.3.6	Schriftliche Dokumentation der Einhaltung der Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers	A		---
1.3.7	Abnahmeprotokoll der elektrischen Anlage nach DIN VDE 0100	A		---
1.3.8	Messprotokoll Stehwellenmessung der verbauten Funkgeräte/Ladehalterungen mit Verbindung zur Außenantenne	A		---
1.3.9	Messprotokoll Leistungsmessung der verbauten Funkgeräte/Ladehalterungen mit Verbindung zur Außenantenne	A		---
1.3.10	Wiegeprotokoll für die Einzelradlasten (Anlieferungszustand)	A		---
1.3.11	Wiegeprotokoll für die Einzelradlasten des Fahrzeuges mit Auf-/Ausbau und Beladung	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
1.3.12	technische Daten des Fahrzeuges (inkl. Beladeliste mit Stückzahl und Verladeplatz) auf einem Datenträger, welcher eine Weiterverarbeitung der Daten zulässt - über das Datenformat werden Vereinbarungen bei der Zuschlagserteilung getroffen	A		---
1.3.13	Betriebsanleitungen für das Fahrzeug sowie alle Ausrüstungsgegenstände und Baugruppen in deutscher Sprache in Papierform und digitalisiert	A		---
1.3.14	Ersatzteilunterlagen für das Fahrzeug sowie die Ausrüstungsgegenstände und Baugruppen in Papierform und digitalisiert	A		---
1.3.15	Wartungsanweisungen für das Fahrzeug sowie die Ausrüstungsgegenstände und Baugruppen in Papierform und digitalisiert	A		---
1.3.16	Reparaturanweisungen für das Fahrzeug sowie die Ausrüstungsgegenstände und Baugruppen in Papierform und digitalisiert	A		---
1.3.17	Verzeichnis der Vertragswerkstätten (Fahrgestell) in Thüringen	A		---

2 Fahrgestell

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.1	Allgemeines			
2.1.1	Frontlenker-Fahrgestell geeignet zum Aufbau eines Löschgruppenfahrzeuges LF 20 KatS	A	Angebotener Typ:	---
2.1.2	zul. Gesamtmasse entsprechend Masseklasse M <ul style="list-style-type: none"> • eine zulassungstechnische Ablastung des Fahrzeuges ist möglich • Fahrzeugumbauten in bautechnische Ausführungen, die eine Erhöhung der Nutzlast des Fahrzeuges zur Folge haben, werden nicht akzeptiert 	A	Tatsächliche zGM:	---
2.1.3	Fahrzeuglänge max. 7.300 mm	A	Tatsächliche Fahrzeuglänge:	---
2.1.4	Fahrzeughöhe max. 3.300 mm bei Leermasse	A	Tatsächliche Gesamthöhe:	---
2.1.5	Gesamtbreite max. 2.500 mm (inkl. eingeklappten Außenspiegeln)	A	Tatsächliche Gesamtbreite:	---
2.1.6	Radstand mind. 3.800, max. 4.000 (Maße in mm)	A	Tatsächlicher Radstand:	---
2.1.7	Wendekreis max. 18 m	A	Tatsächlicher Wendekreis:	---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.2	Farbgebung			
2.2.1	Lackierung RAL 3020	A		---
2.2.2	Stoßfänger sowie vordere und hintere Kotflügel Lackierung RAL 9010	A		---
2.2.3	Lackierung Fahrgestell serienmäßig	A		---
2.2.4	Lackierung Felgen serienmäßig	A		---
2.3	Motor und Antrieb			
2.3.1	<p>Dieselmotor, Abgasnorm mindestens EURO 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • falls das Fahrzeug Zusatzstoffe benötigt, muss es auch ohne diese uneingeschränkt weiter genutzt werden können, es dürfen keine Schäden am Motor oder zugehörigen Teilen entstehen • die volle Motorleistung muss auch ohne Zusatzstoffe erreicht werden können 	B	<p>Tatsächliche Abgasnorm:</p> <p>Nutzung Zusatzstoff: <input type="checkbox"/>Ja <input type="checkbox"/>Nein</p>	<p>EURO 5 ohne Zusatzstoffe erreicht = 4 Punkte</p>
2.3.2	Motorleistung mind. 210 kW, jedoch entsprechend Leistungsanforderung nach DIN EN 1846-2 begrenzt auf 100 km/h, Beschleunigung des Fahrzeuges in der angebotenen Konfiguration unter Beachtung der zul. Gesamtmasse aus dem Stand auf 65 km/h (dynamische Leistung nach DIN EN 1846-2, Tabelle7)	A	Tatsächliche Motorleistung:	---
2.3.3	Drehmoment mind. 1.000 Nm	A	Tatsächliches Drehmoment:	---
2.3.4	Verwendung von Hochleistungs-Mehrbereichs-Motorenöl mit guten Kaltstarteigenschaften	A		---
2.3.5	Heizung für den Kraftstofffilter	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.6	Auspuffanlage linke Seite – Verlegung, wenn nötig in Absprache mit Aufbauhersteller	A		---
2.3.7	Luftansaugung vorzugsweise hochgezogen	B	Ort der Luftansaugung:	hochgezogen = 1 Punkt
2.3.8	mechanisches Wechselgetriebe mit automatisiertem Schaltvorgang, für Allradfahrzeuge geeignet, inklusive optimiertem Schaltprogramm für Einsatzfahrzeuge	A		---
2.3.9	Nebenabtrieb mit Sicherheitssperre und Notbetätigung zum Betrieb einer fest eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe, Übersetzungsverhältnis nach Angaben des Aufbauherstellers, inklusive Kupplungsfernbedienung für den Nebenabtrieb	A		---
2.3.10	Motor und Getriebe sind für Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN für den üblichen Bereich der Umgebungstemperaturen gemäß DIN EN 1846-2, Pkt 1.1 ausgelegt ohne zu überhitzen	A	Technologie beschreiben:	---
2.3.11	Motor und Getriebe sind für eine Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN von mehr als 4 h ausgelegt, ohne zu überhitzen	B	Mögliche Dauerbelastung:	10 h = 3 Punkte 8 h = 2 Punkte 6 h = 1 Punkt
2.3.12	Allradantrieb, permanent	A		---
2.3.13	Entlüftung vom Verteilergetriebe hochgezogen, die Entlüftung muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen	A		---
2.3.14	Entlüftung von Vorder- und Hinterachse hochgezogen, die Entlüftung muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wattiefe liegen	A		---
2.3.15	Differentialsperre längs am Verteilergetriebe	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.16	Differentialsperre an der Vorderachse mit gut sichtbarer optischer Funktionsanzeige im Fahrerinformationsdisplay bei Initialisierung	A		---
2.3.17	Differentialsperre an der Hinterachse	A		---
2.3.18	verstärkte Federn, Stoßdämpfer und Stabilisatoren an Vorder- und Hinterachse (für eine optimale Fahrstabilität auf der Straße und im Gelände)	A	Art der Federung (Parabel, Luft): <ul style="list-style-type: none"> • Vorderachse: • Hinterachse: 	---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.19	<p>Zwillingsbereifung mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • für Winter- und Sommerbetrieb geeignete Reifen mit hohem Selbstreinigungseffekt • gewählte Bereifung muss für optimale Fahrstabilität (Straße + Gelände) auf das Fahrgestell abgestimmt sein • eine 100%ige Reifentragfähigkeit darf nicht in Anspruch genommen werden • zum Zeitpunkt der Auslieferung des Fahrgestells max. 12 Monate alt • ohne Reserverad 	B	<p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Nasshaftung Reifen Vorderachse:</p> <p>Nasshaftung Reifen Hinterachse:</p> <p>Rollwiderstand Reifen Vorderachse:</p> <p>Rollwiderstand Reifen Hinterachse:</p>	<p>Nasshaftung je Achse A = 2,5 Punkte B = 2 Punkte C = 1,5 Punkte D = 1 Punkt E = 0,5 Punkte</p> <p>Rollwiderstand je Achse A = 2,5 Punkte B = 2 Punkte C = 1,5 Punkte D = 1 Punkt E = 0,5 Punkte</p>
2.3.20	Radbolzenabdeckung	A		---
2.3.21	Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.4	Bremsanlage			
2.4.1	für Feuerwehrfahrzeuge geeignete Druckluftbremsanlage, vorzugsweise Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse	B	Scheibenbremsen: Vorderachse: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Hinterachse: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Scheibenbremsen: Vorderachse = 3 Punkte Hinterachse = 3 Punkte
2.4.2	auf alle Räder wirkende Feststellbremse	A		---
2.4.3	Angabe Füllzeit der Druckluftanlage bis Betriebsbereitschaft (alle Kreisläufe komplett entleert) bei Leerlaufdrehzahl und max. Entnahmeevolumen pro Minute für Nebenverbraucher	B	Füllzeit (in s): max. Entnahmeevolumen (in l/min):	$\leq 30 \text{ s} = 4 \text{ Punkte}$ $\leq 60 \text{ s} = 2 \text{ Punkte}$
2.4.4	Lufttrockner der Druckluftanlage in beheizbarer Ausführung	A		---
2.4.5	Schutz der Federspeicherbremsanlage vor plötzlichem Druckverlust	A		---
2.4.6	zusätzliche(r) Druckluftspeicher für Nebenverbraucher, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden	A		---
2.4.7	Schnellstarteinrichtung für Sonderfahrzeuge	A		---
2.4.8	ein Druckluftfüllanschluss für die Fahrzeugbremsanlage muss vorne vorhanden sein	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.4.9	Zwei absperrbare Druckluftabgänge (je 1x links und 1x rechts) zum Betrieb des Reifenfüllschlauches sind vorzusehen.	A		---
2.5	Kraftstoffbehälter			
2.5.1	Kraftstofftank: Inhalt ausreichend für eine Reichweite von mind. 500 km (Verbandsfahrt auf der Autobahn mit einer durchschnittlichen Marschgeschwindigkeit von 50 km/h)	A	Tatsächliche Reichweite: Tatsächliches Fassungsvermögen:	---
2.5.2	der Kraftstoffbehälter ist durch die Lage und Konstruktion des Tankfüllstutzens auch für eine Kanisterbetankung geeignet; die üblichen Durchflussmengen an LKW-Tanksäulen sind durch die Tankentlüftungssysteme beim Betanken ohne Leckagen zu realisieren	A		---
2.5.3	die Betankung muss grundsätzlich von der Standfläche des Fahrzeuges möglich sein; ist dies konstruktiv nicht möglich und der Abstand von der Standfläche des Fahrzeuges zum Tankfüllstutzen beträgt über 1.500 mm, so sind geeignete Hilfsmittel anzubieten, die ein sicheres und ergonomisches Betanken mit Kanister und Zapfpistole ermöglichen	A	Tatsächlicher Montageort:	---
2.5.4	abschließbarer Tankverschluss mit Kette	A		---
2.6	Fahrerassistenzsysteme			
2.6.1	Antiblockiersystem	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.6.2	Antriebsschlupfregelung, abschaltbar	B	Vorhanden: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 2,5 Punkte
2.6.3	Elektronisches Stabilitätsprogramm/-kontrolle	B	Vorhanden: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 2,5 Punkte
2.6.4	Anfahrassistent, hält Fahrzeug nach Anhalten an Steigungen/bei Gefälle	B	Vorhanden: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
2.6.5	Servolenkung, wartungsfrei	A		---
2.6.6	Geschwindigkeitsregelanlage	A		---
2.6.7	Rückfahrkamera am oberen Fahrzeugheck - einschaltbar über eingelegten Rückwärtsgang sowie bei Geradeausfahrt bis ca. 20 km/h (mittels separatem Schalter) - es müssen mind. die Fahrzeugbreite, die Personen auf den Aufritten sowie der hinter dem Fahrzeug liegende Bereich (mind. 2m), auch bei Nacht, erfasst werden können - eine gute Einsehbarkeit des Monitors für den/die Fahrer/in muss durch eine mechanische Verstelleinrichtung zur Anpassung der Displayausrichtung gewährleistet werden	A	Angebotenes Fabrikat:	---
2.7	Sicherheitseinrichtungen			
2.7.1	3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze	A		---
2.7.2	akustische Warneinrichtung am Heck bei eingelegtem Rückwärtsgang, reduzierbar	A		---
2.7.3	Lieferung und Einbau eines Unfalldatenschreibers mit Erfassung der Sondersignale und Crash-Signalspeicher	A		---
2.7.4	Haltegriffe für Fahrer- und Beifahrereinstieg	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.7.5	elektrisch verstell- und beheizbare Panoramaaußenspiegel	A		---
2.7.6	beifahrerseitig Rampen- und EU-Frontspiegel	A		---
2.7.7	Weitwinkelspiegel links und rechts	B	elektrisch beheiz- und verstellbar: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
2.8	Anhängerkupplung			
2.8.1	verstärkter Rahmenendträger für Anhängerkupplung in Feuerwehrausführung lt. DIN montiert	A		---
2.8.2	Anhängerkupplung Feuerwehrausführung für Anhängelasten mind. 1.500 kg ungebremst, mit Auflaufbremse 3.500 kg und mit durchgängiger Bremsanlage mindestens das Einfache der zulässigen Gesamtmasse	A		---
2.8.3	Für kurze Bergungseinsätze, z. B. Wegschleppen aus dem Gefahrenbereich, muss das 1,5-fache der zulässigen Gesamtmasse als Anhängelast möglich sein.	A		---
2.8.4	Anhängersteckdose 12 V (13-polig) fest montiert	A		---
2.8.5	Anhängersteckdose 24 V (15-polig) fest montiert	A		---
2.9	Fahrerhaus			
2.9.1	schall- und wärmeisolierte Fahrerkabine, vorzugsweise geprüft gemäß ECE-R29, alle Türen mit 90° Öffnungswinkel	B	Prüfung gemäß ECE-R29-02 <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Prüfung gemäß ECE-R29-03 <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja ECE-R 29-02 = 4 Punkte Ja ECE-R 29-03 = 7,5 Punkte

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.9.2	verstärkte hydraulische Kippvorrichtung mit mechanischer Sicherung in Kippstellung (ohne zusätzlichen Montageaufwand kippbar)	A		---
2.9.3	Fahrerhaus vorzugsweise luftgefedert gelagert	B	luftgefedert gelagert <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
2.9.4	Unterbodenschutz (Steinschlag- und Korrosionsschutz) als geschlossene Beschichtung an der Fahrerhausunterseite	A		---
2.9.5	der max. Messwert des Lärmpegels im Fahrerhaus ohne Sondersignal überschreitet nicht 80 dB(A)	A	Tatsächlicher Messwert:	---
2.9.6	strapazierfähiger, reinigungsfreundlicher und rutschhemmender Bodenbelag	A	Art der Ausführung:	---
2.9.7	Sonnenblende, außen am Fahrerhaus	A		---
2.9.8	Windschutzscheibe Verbundglas	A		---
2.9.9	Türscheiben getönt	A		---
2.9.10	Einstiegshilfen und Auftrittstufen für Fahrer/in und Beifahrer/in in verstärkter Ausführung	A		---
2.10	Klima & Komfort			
2.10.1	Fahrersitz luftgefedert, in Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar, mit Arretierung und Armlehnen	A		---
2.10.2	Beifahrersitz statisch, in Neigung und Längsrichtung verstellbar	A		---
2.10.3	Rückenlehne des Fahrer- sowie Beifahrersitzes mit integrierter Kopfstütze, welche mind. für die Körpergröße eines 95-Perzentil-Mannes ausgelegt sein müssen	A		---
2.10.4	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.10.5	elektrische Fensterheber vorn	A		---
2.10.6	alle Schlösser gleichschließend	A		---
2.10.7	Zentralverriegelung (alle Türen schließend), insges. 2 Schlüssel	A		---
2.11	Elektrik			
2.11.1	verstärkter Generator, Stromstärke mind. 100 A, Ausgangsleistung bei Einschalt Drehzahl mind. 450 W	B	Tatsächliche Stromstärke: Tatsächliche Ausgangsleistung:	110 A = 1 Punkt 120 A = 2 Punkte
2.11.2	verstärkte Batterien, 2 x 12 V, mind. 165 Ah	B	Tatsächlicher Kapazität:	170 Ah = 1 Punkt 175 Ah = 2 Punkte
2.11.3	Radio - RDS - verschaltbar (für Radiostummschaltung bei abgehendem Funk)	A		---
2.11.4	CAN-Bus-Steuerung inkl. parametrierbarem Sondermodul zur Gewährleistung einer Schnittstelle für den Aufbauhersteller	A		---
2.11.5	eindeutige, deutsche Beschriftung der Sicherungsbelegung für das Fahrgestell	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.12	Beleuchtung			
2.12.1	Scheinwerfer mind. H7	A		---
2.12.2	Tagfahrlicht	A		---
2.12.3	Nebelscheinwerfer Halogen	A		---
2.12.4	Trittstufen- und Innenbeleuchtung im Fahrer- und Mannschaftsraum über Türkontaktschalter	A		---
2.12.5	Leselampe oder Spot	A		---
2.13	Anzeigen, Instrumente und Beschriftungen			
2.13.1	übersichtliche und einfache Bedienung der einzelnen Sperren	A		---
2.13.2	Betriebsstundenzähler	A		---
2.13.3	Tachometer in km/h, ohne Fahrtenschreiber	A		---
2.13.4	Elektronischer Drehzahlmesser	A		---
2.13.5	Außentemperaturanzeige	A		---
2.13.6	Anzeige Uhrzeit	A		---
2.13.7	Reifendruckkontrollanzeige	O	Lieferbar: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	---
2.13.8	Wartungsintervallanzeige	A		---
2.13.9	Kraftstoffvorratsanzeige	A		---
2.13.10	Öldruckanzeige	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.13.11	Bremsbelagverschleißanzeige	A		---
2.13.12	alle Schalter müssen durch Symbole und Schriftzug eindeutig gekennzeichnet und beleuchtet sein	A		---
2.13.13	der vorgeschriebene Reifendruck muss dauerhaft lesbar über allen Rädern angebracht sein	A		---
2.13.14	der Deckel des Kraftstoffbehälters ist mit Literzahl und der Aufschrift „Diesel“ zu versehen	A		---
2.13.15	die mögliche Wattiefe ist zu kennzeichnen (dabei sind der Aufbau und zusätzliche Anbauteile zu berücksichtigen)	A		---
2.13.16	am vorderen Koppelmaul und an der hinteren Anhängезugvorrichtung muss ein Schild über die zulässige Zugkraft angebracht sein	A		---
2.14	Sonstiges			
2.14.1	vorn und hinten muss eine Schleppvorrichtung vorhanden sein, die ein Abschleppen des Fahrzeugs ermöglicht	A		---
2.14.2	zusätzlich müssen vorne zwei Schäkel ähnlich Form C nach DIN 82101 vorhanden sein, die hinsichtlich der Masse der Nenngroße 3 nach DIN 82101 entsprechen; die Zugkraft muss jeweils der zulässigen Gesamtmasse des Fahrzeuges entsprechen	A		---
2.14.3	Vorrüstung zur Aufnahme einer Sondersignalanlage	A		---
2.14.4	Funkvorbereitung: Anschluss 12 V, Funkentstörung	A		---
2.14.5	Nichtraucherausführung	A		---
2.14.6	Wagenheber 10 t, herstellerabhängiges Bordwerkzeug	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.14.7	Verbandkasten nach StVZO, mit einer Haltbarkeit von mind. drei Jahren bei Auslieferung	A		---
2.14.8	zwei Warndreiecke nach StVZO	A		---
2.14.9	zwei Warnleuchten nach StVZO	A		---
2.14.10	zwei Unterlegkeile	A		---
2.15	Garantie, Service und Fristen			
2.15.1	24-h-Wartungs- und Reparaturservice	A		---
2.15.2	Vollgarantie Fahrgestell mind. 2 Jahre (Laufleistung ca. 2.000 km/Jahr)	B	Garantie in Jahren:	3 Jahre = 1 Punkt 4 Jahre = 2 Punkte 5 Jahre = 3 Punkte 6 Jahre = 4 Punkte 7 Jahre = 5 Punkte
2.15.3	Garantie gegen Durchrostung Fahrgestell mind. 7 Jahre	B	Garantie in Jahren:	8 Jahre = 1 Punkt 9 Jahre = 2 Punkte 10 Jahre = 3 Punkte 11 Jahre = 4 Punkte 12 Jahre = 5 Punkte
2.15.4	Ersatzteilkhaltung Fahrgestell mind. 15 Jahre (ab Auslieferung)	B	Ersatzteilkhaltung in Jahren:	17 Jahre = 1 Punkt 19 Jahre = 2 Punkte 21 Jahre = 3 Punkte 23 Jahre = 4 Punkte 25 Jahre = 5 Punkte

3 Auf- und Ausbau

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.1	Allgemeines			
3.1.1	Fahrzeug muss fertig ausgebaut die vollständige Beladung (DIN-Beladung + Zusatzausstattung) sowie 9 Personen à 90 kg (inkl. Fahrer/in) und mind. 3 % Massereserve aufnehmen können	A	Tatsächliche Massereserve:	---
3.1.2	schall- und wärmeisolierte Sicherheitskabine in Einmodulbauweise für die Besatzung 1/8, Sitzanordnung 2/3/4, Kabine vom Aufbau getrennt, vorzugsweise aus eloxiertem Aluminium und gemäß ECE-R29 geprüft	A	Tatsächliches Material: Prüfung gemäß ECE-R29-02 <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Prüfung gemäß ECE-R29-03 <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	eloxiertes Aluminium = 3 Punkte Ja ECE-R 29-02 = 4 Punkte Ja ECE-R 29-03 = 7,5 Punkte
3.1.3	Mannschaftsraumeinstiege mit Trittstufen über komplette Einstiegsbreite, alle Türen 90° Öffnungswinkel	A	Ausführung der Einstiege:	---
3.1.4	stabiler, korrosionsbeständiger Aufbau mit sieben Geräteräumen und zwischen den Achsen tiefergezogen, geeignet zur Aufnahme der geforderten Beladung der Beladungsliste, Material vorzugsweise eloxiertes Aluminium	B	Tatsächliches Material:	eloxiertes Aluminium = 3 Punkte

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.1.5	eine spannungsfreie Lagerung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu realisieren, eine Materialüberbeanspruchung des Aufbaus im Fahrbetrieb muss vermieden werden, die Einhaltung der Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers ist in der Ablieferungsinspektion durch den Fahrgestellhersteller oder einer autorisierten Vertragswerkstatt zu dokumentieren	A		---
3.1.6	der Aufbau gewährleistet einen optimalen Zugang zu den Geräten und eine variable Gestaltung des Innenraumes; die verwendeten Materialarten, konstruktiven Besonderheiten und Verbindungstechnologien sind anzugeben und eine ausführliche Beschreibung des Aufbaus ist beizufügen	A		---
3.1.7	für das gesamte Fahrzeug sind ein Korrosionsschutz (z.B. durch korrosionsbeständiges Material) und eine Hohlraumkonservierung (mind. bis in Höhe der Durchfahrtstiefe von 600 mm) sowie dauerhafter Unterbodenschutz (z.B. Elaskon) vorzusehen	A		---
3.1.8	Montage einer bereitgestellten Aufnahme für die Abgasabsauganlage auf der linken Fahrzeugseite	A		---
3.1.9	motorunabhängige Zusatzheizung für den Fahrer- und Mannschaftsraum, zur schnellen Erwärmung der Kabine auf ca. 20°C, (Außentemperaturbereich bis zu minus 20°C) und Warmhaltung, gemessen an der Mitte des Innenraumes, die Zugänglichkeit zur Zusatzheizung für Wartungsarbeiten muss gewährleistet sein, funktentstört	A	Tatsächliche Leistung:	---
3.1.10	Aufbaublenden links und rechts	A		---
3.1.11	seitliche Verblendung zwischen Fahrerraum und Mannschaftsraum auf kompletter Höhe	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.1.12	im Aufbau ist ein Leerraum vorzusehen, in dem jedes Mitglied der Besatzung eine Packtasche/ Rucksack für die persönliche Ausrüstung lagern kann	A		---
3.1.13	an der linken vorderen Stoßstangenecke ist ein Flaggenhalter inklusive Verlostsicherung nach BWB-TL 8345-0009 vorzusehen	A		---
3.1.14	Lieferung und Einbau von Lagerungen für die feuerwehrtechnische Beladung gemäß Punkt 4	A		---
3.1.15	nicht benötigter Raum ist größtmöglich, in Absprache mit dem Auftraggeber nutzbar zu machen, dafür werden evtl. Leerkisten oder ähnliches notwendig	A		---
3.1.16	die Farbgebung der Innenausstattung und des Fahrzeughimmels erfolgt in schmutzresistenter und leicht zu reinigender Ausführung, Farbgebung grau oder schwarz	A		---
3.2	Fahrerraum (FR)			
3.2.1	Türen im Fußbereich innen mit Trittschutz	A		---
3.2.2	Hinweisschild im Sichtbereich des/der Fahrers/in mit Angabe der Gesamthöhe, Gesamtbreite und Gesamtmasse des Fahrzeuges	A		---
3.2.3	Ablagekasten zwischen Fahrer- und Beifahrersitz in geschlossener Ausführung für Dokumente mind. DIN A4-Format	A		---
3.2.4	Helmablagepunkte sind vorzusehen	A	genaue technische Beschreibung (Fotos, Skizzen):	---
3.2.5	es sind Ablagepunkte für persönliche Wertgegenstände vorzusehen; vorzugsweise Schubfächer oder gleichwertige geschlossene Aufbewahrungsorte	A		---
3.2.6	Lagerung für einen Nothammer mit integriertem Gurtmesser, für Fahrer/in und Beifahrer/in gut zugänglich	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.2.7	Lieferung und Einbau von einem Schlüsseltresor im FR (eine genaue Abstimmung erfolgt im Trägergespräch), mit Zahlenkombinationsschloss und integrierten Schlüsselhaken, zur Aufnahme von mind. 3 Schlüsseln	A		---
3.3	Mannschaftsraum (MR)			
3.3.1	vorzugsweise elektrische Fensterheber im MR	B	elektrische Fensterheber im MR: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
3.3.2	Kopfstützen und 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze	A		---
3.3.3	strapazierfähiger, reinigungsfreundlicher und rutschhemmender Bodenbelag, herausnehmbar	A		---
3.3.4	Türen im Fußbereich innen mit Trittschutz	A		---
3.3.5	die vorhandene Sitzbank mit Einzelsitzen ist zur Aufnahme von in Kisten eingeschobenen Ausrüstungsgegenständen anzupassen	A		---
3.3.6	es sind Ablagepunkte für persönliche Wertgegenstände vorzusehen; vorzugsweise Schubfächer unter den Einzelsitzen oder gleichwertige geschlossene Aufbewahrungsorte	A		---
3.3.7	universelle Lagerungen für zwei Pressluftatmer (PA) sind in die gepolsterten Komfortsitze der Sitzbank entgegen der Fahrtrichtung zu integrieren; eine pneumatische Sicherungsverriegelung, geschaltet über die Feststellbremse, muss vorhanden sein; die PA müssen während der Fahrt ohne Entriegelung anlegbar sein und nach Entriegelung in der Halterung verbleiben	A		---
3.3.8	Lagerung für Notfallrucksack in Rückenlehne des Mittelplatzes der Sitzbank entgegen der Fahrtrichtung integriert	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.3.9	durchgehende vertikale Haltestangen im Mannschaftsraum je Einstieg links und rechts (in gelb) für einen sicheren Ein- und Ausstieg, vorzugsweise aus beschichtetem Aluminium	A		---
3.3.10	durchgehende horizontale Haltestange (in gelb) im Dachbereich des Mannschaftsraumes statt Einzelgriffen, vorzugsweise aus beschichtetem Aluminium	A		---
3.3.11	Helmablagepunkte sind vorzusehen	A	genaue technische Beschreibung (Fotos, Skizzen):	---
3.3.12	zwei Lagerungen für jeweils einen Nothammer mit integriertem Gurtmesser, Lagerung für alle Insassen im Mannschaftsraum gut zugänglich	A		---
3.3.13	Seitenairbag im MR inkl. Zertifizierung des Airbags	O	Lieferbar: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	---
3.4	Geräteräume			
3.4.1	der Aufbau ist so auszuführen, dass die Geräteräume von außen nicht verschmutzt werden; eine optimale Nutzung der Geräteräume ist zu gewährleisten	A		---
3.4.2	Aluminiumrollläden mit Querstangenverschlüssen mit durchgehender Griffleiste über die gesamte Schlossschienenbreite; die Arretierungen des Schließmechanismus liegen vorzugsweise geschützt in den Führungsleisten des Rollladens; das System bietet schnellen Zugriff und eine sichere Bedienung auch mit Feuerwehrhandschuhen	B	Arretierung des Schließmechanismus geschützt in den Führungsleisten: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
3.4.3	gleichschließende Schließzylinder für Geräteraumverschlüsse	A		---
3.4.4	G1 und G2 tiefgezogen und jeweils mit einer Auftrittklappe (Lastaufnahme mind. 250 kg), Trittfläche mit einer/m verschleißfesten Antirutschbeschichtung/-belag (mind. R11)	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.4.5	G5 und G6 tiefgezogen, die Klappen sind als Auftritt auszuführen (Lastaufnahme mind. 250 kg), Trittfläche mit einer/m verschleißfesten Antirutschbeschichtung/-belag (mind. R11)	A		---
3.4.6	zwischen G1 und G5 sowie G2 und G6 ist jeweils ein Auftritt zu gewährleisten um ungehindert Ausrüstungsgegenstände aus G3 und G4 entnehmen zu können, Trittfläche mit einer/m verschleißfesten Antirutschbeschichtung/-belag (mind. R11); vorzugsweise als klappbare Kotflügeltritte ausgeführt, welche durch Doppelradkästen vor Schmutz geschützt werden	B	Ausführung der Auftritte:	klappbare Kotflügeltritte = 2 Punkte
3.4.7	im Aufbau sind alle Kanten sorgfältig abzurunden, Stoßfugen sind dauerhaft abzudichten	A		---
3.4.8	Geräte oder in Kästen gelagerte Ausrüstung sind entsprechend dem Diagramm der aktuellen DIN EN 1846-2 Anhang D zu lagern und mit geeigneten Entnahnehilfen zu versehen, ab 25 kg auf Auszug	A		---
3.4.9	alle Schwenk- und Drehfächer, Schubfächer, Teleskopauszüge usw. sind so zu gestalten, dass sie erhöhten schweren Anforderungen entsprechen	A		---
3.4.10	für die Beladung sind herausnehmbare Container (vorzugsweise aus Aluminium) mit Entnahmestopp in Aluminium- oder Edelstahlschienenführung mit Gleiteinlage zu verwenden	A		---
3.4.11	alle Geräteräume sowie die einzelnen Lagerungen sind zu beschriften; die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass sie vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt oder verändert werden kann	A		---
3.4.12	Lagerung für BB-CBC-Verteiler mit angekuppeltem B-Druckschlauch (Schnellangriffsverteiler) jeweils in G5 und G6	A		---
3.4.13	Lagerung Ölbindemittel in zwei Weithalskanistern im G3	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.4.14	Schwenklagerung oder drehbare Teleskopauszuglagerung für Stromerzeuger im Tiefraum G2, der Betrieb auf der Lagerung ist zu gewährleisten, mit Arretierungen parallel und quer zur Fahrzeuglängsachse für den Stromerzeuger	A	<input type="checkbox"/> Schwenklagerung <input type="checkbox"/> Teleskopauszuglagerung, drehbar	---
3.4.15	Schwenklagerung oder drehbare Teleskopauszuglagerung oder pneumatisch absenkbar Teleskopauszuglagerung für Tragkraftspritze im G1; der Betrieb auf der Lagerung ist zu gewährleisten; bei drehbarer Lagerung mit Arretierungen parallel und quer zur Fahrzeuglängsachse für die Tragkraftspritze; der Verbauraum für die Tragkraftspritze ist so vorzusehen, dass auch Tragkraftspritzen eines anderen Herstellers sicher gelagert werden können; die Tragkraftspritze ist vorzugsweise tief zu lagern	B	<input type="checkbox"/> Schwenklagerung <input type="checkbox"/> Teleskopauszuglagerung, drehbar <input type="checkbox"/> Teleskopauszuglagerung, pneu. ab. Position der Lagerung:	tiefgelagert = 3 Punkte
3.4.16	universelle PA-Lagerung für zwei Geräte auf Teleskopauszug im G3, gedämpft absenkbar; das Anlegen der PA-Geräte muss von der Standfläche des Fahrzeuges möglich sein	A		---
3.4.17	von den mitgeführten B-Druckschläuchen sind mindestens 16 im heckseitigen Geräteraum zu lagern, so dass sie bei langsamer Fahrt aus dem Fahrzeug heraus verlegt werden können; die Lagerung hat in entnehmbaren B-Schlauchkassetten zu erfolgen, welche jeweils mit einem Endanschlag versehen sind; zur Be- und Entladung sind an beiden Seiten des Geräteraumes Auftritte und Sicherungspunkte vorzusehen	B	Anzahl B-Druckschläuche im GR:	24x B75-20 = 8 Punkte 22x B75-20 = 6 Punkte 20x B75-20 = 4 Punkte 18x B75-20 = 2 Punkte
3.4.18	die Lagerung des Beladungssatzes (BS) Grobreinigung DIN 14800-L1 ist auf einem Hygieneboard mit Wasseranschluss aus dem Löschwasserbehälter und Druckluftanschluss inklusive Druckluftpistole im G6 auszuführen	A		---
3.4.19	in G2 Lagerung der Motorsäge (Pos. 4.7.6) und deren Zubehör im Entnahmekasten	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5	Dach			
3.5.1	Aufstiegsleiter zum Dach am Heck montiert	A		---
3.5.2	LED-Umfeldbeleuchtung als Konsole am Heck oder mit dem Aufbaukoffer bündig	A		---
3.5.3	Dach des Mannschaftsraumes und des Aufbaus ist begehbar und die Lauffläche mit einer verschleißfesten Antirutschbeschichtung (mind. R11) auszuführen	A		---
3.5.4	Dach mit Revisionsöffnung für den Löschmitteltank	A		---
3.5.5	Dachlagerungen und Tankanbauteile sind rechts und links anzuordnen und dürfen den begehbaren Teil des Daches nicht behindern	A		---
3.5.6	rechts auf dem Aufbaudach ist ein Aluminiumdachkasten mit Deckel und Gasfederunterstützung zu montieren	A		---
3.5.7	links auf dem Aufbaudach ist die Lagerung für die 4-teilige Steckleiter vorzusehen	A		---
3.5.8	drei Lagerungen für je zwei gekuppelte Feuerlöschschläuche A – 110 – 1500 – K (Saugschlauch), davon zweimal mit angekuppeltem Saugkorb, sind auf dem Dach vorzusehen; vorzugsweise unter der Lagerung der Steckleiter; eine Entnahme vom Heck aus ist zu gewährleisten, falls erforderlich, mit unterstützender Ablaufrolle	B	Lagerung unter der Steckleiter: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.6	Feuerlöschkreiselpumpe			
3.6.1	<p>Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-2000 im GR</p> <ul style="list-style-type: none"> • standardisiertes Pumpenbedienfeld gemäß Empfehlung DFV • Entlüftungseinrichtung muss manuell und automatisch zu- und abschaltbar sein; auf eine manuelle Abschaltung der Entlüftungseinrichtung kann bei Gewährleistung eines störungsfreien Lenzbetriebes verzichtet werden • Nebenabtriebschaltung vom Fahrerhaus und Pumpenbedienstand, Einknopfbedienung • Tankfüllung mit 2 x B-Druckeingängen • die Tankbefüllung über die FPN: <ul style="list-style-type: none"> - muss bei Volllast der FPN kavitationsfrei möglich sein - die zulässigen Tanküberdrücke dürfen nicht überschritten werden • mechanische Umstellung von Saug- auf Tankbetrieb ohne Unterbrechung der Wasserförderung, • automatische Pumpendruckregulierung • automatische Tankniveauregulierung • automatische Temperaturregulierung • 4 x B-Druckabgang seitlich, je 2 x außerhalb G5 und G6 • 1 x halbsperrbarer C-Druckabgang im Bereich G6 für Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe • alle saugseitigen Pumpenanbauteile müssen für mind. 16 bar und alle druckseitigen Anbauteile für mind. 22,5 bar ausgelegt sein • Schließdruck max. 16 bar • für alle Druckabgänge sind Entwässerungshähne oder eine automat. Entwässerung in den Blindkupplungen vorzusehen • Motor Start/Stop Einrichtung am Pumpenbedienstand 	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.6.2	Bedienungselemente u.a. für die Absperrventile (Kugelhähne und Niederschraubventile) sind eindeutig und auf der jeweiligen Seite anzubringen	A		---
3.6.3	folgende Ableseeinrichtungen sind am Pumpenbedienstand nebeneinander anzuordnen: <ul style="list-style-type: none"> • Mano-Vakuummeter (Pumpeneingangsdruck) • Manometer (Pumpenausgangsdruck) • Pumpendrehzahl • Füllstandsanzeige Löschwasserbehälter • Betriebsstundenanzeige 	A		---
3.6.4	Löschwasserbehälter <ul style="list-style-type: none"> • mind. 1.000 Liter nutzbarer Inhalt • aus Polyethylen PE oder glasfaserverstärktem Kunststoff GFK • Schwallwände • Mannlochdeckel mit Regenwasserentwässerung • Überlaufrohr • Überfüllungsschutz • neben den erforderlichen Anschlüssen zur FPN ist an der tiefsten Stelle ein Ablasshahn zu installieren, der leicht zu bedienen und dessen Wirkung (Schaltstellung) eindeutig und überprüfbar ist • Wassertankheizung, gesteuert über Thermostat, Frostschutz • optische LED-Füllstandsanzeige • im Katastrophenfall muss es möglich sein mit dem Tank auch Trinkwasser zu transportieren • für die erforderlichen Reinigungsarbeiten muss ein Zugang möglich sein • komplett gefüllt bei Fahrzeugübergabe 	B	Tatsächlich nutzbarer Inhalt:	2.000 Liter = 5 Punkte 1.800 Liter = 4 Punkte 1.600 Liter = 3 Punkte 1.400 Liter = 2 Punkte 1.200 Liter = 1 Punkt

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.6.5	<p>Schaummittelbehälter</p> <ul style="list-style-type: none"> • mind. 120 Liter nutzbarer Inhalt • auch während des Schaumeinsatzes muss ein Befüllen von der Standfläche des Fahrzeugs aus möglich sein • fest verbaute Schaummittelpumpe für ein kontinuierliches Befüllen des Schaummittelbehälters von der Standfläche des Fahrzeugs aus, der Mindestförderstrom ist der Schaummittelart und dem größten eingebauten Verbraucher anzupassen • direkt hinter dem Absperrorgan des Schaummittelbehälters ist eine Spüllleitung für die Schaummittel-Entnahmeleitung einzubauen • ständig mit dem Schaummitteln in Berührung stehende Rohrleitungen und Armaturen müssen gegen handelsübliche Schaummittel korrosionsgeschützt sein • komplett gefüllt bei Fahrzeugübergabe • Schaumbildner frostbeständig bis -15°C 	A		---
3.6.6	<p>Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe im G6, bestehend aus zwei in Buchten gelagerten Druckschläuchen C 42 – 15 – KL1 – 2 – K und einem angekuppeltem Hohlstrahlrohr, muss schnell und einfach mit Feuerlöschkreiselpumpe verbunden werden können, gelagert in einer entnehmbaren Mulde zur einfachen Neubestückung</p>	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7	Elektrische Ausstattung			
3.7.1	<p>CAN-BUS-Bedieneinrichtung</p> <p>mit Auffind-/Nachtbeleuchtung, Fehlererkennung und -anzeige, eindeutiger Tastenbeschriftung (Piktogramme), Tasten mit Funktions-/Kontrollanzeige und ergonomisch sinnvolle Anordnung, vorzugsweise als Kompaktbedieneinheit</p> <p>im FR, zwischen Fahrer/in und Beifahrer/in zentral angebracht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptkennleuchte, • Hauptkennleuchte und Tonfolgesignal in Hupbereitschaft, • Hauptkennleuchte und Tonfolgesignal in Dauerbetrieb, • Heckkennleuchte, • Frontblitz, • Heckwarneinrichtung (nur im Stand schaltbar), • Arbeitsscheinwerfer Front (bis 10 km/h), • Umfeldbeleuchtung (bis 10 km/h + Einlegen Rückwärtsgang), • Einsatzschalter (nur im Stand schaltbar) • Funkhauptschalter, <p>im GR, am Pumpenbedienstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heckwarneinrichtung (nur im Stand schaltbar), • Arbeitsscheinwerfer Front (bis 10 km/h), • Umfeldbeleuchtung (bis 10 km/h) 	A		---
3.7.2	<p>Kontrollanzeigen für alle Geräteräume, Auftritte, Klappen, Türen, den Dachkasten und den Lichtmast sowie die Aufstiegsleiter mit optischer Anzeige im FR, vorzugsweise in Verbindung mit CAN-Bus-Bedieneinrichtung</p>	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7.3	die Batterieunterbringung muss für Montage- und Prüfarbeiten von der Standfläche des Fahrzeuges zugänglich sowie säurebeständig und belüftet (Querlüftung, Lüftungsgitter/spritzwassergeschützt) ausgeführt sein, eine Lagerung der Batterien auf einem Vollauszug wird bevorzugt	B	Einbauort der Batterien: gelagert auf Vollauszug: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Ja = 1 Punkt
3.7.4	Lieferung und Einbau einer Ladestromverteilung	A		---
3.7.5	Spannungsüberwachungseinrichtung (Batteriewächter) für Bordnetz mit akustischem Unterspannungswarner	A		---
3.7.6	die elektrische Zusatzausstattung ist möglichst getrennt von der elektrischen Ausstattung des Basisfahrzeuges zu verbauen und in geeigneter Weise an die Batterien anzuschließen und außerdem als zentrale Verteilung auszulegen und über gut zugängliche und beschriftete Sicherungen abzusichern	A		---
3.7.7	Einspeisung 230 V + Druckluft, mit automatischem Auswurf und selbstschließendem Deckel bei Betätigung der Zündung, gesicherter Deckel im geschlossenen Zustand, mit Anzeige des Batterieladestands sowie aktiver Ladung (getrennte und abgestufte LED-Anzeige) außen, inkl. optischem sowie akustischem Batteriewächter, Einbau Fahrerseite hinter Fahrertür	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.7.8	an gut zugänglicher Stelle fest eingebautes Automatik-Ladegerät 230 V mit wählbaren Ladekennlinien für die Starterbatterien, mit Temperaturüberwachung und automatischer Umschaltung auf Ladeerhaltung (ca. 2,3 V/Zelle) bei Erreichen der Ladeschlussspannung (ca. 2,42 V/Zelle), bei Erreichen einer kritischen Temperatur (ca. 55-60°C), bei Netzausfall oder bei Fehlverhalten müssen die Batterien vom Ladegerät getrennt werden, Nennladestrom mind. 10 % vom Zahlenwert der Starterbatteriekapazität zuzüglich der benötigten Ladeströme aller installierten Ladegeräte bzw. Verbraucher	A	Angebotenes Fabrikat:	---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7.9	Spannungswandler 24 V / 12 V	A		---
3.7.10	Ladeeinrichtung (Konverter) mit 3-Stift-Stecker und Bajonettverschluss inklusive Temperaturüberwachung der Batterie für Stromerzeuger im G2	A		---
3.7.11	Ladehalterung für sechs Einsatzleuchten Anordnung: 2x FR, 4x MR	A		---
3.7.12	Ladehalterung für viermal LED-Verkehrswarneinrichtung mit beidseitigem Lichtaustritt	A		---
3.7.13	sämtliche Ladehalterungen dürfen nur bei externer Einspeisung oder bei laufendem Motor funktionieren	A		---
3.7.14	alle Schalter sind mit Auffindbeleuchtung (LED - mind. über Standlicht geschaltet) und deutlichen Piktogrammen bzw. Beschriftungen zu versehen	A		---
3.7.15	nach Abschaltung aller schaltbaren Verbraucher darf der „Ruhestrom“ an der Fahrzeugbatterie bei geschlossenem Batterietrennschalter ca. 50,0 mA und bei geöffnetem Batterietrennschalter ca. 2,0 mA betragen	A		---
3.7.16	Ladeeinrichtung (Konverter) mit 3-Stift-Stecker und Bajonettverschluss inklusive Temperaturüberwachung der Batterie für Tragkraftspritze im G1	A		
3.8	Beleuchtung			
3.8.1	Lieferung und Einbau eines nicht ortsfesten LED-Suchscheinwerfer, 12 V, mit Schalter, an 4 m langem Spiralkabel mit Kombistecker nach DIN ISO 4165 (für Zigarettenanzünder und DIN ISO Steckdosen), Montageort im Beifahrerbereich einschließlich funktionstüchtiger 12 V Steckdose	A	Angebotenes Fabrikat:	---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.8.2	Lieferung und Einbau einer Kartenleseleuchte, Ausführung als LED-Spotleuchten, Montage/Einbauort über dem Beifahrersitz (Dachverkleidung oben), eine Blendfreiheit des/der Fahrers/in ist sicherzustellen	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.8.3	umschaltbare LED-Beleuchtung (weiß/grün) im MR, Blendung des/der Fahrers/in bei Nutzung der grünen Beleuchtung muss ausgeschlossen sein, schaltbar auch bei geschlossenen Mannschaftsraumtüren, Spannungsversorgung über Unterspannungsschutz	A		---
3.8.4	blendfreie LED-Geräteraumbeleuchtung, eine gleichmäßige Ausleuchtung aller Ebenen muss gewährleistet sein und die Beleuchtung muss sich beim Öffnen der Klappen und Rollläden automatisch zuschalten	A		---
3.8.5	blendfreie LED-Umfeldbeleuchtung, schaltbar über CAN-BUS-Bedieneinrichtung, automatische Abschaltung ab 10 km/h	A		---
3.8.6	zwei LED-Arbeitscheinwerfer am Heck, schaltbar über CAN-BUS-Bedieneinrichtung, automatische Abschaltung ab 10 km/h	A		---
3.8.7	zwei LED-Zusatzscheinwerfer (jeweils mind. 3.000 Lumen) auf Fahrerhaus, schaltbar über CAN-BUS-Bedieneinrichtung, automatische Abschaltung ab 10 km/h	A		---
3.8.8	LED-Rückfahrcheinwerfer an Außenspiegeln oder am Fahrerhaus montiert, automatisches zuschalten bei Einlegen des Rückwärtsgangs und Standlicht	A		---
3.8.9	LED-Blinkleuchten in Auftritten und Klappen integriert.	A		---
3.8.10	LED-Innenbeleuchtung für Aluminiumdachkasten	A		---
3.8.11	LED-Dachbeleuchtung für eine ausreichende Ausleuchtung des begehbaren Teils des Daches, geschaltet über Aufstiegsleiter	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.8.12	Einsatzstellenbeleuchtung (Lichtmast) <ul style="list-style-type: none"> • mind. 4 x LED • mind. 20.000 Lumen • Aus- und Einfahren pneumatisch über Fahrgestell-Druckluft • Lampenbrücke elektrisch dreh- und neigbar • Spannungsversorgung über Bordnetz, bei Notwendigkeit mit automatischer Drehzahlanhebung • Lichtpunkthöhe mind. 2 m über dem höchsten festen Punkt des Fahrzeugs • direkt zugängliche Fernbedienung im GR, mit Spiralkabel, die Länge ist so zu wählen, dass der Lichtmast gut sichtbar vom Fahrzeugheck bedient werden kann 	B	Tatsächlicher Lichtstrom:	36.000 lm = 4 Punkte 32.000 lm = 3 Punkte 28.000 lm = 2 Punkte 24.000 lm = 1 Punkt
3.9	Sondersignalanlage			
3.9.1	<u>Bedienteil:</u> <ul style="list-style-type: none"> • siehe CAN-BUS-Bedieneinrichtung (Pos. 3.7.1) • Martinhorn zusätzlich über Fußtaster links neben Pedalen schaltbar 	A		---
3.9.2	<u>Akustische Warneinrichtung:</u> Martin-Horn-Anlage mit vier Schallbechern, inkl. Schneeschutz, vorzugsweise über Druckluftsystem Fahrgestell versorgt	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.9.3	<u>Warneinrichtung Front:</u> blaue LED-Frontblitzer, automatische Zuschaltung bei Nutzung LED-Hauptkennleuchte, separat abschaltbar	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.9.4	<u>Warneinrichtung Dach - vorn:</u> zwei blaue LED-Kennleuchten, Form B2	A	Angebotenes Fabrikat:	---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.9.5	<u>Warneinrichtung Dach - hinten:</u> blaue LED-Eckblitzleuchten in Aufbaublende integriert, nach hinten und zur Seite abstrahlend	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.9.6	<u>Heckwarnanlage:</u> mind. vier, max. sechs nach hinten gerichtete gelbe LED-Module	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10	Informations- und Kommunikationstechnik			
3.10.1	eine Signalisierungseinrichtung zum Maschinisten, von den beiden Aufritten am Heck erreichbar, ist für die Mitfahrt beim Verlegen der Schläuche vorzusehen	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.2	Navigationsgerät mit der Möglichkeit Zieldaten und Daten des Digitalfunkgerätes extern einzuspeisen, eine Kombination mit dem Rückfahrvideosystem ist zu realisieren	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.3	regelbares Stabmikrofon inklusive mind. zwei Außenlautsprechern an der Fahrzeugfront für Mikrofondurchsagen	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.4	der störungsfreie Parallelbetrieb der funktechnischen Einrichtungen ist zu gewährleisten und die Antennenabstände dementsprechend maximal auszuführen	A		---
3.10.5	die Funkkomponenten sind gut erreichbar und austauschbar unterzubringen	A		---
3.10.6	die Funktion aller Funkkomponenten ist auch bei einer Temperaturdifferenz von mind. 100 K (- 20°C bis 80°C) sicherzustellen	A		---
3.10.7	die gesamte Funkanlage muss bei ausgeschaltetem Funkhauptschalter und abgelaufener Nachlaufzeit vollständig stromlos sein	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.8	die Masseverbindung der Funkanlage ist unmittelbar zu einem Bezugspunkt der Fahrzeug-Masse, entsprechend den Vorgaben der Fahrgestellherstellers, herzustellen (zentraler Massepunkt)	A		---
3.10.9	Lieferung und Einbau von Entstörfiltern, passend zu den analogen und digitalen Endgeräten, die einen beidseitig rückwirkungsfreien Betrieb der Funkgeräte gewährleisten, folgende Punkte sind zu gewährleisten <ul style="list-style-type: none"> • geringe Spannungsverluste • erhöhte Betriebssicherheit • Entlastung der Fahrzeugelektrik • hohe Dämpfung sinusförmiger Wechselspannung (z.B. durch Generator) • wirksame Unterdrückung von Impulsbelastungen durch das Digitalfunkgerät 	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.10	Lieferung und Einbau von einer 2m / 4m – Kombiantenne (Strahler aus Edelstahl) mit Revisionsöffnung und Anschluss an folgende Geräte über geeignete Frequenzweiche <ul style="list-style-type: none"> • 1x FuG 8b-1 • 1x 2m-PassivPlus-Ladehalterung 	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.11	Lieferung und Einbau von einer Tetra / GPS – Kombiantenne (Gewinnantenne ≥ 3 dB, 380 bis 410 MHz, Strahler aus Edelstahl) mit Revisionsöffnung und Anschluss an Motorola MTM800 FuG ET	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.12	Verwendung von leitfähiger und korrosionsbeständiger Paste, die im vorgegebenen Temperaturbereich nicht tropft (Siedetemperatur ≥ 200 °C) und zur Abdichtung sowie zum Korrosionsschutz am Antennenfuß dient	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.13	Lieferung und Einbau eines Tiefpassfilters zur Anbindung des analogen Mobilfunkgerätes an die Antenne. Der Tiefpassfilter muss folgende Spezifikationen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchlassbereich ≤ 174 MHz • Einfügeverlust $\leq 0,8$ dB • Sperrbereich ≥ 380 MHz – 1000 MHz • Dämpfung im Sperrbereich ≥ 60 dB 	A		
3.10.14	Lieferung und Einbau eines Hochpassfilters zur Anbindung des digitalen Mobilfunkgerätes an die Antenne. Der Hochpassfilter muss folgende Spezifikationen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchlassbereich ≥ 380 MHz • Einfügeverlust $\leq 0,5$ dB • Sperrbereich ≤ 174 MHz • Dämpfung im Sperrbereich ≥ 60 dB 	A		---
3.10.15	für die Antennenanlage sind Hochfrequenzkabel mit einem Durchgangs-Dämpfungswert von < 22 dB je 100 m Länge und > 70 dB Schirmdämpfung bei 400 MHz zu verwenden	A		---
3.10.16	die Hochfrequenzkabel sind getrennt von Kabeln für die Spannungsversorgung zu verlegen	A		---
3.10.17	Lieferung und Einbau von einem Funkhauptschalter <ul style="list-style-type: none"> • dauerhafte Trennung der Spannungsversorgung des FuG 8b-1 und des MTM800 FuG ET • für das FuG 8b-1 ist ein Stromentlastungsrelais vorzusehen • für das MTM800 FuG ET ist ein abfallverzögertes Zeitrelais (20 s) vorzusehen 	A		---
3.10.18	Einbau von einem beigestellten Funkgerät Ascom Teletron FuG 8b-1 (S/E-Gerät inkl. Halterung, ohne Kabel)	A		---
3.10.19	Lieferung und Einbau von einem Commander 6 BOS inklusive Auflage K3 und Systemanschlusskabel Ascom auf K3	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.20	<p>Einbau von einem vom Auftraggeber beigestellten TETRA-Mobilfunkgerät (MRT) Fabrikat „Motorola MTM 800 FuG ET“ inkl. einem Handbediengerät (ohne weiteres Zubehör), im FR zentral zwischen Fahrer/in und Beifahrer/in anzubringen; der Einbau muss durch eine für den Einbau zertifizierte Firma erfolgen; eine Kompaktlösung ist angedacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montageplatte • S/E-Gerät • Spannungswandler • Entstörfilter • Tiefentladungsschutz • abfallverzögertes Zeitrelais • 6-fach-Sicherungsleiste für Ladehalterungen HRT • Kabel • Abdeckformplatte 	A		---
3.10.21	Lieferung von einem externen Sicherheitskartenleser für Motorola MTM800 FuG ET, in Abstimmung mit AG geschützt gegen mechanische Beschädigungen und gut erreichbar verbaut	A		---
3.10.22	Lieferung und Einbau von Mithörlautsprechern in geeigneter Anzahl für die analogen und digitalen Fahrzeugfunkgeräte, die Lautstärkeregelung im FR erfolgt über die Handbediengeräte, im MR sind regelbare Lautsprecher vorzusehen; eine Hörbarkeit im FR und im MR ist zu gewährleisten	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.23	Einbau (inkl. nicht beigestellten Anpassglied) von einem beigestellten Handapparat (EADS Telecom HA FU95) inkl. Auflage (HOLMCO Auflage FUNK 75/750) sowie Lieferung und Einbau von einem regelbaren Hecklautsprecher als Zweitsprechstelle für das FuG 8b-1 am Pumpenbedienstand	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.24	Einbau von einem beigestellten Bedienhandgerät sowie Lieferung und Einbau von einem Hecklautsprecher als Zweitsprechstelle für das MRT am Pumpenbedienstand, die Lautstärkeregelung des Hecklautsprechers erfolgt über das Bedienhandgerät	A		---
3.10.25	Lieferung und Einbau Montageblechen für alle Ladehalterungen der analogen und digitalen Handsprechfunkgeräte mit integrierter Halterung für Mikrofon-Lautsprecher im oberen Bereich	A		---
3.10.26	Lieferung und Einbau von einer Kfz- PassivPlus-Ladehalterung, prozessorgesteuert und temperaturüberwacht, mit Antennenführung nach außen, für 2m- Handsprechfunkgerät <u>Anordnung:</u> 1x FR	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.27	Lieferung und Einbau von fünf prozessorgesteuerten und temperaturüberwachten Kfz-Schnellladegeräten für 2m- Handsprechfunkgeräte <u>Anordnung:</u> 2x FR und 3x MR	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.28	Einbau von sechs beigestellten prozessorgesteuerten und temperaturüberwachten Kfz-Schnellladegeräten für TETRA- Handsprechfunkgeräte „Motorola MTP 850 FuG“, <u>Anordnung:</u> 3x FR und 3x MR	A		---
3.10.29	Einbau von 3 beigestellten Kfz-Ladehalterungen 12/24 V - für je zwei Einzelakkus des Standard-HRT <u>Anordnung:</u> 1x FR und 2x MR	A		---
3.11	Farbgebung und Beklebung			
3.11.1	Mannschaftskabine und Aufbau vollständig in RAL 3020	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.11.2	<u>Anforderung:</u> Fahrzeugbeschriftung nach Vorgabe des Auftraggebers; siehe hierzu beiliegendes Bild/Entwurf; die Beschriftung hat im Rahmen der hierzu geltenden DIN 14502-3 und der ECE R 104 zu erfolgen	A		---
3.11.3	<u>Umfang:</u> Designbeschriftung und Folienschriftzüge auf dem Fahrzeug; umlaufende Konturmarkierung an den Seiten und am Heck; Heckkontrastbeklebung nach französischem Vorbild in tagesleuchtgelb/rot; Wappen werden durch AG beigestellt	A		---
3.11.4	<u>Design und Folienschriftzüge:</u> fluoreszierende und retroreflektierende Hochleistungsfolie gem. ECE R 104 in der Farbe tagesleuchtgelb in Anlehnung ECE R 104	A		---
3.11.5	<u>Konturmarkierung:</u> retroreflektierendes, mikrop Prismatisches Markierungsmaterial im Farbton tagesleuchtgelb. Folienbreite 51 mm. Einschichtiger Materialaufbau, dadurch Entfall der Kantenversiegelung; z.B. Oralite VC612 lime	A		---
3.11.6	<u>Heckkontrastbeklebung:</u> Warnmarkierung, gem. der Empfehlung DIN 14502-3, retroreflektierendes Material mit 100 mm breiten, 45° schrägen Streifen, abwechselnd Rot/Tagesleuchtgelb; zur Beklebung ist ein Folienmaterial mit Mikroprismentechnologie zu verwenden, bei dem laut Verarbeitungsempfehlung des Herstellers keine Kantenversiegelung notwendig ist	A		---

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.11.7	<u>Entwurf:</u> alle Teile werden individuell auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmt und sind dem Auftraggeber vor Ausführung als Entwurf vorzulegen und durch diesen freizugeben; eventuelle Änderungen und/oder Ergänzungen des Entwurfs sind mit einzukalkulieren	A		---
3.11.8	<u>Ausführung/Montage:</u> die Folie muss computergestützt geschnitten sein und spannungsfrei auf das Fahrzeug aufgebracht werden; ein Schneiden auf dem Fahrzeug ist ausdrücklich nicht zulässig; es ist auf eine flächige Ausführung zu achten, Stöße die nicht der spannungsfreien Montage dienen, sind unzulässig; alle einzelnen Elemente der Folie sind mit gerundeten Ecken mit einem Radius von 6 mm zu versehen	A		---
3.11.9	nach erfolgter Folierung ist dem Auftraggeber ein Dokument in Form einer Datei zu übergeben; aus diesem Dokument müssen die einzelnen Folienelemente klar hervorgehen, um im Schadensfall einzelne Elemente passgenau nachbestellen zu können	A		---
3.12	Garantie und Service			
3.12.1	Vollgarantie Auf- und Ausbau mind. 2 Jahre (Laufleistung ca. 2.000 km/Jahr)	B	Garantie in Jahren:	3 Jahre = 1 Punkt 4 Jahre = 2 Punkte 5 Jahre = 3 Punkte 6 Jahre = 4 Punkte 7 Jahre = 5 Punkte
3.12.2	Garantie gegen Durchrostung Auf- und Ausbau mind. 7 Jahre	B	Garantie in Jahren:	8 Jahre = 1 Punkt 9 Jahre = 2 Punkte 10 Jahre = 3 Punkte 11 Jahre = 4 Punkte 12 Jahre = 5 Punkte

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.12.3	Ersatzteilhaltung Auf- und Ausbau mind. 15 Jahre (ab Auslieferung)	B	Ersatzteilhaltung in Jahren:	17 Jahre = 1 Punkt 19 Jahre = 2 Punkte 21 Jahre = 3 Punkte 23 Jahre = 4 Punkte 25 Jahre = 5 Punkte

4 Beladung

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.1	Gruppe 1 - Schutzkleidung und Schutzgerät							
4.1.1	Warnkleidung (Weste), Farbe Orange, Klasse 2, mit je zwei umlaufenden vertikalen und horizontalen Reflexstreifen	EN ISO 20471	9	A	FR+MR			
4.1.2	Atemschutzgerät, ohne Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung)	DIN EN 137	4	A	2x MR 2x G3			
4.1.3	Atemanschluss	DIN EN 136	9	A	MR			
4.1.4	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3, inkl. Adapter M45x3	DIN EN 14387	9	A	MR			
4.1.5	<p>Atemschutzüberwachungssystem inkl. Tragegurt und Halterung für Aufstiegsleiter</p> <ul style="list-style-type: none"> • zur gleichzeitigen Überwachung von drei Trupps • großes, beleuchtetes Display zur Anzeige von Einsatzzeit, Uhrzeit und Batteriestand • einstellbare Regeleinsatzzeit (20/30/60min) • LED-Anzeige für absolvierte Einsatzzeit (1/3 - grün, 2/3 - gelb, 3/3 - rot) • optischer und akustischer Alarm bei Erreichen der Intervallgrenzen, Anzeige bis Quittierung • vierfach Ringbuchmechanik zur Befestigung von DIN A4-Formblättern • je neun Befestigungsmöglichkeiten für Geräteschilder auf der rechten und unteren Seite • Befestigungsmöglichkeit für einen Tragegurt 	---	1	A	FR			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.1.6	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Ketten-sägen, Form C (Hose) Schutzklasse 1, Farbe orange, Größe XL	DIN EN 381-5	2	A	MR			
4.1.7	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz	DIN EN 352 DIN EN 397 DIN EN 1731	2	A	MR			
4.1.8	Filtergerät mit Haube zur Selbstrettung bei Bränden (Fluchthaube)	DIN EN 403	2	A	MR			
4.1.9	Wathose, mineralölbeständig, mit angearbeiteten Schutzschuhen in Ausführung S5 HRO, aus PVC oder gleichwertigem Werkstoff	DIN EN ISO 20345	3	A	G2			
4.1.10	Feuerwehrgurt, je einmal Größe 1 bis 4	DIN 14927	4	A	MR			
4.1.11	Karton mit mindestens 50 Paar Infektionsschutzhandschuhen, Latex, Größe XL	DIN EN 455	1	A	MR			
4.1.12	BS Grobreinigung DIN 14800 — L1 und zusätzlich 20 Müllsäcke auf Rolle, etwa 60 l, stabil, verschließbar	DIN 14800-18 Bbl 12	1	A	G6			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.2	Gruppe 2 - Löschgerät							
4.2.1	<p>Tragkraftspritze mind. PFPN 10-1500, vorzugsweise PFPN 10-2000, mit Zubehör (Dreiwegehahn, Fremdbetankungsset, Kanister 20 l und Abgasschlauch)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4-Takt-Motor • vorzugsweise Fliehkraftkupplung • vollautomatische Entlüftungseinrichtung • automatische Pumpendruckregelung • Lenzbetrieb ohne Umrüstung möglich • Fremdbetankungsanschluss • übersichtliche Bedien- und Anzeigeelemente • Batterie-Ladungserhaltung über 3-Stift-Flanschkupplung inkl. Temperatursensor <p><u>Bewertung:</u> <u>Fliehkraftkupplung = 5 Punkte</u> <u>PFPN 10-2000 = 3 Punkte</u></p>	DIN EN 14466	1	B	G1			
4.2.2	<p>Handbetriebene Drucklöschspritze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fassungsvermögen 10 l • Betriebsdruck max. 6 bar • Behälter aus Edelstahl • Formstabiler Schlauch und Löschmittelauswurfsvorrichtung • Manometer für Druckanzeige • Handpumpe zum Druckaufbau • zwei gepolsterte Trageriemen mit Schnellspannsystem • TÜV- und GS-geprüft 	---	1	A	G3			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.2.3	tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC-Löschpulver, mit einer Leistungsklasse mind. 55A – 233B, als Aufladelöcher	DIN EN 3	1	A	G3			
4.2.4	tragbarer Feuerlöscher mit 5 kg Kohlendioxid und einer Leistungsklasse min. 89 B	DIN EN 3	1	A	G3			
4.2.5	Kombinationsschaumrohr M4/S4-B	---	1	A	G6			
4.2.6	Zumischer Z4 R	DIN 14384	1	A	G6			
4.2.7	Ansaugschlauch D 1.500, beidseitig mit D-Kupplung	DIN 14819	1	A	G6			
4.2.8	Löschdecke, Glasfaser, in Schutzhülle, etwa 1.600 mm x 1.800 mm	DIN EN 1869	1	A	G3			
4.2.9	Feuerpatsche mit Stiel, etwa 2,4 m lang	---	2	A	DK			
4.3	Gruppe 3 - Schläuche, Armaturen und Zubehör							
4.3.1	Druckschlauch B 75 – 5 – KL1 – 2 – K, mit Aufdruck: KatS Thüringen 2017	DIN 14811	2	A	1x G1 1x G5			
4.3.2	Druckschlauch B 75 – 20 – KL1 – 2 – K, mit Aufdruck: KatS Thüringen 2017	DIN 14811	30	A	1x G6 5x G5 mind. 16x GR			
4.3.3	Druckschlauch C 42 – 15 – KL1 – 2 – K, mit Aufdruck: KatS Thüringen 2017	DIN 14811	12	A	G5 (STK)			
4.3.4	Druckschlauch C 42 – 15 – KL1 – 2 – K (als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe), mit Aufdruck: KatS Thüringen 2017	DIN 14811	2	A	G6			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.3.5	Feuerlöschschlauch A – 110 – 1500 – K (Saugschlauch) mit klappbaren Schnellkupplungsgriffen	DIN EN ISO 14557	6	A	Dach			
4.3.6	Saugkorb A, passend für Saugschutzkorb mit Schnellverschluss	DIN 14362	2	A	Dach			
4.3.7	Saugschutzkorb A (Draht) mit Schnellverschluss	---	2	A	1x G1 1x G6			
4.3.8	Standrohr 2B mit Rückflussverhinderer	DIN 14375	1	A	G6			
4.3.9	Sammelstück A – 3B	DIN 14355	2	A	1x G1 1x G6			
4.3.10	Verteiler BV (BB-CBC) mit Übergangsstück an Kette	DIN 14345	3	A	1x G5 2x G6			
4.3.11	A – B Übergangsstück	DIN 14343	1	A	GR			
4.3.12	B – C Übergangsstück	DIN 14342	2	A	G6			
4.3.13	C – D Übergangsstück	DIN 14341	1	A	G6			
4.3.14	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung B; Durchflussmenge $Q \geq 400$ l/min	DIN EN 15182-2	2	A	G5			
4.3.15	Stützkrümmer SK	DIN 14368	2	A	G5			
4.3.16	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min	DIN EN 15182-2	3	A	G5			
4.3.17	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min (für löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe)	DIN EN 15182-2	1	A	G6			
4.3.18	Mehrzweckleine, 20 m, mit Karabiner, komplett rot gefärbt	DIN 14920	4	A	2x G1 2xG6			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.3.19	Seilschlauchhalter SH 1600 - H	DIN 14828	3	A	G5			
4.3.20	Schlauchbrücke 2B – H	DIN 14820-1	3	A	DK			
4.3.21	Schlauchtragekorb C, Tragegriff längs, seitliche Klappe	DIN 14827	4	A	G5			
4.3.22	Schlauchtragekorb B, Tragegriff längs, seitliche Klappe	DIN 14827	2	A	G5			
4.3.23	Kupplungsschlüssel ABC – St	DIN 14822	6	A	2x G1 2x G6 2x GR			
4.3.24	Schlüssel B (für Überflurhydrant)	DIN 3223	1	A	G6			
4.3.25	Schlüssel C (für Unterflurhydrant)	DIN 3223	1	A	G6			
4.3.26	Paar Schachthaken (mit Kette)	---	1	A	G6			
4.3.27	Druckbegrenzungsventil B	DIN 14380	3	A	G1			
4.3.28	Hebelschlauchbinder B	---	2	A	G5			
4.3.29	Kugelhahn B	---	3	A	G6			
4.3.30	Schwimmkörper (mit Mundaufblasventil, zum Halten des Saugkorbes dicht unter der Wasseroberfläche), inkl. Karabiner	---	2	A	1x G1 1x G6			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.4	Gruppe 4 - Rettungsgerät							
4.4.1	Steckleiter, 4-teilig, 4-LM	DIN EN 1147 Bbl 1	1	A	Dach			
4.4.2	Einsteckteil LME	DIN EN 1147 Bbl 1	1	A	Dach			
4.4.3	Feuerwehrleine FL 30-KF	DIN 14920	4	A	MR			
4.4.4	<p>Feuerwehrleinenbeutel mit PA-Befestigung und Zusatzfächern</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Haken zum Einhängen am Halteband der Druckluftflasche des Pressluftatmers und Gummiband zur Sicherung • mit separatem Band zum aushaken des Beutels mit einem Handgriff durch den Atemschutzgeräteträger selbst • Feuerwehrleine im Inneren des Beutels mit Karabiner gesichert • dichtschießende Öffnung, verhindert unkontrolliertes Auslaufen der Feuerwehrleine • aufgesetzte Fächer mit dicht abschließender Deckelklappe zur Aufnahme von zwei 3D-Holzkeilen, einer Einsatzschere Köln mit Fangriemen, einem Kennzeichnungsstift sowie einer Bandschlinge mit HMS-Karabiner • Farbe: schwarz mit aufgesetzter Reflexbestreifung (gelb/silber/gelb) 	DIN 14921	4	A	MR			
4.5	Gruppe 5 - Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät							
4.5.1	Schleifkorbtrage, 2-teilig	---	1	A	DK			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.5.2	Tragetuch mit Tasche	DIN EN 1865-1	1	A	MR			
4.5.3	Krankenhausdecke, 1.900 mm x 1.400 mm, in wiederbenutzbarer Schutzhülle	---	1	A	MR			
4.5.4	Notfallrucksack (rot) aus Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung (Planengewebe), 400 x 550 x 200 mm mit: <ul style="list-style-type: none"> • kompletten Inhalt des Verbandkastens K, • Beatmungsbeutel ähnlich Ambu Mark III, inkl. 2 Masken (Größe 3 und 5), • Blutdruckmessgerät (Stethoskop und Manschette) 	---	1	A	MR			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.6	Gruppe 6 - Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät							
4.6.1	<p>LED-Einsatzleuchte; starrer Leuchtenkopf; L-Form, schlagfestes Polyamidgehäuse; Akkubetrieb; ATEX-zugelassen für Bereiche der Kategorie 2 (Zone 1); explosionsgeschützt, LED C4 mit 4 verschiedenen Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hell: 41.000 Candela, 175 Lumen, 405 m Leuchtweite, Brenndauer 3,5 Stunden; • mittel: 14.000 Candela, 60 Lumen, 237 m Leuchtweite, Brenndauer 13 Stunden (NiCd); • Blinken zur Signalisierung: 8 Stunden Betriebsdauer • Mondscheinmodus für eine abgeblendete Beleuchtung zur Schonung der Batterie: 20 Tage Betriebsdauer; • starker Federclip zur Befestigung an Gurten und Ausrüstung; D-Ring, • auch mit schweren Handschuhen leicht zu bedienender Druckschalter; • spritzwassergeschützt nach IPX4 <p><u>Fabrikat:</u> Streamlight Survivor-LED oder gleichwertiger Art</p>	(DIN 14649)	6	A	2x FR 4x MR			
4.6.2	Warndreieck nach StVZO	---	2	A	MR			Lieferumfang Fahrgestell
4.6.3	Warnleuchte nach StVZO	---	2	A	MR			Lieferumfang Fahrgestell
4.6.4	LED-Verkehrswarngerät mit beidseitigem Lichtaustritt, mit Signalscheibe und einem Durchmesser von mindestens 150 mm, inkl. Akku, mit Ladekontakten für Kfz-Ladehalter und aufsteckbar auf Faltsignal	---	4	A	G4			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.6.5	LED-Anhaltstab, beidseitig rot leuchtend	---	1	A	FR			
4.6.6	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, 500 mm hoch	---	4	A	G4			
4.6.7	Faltsignal ähnlich Zeichen 101 nach StVO, Seitenlänge 900 mm, aus beschichtetem Kunststoffgewebe, fluoreszierend und retroreflektierend gelb, Stativ aus verzinktem Stahl, zusammengerollt in Futteral aus Kunststoffgewebe gelagert, Aufschrift „FEUERWEHR“, „UNFALL“, „ÖLUNFALL“	---	2	A	G4			
4.6.8	zwei LED-Fluchtlichtscheinwerfer auf Trageeinheit montiert, inkl. Zubehör mit Lagerung in Trageeinheit, Lichtleistung entsprechend 2 x 1.000 W-Halogencheinwerfern, Flutlichtstrahler, spritzwassergeschützt (Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 / VDE 0470 Teil 1), 230 V, mit 10 m langer Anschlussleitung, H07RN-F3 G 1,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Stecker IP67 nach DIN EN 60529 / (VDE 0470-1)	---	1	A	G2			
4.6.9	Stativ, auf mindestens 3.500 mm ausziehbar, mit Aufsteckzapfen C nach DIN 14640, mit Sturmverspannung	---	1	A	G2			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.6.10	<p>2m-Handsprechfunkgerät FuG 11b</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alu-Druckgussgehäuse • hintergrundbeleuchtetes alphanumerisches LCD-Display mit um 180 Grad drehbarer siebenstelliger Anzeige am Kopf des Gerätes • zweifarbige LED-Anzeige (Sende/Akkualarm & Empfangen) • Mikrofon mit Geräuschkompensierung zur Unterdrückung von Umgebungslärm • Lautsprecher mit 500 mW Leistung • Sendeleistung 1 Watt • Vielkanalmodus • Wenigkanalmodus • Tastensperre • IP 54 • inklusive Zubehör. <ul style="list-style-type: none"> - Antenne - Gürtelclip - Akku (NiMH, 1.600 mAh) - Lautsprechermikrofon mit 3,5 mm Ohrhörerbuchse, Sendetaste und zwei freiprogrammierbaren Funktionstasten <p><u>Fabrikat:</u> Kenwood TK-290-11b oder gleichwertiger Art</p>	---	6	A	3x FR 3x MR			
4.6.11	TETRA-Handsprechfunkgerät (HRT) für die Verwendung im Digitalfunk BOS, inkl. Akku und Lautsprechermikrofon	---	6	A	3x FR 3x MR			beigestellt
4.6.12	Handmegaphon mit Verstärker und Mikrofon	---	1	A	MR			
4.6.13	Folienabsperband, rot/weiß-gestreift, im Karton, etwa 500 m, zum Ausziehen und Abreißen	---	1	A	G4			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.6.14	Absperr-/Stützstangen, Metall, zum Einschlagen, etwa 1.200 mm lang	---	6	A	G4			
4.7	Gruppe 7 - Arbeitsgerät							
4.7.1	Bindestrang, 2 m lang, 8 mm Durchmesser	---	6	A	G5			
4.7.2	Einreißhaken, etwa 1,8 m lang, mit D-Griff	---	1	A	Dach			
4.7.3	Mulde St	DIN 14060	1	A	G4			
4.7.4	Rundschlinge aus Polyester, Tragfähigkeit einfach direkt \geq 4.000 kg, Nutzlänge $l_1 = 4$ m, mit verschiebbarem Kantenschutz	DIN EN 1492-2	1	A	G2			
4.7.5	Schäkel ähnlich Form C, Nenngröße 3; Beanspruchung bis 100 kN, verzinkt	DIN 82101	2	A	G2			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.7.6	<p>Motorsäge mit Verbrennungsmotor, Schienenlänge 380 mm, mit Zubehör</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubraum mind. 50 cm³ • Leistung mind. 2,8 kW • Masse (exkl. Schiene und Kette) max. 5 kg • Kurbelgehäuse aus Magnesium • automatische Motorsteuerung • zentrifugales Luftreinigungssystem • einstellbare Ölpumpe • Kraftstoffpumpe für einfaches Starten • Kraftstofffüllstandskontrolle • kombinierter Choke-/Stoppschalter • Tankdeckel für Kraftstoff sowie Öl klappbar • Luftfilter- sowie Zylinderabdeckung mit Schnellverschluss • verlustsichere Muttern • seitliche Kettenspannung • trägheitsausgelöste Kettenbremse • Fällmarkierungen <p><u>Fabrikat:</u> Husqvarna 550 XP oder gleichwertiger Art</p>	DIN EN ISO 11681-1	1	A	G2			
4.7.7	Ersatzkette für Motorsäge	---	1	A	G2			
4.7.8	Fäll- und Spaltkeil aus Kunststoff	---	2	A	G2			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.7.9	<p>Mobile Schmutzwasserpumpe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fördermenge 1.500 l/min • Spannungsversorgung 230 V • Schutzart IP 68 • Korndurchgang d = 65 mm • 230 V-Motorschutzschalter mit Thermoüberwachung und Wiederanlaufsperr • Flachabsaugkrümmer • Zentralgriff mit Abseilöse • Edelstahltragekorb mit Bügelgriffen • robuster Motor mit trocken- und dauerlaufgeeigneter Doppelgleitringdichtung <p><u>Fabrikat:</u> Spechtenhauser Mini-Chiemsee oder gleichwertiger Art</p>	---	1	A	G4			
4.7.10	<p>Stromerzeuger, mind. 9 kVA , gekapselt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrostart • lastabhängige Drehzahlregelung • Drei-Wege-Hahn für Fremdbetankung • Batterie-Ladungserhaltung über 3-Stift-Flanschkupplung inkl. Temperatursensor • Fremdbetankungsset und Kanister 20 l • Abgasschlauch 	DIN 14685	1	A	G2			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.7.11	<p>Leitungsroller nach DIN EN 61316, 230 V, Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), abweichend zu DIN EN 61316 mit folgender Bestückung:</p> <p>Zuleitung: Leitung H07RN-F3G2,5 nach DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), Länge: 50 m, mit Stecker IP67 nach DIN EN 60529 / VDE 0470-1, 16 A 250 V</p> <p>Abgang: drei Stück Steckdose DIN 49442, 2P + PE, 16 A 250 V</p>	---	2	A	G2			
4.7.12	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 0470-1), Steckdose in IP 67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	E DIN 14660	1	A	G2			
4.8	Gruppe 8 - Handwerkszeug und Messgerät							
4.8.1	<p>Multifunktionales, aus einem Stück geschmiedetes Hebel-/Brechtwerkzeug, mit folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Länge etwa 750 mm; • korrosionsfreier Stahl oder mindestens korrosionsbeständige Oberflächenbeschichtung; • Bruchfestigkeit mindestens ausreichend für eine Bedienungszugkraft von 2.500 N; • auf einer Stielseite Kuhfußklaue in einem Winkel von etwa 30° zum Werkzeugstiel, Klauenspalt mind. 18 mm auf größter Breite; • auf der anderen Stielseite keilförmige Querschneide und gegebenenfalls Dorn in einem Winkel von 90° zueinander und jeweils 90° zum Stiel mit Schlagfläche 	---	1	A	G3			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.8.2	Feuerwehrraxt FA	DIN 14900	1	A	G4			
4.8.3	Spalthammer	---	1	A	G4			
4.8.4	Werkzeugkasten (Raumbedarf etwa 500 mm x 220 mm x 250 mm) mit Fahrgestellwerkzeug, Pumpenwerkzeug	---	1	A	G1			
4.8.5	Verkehrsunfallkasten DIN 14800 – VUK (Kasten DIN 14880 – 1 – LM), Kappmesser mit Holzgriff und auswechselbarer Klinge, 2 x Ratschengurt 5.000 mm, mind. 5 kN	DIN 14800-13	1	A	G4			
4.8.6	Axt B 2 SB-A	DIN 7294	1	A	G4			
4.8.7	Bügelsäge BX	DIN 20142	1	A	G2			
4.8.8	Bolzenschneider (Schneidleistung mind. 12 mm), isoliert nach DIN EN 60900 (VDE 0682-201)	---	1	A	G4			
4.8.9	Spaten 850, jedoch mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	DIN 20127	1	A	DK			
4.8.10	Dunghacke mit Stiel, etwa 1.400 mm lang	---	1	A	DK			
4.8.11	Stechschaufel 5 mit Stiel 1.300 mm nach DIN 20151	DIN 20121	1	A	DK			
4.8.12	Stoßbesen mit Stiel, etwa 1.400 mm lang (keine Kunststoffborsten)	---	2	A	DK			
4.8.13	Feuerwehr-Werkzeugkasten (Kasten DIN 14880 – 3 – LM)	DIN 14881	1	A	G4			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.9	Gruppe 9 - Sondergerät							
4.9.1	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug	DIN 14572	1	A	Heck			
4.9.2	Unterlegkeil	---	2	A	---			Lieferumfang Fahrgestell
4.9.3	Ölbindemittel Typ I R, geeignet zur Aufnahme von etwa 40 l Öl, in wieder verwendbaren Weithalskanistern gelagert	---	1	A	G2			
4.9.4	Doppelkanister; gefüllt mit 5 l Kraftstoff für Kettensäge und 2 l Kettenöl, inkl. Einfüllsystem für Kraftstoff und Einfüllsystem für Sägeketten-Haftöl	---	1	A	G2			
4.9.5	Gleitschutzketten, Satz (4 Stück), mit Schnellmontageeinrichtung	---	1	A	DK			
4.9.6	Ersatzglühlampen und -sicherungen im Aufbewahrungskasten	---	1	A	G1			
4.9.7	Kraftstoffkanister für Diesel, 20 l	DIN 7274-1	2	A	G1			
4.9.8	Einfülltrichter für Kraftstoffkanister 20 l / Ausguss-Stutzen, flexibel	---	1	A	G1			
4.9.9	Abschleppstange VG 74057, jedoch mit Zugöse 40	DIN 74054	1	A	Heck			
4.9.10	Abschleppseil, Draht, Nenndurchmesser 16 mm, mit rotem Warntuch 200 mm x 200 mm	DIN 76031 (zurückgezogen)	1	A	G2			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.9.11	konfektioniertes Kabel VG 96927 T 012 A 002 (Verbindungsleitung aus flexibler Zwillingsleitung 2 x 35 mm ² mit zwei Steckern VG 96917 F 001 und einer Kupplung VG 96917 D 001; Länge 6 m)	VG 96927-12	1	A	G1			
4.9.12	Starthilfekabel aus flexibler Zwillingsleitung 2 x 35 mm ² ähnlich lfd. Nr 4.9.11, jedoch mit einem Stecker VG 96917 F 001 und zwei Polzangen; Länge etwa 5 m	---	1	A	G1			
4.9.13	Reifenfüllschlauch M 16 x 1,5, auch für lfd. Nr 4.9.14	DIN 74326	1	A	G1			
4.9.14	Reifendruck-Messgerät D 10	---	1	A	G1			
4.9.15	Verbindungsleitung Druckluftbremse, 3 m lang, Kupplungsköpfe „Vorrat“	---	1	A	G1			
4.9.16	Flaggensatz	BWB-TL 8345- 0009	1	A	FR			
4.9.17	selbsttragender und selbstaufrichtender offener Faltbehälter für Löschwasser, 5.000 l, mit A-Anschluss, mit einer Temperaturbeständigkeit von mind. – 30 °C bis + 50 °C	---	1	A	G1			
4.9.18	Sandblech, Aluminium, etwa 1.500 mm x 400 mm	---	2	A	DK			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.9.19	<p>Mobile Staustelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestehend aus zwei Leichtmetallplatten, beweglich miteinander verbunden • Scharniere aus Leichtmetall mit nichtrostenden Gelenkbolzen • Wassertasche aus strapazierfähigem Kunststoff im inneren • vier Zurrösen zum Fixieren der Saugleitung • UV-beständige Zurrgurte (Zugfestigkeit 320 daN) • an Außenseite der Stauplatten Fangösen zum Fixieren der Staustelle mit Erdnägeln • Tragegriffe zum Transport fest angebracht • Staubbreite bis 2,50 m 	---	1	A	G1			
4.9.20	<p>GPS-Gerät; Quadrifilar-Helix-GPS-Antenne; mind. 2,6" Farb-Display mit einer Auflösung von mindestens 160 x 240 Pixel; USB-Schnittstelle; mind. 1,7 GB internem Speicher; Speicher erweiterbar; wasserdicht (IPX7), barometrischer Höhenmesser; 3-Achsen-Kompass mit Neigungskorrektur; drahtlose Datenübertragung zu baugleichen Geräten; Betrieb mit Alkaline-Batterien oder Lithiumbatterien oder NiMH-Akkus; inkl. Kartensoftware (Deutschland)</p> <p><u>Fabrikat:</u> Garmin GPSmap 64s oder gleichwertiger Art</p>	---	1	A	FR			
4.9.21	Nothammer mit integriertem Gurtmesser	---	3	A	1x FR 2x MR			
4.9.22	Leerfach für Hilfsmittel des Einsatzleiters	---	1	A	FR			

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	geplanter Lagerort	Art der Lagerung	Produktbezeichnung	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.9.23	Leerfach für Funktionsweste zur Kennzeichnung der Führungsfunktionen	---	1	A	FR			
4.9.24	Leerfach für 1 Kiste Wasser	---	1	A	MR			
4.9.25	Leerfach für mobilen Rauchverschluss, vorzugsweise an Schlauchtragekorb C fixiert	---	1	A	G5			
4.10	Tabelle 1 - Beladungssatz J Waldbrand nach DIN 14800-18 Beiblatt 10							
4.10.1	Partikelfiltrierende Halbmaske EN 149 FFP 2	DIN EN 149	10	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.2	Schutzbrille, dicht am Auge schließend, tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm, auch für Brillenträger geeignet	---	3	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.3	Druckschlauch D 25 - 15 – KL1 – 2 – K	DIN 14811	4	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.4	C-D Übergangsstück	DIN 14341	2	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.5	Hohlstrahlrohr ohne Griff, mit Festkupplung D; Durchflussmenge Q von etwa 100 l/min	DIN EN 15182-2	2	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.6	Verteiler CK	DIN 14345	1	A	G3	Waldbrandrucksack		
4.10.7	Waldbrandrucksack zur Aufnahme von <ul style="list-style-type: none"> • 10x Halbmaske • 3x Schutzbrille • 4x 15 m D-Druckschlauch • 2x D-Hohlstrahlrohr • 1x Verteiler CK 	---	1	A	G3			
4.10.8	Wiedehopfhacke mit Schneidenschutz	---	1	A	DK			

Zusammenfassung Bewertungskriterien

Kategorie	Pos.	Unterkategorie	Bemerkung	Angaben
Garantie und Service	2.15.2	Vollgarantie Fahrgestell	in Jahren	
	2.15.3	Garantie gegen Durchrostung Fahrgestell	in Jahren	
	2.15.4	Ersatzteilhaltung Fahrgestell	in Jahren	
	3.12.1	Vollgarantie Auf- und Ausbau	in Jahren	
	3.12.2	Garantie gegen Durchrostung Auf- und Ausbau	in Jahren	
	3.12.3	Ersatzteilhaltung Auf- und Ausbau	in Jahren	
Sicherheit	2.6.2	ASR	ja oder nein	
	2.6.3	ESP	ja oder nein	
	2.3.19	Nasshaftung der Reifen Vorderachse (EU-Reifenlabel)	Kategorie	
	2.3.19	Nasshaftung der Reifen Hinterachse (EU-Reifenlabel)	Kategorie	
	2.9.1	geprüfte Fahrerkabine (FR) gemäß ECE-R29-	02 oder 03	
	3.1.2	geprüfte Sicherheitskabine (MR) gemäß ECE-R29-	02 oder 03	

Kategorie	Pos.	Unterkategorie	Bemerkung	Angaben
Technische Ausführung	2.3.1	Abgasnorm ohne Zusatzstoffe erreicht?	ja oder nein	
	2.3.7	Luftansaugung hochgezogen?	ja oder nein	
	2.3.11	Dauerbelastung Motor und Getriebe?	in h	
	2.4.1	Scheibenbremsen Vorderachse?	ja oder nein	
	2.4.1	Scheibenbremsen Hinterachse?	ja oder nein	
	2.4.3	Füllzeit Druckluftanlage bis Betriebsbereitschaft?	in s	
	2.6.4	Anfahrassistent?	ja oder nein	
	2.7.7	Weitwinkelspiegel links und rechts elektr. beheiz- und verstellbar?	ja oder nein	
	2.9.3	Fahrerhaus luftgefedert gelagert?	ja oder nein	
	2.11.1	Stromstärke Generator?	in A	
	2.11.2	Kapazität der Fahrzeugbatterien?	in Ah	

Kategorie	Pos.	Unterkategorie	Bemerkung	Angaben
Technische Ausführung	3.1.2	Kabine aus eloxiertem Aluminium?	ja oder nein	
	3.1.4	Aufbau aus eloxiertem Aluminium?	ja oder nein	
	3.3.1	Elektrische Fensterheber im MR?	ja oder nein	
	3.4.2	Arretierung Schließmechanismus Aluminiumrollläden geschützt in den Führungsleisten verbaut?	ja oder nein	
	3.4.7	Klappbare Kotflügeltritte Im Bereich G3 und G4?	ja oder nein	
	3.4.16	Tragkraftspritze tiefgelagert?	ja oder nein	
	3.4.18	Im GR gelagerte Druckschläuche B75-20?	Anzahl	
	3.5.8	Saugschläuche unter Steckleiter gelagert?	ja oder nein	
	3.6.4	Nutzbarer Inhalt Löschwasserbehälter?	in Liter	
	3.7.3	Batterien auf Vollauszug gelagert?	ja oder nein	
	3.8.12	Lichtstrom Einsatzstellenbeleuchtung?	in Lumen	
	4.2.1	Verfügt die PFPN über eine Fliehkraftkupplung?	ja oder nein	
	4.2.1	Welchen Leistungswerte erreicht die PFPN?	Norm-bezeichnung	
Umwelt	2.3.19	Rollwiderstand der Reifen Vorderachse? (EU-Reifenlabel)	Kategorie	
	2.3.19	Rollwiderstand der Reifen Hinterachse? (EU-Reifenlabel)	Kategorie	

Preisblatt - Einzelpreise

Pos.	Gegenstand	Typ und Hersteller / Lieferant	Preis exkl. MwSt. in €
2	Fahrgestell		
3	Auf- und Ausbau		
4	Beladung		
5	Optionale Ausstattung Fahrgestell		
2.13.7	Reifendruckkontrollanzeige		
6	Optionale Ausstattung Auf-/Ausbau		
3.1.8	Montage einer bereitgestellten Aufnahme für die Abgasabsauganlage auf der linken Fahrzeugseite		
3.3.13	Seitenairbag im MR		
7	Optionale Beladung		

Preisblatt - Gesamtpreis

Aktion	Beschreibung	Hinweise	Preis in €
	Gesamtfahrzeug ohne Optionen exkl. MwSt.	Summe 2 bis 4	
+	Optionale Ausstattung exkl. MwSt.	Summe 5 bis 7	
+	Zusatzkosten exkl. MwSt.	Aufbaubesprechungen, Abnahmen, Lieferung/Überführung, Sonstiges	
=	Gesamtpreis je Fahrzeug exkl. MwSt.	---	
-	Zusätzliche Sonderrabatte	Höhe	
=	Gesamtpreis je Fahrzeug inkl. Nachlass exkl. MwSt.	---	
+	Gesetzliche Mehrwertsteuer	19,00%	
=	Gesamtpreis je Fahrzeug inkl. MwSt.	---	

Ort, Datum

Name

Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift

**Wird das Angebot an dieser Stelle nicht unterschrieben,
gilt es als nicht abgegeben!**

Preisblatt - Folgekosten

Kategorie	Nr.		Bemerkung	Angaben
Fahrgestell	1	Wartungsintervall	in TKm	
	2	Wartungsintervall	in Jahren	
	3	Materialaufwand (Nutzung 20 Jahre), Angabe der UVP des Herstellers im aktuellen Angebotsjahr	in €	
	4	Arbeitszeitaufwand je Wartung, Angaben	in Stunden	
	5	Durchschnittlicher Stundenverrechnungssatz der Vertragswerkstätten in Thüringen im aktuellen Angebotsjahr	€ pro Stunde	
	6	Wartungskosten für 20 Jahre bei 2.000 km Laufleistung pro Jahr	inkl. MwSt. in €	
Auf- und Ausbau sowie Beladung	7	Wartungsintervall	in Betriebsstunden (FPN / PFPN)	
	8	Wartungsintervall	in Jahren	
	9	Materialaufwand (Nutzung 20 Jahre), Angabe der UVP des Herstellers im aktuellen Angebotsjahr (für herstellerabhängige Wartungen des Auf- und Ausbaus sowie der Feuerlöschkreiselpumpen)	in €	
	10	Arbeitszeitaufwand je Wartung, Angaben (für herstellerabhängige Wartungen des Auf- und Ausbaus sowie der Feuerlöschkreiselpumpen)	in Stunden	
	11	Durchschnittlicher Stundenverrechnungssatz der Vertragswerkstätten im aktuellen Angebotsjahr	€ pro Stunde	
	12	Wartungskosten für 20 Jahre bei 40 Betriebsstunden der FPN sowie PFPN pro Jahr	inkl. MwSt. in €	

Hinweis: Firmenbezeichnungen sind lediglich Beispiele und stellen keine Bevorzugung dar!

Gesamtübersicht

Verbraucher	Leistung W	Anzahl	W	Nutz-	Einsatzfahrt	Nutz-	Fzg. steht	Nutz-	Fzg. steht	Nutz-	Standbetrieb
				faktor	>1000 U/min Licht an / W	faktor	Motor läuft >2000 U/min Licht an / W	faktor	Motor läuft 800 U/min Licht an / W	faktor	Motor aus Standlicht/W Zündung Ein
				1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.
Fahrgestell											
Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells (Energiebilanz-Fahrgestell)				1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Signalanlagen											
LED-Kennleuchte vorn			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
LED-Frontblitzer			-	1,0	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Akustische Signalanlage Druckluft (Martin)			-	1,0	-	0	-	0	-	0	-
Akustische Durchsageeinrichtung			-	1,0	-	0	-	0	-	0	-
LED-Eckblitzleuchten Heck			-	1,0	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Heckwarnanlage (LED)			-	0	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-
Fahrer-/Mannschaftsraum											
Kontrollleuchten u. Schalter für Aufbau oder Bedieneinheit / Display			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Navigationssystem			-	0	-	1,0	-	0,3	-	0	-
Navigationssystem			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Telemetrie-Aufbau			-	0	-	1,0	-	1,0	-	0	-
Einstiegsleuchten FHS-/Mannschaftsraum			-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Fahrerhausbeleuchtung			-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
LED-Spotleuchte (Kartenleselampe)			-	0,1	-	0	-	0	-	0	-
LED-Mannschaftsraumbeleuchtung			-	0,5	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
LED-Suchscheinwerfer			-	0,1	-	0	-	0	-	0	-
Standheizung Gruppen-FHS			-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Funk											
analoges Fahrzeugfunkgerät (FuG 8b-1)			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
digitales Fahrzeugfunkgerät (Tetra)			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Zweitbesprechung Analogfunk			-	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Zweitbesprechung Digitalfunk			-	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Ladeerhaltungsgeräte											
Ladegeräte für LED-Einsatzleuchte			-	0	-	0	-	0,5	-	0,5	-
Ladegeräte für FuG 11b			-	0	-	0	-	0,5	-	0,5	-
Ladegeräte für HRT			-	0	-	0	-	0,5	-	0,5	-
Ladegeräte für Verkehrswarngerät			-	0	-	0	-	0,5	-	0,5	-
Ladegerät für akkubetriebene Geräte			-	0	-	0	-	0,2	-	0,2	-
Unterspannungswächter			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Ladeausgleichsregler			-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	0	-
Ladekonverter für Stromerzeuger-Batterie			-	0	-	0	-	0,1	-	0,1	-
Ladekonverter für TS-Batterie			-	0	-	0	-	0,1	-	0,1	-

Hinweis: Firmenbezeichnungen sind lediglich Beispiele und stellen keine Bevorzugung dar!

Gesamtübersicht

Aufbau								
zusätzliche Rückleuchten	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0
zusätzliche Blinkleuchten	-	0,01	-	0,5	-	0,5	-	0,5
zusätzliche Bremsleuchten	-	0,01	-	0	-	0	-	0
LED-Zusatzscheinwerfer Front	-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1
LED-Geräteraumbeleuchtung	-	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0
LED-Manöverierscheinwerfer, geschaltet über Rückwärtsgang	-	0	-	0	-	0	-	0
LED-Umfeldbeleuchtung	-	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0
LED-Arbeitsscheinwerfer Heck	-	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0
LED-Dachbeleuchtung	-	0	-	0,5	-	0,1	-	0,1
LED-Dachkastenbeleuchtung	-	0	-	0,5	-	0,1	-	0,1
LED-Blinkleuchten Auftritt	-	0	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Signalisierungseinrichtung	-	0	-	0,1	-	0	-	0
Fest eingebaute Ausrüstungen	-		-		-		-	
Bedientableau	-	0	-	1,0	-	0	-	0
Beleuchtung-Bedientableau	-	0	-	1,0	-	0	-	0
Zentrale Steuerung	-	0	-	1,0	-	1,0	-	1
Pumpenschaltung, Entlüftungspumpe	-	0	-	0,01	-	0	-	0
Pumpenelektrik / el.-pneum. Steuerung	-	0	-	0,1	-	0	-	0
Relais, Ventile	-	0	-	0,1	-	0	-	0
Lichtmast mit LED-Scheinwerfern	-	0	-	1,0	-	0,5	-	0,1
Lichtmast, elektrisch dreh- u. neigbar	-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1
Lichtmast, elektrisch ausfahrbar (Kompressor)	-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1
Schaumfüllpumpe, fest oder tragbar	-	0	-	0,01	-	0	-	0
Summe Leistungsbedarf Gesamt (im ungünstigsten Fall; ohne zusätzliche bzw. sonstige Ausstattungen für Drehleitern/spezielle Anwendungen)		-		-		-		-
Generatorleistung in Watt (Energiebilanz-Generatorleistung)		2.800		3.080		2.660		
							0	Ampere [A]
							115	mindestens Batteriekapazität [Ah]
							35	mindestens 30 % Restkapazität zum Starten [Ah]
							81	zur Verfügung stehende Batteriekapazität [Ah]
							#DIV/0!	maximale Betriebsdauer bei stehendem Motor [h]

Musterenergiebilanz eines Feuerwehrfahrzeugs Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells

Verbraucher	Code	Leistung W	Anzahl	W	Nutz-	Einsatzfahrt	Nutz-	Fzg. steht	Nutz-	Fzg. steht	Nutz-	Standbetrieb
					faktor	>1000 U/min Licht an / W 1.	faktor	Motor läuft >2000 U/min Licht an / W 2.	faktor	Motor läuft 800 U/min Licht an / W 3.	faktor	Motor aus Standlicht/W Zündung Ein 4.
					1.		2.		3.		4.	
Abblendlicht				0	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Begrenzungsleuchten				0	1,0	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Blinker				0	0,01	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Warnblinker				0	0	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Bremslicht				0	0,01	-	0	-	0	-	0	-
Einstiegsleuchten				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Fensterheber				0	0,01	-	0	-	0	-	0	-
Fernlicht				0	0,05	-	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 1				0	1,0	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Gebläse Stufe 2				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 3				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 4				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Heizung Drucklufttrockner				0	0,5	-	0,50	-	0,50	-	0	-
Hupe				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Instrument (Ruhestrom)				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Instrument				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Kennzeichenleuchte				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Kraftstoffgeber + Sensoren				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Leseleuchten				0	0,05	-	0	-	0	-	0	-
Nebelscheinwerfer				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Nebelschlußleuchte				0	0,10	-	0	-	0	-	0	-
Motor-Elektronik, incl. KSM				0	0,70	-	0,70	-	0,70	-	0,01	-
Rückfahrcheinwerfer				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Scheibenwischer Motor				0	1,00	-	0	-	0	-	0	-
Scheibenwischer Pumpe				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Schlußlicht				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Spiegelheizung				0	0,10	-	0,10	-	0,10	-	0,10	-
Standlicht				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Starter				0	0	-	0	-	0	-	0	-
Umrissleuchten				0	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
Windschutzscheibe heizbar				0	0,10	-	0,10	-	0,10	-	0,10	-
Zusatzfernlicht				0	0,05	-	0	-	0	-	0	-
Flammstartanlage				0	0,01	-	0	-	0	-	0	-
Spiegelverstellung				0	0,01	-	0	-	0	-	0	-
Kraftstofffilterheizung				0	0,01	-	0	-	0	-	0	-

Summe / W

- - - -

Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells

Anlage - Energiebilanz Generatorleistung

Generator Nennleistung	28V / 110A
Übersetzungsverhältnis Motor/Lima	1 : 4
Leerlaufumdrehungen Motor/Lima	600/2400 \approx 75 A / 2100 W
Umdrehungen Motor/Lima	800/3200 \approx 95 A / 2660 W
	900/3600 \approx 100 A / 2800 W
Umdrehungen bei Nennleistung	1500/6000 110 A / 3080 W

Die angegebenen Werte sind beispielhaft und durch die tatsächlichen Werte des Generators zu ersetzen

Anlage - Massebilanz

		Gesamt kg	VA kg	HA kg	Abstand HA mm
1	Fahrzeugleermasse nach DIN EN 1846-2				
1.01	Fahrgestell mit Fahrerhaus				
1.02	Fahrer	1	75		
1.03	Aufbau inkl. Lagerung				
1.04	Funk				
1.05	Kraftstoffinhalt				
1.06	Behälterinhalt für zusätzliche Hilfsstoffe (in kg)				
	Zwischensumme zu 1				
2	sonstige Beladung				
2.01	Mehrmasse Fahrer	1	15		
2.02	Mannschaft	8	720		
2.03	Löschwasserbehälterinhalt				
2.04	Masse der zusätzlichen Löschwassermenge				
	Zwischensummen zu 2				
3	Massenangaben der zum Lieferumfang gehörenden Beladung				
3.01	Fahrerraum				
3.02	Mannschaftsraum				
3.03	Geräteraum 1				
3.04	Geräteraum 2				
3.05	Geräteraum 3				
3.06	Geräteraum 4				
3.07	Geräteraum 5				
3.08	Geräteraum 6				
3.09	Geräteraum GR am Heck				
3.10	Dachbeladung				
	Zwischensumme zu 3				

		Gesamt kg	VA kg	HA kg	Abstand HA mm
4	Massenangaben der nicht zum Lieferumfang gehörenden Beladung (Beistellungen)				
4.01	Atemschutzgerät	4	70		
4.02	Atemanschluss	9	7		
4.03	TETRA-Handsprechfunkgerät (HRT)	6	6		
4.04	TETRA- Fahrzeugfunkgerät (MRT)	1	1		
4.05	analoges Fahrzeugfunkgerät (FuG 8b-1)	1	3		
	Zwischensumme zu 4				
5	rechnerische Gesamtmasse (Summe 1-4)				---
6	zulässige Gesamtmasse				---
7	rechner. Massenreserve (Differenz aus 5 und 6)				---
8	rechner. Massenreserve (Differenz aus 5 und 6) in Prozent				---
9	Masseverteilung in kg	links:		rechts:	

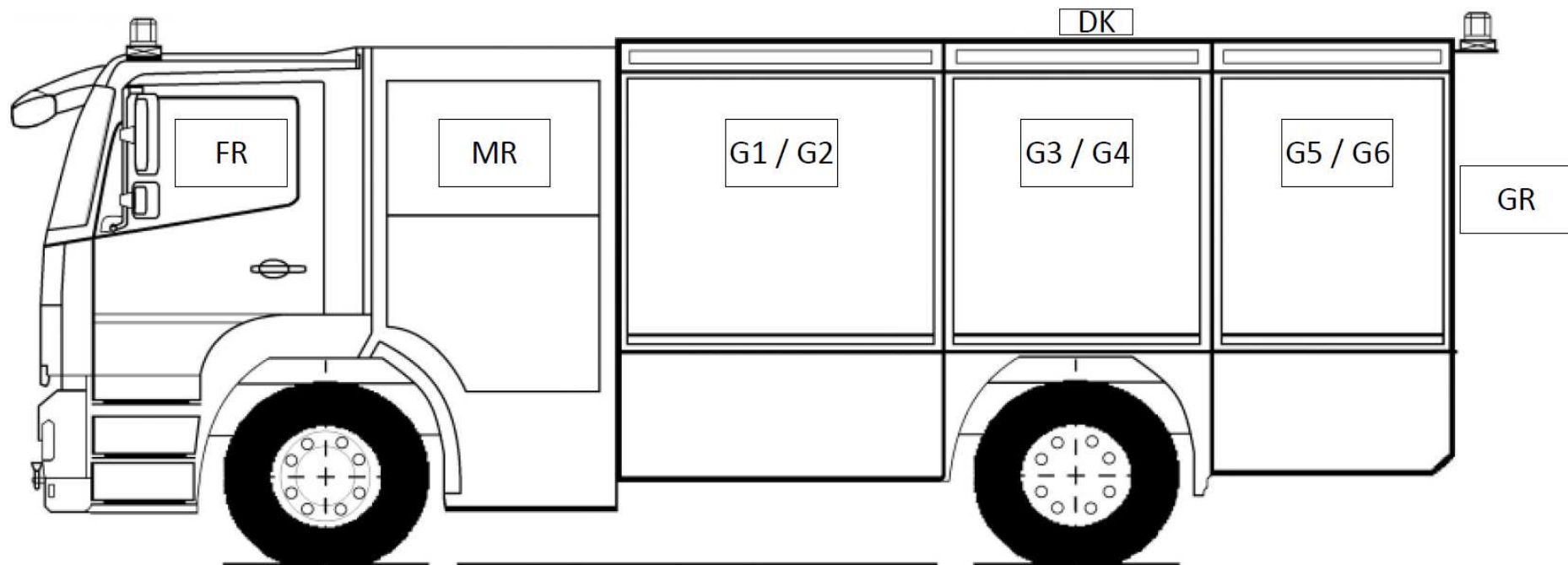
Bei den Masseangaben ist aufgrund von Fertigungstoleranzen nach ISO 1176 eine Abweichung von $\pm 5\%$ zulässig.

Ort und Datum

Firmenstempel und rechtsverbindliche Unterschrift



4 Raumschema



5 Beklebungsvorgabe

