

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

**Tanklöschfahrzeug TLF (Wald)
für den Katastrophenschutz
des
Freistaates Thüringen**

2 Fahrgestell

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.1	Allgemeines			
2.1.1	<u>Frontlenker-Fahrgestell:</u> • geeignet zum Aufbau eines Tanklöschfahrzeuges - TLF (Wald) • Fahrerhaus zur Aufnahme von 3 Personen • geländegängig gemäß Kategorie 3 nach DIN EN 1846-1 • Linkslenkerausführung	A	Angebotener Typ:	---
2.1.2	<u>zulässige Gesamtmasse:</u> • entsprechend Massenklasse M II • max. 14.500 kg • 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 Gesamtmasse:	---
2.1.3	<u>Fahrzeuglänge:</u> • max. 6.500 mm exkl. Frontwerfer	A	Tatsächliche Fahrzeuglänge:	---
2.1.4	<u>Fahrzeughöhe:</u> • max. 3.150 mm gemessen bei Leermasse	B	Tatsächliche Gesamthöhe:	max. 3.100 mm = 20 Punkte max. 3.050 mm = 30 Punkte max. 3.000 mm = 40 Punkte
2.1.5	<u>Gesamtbreite:</u> • max. 2.500 mm (inkl. eingeklappten Außenspiegeln)	A	Tatsächliche Gesamtbreite:	---
2.1.6	<u>Radstand:</u> • mind. 3.800 mm bis max. 4.000 mm	A	Tatsächlicher Radstand:	---
2.1.7	Wendekreis (Wert D - DIN EN 1846-2) max. 17 m	A	Tatsächlicher Wendekreis:	---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.1.8	vorderer Überhangwinkel (Wert α – DIN EN 1846-2) mind. 41°	A	Tatsächlicher vorderer Überhangwinkel:	---
2.1.9	hinterer Überhangwinkel (Wert β – DIN EN 1846-2) mind. 39°	A	Tatsächlicher hinterer Überhangwinkel:	---
2.1.10	Steigwinkel (Wert P – DIN EN 1846-2) mind. 40°	A	Tatsächlicher Steigwinkel:	---
2.1.11	<u>Wasserdurchfahrtstfähigkeit bei laufendem Motor:</u> • mind. 1.200 mm	A	Tatsächliche Wasserdurchfahrtstfähigkeit:	---
2.2	Farbgebung			
2.2.1	<u>Lackierung:</u> • Fahrerhaus RAL 3020 • Stoßfänger sowie vordere und hintere Kotflügel Lackierung RAL 9010 • Lackierung Fahrgestell serienmäßig und Felgen schwarz	A		---
2.2.2	<u>Farbgebung der Innenausstattung und des Fahrzeughimmels:</u> • schmutzresistent • leicht zu reinigen • Farbe und Ausführung in Abstimmung mit dem AG	A		---
2.3	Motor und Antrieb			
2.3.1	<u>Dieselmotor:</u> • Abgasnorm mindestens EURO 6 • 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.	A	Tatsächliche Abgasnorm:	---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.2	<u>Abgas-Regeneration:</u> • keine automatische Regeneration im Stand oder bei eingelegtem Nebenantrieb • jederzeit unterbrechbare automatische Regeneration • Möglichkeit zur manuellen Regeneration • automatische Deaktivierung der manuellen Regeneration beim Einlegen einer Fahrstufe und/oder des Nebenantriebes Entfall der Drehmomentbegrenzung bei Überschreitung der NOx-Abgaswerte gem. RL 2006/51/EG; das Fahrzeug wird im Sinne der Richtlinie Punkt 6.5.5.8 als Katastrophenschutzfahrzeug eingesetzt	A		---
2.3.3	<u>Motorleistung:</u> • mind. 170 kW	A	Tatsächliche Motorleistung:	---
2.3.4	<u>Drehmoment:</u> • mind. 900 Nm	A	Tatsächliches Drehmoment:	---
2.3.5	Verwendung von Hochleistungs-Mehrbereichs-Motorenöl mit guten Kaltstarteigenschaften	A		---
2.3.6	Heizung für den Kraftstofffilter	A		---
2.3.7	<u>Auspuffanlage:</u> • Auspuffmündung auf der Beifahrerseite oben zur Vermeidung von heißen Abgase in Bodennähe • Verlegung, wenn nötig in Absprache mit Aufbauhersteller	A		---
2.3.8	<u>Luftansaugung:</u> • vorzugsweise hochgezogen	B	Ort der Luftansaugung:	hochgezogen = 5 Punkte

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.9	<u>mechanisches Wechselgetriebe:</u> • automatisierte Schaltvorgänge • für Allradfahrzeuge geeignet • inklusive optimiertem Schaltprogramm für Einsatzfahrzeuge • ausklappbares Kupplungspedal • zusätzliche Geländegänge für geringe Vorschubgeschwindigkeiten bei Vorwärts- und Rückwärtsfahrt	A		---
2.3.10	<u>Nebenabtrieb:</u> • inkl. Sicherheitssperre und Notbetätigung zum Betrieb einer fest eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe • Übersetzungsverhältnis nach Angaben des Aufbauherstellers • inklusive Kupplungsfernbedienung für den Nebenabtrieb • Gewährleistung von "Pump and Roll"	A		---
2.3.11	Motor und Getriebe sind für Dauerbelastung bei Nennleistung der FPN für den üblichen Bereich der Umgebungstemperaturen gemäß DIN EN 1846-2, Punkt 1.1 von mehr als 10 h ausgelegt ohne zu überhitzen	A	Mögliche Dauerbelastung:	---
2.3.12	Allradantrieb, zuschaltbar	A		---
2.3.13	Entlüftung vom Verteilergetriebe sowie von Vorder- und Hinterachse hochgezogen, die Entlüftung muss über der am Fahrzeug gekennzeichneten Wasserdurchfahrtsfähigkeit liegen	A		---
2.3.14	Differentialsperre längs am Verteilergetriebe	A		---
2.3.15	Differentialsperre an der Vorderachse mit akustischer und gut sichtbarer optischer Funktionsanzeige im Fahrerinformationsdisplay bei Initialisierung und langsamer Fahhrt	A		---
2.3.16	Differentialsperre an der Hinterachse	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.17	<u>Achsen:</u> • Vorderachse: Portalachse, verstärkte Schraubenfeder, Stoßdämpfer und Stabilisatoren • Hinterachse: Portalachse, verstärkte Schraubenfeder, Stoßdämpfer und Stabilisatoren • Gewährleistung einer optimalen Fahrstabilität auf der Straße und im Gelände	A	Tatsächliche Achslast: • Vorderachse: • Hinterachse:	---
2.3.18	Unterseite des Motors, Getriebe und Verteilergetriebe geschützt vor mechanischer Beschädigung bei Geländefahrten	A		---
2.3.19	<u>Bereifung:</u> • 4x Reifen auf serienmäßigen Stahlfelgen • für Winter- und Sommerbetrieb geeignet, hoher Selbstreinigungseffekt • gewählte Bereifung muss für optimale Fahrstabilität (Straße + Gelände) auf das Fahrgestell abgestimmt sein • mit Geländeprofil, geeignet zum Fahren mit geringem Reifendruck • eine 100%ige Reifentragfähigkeit darf nicht in Anspruch genommen werden • Herstellungsdatum nicht älter als 15 Monate bei Endabnahme • der Betrieb von Schneeketten (Einzelreifenkette) auf allen vier äußeren Rädern muss bei jeder zulässigen Beladung auf dem gesamten Federweg möglich sein • ohne Reserverad und Reserveradhalterung • mit Radbolzenabdeckung • Schmutzfänger an Vorder- und Hinterachse • Radhaus Hinterachse als starrer Radkasten	A	Angebotenes Fabrikat inkl. Reifengröße:	---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.3.20	<u>Reifendruckregelanlage:</u> • Reifenbefüllung und -entlüftung an Vorder- und Hinterachse während der Fahrt • Ansteuerung über mind. 4 programmierte Reifendrücke für verschiedene Untergründe • zeitgleiche Druckregulierung aller 4 Reifen • individuelle Einstellung je Achse • Reifendruckanzeige im Fahrzeugdisplay • geschützter Verbau an den Rädern	A		---
2.4	Bremsanlage			
2.4.1	Druckluftbremsanlage, vorzugsweise Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse, geeignet für die Geländefahrt	B	Scheibenbremsen: Vorderachse: ☐ Ja ☐ Nein Hinterachse: ☐ Ja ☐ Nein	Scheibenbremsen: Vorderachse = 20 Punkte Hinterachse = 20 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. Entnahmevolumen pro Minute für Nebenverbraucher	B	Tatsächliche Füllzeit (in s): max. Entnahmevolumen (in l/min):	≤ 30 s = 10 Punkte ≤ 60 s = 5 Punkte
2.4.4	Lufttrockner der Druckluftanlage in beheizbarer Ausführung	A		---
2.4.5	Schutz der Federspeicherbremsanlage vor plötzlichem Druckverlust	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.4.6	zusätzliche(r) Druckluftspeicher für Nebenverbraucher, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden	A		---
2.4.7	Schnellstarteinrichtung für Sonderfahrzeuge	A		---
2.4.8	Druckluftfüllanschluss vorne für die Fahrzeugbremsanlage	A		---
2.4.9	Füllanschluss für die Druckluftbremsanlage zur Druckluftversorgung aus dem abschleppenden LKW vorn; Kupplung nach ISO 1728 [Vorratsleitung (rot) inkl. Schutzkappe] (Pos. 4.9.4)	A		---
2.5	Kraftstoffbehälter			
2.5.1	gefüllt, 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	für Kanisterbetankung geeignet	A		---
2.5.3	<u>Betankung:</u> • grundsätzlich von der Standfläche des Fahrzeuges aus möglich • bei Höhe des Tankfüllstutzens über 1.500 mm Gewährleistung einer sicheren und ergonomischen Betankung (Kanister und Zapfpistole)	A		---
2.5.4	abschließbarer Tankverschluss an Kette, 2 Schlüssel	A		---
2.6	Fahrerassistenzsysteme			

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.6.1	Antiblockiersystem	A		---
2.6.2	Antriebsschlupfregelung, abschaltbar	B	Vorhanden: ☐ Ja ☐ Nein	Ja = 25 Punkte
2.6.3	Elektronisches Stabilitätsprogramm/-kontrolle	B	Vorhanden: ☐ Ja ☐ Nein	Ja = 25 Punkte
2.6.4	Anfahrassistent, hält Fahrzeug nach Anhalten an Steigungen/bei Gefälle	B	Vorhanden: ☐ Ja ☐ Nein	Ja = 15 Punkte
2.6.5	Servolenkung, wartungsfrei	A		---
2.6.6	Geschwindigkeitsregelanlage	A		---
2.7	Sicherheitseinrichtungen			
2.7.1	Kopfstützen und 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze	A		---
2.7.2	<u>akustische Warneinrichtung:</u> • am Heck • bei eingelegtem Rückwärtsgang • Geräuschpegel reduzierbar	A		---
2.7.3	<u>zulässige Höchstgeschwindigkeit:</u> • begrenzt auf 100 km/h	A		---
2.7.4	<u>Haltegriffe:</u> • für die Einstiege Fahrer- und Beifahrerseite	A		---
2.7.5	<u>Panoramaaußenspiegel:</u> • elektrisch verstell- und beheizbar	A		---
2.7.6	<u>Rampenspiegel:</u> • beifahrerseitig	A		---
2.7.7	<u>Weitwinkelspiegel:</u> • links und rechts • vorzugsweise elektrisch beheiz- und verstellbar	B	elektrisch beheiz- und verstellbar: ☐ Ja ☐ Nein	Ja = 10 Punkte

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.7.8	<u>Abbiegehilfe:</u> • akustische Warnung, stummschaltbar mittels Taster (kein Abbiegeassistent) • Bildwiedergabe des Abbiegebereiches • Pos. des Monitors in Abstimmung mit AG	O		---
2.8	Anhängezugvorrichtung			
2.8.1	verstärkter Rahmenendträger für Anhängezugvorrichtung in Feuerwehrausführung lt. DIN montiert	A		---
2.8.2	Anhängekupplung selbsttätig nach DIN 74051 mit horizontal schwenkbarem Fangmaul nach EG-Richtlinie; Stützlast in Verbindung mit Einachs-/ oder Zentralachsanhängern mind. 1.000 kg (D-Wert mind. 60 kN)	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		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.9	Fahrerhaus			
2.9.1	<u>Sicherheitskabine:</u> • schall- und wärmeisoliert • Einmodulbauweise für die Besatzung 1/2 • alle Türen mit 90° Öffnungswinkel • ohne Rückwandfenster • mind. nach ECE-R29 geprüft	B	Tatsächliches Material: Prüfung gemäß ECE-R29-02 ☐ Ja ☐ Nein Prüfung gemäß ECE-R29-03 ☐ Ja ☐ Nein	Ja ECE-R 29-02 = 20 Punkte Ja ECE-R 29-03 = 40 Punkte
2.9.2	verstärkte hydraulische Kippvorrichtung mit mechanischer Sicherung in Kippstellung (mit geringen zusätzlichen Montageaufwand kippbar) inkl. passendes Werkzeug	A		---
2.9.3	<u>Schallpegel:</u> • 80 dB(A) als max. Messwert ohne Sondersignal	A	Tatsächlicher Messwert:	---
2.9.4	Windschutzscheibe Verbundglas	A		---
2.9.5	Türscheiben getönt	A		---
2.9.6	Auftrittstufen für Fahrer und Beifahrer in verstärkter Ausführung	A		---
2.10	Klima & Komfort			
2.10.1	Fahrersitz luftgefedert, in Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar, arretierbar	A		---
2.10.2	Beifahrersitz (außen) luftgefedert, in Neigung und Längsrichtung verstellbar	A		---
2.10.3	<u>Beifahrersitz (Mitte):</u> • Sitz statisch • Rückenlehne klappbar • Trittbereich in Alu-Duett-Blech (mind. R 11)	A		---
2.10.4	3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurte für alle Sitzplätze	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.10.5	Rückenlehnen des Fahrer- sowie der Beifahrersitze mit integrierter Kopfstütze, welche mind. für die Körpergröße eines 95-Perzentil-Mannes ausgelegt sein müssen	A		---
2.10.6	<u>Lenkrad:</u> • in Höhe und Neigung verstellbar	A		---
2.10.7	elektrische Fensterheber	A		---
2.10.8	<u>Zentralverriegelung:</u> • alle Türen gleich schließend • in den Fahrzeugschlüssel integrierte Funkfernbedienung • mind. 2x Schlüssel	A		---
2.10.9	<u>schwenkbare Dachluke:</u> • runde Bauform • Durchmesser mind. 700 mm • Arretierungsmöglichkeit auf dem Fahrerhausdach für Fahrten mit geöffneter Dachluke	A		---
2.10.10	<u>motorunabhängige Standheizung:</u> • zur Beheizung Fahrerhaus • ausreichende Bemessung der Heizleistung • die Überhitzung des Heizsystems muss ausgeschlossen sein, eine Störausschaltung sowie Temperaturbegrenzung und -reglung ist vorzusehen • gleichmäßige Wärmeverteilung • Regelungsmöglichkeiten für Frischluft oder Umluft jeweils getrennt • keine Beeinträchtigung des Sitzkomforts • direkte Entnahme des Brennstoffes aus dem Kraftstofftank • Restkraftstoffmenge für eine Fahrstrecke von mind. 100 km • Funkentstörung	A	Tatsächliche Leistung:	---
2.10.11	Klimaanlage	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.11	Elektrik			
2.11.1	<u>Generator (Lichtmaschine):</u> • mind. 130 A • verstärkt • ausreichend für die Versorgung aller Zusatzverbraucher	B	Tatsächliche Stromstärke: Tatsächliche Ausgangsleistung:	140 A = 5 Punkte 150 A = 10 Punkte
2.11.2	<u>Fahrzeugbatterie:</u> • wartungsfrei • 2x 12 V • verstärkt (mind. 165 Ah) • Herstellungsdatum nicht älter als 15 Monate bei Endabnahme	B	Tatsächlicher Kapazität:	170 Ah = 5 Punkte 175 Ah = 10 Punkte
2.11.3	<u>Radio:</u> • RDS • DAB+ fähig	A		---
2.11.4	CAN-Bus-Steuerung inkl. parametrierbarem Sondermodul zur Gewährleistung einer Schnittstelle für den Aufbauhersteller	A		---
2.11.5	<u>2 USB-Ladeanschlüsse:</u> • Ladestrom je Steckdose mind. 2.100 mA • eine Adapterlösung wird nicht akzeptiert • Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
2.11.6	<u>Sicherungsautomaten:</u> • eindeutiger, deutsche Beschriftung der Sicherungsbelegung für das Fahrgestell	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.12	Beleuchtung			
2.12.1	<u>Hauptscheinwerfer:</u> • Halogenscheinwerfer • inkl. Leuchtweitenregulierung • mit Schutzgitter in RAL 9010 • zusätzliche geschützte Hauptscheinwerfer oberhalb der angebotenen Wasserdurchfahrtstfähigkeit, wenn die fahrgestellseitigen Hauptscheinwerfer unterhalb der angebotenen Wasserdurchfahrtstfähigkeit liegen	A		---
2.12.2	Tagfahrlicht	A		---
2.12.3	<u>Nebelscheinwerfer:</u> • Halogen • mit Schutzgitter in RAL 9010	A		---
2.12.4	Trittstufen- und Innenbeleuchtung im Fahrerraum über Türkontaktschalter	A		---
2.12.5	hochgesetzte Fahrtrichtungsanzeiger am Fahrzeugheck in LED-Ausführung	A		---
2.12.6	seitliche Fahrtrichtungsanzeiger am Fahrerhaus mit Schutzgitter in schwarz	A		---
2.12.7	Umrissbeleuchtung am Fahrzeugheck in LED-Ausführung	A		---
2.12.8	Rücklichter in LED-Ausführung mit Schutzgitter in schwarz	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		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.13.4	Elektronischer Drehzahlmesser	A		---
2.13.5	Außentemperaturanzeige	A		---
2.13.6	Anzeige Uhrzeit	A		---
2.13.7	Wartungsintervallanzeige	A		---
2.13.8	Kraftstoffvorratsanzeige	A		---
2.13.9	Öldruckanzeige	A		---
2.13.10	Bremsbelagverschleißanzeige	A		---
2.13.11	eindeutige Kennzeichnung aller Schalter durch Symbole und Schriftzug und Beleuchtung	A		---
2.13.12	Entfall Schriftzüge Modell-Motor-Bezeichnungen	A		---
2.14	Sonstiges			
2.14.1	Schleppvorrichtung je zweimal vorn und hinten, die ein Abschleppen des Fahrzeugs ermöglicht, für Schäkel Pos. 4.9.11	A		---
2.14.2	Vorrüstung zur Aufnahme einer Sondersignalanlage	A		---
2.14.3	<u>Funkvorbereitung:</u> • 12 V-Anschluss • Funkentstörung	A		---
2.14.4	Nichtraucherausführung	A		---
2.14.5	neutrale (ohne Werbung) Kennzeichenträger	A		---

Leistungsbeschreibung - Fahrgestell
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
2.15	Garantie, Service und Fristen			
2.15.1	24-h-Wartungs- und Reparaturservice	A		---
2.15.2	<u>Vollgarantie:</u> • mind. 2 Jahre (Laufleistung ca. 5.000 km/Jahr)	B	Garantie in Jahren:	3 Jahre = 5 Punkte 4 Jahre = 10 Punkte 5 Jahre = 15 Punkte 6 Jahre = 20 Punkte 7 Jahre = 25 Punkte
2.15.3	<u>Garantie gegen Durchrostung:</u> • mind. 7 Jahre	B	Garantie in Jahren:	8 Jahre = 5 Punkte 9 Jahre = 10 Punkte 10 Jahre = 15 Punkte 11 Jahre = 20 Punkte 12 Jahre = 25 Punkte
2.15.4	<u>Ersatzteilverhaltung:</u> • mind. 15 Jahre (ab Auslieferung)	B	Ersatzteilverhaltung in Jahren:	17 Jahre = 5 Punkte 19 Jahre = 10 Punkte 21 Jahre = 15 Punkte 23 Jahre = 20 Punkte 25 Jahre = 25 Punkte

3 Auf- und Ausbau

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.1	Allgemeines			
3.1.1	Das Fahrzeug muss fertig ausgebaut die vollständige Beladung (DIN-Beladung + Zusatzausstattung) sowie 3 Fahrzeuginsassen à 120 kg (inkl. Fahrer) und mind. 3 % Massereserve aufnehmen können.	A	Tatsächliche Massereserve:	---
3.1.2	<u>Aufbau mit drei Geräteräumen:</u> • stabil • korrosionsbeständig • zur Aufnahme der Beladung gemäß Punkt 4	A	Tatsächliches Material:	---
3.1.3	spannungsfreie Lagerung des Aufbaus auf dem Fahrgestell, keine Materialüberbeanspruchung des Aufbaus im Fahrbetrieb; Dokumentation der Einhaltung der Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers in der Ablieferungsinspektion durch den Fahrgestellhersteller oder eine autorisierte Vertragswerkstatt	A		---
3.1.4	optimaler Zugang zu den Geräten, freier Zugang zu den Wartungs- und Prüfkomponten und eine variable Gestaltung des Innenraumes; Angabe der verwendeten Materialarten, konstruktiven Besonderheiten und Verbindungstechnologien; ausführliche Beschreibung des Aufbaus	A		---
3.1.5	<u>Korrosionsschutz:</u> • nach Fertigstellung des Auf- und Ausbaus • Korrosionsschutz • Hohlraumkonservierung (Höhe mind. 200 mm über der Wasserdurchfahrtsfähigkeit) • dauerhafter Unterbodenschutz zum Schutz vor Steinschlägen	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.1.6	<u>Fahnenhalterung:</u> • an der linken vorderen Stoßstangenecke • Farbe schwarz • passend für Fahzensatz Pos. 4.9.5 • inkl. Verlustsicherung nach BWB-TL 8345-0009	A		---
3.1.7	Lieferung und Einbau von Lagerungen für die Beladung in Punkt 4 - ergonomisch günstige Be- und Entladung, in Abstimmung mit AG	A		---
3.1.8	größtmögliche Nutzbarmachung von nicht benötigten Raum in Absprache mit dem AG (evtl. Erfordernis von Leerkisten mit Deckel und Verschlusshaken oder Ähnlichem)	A		---
3.1.9	<u>Bodenbelag:</u> • strapazierfähig • leicht zu reinigen • rutschhemmend (mind. Rutschhemmung R 11) • herausnehmbar (Gummimatten) • Farbgebung in Abstimmung mit AG	A		---
3.1.10	Fahrerhaustüren im Fußbereich innen mit Trittschutz	A		---
3.1.11	versiegelter Kantenschutz im Eingangsbereich	A		---
3.1.12	<u>Helmablagepunkte:</u> • für alle Fahrzeuginsassen • Positionierung in Abstimmung mit dem AG: 1x FR, 2x Aufbau	A	genaue technische Beschreibung (Fotos, Skizzen):	---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.2	Fahrerraum (FR)			
3.2.1	<u>Hinweisschild:</u> • als Aufkleber an der Innenseite der Frontscheibe im Sichtbereich des Fahrers • Höhe ≥ 50 mm, Breite wie erforderlich, Schriftgröße mind. 15 mm • Angaben: Gesamtbreite (inkl. Spiegel), Gesamthöhe, Gesamtlänge, Gesamtmasse und max. Achslast des Fahrzeuges • ähnlich folgender Abbildung: 	A		---
3.2.2	Lagerung für einen Nothammer mit integriertem Gurtmesser, für Fahrer und Beifahrer gut zugänglich	A		---
3.2.3	<u>Haltegriffe:</u> • für beide Beifahrersitze • Farbe und Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.2.4	aus schwer entflammaren oder nicht brennbaren Materialien	A		---
3.3	Geräteräume			
3.3.1	<u>Geräteräume:</u> • G1 - fahrerseitig • G2 - beifahrerseitig • GR - heckseitig Die Geräteräume sind maximal zu gestalten.	A		---
3.3.2	Der Aufbau ist so auszuführen, dass die Geräteräume von außen nicht verschmutzt werden. Eine optimale Nutzung der Geräteräume ist zu gewährleisten.	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.3.3	<u>Auftritte:</u> • 1x je Geräteraum • auszieh- und klappbar • Trittbreite: mind. 80% des jeweiligen Geräteraumes • Trittfläche mit Rutschhemmung mind. R11 • Tragfähigkeit: GR: mind. 250 kg G1 und G2: jeweils mind. 150 kg mit Hinweisschild (in Abstimmung mit AG) • Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.3.4	<u>Aluminiumrollläden:</u> • mit Querstangenverschlüssen mit durchgehender Griffleiste über die gesamte Schlossschienenbreite • Arretierungen des Schließmechanismus liegen vorzugsweise geschützt in den Führungsleisten des Rollladens • gleichschließende Schließzylinder für alle Geräteraumverschlüsse • Gewährleistung eines schnellen Zugriffs • sichere Bedienung auch mit Feuerwehrhandschuhen	B	Arretierung des Schließmechanismus geschützt in den Führungsleisten: ☐ Ja ☐ Nein	Ja = 10 Punkte
3.3.5	im Aufbau sind alle Kanten sorgfältig abzurunden, Stoßfugen sind dauerhaft abzudichten	A		---
3.3.6	Geräte oder in Kästen gelagerte Ausrüstung sind entsprechend dem Diagramm der aktuellen DIN EN 1846-2 Anhang D zu lagern und mit geeigneten Entnahmehilfen zu versehen, ab 25 kg auf Auszug	A		---
3.3.7	alle Schwenk- und Drehfächer, Schubfächer, Teleskopauszüge usw. sind so zu gestalten, dass sie erhöhten schweren Anforderungen entsprechen	A		---
3.3.8	für die Beladung sind herausnehmbare Container (vorzugsweise aus Aluminium) mit Entnahmestopp in Aluminium- oder Edelstahlschienenführung zu verwenden	A		---
3.3.9	Beschriftung (witterungsbeständig und aktualisierbar) aller Geräteräume sowie der einzelnen Lagerungen	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.4	Dach des Aufbaus			
3.4.1	Aufstiegsleiter zum Dach am Heck montiert	A		---
3.4.2	begehrbar, Lauffläche mit verschleißfester Antirutschbeschichtung (mind. R11)	A		---
3.4.3	Revisionsöffnung für die Löschmitteltanks	A		---
3.4.4	Dachlagerungen und Tankanbauteile sind rechts und links anzuordnen und dürfen den begehrbaren Teil des Daches nicht behindern	A		---
3.4.5	<u>Aluminiumdachkasten DK:</u> • Montage beifahrerseitig auf dem Aufbaudach • inkl. Deckel und Gasdruckfederunterstützung	A		---
3.4.6	<u>Lagerung für die 2-teilige Steckleiter:</u> • Montage fahrerseitig auf dem Aufbaudach	A		---
3.4.7	<u>Lagerung Saugschläuche:</u> • zwei gekuppelte Feuerlöschschläuche A – 110 – 1500 – K • mit angekuppeltem Saugkorb • Entnahme vom Heck aus mit unterstützender Ablaufrolle	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5	Feuerlöscheinrichtung			
3.5.1	Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10-2000 im GR: • standardisiertes Pumpenbedienfeld gemäß Empfehlung DFV, Bedienung über Touch-Bildschirme unzulässig • Entlüftungseinrichtung manuell und automatisch zu- und abschaltbar; auf eine manuelle Abschaltung der Entlüftungseinrichtung kann bei Gewährleistung eines störungsfreien Lenzbetriebes verzichtet werden • Nebenabtriebschaltung vom Fahrerhaus und Pumpenbedienstand aus, Einknopfbedienung • Tankfüllung mit 2x B-Druckeingängen • Tankbefüllung über die FPN: - 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 • 4x B-Druckabgang seitlich • 1x regulierbarer C-Druckabgang im Bereich G2 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 automatische Entwässerung in den Blindkupplungen vorzusehen • Motor Start/Stop Einrichtung am Pumpenbedienstand • optische Warnung bei Überhitzung des Motors • optische Warnung bei niedrigem Füllstand des Kraftstofftanks	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5.2	Bedienungselemente u.a. für die Absperrventile (Kugelhähne und Niederschraubventile) sind eindeutig und auf der jeweiligen Seite anzubringen	A		---
3.5.3	<u>Ableseeinrichtungen am Pumpenbedienstand:</u> • Mano-Vakuummeter (Pumpeneingangsdruck) • Manometer (Pumpenausgangsdruck) • Pumpendrehzahl • Füllstandsanzeige Löschwasserbehälter (Pos. 3.5.4) • Füllstandsanzeige Selbstschutzanlage (Pos. 3.6.3) • Füllstandsanzeige Schaummittelbehälter (Pos. 3.5.5) • Betriebsstundenanzeige	A		---
3.5.4	<u>Löschwasserbehälter:</u> • insgesamt 3.500 l nutzbarer Inhalt, bei Übergabe gefüllt • davon 500 l für "thermischen Selbstschutz für alle Reifen" (Pos. 3.6.3), Entnahme über separate elektrische Pumpe, optisches und akustisches Signal bei leerem Tank im FR, in jedem Gelände uneingeschränkt funktionstüchtig (Steigungs-/Gefälle-Niveauregulierung) • 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 (z.B. $\geq 5^{\circ}\text{C}$), Frostschutz, Betrieb über Fahrzeugeinspeisung • optische LED-Füllstandsanzeige • Zugang für erforderliche Reinigungsarbeiten • langsamschließende Tankfülleinrichtung	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5.5	<u>Schaummittelbehälter:</u> • mind. 120 Liter nutzbarer Inhalt, bei Übergabe gefüllt • fest verbaut • auch während des Schaummitteleinsatzes 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 Spüleleitung für die Schaummittel-Entnahmeleitung einzubauen • ständig mit dem Schaummitteln in Berührung stehende Rohrleitungen und Armaturen müssen gegen handelsübliche Schaummittel korrosionsgeschützt sein • Mehrbereichsschaummittel frostbeständig bis -10°C, geeignet zur Verwendung für die Druckzumischanlage, Wassergefährdungsklasse 1	A		---
3.5.6	<u>Druckzumischanlage:</u> • nach DIN EN 16327 • vom FR (ohne Spülen) und Pumpenbedienstand aus bedienbar • frei wählbare Schaumzumischrate von mind. 0,2 - 6 % bei einem Durchfluss von mind. 800 l/min • Zumischung zur Abgabe über B-Druckabgang rechts (Pos. 3.5.1), den C-Druckabgang (Pos. 3.5.7), den D-Kupplungen (Pos. 3.5.8) sowie den Frontwerfer (Pos. 3.5.9) • notwendige Spülvorgänge sind zu begrenzen und zu automatisieren	A		---
3.5.7	Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe im G2, bestehend aus zwei Druckschläuchen C 42-15-KL 1-2-K (Pos. 4.3.3) und einem angekuppeltem Hohlstrahlrohr, schnell und einfach mit Feuerlöschkreislumpumpe verbindbar, gelagert in einer entnehmbaren Mulde zur einfachen Neubestückung	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5.8	<u>Pump and Roll:</u> • Förderleistung mind. 800 l/min bei 6 bar • für Geschwindigkeiten ≤ 15 km/h • nicht separat elektrisch betrieben • schaltbar im FR, Drehzahlregelung des Antriebsmotors nur vom Fahrerbedienstand aus möglich • Wasserabgabe über mind. 2 separat schaltbare Boden-Frontsprühdüsen (mind. 20 l/min) aus dem Löschmitteltank (Pos. 3.5.4) --> deutlicher Hinweis im FR "kein Selbstschutz" in Abstimmung mit AG • 3x Druckanschluss mit D-Storzkupplung mit Blindkupplung (Farbe: gelb) an Kette und Kugelhahn zur Wasserabgabe im Pump-and-Roll-Betrieb • 1x Frontwerfer Positionierung: 1x Fahrzeugfront Fahrerseite 1x Fahrzeugfront Beifahrerseite 1x Dach neben Dachluke inkl. Lagerung Deckel Abgänge nicht an Selbstschutzanlage angeschlossen Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.5.9	<u>Frontwerfer:</u> • elektrisch angetrieben und verstellbar (24 V DC, IP65) • Mehrzweckdüse, regelbarer Durchflussmengenbereich von mind. 200 l/min bis zu einem maximalen Volumenstrom von 800 l/min bei 8 bar • Durchflussmenge, Strahlform, vertikale und horizontale Bewegung regulier- und verstellbar mittels Fernbedienung im FR • abklappbar (für evtl. Wartungsarbeiten am Fahrgestell) • Verriegelung über selbsthemmendes Getriebe • Schwenkbereich horizontal mind. 180°, vertikal mind. -10° bis +55° • Anordnung: möglichst mittig an dem Stoßfänger • Durchflussmenge 200/400/600 und 800 l/min einstellbar • Mindestwurfweite bei Nenndurchflussrate, Nenndruck, Wasser und Vollstrahl 25 m • sowohl mit Wasser als auch Schaummittel • Veränderung Sprühbild	B	Tatsächliche Wurfweite:	≥ 30 m = 5 Punkte ≥ 35 m = 10 Punkte ≥ 40 m = 15 Punkte ≥ 45 m = 20 Punkte
3.6	Selbstschutzanlage			
3.6.1	Es müssen folgende Warnungen optisch und akustisch vom System ausgegeben werden, welche durch eine fortlaufende Erfassung und Analyse der Fahrzeugzustände und dessen Umgebung kontinuierlich ermittelt werden: • Kippgefahr (abhängig von Geschwindigkeit und Füllstand der Löschmitteltanks) • verbleibende Zeit für die Selbstschutzanlage • in Abstimmung mit AG	A		---
3.6.2	<u>thermischer Kabel-/ Leitungs- und Schlauchschutz:</u> • aller kritischen Elemente unter dem Fahrzeug • hitzebeständige Ummantelung • Fahrzeug darf während der Fahrt im brennenden Gelände nicht ausfallen (analog franz. Norm) • Funktionsfähigkeit bei einer Temperatur von 130°C für mind. 10 min (Fluchtfahrt)	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.6.3	<u>thermischer Selbstschutz für alle Reifen:</u> • in jedem Gelände uneingeschränkt funktionstüchtig • je Reifen eine Düse, geschützter Verbau in Abstimmung mit AG • Förderleistung 20-25 l/min je Düse • Betrieb entsprechend der Norm NFS 61-518 • bedienbar vom Pumpenbedienstand und vom Beifahrerplatz aus • nach Aktivierung müssen alle Düsen innerhalb von 20 s versorgt werden • Maximalleistung muss unter 60 s erreicht werden • Selbstschutzanlage muss mind. 5 min unabhängig vom Fahrgestellmotor arbeiten	A	Tatsächliche Förderleistung je Düse:	---
3.7	Elektrische Ausstattung			
3.7.1	gute Erreichbarkeit und ggf. Austauschbarkeit aller zentralen elektrischen Komponenten	A		---
3.7.2	<u>Kontrollanzeigen im FR:</u> • alle Geräteräume, Auftritte, Rollläden, Dachkasten und Aufstiegsleiter • Füllstandsanzeige für Löschwasserbehälter (Pos. 3.5.4) • Füllstandsanzeige für Selbstschutzanlage (Pos. 3.6.3) • Füllstandsanzeige für Schaummittelbehälter (Pos. 3.5.5) • Anzeige des Pumpenausgangsdrucks • vorzugsweise in Verbindung mit CAN-Bus-Bedieneinrichtung • Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.7.3	<u>Batterieunterbringung:</u> • von der Standfläche des Fahrzeuges zugänglich für Montage- und Prüfarbeiten • säurebeständig, abschließbar (inkl. 2 Schlüssel) • belüftet (Querlüftung, Lüftungsgitter/spritzwassergeschützt)	A		---
3.7.4	Ladestromverteilung	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7.5	<u>Spannungsüberwachungseinrichtung (Batteriewächter):</u> • optische und akustische Warnung im FR • einstellbare Warnschwelle • akustisches Signal ist mittels Betätigung stummschaltbar	A		---
3.7.6	<u>elektrische Zusatzausstattung:</u> • getrennt von der elektrischen Ausstattung des Basisfahrzeuges zu verbauen • Anschluss an die Batterie • zentrale Verteilung über die Batterie • gute Zugänglichkeit • separate Absicherung, Sicherungsautomaten • Kennzeichnung der Sicherung	A		---
3.7.7	<u>Fahrzeugeinspeisung 230 V + Druckluft:</u> • automatischer Auswurf und selbstschließender Deckel bei Betätigung der Zündung • Ladezustandsanzeige (LEDs) außen, inkl. optischen sowie akustischen Batteriewächter • Positionierung hinter der Fahrertür in Abstimmung mit AG <u>Leitfabrikat:</u> PowAirBox von LEAB oder gleichwertiger Art	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.7.8	<u>Ladegerät:</u> • fest eingebautes Automatik-Ladegerät 230 V • wählbare Ladekennlinie für die Batterie • Temperaturüberwachung • automatische Umschaltung auf Ladeerhaltung ($2,3 \pm 0,1$ V/Zelle) • bei Erreichen der Ladeschlussspannung ($2,42 \pm 0,01$ V/Zelle), bei Erreichen einer kritischen Temperatur ($55-60^{\circ}\text{C}$), 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 • Ladegerät mit geringer Masse und Volumen	A	Tatsächliche Ausgangsleistung: Angebotenes Fabrikat:	---
3.7.9	Spannungswandler 24 V / 12 V	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7.10	Ladehalterung für drei Einsatzleuchten (Pos. 4.6.1), Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.7.11	Ladehalterung für eine Wärmebildkamera (Pos. 4.8.9), Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.7.12	Funktion sämtlicher Ladehalterungen nur bei externer Einspeisung oder bei laufendem Motor	A		---
3.7.13	alle Schalter mit Auffindbeleuchtung (LED - mind. über Standlicht geschaltet) und deutlichen Piktogrammen bzw. Beschriftungen	A		---
3.7.14	der Ruhestrom an den Batterien soll nach Abschaltung des Fahrzeugs und aller schaltbaren Verbraucher folgende Werte nicht überschreiten: • bei geschlossenem Batterie-Trennschalter: 50,0 mA • bei geöffnetem Batterie-Trennschalter: 2,0 mA	A		---
3.7.15	<u>mechanischer Trennschalter für die Batterie:</u> • als Batterie-Trennschalter • sollte die Betätigung des Batterietrennschalters in irgendeiner Form die Fahrzeugelektronik negativ beeinflussen oder nur bei einer bestimmten Verhaltensweise des Bedienpersonals überhaupt zulässig sein (z.B. der Batterietrennschalter darf nur bei ausgeschaltetem Motor betätigt werden), sind diese Einschränkungen im Angebot genau zu erläutern, in die Bedienungsanleitung aufzunehmen und am Kfz deutlich kenntlich zu machen • separat abschließbar mit 2x Schlüsseln • Positionierung am Batteriekasten in Abstimmung mit AG	A		---
3.7.16	<u>Unfalldatenschreiber:</u> • Erfassung der Sondersignale • Crash-Signalspeicher • ohne manuelle Löschfunktion • die notwendigen Fahrzeugdaten sind vorab zu programmieren	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.7.17	<u>Rückfahrkamera am oberen Fahrzeugheck:</u> • einschaltbar über eingelegten Rückwärtsgang sowie bei Geradeausfahrt bis 15 ± 5 km/h (mittels separatem Schalter) • es müssen mind. die Fahrzeugbreite sowie der gesamte hinter dem Fahrzeug liegende Bereich (mind. 2 m), auch bei Nacht, erfasst werden können • eine gute Einsehbarkeit des Monitors für den Fahrer muss durch eine mechanische Verstelleinrichtung zur Anpassung der Displayausrichtung gewährleistet werden	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.8	Beleuchtung			
3.8.1	<u>Kartenleseleuchte als blendfreie LED-Spotleuchte im FR:</u> • Montage/Einbauort über dem äußeren Beifahrersitz (Dachverkleidung oben) <u>Leitfabrikat:</u> Frensch LED Leuchte F-1 oder gleichwertiger Art	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.8.2	<u>blendfreie LED-Beleuchtung in den Geräteraumen:</u> • gleichmäßige Ausleuchtung aller Ebenen • automatische Zuschaltung beim Öffnen der Rollläden	A		---
3.8.3	<u>blendfreie LED-Umfeldbeleuchtung für Fahrer- und Beifahrerseite sowie für das Heck:</u> • als Lichtband / Langfeldbeleuchtung • Länge an Fahrer- und Beifahrerseite mind. 70 % der Kofferlänge • automatische Abschaltung bei 15 ± 5 km/h • ausreichende heckseitige Beleuchtung für Ausleuchtung "Arbeitsbereich"	A		---
3.8.4	<u>2x LED-Zusatzscheinwerfer auf Fahrerhaus:</u> • Lichtstrom mind. 7.000 lm • automatische Abschaltung ab 15 ± 5 km/h	A		---
3.8.5	blendfreie LED-Dachbeleuchtung für eine ausreichende Ausleuchtung des begehbaren Teils des Daches, geschaltet über Aufstiegsleiter	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.8.6	blendfreie LED-Innenbeleuchtung für Aluminiumdachkasten	A		---
3.9	Sondersignalanlage			
3.9.1	<u>CAN-BUS-Bedieneinrichtung:</u> • mit Auffind-/Nachtbeleuchtung • Fehlererkennung und -anzeige • eindeutige Tastenbeschriftung (Piktogramme) • Tasten mit Funktions-/Kontrollanzeige • ergonomisch sinnvolle Anordnung (in Abstimmung mit AG) • vorzugsweise als Kompaktbedieneinheit zentrale Anbringung im FR zwischen Fahrer und Beifahrer Belegung mit: • Hauptkennleuchte • Hauptkennleuchte und Tonfolgesignal in Hupbereitschaft • Hauptkennleuchte und Tonfolgesignal in Dauerbetrieb • Heckkennleuchte • Umschaltung zwischen Stadt-/Land-/Kompressor-Tonfolge • Frontblitz • Arbeits-/Zusatzscheinwerfer Front • Umfeldbeleuchtung, rechts-links-hinten separat schaltbar • Funkhauptschalter • Außendurchsage über Stabmikrofon im GR, am Pumpenbedienstand • Arbeits-/Zusatzscheinwerfer Front • Umfeldbeleuchtung, rechts-links-hinten separat schaltbar	A		---
3.9.2	<u>Akustische Warneinrichtung:</u> elektronische Sondersignalanlage mit Stadt-, Land- und Kompressorsignal <u>Leitfabrikat:</u> Hänsch Typ 624 oder gleichwertige Art	A	Angebotenes Fabrikat:	---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.9.3	<u>Warneinrichtung Front:</u> • blaue LED-Frontblitzer • automatische Zuschaltung bei Nutzung LED-Hauptkennleuchte • separat deaktivierbar <u>Leitfabrikat:</u> Hänsch Sputnik nano sl oder gleichwertige Art	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.9.4	<u>Warneinrichtung Dach - vorn:</u> • 2x blaue LED-Kennleuchten • Form B1 • flache Bauform <u>Leitfabrikat:</u> Hänsch Comet LED oder gleichwertige Art	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.9.5	<u>Astabweiser:</u> • durchgehend zum Schutz der Rundumkennleuchten • stabile Ausführung, Aluminium Rohrrahmen • Farbe in Materialausführung	A		---
3.9.6	<u>Warneinrichtung Dach - hinten:</u> • blaue LED-Eckblitzleuchten in Aufbaublende integriert	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10	Informations- und Kommunikationstechnik			
3.10.1	Informations- und Kommunikationstechnik - Allgemeine Anforderungen -			
3.10.1.1	<u>Außendurchsage:</u> • mind. 2 Außenlautsprecher an der Fahrzeugfront	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.1.2	gut erreichbare und austauschbare Funkkomponenten, Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.10.1.3	Funktion aller Funkkomponenten auch bei einer Temperaturdifferenz von mind. 100 K (- 20°C bis 80°C)	A		---
3.10.1.4	Masseverbindung der Funkanlage unmittelbar zu einem Bezugspunkt der Fahrzeug-Masse, entsprechend den Vorgaben der Fahrgestellherstellers (zentraler Massepunkt)	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.1.5	<u>Lieferung und Einbau von einem Entstörfilter:</u> • passend zu dem digitalen Endgerät • beidseitig rückwirkungsfreier Betrieb des Funkgerätes • 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:	---
3.10.1.6	Sicherstellung der Abdichtung und des Korrosionsschutzes am Antennenfuß	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.2	Informations- und Kommunikationstechnik - Digitalfunk			
3.10.2.1	Navigationsgerät mit der Möglichkeit Zieldaten und Daten des Digitalfunkgerätes extern einzuspeisen, eine Kombination mit dem Rückfahrvideosystem ist zu realisieren, inkl. Navigationskarte Europa sowie TOPO-Karte Deutschland	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.2.2	<u>TETRA-Antenne:</u> • Tetra / GPS – Kombiantenne • Gewinnantenne ≥ 3 dB • Frequenzbereich 380 bis 410 MHz • flexibler Strahler aus Edelstahl • Revisionsöffnung • Anschluss an das MRT	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.2.3	Sicherstellung der Abdichtung und des Korrosionsschutzes am Antennenfuß	A		---
3.10.2.4	<u>Funkhauptschalter:</u> • dauerhafte Trennung der Spannungsversorgung des MRT • abfallverzögertes Zeitrelais (20 s)	A		---
3.10.2.5	<u>Einbau und Anschluss eines beigestellten TETRA-Mobilfunkgerätes (MRT):</u> • ohne weiteres Zubehör (z. B. Halterung, Systemkabel) • Abstimmung erfolgt in der Aufbaubesprechung	A		---
3.10.2.6	<u>externer Sicherheitskartenleser:</u> • für MRT • geschützt gegen mechanische Beschädigungen • gut erreichbar • Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.10.2.7	<u>Einbau und Anschluss von zwei beigestellten Handbediengeräten:</u> • 1x im FR: zentral zwischen Fahrer und Beifahrern • 1x im GR • Abstimmung erfolgt in der Aufbaubesprechung	A		---

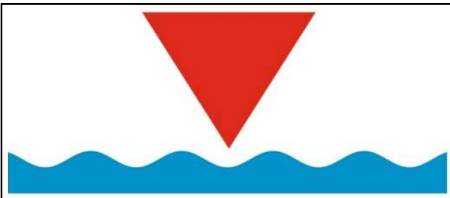
Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.10.2.8	<u>Mithörlautsprecher:</u> • geeignete Anzahl für das digitale Fahrzeugfunkgerät • gute Hörbarkeit im FR (auf allen Sitzplätzen im Fahrzeug in jeder Fahrsituation verständlich) und GR • separate Lautstärkeregelung am Mithörlautsprecher • Positionierung in Abstimmung mit AG	A	Angebotenes Fabrikat:	---
3.10.2.9	<u>Einbau und Anschluss von drei beigestellten Kfz-Schnellladegeräten:</u> • prozessorgesteuert • temperaturüberwacht • passend für Pos. 4.6.5	A		---
3.10.2.10	<u>Montagebleche für Ladehalterung der digitalen Handsprechfunkgeräte:</u> • integrierte Halterung für Mikrofon-Lautsprecher im oberen Bereich (angepasst auf jeweiligen Typ)	A		---
3.10.2.11	<u>Zweitsprechstelle am Pumpenbedienstand:</u> • Handbediengerät aus Pos. 3.10.2.7 und	A		---
3.11	Farbgebung und Beklebung			
3.11.1	<u>Anforderung:</u> • Fahrzeugbeschriftung nach Vorgabe AG, siehe hierzu beiliegende Muster • Beschriftung im Rahmen der DIN 14502-3 und ECE R 104	A		---
3.11.2	Aufbau vollständig in RAL 3020	A		---
3.11.3	<u>Umfang:</u> • Designbeschriftung und Folienschriftzüge auf dem Fahrzeug • umlaufende Konturmarkierung • Heckkontrastbeklebung nach französischem Vorbild in tagesleuchtgelb/rot • an der Fahrer- und Beifahrertür ist das Thüringen Wappen anzubringen, Beistellung durch AG • Beklebung der Motorhaube erfolgt mit Schriftzug "FEUERWEHR" • in Abstimmung mit AG	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.11.4	<u>Design und Folienschriftzüge:</u> retroreflektierende Hochleistungsfolie gem. ECE R 104 in der Farbe fluoreszierend tagesleuchtgelb <u>Leitfabrikat:</u> Oralite VC612 lime, 3M580E-72 Rot Reflex oder gleichwertiger Art	A		---
3.11.5	<u>Konturmarkierung:</u> • retroreflektierendes, mikroprismatisches Markierungsmaterial im Farbton tagesleuchtgelb • Folienbreite 51 mm • einschichtiger Materialaufbau, dadurch Entfall der Kantenversiegelung <u>Leitfabrikat:</u> Oralite VC612 lime oder gleichwertiger Art	A		---
3.11.6	<u>Heckkontrastbeklebung:</u> • Warnmarkierung, gem. der Empfehlung DIN 14502-3 • retroreflektierendes Material mit 100 mm breiten, 45° schrägen Streifen • abwechselnd tagesleuchtgelb/rot • mikroprismatisches Markierungsmaterial • einschichtiger Materialaufbau, dadurch Entfall der Kantenversiegelung	A		---
3.11.7	<u>Entwurf:</u> • alle Teile werden individuell auf den Fahrzeugtyp abgestimmt • Freigabe des Entwurfs durch AG • eventuelle Änderungen und/oder Ergänzungen des Entwurfs sind einzukalkulieren	A		---
3.11.8	<u>Ausführung/Montage:</u> • Folie muss computergestützt geschnitten sein • spannungsfreie Verarbeitung auf dem Fahrzeug • Schneiden auf dem Fahrzeug ist ausdrücklich nicht zulässig • flächige Ausführung • gerundeten Ecken mit einem Radius von 6 mm	A		---

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.11.9	<u>digitales Folienvverzeichnis:</u> • nach erfolgter Folierung ist dem AG 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		---
3.11.10	<u>Reifendruck:</u> • dauerhaft lesbar über allen Rädern (an den Radläufen) • Farbgebung in Abstimmung mit AG	A		---
3.11.11	<u>Kennzeichnung des Kraftstoffbehälters:</u> • Volumen • Kraftstoffart • Farbgebung in Abstimmung mit AG	A		---
3.11.12	Kennzeichnung der möglichen Wasserdurchfahrtstfähigkeit (Berücksichtigung Aufbau und zusätzliche Anbauteile) ähnlich folgender Abbildung:  Positionierung in Abstimmung mit AG	A		---
3.11.13	Schild über die zulässige Zugkraft/Anhängelast an der hinteren Anhängenzugvorrichtung	A		---
3.11.14	jegliche Beklebung mit Firmen Logos o. ä. ist mit dem AG abzustimmen	A		---
3.12	Garantie und Service			
3.12.1	<u>Vollgarantie:</u> • mind. 2 Jahre	B	Garantie in Jahren:	3 Jahre = 5 Punkte 4 Jahre = 10 Punkte 5 Jahre = 15 Punkte 6 Jahre = 20 Punkte 7 Jahre = 25 Punkte

Leistungsbeschreibung - Auf- und Ausbau
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Beschreibung	Kriterium	Angaben des Bieters	Bewertung
3.12.2	<u>Garantie gegen Durchrostung:</u> • mind. 7 Jahre	B	Garantie in Jahren:	8 Jahre = 5 Punkte 9 Jahre = 10 Punkte 10 Jahre = 15 Punkte 11 Jahre = 20 Punkte 12 Jahre = 25 Punkte
3.12.3	<u>Ersatzteilverhaltung:</u> • mind. 15 Jahre (ab Auslieferung)	B	Ersatzteilverhaltung in Jahren:	17 Jahre = 5 Punkte 19 Jahre = 10 Punkte 21 Jahre = 15 Punkte 23 Jahre = 20 Punkte 25 Jahre = 25 Punkte

4 Beladung

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
Bei Beladung mit Haltbarkeitsdatum, darf das Produktionsdatum nicht älter als 6 Monate zum Zeitpunkt der Endabnahme des Fahrzeuges sein.						
4.0	Gruppe 0 - Organisation und Dokumentation					
4.0.1	<u>Dokumentenmappe:</u> • Farbe Rot • passend für DIN A4 • integriertes Klemmbrett auf der Vorderseite • Klarsichtaufbewahrung auf der Rückseite • mit Tablet-Aufbewahrung • aus Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung <u>Leitfabrikat:</u> PAX Fahrtenbuch - Multiorganizer Tablet oder gleichwertiger Art	---	1	A	FR	
4.0.2	Kugelschreiber (blau)	---	2	A	FR 4.0.1	
4.0.3	Schreibblock DIN A4 kariert	---	1	A	FR 4.0.1	
4.1	Gruppe 1 - Schutzkleidung und Schutzgerät					
4.1.1	<u>Warnkleidung (Weste):</u> • Klasse 2 • Farbe Orange • Rückenaufschrift "Feuerwehr"	DIN EN ISO 20471	3	A	FR	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.1.2	<u>Atemanschluss (Vollmaske):</u> • Klasse 3 (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) • auswechselbare 5-Punkt-Bebänderung aus Gummi • Nackentrageband • Überdruckschraubanschluss M 45x3 <u>Hersteller:</u> Dräger	DIN EN 136	3	O	G1	
4.1.3	<u>Atemanschluss (Vollmaske):</u> • Klasse 3 (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) • auswechselbare 5-Punkt-Bebänderung aus Gummi • Nackentrageband • Überdruckschraubanschluss M 45x3 <u>Hersteller:</u> Auer	DIN EN 136	3	O	G1	
4.1.4	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3 inkl. Adapter M45x3, passend für Pos. 4.1.2 <u>Hersteller:</u> Dräger	DIN EN 14387	3	O	G1	
4.1.5	Kombinationsfilter A2B2E2K2P3, inkl. Adapter M45x3, passend für Pos. 4.1.3 <u>Hersteller:</u> Auer	DIN EN 14387	3	O	G1	
4.1.6	<u>autonomes Atem-Einweggerät:</u> • umluftunabhängig • einfache Handhabung • Atemluftversorgung für mind. 7 min • kleine kompakte Ausführung, in Schutztasche • mind. 10 Jahre Verwendbarkeit <u>Hersteller:</u> Honeywell Selbstretter Micro K	EN 13794	3	O	FR	
4.1.7	<u>Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen:</u> • Form C (Hose) Schutzklasse 1 mit Gürtel (1,2 m lang) • Farbe orange • Größe XL	DIN EN ISO 11393-2	2	A	G1	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.1.8	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz	DIN EN 352 DIN EN 397 DIN EN 1731	2	A	G1	
4.1.9	Partikelfiltrierende Halbmaske EN 149 FFP 3	DIN EN 149	12	A	FR	
4.2	Gruppe 2 - Löschgerät					
4.2.1	<u>Feuerlöscher:</u> • tragbar • als Aufladelöschler • mit 6 kg ABC-Löschpulver • Leistungsklasse mind. 55A - 233B	DIN EN 3 (alle Teile)	1	A	G1	
4.2.2	Feuerpatsche mit Stiel, Länge 2.400 mm	---	2	A	DK	
4.2.3	<u>Löschrucksack:</u> • Löschwasservolumen 20 l • inkl. Löschlanze als Doppelhubpumpe • Schlauchlänge mind. 1.000 mm • große Befüllöffnung mit Verlustsicherung • Befüllsystem, Träger kann den Rucksack befüllen ohne abzusetzen • Durchflussmenge mind. 4 l/min • Reichweite mind. 10 m • gepolsterter Schulter- und Beckengurt • Brustgurt für besseren Sitz <u>Leitfabrikat:</u> Ermak 20 oder gleichwertiger Art	---	2	A	G2	
4.2.4	Beladungssatz J Waldbrand nach DIN 14800-18 Beiblatt 10					
4.2.4.1	Partikelfiltrierende Halbmaske EN 149 FFP 3	DIN EN 149	12	A	Waldbrand-rucksack	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.2.4.2	<u>Schutzbrille:</u> • dicht am Auge schließend • tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm • für Brillenträger geeignet	---	6	A	Waldbrand- rucksack	
4.2.4.3	Druckschlauch D 25-15-KL 1-2-K	DIN 14811	4	A	Waldbrand- rucksack	
4.2.4.4	C-D Übergangsstück	DIN 14341	2	A	Waldbrand- rucksack	
4.2.4.5	<u>Hohlstrahlrohr:</u> • ohne Griff • Festkupplung D • Durchflussmenge Q von 100 ± 5 l/min	DIN EN 15182- 2	2	A	Waldbrand- rucksack	
4.2.4.6	Verteiler C-DCD mit Kugelhahn (CK)	DIN 14345	1	A	Waldbrand- rucksack	
4.2.4.7	<u>Waldbrandrucksack:</u> • mit zwei großen getrennten Innenfächern mit seitlicher Einzelöffnung zur direkten Entnahme der Ausrüstung (Pos. 4.2.3.3, 4.2.3.5) im Tragezustand • mittig öffnen- und aufklappbar für einfache Bestückung • einsatzbereit bestückt mit: • 12 x Halbmaske (Pos. 4.2.4.1) • 6 x Schutzbrille (Pos. 4.2.4.2) • 4 x 15 m D-Druckschlauch (Pos. 4.2.4.3) • 2 x Übergangsstück (Pos. 4.2.4.4) • 2 x D-Hohlstrahlrohr (Pos. 4.2.4.5) • 1 x Verteiler C-DCD (Pos. 4.2.4.6) • inkl. Schultergurt zum Tragen als Rucksack • Schultergurt ist in einem separaten Fach verstaubar • Waldbrandrucksack und Schultergurt in der Farbe Schwarz • inkl. Reflexstreifen <u>Leitfabrikat:</u> rescue-tec Rucksack Forest oder gleichwertiger Art	---	1	A	DK	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.2.4.8	Wiedehopfhacke mit Schneidenschutz	---	1	A	DK	
4.2.4.9	<u>Multifunktionswaldbrandbekämpfungswerkzeug:</u> • Spezialwerkzeug zum Anlegen eines Wundstreifens auf Waldböden • Werkzeugkombination aus dem: McLeod, Pulaski, Rechen und Hacke • mit montiertem Stiel, Länge mind. 1.200 mm • inkl. Schneidenschutz <u>Leitfabrikat:</u> Gorgui V2 von Vallfirest oder gleichwertiger Art	---	2	A	DK	
4.3	Gruppe 3 - Schläuche, Armaturen und Zubehör					
4.3.1	<u>Druckschlauch B 75-5-KL1-2-K:</u> • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	1	A	G2	
4.3.2	<u>Druckschlauch B 75-20-KL 1-2-K:</u> • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	4	A	2x G1 2x G2	
4.3.3	<u>Druckschlauch C 42-15-KL 1-2-K:</u> • als löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	2	A	G2	
4.3.4	<u>Druckschlauch D 25-2-KL 1-2-K:</u> • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	1	A	G2	
4.3.5	<u>Druckschlauch D 25-7,5-KL 1-2-K:</u> • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	2	A	G2	
4.3.6	<u>Druckschlauch D 25-15-KL 1-2-K:</u> • Aufdruck: <i>KatS Thüringen "Fertigstellungsjahr"</i> (z. B. 2022)	DIN 14811	4	A	G2	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.3.7	<u>Saugschlauch A-110-1500-K:</u> • mit klappbaren Schnelldkupplungsgriffen	DIN EN ISO 14557	2	A	Dach	
4.3.8	Saugschutzkorb A (Draht) mit Schnellverschluss	---	1	A	G2	
4.3.9	Standrohr 2B	DIN 14375	1	A	G2	
4.3.10	Sammelstück 3B-A	DIN EN 17407	1	A	G2	
4.3.11	Verteiler BB-CBC, mit Ventilabspernung	DIN EN 17407	1	A	G2	
4.3.12	A-B Übergangsstück	DIN 14343	1	A	GR	
4.3.13	B-C Übergangsstück	DIN 14342	1	A	G2	
4.3.14	C-D Übergangsstück	DIN 14341	1	A	G2	
4.3.15	Stützkrümmer SK	DIN 14368	1	A	G2	
4.3.16	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung B; Durchflussmenge $Q \geq 400$ l/min	DIN EN 15182-2	1	A	G2	
4.3.17	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Durchflussmenge $Q \leq 100$ l/min	DIN EN 15182-2	3	A	G2	
4.3.18	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Durchflussmenge $Q \leq 235$ l/min (für löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe)	DIN EN 15182-2	1	A	G2	
4.3.19	<u>Mehrzweckleine:</u> • Länge: 20 m • mit Karabiner • komplett rot gefärbt	DIN 14920	2	A	G2	
4.3.20	Seilschlauchhalter SH 1600 - H	DIN 14828	2	A	G2	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.3.21	Kupplungsschlüssel ABC – St	DIN 14822-2	3	A	2x G2 1x GR	
4.3.22	Schlüssel B (für Überflurhydrant)	DIN 3223	1	A	G2	
4.3.23	Schlüssel C (für Unterflurhydrant)	DIN 3223	1	A	G2	
4.3.24	Paar Schachthaken (mit Kette)	---	1	A	G2	
4.3.25	Systemtrenner B-FW mit Rohrbelüfter	DIN 14346	2	A	G2	
4.3.26	<u>Schwimmkörper:</u> • mit Mundaufblasventil • zum Halten des Saugkorbes dicht unter der Wasseroberfläche • inkl. Karabiner	---	1	A	G2	
4.3.27	<u>Ansaugschlauch D 1500:</u> • beidseitig mit D-Kupplung • längliche Lagerung, nicht gerollt	DIN 14819	1	A	GR	
4.3.28	Saugkorb A, passend für Saugschutzkorb mit Schnellverschluss	---	1	A	Dach	
4.4	Gruppe 4 - Rettungsgerät					
4.4.1	Steckleiter, 2-teilig, 2-LM	DIN EN 1147 Bbl 1	1	A	Dach	
4.4.2	Feuerwehreine FL 30-KF	DIN 14920	2	A	G1	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.4.3	<u>Feuermehrzweckbeutel (FB):</u> • mit PA-Befestigung und Zusatzfächern • 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 • Feuerwehreine im Inneren des Beutels mit Karabiner gesichert • dichtschießende Öffnung, verhindert unkontrolliertes Auslaufen der Feuerwehreine • 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) <u>Leitfabrikat:</u> PAX Mehrzweckbeutel oder gleichwertiger Art	DIN 14922	2	A	G1	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.5	Gruppe 5 - Sanitäts- und Wiederbelebungsggerät					
4.5.1	<u>Notfallrucksack:</u> • rot • aus Polyestergewebe mit PVC-Beschichtung (Planengewebe) • Maße: 400 x 550 x 200 mm • <u>Inhalt:</u> • kompletter Inhalt des Verbandkastens K (DIN 14142) • Beatmungsbeutel ähnlich Ambu Mark III inkl. 2 Masken (Größe 3 und 5) • Blutdruckmessgerät (Stethoskop und Manschette) • Haltbarkeit von mind. drei Jahren bei Auslieferung	---	1	A	G1	
4.5.2	<u>Kfz-Verbandtasche:</u> • je nach Zubehör Fahrgestell • Haltbarkeit von mind. drei Jahren bei Auslieferung	DIN 13164	1	A	FR	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.6	Gruppe 6 - Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät					
4.6.1	<u>LED-Einsatzleuchte (C4-LED):</u> • starrer und flacher Leuchtenkopf • L-Form • robustes Nylongehäuse • Akkubetrieb • ATEX-zugelassen für Bereiche der Kategorie 2 (Zone 1) • explosionsgeschützt (II 1G Ex ia IIB T3/T4 Ga, II 2G Ex ia IIC T3/T4 Gb) • Schutzart IP 66 • starker Federclip und Befestigungsöse • auch mit Handschuhen leicht zu bedienender Druckschalter • drei verschiedene Betriebsarten schaltbar: 1. Hochleistungsmodus: mind. 170 Lumen, Leuchtweite > 400 m, Betriebsdauer mind. 3,5 h 2. Sparmodus: max. 70 Lumen, Leuchtweite > 200 m, Betriebsdauer mind. 10 h 3. Blinkmodus: Betriebsdauer mind. 8 h <u>Leitfabrikat:</u> Streamlight Survivor Z0 LED oder gleichwertiger Art	DIN 14649	3	A	FR	
4.6.2	Warndreieck nach StVZO	---	2	A	G1	Lieferumfang Fahrgestell
4.6.3	Warnleuchte nach StVZO, inkl. Batterien	---	2	A	G1	Lieferumfang Fahrgestell
4.6.4	<u>Verkehrsleitkegel:</u> • faltbar • voll reflektierend • Höhe mind. 500 mm	BAST TL-Leitkegel	4	A	G1	
4.6.5	<u>TETRA-Handfunkgerät (HRT):</u> • für die Verwendung im Digitalfunk BOS • mit Schnellladegerät, Akku und Lautsprechermikrofon	---	3	A	FR	beigestellt durch AG

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.7	Gruppe 7 - Arbeitsgerät					
4.7.1	<u>Einreißhaken:</u> • Länge 1.800 ± 50 mm • mit D-Griff	---	1	A	DK	
4.7.2	<u>Rundschlinge:</u> • aus Polyester • Tragfähigkeit einfach direkt ≥ 4.000 kg • Nutzlänge $l_1 = 4$ m • mit verschiebbarem Kantenschutz	DIN EN 1492-2	1	A	G1	
4.7.3	<u>Motorsäge mit Verbrennungsmotor:</u> • Schienenlänge 380 mm • mit Zubehör (z.B. Sägekette, Kettenschutz) • 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 <u>Leitfabrikat:</u> Husqvarna 550 XP oder gleichwertiger Art	DIN EN ISO 11681-1	1	A	DK	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.7.4	Ersatzkette für Motorsäge	---	1	A	G1	
4.7.5	<u>Fäll- und Spaltkeil:</u> • 1x Aluminium • 2x Kunststoff Größe 245 mm und 260 mm	---	1	A	G1	
4.7.6	<u>Doppelkanister:</u> • 5 l Kraftstoff für Kettensäge und 2 l Kettenöl, gefüllt • inkl. Einfüllsystem für Kraftstoff und Einfüllsystem für Sägeketten-Haftöl	---	1	A	G1	
4.8	Gruppe 8 - Handwerkszeug und Messgerät					
4.8.1	<u>multifunktionales Hebel-/Brechtwerkzeug:</u> • aus einem Stück geschmiedet • Länge 750 ± 10 mm • korrosionsfreier Stahl oder mindestens korrosionsbeständige Oberflächenbeschichtung • Bruchfestigkeit ausreichend für eine Bedienungszugkraft von mind. 2.500 N • auf einer Stielseite Kuhfußklaue in einem Winkel von 30° ± 2° 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	G1	
4.8.2	Spalthammer, Hammerkopf mind. 3 kg	---	1	A	G1	
4.8.3	<u>Werkzeugkasten:</u> • Raumbedarf 500 x 220 x 250 mm, jeweils ± 10 mm	---	1	A	G1	
4.8.4	Axt B 2 SB-A	DIN 7294	1	A	G1	
4.8.5	Bügelsäge B	DIN 20142	1	A	DK	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.8.6	<u>Spaten 850:</u> • mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	DIN 20127	1	A	DK	
4.8.7	<u>Dunghacke:</u> • mit Stiel, Länge 1.400 mm	---	1	A	DK	
4.8.8	<u>Stechschaufel 5:</u> • mit Stiel, Länge 1.300 mm nach DIN 20151	DIN 20121	1	A	DK	
4.8.9	<u>Wärmebildkamera für den Feuerwehreinsatz:</u> • robust • hitzebeständig • Displaygröße mind. 3,5" • Bildspeicherfunktion • bedienbar mit Feuerwehrschtzhandschuhen nach DIN EN 659 • Ausführung in Schutzart IP 67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) • inkl. Gurt und Ersatzakku <u>Leitfabrikat:</u> FLIR K45 oder gleichwertiger Art	---	1	A	G1	
4.8.10	<u>Bolzenschneider:</u> • Bundeswehr-Ausführung mit desmopan-isolierten Schenkeln (Hüllen schutzisoliert bis 10.000 V) • Schneidleistung mind. 9 mm / mind. 19 HRC • inkl. Fanghaken	---	1	A	G2	
4.8.11	<u>Schlüsselsatz, bestehend aus:</u> Neubauschlüssel, Dreikant, Pollerschlüssel	---	1	A	FR	
4.9	Gruppe 9 - Sondergerät					
4.9.1	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug	DIN 14572	1	A	außen	
4.9.2	Unterlegkeil, passend zur Reifengröße des Fahrgestells	DIN 76051-1	2	A	G1	
4.9.3	<u>Satz Schneeketten (4 Stück):</u> • mit Schnellmontageeinrichtung • in Tasche	---	1	A	G1	

Leistungsbeschreibung - Beladung
Tanklöschfahrzeug - TLF (Wald)

Pos.	Bezeichnung	Norm	Anzahl	Kriterium	Lagerort	Gesamtpreis exkl. MwSt.
4.9.4	<u>Verbindungsleitung Druckluftbremse:</u> • Länge 3 m • Kupplungsköpfe „Vorrat“ nach ISO 1728 (rot)	---	1	A	DK	
4.9.5	<u>Fahnensatz:</u> • Farben: grün, gelb, rot, blau • inkl. Transporttasche	BWB-TL 8345-0009	1	A	FR	
4.9.6	<u>Ladekabel:</u> • zur Fahrzeugladeerhaltung im Gerätehaus mit Schukostecker DIN 49443 in Schutzart IP 67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) und Kupplungsstecker für Fahrzeugeinspeisung Pos. 3.7.8 • Aderquerschnitt 2,5 mm² • mind. 10 m lang • inkl. Luftversorgung • lose beigelegt	---	1	A	G1	
4.9.7	<u>GPS-Gerät:</u> • Farbdisplay • Kartensoftware (Straßennavigation Europa) • TOPO-Karte Deutschland • inkl. Batterien <u>Leitfabrikat:</u> Garmin GPSmap 64sx inkl. Kartenmaterial (City Navigator® Europe NT) oder gleichwertiger Art	---	1	A	FR	
4.9.8	Nothammer mit integriertem Gurtmesser mit Halterung	---	1	A	FR	
4.9.9	serienmäßiges Bordwerkzeug inkl. Radmutternschlüssel und Wagenheber mind. 10 t	---	1	A	G1	
4.9.10	Abschleppstange VG 74057, jedoch mit Zugöse 40, abgestimmt auf die zulässige Gesamtmasse des Fahrzeuges	DIN 74054	1	A	DK	
4.9.11	<u>Schäkel:</u> • geschweißt • mind. 100 kN • verzinkt	DIN EN 13889	4	A	G1	