

Leistungsbeschreibung

Beschaffung eines Tanklöschfahrzeug TLF 3000 - Neubeschaffung -

Ausarbeitung

Fabian Erlach - Kdt. FW Oppenau

Michael Trayer – Stv. Kdt. FW Oppenau

Grundlage der Ausschreibung ist der Erlass Baden-Württemberg AZ 5- 1531.3/ 7 vom 09.02.2006 und die Allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846, EDIN 14502- 2 und DIN 14502-3.

Inhalt

1. Vorbemerkung	6
1.1. Ausschreibungsgegenstand	6
1.2. Ausschreibungsgliederung	6
1.3. Ausführung	7
1.4. Referenzen	7
1.5. Projektbeauftragter	7
1.6. Angebotsdarstellung	7
1.7. Gleichwertigkeit	8
1.8. Leistungserweiterung	8
1.9. Leistungskürzung	8
1.10. Vorführung	9
1.11. Angebotswertung LOS 1 (Fahrgestell und Aufbau/Pumpentechnik)	9
• Preis 40 %	10
• Lieferzeit 10 %	10
• B-Kriterien 35 %	10
• C-Kriterien Fahrzeugvorstellung 15 %	10
1.12. Angebotswertung LOS 2 (Feuerwehrtechnische Beladung)	11
• Preis 50 %	11
• Qualität (abgefragte Punkte) 40 %	11
• Lieferzeit 10 %	11
1.13. Hinweise zur Bewertung	11
1.14. Vertragsbedingungen	12
1.15. Lieferumfang / Aufteilung	12
1.16. Erfüllung der Forderungen	12
1.17. Angebots- / Verhandlungssprache	12
1.18. Lieferzeit	13
1.19. Übergabe des Fahrzeugs	13
1.20. Vertragsstrafen	14
1.21. Auskunftserteilung	14
2. Allgemeine Leistungsbeschreibung	15
2.1. Vorschriften	15
2.2. Ausnahmegenehmigungen	17
2.3. Projektbeauftragte	17
2.4. Abstimmungsbesprechung	18

2.5.	Ausführungsunterlagen	18
2.6.	Fahrgestellauslieferung	18
2.7.	Baubesprechung	19
2.8.	Rohbauabnahme	19
2.9.	Einzelabnahme	19
2.10.	Gebrauchsabnahme	20
2.11.	Übergabe	20
2.12.	Qualitätssicherung / Reparaturfristen	20
2.13.	Reisekosten	21
2.14.	Verbleib von Restteilen	21
2.15.	Dokumentation	21
2.16.	Schulung Bedienung des Fahrzeugs	22
2.17.	Gewährleistung	22
3.	Technische Leistungsbeschreibung – Fahrgestell (Los 1)	24
3.1.	Fahrzeug	24
3.2.	Fahrgestell	24
3.3.	Motor	24
3.3.1.	Schadstoffeinstufung	24
3.4.	Getriebe / Achsübersetzung	25
3.4.1.	Getriebe	25
3.4.2.	Achsübersetzung / Höchstgeschwindigkeit	25
3.5.	Ausstattung Fahrgestell Allgemein	26
3.6.	Wartung / Service Fahrgestell	35
4.	Technische Leistungsbeschreibung - Aufbau und feuerwehrspezifische Ausstattung (Los 1)	36
4.1.	Anforderungen	36
4.2.	Technische Ausstattung	38
4.3.	Elektroinstallation	56
4.3.1.	Zentrale Elektroverteilung 24 V	56
4.3.2.	Massenverbindung	56
4.4.	Wartung / Service Feuerwehrspezifische Ausstattung/Aufbau	57
5.	Feuerwehrtechnische Beladung (Los 2)	58
5.1.	Anforderung an die feuerwehrtechnische Beladung	58
5.2.	Feuerwehrtechnische Beladung	59
5.3.	Wartung / Service feuerwehrtechnische Beladung	67
6.	Preisübersicht und Lieferbedingungen	68

6.1.	Preisübersicht.....	68
6.2.	Lieferbedingungen.....	69

1. Vorbemerkung

1.1. Ausschreibungsgegenstand

Die Stadt Oppenau beabsichtigt die Beschaffung von **einem Tanklöschfahrzeug-TLF 3000** nach DIN EN 14530-22 Stand November 2019 auf einem handelsüblichen 2-achsigen Frontlenker-Fahrgestell mit Allradantrieb 4x4, permanent und einem zulässigen Gesamtgewicht (inkl. Mannschaft) von max. 14.000 kg geeignet für den Aufbau eines TLF 3000 nach DIN 14530-22. Das Fahrerhaus muss für eine Trupp Besatzung (1/2) und der Aufbau zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung geeignet sein. Es wird gewünscht ein möglichst kleines, wendiges und kompaktes Fahrzeug zu bauen mit eingebautem Löschwasserbehälter welcher auf maximal nutzbare Wassermenge ausgelegt, jedoch mindestens 3000 L ist. **Sämtliche Forderungen der Leistungsbeschreibung betreffen das einzelne Fahrzeug. Die Aufsummierung der Preise erfolgt auf der letzten Seite.**

1.2. Ausschreibungsgliederung

Die Ausschreibung umfasst folgende Punkte

- Fahrgestell Los 1
- Aufbau/Pumpentechnik Los 1
- Feuerwehrtechnische Beladung Los 2

zusammengefasst in zwei Losen (Los 1 Fahrgestell und Aufbau/Pumpentechnik, Los 2 feuerwehrtechnische Beladung), das durch die Anbieter jeweils als komplette Einheit anzubieten ist. Dem Bieter steht es frei für eines oder beide Lose ein Angebot einzureichen. Bei einer getrennten Ausführung der einzelnen Lose sind die Auftragsnehmer verpflichtet, ihre Leistungen aufeinander abzustimmen. Nachträgliche Mehrpreise hierzu werden nicht akzeptiert.

1.3. Ausführung

Aus den vorgelegten Angebotsunterlagen muss eindeutig erkennbar sein, dass die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Anforderungen erfüllt werden. Angaben über die Konstruktion, die vorgesehenen Werkstoffe, sowie die Fertigungsmethoden müssen im Angebot enthalten sein. Werden andere als in der Leistungsbeschreibung verlangte Konstruktionen, Werkstoffe oder Fertigungsmethoden eingesetzt, sind deren Vorteile zu begründen. Auf mögliche Nachteile ist hinzuweisen.

1.4. Referenzen

Mit dem Angebot ist eine Referenzliste deutscher Kunden über mindestens 3 in den letzten 3 zurückliegenden Jahren mit vergleichbar gelieferten Fahrzeugen, die das Angebot abbilden, vorzulegen. Die Referenzliste muss Angaben zum Auftragsumfang, Auftraggeber und Auftragsjahr beinhalten.

1.5. Projektbeauftragter

Mit dem Angebot ist dem Auftraggeber ein qualifizierter Projektbeauftragter als ständige Vertretung zu benennen. Dieser soll bei eventuellen Rückfragen zur Verfügung stehen.

1.6. Angebotsdarstellung

Die Abgabe eines Angebots unter Verwendung von firmeninternen Textbausteinen zur Angebotserstellung und damit verbundenen Preisangaben ist unzulässig.

Um die Vergleichbarkeit der einzelnen Angebote zu gewährleisten, muss jede Preisangabe eindeutig der jeweiligen Position der Leistungsbeschreibung zuzuordnen sein. Für Preisangaben und technische Details ist deshalb die technische Leistungsbeschreibung zu verwenden. Diese muss vom Anbieter vollständig ausgefüllt, sowie rechtsverbindlich unterschrieben, mit den sonstigen Angebotsunterlagen eingereicht werden. Hinweise und Bemerkungen können gesondert beigelegt werden.

Die Angebotspreise sind in Euro auszuweisen. Es ist der Preis je Fahrgestell, Aufbau und Beladung zu benennen.

1.7. Gleichwertigkeit

In der Leistungsbeschreibung werden Komponenten beschrieben die standardmäßig bei der Feuerwehr Oppenau Verwendung finden. Alternativ können aber auch Komponenten gleichwertiger Art angeboten werden, diese müssen jedoch teilweise mit den standardmäßig verwendeten Komponenten kompatibel sein. Werden Alternativprodukte gleichwertiger Art angeboten, müssen folgende Angaben gemacht werden:

- Im Ausschreibungstext: Fabrikat und Typ
- Als Anlage: technische Beschreibung

Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Feuerwehr Oppenau.

1.8. Leistungserweiterung

Sollten im Laufe der Bauphase Leistungserweiterungen notwendig werden, z.B. wegen zwischenzeitlich eingetretener technischer Neuerungen, bleibt es dem Auftraggeber vorbehalten, Änderungen in der Beschaffenheit der Leistung vorzunehmen. Über die Leistungserweiterung hat der Auftraggeber dem Auftragnehmer einen gesonderten Auftrag zu erteilen. Eine Leistungserweiterung beauftragt der Auftraggeber mittels einer Zusatzbeauftragung.

1.9. Leistungskürzung

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, den Auftrag jederzeit um einzelne Positionen zu kürzen. Der Auftragnehmer ist davon schriftlich in Kenntnis zu setzen.

1.10. Vorführung

Nach der Ausschreibungsphase ist jeweils ein aktuelles Fahrgestell, Fahrzeug aus der Serie bei der Feuerwehr Oppenau vorzustellen. Jeder Bieter hat 90 Minuten Zeit das Fahrzeug vorzustellen. Die Reihenfolge, der einzelnen Vorstellungen, wird per Los entschieden. Die Vorführfahrzeuge werden durch mehrere Personen/Gruppen begutachtet und nach einem Bewertungskatalog bewertet. Fahrgestell und Aufbau können auf separaten Fahrzeugen vorgestellt werden. Sollte kein Fahrzeug dieser Baureihe zur Verfügung stehen ist ein Fahrzeug aus der aktuellen Serie vorzustellen um die Qualität, Pumpentechnik zu bewerten, während der Vorführung ist anhand einer detaillierten Zeichnung das Fahrzeug TLF 3000 vorzustellen für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit. Die damit verbundenen Kosten tragen die vorführenden Firmen selbst und gehen nicht zu Kosten der Stadt Oppenau.

Termin für die Vorführung ist der 04.11.2026 um 10:00 Uhr am Feuerwehrhaus Oppenau, Straßburgerstraße 80 in 77728 Oppenau.

Eine Nicht-Vorstellung führt automatisch zum Ausschluss.

1.11. Angebotswertung LOS 1 (Fahrgestell und Aufbau/Pumpentechnik)

Der Zuschlag wird, sofern alle Mindestanforderungen erfüllt sind, auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt.

„A“ Ausschlusskriterium

Alle „A“-Kriterien stellen die Mindestanforderungen an die ausgeschriebenen Produkte dar und legen so die geforderte Leistung fest.

Die Anforderung ist zwingend und muss uneingeschränkt und umfassend erfüllt werden. Bei Nichterfüllung von Ausschlusskriterien wird das Angebot nicht berücksichtigt, auch wenn es auf anderen Gebieten besonders gute Leistungen beinhaltet. A-Kriterien müssen entweder mit einem „JA“ bestätigt werden oder die geforderten Angaben liefern. Jede anders lautende Formulierung führt zum Ausschluss.

„B“ Bewertungskriterium

Die Anforderung ist wichtig und soll uneingeschränkt und umfassend erfüllt werden. Allein aufgrund der Soll-Anforderungen wird pro Anforderungsgruppe die Bewertungspunktezahl ermittelt.

Die B-Kriterien werden bewertet, d.h. aus den Antworten in den Angeboten werden die Unterschiede ermittelt, welche die angebotenen Leistungen voneinander unterscheiden.

„C“ Kriterium Gebrauchswert / Fahrzeugvorstellung

Das Kriterium Gebrauchswert bewertet die Nutzbarkeit für den regulären Dienstbetrieb, Verarbeitung, Gesamtheitlicher Eindruck sowie den Wartungsaufwand.

„I“ Informationskriterium

Die I-Kriterien dienen dem Auftraggeber der zusätzlichen Information und werden somit nicht für die Wertung berücksichtigt. Die unter diesen Kriterien geforderten Angaben bzw. Erklärungen sind dem Angebot entsprechend beizufügen.

Die je Bewertungskriterium erreichbaren Leistungspunkte (LP) sind in einer Bewertungsmatrix ausgewiesen. Die ermittelte Bewertungspunktzahl spiegelt die Qualität der angebotenen Leistung wider.

Die Wirtschaftlichkeit ergibt sich aus den nachfolgend genannten Wertungskriterien, sowie deren Gewichtung:

- | | |
|--|-------------|
| • Preis | 40 % |
| • Lieferzeit | 10 % |
| • B-Kriterien | 35 % |
| • C-Kriterien Fahrzeugvorstellung | 15 % |

1.12. Angebotswertung LOS 2 (Feuerwehrtechnische Beladung)

Der Zuschlag wird, sofern alle Mindest- und Qualitätsanforderungen erfüllt sind, auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Die Kriterien werden wie folgt gewertet:

- **Preis** **50 %**
- **Qualität (abgefragte Punkte)** **40 %**
- **Lieferzeit** **10 %**

1.13. Hinweise zur Bewertung

Die Bewertung des Angebotspreises erfolgt mit der Formel $P_X = \frac{Preis_{Min}}{Preis_X} * P_{Max}$

Wobei gilt:

P_X = Bewertungspunkte des Angebots X

P_{Max} = Maximal mögliche Bewertungspunkte

$Preis_{Min}$ = Niedrigster Preis aller Angebote,

$Preis_X$ = Preis des Angebots X.

Die Bewertung der Kriterien „B-Kriterien“ erfolgt durch Vergabe von Leistungspunkten je nach Grad der Erfüllung der Leistungsanforderung.

Die Bewertung der Kriterien „C-Kriterien Gebrauchswert“ erfolgt bei der Vergleichsvorführung.

Die Bewertungspunkte der einzelnen Wertungskriterien werden entsprechend der oben aufgeführten Gewichtung summiert.

Das Angebot mit der höchsten erreichten Gesamtpunktzahl erhält den Zuschlag.

Bei gleicher Anzahl an Preispunkten nach der Wertung entscheidet das Los!

1.14. Vertragsbedingungen

Die Vergabe erfolgt auf Grundlage der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung – VgV), die Allgemeinen Bestimmungen für die Ausführung von Leistungen VOL/B, die Leistungsbeschreibung der Feuerwehr Oppenau sowie die der Ausschreibung beiliegenden Formblätter werden Vertragsbestandteil.

1.15. Lieferumfang / Aufteilung

Der endgültige Lieferumfang und Aufteilung, sowie Gerätespezifikationen werden nach einer notwendigen Baubesprechung abgestimmt. Der Termin ist vorher mit der Feuerwehr abzustimmen und ist vor Baubeginn durchzuführen. Der Auftraggeber behält sich vor Teile der ausgeschriebenen Leistungen zurückzunehmen bzw. hinzuzufügen.

Eine Rohbauabnahme des Fahrzeugs ist vorzusehen und muss im Angebotspreis enthalten sein.

1.16. Erfüllung der Forderungen

Ist die Erfüllung der Forderungen nicht möglich oder treten Widersprüche zwischen Regeln der Technik und den Forderungen in der Leistungsbeschreibung auf, hat der Anbieter den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

1.17. Angebots- / Verhandlungssprache

Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen. Die Sprache bei allen Besprechungs- und Abnahmetermen, sowie im Schriftverkehr ist deutsch. Kosten die aus Übersetzungsfehlern resultieren gehen uneingeschränkt zu Lasten des Auftragsnehmers.

1.18. Lieferzeit

Im Angebot ist von Anbietern die Lieferzeit zu benennen. Das Datum des Fahrgestelleingangs beim Aufbauhersteller ist dem Auftraggeber unmittelbar zur Kenntnis zu bringen. Die Lieferung des TLF 3000 soll schnellstmöglich, wünschenswerter Weise im

Dezember 2028

erfolgen. Die Lieferung des Komplett-Fahrzeugs muss frei Auftraggeber erfolgen.

1.19. Übergabe des Fahrzeugs

Das Fahrzeug muss bei der Übergabe an die Feuerwehr mängelfrei sein. Versteckte Mängel, die bei der stichprobenartigen Gebrauchsabnahme vom Auftraggeber nicht festgestellt werden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Gewährleistung kostenlos beseitigt werden. Die Mängelbehebung erfolgt entweder beim Auftraggeber, bei einer autorisierten Niederlassung oder im Werk des Fahrzeugherstellers bzw. Aufbauherstellers. Die Gewährleistungspflicht verlängert sich um die Zeit, während der das Fahrzeug nicht bestimmungsgemäß vom Auftraggeber genutzt werden kann.

Vor Beginn der Abnahme sind folgende Dokumente, Bestätigungen und Nachweise in deutscher Sprache zu übergeben:

- Bestätigung des Auftragnehmers, dass das Fahrzeug dem Angebotsinhalt entspricht, sowie einer firmeninternen Qualitätskontrolle unterzogen wurde.
- Bestätigung über die Ablieferungsinspektion des Fahrgestellherstellers, nicht älter als 1 Monat.
- Bestätigung über die Einhaltung der Aufbau Richtlinien des Fahrgestellherstellers.
- Leistungsprotokoll bei einer vorhandenen Einbaupumpe.
- Wiegeprotokoll mit Gewichtsaufteilung (Gesamt, Vorderachse, Hinterachse)
- Ersatzteillisten und Schaltpläne
- Prüfprotokoll nach VDE bzw. DGUV-V 3 der elektrischen Abnahme
- TÜV – Abnahmeprotokoll

- Zulassungsbescheinigung Teil 2
- Fahrzeug – Checkheft (Wartungsheft)
- Garantiekarten für Fahrzeug und mitgelieferte Aggregate und Geräte
- Geräteprüfkarten, -bücher, soweit erforderlich
- Werkstatthandbuch
- EG – Konformitätserklärungen für das Fahrzeug und entsprechende Gerätschaften
- Ausführliche Bedienungs- und Wartungsanleitung sind in zweifacher Ausführung in einem oder mehreren stabilen DIN A4 Ordnern
- Energiebilanz nach E DIN 14502-2

Ein Abnahmeprotokoll ist durch den Auftragnehmer bei der Übergabe des Fahrzeugs zu erstellen und dem Auftraggeber auszuhändigen.

1.20. Vertragsstrafen

Gerät der Auftragnehmer mit der Leistung in zeitlichen Verzug, so kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe von 0,1 % des Auftragswertes für jeden verspäteten Arbeitstag erheben, höchstens jedoch 5 % des Auftragswertes. Kosten die dem Auftraggeber durch den Lieferverzug entstehen sind vom Auftragnehmer zu tragen.

1.21. Auskunftserteilung

Auskünfte zu dieser Ausschreibung erteilen folgende Personen:

Soweit sie den Verfahrensablauf und die vergaberechtlichen Bedingungen betreffen:

Zentrale Vergabestelle	Herr Wanner	07804-4821
	Herr Meier	07804-4834

Soweit sie technische Fragen betreffen:

Feuerwehr Oppenau	Herr Erlach	0151 165 01 243
-------------------	-------------	-----------------

2. Allgemeine Leistungsbeschreibung

2.1. Vorschriften

Basis für Fahrgestell, Aufbau, Geräte und Ausrüstungsgegenstände ist ein 2-achsiges Frontlenker-Fahrgestell der Massenkategorie M nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 mit permanentem Allradantrieb. Gefordert wird ein Tanklöschfahrzeug nach DIN 14530-22. Das Fahrgestell und der Aufbau müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung folgenden weiteren Vorschriften entsprechen. Sie sind als Vertragsbestandteil zu bestätigen und werden als Bestandteil des Auftrages anerkannt. Fremde Bedingungen werden nur Vertragsinhalte, wenn ihre Einbeziehung vom Auftraggeber ausdrücklich akzeptiert, worden sind:

- Aufbau und Fahrgestell entsprechen dem neusten Stand der Technik
- Feuerwehrfahrzeuge – allgemeine Anforderungen DIN EN 1846 1 – 2 – 3, E DIN 14502-2, DIN 14502-3
- Tanklöschfahrzeug TLF 3000 nach DIN EN 14530-22
- Vorschriften über elektrischen Anlagen (VDI/VDE Richtlinien/DIN)
- Das Fahrgestell erfüllt alle Anforderungen der StVZO, FZV, und alle anerkannten Regeln der Technik. Achtung der Zeitpunkt der Zulassung liegt in der Zukunft, entsprechende Änderungen sind zu berücksichtigen. Die in den folgenden Positionen aufgeführten Fahrerassistenzsystemen und aktive Sicherheitssysteme sind zu verbauen. Das Fahrzeug wird auf eine Behörde mit hoheitlichen Aufgaben zugelassen, es ist im Einzelfall zu prüfen welche Systeme entfallen können. Sollte ein Fahrerassistenzsystem oder ein aktives Sicherheitssystem nicht genannt sein dies jedoch zum Zeitpunkt der Zulassung nötig sein, ist dies zu verbauen.
- den einschlägigen europäischen Regeln (Abgasnorm, KFZ-EMV-Richtlinien usw.)
- UVV Bestimmungen Feuerwehr GUV-V C 53.
- UVV Bestimmungen Fahrzeug GUV-V D 29.
- allen geltenden Regeln, Vorschriften, Normen und gesetzlichen Bestimmungen

Das Fahrzeug ist fertig umgerüstet als Feuerwehrfahrzeug anzubieten. Alle Tanks müssen leicht zugänglich und ohne weitere Hilfsmittel befüllbar sein.

Die Fahrzeugabmessungen betragen:

Länge: ca. 7.500 mm

Breite: ca. 2.500 mm

Höhe: max. 3.300 mm

Das Fahrzeug soll möglichst klein, wendig und kompakt gebaut werden. Ein festverbauter Löschwassertank von mindestens 3000 L Volumen soll Platz finden und darf je nach technischer Umsetzbarkeit ausdrücklich auch größer ausgeführt sein.

Es muss sichergestellt sein, dass Wartungs- und Pflegearbeiten an eingebauten Geräten und Aggregaten ohne wesentliche Behinderungen durch den Aufbau ausgeführt werden können. Soweit notwendig sind entsprechende Revisionsöffnungen im Aufbau vorzusehen. Die Wartungslisten des Fahrgestells und des Aufbaus sind in einer Übersicht deutlich herauszustellen und anzugeben.

Alle Fächer sind zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass sie vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt oder verändert werden kann.

Sondersignalanlage, Funkanlage, diverse Bedienungen sind als Schalter oder Taster einzubauen. Sämtliche Ladeträger sind über Spannungswächter zu schalten. Displays für Sondersignalanlage u.ä. werden im Fahrerhaus und Pumpenbedienung nicht akzeptiert. Alle Kontrollleuchten müssen gut erkennbar sein auch bei Tageslicht und Sonneneinstrahlung.

Es ist besonderer Wert darauf zu legen, dass zusammengehörige Ausrüstung logisch gemeinsam gelagert wird, wo dies sinnvoll und möglich ist. Nach Auftragsvergabe wird ein Beladeplan in Rücksprache mit der Feuerwehr Oppenau erstellt.

Durch die Art der Lagerung müssen ein sicherer Transport, eine ergonomische, einfache und schnelle Entnahme, sowie die spätere Wiederbestückung möglich sein. Eine unfallsichere Entnahme aller Geräte muss gewährleistet sein. Auf Behälter aus Holz ist zu verzichten. Entnahmestopp für alle herausnehmbaren Alu-Container oder Kunststoffbehälter. Inhaltsangabe muss auf jeder Box gut lesbar angebracht sein.

2.2. Ausnahmegenehmigungen

Auf eventuell notwendige Ausnahmegenehmigungen ist bei der Angebotsabgabe schriftlich hinzuweisen. Ausnahmegenehmigungen, auf die nicht hingewiesen wurde, sind vom Auftragnehmer ohne Aufforderung vorzulegen. Entstehende Kosten gehen dann zu Lasten des Auftragnehmers. Ebenso sind seitens des Auftragnehmers zu vertretende Ausnahmegenehmigungen ohne Aufforderung vorzulegen.

2.3. Projektbeauftragte

Mit dem Angebot ist dem Auftraggeber namentlich ein qualifizierter Projektbeauftragter als ständige Vertretung zu benennen. Dieser Projektbeauftragte soll bei eventuellen Rückfragen zur Verfügung stehen. Projektbeauftragter des Auftraggebers ist die Feuerwehr Oppenau. Sämtliche Abstimmungsgespräche sind zwischen den Projektbeauftragten zu führen. Von dem Projektbeauftragten des Auftragnehmers ist bei jeder Besprechung ein Protokoll zu führen und dem Projektbeauftragten des Auftraggebers in Mehrfertigung zur Kenntnis zu bringen.

2.4. Abstimmungsbesprechung

Nach Beendigung des Ausschreibungsverfahrens, spätestens 2 Wochen nach Auftragsvergabe, findet die notwendige Abstimmungsbesprechung zwischen den Auftragnehmern, Fahrgestellhersteller, Aufbauhersteller, Lieferant der technischen Beladung und Auftraggeber statt.

Technische Details sind direkt zwischen den Auftragnehmern abzustimmen. Von Änderungen ist der Auftraggeber schriftlich in Kenntnis zu setzen. Sie bedürfen der schriftlichen Zustimmung. Die Kosten für nachträglich notwendig werdende Umbauten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.5. Ausführungsunterlagen

Spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung müssen dem Auftraggeber zwei Sätze Ausführungsunterlagen zur Prüfung übergeben werden. Diese Unterlagen müssen Zusammenstellungszeichnungen, Beladepläne, eine detaillierte Gewichtsbilanz inkl. Komplettbeladung und eine Energiebilanz der Fahrzeugelektrik usw. enthalten.

2.6. Fahrgestellauslieferung

Die Fertigung des Fahrgestells darf erst nach schriftlich erteiltem Einverständnis des Auftraggebers erfolgen. Sind nach diesem Zeitpunkt Änderungen oder Ergänzungen am Fahrgestell notwendig, ohne dass es eine Änderung oder Ergänzung des Leistungsumfanges durch den Auftraggeber gibt, so sind alle hierdurch anfallenden Kosten vom Aufbauhersteller zu tragen. Alle nachträglichen Änderungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers. Die Fahrgestellübergabe haben der Fahrgestell- und der Aufbauhersteller miteinander abzustimmen. Der Tag der Übergabe ist dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen. Der Aufbauer übernimmt die Haftung für das Fahrgestell vom Zeitpunkt der Entgegennahme bis zur Auslieferung an die Feuerwehr Oppenau. Der Aufbauer haftet vollumfänglich für allfällige Schäden (unsachgemäße Handhabung, äußere Einflüsse, Diebstahl usw.). Haftpflicht-, Feuer- und Elementarschäden sind durch den Aufbauer zu versichern.

2.7. Baubesprechung

Spätestens 5 Arbeitstage nach Fahrgestelleingang sind zwischen dem Projektbeauftragten des Auftragnehmers und des Auftraggebers Gespräche über den Ablauf des Auftrags zu führen. Der Projektbeauftragte des Auftragnehmers hat zu diesem Zeitpunkt einen Realisierungszeitplan, sowie einen Beladepplan vorzulegen. Bei dieser Besprechung werden u.a. die voraussichtlichen Termine der Rohbauabnahmen, sowie der Anlieferung der zusätzlichen Beladung festgelegt.

2.8. Rohbauabnahme

Der Projektbeauftragte des Auftragnehmers und der Projektbeauftragte des Auftraggebers führen **mindestens 2 Rohbauabnahmen** durch. Bei diesen Abnahmen werden die Ausführungsqualität und die Übereinstimmung mit dem Leistungsverzeichnis überprüft.

Der Termin für die erste Rohbauabnahme muss so gewählt werden, dass alle tragenden Konstruktionen, sowie der Einbau von fest installierten Aggregaten besichtigt werden können. Erst nach Freigabe durch den Projektbeauftragten des Auftraggebers dürfen die Arbeiten fortgeführt werden. Der Termin ist min. zwei Wochen vorher mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Die zweite Rohbauabnahme hat in einem fortgeschrittenen Baustadium zu erfolgen, dabei steht die Überprüfung der Elektrik und der Lagerung für die Beladung im Vordergrund. Der Termin ist min. zwei Wochen vorher mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Von der Rohbauabnahme ist vom Auftragnehmer ein Protokoll zu fertigen und dem Auftraggeber zur Kenntnis zu bringen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt den Baufortschritt, die Ausführungsqualität und die Übereinstimmung mit dem Leistungsverzeichnis zu kontrollieren.

2.9. Einzelabnahme

Das Fahrzeug ist beim Feuerwehr-TÜV zur Prüfung vorzustellen. Eine Änderung des Fahrzeugbriefes ist durch den Auftragnehmer zu veranlassen. Die Kosten hierfür trägt der Auftragnehmer.

2.10. Gebrauchsabnahme

Nach Fertigstellung des Fahrzeugs erfolgt am Ort des Aufbauherstellers, anhand der Auftragsbestätigung, sowie des Leistungsverzeichnisses, eine Gebrauchsabnahme durch den Auftraggeber. Das Fahrzeug muss bei der Gebrauchsabnahme mängelfrei sein. Mängel, die bei der Abnahme durch den Auftraggeber nicht festgestellt wurden, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt innerhalb der Gewährleistungsfrist unverzüglich beseitigt werden, ggf. ist das Fahrzeug zur Mängelbeseitigung wieder ins Herstellerwerk zu überführen. Die entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Der Termin wird rechtzeitig, min. 2 Wochen vorher, zwischen den Projektleitern abgestimmt. Über die Abnahme hat der Auftragnehmer ein Protokoll zu fertigen und unmittelbar nach Beendigung der Abnahme, dem Auftraggeber auszuhändigen. Nach erfolgter Gebrauchsabnahme ist das Fahrzeug unverzüglich zu überführen.

2.11. Übergabe

Als Übergabeort gilt der Sitz des Auftraggebers. Die Vertragspartner können auch vereinbaren, dass die Übergabe am Sitz des Auftragnehmers stattfindet. Sämtliche dem Auftraggeber entstehenden Überführungskosten, für Kraftstoff- und eventuelle Unterbringungs- / Verpflegungskosten des Überführungspersonals, gehen dann zu Lasten des Auftragnehmers.

2.12. Qualitätssicherung / Reparaturfristen

Eine kontinuierliche Qualität und gleichmäßig hohe Arbeitsgüte sind gefordert. Der Anbieter hat im Angebot darzulegen, durch welche Maßnahmen die Forderung eingehalten werden kann. Ein Verantwortlicher für Qualitätssicherung ist zu benennen, er darf nicht mit dem Objektbeauftragten identisch sein.

Um die Ausfallzeiten für Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten zu minimieren ist die Lieferung von Ersatzteilen innerhalb einer 24-Std.-Frist zu gewährleisten. **Eine entsprechende Erklärung ist dem Angebot beizufügen.**

Im Angebot ist außerdem darzulegen, innerhalb welcher Mindestfrist eventuelle Reparaturen durch den Werkskundendienst am Fahrzeugstandort durchgeführt werden können. **Eine entsprechende Erklärung ist dem Angebot beizufügen.**

Der Auftragnehmer muss im Angebot Angaben zu den nächstgelegenen Servicezentren machen, die sämtliche Instandhaltungsarbeiten fach- und sachgerecht durchführen können.

2.13. Reisekosten

Die Kosten der An- / Abreise, Unterbringung und Verpflegung, die für die Beauftragten des Auftraggebers (min. 5 Personen) zu Ortsterminen entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.14. Verbleib von Restteilen

Teile aus dem Lieferumfang des Fahrgestellherstellers, sowie anderer Lieferanten, die keine Verwendung finden, sind dem Auftraggeber bei der Übergabe des Fahrzeugs auszuhändigen. Überzählige Beistellteile des Auftraggebers sind ebenfalls an diesen zurückzugeben.

2.15. Dokumentation

Die wie folgt genannten, vom Auftragnehmer erstellten Unterlagen sind dem Auftraggeber in Papierform in genannter Anzahl, sowie einmal auf Datenträger (USB-Stick) zu übergeben. Die Dateien sind in Standard-Dateiformaten für Microsoft Office-Anwendungen oder Acrobat Reader zu speichern.

- | | |
|---|--------|
| - Bedienungsanweisungen der verbauten Komponenten | 2-fach |
| - Bedienungsanweisungen für das Komplettfahrzeug | 2-fach |
| - Hinweise zur Störungssuche und –Behebung | 2-fach |
| - Fahrzeugbeschreibung mit Zeichnungen | 2-fach |
| - Elektrischer Schalt- und Kabelwegplan | 2-fach |
| - Termine für die technische Durchsicht | 1-fach |
| - Termine für die Wechselintervalle von Betriebsstoffen | 1-fach |
| - Ersatzteilkatalog | 1-fach |
| - Werkstatthandbücher | 1-fach |

2.16. Schulung Bedienung des Fahrzeugs

Vom Auftragnehmer sind für das Fahrzeug max. 9 Angehörige des Auftraggebers in der **Bedienung / Handhabung / Wartung und Instandhaltung** des Fahrzeugs – **Fahrgestell und Aufbau** zu schulen. Ein entsprechender Befähigungsnachweis ist auszustellen. Die Schulung hat beim Auftraggeber zu erfolgen. Die Vertragspartner können auch vereinbaren, dass die Schulung am Sitz des Auftragnehmers stattfindet.

Sämtliche Kosten, auch eventuelle Übernachtungs- und Verpflegungskosten, sind vom Auftragnehmer zu übernehmen. **Informationen über die Dauer der Schulungen, die Ausbildungsorte, sowie die Schulungsinhalte sind dem Angebot beizufügen.**

2.17. Gewährleistung

Die Auftragnehmer übernehmen die Gewähr für die / den

- Sicherheit der Bauteile – *Sicherheit vor Gefahren durch Mängel eines Bauteils oder eines technischen Systems (außer beige stellte Geräte, Bauteile, Systeme)*
- Funktionssicherheit – *Sicherheit vor Gefahren durch mangelnde Funktion von Bauteilen und Systemen*
- Ausführung entsprechend der Leistungsbeschreibung
- Fachgerechte Ausführung des Aufbaus – *die geforderte Gewährleistungsfrist hierfür beträgt min. 3 Jahre vom Tag der Gebrauchsabnahme gerechnet.*
- Funktion und die Komponenten des Fahrgestells – *die geforderte Gewährleistungsfrist hierfür beträgt min. 3 Jahre vom Tag der Gebrauchsabnahme gerechnet*
- Schutz gegen Durchrostung – *für Fahrgestell und Aufbau min. 10 Jahre vom Tag der Gebrauchsabnahme gerechnet. Kostenpflichtige Zwischeninspektionen, Überführungen zu Hersteller bzw. in eine Niederlassung zur Erfüllung dieser Garantie sind nicht zulässig.*

Sollten innerhalb der Gewährleistungsfrist wegen Reparaturen oder Nachbesserungen Überführungsfahrten ins Herstellerwerk notwendig werden, so

gehen die entstehenden Kosten wie An- / Abreise, Unterbringung und Verpflegung zu Lasten des Auftragnehmers.

3. Technische Leistungsbeschreibung – Fahrgestell (Los 1)

3.1. Fahrzeug

Handelsüblicher 2-achsiger LKW-Frontlenker-Fahrgestell mit einem zulässigen Gesamtgewicht von max. 14.000 kg (inkl. Mannschaft) geeignet zum Aufbau eines TLF 3000 nach DIN 14530-22.

Das Fahrzeug ist mit einem Fahrerhaus für Trupp Besatzung 1/2 und einem Aufbau für die feuerwehrtechnische Beladung vorgesehen.

Die Anforderungen an die Massenkategorie M nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 müssen eingehalten werden.

3.2. Fahrgestell

Gefordert ist ein 2-achsiges Fahrgestell, mit permanentem Allradantrieb, mindestens der Kraftfahrzeug-Kategorie 2 (geländefähig) nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 entsprechend. Es müssen Differenzialsperren an allen Achsen und in Längsrichtung vorhanden sein. Eine Single-Bereifung mit gleicher Spurweite an der Vorder- und Hinterachse ist gewünscht. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt einschließlich der Mannschaft max. 14.000 kg

3.3. Motor

Gefordert ist ein Dieselmotor neuester Bauart

3.3.1. Schadstoffeinstufung

Schadstoffeinstufung: mindestens **EURO 6E**

Bei **Euro 6E** sind Angaben zur Lieferbarkeit von Rußpartikel-/ Feinstaubfiltern ab Werk und die damit verbundenen Zusatzkosten pro Wechselintervall zu machen. Außerdem ist anzugeben, ob durch die spezielle Nutzung im Bereich der Feuerwehr (z.B. Volllast nach Kaltstart) Nachteile zu erwarten sind.

Rußpartikel- / Feinstaubfilter lieferbar?

☐ ja

☐ nein

Aufpreis

 €

Wechselintervalle: Monate oder km

Nachteile sind zu erwarten:

☐ ja

☐ nein

3.4. Getriebe / Achsübersetzung

3.4.1. Getriebe

Gefordert wird ein **auf den Bedarf der Feuerwehr** abgestimmtes Automatik Wandler Getriebe, Fabrikat Allison oder ZF min. 7 Gangstufen und zuschaltbarer Geländefahrstufe mit Nebenabtrieb für fest eingebaute Pumpen FPN 10/2000 im Heck. Schaltung für Feuerwehr optimiert / Vorbereitung für Pump and Roll.

3.4.2. Achsübersetzung / Höchstgeschwindigkeit

Die Achsübersetzung ist für eine Höchstgeschwindigkeit von ca. 100 km/h und ein maximaler Beschleunigungswert auszulegen. Die erreichbare Höchstgeschwindigkeit darf 100 km/h nicht übersteigen.

3.5. Ausstattung Fahrgestell Allgemein

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
	Fahrgestell		
3.5.1.	Fahrgestell und Rahmen für Ausführung Feuerwehr, geeignet für den Aufbau eines TLF 3000 nach DIN 14530-22 Lackierung: schwarz	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.2.	18-Tonnen Fahrgestell – abgelastet auf 14.000 kg	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.3.	Radstand nach Vorgabe Aufbauhersteller ca. 3300-3400mm	Ja ☐ Nein ☐ Radstand: mm	„B“
3.5.4.	Frontlenker-Fahrgestell	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.5.	Allradantrieb 4x4, permanent	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.6.	Permanenter Allradantrieb, Untersetzung für Geländeantrieb Sperren in allen Differenzialen, alle Differenzialsperren zuschaltbar vom Fahrerplatz mit automatischer Sperrenüberwachung VSM oder ADR	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.7.	2 Schäkel vorne am Rahmen mit Stahlstoßfänger Zugkraft je min 80 KN, mit Schäkel in Form C der Nenngroße 3 nach DIN 82101	Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.8.	2 Schäkel hinten am Rahmen, Zugkraft je min 80 KN, mit Schäkel in Form C der Nenngroße 3 nach DIN 82101	Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.9.	Unterfahrschutz hinten, klappbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.10.	Stoßfänger vorne aus Stahl	Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.11.	Unterfahrschutz vorne, massiv (Schutz für Motor/Getriebe im Gelände)	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.12.	Schleppvorrichtung vorn und hinten für 5 Tonnen, die ein Abschleppen des Fahrzeuges möglich macht.	zulässige Zugkraft: kN	„B“
3.5.13.	Kraftstoffbehälter ausreichend dimensioniert für die Fahrstrecke von min. 300 km und den Dauerbetrieb von min. 4 h (DIN EN 1846-2 Punkt 5.2.1.9), jedoch mit min. 100 Liter Inhalt. Ein Befüllen mit der LKW-Zapfpistole muss möglich sein. AdBlue-Behälter	Größe Kraftstofftank: Liter Größe AdBlue-Behälter: Liter	„B“
3.5.14.	Bei einem leeren AdBlue-Behälter darf es zu keiner Leistungseinschränkungen des Motors kommen. Motorausführung als Behördenmotor.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.15.	Wasserdurchfahrtsfähigkeit min. 900mm	Ja ☐ Nein ☐	„B“
	Lenkung		
3.5.16.	Lenkanordnung links	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.17.	Lenksäule verstellbar in der Höhe und Neigung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.18.	Hydraulische Lenkung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Fahrerhaus		
3.5.19.	Fahrerhaus für Trupp Besatzung 1/2 Fahrerhaus verlängert, für Ablagemöglichkeiten hinter den Sitzen	Ja ☐ Nein ☐ Angebotenes Fahrerhaus: Fahrerhauslänge: mm	„B“
3.5.20.	Fahrerhaus entsprechend der ECE R29-3	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.21.	Rückspiegel an der Fahrer- und Beifahrerseite, beheizbar, elektrisch verstellbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.22.	Weitwinkelspiegel an der Fahrer- und Beifahrerseite, beheizbar, elektrisch verstellbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.23.	Frontspiegel, Toten-Winkel Spiegel	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.24.	Rampenspiegel an der Fahrer- und Beifahrerseite, beheizbar, elektrisch verstellbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.25.	Fahrerhaus hydraulisch kippbar mit Sicherheitsverriegelung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.26.	Grundsätzlich sind alle Elektronischen Unterstützungssysteme, die von der StVZO gefordert werden, um das Fahrzeug ordnungsgemäß anzumelden, zu liefern. Wenn möglich sollen die Systeme abschaltbar geliefert werden. Auf Bildschirme ist möglichst zu verzichten.	Ja ☐ Nein ☐ Systeme abschaltbar: Ja ☐ Nein ☐ Werden Bildschirme verwendet: Ja ☐ Nein ☐ Werden Leuchtsignale verwendet: Ja ☐ Nein ☐ Werden Warntöne verwendet: Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.27.	Klimaanlage / optional	Aufpreis: 	„I“
3.5.28.	Höhe gesamt bis max. 3300 mm incl. der An- und Aufbauten	Maß: 	„B“
3.5.29.	Breite max. 2.500 mm	Maß: 	„B“
3.5.30.	Länge max. 7.500 mm	Maß: 	„B“
3.5.31.	Alle Türen sind gleichschließend	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.32.	Zentralverriegelung	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.33.	Türinnenverkleidung abwaschbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.34.	Türfensterheber, elektrisch	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.35.	Tür-Kontaktschalter für Innenbeleuchtung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.36.	Beleuchtung an sämtlichen Einstiegen	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.37.	Fahrersitz und Beifahrersitz, Luftgefedert, Höhe, Neigung und Längsrichtung verstellbar – Kopfstützen integriert	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.38.	Mittelsitz als Einzelsitz, Kopfstütze integriert	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.39.	Alle Sitzplätze sind mit 3-Punkt Automatik-Sicherheitsgurten zu versehen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.40.	Ausreichender Abstand zwischen Sitzfläche	Ja ☐ Nein ☐ Tatsächliche Höhe: mm	„B“
3.5.41.	Leseleuchte für Fahrer und Beifahrer	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.42.	Kunststoff-Belag für Boden und Motortunnel	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.43.	Sonnenblende außen, an der Frontscheibe	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.44.	Haltegriffe links und rechts an der A- und B-Säule	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.45.	Haltegriffe über den Türen rechts und links	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.46.	Radio DAB fähig mit Bildschirmgröße min. 7 Zoll zum Umschalten der Rückfahrkamera geeignet	Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.47.	Druckluftanschluss im Fahrerhaus mit Spiralschlauch und Ausblaspistole	Ja ☐ Nein ☐	„B“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
	Beleuchtung		
3.5.48.	Hauptscheinwerfer – LED mit Steinschlaggitter, beheizt	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.49.	Tagesfahrlight, automatisch (ECE R87 konform)	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.50.	Nebelscheinwerfer	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.51.	Schlussleuchte mit Rückstrahler	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.52.	2 x Nebelschlussleuchte	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.53.	Positionsleuchten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.54.	Seitliche Markierungsleuchten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.55.	Leuchtweitenregelung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Motor, Getriebe, Abgasanlage		
3.5.56.	Die Motorleistung muss ausreichend dimensioniert sein jedoch mindestens 230 kW	kW	„B“
3.5.57.	Drehmoment	Nm	„B“
3.5.58.	Zylinderanzahl	Zylinder	„B“
3.5.59.	Hubraum	cm ³	„B“
3.5.60.	Motorausführung ohne Drehmomentreduktion für Einsatzfahrzeuge	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.61.	Elektronische Motorregelung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.62.	Motordrehzahlmesser	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.63.	Öldruckanzeiger	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.64.	Kraftstoff-Vorratsanzeige	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.65.	Tachometer anstelle Fahrtenschreiber	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.66.	Tempomat	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.67.	Geschwindigkeitsbegrenzer auf 100 km/h, elektronisch geregelt	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.68.	Automatik Wandler Getriebe, Fabrikat Allison oder ZF min. 7 Gangstufen mit zuschaltbarer Geländefahrstufe mit Nebenabtrieb für fest eingebaute Pumpe FPN 10/2000 im Heck Schaltung für Feuerwehr optimiert Vorbereitung für Pump and Roll	Ja ☐ Nein ☐ Fabrikat: Typ:	„B“
3.5.69.	Auspuffendrohr für Feuerwehren vorbereitet Absprache Aufbauer	Ja ☐ Nein ☐	„B“
3.5.70.	Dieselmotor mit Schadstoffeinstufung: min. EURO 6E Details siehe Erläuterung 3.3.1	Ja ☐ Nein ☐ Wechselintervalle: Monate oder km Kosten pro Wechsel: Euro	„B“
	Achsen		
3.5.71.	Vorderachse Blattgedert	Ja ☐ Nein ☐ Achslast VA Kg Wendekreis mm	„B“
3.5.72.	Hinterachse Blattgedert Die Achslast soll 10.000 kg betragen.	Ja ☐ Nein ☐ Achslast HA Kg	„B“
3.5.73.	Differenzialsperre an alle Achsen und in Längsrichtung	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.74.	Ausführung der Stoßdämpfer für hohen Schwerpunkt	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Bereifung		
3.5.75.	Wunschgröße der Reifen VA: 365/85R20 HCS Continental Offroad HA: 365/85R20 HCS Continental Offroad Sollten für die verwendete Rad/Reifenkombination keine 3PMSR-Reifen marktverfügbar sein, so ist dies durch den Hersteller des Fahrgestells schriftlich zu bestätigen. Siehe § 2 Abs. 3a Satz 1 Nr. 5 StVO.	VA: Hersteller: Größe: HA: Hersteller: Größe:	„B“
3.5.76.	Stabilisatoren VA + HA verstärkt	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.77.	Hinterachse Singlebereift	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.78.	Reifen sind bei Auslieferung des Fahrzeugs an die Feuerwehr nicht älter als 12-18 Monate alt.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.79.	Reifen sind zugelassen für Höchstgeschwindigkeit 100 km/h	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.80.	Radmutterschutz-Blende	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.81.	Lieferung von zwei Sätze Schneeketten (keine Schnellmontage) jeweils für Vorder- und Hinterachse passend zur angebotenen Rad/Reifenkombination siehe Pos 3.5.75 Wunsch: OETTINGER Netz GS oder gleichwertig Freigaben bzw. Vorschriften des Fahrzeugherstellers sind zwingend zu beachten.	Ja ☐ Nein ☐ Typ:	„B“

Stand: 27.08.2026

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.92.	Nennspannung 24 Volt	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.93.	Alle Sicherungen als Automaten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.94.	Witterungsgeschützte Rückfahrkamera liefern und einbauen, Anzeige auf dem Display (Radio) im Fahrerhaus Rückfahrkamera mit Heizung und IR-Licht Die Kamera muss beim Einlegen des Rückwärtsganges automatisch einschalten. Das Bild ist seitenrichtig auf dem Bildschirm darzustellen. Die Kamera muss mit einem separaten Schalter im Armaturenbrett unabhängig von der gewählten Fahrstufe eingeschaltet werden können.	Ja ☐ Nein ☐ Typ / Beschreibung:   	„B“
3.5.95.	Alternativ: 360 Grad Kamera System Bird View	Ja ☐ Nein ☐ Aufpreis: 	„I“
3.5.96.	Rückfahrwarnsignal (akustisch), über Taster/Schalter abschaltbar	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.97.	Vorbereitung für Anhängerkupplung Strom 24V inklusive Kontaktbelegung für Rückfahrscheinwerfer und Nebelschlussleuchte sowie Luftanschluss	Ja ☐ Nein ☐	„B“
	Lackierung		
3.5.98.	Lackierung Fahrerhaus- Feuerrot RAL 3000	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.99.	Stoßstangen, Einstieg und Kotflügel - weiß RAL 9010	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Weiterer Lieferumfang		
3.5.100.	2 Unterlegkeile	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung - Fahrgestell	Bemerkungen	Kriterium
3.5.101.	Verbandtasche nach StVZO	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.102.	Warndreieck nach StVZO	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.103.	Warnblinkleuchte nach StVZO	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.104.	Bordwerkzeug mit hydraulischem Wagenheber	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.105.	Zulassungsbescheinigung Teil II, vorbereitet	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.106.	Werkstatthandbuch	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.107.	Schmierplan	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.108.	Ablieferinspektion	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.109.	Erst-Betankung des Fahrzeugs	Ja ☐ Nein ☐	„A“
3.5.110.	Personalschulung Siehe Punkt 2.16.	Ja ☐ Nein ☐ Dauer: Ort: Inhalt:	„A“

3.6. Wartung / Service Fahrgestell

Nachfolgend ist der dem Standort des Käufers nächstgelegene Servicestützpunkt anzugeben der sämtliche Garantie-, Service- und Instandhaltungsarbeiten durchführen kann.

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

4. Technische Leistungsbeschreibung - Aufbau und feuerwehrspezifische Ausstattung (Los 1)

4.1. Anforderungen

Feuerwehrtechnischen Aufbau eines Tanklöschfahrzeug TLF nach DIN 14530-22 auf ein 2-achsiges Frontlenker-Fahrgestell mit permanentem Allradantrieb (geländefähig), Single-Bereifung mit gleicher Spurweite an Vorder- und Hinterachse. Das zulässige Gesamtgewicht von max. 14.000 kg (inkl. Mannschaft) darf nicht überschritten werden. Das TLF muss außerdem den Allgemeinen Anforderungen an Feuerwehrfahrzeuge nach DIN EN 1846-1 und DIN EN 1846-2 entsprechen.

Das Fahrzeug ist mit einem Fahrerhaus für Trupp Besatzung 1/2 und einem Aufbau für die feuerwehrtechnische Beladung vorgesehen. Die Aufgabe besteht vorrangig bei unterstützenden Aufgaben in der Brandbekämpfung sowie im Pendelverkehr für Löschwasser in Waldgebiete sowie abgelegene Gehöfte, teilweise außerhalb befestigter Straßen. Für die Förderung des Löschwassers ist eine Feuerlöschkreiselpumpe FPN10/2000 erforderlich, die durch einen Nebenabtrieb des Getriebes angetrieben werden muss inkl. Pump and Roll Betrieb.

Der Aufbau muss zur Lagerung und zum Transport der feuerwehrtechnischen Standardbeladung TLF 3000 gemäß Tabelle 1 inkl. der Zusatzbeladung für Waldbrände nach Tabelle 2 aus DIN 14530-22 geeignet und ausreichend dimensioniert sein.

Wert gelegt wird auf eine kompakte Bauweise, das Fahrzeug inkl. Aufbau soll möglichst klein, wendig und auf maximal nutzbare Wassermenge ausgelegt (min. 3000L Wassermenge) sein.

Auf dem feuerwehrtechnischen Aufbau sollen Vorkehrungen getroffen sein einen mobilen Werfer (Wasser) mit einer Leistung von 1000-2000 Liter MZ Hohl- und Sprühdüse pro Minute bei 8 Bar anzubringen. Auf eine leichte Montage ist zu achten.

Auf Sprühdüsen zum Selbstschutz über das Gesamte Fahrzeug kann zu Gunsten der Wassermenge im Löschwassertank verzichtet werden.

Gewünscht ist ein festverbauter Schaummitteltank zur Aufnahme des Schaummittels für einen 10-minütigen Einsatz eines Kombinations-Schaumstrahlrohrs S4/M4. Zu Gunsten des Löschwassertankvolumen soll ein Schaummittelkonzentrat Verwendung finden. Gewünscht ist die Bedienung mittels Zumischer. Auf eine Druckzumisanlage ist zu verzichten. Auch während des Schaumeinsatzes muss ein Befüllen auf der Standfläche des Fahrzeugs möglich sein. Sämtliche ständig mit dem Schaummittel in Berührung stehende Rohrleitungen und Armaturen müssen gegen handelsübliche Schaummittel korrosionsgeschützt sein.

Gefordert ist eine Löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe mit dazugehörendem Pumpenausgang im rechten hinteren Geräteraum. Gewünscht wird die Ausführung für angelieferte: je 2 Stück Druckschlauch nach DIN 14811-D-25-20-KL1, gelagert in Buchten, inkl. Lagerung für angeliefertes Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D nach DIN EN 15182-2; Typ AWG Turbo-Spritze 2090 EN D mit Griff.

Bei der Verwendung von Stahlbauteilen müssen alle Stahlbleche elektrolytisch verzinkt sein. Stoßkanten sind abzurunden. Stoßfugen sind abzudichten.

Bei der Anordnung der Wasserabgänge ist darauf zu achten, dass diese auf der linken und rechten Fahrzeugseite angeordnet werden. Die Eingänge für Wasser sollen entsprechend am Fahrzeugheck angeordnet werden.

Für das gesamte Fahrzeug (voll beladen mit allen Ausrüstungsgegenständen) ist eine aussagekräftige Gewichtsbilanz zu erstellen (komplette Beladung und vollgetankt). Diese muss neben der Lastverteilung auf Vorder- und Hinterachse auch die Last links und rechts (Gesamt und die VA und HA) berücksichtigen. Die Erstellung der Gewichtsbilanz ist verpflichtender Ausschreibungsbestandteil.

Die Gewichtsbilanz ist der tatsächlichen Beladung fortzuschreiben. Weiterhin sind eine Gewichts- und eine Energiebilanz für das Fahrzeug vorzulegen.

Die Einhaltung ist verpflichtend.

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
	Aufbau Allgemein		
4.2.1.	Aufbau für ein TLF 3000 Zul. Fahrzeuggewicht nach Richtlinie Fahrzeugklasse M Baden-Württemberg 14 000 Kg	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.2.	Lagerung der feuerwehrtechnischen Beladung nach DIN 14530-22 Tabelle 1 sowie Zusatzbeladung Waldbrand gemäß Tabelle 2 in Halterungen, Vollauszügen in schwerer Ausführung, Fächern, Schubladen, Lagerkisten und Schwenkwänden (in 3 Stellen arretierbar). Nach Absprache mit dem AG	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.3.	Optimale Anordnung der Beladung nach einsatztechnischen Gesichtspunkten, sowie der DIN-Beladung	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.4.	Der Beladungsinhalt ist wasserfest zu beschriften. Bei Lagerung in Kisten o.ä. ist der Lagerort sowie die Kiste separat zu beschriften	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.5.	Hohlraumversiegelung und Unterbodenschutz Fahrgestell + Aufbau	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.6.	Alle Schmierstellen farblich kennzeichnet	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.7.	Kofferaufbau in Leichtbauweise, zugunsten des maximal möglichen Wasservolumen bevorzugt. Auf qualitative, langlebige, ergonomische Gestaltung und korrosionsbeständige Ausführung ist zu achten. Lackierung RAL 3000 Material: Aluminium oder vergleichbar	Ja ☐ Nein ☐ Kofferaufbau (Leergewicht): kg Material Aufbau: Ausführung: geschweißt ☐ geschraubt ☐	„B“
4.2.8.	Aufbau elastisch mit Fahrgestell verbunden	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.9.	Einhaltung der Aufbaurichtlinien	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.10.	Einhaltung der geltenden Normen für Aufbau	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.11.	Tatsächliche Achslastverteilung:	Vorderachse: % kg Hinterachse: % kg	„B“
4.2.12.	Gesamtfahrzeughöhe max. 3300mm	Fahrzeughöhe: mm	„B“
4.2.13.	Radstand ca. 3300-3400mm	Radstandangabe: mm	„B“
4.2.14.	Fahrzeuglänge max. 7500mm	Fahrzeuglänge: mm	„B“
4.2.15.	Fahrzeugbreite max. 2500mm	Fahrzeugbreite: mm	„B“
4.2.16.	Aufbaukonzept soll mind. 2 seitliche Geräteräume berücksichtigen	Ja ☐ Nein ☐ Geräteräume pro Seite:	„B“
4.2.17.	Sämtliche Geräteräume sind mit einem leichtgängigen Rollladen auszustatten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.18.	Über den Rollläden sind Regenablauffinnen anzubringen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.19.	Die Rollläden sollen mit einer Griffstange ausgeführt werden (Barlockverschluss)	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.20.	Sämtliche Geräteraum-Rollläden müssen abschließbar und gleichschließend sein	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.21.	Eine Kontrollleuchte für die Geräteräume ist im Fahrerhaus zu installieren	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.22.	Zwischenböden, Lagerungen und Halterungen müssen auch nachträglich variabel verstellbar sein	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.23.	Ein späterer Umbau zur Lagerung feuerwehrtechnischer Beladung sollte ohne viel Aufwand, auch in Eigenregie, nachträglich jederzeit möglich sein	Ja ☐ Nein ☐	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.24.	Alle Geräte sind derart zu sichern, dass ein Verrutschen während der Fahrt sowie ein unbeabsichtigtes Herabfallen bei der Entnahme verhindert werden. Die Sicherung muss von einer Person schnell und einfach zu bedienen sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.25.	Die Geräteräume sind so zu gestalten, dass eine einfache Reinigung im beladenen Zustand möglich ist.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.26.	Einen Schnellangriffsverteiler BB C-B-C mit B-20-K Druckschlauch links oder rechts im hinteren Geräteraum verlastet. Genaue Position mit AG abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.27.	Schlauch und Verteiler aus Punkt 4.2.26 gelagert in Buchten in einer Edelstahlwanne zum Herausnehmen mit Entnahmehilfe, Verteiler muss angekuppelt sein, leichte Reinigung möglich.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.28.	Trittbretter sind als seitliche stabile und wartungsfreie Klappen anzubringen. Eine Bedienung muss auch bei Schmutz, Eis, Schnee und Wasser möglich sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.29.	Sämtliche Trittbretter müssen mit gelben Blinkleuchten ausgerüstet sein. Automatische Einschaltung beim Öffnen der Trittbretter.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.30.	Seitliche Begrenzung des Geräteraumdaches über umlaufende Dachblende	Ja ☐ Nein ☐	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.31.	Das Geräteraumdach aus Aluminium oder vergleichbarer Ausführung, muss rutschsicher begehbar und in LED-Technik beleuchtet sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.32.	Selbstarretierende, schräg angestellte und abklappbare Aufstiegsleiter mit 2 Übersteigbügeln inkl. Anzeige im Fahrerhaus bei abgeklapptem Zustand	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.33.	Dachkasten rechts, die Deckel müssen ergonomisch leicht zu öffnen und zu schließen sein inkl. Schaltkontakt und Beleuchtung über die gesamte Aufbaulänge. Technisch maximal umsetzbare Größe gewünscht, geeignet zur Aufnahme von beigestellt: 2 x Feuerpatsche (Länge 2,40m) 1 x Monitor AWG HH 1260 inkl. Zubehör 1 x Spaten 850 1 x Dunghacke 1400 1 x Stechschaufel 1300 1 x Stoßbesen 1400 1 x Wiedehopfhacke mit Schneidenschutz 1 x Teleskopsäge Typ Silky Hayauchi 390 Details in Absprache mit AG	Ja ☐ Nein ☐ Maße L/B/H: 	„B“
4.2.34.	Optional: Dachkasten links, die Deckel müssen ergonomisch leicht zu öffnen und zu schließen sein inkl. Schaltkontakt und Beleuchtung über die gesamte Aufbaulänge. Technisch maximal umsetzbare Größe gewünscht Details in Absprache mit AG	Ja ☐ Nein ☐ Maße L/B/H: Aufpreis: 	„I“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.35.	Auf dem feuerwehrtechnischen Aufbau sollen sämtliche Vorkehrungen und Anschlüsse inkl. Pumpensteuerungsbedienfeld getroffen sein, um einen vom AG gelieferten, mobilen Werfer vom Typ AWG HH 1260 in Betrieb nehmen zu können. Leistung 1000-2000 Liter MZ Hohl- und Sprühdüse Minute bei 8 Bar Der Dachflansch und weitere benötigte Anschlüsse sind Aufbauerseitig zu liefern und anzubringen. Auf eine leichte Montage ist zu achten. Absturzsicherung ist ein Anschlagpunkt für einen Haltegurt nach DIN 14927 vorzusehen. Details in Absprache mit AG	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.36.	Die Bedienung der Werferleitung muss in der Pumpensteuerung integriert und eine zusätzliche Steuerung auf dem Dach beim Werferbedienstand montiert sein. Funktion: Wasser Auf / Zu Motordrehzahl erhöhen / verringern.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
	Lade- und Bremsdruckerhaltung		
4.2.37.	Aufgrund Systemgleichheit ist das System Rettbox-Air Einspeisung 230V / Druckluftherhaltung einzubauen. Anschluss bei Fahrertür außen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.38.	Lieferung eines passenden Rettbox-Air Ladekabels; Länge 5 Meter	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.39.	Lieferung und Lagerung eines 5 Meter langen Adapterkabels von 230 V Schuko (Stecker) nach Rettbox	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.40.	Lieferung und Einbau eines ausreichend bemessenen Ladegeräts zur Ladeerhaltung der Fahrzeugbatterie (KFZ-Bordnetz) und der Ladeerhaltungsgeräte.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.41.	Optische Anzeige im Fahrerhaus bei angeschlossenem Ladekabel bzw. anliegender Spannung.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.42.	Batteriewächter zum regulierbaren Abschalten der Nebenverbraucher und gleichzeitiger Stromsicherung der Fahrzeugbatterie, damit jederzeit ein Starten des Fahrzeugmotors gewährleistet ist.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.43.	Optische Anzeige im Fahrerhaus bei aktiviertem Entladeschutz der Fahrzeugbatterie.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.44.	Batterien leicht zugänglich und entnehmbar in säurebeständigem Kasten gelagert, Lagerung auf Dach und Platzversperrend im Aufbau wird nicht akzeptiert.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.45.	Der Aufbau der elektrischen Anlage sollte sich in einem gut zugänglichen Schrank im Aufbau befinden. Alle Leitungen sind im Aufbau in Kabelkanälen zu verlegen. Notbetriebe sollten auch von einer zentralen Stelle am Schaltschrank geschaltet werden können. Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft zu beschriften.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.46.	Ladeerhaltung während der Fahrt aktiv	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.47.	Lieferung und Einbau eines Batteriewächter mit akustischer Warnung und Abschaltung der Nebenverbraucher sämtliche Ladeerhaltungen sind darüber zu schalten.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
	Pumpenanlage		
4.2.48.	Eine vom Motor betriebene Feuerlöschkreiselpumpe DIN14420-FPN 10-2000 nach EN 1028-1 mit Nennförderleistung von min. 2000L/min im Fahrzeugheck verbaut. Einschaltbar im Fahrerhaus und am Pumpenbedienstand.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.49.	Bedienung und Pumpeneinschaltung vom GR Heck/Pumpe, Notbetrieb Einschaltung von Fahrersitz. Drehzahleinstellung im Notbetrieb über Tempomat	Ja ☐ Nein ☐ Schalterart an der Heckpumpe: 	„A“
4.2.50.	Wasserabgabemenge der eingebauten Pumpe mit fester Verrohrung an den beiden B-Stutzen jeweils rechte und linke Seite bei 5 bar und 8 bar	Ja ☐ Nein ☐ 5 / 8 bar Rechts / Liter/min Links / Liter/min	„B“
4.2.51.	Möglichkeit der Tankbefüllung über A-Saugstutzen A-3B Sammelstück muss einfach und schnell zu montieren sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.52.	Die Sicht zur Pumpe darf nicht verkleidet sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.53.	Die abgehenden Verrohrungen der Pumpe müssen sichtbar und dürfen nicht verdeckt sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.54.	Farbliche Kennzeichnung der Leitungen gemäß DIN 14502-3	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.55.	Die Steuerung der Pumpe muss manuell über Taster oder Schalter, in Anlehnung des DFV Vorschlags (Standardisiertes Pumpenbedienfeld nach DIN EN 1846 und DIN 1530 im Heckgeräteraum), ausgeführt sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.56.	Pumpensteuerung über Touchscreen-Monitor und Bildschirme ist nicht zugelassen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.57.	Saug-/Druckmanometer sowie Druckmanometer analoge Anzeige	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.58.	Pumpendruckregelung automatisch und mechanisch	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.59.	Die Feuerlöschkreiselpumpe muss mit einem Umschaltorgan für Saug- und Tankbetrieb ausgestattet sein.	Ja ☐ Nein ☐ Umschaltklappe ☐ Kugelhahn ☐ Schwenkklappe ☐	„B“
4.2.60.	Zu- und Abschaltung der Entlüftungseinrichtung automatisch und manuell	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.61.	Überhitzungsschutz für die Feuerlöschkreiselpumpe	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.62.	Elektrische Schaltung für Nebenabtrieb über Schalter am Pumpenbedienstand	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.63.	Fahrzeugmotor "Start/Stop" im Armaturenbrett im Pumpenraum	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.64.	Automatische Ausgangsdruckregulierung mit Schalter zur stufenlosen Druckvorwahl	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.65.	A110-Ansaugstutzen geneigt, hinten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.66.	Links und rechts seitlich je 2 B-Druckabgänge mit Druckentlastungsventil	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.67.	Löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe mit dazugehörendem Pumpenausgang im hinteren rechten Geräteraum. Für angelieferte: 2 Stück Druckschlauch (in Buchten gelagert) DIN 14811-D-25-20-KL1 sowie für angeliefertes Hohlstrahlrohr für Schnellangriff mit Festkupplung D nach DIN EN 15182-2; Typ AWG Turbo-Spritze 2090 EN D mit Griff	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.68.	zusätzlich 1 D-Druckabgang mit Druckentlastungsventil im hinteren linken Geräteraum	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.69.	Schläuche und Hohlstahlrohr aus Punkt 4.2.67 gelagert in Buchten in einer Edelstahlwanne zum Herausnehmen mit Entnahmehilfe, Hohlstrahlrohr muss angekuppelt sein, leichte Reinigung möglich.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.70.	Füllleitungen mit Absperrorgan zum Wasserbehälter, hinten	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.71.	Automatische Tanküberfüllsicherung zur Begrenzung der Füllmenge im Löschwasserbehälter	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.72.	Kontroll- und Bedienungseinrichtungen für FPN einschließlich Entwässerungshähne leicht zugänglich	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.73.	Wasserabgabe muss während der Fahrt über Werfer, löschtechnische Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe und B sowie D – Abgänge möglich sein. (Pump and Roll)	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.74.	Betriebsstundenzähler	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.75.	Pumpe komplett wartungsfrei	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Behälter für Löschwasser und Schaummittel		
4.2.76.	Der wartungsfreie und mit integrierten Schwallwänden vorhandene Löschwassertank ist mit einem nutzbaren Inhalt von min. 3.000 Liter Wasser herzustellen. (ausdrücklicher Wunsch ist technisch maximal mögliches Wasservolumen zu erhalten) Material möglichst leicht und robust z.b. GFK	Ja ☐ Nein ☐ Material: Tankinhalt:	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.77.	Automatische Füllstandregulierung für den Löschwassertank, um Pumpenbetrieb über den Tank bei gleichzeitigem Füllen mit bis zu 2 B Leitungen zu ermöglichen	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.78.	Alle am Löschwassertank nicht aus Kunststoff verwendeten Materialien sind korrosionsbeständig auszuführen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.79.	Die Löschwassertank-Inhaltsanzeige ist elektrisch auszuführen	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.80.	Schaumtank aus PE oder GFK mit flexibler Schlauchführung zu den Druckabgängen – genaue Position in Abstimmung mit AG	Ja ☐ Nein ☐ Material: 	„B“
4.2.81.	Der festverbaute Schaummitteltank zur Aufnahme des Schaummittel muss ausreichend dimensioniert sein für einen 10-minütigen Einsatz eines Kombinations-Schaumstrahlrohrs S4/M4. Zu Gunsten des Löschwassertankvolumen soll ein Schaummittelkonzentrat Verwendung finden. Der Tank hat bei Auslieferung mit entsprechendem Konzentrat befüllt zu sein. Gewünscht ist die Bedienung mittels Zumischer. Auf eine Druckzumisanlage ist zu verzichten. Sämtliche ständig mit dem Schaummittel in Berührung stehende Rohrleitungen und Armaturen müssen gegen handelsübliche Schaummittel korrosionsgeschützt sein. Hinweis: Auftraggeber verwendet Zumischer vom Typ: Z4R DIN14384-B75 mit Feindosierung 0,1-6% AWG	Ja ☐ Nein ☐ Schaummittelkonzentrat Hersteller & Typ: Tankinhalt: Produktdatenblatt anbei: Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.82.	Position vom Schaumtank ist über dem Pumpenbedienstand zu wählen	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.83.	Füllstandanzeige vom Schaumtank elektronisch in LED (gleiche Ausführung wie Wassertank)	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.84.	Befüllung des Schaummitteltank über Dachöffnung gewünscht. Auch während des Schaumeinsatzes muss ein Befüllen auf der Standfläche des Fahrzeugs möglich sein.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
	Warneinrichtungen		
4.2.85.	Alle Schaltfunktionen sollen über Schalter oder Taster möglich sein. Display werden nicht akzeptiert.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.86.	LED Blaulichter montiert auf dem Fahrzeugdach. Die Gesamthöhe darf nicht überschritten werden. Das angebotene Fabrikat/Modell ist zu benennen. Vorschlag: Hänsch DBS 850 geteilt oder vergleichbar.	Ja ☐ Nein ☐ Fabrikat & Typ: 	„B“
4.2.87.	Astabweiser für die Blitzleuchten und Schallbecher der Signalanlage.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.88.	Heckwarneinrichtung in LED-Technik mit 6 gelben Blitzleuchten zur Verkehrsabsicherung, schaltbar vom Fahrerhaus und Pumpenstand mit Schalter oder Taster	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.89.	2 LED Front-Blitzleuchten montiert in der Fahrzeugfront. Einschaltbar mit den Dachkennleuchten, separat ausschaltbar. Das angebotene Fabrikat/Modell ist zu benennen. Vorschlag: Hänsch Sputnik SL LED oder vergleichbar	Ja ☐ Nein ☐ Fabrikat & Typ: 	„B“
4.2.90.	2 LED Heckkennleuchten montiert am Fahrzeugheck. Einschaltbar mit den Dachkennleuchten, separat ausschaltbar. Das angebotene Fabrikat/Modell ist zu benennen.	Ja ☐ Nein ☐ Fabrikat & Typ: 	„B“
4.2.91.	Alle Kennleuchten des gleichen Herstellers, keine Farbtonunterschiede	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.92.	Kompressor-Horn mit 4 Schallbecher, von der Fa. Martin oder gleichwertig, Schneeschuttkappen mit einer Lautstärke von min. 125 dB (A) in 1 m Abstand. Der Kompressor, speziell die Ölnachfüllschraube muss für Wartungsarbeiten leicht zugänglich sein. Das angebotene Fabrikat/Modell ist zu benennen.	Ja ☐ Nein ☐ Fabrikat:	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.93.	Alternativ zu Pos 4.2.86 & 4.2.92 darf seitens Aufbauer die eigene Sondersignaleinheit angeboten werden. Die Ausführung ist zu erläutern.	Ja ☐ Nein ☐ Minderpreis der Einheit: 	„I“
	Beleuchtung		
4.2.94.	1 LED Leseleuchte mit flexiblem Arm im Bereich des Beifahrers.	Ja ☐ Nein ☐ Preis: 	„I“
4.2.95.	Im Aufbau sind in ausreichender Anzahl und an die Beladung angepasste LED-Leuchten anzubringen, so dass der Kofferaufbau optimal beleuchtet wird. Schaltbar über Kontaktschalter der GR-Überwachung.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.96.	Durchgehende seitliche und heckseitliche Umfeldbeleuchtung in LED Technik einschaltbar im Fahrerhaus und am Heck des Fahrzeugs. Die Beleuchtung soll als Umfeld- und Manövrierbeleuchtung einsetzbar sein. Automatisches Abschalten bei >15-20km/h Fahrgeschwindigkeit	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.97.	Beleuchtungsanlage gemäß StVZO	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.98.	Lieferung und Einbau zusätzliche StVO Beleuchtung im oberen Bereich des Fahrzeugheck, je eine Brems-, Blink-, und Rückleuchte in LED	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.99.	2 Front Arbeitsscheinwerfer in LED auf Fahrzeugdach. Die Gesamthöhe darf nicht überschritten werden. Position ist mit AG abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.100.	Am Fahrzeugheck 2 LED-Arbeitsscheinwerfer, nach Möglichkeit in Heckkonsole integriert.	Ja ☐ Nein ☐	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
	Funkausrüstung		
4.2.101.	Einbau eines beigestellten Digitalfunkgeräts MRT (Sepura SCG2229) und Anschluss an die Stromversorgung, an Bedienteile und an das Antennensystem. Auf einfache Zugänglichkeit der SIM-Karte ist zu achten.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.102.	Lieferung und Einbau von Zubehör für Digitalfunkgerät: SE-Halter, Stromversorgungskabel, Lautsprecherkabel, Programmieranschluss mit USB-Buchse. Auf einfache Zugänglichkeit zur USB-Buchse ist achten.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.103.	Lieferung und Einbau Funkhauptschalter im Armaturenbrett.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.104.	Funk schaltet NICHT automatisch mit Zündung des Fahrzeugs, sondern ausschließlich über Funkhauptschalter	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.105.	Lieferung und Einbau Zeitrelaisfunktion 20 Sek. für Digitalfunkgerät MRT.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.106.	Lieferung und Einbau eines Einbaulautsprechers mit Regler im Fahrerraum für den Digitalfunk, die Impedanz soll unabhängig von der Reglerstellung konstant ca. 8 Ohm betragen. Die Position vom Lautsprecher ist mit AG abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.107.	Lieferung und Einbau eines Lautsprechers mit Regler im Geräteraum „Pumpe“ für den Digitalfunk, die Impedanz soll unabhängig von der Reglerstellung konstant ca. 8 Ohm betragen, der Lautsprecher soll über den Geräteraum Heck geschaltet werden.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.108.	Einbau eines beigestellten Bedienhandapparats (Referenzprodukt: Sepura HBC3 SET) im Fahrerraum, zum Betrieb an SCG2229. Das erforderliche Bedienteilkabel vom MRT zum Bedienhandapparat ist vom Auftragnehmer zu liefern.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.109.	Lieferung und Einbau eines Bedienhandapparats (Referenzprodukt: Sepura HBC3 Set) als zweite Sprechstelle im Geräteraum „Pumpe“, zum Betrieb an SCG2229, einschließlich des erforderlichen Bedienteilkabels vom MRT zum Bedienhandapparat.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.110.	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne TETRA/GPS, senkrecht stehender Strahler, Antennengewinn TETRA: 3dB, mit geeigneten Antennenkabeln nach DIN (Schirmungsmaß, Längsdämpfung) bis zum MRT unter Berücksichtigung der Verlegehinweise (Einhaltung von Biegeradien, Schutz gegen Durchscheuern, etc.) und geeigneter Adapter.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.111.	Durchführen der Antennenmessungen und Protokollierung der Meßergebnisse anhand von Antennenmeßprotokollen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.112.	Bereitstellung geeigneter Pläne und Unterlagen: Stromlaufplan, Sicherungen, Systemskizze Funk, Einbauorte der zur Lösung zugehörigen Komponenten (Fotodokumentation). Geeignete Beschriftung der Kabel, Sicherungen und Bedienelemente (Stromversorgung, Lautsprecher, Antennen, Bedienteile, etc.).	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Fahrgastraum und Zusätzliche Lagerung		
4.2.113.	Alle feuerwehrspezifischen Schalter sind zusammenhängend im Blickfeld des Fahrers zu montieren. Anordnung ist mit AG zu besprechen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.114.	Alle Kontrollleuchten in LED-Technik und Bedienelemente im Armaturenbrett müssen gut einsehbar angeordnet, beleuchtet und eindeutig beschriftet sein. Bei nicht eindeutigen und selten verwendeten Symbolen ist zusätzlich eine Beschriftung mittels Klarschrift auf gravierten Schildchen gut lesbar anzubringen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.115.	Systemcontainer für Einsatzunterlagen im Fahrerhaus. Position in Abstimmung mit AG	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.116.	Lagerung für Abgasschlauch am Unterfahrschutz bzw. nach Absprache mit AG	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.117.	Helmhalterung für Fahrer und 2 x Beifahrer im Fahrerhaus Helmtyp: Colsmann AL-EX 015	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.118.	Einbau und Verkabelung von beigestellten 3 x WTC1702 KFZ-Ladehalterung passiv 12/24V für SC20 und STP8/9000 von Sepura Einbauorte im Fahrgastraum nach Absprache mit dem Auftraggeber	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.119.	Einbau und Verkabelung von beigestellter Ladeerhaltung für Wärmebildkamera vom Typ Flir K2 Einbauort im Fahrgastraum nach Absprache mit dem Auftraggeber	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.120.	Verlastung für beigestellte 1 x Packung Nitril-Einweghandschuhe, Inhalt 100 Stück im Fahrgastraum	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.121.	Verlastung eines beigestellten Monitors vom Typ AWG HH 1260 mit sämtlichem Zubehör auf Fahrzeugdach in Dachbox	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.122.	Verlastung und Lieferung von 1 x Eurobox geeignet zur Lagerung von beigestellten: 2 x DIN 14811-D-25-5-KL1 D (5m-Schlauch) 1 x Strahlrohr vom Typ AWG Turbo-Spritze 2090 EN D mit Griff. Die Position im Aufbau wird mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„B“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.123.	Verlastung und Lieferung von 2 x Euroboxen geeignet als „Waldbrandbox“ zur Lagerung von beigestellten: Je 2 x DIN 14811-D-25-20-KL1 D Schlauch, 1 x Strahlrohr vom Typ AWG Turbo-Spritze 2090 EN D mit Griff 1 x 0,5l PET Mineralwasser 1 x Dichtschießende Schutzbrille 1 x Partikelfiltrierende Halbmaske Die Positionen im Aufbau werden mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.124.	Lagerung für eine Kiste Mineralwasser, 20 Pet-Flaschen 0,5 Liter	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.125.	Verlastung und Lieferung von 1x Eurobox mit Deckel geeignet als „Hygienebox“ zur Lagerung von beigestellten: 1x Desinfektionsmittel 1000ml Flasche 1x VPE Handreinigungstücher 1x Wurzelbürste	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.126.	Verlastung von beigestellte 2 x Faltsignale dreiseitig, Schänkelänge 700mm, Aufschrift Feuerwehr auf allen Seiten	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.127.	Einbau und Verkabelung von beigestellten 2 x Euro-Compact LED mit Ladeerhaltung 24 V Die Positionen im Aufbau werden mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„I“
4.2.128.	Alternativ zu Pos 1.1.127 Lagerung von beigestellten 2 x Euro-Compact LED ohne Ladeerhaltung inkl. Vorbereitung Verkabelung für späteren Einbau von Ladeerhaltungen 24 V Die Positionen im Aufbau werden mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„I“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.129.	1 x Halterung für beigestellte AWG Schlauchabspernung Storz B, Kugelhahn im Geräteraum Heck/Pumpe Die Positionen im Aufbau werden mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
4.2.130.	Verlastungswunsch der 6 x Druckschlauch C 42-15-KL-1 nach DIN 14811 gem. Normbelastung TLF 3000 im Aufbau an geeigneter Stelle in: Lagerung 3 C Druckschläuche stehend gerollt, einzeln in Fächern. Lagerung 3 C Druckschläuche in Buchten verlegt im entsprechenden Schlauchtragekorb Schläuche und Tragekorb wird beigestellt. Die Positionen im Aufbau werden mit AG abgestimmt.	Ja ☐ Nein ☐	„B“
	Lackierung / Beklebung		
4.2.131.	Lackierung Rahmen - schwarz	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.132.	Lackierung Aufbau - feuerrot RAL 3000	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.133.	Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.134.	Kontur Beklebung nach ECE R 104 in weiß Aufbau seitlich umlaufend. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.135.	Heckseitig vollflächige Warnmarkierung in gelb/rot nach DIN 14502-3 Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.136.	Beklebung Fahrerhausfront mit einem weißen Schriftzug: „FEUERWEHR“ in weiß. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
4.2.137.	Mittige Beklebung Sonnenblende vor Frontscheibe mit FL.OPP. 1/23 in weiß. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.138.	Heckseitige Anbringung von Fahrzeugrufnamen FL.OPP. 1/23 in weiß. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.139.	Beklebung der Türen rechts und links mit Wappen der Stadt Oppenau und Schriftzug in weiß Freiw. Feuerwehr Oppenau. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.140.	Beklebung links und rechts im oberen Bereich mit einem weißen reflektierenden Schriftzug: „FEUERWEHR Oppenau“ und Signet BW bzw. links und rechts auf dem Aufbaumodul. Das Design ist mit dem Auftraggeber vorher abzustimmen.	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.141.	Fülldruck der Räder auf den entsprechenden Kotflügeln	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.142.	Markierung max. Wattiefe	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.143.	Beschriftung sämtlicher Schäkel und Schleppvorrichtungen in kN	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.144.	Aufkleber im Sichtbereich des Fahrers nach DIN 1846-2 mit Angabe der Gesamthöhe des Fahrzeuges, der Gesamtbreite und Länge sowie das zulässige Gesamtgewicht	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.145.	Beschriftung Tank (Kraftstoffinhalt und AdBlue)	Ja ☐ Nein ☐	„A“
	Elektroinstallation		
4.2.146.	Verlegung Elektroleitungen Geschützte, scheuerfreie Verlegung der Elektroleitungen gegebenenfalls Knickschutzspiralen verwenden	Ja ☐ Nein ☐	„A“
4.2.147.	Zentrale Elektroverteilung 12 / 24 Volt Siehe 4.3.1 und 4.3.2	Ja ☐ Nein ☐	„A“

Nr.	Forderung – Feuerwehrspezifische Ausstattung - Kofferaufbau	Bemerkungen	Kriterium
	Schulung		
4.2.148.	Personalschulung Siehe Punkt 2.16.	Ja ☐ Nein ☐ Dauer: Ort: Inhalt: 	„A“

4.3. Elektroinstallation

4.3.1. Zentrale Elektroverteilung 24 V

An gut zugänglicher Stelle ist im Fahrzeug eine zentrale Elektroverteilung zu installieren, die alle zusätzlichen Verbraucher zusammenfasst.

In der Verteilung sind alle, für die zusätzlichen Verbraucher benötigten Relais und Sicherungen einzubauen. Weiterhin sind hier alle Verteilerleisten für das Leitungsnetz 24 Volt zu integrieren.

Alle Sicherungen in der zentralen Verteilung sind als **Automaten** auszuführen.

Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft lesbar zu beschriften.

Die Verlegung der Kabel hat so zu erfolgen, dass im Falle von Störungen oder notwendigen Nachrüstungen, diese leicht erreichbar sind. Hierzu zählen insbesondere Kabelkanäle, die leicht nachträglich nutzbar gemacht werden können.

4.3.2. Massenverbindung

Es ist sicherzustellen, dass zwischen allen relevanten Fahrzeugteilen eine ausreichende Massenverbindung hergestellt wird. Alle elektrischen Leitungen, die zusätzlich zu den serienmäßigen Leitungen des Fahrgestells und des Aufbaus eingebaut werden, sind in entsprechenden Kanälen zu führen. Als Batterien sind ausreichend dimensionierte wartungsfreie Batterien mit geeigneter Entladecharakteristik zu verwenden (siehe Lieferumfang - daher Absprache mit Fahrgestellhersteller notwendig). Die Entladezeit und der vom Batteriehersteller

angegebene Sicherheitsfaktor sind besonders zu berücksichtigen. Beide Batterien sind durch eine programmierbare Tiefentladeschutzeinrichtung zu schützen. Das Ansprechen der Tiefentladeschutzeinrichtung ist optisch im Führerhaus anzuzeigen.

4.4. Wartung / Service Feuerwehrspezifische Ausstattung/Aufbau

Nachfolgend ist der dem Standort des Käufers nächstgelegene Servicestützpunkt anzugeben der sämtliche Garantie-, Service- und Instandhaltungsarbeiten durchführen kann.

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

5. Feuerwehrtechnische Beladung (Los 2)

5.1. Anforderung an die feuerwehrtechnische Beladung

Für alle in der Beladungstabelle genannten Ausrüstungsgegenstände sind entsprechende Lagerungen anzubieten, auch wenn diese Lagerungen in der vorhergehenden, den Aufbau betreffenden Tabelle nicht aufgeführt sind. Für die Geräte, die an einer Ladeerhaltung angeschlossen werden müssen, ist eine entsprechende Ladeerhaltung vorzusehen und betriebsbereit anzuschließen. Es ist bei der Verlastung der Beladungsgegenstände sowohl auf die Gewichtsverteilung als auch auf eine sinnvolle Aufteilung zu achten. Eine einfache und gefahrlose Entnahme ist ohne Hilfsmittel sicherzustellen. Sollten Ihres Erachtens Verbesserungen oder Ergänzungen am Beladeplan vorgenommen werden, so sind Alternativ-/Ergänzungsangebote zulässig und ausdrücklich erwünscht. Die in den Tabellen aufgeführten Gegenstände sind mit anzubieten. Die Abnahme muss mit der feuerwehrtechnischen Beladung erfolgen. Es bleibt dem Auftraggeber vorbehalten, einzelne vorgesehene Beladungsgegenstände nicht zu beauftragen, sondern aus noch vorhandenen Eigenbeständen zu stellen. Bereits vorhandene Beladungsgegenstände sind in der Tabelle entsprechen grau markiert und müssen daher nicht angeboten werden.

Bezüglich Qualität und Ausfertigung aller Komponenten der feuerwehrtechnischen Beladung werden höchste Ansprüche gestellt. Alle Komponenten müssen den betreffenden, derzeit gültigen Vorschriften entsprechen z.B.:

- DIN bzw. EN – Normen
- Unfallverhütungsvorschriften
- Feuerwehr-Dienstvorschriften
- VDE
- Sonstige Normen und Bestimmungen

Die geforderten Komponenten finden bei der Feuerwehr Oppenau standardmäßig Verwendung.

Die gewählten Firmenangaben und Typbezeichnungen sind beispielhaft; Alternativen sind zulässig, müssen allerdings deutlich gekennzeichnet werden und müssen mindestens die gleichen Leistungen bzw. den gleichen Einsatzwert erbringen – dies ist schriftlich nachzuweisen und dem Angebot beizulegen.

Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Feuerwehr Oppenau.

Lagerort:

F = Fahrer-/Beifahrerraum

A = Aufbau

D = Dach

I = Informationsposition

* = wird im Rahmen der Aufbaubesprechung festgelegt

5.2. Feuerwehrtechnische Beladung

Tabelle 1 — Standardbeladung TLF 3000

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Schutzkleidung und Schutzgerät			
5.2.1.	3	Warnkleidung (Weste) mit Aufschrift Feuerwehr nach DIN EN 471	F		
5.2.2.	2	Atemgerät, mit Atemanschluss (in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) DIN EN 137 Typ: Lungenautomat MSA M1-ESA short mit Einheits-Steckanschluss ESA Pressluftatmer MSA M1 M1-WO-C4-BSO-BR-SM-AP-GA- SL-IN-J2-KN-LN-HE-NN-DE-PN	A		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
5.2.3.	2	Druckluftflasche MSA 6,8 l/300 bar, CFK, Abströmsicherung, blaues Handrad, TÜV-Abnahme, gefüllt, LL 30 Jahre	A		
5.2.4.	2	Flaschenhülle MSA eXXtreme für CFK-Flaschen 6-6,9 l, schwer entflammbar, schwarz, Reflexstreifen SPR-198187	A		
5.2.5.	2	Atemanschluss (Vollmaske; in der für die Feuerwehr anerkannten Ausführung) Klasse 3 Typ: Vollmaske MSA G1 PF-ESA Sichtscheibe aus beschichtetem Polycarbonat, Einheits-Steckanschluss mit integriertem Rundgewindanschluss für Atemschutzfilter, Vier-Punkt-Gewebebänderung, Nackentrageband aus Gewebe, Maskenkörper und Innenmaske Größe M. G1FP-C-M-1-M-4-C-E	A		
5.2.6.	2	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen, Form C Typ: Pfanner Schnittschutzbeinlinge – Größe XXL	A		
5.2.7.	2	Schutzhelm für Benutzer von handgeführten Kettensägen, mit Gesichts- und Gehörschutz, nach DIN EN 352, DIN EN 397 und DIN EN 1731	A		
5.2.8.	1	Karton mit min. 100 Infektionsschutzhandschuhe Nitril nach DIN EN 455 Größe XL	F		
5.2.9.	1	Handreinigungstücher einzeln verpackt VPE min. 20 Stück	A		
5.2.10.	1	Wurzelbürste	A		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
5.2.11.	1	Sterillium 1 000ml Händedesinfektionsmittel	A		
		Löschgerät			
5.2.12.	2	Tragbarer Feuerlöscher mit 6 kg ABC-Löschpulver und einer Leistungsklasse min. 21 A-113 B, mit Kfz-Halterung DIN EN 3	A		
5.2.13.	2	Feuerpatsche mit Stiel Länge 2,4 m	D		
5.2.14.	1	Kombinationsschaumrohr M4/S4 – B75 AWG	A		
5.2.15.	1	Zumischer Z4 R DIN 14384-B 75 mit Feindosierung 0,1-6% AWG	A		
5.2.16.	1	Ansaugschlauch D 1500 DIN 14819 mit 2 D-Kupplungen AWG	A		
		Schläuche, Armaturen und Zubehör			
5.2.17.	1	Druckschlauch B 75-5-KL 1-K DIN 14811	A		
5.2.18.	6	Druckschlauch B 75-20-KL 1-K DIN 14811	A		
5.2.19.	6	Druckschlauch C 42-15-KL 1-K DIN 14811	A		
5.2.20.	1	Schlauchtragekorb C, seitlich zu öffnen zur Aufnahme von 3 C Schläuche in Buchten	A		
5.2.21.	2	Druckschlauch D 25-20-KL 1-K DIN 14811	A		
5.2.22.	1	Standrohr 2B DN 80, DIN 14375, AWG	A		
5.2.23.	1	Sammelstück A-3B, DIN 14355, AWG	A		
5.2.24.	1	Verteiler BB-CBC BV, AWG DIN 14345 mit Übergangsstück B-C	A		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
5.2.25.	1	A-B Übergangsstück, AWG DIN 14343	A		
5.2.26.	2	B-C Übergangsstück, AWG DIN 14342	A		
5.2.27.	1	Stützkrümmer SK, AWG	A		
5.2.28.	1	Mehrzweckstrahlrohr BM, AWG	A		
5.2.29.	2	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung C; Typ AWG Turbo-Spritze 2235 mit Griff	A		
5.2.30.	2	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Typ AWG Turbo-Spritze 2090 mit Griff	A		
5.2.31.	1	Alco Monitor Typ AWG HH 1260	D		
	1	mit Monitoraufnahme und zusammenklappbaren Füßen	D		
	1	Verstellbare Mehrzweckdüse MZV 2000/600 EVO für o.g. Monitor	D		
5.2.32.	2	Mehrzweckleine mit passendem Beutel aus Segeltuch Dunkelrot	A		
5.2.33.	1	Seilschlauchhalter SH 1600 — H	A		
5.2.34.	3	Kupplungsschlüssel ABC DIN 14822-2 mit Kältehandschutz	A		
5.2.35.	1	Schlüssel B DIN 3223 (für Überflurhydrant)	A		
5.2.36.	1	Schlüssel C mit Anschweißhaken DIN 3223 (für Unterflurhydrant)	A		
5.2.37.	1	Paar Schachthaken (mit Kette)	A		
5.2.38.	2	Systemtrenner B-FW	A		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Rettungsgerät			
5.2.39.	2	Feuerwehrleine FL 30-KF mit passendem Beutel aus Segeltuch Dunkelrot mit Trageleine	A		
		Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät			
5.2.40.	1	Verbandskasten K DIN 14142K als Rucksack	A		
		Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät			
5.2.41.	3	Explosionsgeschützte Einsatzleuchte mit Ladeerhaltung 24 V Typ: Streamlight Survivor X	F		
5.2.42.	4	Verkehrsleitkegel, voll reflektierend, etwa 500 mm hoch	A		
5.2.43.	2	Euro-Compact LED inkl. Ladeerhaltung 24 V	I		
5.2.44.	2	Faltsignale 3-seitig, Schenkellänge 700 mm, Aufschrift Feuerwehr auf allen Seiten	A		
5.2.45.	1	Absperrband 500 m mit Aufdruck Feuerwehr-Sperrzone	A		
5.2.46.	3	BOS-Handsprechfunkgerät für den Einsatzstellenfunk	F		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
		Arbeitsgerät			
5.2.47.	1	Rundschlinge aus Polyester, Tragfähigkeit einfach direkt ≥ 4 000 kg, Nutzlänge l1 = 4m, mit verschiebbarem Kantenschutz DIN EN 1492-2	A		
5.2.48.	2	Schäkel ähnlich Form C, Nenngröße 3; erhöhte Beanspruchung bis 100 kN (hochfeste Ausführung), verzinkt DIN 82101	A		
5.2.49.	1	Kettensäge mit Verbrennungsmotor, Schwertlänge etwa 400 mm Typ: Stihl MS 261 mit Schwertlänge 370mm	A		
5.2.50.	1	Ersatzkette für Kettensäge	A		
5.2.51.	2	Fäll- und Spaltkeil aus Aluminium, Kunststoff	A		
		Handwerkszeug und Messgerät			
5.2.52.	1	Tragesystem für Hooligan-Tool- Kombination, Hooligan-Tool / Spalthammer	A		
5.2.53.	1	Werkzeugsatz "Handwerkzeugkasten" nach DIN 14881:2013-12 mit Schaumstoffeinsatz sowie der Aufschrift "Handwerkzeug"	A		
5.2.54.	1	Axt B 2 SB-A DIN 7294	A		
5.2.55.	1	Bügelsäge B DIN 20142	A		
5.2.56.	1	Spaten 850, jedoch mit Griffstiel CY 900 nach DIN 20152	D		
5.2.57.	1	Dunghacke mit Stiel, etwa 1 400 mm lang	D		

Nr.	Anz.	Forderung – Feuerwehrtechnische Beladung	Ort	Einzelpreis	Gesamtpreis
5.2.58.	1	Stechschaufel 5 mit Stiel 1 300 nach DIN 20151	D		
5.2.59.	1	Stoßbesen mit Stiel, etwa 1 400 mm lang	D		
5.2.60.	1	Wärmebildkamera für den Feuerwehreinsatz (Innenangriff) mit folgenden Eigenschaften: - robust und hitzebeständig; - bedienbar mit Feuerwehr- schutzhandschuhen nach DIN EN 659 - Ausführung in Schutzart IP 67 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	F		
5.2.61.	1	Bolzenschneider (Schneidleistung min. 12 mm)	A		
		Sondergerät			
5.2.62.	1	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572	A		
5.2.63.	1	Doppelkanister; leer für 5 L 2-Takt-Gemisch & 2 L Kettenöl	A		

Tabelle 2 — Zusatzbeladung für Waldbrände

		Schutzkleidung und Schutzgerät			
5.2.64.	20	Partikelfiltrierende Halbmaske EN 149 FFP 2 z.b. 3M Atemschutzmaske Cool Flow	A		
5.2.65.	5	Schutzbrille, dicht am Auge schließend, tragbar in Kombination mit dem Feuerwehrhelm, auch für Brillenträger geeignet	A		
		Löschgerät			
5.2.66.	2	Löschrucksack mit Befülleinrichtung (Volumen etwa 20 l Wasser) Typ: Dönges Löschrucksack by Vallfirest, 20 l	A		
		Schläuche, Armaturen und Zubehör			
5.2.67.	4	Druckschlauch D 25-20-KL 1-K DIN 14341	A		
5.2.68.	2	C-D Übergangsstück, AWG DIN 14341	A		
5.2.69.	2	Hohlstrahlrohr mit Festkupplung D; Typ AWG Turbo-Spritze 2090 mit Griff	A		
5.2.70.	2	Verteiler C-DCD CV, AWG DIN 14345 mit Übergangsstück C-D	A		
		Arbeitsgerät			
5.2.71.	1	Wiedehopfhacke mit Schneidenschutz	D		
5.2.72.	1	Stangensäge ca. 3m Typ: Silky Hayauchi Profi Teleskopsäge 390, vierteilig	D		

5.3. Wartung / Service feuerwehrtechnische Beladung

Nachfolgend ist der dem Standort des Käufers nächstgelegene Servicestützpunkt anzugeben der sämtliche Garantie-, Service- und Instandhaltungsarbeiten durchführen kann.

Firma: _____

Ansprechpartner: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

6. Preisübersicht und Lieferbedingungen

6.1. Preisübersicht

	Preis in €
Fahrgestell LOS 1	
Optionale Ausstattung Fahrgestell	
Feuerwehrspezifischer Aufbau LOS 1	
Optionale Ausstattung Feuerwehrspezifischer Aufbau	
Summe LOS 1 (ohne optionale Ausstattung)	

Feuerwehrtechnische Beladung LOS 2	
Optionale Ausstattung Feuerwehrtechnische Beladung	
Summe LOS 2 (ohne optionale Ausstattung)	

Zusätzliche Kosten/jeweils Kosten	
Einlagerung von Fremd angelieferten Beladung	
Wartungsvertrag Aufbauer	
Sonstige Kosten	
Summe Zusätzliche Kosten/jeweils Kosten	

Gesamtsumme	
Mehrwertsteuer ____ %	
Gesamtpreis Brutto	

6.2. Lieferbedingungen

Verbindliche Angaben sind gefordert, Formulierungen wie „nach Vereinbarung“ sind nicht zulässig.

Lieferzeit: ab Auftragseingang LOS1 Monate

LOS 2 Monate

Zahlungsziel:

Für die Richtigkeit der oben gemachten Angaben:

Ort, Datum, Unterschrift Bieter