

Referenzen

über die von mir/uns in den letzten drei Jahren durchgeführten Leistungen

Referenz 1

Auftraggeber:

Ausführungszeiten:

Leistungsumfang:

Ansprechpartner:
(mit Kontaktdaten)

Referenz 2

Auftraggeber:

Ausführungszeiten:

Leistungsumfang:

Ansprechpartner:
(mit Kontaktdaten)

Referenz 3

Auftraggeber:

Ausführungszeiten:

Leistungsumfang:

Ansprechpartner:
(mit Kontaktdaten)

Zur Überprüfung der Eignung, insbesondere der Zuverlässigkeit, besteht Einverständnis, dass der Markt Altomünster Erkundigungen anhand der angegebenen Referenzen einholt.

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

Wird die Anlage an dieser Stelle nicht unterschrieben, gilt das Angebot als nicht abgegeben.

Anmerkung:

Im Fall einer Bietergemeinschaft ist diese Anlage von jedem einzelnen Mitglied der Bietergemeinschaft zu unterschreiben. Die erforderlichen Nachweise sind von jedem einzelnen Mitglied der Bietergemeinschaft vorzulegen.

Beim Einsatz von Nachunternehmern ist diese Anlage von jedem einzelnen Nachunternehmer zu unterschreiben. Die erforderlichen Nachweise sind von jedem einzelnen Nachunternehmer vorzulegen.

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

**Beschaffung von
zwei
Löschgruppenfahrzeugen
LF 20 Kats
nach
DIN EN 1846-1 bis 3**

Anlage 1

Vorbemerkungen

Der Markt Altomünster beschafft zwei Löschgruppenfahrzeuge LF 20 Kats nach DIN EN 1846-1 bis 3.

Kontaktdaten Markt Altomünster
 Herr Richter Mail richter@altomuenster.de
 St.-Altohof 1
 85250 Altomünster

Die Ausschreibung gliedert sich in insgesamt 2 Lose

- Los 1: Fahrgestell und feuerwehrtechnischer Aufbau
- Los 2: Feuerwehrtechnische Ausrüstung

Das Fahrzeug besteht aus dem Fahrgestell und dem feuerwehrtechnischen Aufbau sowie der gesamten feuerwehrtechnische Beladung.

Die feuerwehrtechnische Beladung besteht aus allen im Fahrzeug befindlichen Gerätschaften, Ausrüstungsgegenständen, Aggregaten u.ä..

Das Angebot kann im Gesamtumfang oder losweise abgegeben werden. Der Auftraggeber behält sich eine getrennte Vergabe der Aufträge für das Fahrgestell und den feuerwehrtechnischen Aufbau sowie für die feuerwehrtechnischen Beladung vor. Bei einer getrennten Vergabe der Aufträge sind die Auftragnehmer verpflichtet ihre Leistungen im Detail auf einander abzustimmen und konstruktiv und kostenneutral für den Auftraggeber zusammenzuarbeiten.

Werden bei Verzicht auf eine losweise Vergabe des Gesamtauftrags Preisnachlässe gewährt, so sind diese auf einem gesonderten Angebotsblatt zu beziffern. Dies gilt auch für Preisnachlässe bei der Zusammenfassung mehrerer Lose. Preisnachlässe gehen in die Wertung des Angebots ein.

Das Angebot muss in deutscher Sprache abgegeben werden. Die Preise müssen in Euro angegeben werden; sie sind Festpreise für den Angebotszeitraum und müssen eventuelle Nebenkosten beinhalten.

Das Angebot hat spätestens bis 30.11.2020 - 11.00 Uhr beim Auftraggeber vorzuliegen. Verspätet eingereichte Angebote werden nicht berücksichtigt.

Bei Unklarheiten in der Leistungsbeschreibung empfehlen wir ihnen, vor Abgabe des Angebotes mit uns ein Informationsgespräch zu führen. Für technische Fragen stehen ihnen Herr Klaus Thalhofer (Tel. 0175 - 5206824) zur Verfügung. Verbindlich sind jedoch nur schriftliche Absprachen.

Nebenangebote und/oder Alternativvorschläge - insbesondere im Sinne des technischen Fortschritts - sind zulässig. Diese sind kenntlich zu machen und ausführlich zu begründen. Der Auftraggeber entscheidet im Einzelfall, inwieweit diese berücksichtigt werden.

Eine Vorführung mit einem der Ausschreibung entsprechenden LF 20 Kats muss nach Abgabe des Angebots und vor der schriftlichen Beauftragung angeboten werden. Die Vorführung ist in deutscher Sprache zu halten.

Alle Fächer im Fahrzeug sind klar, deutlich und eindeutig in deutscher Sprache, entsprechend der darin befindlichen Beladung, zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass diese von der FF in geeigneter Weise ggf. selbst ergänzt und verändert werden kann.

Alle Schalter, Lampen, Relais und Sicherungen sind in einheitlicher Form auszuführen und durch Symbole und/oder Aufschriften klar, deutlich und eindeutig in deutscher Sprache zu kennzeichnen.

Dem Angebot sind zwingend beizulegen

- Ausführlicher und aussagefähiger Beladeplan für die feuerwehrtechnische Beladung im Bereich des Aufbaus und Mannschaftsraumkabine als Auflistung und Skizze mit Angabe der Stückzahl und des entsprechenden Lagerorts, einschließlich der Ausrüstungsteile, die von Auftraggeber aus Eigenbeständen übernommen werden
(Hinweis:
Evtl. nicht im Beladeplan enthaltene Ausrüstungsgegenstände sind explizit zu benennen. Gleiches gilt für die Ausrüstungsgegenstände, deren Verlastung fraglich ist und abschließend nicht definitiv beurteilt werden kann.)
- Ausführliche und aussagefähige Gewichtsbilanz für das gesamte Fahrzeug einschließlich Löschwasser und Betriebsstoffen (voll getankt)
(Hinweis:
Es sind grundsätzlich neun Personen mit je 120 kg pro Person mit persönlicher Ausstattung zu berücksichtigen. Die Gewichtsbilanz muss neben der Lastverteilung auf Vorder- und Hinterachse auch die Lastverteilung rechts/links berücksichtigen. Das Fahrgestell ist entsprechend der Gewichtsbilanz zu dimensionieren.)
- Leistungs- und Energiebilanz von allen Verbrauchern
(Hinweis:
Es muss sichergestellt sein, dass ein Dauerbetrieb mit allen eingeschalteten Verbrauchern bei Leerlaufdrehzahl des Fahrzeugmotors möglich ist. Wenn sich herausstellt, dass die Leistung der eingebauten Lichtmaschine bei Leerlaufdrehzahl nicht ausreicht, sind ausgleichende technische Lösungen vorzusehen.)
Die Leistungs- und Energiebilanz muss folgende Betriebszustände beschreiben und aufgeschlüsselt enthalten:
 - Anfahrt zur Einsatzstelle
 - Stand an der Einsatzstelle mit laufendem Fahrzeugmotor (Leerlaufdrehzahl)
 - Stand an der Einsatzstelle mit stehendem Fahrzeugmotor
 - Stand in der Fahrzeughalle mit Anschluss an die Ladeerhaltung
- Abnahmeterminplan
(Hinweis:
Der Rohbau- bzw. Endabnahmetermin sowie der Termin für die Abstimmung der Beladung bzgl. der Verteilung auf dem Fahrzeug ist dem Auftraggeber mindestens 4 Wochen vorher mitzuteilen und einvernehmlich mit der FF abzustimmen. In

diesen Fertigungsterminplan ist ein Genehmigungsverfahren für wesentliche Zeichnungsunterlagen einzuplanen, da grundlegende Zeichnungsunterlagen vor Beginn des jeweiligen Fertigungsschrittes durch die FF r zu genehmigen sind.)

- Zertifizierung nach DIN ISO 9001:2000
(Hinweis:
Das Angebot wird nur an fachkundige, leistungsfähige und zuverlässige Anbieter zu angemessenen Preisen vergeben. Maßstab hierfür ist die Zertifizierung des Bieters nach DIN ISO 9001:2000.
- Referenzliste der letzten 5 Jahre
- Nachweis eines deutschsprachigen Kundendienstnetzes in vertretbarer Entfernung zum Feuerwehrgerätehaus Altomünster mit Angabe der Entfernung zu den nächstgelegenen Kundendienststellen. Im Bedarfsfall muss der Auftragnehmer gewährleisten, dass ein Servicetechniker innerhalb von 48 Stunden am Feuerwehrgerätehaus Altomünster sein kann.
- Zusicherung, dass die gesetzlichen und herstellerseitig vorgeschriebenen Prüf- und Wartungsarbeiten am Feuerwehrgerätehaus Altomünster durchgeführt werden können.
- Eigenerklärungen für nicht präqualifizierte Unternehmen
- Bietererklärung zur Zusicherung der Zuverlässigkeit bzw. zur Wiederherstellung der Zuverlässigkeit (Selbstreinigung)

Die Wahl des Angebots für den Zuschlag beim Los 1 erfolgt nach dem Bestbieterprinzip. Bei der Auslotung des technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebotes erfolgt die Bewertung aller im Leistungsverzeichnis genannten Positionen in nachfolgender Wertigkeit:

a. Preis	50%
b. Funktionalität	25%
c. Qualität	25%

Für die Bestbieterermittlung werden jedem der 3 Kriterien von einer Bewertungskommission Punkte zugeordnet. Diese Kommission setzt sich paritätisch aus Vertretern des Auftraggebers und der FF zusammen. Bewertet wird wie folgt:

- a. Preis
Der günstigste Anbieter erhält 100 Punkte, für jedes Prozent Erhöhung gegenüber dem niedrigsten Preis erfolgt ein Abzug von 4 Punkten, bis minimal 0 Punkte erreicht sind.
- b. Funktionalität
Die Funktionalität wird insbesondere anhand der nachstehenden Kriterien bewertet:
 - Bedienbarkeit unter erschwerten Bedingungen

- Übersichtliche Unterbringung der Beladung (Bildung von Beladungsgruppen, Gliederung nach Einsatzart etc.)
- ergonomische Be- und Entladung der Ausrüstung
- Praktische Verwendung der Geräteträger (Auszüge, Drehfächer, Lagerungen etc.)
- Leistungsdaten der Feuerlöschkreiselpumpe und des Schaumzumsystems
- Benutzerfreundliche Mannschaftskabine (Platzverhältnisse, Einstiege, Raumaufteilung etc.)
- Beleuchtungskonzept (Leuchtmittel, Integration im Aufbaukonzept, Lichtmast)
- Gestaltung und Bedienbarkeit bzgl. des Fahrerraums (feuerwehrtechnische Einbauten, Bedienung und Steuerung von Aufbaukomponenten etc.)
- Möglichkeit von nachträglichen Einbauten durch die Mitglieder der Feuerwehr
- Wartungsfreundlichkeit der Einbauten

Jedes Mitglied der Kommission vergibt folgende Punktezahl:

Sehr gut	= 100 Punkte
Gut	= 80 Punkte
Befriedigend	= 60 Punkte
Ausreichend	= 40 Punkte
Mangelhaft	= 20 Punkte
Ungenügend	= 0 Punkte

Abschließend geht die gemittelte Punktezahl aller Mitglieder in die Gesamtwertung ein.

c. Qualität

Die Qualität wird insbesondere anhand der nachstehenden Kriterien bewertet:

- Verarbeitung und Ausführung (...)
- Verwendete Materialien
- Stabilität

Jedes Mitglied der Kommission vergibt folgende Punktezahl:

Sehr gut	= 100 Punkte
Gut	= 80 Punkte
Befriedigend	= 60 Punkte
Ausreichend	= 40 Punkte
Mangelhaft	= 20 Punkte
Ungenügend	= 0 Punkte

Abschließend geht die gemittelte Punktezahl aller Mitglieder in die Gesamtwertung ein.

Die Punktezahlen der einzelnen Kriterien wird in der Gesamtwertung gewichtet (Preis 50%, Funktionalität 25%, Qualität 25%) und addiert. Das Angebot des Bestbieters ist das mit der höchsten Punktezahl.

Funktionalität und Qualität werden an baugleichen Referenzobjekten und/oder Vorführfahrzeugen des Anbieters beurteilt. Der Anbieter stellt dem Markt Altomünster diese/s Fahrzeug/e zu diesem Zweck kostenfrei am Standort Altomünster zur Verfügung.

Nach Auftragserteilung, jedoch vor Beginn der Fertigung, findet eine Besprechung mit vom Auftraggeber autorisierten Mitgliedern der FF und Vertretern des/der Auftragnehmer/s im Feuerwehrgerätehaus Altomünster (Stumpfenbacher Straße 45, 85250 Altomünster) statt.

Die Beschaffung unterliegt den Feuerwehrzuwendungsrichtlinien des Freistaates Bayern in der aktuellen Fassung und der Zustimmung zur vorzeitigen Beschaffung nach den Feuerwehrzuwendungsrichtlinien (Bescheid vom 08.08.2013).

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dass er seinen steuerlichen und sozialversicherungsrechtlichen Verpflichtungen nachkommt und alle gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Lieferung des LF20 Kats an den Markt Altomünster erfüllt.

Verbindlicher spätester Übergabetermin für das Fahrzeug ist der 28.02.2022. Mit schuldhaftem Verstreichen dieses Liefertermins kommt der Auftragnehmer in Verzug. Für diesen Fall wird pro angefangenem Werktag eine Verzugsstrafe in Höhe von 0,1% des Gesamtauftragsvolumens inkl. Mehrwertsteuer, maximal jedoch 10 % des Auftragswertes fällig.

Zum Zeitpunkt der Fahrzeugübergabe an den Auftraggeber sind zu übergeben:

- Sämtliche Bedienungs- und Wartungsunterlagen für das Fahrzeug in deutscher Sprache sowohl in Ordnern abgeheftet und alphabetisch geordnet in zweifacher Ausfertigung als auch in elektronischer Form im PDF-Format
- Auflistung aller erforderlichen Wartungsfristen des Fahrzeugs
- Ausführliche und aussagekräftige Dokumentation der gesamten Fahrzeugelektrik und Funk- bzw. Kommunikationstechnik.
- Anbringen von aussagekräftigen Typenschildern an den entsprechenden Bauteilen, Aggregaten u.ä.
- Abnahmeprotokoll nach StVZO durch die technische Prüfstelle sowie die feuerwehrtechnische Abnahme durch die Firmen „TÜV Verkehr und Fahrzeug GmbH“ oder „DEKRA e.V.“
- Bestätigung, dass das Fahrzeug
 - den neuesten einschlägigen EU-weiten und nationalen Gesetzen, Bestimmungen, technischen Vorschriften, anerkannten Regeln der Technik, Richtlinien, Vorschriften, Normen und Regeln,
 - den aktuell gültigen bzw. anerkannten Standards und Regeln der Technik,
 - den Unfallverhütungsvorschriften und den sonstigen gesetzlichen Bestimmungen,

entspricht, insbesondere folgenden Vorschriften:

- DIN 14.530-26 Ausgabe November 2011,
 - DIN 14502,
 - DIN EN 1846
 - Straßenverkehrszulassungsverordnung (StVZO),
 - Unfallverhütungsvorschrift (UVV) Feuerwehr GUV-V D29 und GUV-V C53,
 - Vorschriften über elektrischen Anlagen VDE-/DIN-Normen,
 - sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln
 - Technische Richtlinie BOS (TR BOS),
 - EMV Richtlinien 95/54 EG (für Fahrbetrieb) ansonsten EMVG in aktueller Fassung,
 - Qualitätsanforderung gemäß ISO 9001 und 9002
- Bestätigung über die Ablieferinspektion des Fahrzeugherstellers
 - Bestätigung über die Einhaltung der Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers
 - Bestätigung der Prüfung und Abnahme auf Einhaltung der in Nr. 4.3.2 FwZR genannten Anforderungen unter Berücksichtigung der Nr. 7.2 Satz 2 FwZR
 - Leistungsprotokoll für die eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe
 - Wiegeprotokoll mit Gewichtsauflistung (Gesamt, Vorderachse, Hinterachse)
 - Ersatzteillisten
 - Schaltpläne
 - Prüfprotokoll nach VDE, bzw. BGVA2, der elektrischen Abnahme und deren Kennzeichnung
 - TÜV- Abnahmeprotokoll
 - Zulassungsbescheinigung Teil I und Teil II
 - Fahrzeugwartungsheft
 - Protokoll der Energiebilanz
 - Abnahmeprotokoll nach Anlage 5 der Feuerwehrzuwendungsrichtlinien
 - Anlage "Ergänzende Informationen zum Fahrgestell"
 - Alle weiteren in der Ausschreibung geforderten Unterlagen

Bei Fahrzeugübergabe an den Auftraggeber bzw. spätestens innerhalb eines Monats danach, sind durch den/die Auftragnehmer eine ausreichende Zahl an vom Auftraggeber autorisierten Mitgliedern der FF im Feuerwehrgerätehaus Altomünster in die Wartung und Bedienung des Fahrzeugs umfassend (mind. 8 Stunden) und kostenlos einzuweisen.

Bei Fahrzeugübergabe an den Auftraggeber muss das Fahrzeug mängelfrei sein. Außerdem müssen die Halterungen und Aufnahmen für die bestehende Beladung vorhanden sein. Verdeckte Mängel, die bei der stichprobenartigen Abnahme vom Auftraggeber nicht festgestellt worden sind, müssen vom Auftragnehmer auch zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Gewährleistung kostenlos beseitigt werden. Hierzu nötige Überführungen und weitere Kosten, die in Verbindung mit der Mängelbeseitigung entstehen, sowie Kosten, die im Zusammenhang mit der Fahrzeugübergabe entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Die Dauer der Garantiezeiten beginnen frühestens, wenn die komplette Leistung mängelfrei erbracht und das Fahrzeug am Standort Hohenzell bzw. Wollomoos eingestellt ist.

Rechnungen sind in doppelter Ausführung beim Markt Altomünster einzureichen.

Die Zahlung der einzelnen Lose erfolgt frühestens bei Abnahme der mangelfreien Leistung durch den Auftraggeber.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Ausschreibungstextes unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen unberührt. An Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmungen soll diejenige wirksamen oder durchführbaren Regelungen treten, deren Wirkung der wirtschaftlichen Zielsetzung am nächsten kommen, die die Vertragsparteien mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmungen verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.

Die genannten Normen und Vorschriften sowie die Angebotsbedingungen inklusive Hinweisen werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt und mit rechtsgültiger Unterschrift bestätigt. Angebote mit fehlender Unterschrift können nicht berücksichtigt werden.

Sofern gleichwertige Produkte angeboten werden, hat der Bieter die Gleichwertigkeit zu beschreiben und zu bestätigen.

Inhaltsverzeichnis

A Allgemeines

- A 1.Klassifizierung
- A 2.Bauvorschriften, Richtlinien, mitgeltende Normen

B Technische Forderungen

- B 1.Allgemeine Baumerkmale
- B 2.Abmessungen und Gewichte
- B 3.Antriebsmaschine
- B 4.Elektrische Anlage
- B 5.Kraftübertragung
- B 6.Rahmen, Aufhängung, Bereifung
- B 7.Lenkvorrichtung
- B 8.Bremsanlage
- B 9.Fahrerhaus/Mannschaftskabine
- B 10.Gerätekofferaufbau
- B 11.Löscheinrichtungen
- B 12.Beleuchtungs- und Signaleinrichtungen
- B 13.Korrosionsschutz
- B 14.Farbgebung/Beschriftung
- B 15.Sonstiges

C Funk- und Elektroausstattung

- C 1.Allgemeines
- C 2.Funkausstattung
- C 3.Automatisches Sprachdurchsagesystem
- C 4.DC/DC-Wandler
- C 5.Elektrotechnische Ausstattung 230V
- C 6.Verkabelung und Verdrahtung

- C 7. Potentialausgleich
- C 8. Bauteile
- C 9. Technische Forderungen für die 230V/24V-/12V-Verteilungen
- C 10. Funkentstörung/EMV

D Qualitätssicherung

- D 1. Qualitätsmanagement/Qualitätssicherung (QM/QS)
- D 2. Prüfablaufplan
- D 3. Ablieferungsprüfung
- D 4. Musterprüfung
- D 5. Güteprüfung

E Logistische Forderungen

F Beistellungen

		Krite- rium	Die Forde- rung wirdvollin- haltlich er- füllt.Bitte ankreuzen (x)	Bemerkungen des Bieters
	<p>Aus dem Angebot müssen Bauweise, technische Daten, Funktion und Beschaffenheit des Fahrzeuges, des Aufbaues, der Mannschaftskabine und der Einbauten hervorgehen und benannt werden.</p> <p>Prospekte sollten ggf. um die geforderten Daten ergänzt werden.</p> <p>Formulieren Sie bitte Ihr Angebot in einer übersichtlichen, tabellarischen Form unter Beachtung und Beibehaltung der vorgegebenen Gliederung der Leistungsbeschreibung.</p> <p>Kreuzen Sie bitte für jede Einzelforderung an, ob Sie die Leistungsbeschreibung vollinhaltlich erfüllen.</p> <p>Machen Sie bitte Angaben zum jeweiligen Punkt der Leistungsbeschreibung in der Spalte „Bemerkungen“.Punkte, die mit einem (A) gekennzeichnet sind, gelten als Ausschlusskriterium.</p> <p>Erfüllt ein Angebot ein Ausschlusskriterium nicht oder nicht vollständig, wird es von der Wertung ausgeschlossen.</p> <p>Punkte, die mit (A) und (I) gekennzeichnet sind, müssen im Angebot ausführlich erläutert und beschrieben werden, so dass Funktion, Qualität und Geeignetheit erkennbar sind. Die einfache Bestätigung dieser Merkmale durch Ankreuzen reicht hierfür nicht aus.</p> <p>Das Überschreiten von Obergrenzen oder das Unterschreiten von Untergrenzen führt zum Ausschluss des Angebotes.</p>			

A	Allgemeines			
	Klassifizierung			
A 1.1	Nach den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft ist das Fahrzeug der Klasse N3 zuzuordnen und in serienmäßiger, handelsüblicher Bauart zu liefern.	A		
A 1.2	<p>VerwendungszweckDas Löschfahrzeug (DIN EN 1846-1 bis 3) dient als Einsatz-Kraftfahrzeug im Feuerwehrdienst.</p> <p>Vorrangig wird das Fahrzeug für den Katastrophenschutz verwendet. Es dient dabei der Brandbekämpfung, zum Fördern von Wasser (auch über lange Wegstrecken) und zum Durchführen einfacher technischer Hilfeleistungen.</p> <p>Seine Besatzung besteht aus einer Gruppe (1/8). Sie bildet eine selbstständige taktische Einheit.</p> <p>Das Löschfahrzeug ist im Wesentlichen mit einer vom Fahrzeugmotor angetriebenen Feuerlöschkreiselpumpe, einer Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe, einem Löschwasserbehälter sowie einer feuerwehrtechnischen Beladung für eine Gruppe ausgestattet.</p>	A		
A 1.3	Das Fahrzeug ist zur Beförderung von 9 Einsatzkräften (einschließlich Fahrer) mit persönlicher Ausstattung sowie dem Transport der feuerwehrtechnischen Beladung gemäß Beladeplan vorgesehen.	A		
A 1.4	Zu liefern ist ein betriebsfertiges Feuerlöschfahrzeug auf der Basis des LF 20 KatS nach DIN 14530-8.	A		
A 1.5	Der Einsatz erfolgt auf Straßen sowie abseits befestigter Wege mit der Antriebsart 4x4.	A		
A 1.6	Das Fahrzeug ist der Kategorie 2 „geländefähig“ (mit besserem Fahrvermögen im Gelände) und der Gewichtseinordnung „mittel“ nach DIN EN 1846-1 zuzuordnen.	A		
A 1.7	Sämtliche Prüfungen und Maßangaben erfolgen, soweit nicht anders beschrieben, bei zulässiger Gesamtmasse des Fahrzeuges.	A		

	Bauvorschriften, Richtlinien, mitgeltende Normen (in der jeweils gültigen, geänderten u. berichtigten Fassung) u.a. sind zu beachten:	A		
A 2.1	Bau- und Zulassungsvorschriften wie StVZO, FZV und EU-Richtlinien			
A 2.2	Richtlinie 2003/97/EWG; über Einrichtungen für indirekte Sicht			
A 2.3	Richtlinie 95/54/EG; Anforderungen an Fahrzeuge und an in einem Fahrzeuge eingebaute elektrische/elektronische Unterbaugruppen			
A 2.4	Richtlinie 2004/104/EG; Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG des Rates über die Funkentstörung (elektromagnetische Verträglichkeit) von Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern			
A 2.5	DIN VDE 0661; Ortsveränderliche Schutzeinrichtungen zur Schutzpegelerhöhung für Nennwechselspannung $U_n = 230 \text{ V}$, Nennstrom $I_n = 16 \text{ A}$, Nenn Differenzstrom $I_{dn} = 30 \text{ mA}$			
A 2.6	VDE 0100-410; Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V. Teil 4; Schutzmaßnahmen. Kapitel 41: Schutz gegen elektrischen Schlag			
A 2.7	VDE 0100-520; Errichten von Niederspannungsanlagen. Teil 5: Auswahl und Errichtung von elektrischen Betriebsmitteln – Kapitel 52: Kabel- und Leitungsanlagen			
A 2.8	VDE 0100-523; Bemessung von Leitungen und Kabeln			
A 2.9	VDE 0100-537; Elektrische Anlagen von Gebäuden: Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel. Kapitel 53: Schaltgeräte und Steuergeräte. Abschnitt 537: Geräte zum Trennen und Schalten			
A 2.10	VDE 0100-540; Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V. Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel. Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter			
A 2.11	VDE 0100-610; Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V. Prüfungen; Erstprüfungen			

A 2.12	VDE 0100-717; Elektrische Anlagen von Gebäuden. Teil 7: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art. Bewegliche oder ortsveränderliche elektrische Anlagen			
A 2.13	VDE 0281-3; PVC-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750V. Teil 3: Aderleitungen für feste Verlegung			
A 2.14	VDE 0282-4; Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750V. Teil 4: Flexible Leitungen			
A 2.15	VDE 0298-4; Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen. Empfohlene Werte für die Strombelastbarkeit von Leitungen			
A 2.16	VDE 0620; Steckvorrichtungen bis 400V / 25A			
A 2.17	VDE 0875-3; Funkentstörung von elektrischen Betriebsmitteln und Anlagen			
A 2.18	VDE 0879; Funkentstörung von Fahrzeugen, von Fahrzeugausrüstungen			
A 2.19	EN 1028-1; Feuerlöschpumpen, Feuerlöschkreiselumpen mit Entlüftungseinrichtung			
A 2.20	EN ISO 1461; Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebraute Zinküberzüge			
A 2.21	DIN ISO 1724; Straßenfahrzeuge, elektrische Verbindung zwischen Zug- und Anhängerfahrzeug; 7polig 12V			
A 2.22	DIN EN 1846 Teil 1 bis 3; Feuerwehrfahrzeuge			
A 2.23	DIN ISO 3731; Straßenfahrzeuge, elektrische Verbindung zwischen Zug- und Anhängerfahrzeug; 7polig/24V			
A 2.24	DIN ISO 4165; Straßenfahrzeuge, elektrische Verbindungen, 2polige Steckvorrichtung			
A 2.25	ISO 9227; Korrosionsschutzprüfungen in künstlichen Atmosphären			
A 2.26	ISO 11446; Straßenfahrzeuge, elektrische Steckverbindungen zwischen Zugfahrzeugen und Anhängern, 13polig/12V			

A 2.27	ISO 11992; Straßenfahrzeuge, Austausch von digitalen Informationen über elektrische Verbindungen zwischen Zug- und Anhängerfahrzeug			
A 2.28	DIN ISO 12098; Straßenfahrzeuge, elektrische Verbindung zwischen Zug- und Anhängerfahrzeug; 15polig/24V			
A 2.29	DIN EN ISO 12944-1; Beschichtungssysteme, Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme			
A 2.30	DIN 13164; Erste-Hilfe-Material; Verbandkasten B			
A 2.31	DIN 14420; Feuerlöschpumpen, Feuerlöschkreiselpumpen, Anforderungen an die saug- und druckseitige Bestückung, Prüfung nach Einbau im Feuerwehrfahrzeug			
A 2.32	E DIN 14502 Teil 2; Feuerwehrfahrzeuge, zusätzliche Festlegungen zu DIN EN 1846-2 u. -3			
A 2.33	DIN 14502 Teil 3; Feuerwehrfahrzeuge, Farbgebung und besondere Kennzeichnung			
A 2.34	DIN 14530-8; Löschgruppenfahrzeug LF 20 KatS für den Katastrophenschutz			
A 2.35	DIN 14572; Abgasschläuche und Abgasschlauch-Anschlüsse			
A 2.36	DIN 14610; Akustische Warneinrichtungen für bevorrechtigte Wegebenutzer			
A 2.37	DIN 14620; Kennleuchten für blaues und gelbes Blinklicht			
A 2.38	DIN 14630; Akustische Warngeräte und Kennleuchten für bevorrechtigte Wegebenutzer; Anschlusspläne			
A 2.39	DIN 14640; Feuerwehrwesen, Scheinwerferbefestigung, Aufsteckbohrung, Aufsteckzapfen, Gelenkstück			
A 2.40	DIN 14679; Feuerwehrwesen, Ladegeräte zur Erhaltungsladung			
A 2.41	DIN 14690; Feuerwehrwesen, 2polige Steckvorrichtung, 16A, 42A			

A 2.42	DIN CEN/TS 15989; Feuerwehrfahrzeuge und -geräte - Graphische Symbole für Bedien- und Anzeigeelemente sowie für Kennzeichnungen			
A 2.43	DIN 40050; IP Schutzart, berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz für elektrische Betriebsmittel			
A 2.44	DIN 74054; Zugösen			
A 2.45	DIN 74056; Abschleppkupplungen, Anschlussmaße, Vorsteckbolzen und Sicherung			
A 2.46	DIN 82101; Einzelteile zum Heben, Schleppen, Zurren, Schäkkel, gerade- unlegierter Qualitätsstahl			
A 2.47	DIN EN 659; Feuerwehrhandschuhe			
A 2.48	Industrielle Niederspannungsschaltgeräte; Tragschienen, Hutschienen, 35mm breit, zur Schnappbefestigung von Geräten			
A 2.49	Funkentstörung zum Schutz von Empfängern in Fahrzeugen, Booten und Geräten – Grenzwerte und Messverfahren (VDE 0879 2), die Grenzwerte für gestrahlte- und Leitungsgeführte Störaussendungen nach Klasse 5 sind einzuhalten			
A 2.50	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen. Teil 1:Allgemeine Festlegungen (VDE 0623-1)			
A 2.51	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen. Teil 2:Stift- und Buchsen Steckvorrichtungen mit genormten Anordnungen. Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit (VDE 0623-20)			
A 2.52	Schutzarten durch Gehäuse [IP-Code] (VDE 0470-1)			
A 2.53	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen			
A 2.54	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten			
A 2.55	Leitungsschutzschalter für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen (VDE 0641-11)			

A 2.56	Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstrom-schutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen (VDE 0664-10)			
A 2.57	BS ISO 1728; Straßenfahrzeuge-Pneumatische Bremskupplungen zwischen Motor-fahrzeugen und Anhängerfahrzeugen			
A 2.58	NF ISO 6150; Pneumatik, Zylindrische Schnellkupplung			
A 2.59	ECE-104; Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung retroreflektierender Markierungen für schwere und lange Fahrzeuge und ihre Anhä-nger			
A 2.60	VG 96917 bzw. VDA 72593; 2polige Steckvorrichtung für Leiterquerschnitt 35mm ²			
A 2.61	UVV-Fahrzeuge (DGUV Vorschrift 71 (GUV-V 29))			
A 2.62	UVV-Feuerwehr 8DGUV Vorschrift 49 (GUV-V C 53))			
A 2.63	DGUV Vorschrift 3; Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (ehemals BGV A3)			
A 2.64	TRBOS; Technische Richtlinien der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsauf-gaben / Elektromagnetische Verträglichkeit.			
A 2.65	STVZO; Straßenverkehrszulassungsordnung			
	Die o.a. Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Einhaltung der gel-tenden Sicherheits- und Zulassungsbestimmungen sind durch die Auftragnehmerin zu gewährleisten.Für alle in dieser Leistungsbeschreibung genannten nationalen oder EU-Normen wird bezüglich der Anforderungen auch die gleichwertige Art zugelassen. Die Gleichwertigkeit muss der Bieter durch geeignete Mittel (z.B. technische Beschreibung des Herstellers oder einen Prüfbericht einer anerkannten Stelle mit dem Angebot nach-weisen.			

B	Technische Forderungen			
	Allgemeine Baumerkmale			
B 1.1	Zweiachsiges Lkw-Fahrgestell mit Dreifachfahrerhaus in Frontlenkerbauweise und 9 Sitzplätzen (Gruppenfahrerhaus) oder Standardfahrerhaus mit zwei Sitzplätzen und in den Aufbau integrierten bzw. separaten Mannschaftsraum mit 7 Sitzplätzen.	A		
B 1.2	Feuerwehrgeräteaufbau mit über Aluminiumrollläden zugänglichen Geräteräumen (z.B. G1-G6 sowie GR).	A		
B 1.3	Permanenter Allradantrieb; Einfachbereifung an der Hinterachse; Automatikgetriebe oder automatisiertes Schaltgetriebe.	A		
B 1.4	Nebenantrieb für den Betrieb einer fest eingebauten Feuerlöschkreiselpumpe.	A		
B 1.5	Für Anhängerbetrieb geeignet mit durchgehender Bremsanlage.	A		
B 1.6	Zu liefern ist ein betriebsfertiges Feuerlöschfahrzeug.	A		
	Abmessungen und Gewichte (gemäß StVZO)			
B 2.1	Länge: max. 7.300mm Breite: max. 2.500mm Höhe: max. 3.300mm (gemessen bei Leergewicht; nachgiebige Antennen dürfen diesen Wert um bis zu 200mm übersteigen) Durch die gemäß Beladeliste vorgesehene Dachbeladung darf die zulässige Höhe nicht überschritten werden.	A		
B 2.2	Radstand und Rahmenlänge sind so zu wählen, dass die Vorder- und Hinterachse nicht überlastet werden, der Aufbau mit Ausstattung verlastet werden kann und die geforderten Winkel eingehalten werden.	A		

B 2.3	<p>Steigfähigkeit $\geq 27^\circ$</p> <p>Statischer Kippwinkel bei Querneigung $\geq 27^\circ$ (rechnerischer Nachweis ausreichend)</p> <p>Rampenwinkel $\geq 18^\circ$</p> <p>Bodenfreiheit $\geq 30\text{cm}$ (zulässige Ausnahme: Auspuffendrohr)</p> <p>Bodenfreiheit unter den Achsen $\geq 23\text{cm}$</p> <p>vorderer Überhangwinkel $\geq 23^\circ$</p> <p>hinterer Überhangwinkel $\geq 23^\circ$</p> <p>Verschränkungsfähigkeit $\geq 20\text{cm}$</p> <p>(siehe hierzu auch B 6.2 und B 15.3)</p>	A		
B 2.4	<p>Die Wasserdurchfahrtsfähigkeit nach E DIN 14502, Nr. 3.8, mind. 600mm.</p> <p>Hinweis: Sollten die Scheinwerfer oder Rückleuchten bei der Ein- und Ausfahrt aus dem Wasser ganz oder teilweise im Wasser sein, sind wasserdurchfahrtsfähige Scheinwerfer/Leuchten vorzusehen.</p> <p>Im Übrigen müssen in der Bedienungsanleitung die wassertiefenabhängig erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten (mit Fristen) benannt werden.</p>	A, I		
B 2.5	<p>Das ausgewählte zul. Gesamtgewicht ist im Angebot zu benennen.</p>			
B 2.6	<p>Nutzlast mind. 4.680 kg</p> <p>Die Nutzlast errechnet sich wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 Personen mit persönlicher Ausstattung, je 120kg: 1.080 kg • 1000l Löschwasser: 1.000 kg • Ausstattung gemäß Beladeplan LF 20 Kats: 2.300 kg • freie Gewichtsreserve: mind. 300 kg <p>Im Angebot sind die voraussichtlichen Achslasten bei voller Beladung des Fahrzeuges anzugeben!</p>	A, I		

B 2.7	Zulässige Anhängelasten an der AHK: ungebremste Anhängerlast auflaufgebremste Anhängerlast zul. Anhängerlast mit durchgehender Bremsanlage zul. Stützlast	mind. 1.500 kg mind. 3.500 kg mind. 1 mal zGG mind. 100kg	A		
	Antriebsmaschine				
B 3.1	Schadstoffarmer Diesel-Motor nach den geltenden Zulassungsbestimmungen im Lieferzeitraum.		A		
B 3.2	Die Nennleistung und das maximale Drehmoment müssen auf das zulässige Gesamtgewicht, die geforderte Dauergeschwindigkeit in der Ebene und das Beschleunigungsvermögen des Fahrzeuges ausgelegt sein, mind. 13kW/Tonne zGM. Unzulässige Abgaswerte (z.B. störungsbedingt oder aufgrund fehlenden Harnstoffes o.ä.) dürfen zu keiner Drehmoment-/Leistungsreduzierung führen.		A		
B 3.3	Die Dauergeschwindigkeit des voll beladenen Fahrzeuges, einschließlich der maximal zulässigen Anhängerlast, muss in der Ebene mindestens 100km/h betragen. Die Höchstgeschwindigkeit ist auf max. 110km/h zu begrenzen. Eintrag in der Zulassungsbescheinigung.		A		
B 3.4	Beschleunigungsvermögen aus dem Stand (bei zulässiger Gesamtmasse): 100m innerhalb 15 sec		A, I		
B 3.5	Beschleunigungsvermögen aus dem Stand (bei zulässiger Gesamtmasse): Erreichen von 65km/h innerhalb 30 sec		A, I		
B 3.6	Wichtig! Das Fahrzeug ist für die Anwendung im Brand- Katastrophenschutz vorgesehen. Es soll auch dann für Hilfeleistungen eingesetzt werden können, wenn beispielsweise witterungsbedingt handelsübliche Kfz nicht mehr gestartet werden können. Es ist daher höchste Betriebssicherheit des Kfz unter extremen Temperaturen (+50°C bis -30°C) sicherzustellen und im Angebot zu bestätigen. Die hierfür erforderlichen besonderen technischen Merkmale einer Kaltstarteinrichtung		A, I		

		zur Start- und Zündhilfe (wie z.B. elektrische Kraftstoffvorwärmung am Filter, Vorwärmung der Ansaugluft, Flammstartanlage, Heizflansch, Heizkerze, verstärkte Batterie o.ä.) sind im Angebot ausführlich zu beschreiben.			
B 3.7		Der Kraftstoffvorrat muss für 600 km Landstraßenbetrieb (bei zGM) ausgelegt sein.	A, I		
B 3.7.1		Tankdeckel abschließbar und unverlierbar. Soweit nicht gleichschließend mit dem Zündschloss sind drei Schlüssel mitzuliefern.	A		
B 3.7.2		Eine Befüllung aus 20 l-Einheitskanistern mit handelsüblichen Ausgussstutzen muss möglich sein.	A		
B 3.7.3		Anordnung der Ansaugleitungen im Kraftstoffbehälter: Nach Entleerung in waagerechter Fahrzeug-Position und Einbringung einer Reserve- menge von 20 Litern müssen bei allen zulässigen Längs- und Querneigungen noch min- destens 5 Liter Kraftstoff ansaugbar sein.	A		
B 3.8		Kraftstoffanlage selbstentlüftend.	A		
B 3.9		Der Behälter für evtl. erforderliche Zusatzstoffe (wie z.B. Ad Blue o.ä.) ist für eine Fahr- strecke von mind. 1.200 km „Landstraßenbetrieb“ (bei zGM) zu dimensionieren. Er muss mit handelsüblichen Nachfüllgebinden problemlos befüllbar sein. Unverlierbarer, abschließbarer Behälterdeckel. Schlüssel gleichschließend mit dem Zündschloss und/oder dem Tankschloss (sofern lie- ferbar). Sollte er nicht gleichschließend sein, sind drei Behälterschlüssel mitzuliefern.	A		
B 3.10		Bei Laufleistung unter 5.000 km pro Jahr muss ein Ölwechselintervall von 2 Jahren zu- lässig sein. Das verlängerte Ölwechselintervall ist im Wartungsplan auszuweisen und im Servicein- formationssystem o.ä. des Fahrgestellherstellers zu hinterlegen.	A		
B 3.11		Das Abgasrohr muss zum Anschluss eines Abgasschlauches nach DIN 14572 geeig- net sein.	A		

B 3.12	Die Auspufföffnung muss zugänglich und ebenfalls für den Anschluss an eine stationäre Abgasableitung geeignet sein.	A		
B 3.13	Das Kraftfahrzeug muss auch bei laufendem Fahrzeugmotor (und damit auch -generator) gegen unbefugte Benutzung sicherbar (Verriegelung der Fahrerhaus- und Kabinentüren von innen und außen) ausgeführt sein.	A		
	Elektrische Anlage			
B 4.1	Nennspannung der elektrischen Anlage 24V.	A		
B 4.2	Generator (mit Überspannungsschutz) und Anlasser in Schutzartausführung mindestens IP 54 nach DIN 40050 (Wasserdurchfahrtsfähigkeit beachten!)	A		
B 4.3	Generator und Batterien müssen für den Energiebedarf der Kfz-Elektrik – auch bei Anhängerbetrieb – einschließlich Funkanlage, Umfeld- und Geräteraumbeleuchtung, Sondersignalanlage, Arbeitsstellenscheinwerfer, Lichtmast, Zusatzheizung, Klimaanlage, Ladeeinrichtungen für Handlampen und Handsprechfunkgeräte sowie aller weiteren Zusatzausstattungen ausgelegt sein. Die Generatorleistung ist im Angebot zu benennen.	A, I		
B 4.4	Die Batterie-Halterungen sind der Geländefähigkeit des Fahrzeuges sowie der Wasserdurchfahrtsfähigkeit anzupassen. Es sind „wartungsfreie“ Batterien vorzusehen. Sie müssen für Kontrollzwecke mit Bordmitteln sowie ohne Demontage der Batterien leicht zugänglich sein. Es sind zwei Batterien mit jeweils mind. 125Ah vorzusehen. Die Batteriekapazität ist im Angebot zu benennen.	A		

B 4.5	<p>Lieferung und betriebsfähiger Einbau einer 24V-Ladesteckdose nach DIN 14690-1 mit Schraubdeckel im Bereich des Fahrereinstiegs.</p> <p>Sie ist geschützt anzuordnen (nicht im Trittbereich).</p> <p>Die Ladefunktion soll auch bei geöffnetem Batterietrennschalter gegeben sein.</p> <p>Die Steckdose ist gegen Verpolung gesichert auszuführen.</p> <p>Ein Kennschild mit der Beschriftung „Ladeerhaltung“ sowie mit der Angabe der Nenn-Ladespannung und des max. zul. Ladestromes ist anzubringen. Der Anschluss erfolgt nach DIN 14697.</p> <p>Bei eingestecktem Ladestecker muss eine Startverriegelung das Starten des Fahrzeugmotors verhindern.</p>	A		
B 4.6	<p>Im Bereich der Batterien ist eine gut zugängliche Starthilfesteckdose mit unverlierbarem Deckel nach/ähnlich VG 96917 bzw. VDA 72 593 zu installieren. Kennzeichnung „Starthilfe“. Ein passendes Starthilfekabel (siehe Anlage Beladung) ist mitzuliefern.</p>	A		
B 4.7	<p>Anhängersteckdosen:</p> <p>1x 12V, 13-polig, nach ISO 11446 mit Adapter auf 12V, 7-polig nach ISO 1724</p> <p>1x 24V, 15-polig, nach ISO 12098, mit Adapter auf 24V, 2x7-polig nach ISO 3731</p> <p>1x Anhänger ABV</p> <p>1x Datenschnittstelle nach ISO 11992 für elektronisch gebremste Anhänger (EBS)</p>	A		
B 4.8	<p>Im Bereich der Batterien ist ein gut zugänglicher mechanischer Batterie-Trennschalter zu installieren.</p> <p>Sollte keine Zugänglichkeit erreicht werden können, ist eine Fernbedienung, die in beiden Schaltpositionen stromlos ist, auszuführen.</p> <p>Wenn von außen der Zugriff auf den Schalter möglich ist, ist er gegen unbefugte Benutzung zu sichern (z.B. abnehmbarer Schalter oder Schloss).</p>	A		

		Sofern für den Funk, die Fahrzeugelektronik, die Zusatzheizung usw. Nachlaufzeiten eingehalten werden müssen, ist dies durch einen entsprechenden Aufkleber am Batterietrennschalter deutlich anzugeben.			
B 4.9		Selbsttätige Abtrennung der Fahrzeugbatterie von den Verbrauchern im Aufbau und Mannschaftsraum bei Unterschreitung einer einstellbaren Sicherungsspannung (Tiefentladeschutz), automatische Deaktivierung der Schutzschaltung beim Anlassen und bei Einspeisung über die Lade- oder Starthilfesteckdose. Vor dem Erreichen der Sicherungsspannung ist durch ein optisches Signal im Fahrerhaus und durch ein, außerhalb des Fahrzeugs in einem Umkreis von 2 m, deutlich wahrnehmbares akustisches Signal der Spannungsabfall anzuzeigen.	A		
B 4.10		Ruhestrom an den Batterien nach Abschaltung des Fahrzeugs und aller schaltbaren Verbraucher bei geschlossenem Batterietrennschalter: max. 50,0 mA (zu erreichen nach spätestens 5 Stunden)	A, I		
B 4.11		Ruhestrom an den Batterien nach Abschaltung des Fahrzeugs und aller schaltbaren Verbraucher bei geöffnetem Batterietrennschalter: max. 2,0 mA (zu erreichen nach spätestens 5 Stunden)	A, I		
B 4.12		Funkentstörung nach DIN VDE 0879 für störungsfreien Funkbetrieb	A		
B 4.13		Dem Angebot sind Energiebilanzen beizufügen. Dabei sind folgende Betriebszustände zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • Alarmfahrt, • Einsatzstellentätigkeit bei Nacht (Pumpe mit Nennleistung, Rundumkennleuchten, Umfeld- u. Geräteraumbeleuchtung, Funk, Lichtmastbetrieb etc.), • Absicherungstätigkeit (Motor im Leerlauf), • Absicherungstätigkeit (Motor nicht in Betrieb). 	A		
B 4.14		Sämtliche Bedien- und Kontrollelemente der Zusatzausstattung mit blendfreier Auffind- und Funktionsbeleuchtung sowie sinnfälliger dauerhafter Beschriftung gemäß DIN CEN/TS 15989.	A		

		Kraftübertragung			
B 5.1	Der Antriebstrang ist für die Antriebsform 4x4 so auszulegen, dass die Forderungen nach Teil A1 und B3 erfüllt werden. Es ist ein permanenter Allradantrieb auszuführen.	A			
B 5.2	Vollautomatisches oder automatisiertes Schaltgetriebe geeignet für Straßen- und Geländebetrieb. Wahlweise manuelle Gangwahl. Übertemperaturwarnanzeige für Wandler bzw. Kupplung.	A			
B 5.3	Spezielles Fahrprogramm des Getriebes (z.B. verkürzte Schaltzeiten) für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr „Schaltung für Einsatzfahrzeuge“	A			
B 5.4	Verteilergetriebe für Antrieb Straßen- und Geländegang.	A			
B 5.5	Differentialsperren an der Vorder- und Hinterachse. Längssperre zwischen den Achsen. Sämtliche Sperren manuell sperrbar oder selbstsperrend.	A			
B 5.6	Schaltbarer Nebenantrieb für eine fest eingebaute Feuerlöschkreiselpumpe. (Einzuschalten über den rückwärtigen Geräteraum)	A			
		Rahmen, Aufhängung, Bereifung			
B 6.1	Der Rahmen ist als dauerfeste, verwindungselastische Konstruktion zu fertigen.	A			
B 6.2	Die Verschränkungsmöglichkeit muss so bemessen sein, dass bei einer Anhebung der diagonal gegenüberliegenden Räder um je 200mm keine unzulässigen Spannungen auftreten. Türen, Rollläden, Klappen, Schübeetc. müssen sich noch einwandfrei betätigen und verriegeln lassen.	A			
B 6.3	Stoßdämpfer und Stabilisatoren an der Vorder- und Hinterachse.	A			
B 6.4	Die Schlußquertraverse ist für die Aufnahme einer Anhängerkupplung auszulegen.	A			

B 6.5	Selbsttätig verriegelnde Anhängerkupplung hinten für Zugösen nach DIN 74054 (40mm) mit horizontal schwenkbarem Fangmaul sowie Ausrückhebel unten. Höhe der Anhängerkupplung (gemessen an der Auflagefläche sowie bei Leergewicht gemäß StVZO) über der Fahrbahn max. 1.000mm.	A		
B 6.6	Abschleppkupplung vorne am Fahrzeug ähnlich DIN 74056 (40mm). Die Abschleppkupplung ist für die Belastung des zulässigen Gesamtgewichtes des Fahrzeuges (rollende Last) auszulegen. Sie muss für Rangierzwecke geeignet sein. Höhe über der Fahrbahn möglichst analog der hinteren Anhängerkupplung (± 100 mm). Die tatsächliche Höhe ist anzugeben.	A, I		
B 6.7	Die zulässigen Anhängerlasten für die Abschlepp- und Anhängerkupplung sowie die Stützlast sind durch dauerhafte Hinweisschilder jeweils neben der Kupplung kenntlich zu machen.	A		
B 6.8	Zum Bergen des Fahrzeuges sind vorne und hinten je 2 Schäkel mit einer zulässigen Zugkraft von 50KN je Schäkel bei geradem Zug anzubringen. Die Anschlagrichtungen müssen jeweils mit der zulässigen Zugkraft und dem zulässigen Schrägzugwinkel dauerhaft gekennzeichnet sein. Schäkel nach DIN 82103 in geschweiften Form. Bei montierten Anschlagmitteln muss horizontal und vertikal ein Schrägzug von mind. 20° in beide Richtungen möglich sein. Durch die bestimmungsgemäße Nutzung der Schäkel darf es nicht zu Beschädigungen am Fahrzeug kommen.	A		
B 6.9	Mit seitlichen Schutzvorrichtungen. Mit vorderen und hinteren Unterfahrschutz nur dann, wenn mit den Vorgaben nach B2.3 vereinbar.	A		

B 6.10	<p>Option: Klappbarer Unterfahrschutz hinten</p> <p>Im hochgeklappten Zustand müssen die Winkel nach Pkt. B 2.3 eingehalten werden.</p> <p>Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.</p>			
B 6.11	<p>Die Bereifung muss für den Einsatzzweck, das Fahrzeuggesamtgewicht und die Geschwindigkeit ausreichend dimensioniert sein (Ganzjahresreifen mit M+S-Kennzeichnung und Mehrzweckprofil).</p> <p>Es sind Reifen ohne Laufrichtungsbindung vorzusehen.</p> <p>Einspurbereifung an der Vorder- und Hinterachse</p> <p>Reifen-Tragfähigkeitsausnutzung unter 100 % (bei max. zulässiger Achslast)</p>	A		
B 6.12	<p>Es ist ein vollwertiges Reserverad mitzuliefern und so am Fahrzeug unterzubringen, dass es von einer Person entnommen sowie wieder angebracht und befestigt werden kann.</p> <p>Bei der Konstruktion der Entnahmevorrichtung für das Reserverad sind die Bestimmungen der UVV'en, insbesondere auch der UVV „Fahrzeuge“, einzuhalten, sodass eine besondere Gefährdung des Bedieners ausgeschlossen ist.</p> <p>Für das Rad ist eine unverlierbare Licht- und Wetterschutzabdeckung mitzuliefern.</p>	A		
B 6.13	<p>Der Betrieb mit handelsüblichen Gleitschutzketten auf allen gelenkten und allen angetriebenen Rädern muss bei jeder zulässigen Belastung möglich sein.</p>	A		
B 6.14	<p>Spritzschutzlappen an den Vorder- und Hinterreifen (geländetauglich).</p>	A		
B 6.15	<p>Radhäuser und Kotflügel sind mit einer Spritzschutzauskleidung zur Verringerung der Sichtbehinderung bei Fahrbahnnaße auszuführen.</p>	A		
B 6.16	<p>Zur Verbesserung der Geländetauglichkeit ist im möglichen Aufsetzbereich die geschützte Verlegung von Leitungen, Kabeln etc. erforderlich. Besonders aufsetzgefährdete Bauteile sind mit geeigneten Abweisblechen abzuschirmen.</p>	A		

B 6.17	Der Reifenfülldruck muss für Geländeeinsätze (manuell) reduzierbar sein (zur Vergrößerung der Aufstandsflächen, Verringerung der Flächenlast und damit Verbesserung der Geländefähigkeit). Angabe der hierbei jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Bedienungsanleitung.	A		
	Lenkvorrichtung			
B 7.1	Hilfskraft-Lenkanlage	A		
B 7.2	Gegen unbefugte Benutzung ist das Lenkrad mit einer geeigneten Verriegelungsvorrichtung auszustatten.	A		
B 7.3	Lenkrad in Höhe und Neigung verstellbar.	A		
	Bremsanlage			
B 8.1	Auslegung als durchgehende Bremsanlage für Anhängerbetrieb.	A		
B 8.2	Betriebsbremse (BBA) ausgeführt als Fremdkraftbremse (Zweikreis- Druckluft-Bremse)	A		
B 8.3	Die Druckluftanlage muss so ausgelegt sein, dass das Fahrzeug gemäß DIM EN 1846-2 innerhalb von 60sec. fahrbereit ist.	A		
B 8.4	Das Mitführen eines druckluftgebremsten Anhängers muss möglich sein.	A		
B 8.5	Die Druckluftbehälter der Bremsanlage sind innen und außen dauerhaft korrosionsschutz ausgeführt. Sie sind mit von außen leicht erreichbaren oder fernbedienbaren Entwässerungsventilen auszuführen.	A		
B 8.6	Feststellbremse (Federspreicher-Bremsanlage) - auf die Hinterräder wirkend - mit mechanisch leicht zu lösender Notlösevorrichtung.	A		
B 8.7	Dauerbremsanlage (DBA) mit automatischer Abschaltung vor dem Erreichen der Leerlaufdrehzahl sowie mit wählbarer Ansteuerung über die Betriebsbremse.	A		
B 8.8	Lufttrockner, beheizt, mit integriertem Regler (eingebaut nach Herstellerangaben); Geschützt jedoch für Wartungszwecke zugänglich.	A		

B 8.9	Automatische Zweileitungs-Anhänger-Bremsanschlüsse hinten mit Kupplungsköpfen „Vorrat“ (rot) und „Bremse“ (gelb) entsprechend der Richtlinie 71/320/EWG und ISO 1728.	A		
B 8.10	2 Druckluftabgänge, jeweils links und rechts am Fahrzeug, ausgeführt als zylindrische Schnellkupplungen in Anlehnung an ISO 6150, rostfrei, rückschlagarm, mit unverlierbarem Deckel, zur Verwendung als Reifanfüllanschluss. Nenndruck: mind. entsprechend dem vorgeschriebenen Reifenfülldruck Die Abgänge sind im Gerätekofferaufbau zu installieren.	A		
B 8.11	2 Druckluft-Füllanschlüsse, ausgeführt als „Stecknippel“ nach ISO 6150, mit unverlierbaren Schutzkappen, Filter und Rückschlagventil.1x vorne mittig in der Nähe der Abschleppkupplung (zur Befüllung der Druckluftanlage durch ein schleppendes Fahrzeug; Anschluß an den Kupplungskopf Vorrat mittels Verbindungsschlauch gemäß Nr. 10.22 und den Kupplungen gemäß 10.23 sowie 10.24 der Beladeliste)1x seitlich im Bereich der Fahrertür (zur Befüllung über eine stationäre Druckluftanlage zur Druckerhaltung z.B. im Feuerwehrgerätehaus)	A		
B 8.12	Option: ESP (abschaltbar) Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.			
	Fahrerhaus/Mannschaftskabine			
B 9.1	Dreifachfahrerhaus in Frontlenkerbauweise und 9 Sitzplätzen oder Standardfahrerhaus mit zwei Sitzplätzen und in den Aufbau integrierten bzw. separaten Mannschaftsraum mit 7 Sitzplätzen. Für jede Variante ist die Sicherheit nach ECE R 29 zu gewährleisten. Fahrerhaus hydraulisch kippbar ausgeführt. Im gekippten Zustand muss eine Sicherungseinrichtung vorhanden sein. Für durch das Ankippen auftretende Öffnungen an der Kabine sind entsprechende Abdeckungen mitzuliefern, die den Schutz des Kabineninnern vor Niederschlag sicherstellen. Zwischen dem in den Aufbau integrierten bzw. separaten Mannschaftsraum und dem Standardfahrerhaus muss eine große offene Verbindung bestehen, so dass Kommunikation und Blickkontakt zum Fahrer und Beifahrer für die Mannschaft möglich sind.	A, I		

B 9.2	<p>4 Einstiegtüren zum Fahrerhaus bzw. Mannschaftskabine.</p> <p>Die Türen sind von innen verriegelbar, von außen mit einem Schlüssel abschließbar auszuführen.</p> <p>Die Türen zum Mannschaftsraum müssen den Mindestabmessungen der DIN EN 1846-2 entsprechen.</p> <p>Die Türen sind sämtlich mit versenkbaren oder schiebbaren Fenstern sowie mit einer Zentralverriegelung mit Funkfernbedienung auszuführen.</p> <p>Alle Türen zum Fahrerhaus und zur Mannschaftskabine sind zusätzlich zur Zentralverriegelung mit konventionellen mechanischen Türschlössern auszustatten (mit Schlüssel schließbar). Es sind drei Funkschlüssel sowie drei gleichwertige mechanische Schlüssel zum Ver- und Entriegeln der Fahrtür mitzuliefern.</p>	A, I		
B 9.3	An allen Türinnenseiten sind Ablagefächer oder -taschen anzubringen.	A		
B 9.4	<p>Im Fahrerhausdach ist eine serienmäßige Dachluke für Belüftungszwecke vorzusehen.</p> <p>Die Luke muss so aufgestellt werden können, dass Regen nicht unmittelbar eindringen kann.</p>	A		
B 9.5	<p>Die Windschutzscheibe ist aus Verbundglas, alle übrigen Scheiben sind aus Sicherheitsglas zu liefern.</p> <p>Rückwand des Fahrerhauses bzw. des Mannschaftstraumes ohne Fenster.</p>	A		
B 9.6	<p>Es sind die Mindestmaße für Mannschaftsräume nach DIN EN 1846-2 einzuhalten.</p> <p>Dem Angebot ist eine maßstäbliche Zeichnung mit Maßangaben beizufügen.</p>	A, I		
B 9.7	Sitzanordnung 2 – 3 – 4	A		

B 9.8	<p>Einzelsitze für Fahrer und Beifahrer, luftgefedert, verstellbar in Höhe, Längsrichtung sowie Neigung von Rückenlehne und Sitzfläche.</p> <p>Federung und Dämpfung abstellbar sowie einstellbar oder selbsteinstellend. Beidseitig mit höhenverstellbaren und wegklappbaren Armauflagen.</p> <p>Bei Ausnutzung der möglichen Verstellbereiche der Sitze dürfen keine Schäden an den Sitzen und den Einbauten auftreten.</p>	A		
B 9.9	<p>Die erste Sitzreihe im Mannschaftsraum ist als Truhensitzbank für drei Personen (entgegen der Fahrtrichtung sitzend) auszuführen.</p> <p>Die zweite Sitzreihe ist als Truhensitzbank für vier Personen (in Fahrtrichtung sitzend) zu konstruieren.</p> <p>Für beide Sitzreihen sind durchgehende Sitzpolster auszuführen.</p> <p>Für jeden Sitzplatz sind Rückenpolster vorzusehen.</p> <p>Im geöffneten Zustand müssen die Sitzflächen abgestützt werden.</p> <p>In geschlossener Stellung müssen sie selbsttätig verriegeln.</p> <p>In den Truhensitzbänken muss ausreichend Stauraum zur Unterbringung der jeweiligen PSA vorhanden sein.</p>	A		
B 9.10	<p>Sämtliche Sitze (im Fahrerhaus und Mannschaftsraum) sind mit helmtauglichen Kopfstützen sowie 3-Punkt-Automatik-Sicherheitsgurten auszuführen.</p> <p>Die Gurtbänder im Mannschaftsraum sind in Signalfarbe (nach Abstimmung mit dem Auftraggeber) auszuführen.</p>	A		
B 9.11	<p>Sämtliche Sitze mit leicht zu pflegenden, verschleiß- und rutschfesten Bezügen.</p>	A		
B 9.12	<p>In der mittleren Sitzreihe müssen zwei Sitzplätze mit integrierten Halterungen zur Aufnahme von jeweils einem Atemschutzgerät, (geeignet zum Anlegen während der Fahrt) ausgeführt sein.</p>	A		

B 9.13	Stufen und Zugänge zum Mannschaftsraum (Stufenhöhe, -breite, -tiefe, Überschneidung) müssen den Mindestvorgaben der DIN EN 1846-2, 5.1.2.3.2, Tabelle 4, entsprechen.	A		
B 9.14	Im Bereich der Einstiege sind lackierte/empfindliche Oberflächen mit einem Trittschutz zu versehen.	A		
B 9.15	Für sämtliche Mitfahrer sind Haltegriffe und im Bereich der Türen Aufstiegshilfen vorzusehen. Bei mehrstufigen Auftritten Griffe bzw. Haltestangen, so dass sich eine Person jeweils an drei Punkten abstützen bzw. festhalten kann.	A		
B 9.16	Bodenbeläge im Mannschaftsraum mit rutschfester Oberfläche. Böden und untere Innenflächen von Türen und Wänden bis zu einer Mindesthöhe von 100mm) sind aus einem leicht zu reinigenden, verschleißfesten und korrosionsbeständigem Material zu fertigen. Fußmatten für Fahrer und Beifahrer (rutschfest, leicht zu entnehmen, pflegeleicht, fixiert im Fußraum).	A		
B 9.17	Ausrüstungsgegenstände, die im Zugangsbereich zum Mannschaftsraum gehalten werden, müssen gegen mechanische Beschädigungen durch die Besatzung, wie z.B. Stöße mit den Füßen etc., geschützt werden.	A		
B 9.18	Für den Mannschaftsraum sind zusätzliche regendichte Be- und Entlüftungsmöglichkeiten vorzusehen (z.B. durch Regenabweiser über den absenkbaaren Türfenstern o.ä.).	A		
B 9.19	Für die Mannschaft sind 9 Kleiderhaken für Feuerwehreinsatzjacken (Belastbarkeit je 10 kg) und 9 Feuerwehrhelmhalter zu installieren.	A		
B 9.20	Es ist eine Kabinen- und Kabinenstufenbeleuchtung zu installieren, die sich automatisch beim Öffnen einer Tür einschaltet. Die Kabinenbeleuchtung muss durch die Mannschaft auch bei geschlossenen Türen eingeschaltet werden können.	A		
B 9.21	Zusätzlich zu der o.a. Beleuchtung ist der Mannschaftsraum mit zwei großzügigen LED-Leuchten auszuleuchten. Die Schaltung erfolgt über Türkontakt und einen Schalter im Armaturenbrett.	A		

B 9.22	Zur blendfreien Fahrt während der Nacht sind zwei rote Leuchten in LED- Technik zu installieren. Die Schaltung erfolgt im Mannschaftsraum.	A		
B 9.23	<p>Zur Unterstützung der serienmäßigen Heizung ist eine ausreichend dimensionierte motorunabhängige Stand- u. Zusatzheizung zu liefern.</p> <p>Die Überhitzung des Heizsystems muss ausgeschlossen sein.</p> <p>Eine Störausschaltung sowie Temperaturbegrenzung und -regelung (Thermostat) ist vorzusehen.</p> <p>Das Ein- und Ausschalten der Zusatzheizung erfolgt über einen Schalter für sofortigen Heizbeginn.</p> <p>Eine gleichmäßige Wärmeverteilung im Fahrerhaus und Mannschaftsraum muss gewährleistet sein.</p> <p>Die Bauweise der Heizung darf den Sitzkomfort der Fahrgäste nicht beeinträchtigen.</p> <p>Der Brennstoff zur Versorgung der Heizanlage wird dem Kraftstoffbehälter entnommen.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass im Kraftstofftank immer eine Kraftstoffreserve von 25 Litern verbleibt.</p> <p>Soweit erforderlich, muss beim Öffnen des Batterietrennschalters ein Nachlauf des Heizgerätes gewährleistet sein.</p> <p>Nach dem Schließen des Trennschalters muss das erneute Einschalten der Heizung ohne zusätzliche Schaltfunktion (z.B. das Stellen einer Zeitschaltuhr) möglich sein.</p> <p>Für Heizgeräte, die die erforderliche Wärme selbstständig aus flüssigem Brennstoff erzeugen, ist eine Bauartgenehmigung nach §22a, Abs. 1, Nr. 1 StVZO nachzuweisen (Eintrag in der Zulassungsbescheinigung).</p> <p>Heizleistung \geq 3kW</p>	A		
B 9.24	entfällt	A		
B 9.25	Flaggenhalterung vorne links so angebracht, dass sie sich außerhalb des Sichtfeldes vom Fahrer befindet, insbesondere beim Blick in den Rückspiegel.	A		

B 9.26	Sinnfällige dauerhafte Kennzeichnung aller Schalter, Bedienhebel und Halterungen.	A		
B 9.27	<p>Im Fahrerhaus sind Halterungen für folgende Ausstattungsteile anzubringen: 1 Kfz-Verbandkasten der Fahrgestellausstattung 1 Warndreieck der Fahrgestellausstattung 1 Verkehrswarnleuchte der Fahrgestellausstattung 2 Warnwesten für Fahrer und Beifahrer</p> <p>Im Mannschaftsraum sind Halterungen für folgende Ausstattungsteile anzubringen: 2 Warndreiecke 2 Verkehrswarnleuchten 7 Warnwesten</p>	A		
B 9.28	<p>Der Innenraum erhält eine Wärmedämmung und serienmäßige Innenverkleidung.</p> <p>Hinsichtlich der Dachverkleidung ist auf eine einfache Demontierbarkeit oder Einbringung geeigneter (wiederverschließbarer) Öffnungen für die Reparatur bzw. den Abgleich an den Rundumkennleuchten und den Funkantennen zu achten.</p>	A		
B 9.29	<p>Das Fahrzeug ist gemäß der Neufassung der Richtlinie 2003/97/EG mit den notwendigen Spiegeln auszustatten.</p> <p>Auf beiden Seiten sind je ein großer Hauptspiegel und je ein Weitwinkel-Rückspiegel vorzusehen.</p> <p>Vorne ist ein Frontspiegel und rechts ist ein Anfahrspiegel anzubringen.</p> <p>Die Hauptspiegel sind elektrisch verstellbar auszuführen.</p> <p>Sämtliche Spiegel müssen beheizt werden.</p>	A		
B 9.30	Akustischer Rückfahrwarner, abschaltbar	A		

B 9.31	<p>Das Fahrzeug ist mit einer beheizten Rückfahrkamera auszurüsten.</p> <p>Sie soll automatisch bei Anwahl des Rückwärtsganges zugeschaltet werden und muss bei Bedarf abgeschaltet werden können.</p> <p>Darüber hinaus muss die Kamera nachsichttauglich und umschaltbar auf Umkehrdarstellung (spiegelbildlich) sein.</p> <p>Der Monitor kann ggf. mit dem Navigationsgerät kombiniert werden.</p> <p>Zur Überwachung des Schlauchverlegebetriebes aus dem rückwärtigen Geräteraum muss die Kamera zuschaltbar sein.</p>	A		
B 9.32	<p>Es ist ein Lkw-Navigationssystem (für ganz Europa) in der vom Fahrgestellhersteller serienmäßig vertriebenen Ausführung (mit Traffic Message Channel zur Erkennung und Meldung von Verkehrsbeeinträchtigungen, Daten für Durchfahrtshöhen) zu installieren.</p> <p>Das Navigationssystem kann mit dem Bildschirm der Rückfahrkamera kombiniert werden.</p> <p>Ein Karten-Update für mind. 10 Jahre muss im Angebotspreis enthalten sein.</p>	A		
B 9.33	<p>Das Fahrzeug ist mit einem Unfalldatenspeicher auszurüsten. Das Gerät nimmt ständig verschiedene Daten des Fahrzeugs auf (wie Geschwindigkeit, Bewegungsrichtung, Fahrzeugbeschleunigung in Längs- und Querrichtung, Status der Sondersignalanlage, Beleuchtung, Blinker- und Bremsstätigkeit etc.) und zeichnet diese einige Minuten auf, bevor sie automatisch gelöscht werden. Im Angebot ist der ausgewählte Gerätetyp zu benennen. Zum Lieferumfang gehört eine Dokumentation der Parametrierung, die benötigte Software sowie ein Verzeichnis des Servicenetzes. Der Anschluss des Gerätes muss gut zugänglich sein.</p>	A		
B 9.34	<p>Option: Scheibenwaschanlage mit beheizten Leitungen und Düsen.</p> <p>Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.</p>			
B 9.35	<p>Außentemperaturanzeige mit Warnfunktion (Glatteisgefahr).</p>	A		

B 9.36	Option: Airbags, Gurtstraffer und sonstige Fahrgast-Sicherheitssysteme für alle Sitzplätze. Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.			
B 9.37	Geschwindigkeitsregelanlage (Tempomat).	A		
B 9.38	Das Fahrzeug ist ohne EG-Kontrollgerät oder Fahrtenschreiber zu liefern.	A		
B 9.39	Das Fahrzeug ist mit einem serienmäßigen Radio (mit RDS, Antenne und zwei Einbaulautsprechern, sowie zusätzlich einem Lautsprecher im Mannschaftsraum) auszuführen.	A		
B 9.40	LED-Kartenleselampe am Sitz Einsatzverantwortlichen (Beifahrersitz)	A		
B 9.41	Fahrzeugmotorabhängige Heiz- und Kühlanlage mit automatischer Temperaturregelung.	A		
B 9.42	Ausrüstungsteile, die im Fahrerhaus oder im Mannschaftsraum untergebracht sind, müssen für eine negative Beschleunigung von 10g in Fahrtrichtung gesichert sein (DIN 1846-2).	A		
	Gerätekoofferaufbau			
B 10.1	Es ist ein Gerätekoofferaufbau zur sicheren Verlastung der in der Anlage (Beladung) beschriebenen feuerwehrtechnischen Ausstattung aufzuführen. Er besteht aus insgesamt fünf oder sieben Geräteräumen (G1 bis G4 bzw. G6 sowie GR) die mit Aluminiumrollläden verschlossen werden können. Darüber hinaus ist ein Dachkasten vorzusehen und das Dach für eine Dachbeladung vorzubereiten. Als Bestandteil der Beladung sind auch insgesamt 3 mobile Systemtrenner BA (Trinkwasser/Nichttrinkwasser) nach DIN 14346 vorgesehen. Die Verlastung ist entsprechend vorzusehen bzw. eine Raumreserve vorzuhalten.	A		
B 10.2	Die Aufbaukonstruktion muss variabel ausgeführt sein, so dass Flexibilität für die spätere Umgestaltung des Innenraumes (z.B. Änderung von Fachhöhen durch die Verschiebbarkeit der Böden in Klemmprofilen oder Lochrastern o.ä.) möglich ist.	A		

B 10.3	<p>Im Angebot sind die Bauweise des Kofferaufbaues und die verwendeten Materialien ausführlich zu beschreiben und in maßstäblichen Zeichnungen (Maßstab 1:20) darzustellen.</p> <p>Darüber hinaus ist mit dem Angebot unter Berücksichtigung der kompletten Beladung gemäß Anlage ein Beladeplan vorzulegen, der die sinnvolle und sichere Unterbringung aller Ausrüstungsgegenstände verdeutlicht.</p> <p>Abweichungen zwischen Beladeplanentwurf und Angebot sind nicht zulässig. Es kann daher z.B. nicht auf Pläne/Prospekte ähnlicher Projekte Bezug genommen oder verwiesen werden. Der mit dem Angebot vorzulegende Beladeplan muss den Anforderungen für normgerechtes technisches Zeichnen, Darstellen und Bemaßen entsprechen und im Maßstab 1:20 ausgeführt sein. Es sind mindestens vier Ansichten (Seitenansicht von links, Seitenansicht von rechts, Rückansicht und Dach) darzustellen. Die zu verlastenden Geräte müssen in der Zeichnung erkennbar und eindeutig zugeordnet sein. Auf der Zeichnung sind die Geräte und die Beladepositionen nochmals schriftlich aufzulisten und der Bezug zu den einzelnen Fächern herzustellen (z.B. durch Positionsnummern, Pfeile, Text o.ä.). Die Entnahmehöhen über dem Flur müssen durch mehrere regelmäßige Höhenangaben (Beschriftung in mm) erkennbar sein. Siehe auch B 10.5.</p>	A, I		
B 10.4	<p>Die Einhaltung der Aufbauorientierungen des Fahrgestellherstellers ist im Auftragsfall nachzuweisen. Hierzu ist eine schriftliche Äußerung des Fahrgestellherstellers oder eines vom ihm beauftragten Prüfers erforderlich.</p>	A		
B 10.5	<p>Die Entnahme der Ausstattungsgegenstände aus den Geräteräumen und vom Dach muss unfallsicher, ergonomisch sinnvoll und kräftesparend möglich sein. Sie müssen sich dem Einsatzzweck entsprechend zügig entnehmen lassen. Die empfohlenen Entnahmehöhen gemäß DIN EN 1846-2, Anhang D, Bild D.1, sind einzuhalten.</p>	A		
B 10.6	<p>Es ist darauf zu achten, dass die Gegenstände ihrem Gewicht entsprechend in optimaler Position gelagert werden. Es ist eine möglichst gleichmäßige Gewichtsverteilung mit niedrigem Schwerpunkt des Gesamtfahrzeuges anzustreben.</p>	A		
B 10.7	<p>Die Gegenstände sind in herausziehbaren und abklappbaren Schubladen, auf Auszügen, in Kästen, Körben und auf Böden unterzubringen. Schubladen, Auszüge etc. müssen mit einer selbsttätigen oder zwangsläufigen Verriegelung gesichert werden.</p> <p>Sowohl die Ausstattungsgegenstände als auch die Kisten, Kästen und Körbe müssen gegen Herausfallen gesichert sein.</p>	A, I		

	<p>Alle Schubladen, Auszüge, Kästen und Körbe sowie alle Ladungssicherungen und Verriegelungen müssen mit Einsatzhandschuhen nach EN 659 bedienbar bzw. entnehmbar sein.</p> <p>Das Sichern und Lösen muss mit einer Hand möglich sein. Für alle Ausstattungsgegenstände der Beladeliste ist die vorgesehene Lagerung bzw. Befestigung jeweils einzeln im Angebot zu beschreiben.</p>			
B 10.7.1	<p>Die vom Auftraggeber gestellte Tragkraftspritze ist auf einem Auszug oder auf einem ausschwenkbaren Lagerungsgestell in einem Tiefraumfach des Aufbaues unterzubringen.</p> <p>Sollte eine Lagerung im Tiefraumfach nicht möglich sein, kann eine Unterbringung im höhergelegenen Teil des Aufbaues erfolgen. Um eine ergonomische Entnahmehöhe zu erreichen ist für diesen Fall ein Pumpenlift zu installieren. Ein Schrägauszug oder eine andere mechanische Hubeinrichtung ist nicht zulässig.</p>	A		
B 10.7.1.1	<p>Zur Entnahme und Verlastung der Tragkraftspritze muss die Längsachse der Tragkraftspritze in einem Winkel von 90° zur Längsachse des Fahrzeugs stehen.</p>	A		
B 10.7.1.2	<p>Bei der Unterbringung der Tragkraftspritze sind die Lagerungsmaße gemäß DIN EN 14466 einzuhalten.</p>	A		
B 10.7.2	<p>Der Stromerzeuger ist auf einem Auszug oder auf einem ausschwenkbaren Lagerungsgestell in einem Tiefraumfach des Aufbaues unterzubringen.</p>	A		
B 10.7.2.1	<p>Zur Entnahme und Verlastung des Stromerzeugers muss die Längsachse des Stromerzeugers in einem Winkel von 90° zur Längsachse des Fahrzeugs stehen.</p>	A		
B 10.7.3	<p>Die beiden 1000 W Flutlichtstrahler der Fahrzeugbeladung sind betriebsbereit auf der dazugehörigen Aufnahmebrücke als Beleuchtungseinheit zu lagern.</p>	A		
B 10.7.3.1	<p>Die Beleuchtungseinheit ist so auszuführen, dass sie als ein Beladungsteil in einem entnehmbaren Behälter von einer Person entnommen und zum Einsatz gebracht werden kann.</p>	A		

B 10.7.4	Verbandkasten K, Verkehrsunfallkasten VUK, Feuerwehr-Werkzeugkasten FWKa und Hygienebox sind jeweils auf Auszügen einzeln zu verlasten.	A		
B 10.7.4.1	Die Auszüge müssen so ausgeführt sein, dass eine Entnahme von einzelnen Bestandteilen aus dem Inhalt der Kästen auf dem Auszug möglich ist, ohne den jeweiligen Kasten oder auch andere Kästen auf dem Auszug vorher entnehmen zu müssen.	A		
B 10.8	An den seitlichen Geräteraum sind ausreichend dimensionierte stabile Bordwandklappen für die Funktion als Auftritte auszuführen. Die Klappen sind gasfederunterstützt und über den darüber liegenden Rollläden abschließbar auszuführen. Die Trittsflächen sind rutschhemmend zu beschichten. Die Tragkraft jeder Klappe soll mind. 250kg betragen. Im Bereich der hinteren Radkästen können ggf. keine Bordwandklappen ausgeführt werden. Hier sind die Bordwandklappen durch einen einlegbaren, begehbaren Steg o.ä. miteinander zu verbinden. Alternative Aufstiegsmöglichkeiten für den Bereich der hinteren Radkästen können gleichfalls angeboten werden. Alternativ zu den oben genannten Klappen können die Geräteräume auch vollständig mit Rollläden verschlossen werden und ausziehbare Tritte in dem jeweiligen Geräteraum ausgeführt werden. Die Tritte müssen witterungsgeschützt und selbstverriegelnd sein. Ebenso sind die Tritte rutschhemmend auszuführen.	A		
B 10.9	Von den zur Beladung gehörenden B-Druckschläuchen B 75-20-KL1-K sind mind. 15 Stück im heckseitigen Geräteraum zu lagern, sodass sie bei langsamer Fahrt (max. Schrittgeschwindigkeit) aus dem Fahrzeug heraus verlegt werden können.	A		
B 10.9.1	Die zur Verlegung aus dem heckseitigen Geräteraum vorgesehenen Schläuche sind jeweils zu zweit oder zu dritt in einzeln entnehmbaren Schlauchkassetten zu lagern. Dabei müssen die Schlauchleitungen in den einzelnen Schlauchkassetten in der Lagerung mit den Schlauchleitungen der benachbarten Schlauchkassetten kuppelbar sein.	A		
B 10.9.2	Zur Be- und Entladung der Schlauchkassetten sind am Fahrzeugheck geeignete Vorrichtungen vorzusehen, die einen sicheren Zugang zu den Schlauchkassetten ermöglichen.	A		
B 10.9.3	Option: Für die Mitfahrt beim Verlegen sind an jeder Seite entsprechende Standflächen sowie Sicherungspunkte für den Feuerwehrgurt vorzusehen.			

	<p>Es muss sichergestellt sein, dass das Fahrzeug bei Benutzung der Standflächen nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit fährt.</p> <p>Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.</p>			
B 10.9.4	<p>Option:</p> <p>Für den Kontakt zum Maschinisten bei der Schlauchverlegung während der langsamen Fahrt (max. Schrittgeschwindigkeit) ist im Bereich der Standflächen jeweils eine Signaleinrichtung vorzusehen.</p> <p>Optionsausstattung ohne Bewertung. Sie ist für die Vergabeentscheidung nicht relevant. Daher wird kein Kriterium angeführt.</p>			
B 10.10	<p>Ausgeklappte Bordwandklappen oder herausgezogene Auftritte sind im Fahrerhaus durch eine Kontrollleuchte anzuzeigen.</p>	A		
B 10.11	<p>Die Geräteräume sind sämtlich durch Aluminiumrollladen zu verschließen. Die Rollladen müssen gleichschließend abschließbar ausgeführt sein. Es sind drei Schlüssel mitzuliefern. Es ist eine Notentriegelungsmöglichkeit oder eine vergleichbare Einrichtung vorzusehen. Zur Unterstützung der Rollladenbetätigung sind Rollladenwalzen mit Federunterstützung zu verwenden, die in jeder Stellung halten.</p> <p>Darüber hinaus sind Zuziehbander anzubringen, so dass die Rollladen auch vom Boden aus geschlossen werden können. Die Rippen der Rollladen sind staub- und spritzwasserdicht zu verbinden.</p> <p>Die Rollladen sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen. Das Greifen und Betätigen der Verschlüsse muss mit Einsatzhandschuhen in jeder Stellung der Schließstange oder des Griffes möglich sein. Eine Kontrollleuchte muss dem Fahrer anzeigen, ob Rollladen geöffnet sind.</p>	A		
B 10.12	<p>An der äußeren Rückwand des Gerätekooffers ist eine abklappbare Aufstiegsleiter zum Dach anzubringen.</p> <p>Die Sprossen der Leiter sind rutsicher auszuführen.</p> <p>Die oberste Sprosse ist als Standfläche zu gestalten.</p>	A		

	<p>Der Abstand der untersten Sprosse zum Boden darf 600 mm nicht überschreiten.</p> <p>Im angeklappten Zustand darf die Leiter den Freiraum zur Anhängerkupplung nicht einschränken.</p> <p>Es ist ein großzügiger Handlauf als Rohr von der Dachgalerie zur Rückwand o.ä. anzubringen.</p>			
B 10.13	<p>Das Dach des Aufbaues ist begehbar und geeignet zur Beladung auszuführen.</p> <p>Die begehbare Dachfläche ist mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen und rutschhemmend auszuführen.</p> <p>Es ist eine umlaufende Dachgalerie o.ä. vorzusehen, die im Bereich der Aufstiegsleiter zu unterbrechen ist.</p> <p>Es ist eine LED-Dachbeleuchtung auszuführen, die sich beim Abklappen der Leiter selbsttätig einschaltet und die gesamte begehbare Dachfläche und die Bedieneinrichtungen auf dem Dach blendfrei beleuchtet.</p>	A		
B 10.14	<p>Auf dem Dach ist ein großzügiger Aluminium-Dachkasten zur sicheren Aufnahme der in der Anlage „Beladung“ beschriebenen Ausstattung aufzubauen.</p> <p>Der Dachkasten soll nach Möglichkeit mit der Dachgalerie abschließen.</p> <p>Er muss spritzwasserdicht ausgeführt sein.</p> <p>Der Kasten ist mit einem gasfederunterstützten, selbthaltenden Deckel sowie mit einer selbsttätig einschaltenden LED-Innenbeleuchtung auszuführen.</p> <p>Er muss verschlossen werden können. Der Schlüssel muss nach Möglichkeit dem Rollladenschlüssel entsprechen. Ist dieses nicht möglich, sind drei Schlüssel mitzuliefern.</p> <p>Im Innern sind Wasserablaufbohrungen vorzusehen.</p>	A		
B 10.15	<p>Selbstschaltende LED-Geräteraumbeleuchtung in allen Geräteräumen beim Öffnen und Schließen der Geräteräume.</p>	A		

B 10.16	<p>An über den Kofferaufbau herausragenden Auszügen, Klappen, Auftritten, Leitern und sonstigen Anbauteilen sind retroreflektierende, rot-/weißschraffierte Warnmarkierungen anzubringen.</p> <p>In die seitlichen Stirnflächen aller abklappbaren Bordwandklappen oder herausziehbaren Auftritte sind gelbe LED-Warnblinkleuchten zu integrieren, die sich automatisch beim Aufklappen bzw. Herausziehen der Klappen oder Tritte einschalten.</p> <p>Diese Warnblinkleuchten müssen auch ohne Betätigung der Kfz-Zündung betrieben werden können.</p>	A		
	Löscheinrichtungen			
B 11.1	<p>Es ist eine Feuerlöschkreiselpumpe nach EN 1028-1-FPN 10-2000 mitzuliefern und fest im Fahrzeugaufbau zu installieren. Der Antrieb erfolgt über den Nebenantrieb des Fahrzeuges. Die Schaltung erfolgt vom Pumpenstand im Fahrzeugheck. Der Einbau erfolgt nach DIN 14420.</p> <p>Es sind ein A-Sauganschluss und vier einzeln absperzbare B-Druckabgänge vorzusehen.</p> <p>Je ein B-Druckabgang ist zu den Seiten unterhalb von G5 und G6 herauszuführen.</p> <p>Zwei B-Abgänge sind nach hinten zu führen.</p>	A		
B 11.2	<p>Die Feuerlöschkreiselpumpe muss mit einem Umschaltorgan „Saugbetrieb/Tankbetrieb“ ausgestattet sein. Das Umschaltorgan muss bis zu einem Eingangsdruck von 10 bar voll funktionstüchtig sein.</p> <p>Es ist eine Pumpenansaugautomatik mit automatischer Entlüftung vorzusehen.</p>	A		
B 11.3	<p>Die Feuerlöschkreiselpumpe ist mit einem Standard-Pumpenbedienfeld mit konventionellen Manometern und Schaltern, ohne unnötige Verblendungen, Touchscreen oder andere Bildschirme auszustatten.</p>	A		
B 11.4	<p>Absperrorgane, die pneumatisch oder elektrisch fernbedienbar sind, müssen auch ohne zusätzlich anzubringende Hilfsmittel manuell betätigt werden können.</p>	A		
B 11.5	<p>Mindestens ein B-Abgang an jeder Seite muss zum unmittelbaren Ankuppeln jedes Zumischers geeignet sein.</p>	A		

B 11.6	Die seitlichen B-Abgänge müssen auch für Schnellangriffsverteiler nutzbar sein. Vor einem der B-Abgänge ist ein separat absperrbarer Abgang auf C-Kupplung für eine Einrichtung zur schnellen Wasserabgabe anzubringen.	A		
B 11.7	Sämtliche Blinddeckel der Druckabgänge, oder die Abgänge selbst, mit Druckentlastungshähnen.	A		
B 11.8	Es ist eine Einrichtung zum Schnellangriff im hinteren rechten Geräteraum funktions-tüchtig einzurichten. 2 Druckschläuche C-42-15-KL1-K und ein angeschlossenes C-Hohlstrahlrohr werden beige stellt.	A		
B 11.9	Es ist ein Löschwasserbehälter mit 1000 l nutzbarem Inhalt einzubauen. Er muss über eine Revisionsöffnung verfügen. Der Aufbau ist so zu gestalten, dass mit geringem Aufwand Reparaturen am Tank möglich sind. Es sind zwei Tankfüllanschlüsse (einmal links seitlich und einmal hinten, jeweils mit Blinddeckeln) vorzusehen.	A		
B 11.10	Der Löschwasserbehälter ist mit einer fremdstromgespeisten und über einen Thermostaten geregelten Tankheizung (230V, mind. 2000W) gegen Frost zu schützen.	A		
	Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen			
B 12.1	Scheinwerfer mit Halogenglühlampen und Leuchtweitenregelung nach § 50 Absatz 8 StVZO.	A		
B 12.2	Halogen-Nebelscheinwerfer	A		
B 12.3	LED-Rückleuchten (Schlusslicht, Bremslicht, Blinklicht, 2 Nebelschlussleuchten, 2 Rückfahrleuchten)	A		
B 12.4	Unterhalb der Rückspiegel (blendfrei für den Fahrer) sind LED- Manövrierscheinwerfer auszuführen. Die Manövrierscheinwerfer sind so anzubringen, dass die Außenspiegel uneingeschränkt angeklappt werden können. Mittels eines Tasters zwischen Fahrer und Beifahrer müssen die Manövrierscheinwerfer bei langsamer Fahrt und unabhängig von der Feststellbremse oder dem eingelegten Rückwärtsgang zugeschaltet werden können.	A		

B 12.5	<p>Sondersignalanlage nach DIN 14620 auf dem Fahrerhausdach ausgeführt als zwei blaue LED-Einzelleuchten oder als Balkenanlage in LED-Technik.</p> <p>In die Fahrzeugfront sind zwei blaue LED-Frontblitzer zu integrieren. Am Fahrzeugheck ist oben eine blaue LED-Kennleuchte anzubringen.</p> <p>Es sind Astabweiser für sämtliche gefährdeten Beleuchtungs- und Anbauteile vorzusehen.</p> <p>Die Leuchten müssen dennoch für Reparatur- und Wartung (z.B. Austausch von Leuchtmitteln) leicht zugänglich bleiben.</p>	A		
B 12.6	<p>Akustisches Warngerät für bevorrechtigte Wegebenutzer nach DIN 14610 mit Tonfolgeschalter, geeignet für Sprachdurchsagen. Elektrische Schaltung der Warneinrichtung nach DIN 14630 (Feuerwehrschtaltung, auch ohne Zündung).</p>	A		
B 12.6.1	<p>Fußschalter (Ein- und Ausschalter) zur Betätigung des Tonfolgesignals. Der Schalter ist im Bereich des linken Fußraums, vom Fahrersitz gut erreichbar, anzuordnen. Er ist robust und wasserdicht auszuführen, sodass eine Betätigung mit Feuerwehreinsatzstiefeln gewährleistet ist.</p>	A		
B 12.7	<p>Bedienung durch eine für Fahrer und Beifahrer erreichbare Bedieneinheit.</p> <p>Hierfür sind folgende Schalter vorzusehen:</p> <p>1.Blinklicht an/ausmit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vordere Kennleuchten, Frontblitzer und Heckkennleuchte werden an-/ausgeschaltet • bei Betätigung des Fahrzeughupe erfolgt ein Durchlauf des Tonfolgesignals • bei Betätigung des Fußschalters wird das Dauertonfolgesignal eingeschaltet und • bei erneuter Betätigung des Fußschalters wird das Dauertonfolgesignal wieder ausgeschaltet <p>2.Tonfolgesignal an/ausmit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauertonfolgesignal wird an-/ausgeschaltet • bei Betätigung des Fußschalters wird das Dauertonfolgesignal ausgeschaltet und • bei erneuter Betätigung des Fußschalters wird das Dauertonfolgesignal wieder eingeschaltet 	A		

		<p>3.Frontblitzer aus/anmit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit dem Blinklicht gemäß Nr. 1 angeschaltete Frontblitzer werden ausgeschaltet und wieder zugeschaltet <p>4.Heckkennleuchte aus/an mit folgenden Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> mit dem Blinklicht gemäß Nr. 1 angeschaltete Heckkennleuchte wird ausgeschaltet und wieder zugeschaltet. <p>Zunächst müssen sich sämtliche Blitzer und Kennleuchten einschalten; Frontblitzer und Heckkennleuchte müssen einzeln weggeschaltet werden können. Im Bedienteil sind Funktionskontrollleuchten für jede Kennleuchte und Blitzer vorzusehen.</p>			
B 12.8	<p>Es ist ein ständig betriebsbereiter, vom Fahrzeugbordnetz gespeister, manuell ausziehbarer Lichtmast zu installieren.</p> <p>Die unterste Lichtpunkthöhe liegt mindestens 2000 mm über dem höchsten Punkt des Fahrzeugs.</p> <p>Zwei um $\pm 40^\circ$ manuell neigbare Flutlichtstrahler in LED-Technik (vergleichbar 2x 24V/Xenon, ca. je 2200 Lumen) sind an einer Lichtbrücke anzubringen.</p> <p>Mast muss nach beiden Seiten um mind. 180° drehbar sein.</p> <p>Der Ein- und Ausschalter ist im Pumpenbedienfeld zu integrieren.</p> <p>Eine Kontrollleuchte mit Summer für den aufgestellten Lichtmast ist im Fahrerhaus zu installieren.</p> <p>Bei aufgestelltem Lichtmast muss weiterhin eine Entnahme der Steckleiter, ohne Unterbrechung der Ausleuchtung, möglich sein.</p>	A			
B 12.9	<p>In die Dachgalerie ist mind. über jedem Geräteraum eine Umfeldbeleuchtung in LED-Technik zu integrieren.</p> <p>Sie muss vom Fahrerhaus schaltbar sein (mit Kontrollleuchte).</p>	A			

		<p>Zusätzlich muss die Umfeldbeleuchtung über einen vom Fahrer gut zu erreichenden Taster, unabhängig von der eingelegten Feststellbremse oder dem Rückwärtsgang, zuschaltbar sein.</p> <p>Ebenso muss sich die Umfeldbeleuchtung bei eingeschaltetem Standlicht bei Einlegen des Rückwärtsganges automatisch zuschalten.</p> <p>Hierbei muss eine Abschaltung mittels Tasters möglich und ein automatisches Abschalten mit Ausschalten des Standlichtes gewährleistet sein.</p>			
B 12.10	<p>Am Fahrzeugheck sind oben links und rechts zusätzliche LED-Brems-, Blink- und Rückleuchten anzubringen. Darüber hinaus sind LED-Umriss-, LED-Begrenzungs- sowie LED-Seitenmarkierungsleuchten vorzusehen.</p>	A			
B 12.11	<p>Am Fahrerhaus außen ist vorne rechts ein Zapfen C nach DIN 14640 zur Aufnahme eines LED-Arbeitsstellenscheinwerfers anzubringen.</p> <p>Der aufgesteckte Scheinwerfer muss im Betrieb nach oben und unten um jeweils mind. 45° sowie nach links und rechts um jeweils mind. 90° verstellbar sein.</p> <p>Sofern erforderlich, kann hierfür auch ein wegklappbarer Zapfen verwendet werden.</p> <p>Zum Betrieb ist vorne rechts eine 2-polige Steckdose A DIN 14690, mit Schalter im Armaturenbrett, sowie eine Parkdose für den Schraubdeckel anzubringen.</p> <p>Der Arbeitsstellenscheinwerfer in LED-Technik (Lichtleistung vergleichbar 24V/ Xenon, ca. 2.200 Lumen) ist mitzuliefern (siehe Anlage Beladung).</p> <p>Soweit für die Zulassung erforderlich, ist eine Scheinwerferabdeckung vorzusehen.</p>	A			
	Korrosionsschutz				
B 13.1	<p>Der zu liefernde Lkw (Fahrerhaus, Mannschaftskabine, Fahrgestell und Aufbau) einschließlich möglicher An- und Umbauten muss hinsichtlich der lackierten Teile einer Korrosionsschutzdauer von ¹M¹ (mittel 6 Jahre) für die Korrosionsschutzkategorie C4 (stark) nach EN ISO 12944 1 bis 8 genügen.</p>	A, I			

	<p>Alle verwendeten Verbindungselemente und Kleinteile wie z.B. Schrauben, Federn, Clipse usw. müssen eine Korrosionsschutzdauer im Salzsprühstest SS nach ISO 9227 von mehr als 480h ohne Rotrost erreichen.</p> <p>Es werden Schrauben etc. der Korrosionsschutzqualität wie z.B. Typ Geomet (chromfreier Zink-Aluminium-Lamellenüberzug) oder vergleichbar gefordert. Im Angebot sind die o.a. Mindeststandards zu bestätigen und auf Verlangen nachzuweisen.</p>			
B 13.2	<p>Alle den Aufbau betreffenden An- und Unterbauteile aus Stahl im Außenbereich (einschl. Zwischenrahmen) sind feuerverzinkt und lackiert auszuführen.</p> <p>Die feuerverzinkten Teile müssen den Anforderungen der DIN EN ISO 1461 genügen und eine Mindestschichtdicke von 40 µm aufweisen.</p>	A		
B 13.3	<p>Erst nach Abschluss aller Kontrollen und eventuell notwendiger Nacharbeiten an der Lackierung ist die gesamte Fahrerhausunterseite, das Fahrgestell und die Aufbauunterseite mit einem Korrosionsschutzwachs zu beschichten.</p> <p>Es muss dauerelastische, selbstheilende und alterungsbeständige Eigenschaften haben. Ecken und Spalte müssen sicher durchdrungen und versiegelt werden. Rissfreiheit und Kälteflexibilität müssen gewährleistet sein.</p> <p>Die Oberfläche muss sauber und griffest abtrocknen. Es ist eine Schichtdicke von mind. 200µm auszuführen. Die Schutzeigenschaften dürfen sich bei freier Bewitterung des Fahrzeuges (mitteleuropäisches Klima, Industrieluft) über einen Zeitraum von 36 Monaten nicht verändern. Ausgenommen ist mechanischer Abrieb.</p>	A		
B 13.4	<p>Sämtliche Hohlräume des Fahrerhauses und des Aufbaues sind bis ca. 40 cm oberhalb der jeweiligen Fahrerhaus- bzw. Aufbauunterkante (dem gesamten Verlauf der Unterkante rundum folgend) mit einem kriechfähigen und dauerelastischen Hohlraumwachs zu beschichten.</p> <p>Mindestanforderungen analog Pkt. 13.3. Es ist eine geschlossene Oberfläche herzustellen, die den Hohlraum allseitig bedeckt und ein Unterrostern wirksam verhindert. Die Schichtdicke muss mind. 50 µm betragen.</p> <p>Die Schutzeigenschaften dürfen sich bei freier Bewitterung des Fahrzeuges (mitteleuropäisches Klima, Industrieluft) ohne Nacharbeit über einen Zeitraum von 6 Jahren nicht verändern.</p>	A		

	Die beschriebene Hohlraumversiegelung ist auch dann vorzunehmen, wenn die serienmäßigen Produktionsschritte keine weitere Behandlung vorsehen oder nicht für erforderlich halten. Der Auftragnehmer muss technisch in der Lage sein, das Ergebnis dieser Arbeiten zweifelsfrei zu prüfen und dem Auftraggeber zu veranschaulichen.			
B 13.5	Die Vorbehandlung und Durchführung der Arbeiten sowie die Güte der verwendeten Materialien muss einen optimalen Oberflächenschutz sicherstellen. Der Hersteller muss garantieren, dass innerhalb von 6 Jahren nach dem Tag der Auslieferung keinerlei Unterrostungen entstehen/anfallen.	A		
	Farbgebung/Beschriftung			
B 14.1	Fahrerhaus, Mannschaftskabine und Kofferaufbau in RAL 3000 (feuerrot), hochglänzend Vorderer und hinterer Stoßfänger/Unterfahrschutz, vordere und hintere Kotflügel in RAL 9010 (reinweiß), hochglänzend Spiegel, Zierleisten, Kühlergrill, Innenraum etc. in passender serienmäßiger Farbgebung des Fahrzeugherstellers.	A		
B 14.2	Aluminiumrollläden und Aluminiumdachoberfläche unlackiert jedoch mit dauerhaftem Korrosionsschutz.	A		
B 14.3	Fahrgestellrahmen, Hilfs- bzw. Zwischenrahmen, Räder, Unterbauten, seitliche und hintere Schutzvorrichtungen in dunkler Serienfarbgebung des Fahrgestellherstellers. Die Farbe ist anzugeben. In den Koffer integrierte z.B. seitliche Schutzvorrichtungen sind in RAL 3000 (feuerrot) auszuführen.			

B 14.4	Konturmarkierungen gemäß StVZO bzw. ECE-104: <ul style="list-style-type: none"> • umlaufend gelbe Konturmarkierung an den Seiten • umlaufend gelbe Konturmarkierung hinten • rot/weiße Warnmarkierung (durchlaufend) an den Innenflächen aller abklappbaren/herausziehbaren Klappen/Auftritte nach DIN 30710 sowie an allen herauschwenkbaren Halterungen oder herausziehbaren Schubladen, sodass diese beim Herausragen deutlich wahrgenommen werden können. 	A		
B 14.5	Schmierstellen sind in der Farbe RAL 1016 (schwefelgelb) zu kennzeichnen.	A		
B 14.6	Angabe des vorgeschriebenen Reifenfülldrucks über dem jeweiligen Rad am Radlauf / Kotflügel, jeweils für Straßen- und Geländebetrieb.	A		
B 14.7	Anhängekupplung: <ul style="list-style-type: none"> • Anhänge- und Stützlasten • Anhängersteckdosen • Belastbarkeit der Abschleppkupplungen (wie D-Wert, jedoch in daN). 	A		
B 14.8	Maximal zulässige Zugkraft an der vorderen Abschleppkupplung (in daN)	A		
B 14.9	Maximal zul. Zugkräfte an den Schäkeln (in daN bei parallelem Zug) sowie bei max. zul. Schrägzugwinkel.	A		
B 14.10	Bezeichnung und Füllmenge Kraftstoffbehälter und Behälter für ggf. erforderliche Additive.	A		
B 14.11	Kennzeichnung der max. zulässigen Wasserdurchfahrtstiefe an den vorderen Kotflügeln (mit Hinweis für den Anwender auf besondere Wartungsarbeiten).	A		
B 14.12	Im Fahrerhaus ist ein für den Fahrer gut sichtbarer Hinweisaufkleber über Fahrzeughöhe, -breite (mit Außenspiegeln) und Gesamtmasse anzubringen. Die Fahrzeugabmessungen sind aufgerundet in 100 mm-Schritten und die Gesamtmasse als zul. Gesamtmasse anzugeben.	A		
B 14.13	Angabe der Belastbarkeit/Tragfähigkeit der Bordwandklappen, Auftritte und Auszüge.	A		
B 14.14	Kennzeichnung und Beschriftung aller Zusatzsicherungen.	A		

		Angabe der Stromstärke und Zuordnung der jeweiligen Verbraucher.			
B 14.15		Druckluft-Füllanschlüsse: Angabe des erforderlichen Mindest- und des zul. Maximaldruckes.	A		
B 14.16		Kennzeichnung von Reifenfüllanschluss, Starthilfesteckdose, Ladesteckdose und 230V-Einspeisung.	A		
B 14.17		Frontbeschriftung (weiß RAL 9010) oberhalb des Kühlergrills: „FEUERWEHR“ Beschriftung der Fahrer- und Beifahrertür (weiß RAL 9010) mit „FEUERWEHR Hohenzell“ bzw. „Feuerwehr Wollomoos“ und „Telefonsymbol 112“ sowie Gemeindewappen (wird vom Auftraggeber gestellt)	A		
B 14.18		Mit Kfz-Kennzeichenträgern vorne und hinten (für die werkzeuglose Montage der Kennzeichen).	A		
B 14.19		Keine Werbebeschriftungen auf dem Aufbau und an den Anbauteilen.	A		
		Sonstiges			
B 15.1		Zulassungsverfahren Das Fahrzeug wird im Geltungsbereich der StVZO zugelassen. Für das Verfahren gilt nationales Zulassungsrecht. Die Zulassungsbescheinigung Teil II und ein ggf. notwendiges Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis sind mitzuliefern. Die notwendigen Eintragungen, wie z.B. „Sonstiges Kfz Zivilschutz, Löschgruppenfahrzeug“ etc. sind vorzunehmen. Die Zulassungsunterlagen müssen in deutscher Sprache abgefasst sein. Die Bestimmungen für Importfahrzeuge sind zu beachten	A		

B 15.2	Für jedes Fahrzeug sind folgende Unterlagen mitzuliefern: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfbuch • Bedienungsanleitung (Fahrzeug, Aufbau, Pumpe und Zubehör) • Service- und Wartungsplan (mit einer konkreten, fahrzeugspezifischen Fristenübersicht) • Serviceheft • Pflegeanleitung • Verzeichnis der Kundendienstwerkstätten • Elektroschaltpläne (auch für den Aufbau) • Ersatzteillisten 	A		
B 15.3	Geben Sie im Angebot als auch später in der Bedienungsanleitung an, ab welcher Verschränkung o.ä. Schäden am Fahrzeug (einschließlich Aufbau und Ladungssicherungseinrichtungen) auftreten können. Benennen Sie die für den Anwender erkennbaren Benutzungsgrenzen und erläutern sie diese. Sie können diese Benutzungsgrenzen auch unabhängig von der Angabe der möglichen Verschränkung anderweitig beschreiben.	I		
B 15.4	Mit Abnahme des Musterfahrzeuges sind dem Bedarfsträger einmalig maßstäbliche Übersichtszeichnungen des Fahrzeuges in allen Ansichten zur uneingeschränkten Weiterverwendung in Publikationen des Bedarfsträgers (einschl. Internet) sowie zur Erstellung eines „Typenblattes“ kostenlos zu überlassen.	A		
B 15.5	Auslieferungszustand der Fahrzeuge an das Feuerwehrgerätehaus Altomünster. <ul style="list-style-type: none"> • Das Fahrzeug muss innen und außen gereinigt und bereits in einem betriebs- und verkehrssicheren Zustand sein. • Eine Ablieferungsinspektion und ein entsprechender Nachweis im Serviceheft muss bereits zeitnah durchgeführt und dokumentiert worden sein. • Der Transport des Fahrzeuges darf nicht auf eigener Achse erfolgen. • Es ist Frostsicherheit sicherzustellen (auch bei Anlieferung im Sommer). • Fahrzeugbereifung und Hydraulikschläuche dürfen nicht älter als 1 Jahr sein. • Vollständig gefüllte Behälter für Betriebszusatzstoffe (z.B. AdBlue). 	A		
C	Funk- und Elektroausstattung			
	Allgemeines			
C 1.1	Sämtliche Bedienteile und Handapparate im Fahrerhaus müssen für den Fahrer/in, den Beifahrer/in und die Geräte am Pumpenstand für den Pumpenbediener/in gut erreichbar sein.	A		

	<p>Von den Einbauten dürfen keine Verletzungsgefahren für die Einsatzkräfte entstehen.</p> <p>Alle Bedien- und Kontrollelemente der nachfolgend beschriebenen Komponenten sind eindeutig zu kennzeichnen und für Fahrer/in und Beifahrer/in blendfrei einzubauen.</p> <p>Weiterhin sind alle Komponenten so einzubauen, dass diese bei Wartungsarbeiten leicht zugänglich und im Servicefall leicht auszubauen bzw. zu tauschen sind.</p> <p>Die Programmier- und Serviceschnittstellen müssen möglichst ohne Werkzeug und ohne weiteren Aufwand leicht zugänglich sein (z. B. durch ein herausgeführtes USB-Kabel zur Programmierung).</p> <p>Eine ausreichende Möglichkeit zum Abführen der entstehenden Betriebswärme der S/E-Teile und sonstiger Komponenten ist vorzusehen. Bei Bedarf ist ein Zusatzlüfter zu verwenden.</p>			
C 1.2	Mit Abgabe des Angebotes ist ein Vorschlag für die Anordnung und Unterbringung aller Geräte vorzulegen.	A,I		
	Funkausstattung			
C 2.1	Geräteaufnahme für technische Komponenten			
C 2.1.1	<p>Zur Aufnahme von verschiedenen technischen Komponenten wie z.B. Funk, Scheinwerfer und Warnleuchte ist ein Kasten zu fertigen, der fest zwischen Fahrer- und Beifahrersitz einzubauen ist.</p> <p>Im Einzelnen sind die folgenden weiter unten beschriebenen Komponenten in, bzw. auf dem Gerätekasten zu verbauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> •1x S/E Teil Digitalfunk, mit Bedienteil •1x Ladehalterungen für Handsprechfunkgeräte •1x Ladehalterungen für Handlampe Adalit 3000 (Handlampe wird vom Auftraggeber gestellt.) •2x KFZ- Einbausteckdosen 12V/10A (ähnlich Zigarettenanzünder) •Platz für Bedienungsanleitungen und Einsatzunterlagen <p>Abhängig von der Fahrzeuggeometrie (mögliche Einbauhöhe) werden die S/E-Teile für den Analog- und Digitalfunk senkrecht oder waagrecht und mit abgesetzten Bedienteilen in den Gerätekasten eingebaut.</p>	A		

		Zur Ablage und für den schnellen Zugriff auf Einsatz- und Fahrzeugunterlagen sowie Bedienungsanleitungen ist ein Stauraum in dem Gerätekasten für diese Dokumente zu integrieren. Es müssen mind. 3 DIN A4-Ordner –breit- untergebracht werden können.			
C 2.1.2		Mit Abgabe des Angebotes ist ein Designvorschlag für den Gerätekasten mit Maßen und Anordnung der Komponenten vorzulegen.	A,I		
C 2.2		entfällt			
C 2.2.1		entfällt	A		
C 2.2.2		entfällt	A		
C 2.3		BOS-Digitalfunk			
C 2.3.1		<p>Betriebsfertiger Einbau einer digitalen Sende-/Empfangsanlage mit einer Sprechstelle den zuvor beschriebenen Gerätekasten.</p> <p>Zu diesem Zweck stellt der Auftraggeber für das Fahrzeug die folgenden Komponenten bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Digitalfunkgerät Sepura incl. Sicherheitskarte • 1x Bedienteil Sepura HBC 2 mit Verbindungskabel und KFZ-Halterung <p>Das S/E-Gerät ist entsprechend der Herstellerangabe abzusichern. Die Sicherung muss gut zugänglich sein.</p> <p>Die folgenden Komponenten sind vom Auftragnehmer zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x Einbaufunklautsprecher mit Lautstärkeregel für den Fahrerraum und den Mannschaftsraum • NF Brückenverstärker mit ausreichender Leistung für beide Lautsprecher • Sämtliche zum Einbau benötigten Kabel 	A		
C 2.3.2		<p>Am Pumpenbedienstand im heckseitigen Geräteraum ist eine zweite Sprechstelle für den Digitalfunk mit Bedienhandapparat und Lautsprecher betriebsfertig einzubauen.</p> <p>Zu diesem Zweck stellt der Auftraggeber für das Fahrzeug die folgenden Komponenten bei:</p> <p>Die folgenden Komponenten sind vom Auftragnehmer zu liefern:</p>	A		

	<ul style="list-style-type: none"> • Einbaufunklautsprecher • Lautstärkeregler • NF Brückenverstärker mit ausreichender Leistung • 1x Bedienteil Sepura HBC 2 mit Verbindungskabel und KFZ-Halterung • Sämtliche zum Einbau benötigten Kabel 			
C 2.4	Handsprechfunkgeräte für Digitalfunk			
C 2.4.1	<p>Betriebsfertiger Einbau einer Ladehalterung für Tetra Handsprechfunkgeräte Sepura STP 9000 in/auf den zuvor beschriebenen Gerätekasten.</p> <p>Zu diesem Zweck stellt der Auftraggeber pro Fahrzeug die folgenden Komponenten bei: 1x Handsprechfunkgerät Sepura STP 9000 mit Fahrzeugladerhaltung und sämtlicher zur Montage notwendigen Kabel</p>	A		
C 2.4.2	<p>Betriebsfertiger Einbau von fünf Ladehalterungen für Tetra Handsprechfunkgeräte Sepura STP 9000 im Mannschaftsraum.</p> <p>Zu diesem Zweck stellt der Auftraggeber pro Fahrzeug die folgenden Komponenten bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5x Fahrzeugladehalterung Sepura <p>Die genauen Positionen der Ladehalterungen im Mannschaftsraum werden in der ersten Baubesprechung festgelegt.</p> <p>Funkgeräte werden vom Auftraggeber nach Auslieferung des Fahrzeugs eingerüstet.</p>	A		
C 2.5	Funkhauptschalter			
C 2.5.1	<p>Lieferung und betriebsfertiger Einbau eines beleuchteten Funkhauptschalters.</p> <p>Über diesen wird die Funkanlage eingeschaltet.</p> <p>Installation eines optischen und akustischen Signals (LED und Summer), welches durch „Blinken“ und einen unterbrochenen Signalton anzeigt, wenn der Funkhauptschalter eingeschaltet, der Zündschlüssel abgezogen ist und die Fahrertür geöffnet wird.</p> <p>Für die fachgerechte Abschaltung der einzusetzenden Tetra-Funkgeräte ist es notwendig, dass nach Abschaltung des Funkhauptschalters die Spannungsversorgung für diese</p>	A		

		Geräte noch mindestens 30 Sekunden erhalten bleibt (zur Abmeldung und Speicherung der Verbindungsdaten).			
C 2.6		Antennen			
C 2.6.1		<p>Für die zuvor beschriebenen Funkgeräte sind die folgenden Antennen inklusive aller notwendigen Verbindungskabel, Buchsen, Stecker, Anpassglieder usw. zu liefern und betriebsfertig einzubauen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Kombi-Dachantenne für den BOS Digitalfunk +, die Handfunkgeräte und den GPS-Empfang inkl. Duplexer für Digitalfunk + GPS <p>Die Antennen sind in bestmöglicher Sende- und Empfangsposition auf dem Fahrzeugdach nach Herstellervorgabe zu montieren.</p> <p>Es ist auf einen ausreichenden Abstand der Antennen zu weiteren Komponenten (Sondersignalanlage Durchsageeinrichtung, Astabweiser, usw.) zu achten.</p> <p>Besteht das Fahrzeugdach aus Kunststoff, so ist eine möglichst große, mindestens jedoch eine 1m² große, geeignete Kupferfolie, verbunden mit der Fahrzeugmasse als Gegenpol zu verwenden.</p> <p>Die Lackschicht unter dem Dach ist im Bereich der Bohrungen zu entfernen.</p> <p>Bei Antennenmontage ist auf eine gut leitende Verbindung zwischen dem Antennenfuß und der Fahrzeugmasse zu achten. Weiterhin ist ein dauerhafter Korrosionsschutz durch auftragen von Kupferpaste auf die freigewordenen Metallflächen sicherzustellen. In die Innenverkleidung des Daches sind verschleißbare Öffnungen anzubringen. Diese müssen so groß sein, dass eine Demontage der Antenne bzw. ein Nacharbeiten der Antennenbefestigung ohne großen Aufwand möglich ist.</p> <p>Die Gesamthöhe des Fahrzeuges inklusive der Antenne darf eine Höhe von 3,50m nicht überschreiten.</p> <p>Ein Prüfprotokoll ist vom Auftragnehmer auszufüllen um den korrekten Einbau hinsichtlich des Vor-Rücklaufverhältnisses zu dokumentieren. Dieses Protokoll muss bei der Güteprüfung vorliegen.</p>	A		

		Automatisches Sprachdurchsagesystem			
C 3.1	<p>Es ist ein automatisches Sprachdurchsagesystem mit Bedienteil und Handmikrofon (z.B. DigiRec 1000 der Firma Signalconcept Hornig GmbH oder gleichwertiger Art), mit der Möglichkeit vordefinierbare Ansagetexte über die Außenlautsprecher der Sondersignalanlage auszugeben zu liefern und betriebsfertig einzubauen.</p> <p>Die Ansagetexte sollen auf einem leicht zugänglich, steckbaren elektronischen Speichermedium wie USB-Stick, SD Card oder dergleichen in einem üblichen Audioformat wie MP3, WMA etc. gespeichert werden. Die gesamte Aufzeichnungsdauer muss dabei für mindestens 600 Sekunden ausgelegt sein.</p> <p>Es müssen die Funktionen Aufnahme (im Fahrzeug), Wiedergabe einzeln und Wiedergabe mit Wiederholfunktion möglich sein. Dabei sollte zwischen verschiedenen Durchsagtexten ausgewählt werden können.</p> <p>Das Speichermedium muss auch extern mit den Ansagetexten über einen PC ladbar sein.</p> <p>Weiterhin muss die direkte Durchsage über das Handmikrofon auf die RTK-Anlage möglich sein.</p> <p>Das Bedienteil und das Handmikrofon müssen für Fahrer und Beifahrer leicht erreichbar sein.</p> <p>Für das Mikrofon ist eine entsprechende Halterung vorzusehen.</p> <p>Für das System sind bereits im Angebot konkrete Vorschläge vorzulegen.</p>	A,I			
		DC/DC-Wandler			
C 4.1	<p>Für die 12V-Stromversorgung der Funkgeräte sowie sonstiger 12V- Verbraucher ist ein Spannungswandler 24V/12V zu installieren.</p> <p>Er ist entsprechend der Leistung der anzuschließenden Verbraucher zu dimensionieren.</p> <p>Er ist entsprechend der anzuschließenden Verbraucher zu dimensionieren.</p> <p>Für die Leistung des Spannungswandlers ist durch den Bieter eine Energiebilanz aufzustellen und dem Angebot beizufügen.</p> <p>Er ist nach den Herstellerangaben abzusichern.</p>	A			

	<p>Zum Spannungswandler ist eine genügend dimensionierte Anschlussleitung im Schutzschlauch zu verlegen und anzuschließen.</p> <p>Vom Spannungswandler ist eine Anschlussleitung mit 2x 2,5mm² Kabelquerschnitt passend zu den Gerätehalterungen der Funkgeräte zu installieren.</p> <p>Der Spannungswandler muss eine e-Kennzeichnung besitzen.</p> <p>Elektrische Werte</p> <p>Folgende Werte müssen eingehalten werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eingangsspannung: 20-30V DC• Ausgangsspannung: 12,6V DC * 5%• Restwelligkeit: * 50mVSS (bei Dauerlast)• Wirkungsgrad: * 80%• Betriebstemperatur: -30° bis + 50° C• Leistung: Entsprechend der anzuschließenden Verbraucher, mit mind. Leistungsreserve <p>Schutz vor Überlastung</p> <p>Das Gerät muss dauerleerlauf- und kurzschlussfest sein.</p> <p>Bei einer Überlastung von 120% muss die Strombegrenzung einsetzen. Sie sollte vorzugsweise nach einer Foldback-Kennlinie verlaufen, die den Strom zurückregelt.</p> <p>Eine Schutzdiode im Eingangsbereich muss das Gerät vor Verpolung der Eingangsspannung wirksam schützen.</p> <p>Eine thermische Schutzabschaltung muss das Gerät vor Überhitzung absichern.</p> <p>Eine gegenseitige Beeinflussung von Gleichspannungswandler und Funkgeräten darf nicht stattfinden.</p> <p>Die hier geforderten Mindestwerte müssen auch bei einem Abstand von 20cm zwischen Antenne des Funkgerätes und dem Spannungswandler garantiert sein.</p> <p>Bei Frequenzen bis 1,5MHz muss der Störgrad N besser -12dB sein, darüber muss der Störgrad K eingehalten werden.</p>		
--	--	--	--

	<p>Brumm- und Störspannungskomponenten aus dem Spannungswandler dürfen den Störabstand des Sendesignals der Sprechfunkgeräte (von ca. 40dB bezogen auf 2,8kHz Hub mit 1000Hz Modulationsfrequenz) nicht mehr als 0,5dB verschlechtern.</p> <p>Ein Brummen darf in dem demodulierten Signal des Senders nicht hörbar sein.</p> <p>Die Ausgangsspannung muss massefrei und galvanisch vom Eingang getrennt sein.</p> <p>Der Spannungswandler sollte in einem Metallgehäuse vor äußeren Einflüssen geschützt sein.</p> <p>Die Oberfläche des Gehäuses muss vor äußeren Einflüssen durch Lackierung inkl. Grundierung oder einem gleichwertigen Schutz geschützt werden.</p> <p>Es muss mindestens die Schutzart IP 23 aufweisen.</p> <p>Das Gehäuses muss Befestigungsmöglichkeiten für mindestens zwei Schrauben haben.</p>			
	Elektrotechnische Ausstattung 230V			
C 5.1	Allgemeines			
C 5.1.1	<p>Die 230V Stromversorgung wird zur Versorgung der eingebauten Ladegeräte sowie der Tankheizung benötigt.</p> <p>Diese wird durch den Anschluss an einen beliebigen externen Versorgungsstromkreis oder durch Stromerzeuger über eine schutzisolierte Netzeinspeisung sichergestellt.</p> <p>Durch Verwendung eines Trenntransformators im Eingang ist man unabhängig von den Schutzmaßnahmen des Versorgungsstromkreises.</p>			
C 5.2	Energiebilanz und Konzept			
C 5.2.1	<p>Die Dimensionierung der Stromversorgung muss vom Bieter durchgeführt werden.</p> <p>Mit dem Angebot ist eine Energiebilanz (230V, 24V und 12V) zu erstellen sowie ein Konzept der Stromversorgung darzulegen.</p> <p>Abhängig von der erstellten Energiebilanz sind die zu verwendeten Geräte und deren Absicherung zu dimensionieren.</p>	A		

C 5.2.2	Der Bieter hat ein Konzept einschließlich Prinzipschaltbild für die Stromversorgung aller Verbraucher (230V, 24V, 12V), die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, zu erstellen.	A,I		
C 5.3	Aufbau			
C 5.3.1	<p>Das gesamte 230V Netz (zulässige Ausnahme: Tankheizung) ist schutzisoliert aufzubauen. Sofern eine schutzisolierte Tankheizung eingebaut wird, kann auf die Installation des nachfolgend beschriebenen Trenntransformators verzichtet werden.</p> <p>Die 230V Komponenten gliedern sich in der folgenden Reihenfolge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Netzeinspeisung 2.2-poligen 16A B-Sicherungsautomat (") 3.Einschaltstrombegrenzer (TSRL) (") 4.Trenntransformator 5.Transformatorschutzschalter (PKZM 0-10, in 230V-„Sekundär- Verteilung“) 6.FI-Schutzschalter (") 7.Sicherungsautomat für Ladegerät Starterbatterie (") 8.Sicherungsautomat für Tankheizung 	A		
C 5.4	Netzeinspeisung			
C 5.4.1	<p>Die Netzeinspeisung erfolgt über ein schutzisoliertes Gehäuse mit Deckel und Einbaustecker.</p> <p>Der Einbauort der Netzeinspeisung wird auf der Baubesprechung festgelegt.</p> <p>Die Netzeinspeisung ist mit einem 2-poligen 16A B-Sicherungsautomaten anschlussseitig abzusichern.</p> <p>Der ankommende Schutzleiter PE der Netzeinspeisung ist nicht mit dem Trenntransformator oder der Fahrzeugmasse zu verbinden (d.h. die PE-Klemme des Einbau-Gerätesteckers bleibt frei).</p>	A		
C 5.5	Trenntransformator			

C 5.5.1	<p>In unmittelbarer Nähe der Netzeinspeisung ist ein schutzisolierter und ausreichend dimensionierter Trenntransformator einzubauen.</p> <p>Der Trenntransformator ist in einem Gehäuse der Schutzklasse II einzubauen.</p> <p>Die Befestigung des Trenntransformators darf keine leitende Verbindung zur Karosserie haben.</p> <p>Innerhalb des Gehäuses ist eine strikte Trennung zwischen Primär- und Sekundärseite einzuhalten.</p> <p>Es sind möglichst Gehäuse aus Isolierstoff zu verwenden.</p> <p>Es sind auf jeden Fall die Forderungen der Schutzisolierung nach VDE 0100-410 einzuhalten.</p> <p>Die primär- und sekundärseitigen Anschlussklemmen müssen sicher voneinander getrennt sein.</p> <p>Sie dürfen auch nicht auf einer gemeinsamen Hutschiene montiert werden.</p> <p>Der Trenntransformator muss eine elektronische Einschaltstromsteuerung haben, die den Einschalt-Stromstoß vermeidet und beim Zuschalten auf einen Kurzschluss keinen Schaden nimmt. (Eine Einschaltstrombegrenzung über einen Widerstand ist hierfür unbrauchbar). Der Trenntransformator ist gegen Überlastung und Kurzschluss, z.B. durch einen einstellbaren Transformatorschuttschalter zu schützen. Die im Trenntransformator entstehende Wärme ist durch geeignete Maßnahmen abzuführen.</p>	A		
C 5.6	Sekundärverteilung			
C 5.6.1	<p>Hinter dem Trenntransformator ist eine zentrale Potentialausgleichsschiene PAS zu installieren (siehe auch Potentialausgleich).</p> <p>Von der Sekundärseite des Trenntrafos ist ein Kabel H07RN-F2X2,5 (auch schutzisoliert) auf kürzestem Wege zu der 230 V Sekundärverteilung zu verlegen.</p> <p>Hinter dem Trenntransformator ist ein TN-Netz mit Fehlerstrom-Schuttschalter $I_{\Delta n}=30$ mA zu errichten.</p>	A		

	<p>Vom Trenntransformator ist ein Kabel H07 mit einem Mindestquerschnitt von 2,5mm² auf kürzestem Wege zur 230V-Verteilung zu verlegen.</p> <p>Die Nullung kann in der Verteilung (am FI-Schutzschalter –siehe Montage-hinweise) durchgeführt werden.</p> <p>Hier ist der neu zu schaffende Schutzleiter PE mit der PAS zu verbinden.Die Nullung ist am FI-Eingang vorzunehmen (Brücke zwischen N und PE).</p> <p>Der Schutzleiter PE (Querschnitt 16mm²) ist separat von den PE-Anschlussklemmen der Verteilung auf der Sekundärseite des Trenntrafos, zu der zentralen Potential-Ausgleichschiene PAS zu verlegen.</p>			
C 5.7	Ladegerät für die Starterbatterie			
C 5.7.1	<p>Für die Ladung und Pufferung der Kfz Batterie ist ein Automatikladegerät 230V/24V zu liefern.</p> <p>Die Kennlinie des Ladegerätes muss auf die eingebaute Batterie und die Zusatzverbraucher abgestimmt sein.</p> <p>Die Leistung des Ladegerätes muss so bemessen sein, dass eine leere Batterie innerhalb einer Ladezeit von 5-10 Stunden ca. 90% ihrer Kapazität erreicht.</p> <p>Die Leistung des Ladegerätes muss so bemessen sein, dass es auch bei leerer Kfz Batterie zu keinerlei Störungen oder auch Brummstörungen kommt.</p> <p>Sie ist in Abhängigkeit der Batteriegröße und der angeschlossenen Verbraucher ausreichend zu bemessen. Hierfür ist vom Bieter eine Energiebilanz aufzustellen.</p> <p>Folgende technische Daten sind einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsspannung: 230VAC 10% • Nominelle Batteriespannung: 12V bzw. 24V • Ladecharakteristik: angepasst an den Batterietyp • Betriebstemperaturbereich: -30°C bis +50°C • IP Schutzklasse: 65 • Funkstörgrad: N nach VDE 0875-3, oder Klasse B nach EN 55011 <p>Es ist ein Ladegerät zu verwenden, das bei Erreichen des Höchstladezustandes automatisch abschaltet.</p>	A,I		

	<p>Ein Überladen der Batterien muss ausgeschlossen sein.</p> <p>Die Ladecharakteristik muss an den Batterietyp angepasst oder einstellbar sein.</p> <p>Im Bereich der Netzeinspeisung ist eine Kontrollleuchte zu installieren, die die Zustände „Starterbatterie komplett geladen“, „Wird geladen“ und „Leer (Abschaltung Tiefenentladeschutz)“ sinnfällig darstellt (z.B. durch unterschiedliche Farben).</p> <p>Ein Vorschlag zur Realisierung ist dem Angebot beizufügen.</p>			
C 5.8	Ladeeinrichtungen für Beladungsteile			
C 5.8.1	<p>Betriebsbereite Installation einer Ladeerhaltung für die zur Beladung gehörende Tragkraftspritze bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladegerät mit Temperaturüberwachung • Ladekabel zum Anschluss an die TS (Spezifizierung erst nach Auftragsvergabe TS) • Funktionskontrollanzeige 	A		
C 5.8.2	Betriebsbereiter Einbau einer Kfz-Ladevorrichtung für den zur Beladung gehörenden explosionsgeschützten Handscheinwerfer im Mannschaftsraum (siehe Anlage Beladung).	A		
C 5.8.3	Betriebsbereiter Einbau von drei Kfz-Ladevorrichtungen für die zur Beladung gehörenden explosionsgeschützten Knickkopfleuchten, eine am/im Kasten im Fahrerraum und zwei im Mannschaftsraum (siehe Anlage Beladung).	A		
C 5.9	Netzanschlusskabel			
C 5.9.1	<p>Für die Netzeinspeisung ist ein Anschlusskabel von 15 m Länge mitzuliefern.</p> <p>Dieses besteht aus einem Gummikabel HO7RN-F3G2,5.</p> <p>Das eine Ende ist mit der zum Einbaustecker passenden Kupplungsdose zu versehen, das andere Ende mit einem Schutzkontakt-Stecker mit Schutzart IP67 (Feuerwehrstecker).</p>	A		

	<p>C 5.9.2 Für den Anschluss im Feuerwehrgerätehaus ist ein zusätzliches Anschlusskabel von 15 m Länge mitzuliefern.</p> <p>Dieses besteht aus einem Gummikabel HO7RN-F3G2,5.</p> <p>Das eine Ende ist mit der zum Einbaustecker passenden Kupplungsdose zu versehen, das andere Ende ohne Stecker zum individuellen Anschluss im Gerätehaus.</p> <p>Bei einer Netzeinspeisung mit einem kombinierten Lade-/Luftsystem gemäß C 5.4.1 muss in dem Anschlusskabel auch eine Luftleitung für den Druckluftanschluss enthalten sein.</p>	A		
	Verkabelung und Verdrahtung			
	<p>C 6.1 Es dürfen keine Leitungen mit eindrätigen Adern verwendet werden.</p> <p>Leitungsanschlüsse müssen mit Schaftaderendösen bzw. Schaftaderendhülsen, die das Aufspießen einzelner Adern verhindern, hergestellt werden.</p> <p>Verbindungen von Leitungen untereinander sind durch gesichertes Verschrauben, durch Klemm-, Quetsch- oder Kerbverbindungen herzustellen.</p> <p>Spleißen ist nicht zulässig.</p> <p>Bewegliche Leitungen müssen an den Anschlussstellen von Schub und Zug entlastet und gegen Verdrehen geschützt sein. Klemmverschraubungen sind gegen Lösen zu sichern.</p> <p>Werden an den Kabelenden Kabelschuhe verwendet, so sind diese nach DIN, passend zu Typ und Querschnitt des Kabels mit der vorgeschriebenen Presskraft und Anzahl der Pressungen zu verpressen.</p> <p>Vorzugsweise sollte dabei die WM- Pressform verwendet werden.</p> <p>Anschlussleitungen dürfen nur durchgeschleift werden wenn die Klemmen konstruktiv dafür vorgesehen sind. Zur sicheren Befestigung der Leitungen sind nur Isolierstoffschellen zu verwenden.</p> <p>Leitungsdurchführungen sind mit Gummi- oder Isolierstoffkabelmuffen zu schützen. Kabel, Kabelanschlüsse und -Verbindungen dürfen sich nicht unzulässig erwärmen.</p>	A		

	<p>Bei Betrieb mit maximaler Auslastung darf die Oberflächentemperatur 30°C über Umgebungstemperatur nicht überschreiten. Um Überhitzung zu vermeiden, müssen die Leitungsquerschnitte daher ausreichend bemessen sein.</p> <p>Als 230V-Leitungen sind ausschließlich Gummischlauchleitungen H07RNF, hochflexibel, zu verwenden.</p> <p>Die 12V/24V-Leitungen sind sicher von den 230V-Leitungen zu trennen, entweder durch separate Kabelkanäle, durch Kabelkanäle mit Trennstegen oder durch Verlegung in flexiblen Kunststoffrohren.</p> <p>Für die Verdrahtung im Schaltkasten sind ausschließlich flexible PVC-Aderleitungen mit einem Mindestquerschnitt von 2,5mm² zu verwenden (Ausnahme bei Einführung von fertigen Gerätekabeln).</p> <p>Aderenden sind mit passenden Aderendhülsen zu versehen.</p> <p>Um Verwechslungen zwischen 12V und 24V auszuschließen sind die 12V Leitungen dauerhaft zu kennzeichnen.</p>			
	<p>Als Klemmen sind handelsübliche Reihenklemmen nach EN 60947-1 für die Montage auf Tragschienen nach EN 50022 35 mm x 7,5 mm einzusetzen.</p> <p>Die Klemmen sind entsprechend der Zeichnung zu nummerieren.</p> <p>Die Klemmen müssen zum Anschluss der geforderten Querschnitte geeignet sein.</p> <p>Sie müssen fingersicher sein. Zwischen den Kabeleinführungen und den Klemmen muss ausreichend Platz (ca. 10 cm) zum Verdrahten sein.</p>			
	<p>Potentialausgleich</p>			
C 7.1	<p>Es ist eine zentrale Potentialausgleichsschiene PAS einzubauen, diese ist mit der Fahrzeugkarosserie gut leitend zu verbinden.</p> <p>Alle Potentialausgleichsleiter sind mit dieser Potentialausgleichsschiene zu verbinden.</p> <p>Der Anschluss erfolgt über getrennte Klemmen, die für Kabel bis 16 mm² geeignet sind.</p>	A		

	<p>Das heißt, das alle berührbaren, leitfähigen Teile, die Fehlerspannung oder Erdpotential annehmen können, z.B. Fahrgestell, Aufbau, Rohrsysteme etc., über Potential-Ausgleichsleiter miteinander, mit dem Schutzleiter PE und mit der PAS innerhalb des Fahrzeuges leitend verbunden sein müssen.</p> <p>Türen, einschließlich Kfz-Einstiegstüren, Fenster und Klappen sind mittels Massebänder (min. 6 mm²) mit der Karosserie fachgerecht und gut leitend zu verbinden.</p> <p>Einstiegs-Auftritte sind über Potential-Ausgleichsleiter (min. 6 mm²) leitend mit der Karosserie zu verbinden. Alle Potentialausgleichsleiter sind in grüngelb zu liefern. Die Potentialausgleichsleiter müssen die erforderlichen Querschnitte haben und feinstdrähtig sein (DIN VDE 0295 Kl.6 bzw. IEC 60228 cl.6).</p> <p>Der Widerstand zwischen beliebigen Punkten dieser Teile muss < 0,5 Ω sein.</p>			
	Bauteile			
C 8.1	<p>Alle verwendeten Bauteile müssen folgenden Anforderungen genügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragschienen nach EN 50022 35mm x 7,5mm. Alle Klemmen und Automaten müssen hierfür geeignet sein. • Als Sicherungsautomaten sind ausschließlich Anreihautomaten nach EN 60947-3 zu verwenden. • Alle Sicherungsautomaten (für 230V und 12V) sind mit thermisch- magnetischen Auslösern, nach VDE 0660 zu liefern. • Fehlerstrom-Schutzschalter mit IΔN = 30 mA nach EN 61008, Typ A, geeignet für den Temperaturbereich von -30°C bis +50°C (mit Schneeflockensymbol). <p>Sicherungsautomaten und FI-Schutzschalter sind dauerhaft zu beschriften. Sie müssen gut sichtbar und leicht zugänglich sein.</p>	A		
	Technische Forderungen für die 230V/24V-/12V-Verteilungen			
C 9.1	<p>Die Gehäusegrößen sind klein zu halten.</p> <p>Die Gehäuse der Verteilungen müssen aus Isolierstoff (Schutzklasse II) sein und der Schutzart IP 65 entsprechen.</p> <p>Die Türen müssen einen Schnellverschluss haben, so dass die Bedienelemente der Sicherungen von außen gut sichtbar und leicht zugänglich sind.</p>	A		

	<p>Die Verteilungen sind so unterzubringen, dass die Sicherungsautomaten gut sichtbar und leicht zugänglich sind (in der Nähe der anderen Bedienelemente bzw. der elektrischen Geräte).</p> <p>Alle Kabeleinführungen (Ein- und Ausgangs-Leitungen der Verteilungen) sind mittels metrischer Verschraubungen nach DIN EN 60423 zu installieren.</p> <p>Die metrischen Verschraubungen müssen aus Kunststoff mit integrierten Zugentlastungen sein.</p> <p>Die Verteilungen sind gemäß den VDE-Bestimmungen auszuführen.</p> <p>Die Dimensionierung der Sicherungsautomaten und der anderen Bauelemente hat der Auftragnehmer durchzuführen.</p> <p>Die Beschriftung der Frontplatten muss dauerhaft haltbar sein.</p>			
	Funkentstörung / EMV			
C 10.1	<p>Bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind die geltenden Bestimmungen, Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze einzuhalten, insbesondere die Richtlinie 2004/104/EG, welche zur Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG über die Funkentstörung (EMV) von Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt erstellt wurde.</p> <p>Die Fassung 95/54/EG vom 31.10.1995 "Anforderungen an Fahrzeuge und an in einem Fahrzeug eingebaute elektrische/elektronische Unterbaugruppen" ist durch die o.g. Richtlinie abgelöst.</p> <p>Die Einhaltung dieser Vorgaben hat zur Folge, dass Fahrzeuggenehmigungen mit den ggf. erforderlichen Zusätzen/Ergänzungen, die aufgrund des Einbaus der sondertechnischen Einbauten erfolgen müssen, ihre Gültigkeit behalten.</p> <p>Werden dennoch elektromagnetische Unverträglichkeiten festgestellt, ist die Anlage so nachzubessern, dass diese nicht mehr auftreten. Die Kosten hierfür gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Grundsätzlich gilt, dass sich Fahrzeuganlage und die sondertechnischen Einbauten gegenseitig nicht negativ beeinflussen dürfen.</p>	A		

	<p>Störungen der sondertechnischen Einbauten, insbesondere der Funkeinbauten, durch die Lichtmaschine, die Zündanlage oder andere Bestandteile der Fahrzeugeinrichtung dürfen nicht auftreten.</p> <p>Umgekehrt dürfen durch die sondertechnischen Einbauten und die Funkeinbauten auch keinerlei Störungen der Fahrzeugsysteme und/oder Fahrzeugfunktionen (z.B. Motorelektronik, ABS, Airbag) auftreten. Gegebenenfalls sind notwendige Entstörmaßnahmen zu treffen (z.B. Einbau von geeigneten Entstörfiltern in die Stromversorgung der Geräte).</p> <p>In den auszubauenden Fahrzeugen dürfen nur elektrotechnische- und elektronische Komponenten mit e-Zeichen eingesetzt werden, sofern sie eine sicherheitsrelevante Funktion gemäß der Richtlinie 2004/104/EG haben.</p> <p>Geräte die nur im Stand betrieben werden, sind hiervon ausgenommen. Der Auftragnehmer muss die Einbauvorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.</p> <p>Die Zulassungsfähigkeit und die Produktsicherheit dürfen durch den Einbau der sondertechnischen Zusatz-Einbauten nicht beeinträchtigt werden.</p>			
D	Qualitätssicherung			
	Qualitätsmanagement/Qualitätssicherung (QM/QS)	A,I		
	<p>Der Auftragnehmer muss ein Qualitätsmanagementsystem nach einschlägigen europäischen Normen (wie z.B. ISO 9001 oder ein gleichwertiges normiertes System) unterhalten.</p> <p>Für den Leistungsanteil „Aufbau“ muss dieses System die „Entwicklung, Fertigung und den Vertrieb von Feuerwehr- bzw. Brandschutzfahrzeugen“ beinhalten. Für den Leistungsanteil „Fahrgestell“ muss das System die „Entwicklung, Fertigung und den Vertrieb von Nutzfahrzeugen“ beinhalten.</p> <p>Der Unterhalt von allgemein gefassten Systemen über unbestimmte Aufbauarten und Fahrzeuge ist nicht ausreichend.</p> <p>Dieses System muss sicherstellen, dass die Qualitätsforderungen an das Produkt (wie z.B. die Einhaltung aller Normen und Vorschriften betreffend Feuerwehr- bzw. Brandschutzfahrzeugen und Nutzfahrzeugen) für alle Phasen der Entwicklung, der Herstellung und des Vertriebes festgelegt sind und während allen Phasen eingehalten werden.</p> <p>Es muss die frühzeitige Feststellung von Mängeln sowie rechtzeitige und wirksame Korrekturmaßnahmen gewährleisten. Nachweise über die Durchführung dieser Maßnahmen</p>			

	<p>- ggfs. auch bei Unterauftragnehmern - müssen der Qualitätssicherung (QS) des Beschaffungsamtes des BMI jederzeit zur Verfügung stehen.</p> <p>Das Qualitätsmanagementsystem muss normiert und schriftlich dokumentiert sein.</p>			
	Ablieferungsprüfung			
	<p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die vertragsgemäße Ausführung seiner Leistung zu prüfen.</p> <p>Die Ergebnisse der Endprüfungen sind zu dokumentieren (Checkliste u. ä.).</p> <p>Dies gilt auch für Stichprobenprüfungen.</p>	A		
	Abnahme der Elektroanlage/Erstprüfung			
	<p>Die Erstprüfung gemäß VDE 0100-600 ist vom Errichter der elektrischen Anlage (vor der Güteprüfung) durchzuführen.</p> <p>Die Messergebnisse sind entsprechend zu dokumentieren und der Auftraggeberin vorzulegen.</p> <p>Die Messergebnisse sind auch Bestandteil der mitzuliefernden Dokumentation.</p> <p>Diese Unterlagen sind dem Fahrzeug beizulegen.</p>	A		
E	Logistische Forderungen/Schulung			
E 1.1	<p>Uneingeschränkte Sicherstellung der Ersatzteilversorgung (für die gesamte Leistung) über mindestens 16 Jahre nach Lieferung des letzten Fahrzeuges.</p>	A, I		
E 1.2	<p>Unterhalt eines flächendeckenden Service-Netzes mit Ersatzteillagern in der Bundesrepublik Deutschland für das Fahrgestell.</p>	A, I		
E 1.3	<p>Für den Aufbau, die Ausbauten sowie die im Lieferumfang enthaltene Ausstattung wie z.B. die Feuerlöschkreiselpumpe muss eine Servicestelle mind. an einem Standort in der Bundesrepublik Deutschland unterhalten werden, über die die kurzfristige Versorgung mit sämtlichen Ersatzteilen geleistet wird.</p> <p>Die Ersatzteile sämtlicher Auf- und Ausbauleistungen sowie der mitzuliefernden Ausstattung sind zu listen, eindeutig zu identifizieren (Zeichnung und Teilenummer) und dem</p>	A, I		

		Bedarfsträger, auch zur Weitergabe an den Anwender, in Form einer elektronischen Datei zur Verfügung zu stellen.			
E 1.4		<p>Während der Gewährleistungszeit bildet die Auftragnehmerin die alleinige „Ansprech- und Koordinierungsstelle für die Regulierung von Mängelansprüchen“ für das Fahrgestell, den Auf- und Ausbau und die im Lieferumfang enthaltene Ausstattung.</p> <p>Die Auftragnehmerin muss dafür sorgen, dass entsprechend der jeweiligen Mängelbeschreibung eine kurzfristige Regulierung mit geringstem Aufwand für den Bedarfsträger (kurze Anfahrwege) erfolgt.</p>	A, I		
E 1.5		Fortlaufende technische Betreuung; Information des Bedarfsträgers über technische Veränderungen, aufgetretene Mängel und Umrüstmaßnahmen sowie Neuentwicklungen am Fahrgestell, Aufbau, Ausbau und der feuerwehrtechnischen Ausstattung.	A, I		
E 1.6		<p>Je Fahrzeug sind drei Personen für den Betrieb und die ordnungsgemäße Verwendung des Fahrzeuges zu schulen. Die Schulung erfolgt an Werktagen im FF Altomünster.</p> <p>Die Schulung ist Teil der anzubietenden Gesamtleistung.</p> <p>Die Schulung muss hinsichtlich des Fahrgestells, des Aufbaues und der feuerwehrtechnischen Ausstattung (Einbauten) erfolgen.</p> <p>Die Schulung ist jeweils am Tag der Übergabe der Fahrzeuge an die Nutzer durchzuführen.</p> <p>Schulungsmaterial ist zu stellen.</p>	A		
F		Beistellungen			
		<p>Zusammenfassung aller vom Auftraggeber beigestellten Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BOS-Sende-Empfangsgerät FuG 8b-1 • BOS-Funkbedienteil BG 228c/ F • Halterung für FuG8b-1 • MTM 800 FuG ET Fahrzeugfunkgerät zum Anschl. von 2 Bediengeräten (S/E Teil) • MTM 800 FuG ET Bedienteil ET 			

	<ul style="list-style-type: none"> • MTM 800 FuG ET Handapparat Telefonhörerausf. für Bedient. ET, Montagemat. (neue Vers.) • MTM 800 FuG KFZ Einbauset • MTM 800 FuG ET Systemkabel 3m • Klappferrit-Satz (= 3 Stück) für ET Systemkabel 3m • MTM 800 FuG ET Bedienhandapparat ET mit Montagematerial • MTM 800 FuG ET Systemkabel 15m • MTM 800 FuG Leseinheit zur Aufnahme des Adapters mit BSI Sicherheitskarte • MTM 800 FuG ET Systemkabel 0,6m für Adapterleseinheit • MTP 850 FuG Fahrzeugladehalterung Passiv • MTP 850 FuG Fahrzeugladehalterung Aktiv <p>Nicht verwendete Einbauteile sind dem zu liefernden Fahrzeug beizulegen.</p>			
--	--	--	--	--

Nettobetrag		€
Mehrwertsteuer		€
Bruttobetrag		€

.....
 Ort, Datum

.....
 rechtsverbindliche Unterschrift
 Firmenstempel

Position	Beschreibung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis	Bemerkung
	Gruppe 1 Schutzkleidung und Schutzgerät				
1	Kombinationsfilter DRÄGER X-PLORE 1140 A2 B2 E2 K2 Hg-P3 R D, EN 14387, mit Rundgewindeanschluss DIN EN 148-1. Gegen organische und anorganische Gase/Dämpfe, Schwefeldioxid, Quecksilberdämpfe, Ammoniak und Partikel, mit P3-Partikelfilter. Nur für Vollmasken PSA Kategorie III	18			
2	Atenschutzüberwachungstafel gfd, Satz II, besteht aus 1 Atenschutzüberwachungstafel gfd Hoch, Farbe rot (Art.-Nr. 336112) 3 Geräteschildern, blau (Art.-Nr. 336113) 3 Geräteschildern, rot (Art.-Nr. 336114) 3 Geräteschildern, grün (Art.-Nr. 336117) 1 LED-Lampe als Leselicht (Art.-Nr. 336120) 1 Doku-Block (Art.-Nr. 336116) 1 Schreibstift (Art.-Nr. 336144) 1 Schultertragegurt (Art.-Nr. 283016) Gesamtgewicht ca. 2,56 kg	1			
3	Latzhose mit Ringsum-Beinschutz, DIN EN 381-5:1995-06, Klasse 1, Design C, KWF-geprüfte Schnittschutzeinlage. 50% Polyamid / 50% Baumwolle, reiß- und abriebfest, wasser- und schmutzabweisend. Verstellbare, elastische Hosenträger, Latztasche mit Reißverschluss, 2 aufgesetzte Seitentaschen, 1 Gesäßtasche mit Patte und Klettverschluss, Zollstocktasche. Grün, Warnkeil im Unterschenkelbereich, ca. 2260 g Lieferbare Größen 48-62, 20% ÜG-Zuschlag für Gr. 60, 30% ÜG-Zuschlag für Gr. 62 PSA Kategorie III	2			
4	Helmset STIHL FUNCTION Universal, DIN EN 352:2003-04, DIN EN 397:2013-04, DIN EN 1731:2007-02. Bestehend aus Schutzhelm, Nylongitter-Gesichtsschutz und aufsteckbaren Gehörschutzkapseln. Helmschale aus ABS, Blendschutz, Belüftung, 4-Punkt-Innenausstattung, Schweißband, ca. 620 g, PSA Kategorie II	2			

5	<p>Brandfluchthaube DRÄGER Parat 5510, DIN EN 403:2004, zusätzlich nach DIN 58647-7 für den Einsatz gegen H2S (bis 2500 ppm) getestet. Geschlossene Kopfhaube aus flammhemmendem, selbstverlöschendem Material mit großem Sichtfenster mit Anti-beschlag-Beschichtung, flexible Halskrause, elastische Innenbänderung. Integrierter CO-P2-Atemfilter zum Schutz gegen toxische Brandgase, Dämpfe und Partikel für mindestens 15 Minuten.</p> <p>Die Fluchthaube ist 8 Jahre wartungsfrei und einsatzbereit. Wird nach dieser Zeit der Filter gewechselt, erhöht sich die Lebensdauer auf insgesamt 16 Jahre. Sichtfenster zur Kontrolle des Gerätezustands und des Ablaufdatums des Filters.</p> <p>Lieferung im Karton. (LxBxH) 190x135x90 mm, ca. 590 g PSA Kategorie III</p>	2			
6	<p>Wathose Bundeswehr-Ausführung, aus beidseitig beschichtetem Polyamidgewebe, mit hervorragenden Eigenschaften hinsichtlich Reißfestigkeit, Kältebeständigkeit sowie beim Einsatz in Verbindung mit Seewasser, Heizöl, Säuren und Laugen. Verstellbare Hosenträger und Gürtel mit Dornenschnallen, Brusttasche innen, aufgeschweißte Knieverstärkung, angearbeitete Sicherheitstiefel DIN EN ISO 20345:2012-04 S5 SRC, mit Stahlkappe und durchtrittsicherer Stahlzwischensohle, Farbe steingrau-oliv</p> <p>Lieferbare Größen 40-47</p>	6			
7	<p>Infektions-Schutzhandschuhe, DIN EN 455:2001-01. Aus NITRIL, latex- und puderfrei, chemikalienbeständig, flüssigkeitsdicht, rechts/links passend. Packung mit 100 Stück im Spenderkarton.</p> <p>Lieferbare Größen: S - XL PSA Kategorie III</p>	2			
	<p>Gruppe 2 Löschgerät</p>				
8	<p>Pulverlöscher GLORIA P 6 EASY, DIN EN 3, für die Brandklassen A, B und C, 6 kg ABC-Löschpulver, Rating 34 A, 183 B, 10 Löschmitteleinheiten. Handhebelfunktion, innen liegende Treibmittelflasche, Armaturen aus hochfestem Polyamid, Schlauchleitung aus synthetischem Kautschuk mit Löschdüse, Wandhalter. Graue Farbmarkierung zur leichten Identifizierung als Pulverlöscher</p>	2			

9	Kohlendioxidlöscher GLORIA KS 5 SE/AL, DIN EN 3. Für die Brandklasse B. Kohlendioxid ist ein rückstandsfreies Löschmittel, nicht elektrisch leitfähig und geeignet zum Löschen von stromführenden Anlagen sowie von Flüssigkeiten wie Öl, Lack, Benzin usw. Griffhebelarmatur mit Schneerohr, ca. 15 kg. 5 kg CO2, Rating 89 B, 5 Löschmitteleinheiten	2			
10	Kfz-Halter GLORIA für 6-kg-Pulverfeuerlöscher der Linien EASY, PRO und STAR sowie P 6, PSE 6, PS 6, PEP 6, Pi 6, PSP 6. Lackiert, mit 2 Spannbändern, Ø 150 mm	2			
11	Kombinationsschaumrohr AWG S4/M 4, DIN 16712-3:2015-12, zur Verwendung von Protein- und Mehrbereichschaummitteln, empfohlene Schaummittelzumischung 2-3 %. Mit Absperrhahn und Storz B-75 Festkupplung, Durchflussmenge 400 l/min bei 5 bar, Verschäumung Schwerschaum/Mittelschaum 15/50, Wurfweite 27 m (Schwerschaum) bzw. 8 m (Mittelschaum), ca. 6,9 kg	2			
12	Zumischer AWG Z4R mit Feindosierung, DIN EN 16712-1:2015-12. Gehäuse Aluminium eloxiert, drehbar gelagert in Standfuß, Aluminium pulverbeschichtet. Präzise Feindosierung im Bereich von 0–6% auch bei kleinen Zumischraten, Zumischraten 0–0,1–0,2–0,5–1–2–3–4–5–6%, Rückschlagventil verhindert auch bei kleinen Zumischraten das Eindringen von Löschmittel in die Schaummitteleitung. Ein-/Ausgang Festkupplung Storz B-75, Schaummitteleingang Festkupplung Storz D-25, Durchfluss 400 l/min. (LxBxH) 294x120x155 mm, ca. 2,65 kg	1			
13	Ansaugschlauch DIN EN 16712-2:2015-12, für Zumischer, formstabil, Länge 1,5 m, Ø 19 mm. Eine Seite Kupplung Storz D 25, andere Seite Einkerbung, ca. 0,44 kg	1			
14	Schaumlöschmittel DR. STHAMER STHAMEX 3% F-15 -9348, DIN EN 1568-1:2018-05, DIN EN 1568-2:2018-05, DIN EN 1568-3:2018-05, zugelassen für die Brandklassen A, B, Zulassungsnummer KB-129/18. Synthetisches Schaummittel für alle Verschäumungsbereiche, auch als Netzmittel einsetzbar, frostbeständig bis -15 °C, Zumischrate 3%, biologisch gut abbaubar, seewasserbeständig 20 l im Kunststoff-Kanister DIN 14452	10			
15	Löschdecke für Personenschutz und trockene Brände, aus unbrennbarem Glasfasergeewebe mit sehr guten Isoliereigenschaften, Farbe weiß, 2 Griffaschen, ca. 1,3 kg Löschdecke 1600x1800 mm, in Schutzhülle aus PE mit Symbol "Löschdecke" Nicht zum Einsatz als Schweißerschutzdecke geeignet	2			

16	Feuerpatsche mit 10 fächerförmig angeordneten Schwingblättern aus gehärtetem Federstahl, 480x400 mm. Schnellverschluss zur Befestigung des Stiels mit Flügelschraube Lieferung einschließlich Stiel aus Holz, Länge 2 m, Ø 28 mm, ca. 2,2 kg	2			
	Gruppe 3 Schläuche, Armaturen und Zubehör				
17	Druckschlauch Synthetic weiß, DIN 14811/A3:2018-12 Typ B 75-20-KL1-K-L1. Gewebe 100% Polyester, rundgewebt in Körperbindung mit 3-fach gezwirnter Kette. Gummierung hochwertiger synthetischer Kautschuk, sehr leicht und besonders dünnwandig, durch Vulkanisation mit dem Gewebe dauerhaft verbunden. Verrottungsfest, wärme- und kälteunempfindlich, pflegeleicht. Durch verstärkte Gewebekonstruktion besonders widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse. Größe B 75, Länge 20 m, Leistungsstufe L1, unbeschichtet, Farbe naturweiß, mit Druckkupplungen, Einbindedraht Edelstahl Beschriftung : „Markt Altomünster“	100			
18	Saugschlauch AWG DIN EN ISO 14557:2008-04. Gummi, alterungsbeständig und witterungsfest, innen glatt, außen gewellt, verdeckt liegende Innenspirale, druckfeste Gewebeeinlage, beiderseits glatte, spiralfreie Muffen. Farbe schwarz. Das Verbandszeichen DIN, das Herstellerzeichen, Herstelljahr und Prüfnummer sind an einem Ende des Saugschlauchs einvulkanisiert. Wandstärke 7 mm, ca. 10 kg. Größe A 110, Länge 1600 mm, mit eingebundenen Saugkupplungen nach DIN	4			
19	Saugkorb Größe Storz A-110, AWG, DIN 14362:2018-02, mit Rückschlagventil und Entleereinrichtung, DN 100, ca. 5,37 kg	2			
20	Drahtschutzkorb mit Momentverschluß, zusammenlegbar, für Saugkorb A	2			
21	Hydrantenstandrohr DN 80 AWG, für Unterflurhydranten, DIN 14375-1:1979-09, Kopf drehbar. Abgang 2 x Storz B, Kupplungen blau eloxiert, Absperrventile mit Rückflussverhinderern, vollautomatische Belüftung gegen Leitungsunterdruck. Aus Leichtmetall. Länge 1050 mm, ca. 6,7 kg	2			
22	Sammelstück AWG Größe A-3B, 3x Storz 75=B auf 1x Storz 110=A drehbar, DIN 14355:2007-12. Einzelne Rückschlagklappen an allen Eingängen, mit Tragegriff. (LxBxH) 348x368x182 mm, ca. 7,5 kg #	4			

23	Verteiler mit Ventilabspernung, Größe B-CBC, AWG, DIN 14345:2012-05, mit Übergangsstück B-C, Eingang und Abgänge mit Storz-Festkupplungen (LxBxH) 360x400x260 mm, ca. 5,9 kg	4			
24	Stützkrümmer B, AWG, DIN 14368:2015-12, Eingang Storz 75-B Festkupplung, Ausgang Storz 75-B Kupplung, drehbar, mit Handgriff, Handschutz und Öse, ca. 1,8 kg	2			
25	Turbospritze AWG 2235 C, DIN EN 15182-2:2010-04 Typ 3, Einstellung der Durchflussmenge mittels Drehring, Öffnen und Schließen über Bügelgriff. Wassertröpfchen gefüllter Sprühkonus, verstellbar 0-120°. 2 Pointer zum Er tasten der eingestellten Durchflussmenge und Strahlform, Flash-Over-Position, Kupplungsanschluss auch unter Druck drehbar, ca. 2,4 kg Anschluss Storz 52-C, Durchflussmenge 60-130-235 l/min	6			
26	Schlauchbrücke, DIN 14820-1:2015-09 für 2 B- oder 2 C-Druckschläuche. Fichtenkantenholz, rot lackiert, Enden weiß abgesetzt. Begurtung aus UV-stabilisiertem Polypropylen, mittels verzinkten Stahlblechunterlagen befestigt, (LxB) 935x700, ca. 11,5 kg	4			
27	Schlauchtragekorb C, DIN 14827-1:2018-12 STK-C, zur Aufnahme von 3x15 m C-Druckschlauch. Aus Aluminium, klappbare Seitenwand durch Scharniere fest mit dem Korb verbunden und mit Verschlüssen gesichert, Tragegriff längs, (LxBxH) 870x115x520 mm, ca. 3,1 kg	3			
28	Schlauchtragekorb B, DIN 14827-1:2018-12 STK-B, zur Aufnahme von 2x20 m B-Druckschlauch. Aus Aluminium, klappbare Seitenwand durch Scharniere fest mit dem Korb verbunden und mit Verschlüssen gesichert, Tragegriff längs, (LxBxH) 870x145x520 mm, ca. 3,1 kg	3			
29	Kupplungsschlüssel ABC DIN 14822-2:2016-03. Aus Stahl, mit Kältehandschutz, ca. 0,7 kg	12			
30	Druckbegrenzungsventil B AWG, DIN 14380:2014-08, zum Auffangen von Druckstößen, die bei plötzlichem Öffnen oder Schließen von Absperrorganen auftreten können. Druckeinstellung von 2–16 bar am selbstleuchtenden Manometer, Öffnungszeit 0,1 s bei 0,5 bar über der vorgegebenen Druckeinstellung. Ein- und Ausgang Storz B, Überlauf Storz B, (LxBxH) 230x205x195 mm, ca. 5,3 kg	4			
31	Hebelschlauchbinde aus Feder-Stahlband, doppelt kunststoffummantelt, mit Moosgummieinlage und Exzenterverschluss. Größe B 75	2			

32	Schlauchabspernung AWG Größe B, mit Kugelhahn, beiderseits mit Festkupplung, ca. 2,29 kg	4			
33	Systemtrenner AWG Typ B-FW, DIN 14346:2018-07. Zur Absicherung des Trinkwasserleitungsnetzes gegen Rücksaugen, Rückfließen oder Rückdrücken von Löschwasser aus Hydranten oder Standrohren Durchflussmenge 1600 l/min, Druckverlust < 1 bar, ein- und ausgangsseitig Rückflussverhinderer, Druckgefälle eingangsseitig mindestens 0,14 bar, Aus Aluminiumlegierung eloxiert und Edelstahl, Steinfänger, Ein- und Ausgang Storz B, Eingang drehbar, Kupplung in Blau. (LxØ) 220x126 mm, ca. 1,9 kg	6			
	Gruppe 4 Rettungsgerät				
34	Stapeltransportkasten 600 x 400 x 210 mm grau	2			
	Gruppe 5 Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät				
35	Rettungstuch ULTRAMEDIC ultraSAVER, DIN EN 1865:2015-08, aus ultraTEX, 8 verstärkte Trageschlaufen, abwaschbar. Farbe rot, Belastbarkeit 250 kg, (LxB) 2000x700 mm, ca. 0,7 kg	1			
36	Tasche ULTRAMEDIC für Rettungstuch Tasche ULTRAMEDIC für Rettungstuch ultraSAVER, ultraSAVER mit Fußsack, ultraSAVER SPEZIAL und ultraSAVER SPEZIAL-FIX mit Fußsack (Art.-Nr. 230650, 230654, 230722, 230723). Aus ultraTEX, Farbe rot, mit Trageriemen, (BxH) 350x450 mm, ca. 0,1 kg Auch passend für alte Ausführung Rettungstuch Art.-Nr. 230655, 230658	1			
37	Notfallrucksack SMARTEM PHOENIX Firefighter, 5 verschieden große, farblich kodierte Modultaschen aus Tarpaulin-beschichtetem Polyester mit transparentem Deckel, Sauerstoffflaschenhalterung mit Ventilpolster für Flaschen bis 2 l. Rucksack aus reißfestem, wasserdichtem 600D Polyester, Tarpaulin-beschichtet, abwaschbar und desinfizierbar, Verstärkungen aus Hypalon am Boden und allen stark belasteten Bereichen, gepolsterte und verstellbare Tragegurte, Tragegriff oben und seitlich. Farbe rot mit gelben Reflektoren, Flauschband für Klettschild 380x80 mm auf der Front, (BxHxT) 390x530x160 mm, ca. 3,2/6,0 kg (leer/gefüllt) Lieferung einschließlich Inhalt nach DIN 14142:2018-09	2			

38	Beatmungsbeutel P, kompressible Einheit aus Silikon, Patientenventil, Peep-Ventil, Kombi-Einlassventil, Sauerstoff-Reservoir, Antistatikhülle, Maskenanschluss nach ISO-Norm. Lieferung einschließlich 1 Beatmungsmaske Größe 5 für Erwachsene	2			
	Gruppe 6 Beleuchtungs-, Signal- und Fernmeldegerät				
39	Warndreieck nach StVZO, lichtreflektierend, Seitenlänge ca. 440 mm, zusammenklappbar, im Kunststoffbehälter	2			
40	Warnblinkleuchte HELLA, GGVS-Zulassung. Stabiles Kunststoffgehäuse mit abklappbarer Aufstellvorrichtung. Eine Seite orange Streuscheibe für Blinklicht, andere Seite weiße Streuscheibe für Arbeitslicht, Glühlampe 6 V/2,4 W, integrierter Drehschalter mit Batterie-Testeinrichtung. Betrieb mit 5 Monozellen, Schutzart IP 54, Farbe orange, Befestigungshalter, (HxBxT) ca. 270x117x49 mm, ca. 0,36 kg. Lieferung ohne Batterien	2			
41	Batterie Monozelle DURACELL Industrial. Alkaline, 1,5 V, LR20, D. Hohe Leistungskapazität und Auslaufsicherheit, lange Lebensdauer	10			
42	Elektronen-Blitzleuchte HORIZONT Optima-Blitz, große Warnwirkung zur schnellen Sicherung von Unfall- und Gefahrenstellen. Xenon-Blitzlicht, Gehäuse aus schlag- und wetterfestem Kunststoff, außenliegender Kippschalter, Gehäusefarbe rot, integrierter Adapter zum Aufsetzen auf Faltsignale. Blitzenergie 1 Joule je Seite, Blitzfrequenz ca. 60/min, Laufzeit ca. 77 h (mit 9 Ah-Batterien), Lichtaustritt zweiseitig. Für 2 Blockbatterien IEC 4R25 (nicht im Lieferumfang enthalten) Maße (LxBxH) 120x190x335 mm, ca. 2,2 kg (mit Batterien)	8			
43	Blockbatterie 6 V/9 Ah, IEC 4R25, für Blitzleuchten HORIZONT oder NISSEN	16			
44	Verkehrsleitkegel HORIZONT, DIN EN 13422:2009-08. Aus PE, rot/weiß, vollretroreflektierend, stapelbar. Recyclingfuß, hohe Standfestigkeit durch niedrigen Schwerpunkt, Stapelung auf der Fußplatte vermeidet Beschädigung der Folie, ca. 2,8 kg Höhe 500 mm, Aufstellfläche 320x320 mm, BAST-geprüft, TL-Leitkegel, Gewichtsklasse III, Folie Typ B	8			
45	Dreibeinstativ gfd DIN 14683:2015-09 mit Aufsteckzapfen C DIN 14640. Zum Aufstellen von Scheinwerfern und Flutlichtstrahlern, ausziehbare Höhe 1,85 m, eingeschobene Länge 1,08 m, Belastbarkeit 13 kg, Fußspinne, Fuß Stahlrohr lackiert tagesleuchtfarben	1			

	rot ähnlich RAL 3024, unverlierbarer Ledergurt mit Schnalle zur Transportsicherung, ca. 5,7 kg				
46	Flutlichttrage MEISTER Duo-Light 450. Trägermodul mit 2 Aufsteckzapfen C DIN 14640 für Flutlichtstrahler mit Aufsteckbohrung A DIN 14640, die Strahler lassen sich ohne gegenseitige Behinderung um 360° drehen. Aufsteckbohrung A DIN 14640 zur Stativmontage, alternativ Aufstellung auf dem Boden, zentraler Tragegriff, zusätzlich klappbarer Tragegriff, (LxBxH) 490x255x460 mm, ca. 3,0 kg	2			
47	Handmegaphon HM-012 S, ABS-Kunststoffgehäuse mit sehr bündelungsstarkem Schalltrichter, rückkopplungsarm, Trageriemen. Eingebautes Mikrofon, Sprechaste, Lautstärkeregelung, Stromversorgung durch 8 Mignonzellen, Betriebszeit ca. 6 h bei Sprache, Farbe rot, (LxØ) 315x190 mm, ca. 1,0 kg#Reichweite bis 500 m, Leistung max. 12 W, eingebautes Sirensignal#Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten	2			
48	Batterie Mignonzelle DURACELL Industrial. Alkaline, 1,5 V, LR06, AA. Hohe Leistungskapazität und Auslaufsicherheit, lange Lebensdauer	16			
49	Absperrhalter 1200 mm, zum Befestigen von Absperrleinen, -ketten und -bändern. Rundstahl, verzinkt, Ø 12 mm, mit Einhängegabel, ca. 1 kg	12			
	Gruppe 7 Arbeitsgerät				
50	Bindestrang, Ø 8 mm, mit eingearbeiteter Öse, ca. 2 m lang	12			
51	Einreißhaken DIN 14851-OV:2014-09, teleskopierbar, ohne Verlängerung. Leichtmetall, Sicherung gegen ungebremstes Einfahren, Sicherung und Arretierung aller Verbindungen mittels unverlierbarer Schrauben ohne Werkzeug, unverlierbare Endkappe, Teleskopstiel mit rutschfestem Griff- und Kälteschutz, isoliert gegen Spannungen bis 1000 V, max. Zugkraft in Längsrichtung 2,5 kN, Schutzhülle für Hakenteil. Länge 2 m, ausziehbar auf 3,20 m, ca. 7,31 kg	1			
52	Rundschlinge DIN EN 1492-2:2009-05. Aus Polyester, qualitätsgeprüft, unverwechselbare Farbcodierung nach EN Tragkraft 4,0 t (grau), Umfangslänge 8 m, Nutzlänge 4 m. Mit verschiebbarer PVC-Schutzmanschette, einsträngig, Länge 1 m	2			
53	Schäkel C 3 Plus gerade, Form C, DIN 82101. Stahl galvanisch verzinkt, hochfest, Güteklasse 8. Bolzen, angeschmiedete Mutter und Splint. Nenngröße 3, Tragfähigkeit 10 t, ca. 2,0 kg	4			

54	Stapeltransportkasten 600 x 400 x 210 mm grau	2			
55	Tauchpumpe TP 4/1, DIN 14425:2017-04. Schlanke Bauform, Kabelhalterung, Kabel-Zugentlastung, PUR-Anschlusskabel (schnittfest, hitze- und kältebeständig), Kontrollöffnung für Gleitringdichtung, hoher Saugkorb mit ausreichend Ansaugöffnungen auch bei partiellen Verunreinigungen, einfach abnehmbar und zu reinigen, integrierte Flachsaugeinrichtung (ohne Umbauten an der Pumpe sofort einsetzbar). Wechselstrommotor 230 V/1,49 kW, Nennstrom 9 A, 20 m Anschlussleitung H07RN-F 3G1,5 mit druckwasserdichtem Stecker, Pumpe Schutzart IP 68, Förderstrom 710 l/min bei freiem Auslauf, 510 l/min bei 1 bar Korndurchlass 8 mm, Restwasserstand bei Verwendung der Flachsaugeinrichtung ca. 4 mm, Anschluss B-Festkupplung, (ØxH) 250x456 mm, ca. 21,3 kg	1			
56	Personenschutzleitung PRCD-S+ 230 V, DIN SPEC 14660:2015-12, DIN VDE 0661:1988-04, DGUV Information 203-006. Zum Schutz des Bedieners vor lebensbedrohlichen Körperströmen beim Anschluss von ortsveränderlichen Elektrogeräten an Fremdsteckdosen am Einsatzort. Schutzschalter Schutzart IP55 in der Leitung verbaut, Schutz vor Über-/Unter- oder Gleichspannung, Verdrahtungsfehler, N- oder L-Leiter Unterbrechung, Unterbrechung oder Fremdspannung auf PE-Leiter, Fehlerstrom > 30 mA. Einschalten ist nur mit bloßer Hand möglich, bei Messfehlern (z. B. durch das Tragen eines Handschuhs) schaltet der PRCD-S+ nicht ein, optische Warnung und permanente Zustandsanzeige durch LED 3,0 m Anschlussleitung H07RN-F 3G1,5, eine Seite Schuko-Stecker IP44, andere Seite Schuko-Kupplung IP67, ca. 0,9 kg Darf nur mit bloßer Hand eingeschaltet werden, Betrieb an einem Stromerzeuger ist nicht möglich	2			
57	Stromerzeuger ROSENBAUER RS 9, DIN 14685-1:2011-10 (in Verbindung mit optionaler Isolationsüberwachung). 2-Zyl.-4-Takt-Briggs & Stratton Vanguard Benzinmotor, luftgekühlt, Motorleistung 10,6 kW. Synchrongenerator, Schutzart IP 54, Nennleistung 9 kVA Drehstrom, Nennstrom 11,6 A. 2 Drehstrom-CEE- und 3 Schutzkontaktsteckdosen, Steckdose für Ladeerhaltung der Starterbatterie. Bedienoberfläche in LED-Technik mit Anzeigen für Tankinhalt, Belas-	1			

	tung, Spannung und Störungen, Öldruck- und Temperaturüberwachungssystem abstellend, Betriebsstundenzähler, NOT-Aus-Taster. Kraftstofftank 10,5 l, 3-Wege-Benzinhahn, Schallleistungspegel LWA 95,3 dB(A). Stahlrohrrahmen, Farbe gelb RAL 1012. (LxBxH) 700x440x580 mm, ca. 130 kg. Elektrostarter, Batterie				
58	Leitungsroller DÖNGES 230 V, DIN EN 61316:2000-09, silbern beschichtetes Doppelrohrgestell mit Vollgummiwickelkörper, leichtes Wickeln über 3 Griffe, davon 1 Drehgriff, Leitungsführung erleichtert das Auf- und Abwickeln, Schutzart IP 54, (BxHxT) 315x370x290 mm, ca. 15,8 kg Eingang 50 m Leitung H07RN-F 3G2,5 mit Schuko-Stecker DIN 49443, druckwasserdicht IP 68, Ausgang 3 Schuko-Steckdosen DIN 49442, druckwasserdicht IP 68, Thermoüberlastschutz	4			
59	Personenschutzleitung PRCD-S+ 230 V, DIN SPEC 14660:2015-12, DIN VDE 0661:1988-04, DGUV Information 203-006. Zum Schutz des Bedieners vor lebensbedrohlichen Körperströmen beim Anschluss von ortsveränderlichen Elektrogeräten an Fremdsteckdosen am Einsatzort. Schutzschalter Schutzart IP55 in der Leitung verbaut, Schutz vor Über-/Unter- oder Gleichspannung, Verdrahtungsfehler, N- oder L-Leiter Unterbrechung, Unterbrechung oder Fremdspannung auf PE-Leiter, Fehlerstrom > 30 mA. Einschalten ist nur mit bloßer Hand möglich, bei Messfehlern (z. B. durch das Tragen eines Handschuhs) schaltet der PRCD-S+ nicht ein, optische Warnung und permanente Zustandsanzeige durch LED 3,0 m Anschlussleitung H07RN-F 3G1,5, eine Seite Schuko-Stecker IP44, andere Seite Schuko-Kupplung IP67, ca. 0,9 kg Darf nur mit bloßer Hand eingeschaltet werden, Betrieb an einem Stromerzeuger ist nicht möglich	2			
	Gruppe 8 Handwerkszeug und Meßgerät				
60	Hooligan Tool PARATECH®, Länge 762 mm, mit Hebelklaue. Multifunktionales Hebel-/Brechtwerkzeug (Bauform Halligan) aus gehärtetem Stahl mit chemisch vernickelter Oberfläche und geriffelten Griffen. Klaue 150 mm lang mit Nagelzieher, andere Seite mit Schneide 150 mm hoch und 50 mm breit sowie Spitze 120 mm lang im 90°-Winkel, Länge 762 mm, ca. 5,2 kg	2			

61	Spalthammer mit Eschenstiel, 900 mm lang, ca. 4,2 kg	2			
62	Werkzeugkasten zur Aufnahme des Fahrgestell- und Pumpenwerkzeugsatzes sowie des Werkzeugsatzes Art.-Nr. 285002. 5-teilig, aus Stahlblech lackiert, (LxBxH) 430x200x215 mm, ca. 5,4 kg	2			
63	Verkehrsunfallsatz DIN 14800-VUK, DIN 14800-13:2013-12, Satz bestehend aus: 1 Rettungsdecke aus metallisierter Polyesterfolie, 2,1x1,6 m, 2 transparente Folien, 1,0x1,5 m, 1 Schutzbrille EN 166, 2 Doppelmalschlüssel DIN 3110, 10x11 und 12x13, m, 1 Federkörner, 1 Gurtmesser, 1 Messer mit Wellenschliff, 1 Montiereisen 500 mm, 1 Tacksheber, 1 Original Glasmaster, 1 Rolle Gewebeklebeband 30 m, 50 mm breit, 1 Wachskreide mit Halter, 6 Keile sägerau, 400x100x80 mm, 1 Seitenschneider 200 mm, 4 Paar Einmalhandschuhe DIN EN 455-1/-2, mittlere Größe, 4 Paar Einmalhandschuhe DIN EN 455-1/-2, große Größe Lieferung im Aluminiumkasten DIN 14880-1-LM, mit Aufschrift Verkehrsunfall und Fachenteilung, (LxBxH) 600x400x220 mm, Gesamtgewicht ca. 14,2 kg	2			
64	Holzaxt B2, DIN 7294:2014-01, Kopf rot lackiert, mit Eschenstiel, Länge 900 mm, ca. 2,7 kg	2			
65	Bügelsäge 760 mm, DIN 20142:1992-07, Schnellschnitt-Sägeblatt, Zähne geschränkt und gehärtet, Stahlbügel lackiert, Spannhebel, ca. 0,78 kg	2			
66	Spaten DIN 20127:2013-09, Spatenblatt schwarz gepulvert, Blattgröße 285x180 mm, mit 2 Federn, CY-Stiel aus Eschenholz, Länge 1050 mm, ca. 2,2 kg	2			
67	Dunghacke mit 4 Zinken, Stahl geschmiedet mit lackiertem Eschenstiel 1400 mm lang	2			
68	Sandschaufel (Holsteiner Schaufel) DIN 20120:1990-07, aus Stahlblech, schwarz gepulvert, Blattmaß 270x250 mm, mit Stiel aus Buche, Länge 1300 mm, ca. 1,8 kg	2			
69	Stoßbesen, Breite 400 mm, Körper Holz, Borsten Elaston, aufgeschraubter Stielhalter Power Stick aus Kunststoff für Stiel-Ø 24–26 mm, mit Stiel aus Holz, Länge 1,40 m. Geeignet für groben Schmutz im Außenbereich, nassfest	4			
70	Werkzeugsatz DIN 14881-FWKa DIN 14881:2013-12, Satz bestehend aus: 1 Schlitzschraubendreher isoliert 2,5 mm, 3 Schlitzschraubendreher 4, 6,5 und 8 mm, 3 Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 1–3, 1 Winkelschraubendreher Schlitz, 1 Winkelschraubendreher Kreuzschlitz, 1 Satz Innensechskant-Stiftschlüssel lang mit Kugelkopf 1,5-10 mm, 1 Satz Innensechsrund-Stiftschlüssel (Torx) mit Kugelkopf Nr. 15 bis Nr. 45, 17	2			

	Maulringschlüssel 8-32 mm, 1 verstellbarer Maulschlüssel 200 mm, 1 Steckschlüsselsatz im Kasten, 8-24 mm, 1 Neubautenschlüssel, 1 Schaltschrankschlüssel, 1 Schlosserhammer 500 g, 1 Splintentreiber 4 mm, 1 Kantenzange 250 mm, 1 Gripzange 250 mm, 1 Eckrohrzange 1-1/2, 1 Wasserpumpenzange 250 mm, 1 VDE Seitenschneider 160 mm, 1 VDE Kombizange 160 mm, 1 VDE Flachrundzange, 1 Metallbügelsäge 300 mm, 10 Sägeblätter, 1 Hebeleisen 400 mm, 1 Flachmeißel 200 mm mit Handschutz, 1 Sicherheitsmesser, 1 Rollbandmaß 3 m, 1 Schutzbrille Lieferung im Aluminiumkasten DIN 14880-3-LM, mit Aufschrift Handwerkzeug und Fa-cheinteilung, (LxBxH) 600x400x150 mm, Gesamtgewicht ca. 23,5 kg				
71	Kasten 600x400x320 mm (LxBxH) aus HDPE, Farbe grau. Robust und handlich, mineral-ölbeständig, weitgehend chemikalienbeständig, leicht zu transportieren, ca. 2,4 kg Deckel (Art.-Nr. 378350) ist nicht im Lieferumfang enthalten	4			
	Gruppe 9 Sondergerät				
72	Abgasschlauch DIN 14572:2016-07, Länge 2,5 m, Ø 102 mm. Aus Metall, flexibel, feuerverzinkt. Einerseits Anschlussmuffe mit Führungsnut, andererseits Auspuffrohrende mit Haltestift, wärmeisolierende Holzgriffe, ca. 8 kg	2			
73	Hygienebox gemäß Beladungsnorm DIN 14530-8 LF-KatS. Satz bestehend aus 1 Dose Handwaschpaste 500 ml 1 Waschbürste 1 Box mit Papierhandtüchern 15 Müllsäcken auf Rolle 1 Blindkupplung Größe B = 75 mm mit Ablasshahn Transportbox Gr. II, Polypropylen, Farbe grau, (LxBxH) 400x300x220 mm	2			
74	Unterlegkeil Nenngröße 46, DIN 76051-1:1992-11 Aus Stahlblech, verzinkt. Maximal zulässige Radlast 5000 kg, 380x160x190 mm, ca. 3,0 kg	4			
75	Weithalskanister, Volumen 20 l, zur Lagerung von Ölbindemittel. Aus HDPE, Farbe natur, mit Schraubverschluss D-150/140 und 2 Tragegriffen, (BxTxH) 275x235x405 mm	4			
76	Benzinkanister 20 l, GGVS-Zulassung. Aus Stahlblech, innen und außen kraftstoffbeständig einbrennlackiert, Farbe oliv. (BxHxT) 345x466x165 mm, ca. 4,2 kg Der Kanister ist vor der Inbetriebnahme mit einem Etikett nach GHS zu kennzeichnen	4			

77	Kraftstoffkennzeichnungsetikett gemäß GHS für Kraftstoffbehälter von 3–50 l. Bestehend aus je 1 Aufkleber OTTOKRAFTSTOFF und DIESELKRAFTSTOFF, 1 Gefahrenpiktogramm für Kanister ab 3,1 l, 1 Gefahrenpiktogramm für Kanister ab 20 l, Folie selbstklebend	4			
78	Ausgussstutzen flexibel, für Kanister aus Stahlblech, auch für bleifreies Benzin geeignet. Länge 290 mm, mit Entlüftungsloch, ca. 250 g	2			
79	Abschleppstange mit Zugösen nach DIN 74054, Zuglast 16 t, Länge 2 m von Augenmitte zu Augenmitte, Gesamtlänge 2,10 m, Zugösen-Ø 40 mm, Farbe rot/weiß lackiert, ca. 16 kg	2			
80	Abschleppseil Stahldraht, nach zurückgezogener DIN 76031. Zuglast 5000 kg, Ø 16 mm Ø, Länge 5 m, mit rotem Warntuch und 2 Kauschen, ca. 6,6 kg	2			
81	Verbindungskabel 6 m aus flexibler Zwillingsleitung 2 x 35 mm ² nach VG 96 927 mit an-vulkanisierten Steckern VG 96917 E-001 und Kupplung VG 96917 D-001	2			
82	Starthilfekabel 5 m aus flexibler Zwillingsleitung 2 x 35 mm ² nach VG 96 927 mit anvulkanisiertem Stecker nach VG 96 917 E-001 und gummierten Polzangen	2			
83	Warnflaggensatz, bestehend aus je 1 Warnflagge 500x470 mm mit Holzstab, 800 mm lang, in den Farben rot, gelb, blau und grün. Verpackt im Beutel aus imprägniertem Segeltuch, 850x150 mm, ca. 1 kg	2			
84	Faltbehälter VETTER OWT 5000 l, rund, offen, selbstaufrichtend mit Schwimmwulst, beidseitig PVC-beschichtetes Kunstfasergewebe, thermisch geschweißt, Reißfestigkeit 3000 N/50 mm, temperaturbeständig bis +70 °C. Ø (Boden/Öffnung) 3040/2000 mm, Füllhöhe 1000 mm, Packmaß 1150x640x330 mm, ca. 27 kg. Eloxierter Flansch 4" aus Aluminium mit Anschluss Storz A und Kugelhahnventil aus PVC. Lieferung einschließlich Packtasche und Reparaturkit	2			
85	Sandblech, stabiles Aluminiumprofil, durch spezielle Einhängehaken beliebig verbreiterbar, rutschticher, 1500x400 mm	4			
86	Mehrzweckstrahlrohr Größe BM, AWG, DIN EN 15182-3:2010-04. Kugelschalzhahn für Vollstrahl, Sprühstrahl und Absperrung. 500 mm lang, Mundstück Ø 16 mm. Absperrorgan, Rohr, Düse und Mundstück aus Leichtmetall, Rohr mit Kältehandschutz, ca. 2,13 kg	2			

	Summe Netto				
	Mehrwertsteuer 19 %				
	Summe Brutto				

.....
Ort, Datum

.....
rechtsverbindliche Unterschrift
Firmenstempel

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen zu Eignung

1. Angaben zum Bieter

Firma:

Anschrift:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

Inhaber der Firma:

Gesellschafter der Firma:

.....

Ich bin / Wir sind ein ausländisches Unternehmen aus einem

EU-Staat

Staat des WTO-Abkommens

anderer Staat

Ich/Wir beabsichtige(n),

keine

die in der beigefügten Liste aufgeführten

Leistungen an Nachunternehmer zu beauftragen.

2. Ich bin / Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft

Name:

Nr.

3. Ich bin / Wir sind in das Handelsregister beim

Amtsgericht:

unter der Nummer

eingetragen.

Ich bin /Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

4. Erklärungen des Bewerbers

Ich bin / Wir sind bisher meinen/unseren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung der Steuern und Abgaben sowie Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung ordentlich nachgekommen und ich / wir erfülle/n die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung.

Ich / Wir erkläre/n, dass gegen Mitglieder der Geschäftsleitung/Objektleitung keine aktuellen strafrechtlichen Ermittlungen anhängig sind, ferner: dass über das Vermögen des Unternehmens kein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren eröffnet ist und dass das Unternehmen sich nicht in Liquidation befindet.

Ich / Wir erkläre/n, dass die für das Unternehmen handelnden verantwortlichen Personen nicht rechtskräftig verurteilt worden sind wegen Bildung einer kriminellen oder terroristischen Vereinigung bzw. wegen Betrug, Bestechung bzw. Geldwäsche oder Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte.

Ich habe / Wir haben für die angebotenen Lieferungen und Leistungen keine Kartellabrede, Preisbindungen, ähnliche Vereinbarungen oder vorbereitende Handlungen in dieser Richtung getroffen.

Mein / Unser Angebot ist das Ergebnis eigenbetrieblicher Kalkulation und Preisbildung.

Ich / Wir erkläre/n, dass in meinem / unserem Betrieb keine illegalen Arbeitnehmer/innen beschäftigt werden.

Ich / Wir erkläre/n, dass kein rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre mit einer Ahndung von mehr als drei Monaten Freiheitsstrafe oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder innerhalb der letzten zwei Jahre keine rechtskräftige Bußgeldentscheidung mit wenigstens 2.500 € wegen eines Verstoßes nach § 18 MiArbG oder § 21 Abs. 1 i.V.m. § 23 AEntG vorliegt.

Ich / Wir erkläre/n, dass keine Eintragungen im Gewerbezentralregister nach § 150 a GewO vorliegen, die z.B. einen Ausschluss nach § 21 SchwarzArbG oder nach § 266 a Abs. 1, 2 und 4 StGB oder Bußgeldentscheidungen wegen illegaler Ausländerbeschäftigung nach § 404 Abs. 1 od. Abs. 2 Nr. 3 SGB III rechtfertigen.

Ich / Wir erkläre/n, dass die arbeits- und sozialrechtlichen Vorschriften eingehalten werden. Einen Einsatz von Nach- oder Auftragsunternehmer mache/n ich / wir davon abhängig, dass diese ebenso verfahren.

Ich / Wir erkläre/n, dass gegen mich / uns als im Unternehmen verantwortlich handelnde Person/en nachweislich keine schwere Verfehlung vorliegt, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt, hinsichtlich:

(§ 6 Abs. 5 lit. c) VOL/A, § 6 Abs. 4, 6 lit. c) VOL/A-EG)

§ 129 StGB Bildung krimineller Vereinigungen,

§ 129a StGB Bildung terroristischer Vereinigungen,

§ 129b StGB Kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland,

§ 261 StGB Geldwäsche, Verschleierung unrechtmäßig erlangter Vermögenswerte,

§ 263 StGB Betrug,

§ 264 StGB Subventionsbetrug,

§ 334 StGB Bestechung und Artikel 2 § 1 sowie § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung,

§ 370 AO Steuerhinterziehung,

§ 70 StGB Anordnung des Berufsverbots,

§ 132a StPO Vorläufiges Berufsverbot,

§ 242 StGB Diebstahl,

§ 246 StGB Unterschlagung,

- § 253 StGB Erpressung,
- § 265b StGB Kreditbetrug,
- § 266 StGB Untreue,
- § 267 StGB Urkundenfälschung,
- § 268 StGB Fälschung technischer Aufzeichnungen,
- §§ 283 – 283d StGB Insolvenzstraftaten,
- § 298 StGB Wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen,
- § 299 StGB Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr,
- § 306 StGB Brandstiftung,
- §§ 324, 324a StGB Gewässer- oder Bodenverunreinigung,
- § 326 StGB Unerlaubter Umgang mit Abfällen,
- § 333 StGB Vorteilsgewährung,
- § 35 GewO Gewerbeuntersagung wegen Unzuverlässigkeit.

5. Angaben zur finanziellen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit

Anzahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte

Jahr	Anzahl
Jahr	Anzahl
Jahr	Anzahl

Umsatz in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren soweit er Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

Jahr	Anzahl
Jahr	Anzahl
Jahr	Anzahl

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass wissentlich falsche Erklärungen meinen/unseren Ausschluss von dieser Auftragserteilungen haben können.

Ich/Wir erkenne(n) an, dass die ausschreibende Stelle vom Vertrag zurücktreten und Schadensersatz verlangen kann, wenn die vorgenannten Erklärungen unrichtig sind.

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

Wird die Anlage an dieser Stelle nicht unterschrieben, gilt das Angebot als nicht abgegeben.

Anmerkung:

Im Fall einer Bietergemeinschaft ist diese Anlage von jedem einzelnen Mitglied der Bietergemeinschaft zu unterschreiben. Die erforderlichen Nachweise sind von jedem einzelnen Mitglied der Bietergemeinschaft vorzulegen.

Beim Einsatz von Nachunternehmern ist diese Anlage von jedem einzelnen Nachunternehmer zu unterschreiben. Die erforderlichen Nachweise sind von jedem einzelnen Nachunternehmer vorzulegen.

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

(Ort, Datum)

(Firmenstempel, Unterschrift)

Folgende Unterlagen - jeweils nicht älter als drei Monate -, sind beizulegen:

- Auszug aus dem Handelsregister
- Auszug aus dem Gewerbezentralregister

Teil D

Bietererklärung zur Zusicherung der Zuverlässigkeit bzw. zur Wiederherstellung der Zuverlässigkeit (Selbstreinigung) - Checkliste

Auskunft zur Zuverlässigkeits- und Eignungsprüfung bzw. zur Selbstreinigung des Unternehmens

I. Bietererklärung über Zuverlässigkeit

- Unser Unternehmen erklärt, dass es selbst oder das Mutterunternehmen oder ein verbundenes Unternehmen in den letzten zehn Jahren an keinerlei kartellrechtswidrigen oder wettbewerbsbeschränkenden Abreden oder Handlungen bei der Vergabe von Feuerwehrlöschfahrzeugen oder damit zusammenhängender Gerätschaften beteiligt war.
- Unser Unternehmen oder das Mutterunternehmen oder ein verbundenes Unternehmen war in den letzten 10 Jahren an kartellrechtswidrigen oder wettbewerbsbeschränkenden Absprachen oder Handlungen bei der Vergabe von Feuerwehrlöschfahrzeugen oder damit zusammenhängenden Gerätschaften beteiligt.
- Unser Unternehmen sichert zu, dass es selbst oder das Mutterunternehmen oder ein verbundenes Unternehmen im aktuellen Vergabeverfahren an keinerlei kartellrechtswidrigen oder wettbewerbsbeschränkenden Abreden oder Handlungen beteiligt ist.

II. Erklärung über Maßnahmen zur Selbstreinigung

Soweit unser Unternehmen in der Vergangenheit kartellrechtswidrige oder wettbewerbsbeschränkende Abreden oder Handlungen vorgenommen hat, haben wir folgende und jederzeit in unserem Unternehmen durch Einblick in die Firmenstrukturen und Organisationsregelungen nachprüfbar sowie aus den ergänzenden Anlagen im Einzelnen ersichtliche Selbstreinigungsmaßnahmen vollzogen:

1. Personelle Maßnahmen:

Im Hinblick auf die Beteiligung von für uns handelnder Personen beim Feuerwehrbeschaffungskartell (Fallbericht des Bundeskartellamts vom 18.02.2011; Aktenzeichen: B12 – 11/09) und der hiermit verbundenen schwerwiegenden Verfehlung dieser Personen haben wir folgende personelle Maßnahmen ergriffen:

(1) Ebene Geschäftsführer/Vorstand:

- Altbesetzung mit Kompetenzen und aktuelle Funktion im Unternehmen:

- Neubesetzung mit Kompetenzen und aktuelle Funktion im Unternehmen:

(2) Ebene Vertriebsleiter:

- Altbeseztung mit Kompetenzen und aktuelle Funktion im Unternehmen:

- Neubesetzung mit Kompetenzen:

(3) Übrige Mitarbeiter, die beim Kartellbeteiligt waren:

- Altbeseztung mit Kompetenzen und aktuelle Funktion im Unternehmen:

- Neubesetzung mit Kompetenzen:

2. Strukturell-organisatorische Maßnahmen:

Folgende strukturell-organisatorische Maßnahmen sind in unserem Unternehmen getroffen worden:

3. Hochwertiges Kontrollwesen und innere Revision:

In unserem Unternehmen sind ein hochwertiges Kontrollwesen und eine innere Revision eingeführt worden (interne/externe Kontrolle, Ombudsmann, Whistle Blower etc.). Dies beinhaltet folgende Maßnahmen:

4. Interne Haftungs- und Schadenersatzregelungen:

- Bei Schäden in Folge kartellrechtswidriger oder wettbewerbsbeschränkender Abrede oder Handlungen unseres Unternehmens haben wir interne Haftungs- und/oder Schadenersatzregelungen installiert. Wir stehen für die Begleichung der eingetretenen Schäden gegenüber den Geschädigten ein.

5. Mitwirkung bei Schadensaufklärung / Verzicht auf Einrede der Verjährung:

- Wir erklären, dass wir im Hinblick auf die Frage, ob den Kommunen in der Vergangenheit durch unser kartellrechtswidriges oder wettbewerbsbeschränkendes Verhalten Schäden entstanden sind ebenso wie bei der Feststellung der eventuellen Höhe dieser Schäden umfassend an einer Aufklärung mitwirken werden und zur Auskunft bereit sind. Insoweit verzichten wir auf der Grundlage der Vereinbarung mit den Kommunalen Spitzenverbänden auf die Einrede der Verjährung.

6. Schulung der Mitarbeiter:

Unsere Mitarbeiter werden aktuell und in Zukunft regelmäßig wie folgt, insbesondere auch im Hinblick auf die Einhaltung eines wettbewerbsgemäßen und sauberen Verhaltens, geschult (Art und Inhalt der Schulung, zeitlicher Rhythmus der Schulung, Vorlage des Schulungsplans etc.):

7. Sicherstellung der Regelkonformität (Compliance):

Unser Unternehmen sichert zu, dass es durch die im Folgenden ergänzend zu den unter den Punkten 1-6 angegebenen Maßnahmen die Gewähr für ein regelkonformes Verhalten (Compliance) bietet:

Ort, Datum

Rechtsverbindliche Unterschrift und Firmenstempel