

Pos. Nr.	<b>A.1 Hinweise zur Angebotserstellung</b>
A.1.1	Angebote sind ausschließlich unter Verwendung der beigelegten Vordrucke doppelseitig und in deutscher Sprache abzugeben (zusätzlich ist eine tabellarische Liste z.B. Excel als Hilfsdokument wünschenswert). Dies dient der größtmöglichen Rechtssicherheit für alle am Verfahren Beteiligten und der zweifelsfreien Vergleichbarkeit der abgegebenen Angebote. Angebote, die nicht auf den vorgegebenen Vordrucken abgegeben werden, werden gemäß § 38 und § 42 UVgO bzw. § 53 und 57 VgV vom Vergabeverfahren ausgeschlossen.
A.1.2	Änderungsvorschläge und/oder Nebenangebote sind nicht zugelassen.
A.1.3	Der Auftragnehmer muss mit der Angebotsabgabe mindestens drei Referenzen für vergleichbare Ausbauten vorweisen.
A.1.4	Die Angebotspreise müssen alle Nebenkosten enthalten und es gelten die aktuellen städtischen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.
A.1.5	Bei Beschaffungen sind neben den einschlägigen Vorgaben der UVgO bzw. VgV ab einer Wertgrenze von mehr als 25.000,-- € (netto) in der Praxis der § 2 des ab 22.3.2018 geltenden Tariftreue- und Vergabegesetzes NRW (TVgG NRW) zu beachten. Dies bedeutet konkret: Gemäß § 2 (6) TVgG NRW sind Auftragnehmer ab einem Auftragswert von mehr als 25.000 € (netto) vertraglich zur Einhaltung von Mindestlohn und allgemein verbindlich erklärten Tarifverträgen zu verpflichten sowie Kontroll- und Kündigungsrechte für den Auftraggeber nebst Vertragsstrafen zu vereinbaren. Bei einer Auftragswerthöhe von über 25.000,-- € (netto) ist eine Berücksichtigung erforderlich. Die besonderen Vertragsbedingungen Tariftreue/ Mindestentlohnung werden als Vertragsbedingung beigelegt, die unter den Punkten 2 und 3 Rechte zur Kontrolle der Verpflichtungen und Sanktionen bei Verstößen gegen diese Verpflichtungen vorsehen.
A.1.6	Es steht für die Beschaffung ein Festbetrag zur Verfügung. Aus diesem Grund kann es zum Wegfall einzelner Positionen oder aber zur Änderung des Umfangs kommen. Dies hat keinen Einfluss auf die Kalkulation der übrigen Positionen.
	<b>A.2 Fristen / Vertragsstrafen</b>
A.2.1	Die Lieferfrist beträgt den angegebenen Zeitraum aus der Position im Leistungsverzeichnis nach Auftragseingang. Bei einer Fristüberschreitung, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, kann eine Konventionalstrafe die in den aktuellen städtischen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen aufgeführt sind, in Rechnung gestellt werden. Bei nachgewiesener Preisabsprache unter Beteiligung des Auftragnehmers, werden die dort 15 % der Auftragssumme zurückgefordert.

	<b>A.3 Freigaben / Abnahmen / Dokumentation</b>
A.3.1	Aufbauzeichnungen und eine detaillierter Auftragsbestätigung sind vom Auftragnehmer vor Beginn des Auftrags zur Freigabe durch den Auftragsgeber vorzulegen.
A.3.2	Der Einbau der Beladungsgegenstände und der technischen Gerätschaften ist durch Schalt- und Installationspläne inkl. aller Kabelwege inkl. Kabelbeschriftung und Farben nach Absprache der Feuerwehr Mülheim an der Ruhr zu dokumentieren. Alle Gerätschaften und Beladungsgegenstände, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sind am Standort des Auftraggebers, Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr, zur Alten Dreherei 11, 45479 Mülheim an der Ruhr, abzuholen.
A.3.3	<p>Konstruktionsbesprechung</p> <p>Im Rahmen der Auftragsfreigabe wird eine Konstruktionsbesprechung mit dem Auftragnehmer durchgeführt. Hierbei ist spätestens die erste Aufbauzeichnung zur endgültigen Genehmigung vorzulegen. Ist die Lieferleistung ausschließlich Beladung, kann diese Position in Absprachen mit dem Auftraggeber entfallen.</p>
A.3.4	<p>Erste Baubesprechung (kombinierbar mit der Konstruktionsbesprechung)</p> <p>Vor Beginn der Bauausführung wird eine Baubesprechung mit dem Auftragnehmer durchgeführt. Spätestens in diesem Rahmen muss die vollständige Verlastung aller Beladungsgegenstände festgelegt werden. Grundlage hierfür sind detaillierte Aufbauzeichnungen mit Eintragung aller Gerätelagerungen. Ist die Lieferleistung ausschließlich Beladung, so dient diese Besprechung um mögliche Fragen zur Lieferoptionen zu stellen.</p> <p>Prüfpflichtige Ausrüstung und Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entsprechend den Fristen nach DGUV G 305-002 Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr ansonsten müssen die Herstellerprüffristen explizit erwähnt und dokumentiert werden</li> <li>- die Aussonderungsfristen unterliegen und bei Abnahme nicht älter als 3 Monate sein dürfen (z. B. Trennscheiben nach 36 Monaten oder Atemluftflaschen usw.)</li> </ul> <p>Der Auftragnehmer verpflichtet sich bis spätestens 10 Werktage vor der (ersten) Baubesprechung eine planerische „Energiebilanz“ in elektronischer Form zu liefern (s. Dokumentation, Ausführung als in MS - Excel oder CSV Datei). Der Auftraggeber behält sich vor aus gegebenem Anlass eine zusätzliche Baubesprechung einzuberufen.</p>

A.3.5	<p><b>Rohbauabnahme</b></p> <p>Der Auftraggeber führt mindestens eine Rohbauabnahme und bei Bedarf weitere Zwischenabnahmen durch. Zur Durchführung der Rohbauabnahme ist die Erfüllung folgender Voraussetzungen erforderlich, sofern die im Projekt vorhanden sind. Ist die Lieferleistung ausschließlich Beladung, kann diese Position in Absprachen mit dem Auftraggeber entfallen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Fahrgestell/Chassis oder Grundrahmen bei Abrollbehältern sind fest miteinander verbunden</li> <li>• Pumpe, fest eingebaute Aggregate und Löschmitteltanks sind montiert</li> <li>• Innenausbau und Gerätelagerungen sind im Rohbauzustand</li> <li>• Alle relevanten Kabelstränge sind verlegt, teilweise angeschlossen und noch nicht abgedeckt. Kabelwege, die nicht mehr einsehbar sind müssen durch Fotoaufnahmen dokumentiert sein und dem Auftraggeber zuzustellen.</li> <li>• Ist Lieferleistung des Fahrgestells ebenfalls Teil des Auftrags des Auftragnehmers, so ist zur Übergabeabnahme der Gesamtauftraggeber hinzuzuziehen.</li> </ul> <p>Im Rahmen der Abnahmen werden zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Leistungen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllung des Leistungsverzeichnis,</li> <li>• Mängelfreiheit und</li> <li>• die Durchführung und Funktionsüberprüfung mit anschließender Abnahme der Kommunikationstechnik im Bereich des Digitalfunks der BDBOS mit TEA2 und BSI-Card/BOS-SW überprüft.</li> </ul>
A.3.6	<p><b>Endabnahme:</b></p> <p>Der Auftraggeber führt eine Endabnahme durch. Im Rahmen der Abnahmen werden zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Leistungen auf</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllung des Leistungsverzeichnis,</li> <li>• Mängelfreiheit und</li> <li>• die Durchführung und Funktionsüberprüfung mit anschließender Abnahme der Kommunikationstechnik im Bereich des Digitalfunks der BDBOS mit TEA2 und BSI-Card/BOS-SW überprüft.</li> </ul> <p>Zur Durchführung der Endabnahme ist die Erfüllung folgender Voraussetzungen erforderlich, sofern die im Projekt vorhanden sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Fahrgestell/Chassis oder Grundrahmen bei Abrollbehältern sind fest miteinander verbunden</li> <li>• Pumpe, fest eingebaute Aggregate und Löschmitteltanks sind montiert</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenausbau und Gerätelagerungen sind im Rohbauzustand</li> <li>• Alle relevanten Kabelstränge sind verlegt, angeschlossen und abgedeckt. Kabelwege, die nicht mehr einsehbar sind müssen durch Fotoaufnahmen dokumentiert sein und dem Auftraggeber zuzustellen.</li> <li>• Fahrzeugabnahme nach StVZO und EG-FGV mit Eintragung der fahrzeugspezifischen Veränderungen in der Zulassungsbescheinigung Teil II</li> <li>• Dokumentation der Ablieferungsinspektion des Fahrgestellherstellers</li> <li>• Dokumentation der Abnahme durch die Qualitätssicherung des Auftragnehmers</li> </ul> <p>im Beisein des Auftraggebers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vollständiger Verschränkungstest im Rahmen der technischen Möglichkeiten des Fahrgestells im Beisein des Auftraggebers</li> <li>• das Wiegen (VA/HA; li/re) des einsatzbereiten und vollständig beladenen Fahrzeuges/Abrollbehälters auf einer dafür geeigneten und zugelassenen, geeichten Waage am Firmensitz.</li> </ul> <p>Sofern durch den Auftraggeber gefordert: Fahrzeugabnahme durch das Technische Kompetenzzentrum (TK) des Landes NRW beim Auftragnehmer. Die Terminabstimmung ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen, die Beauftragung des TK erfolgt durch den Auftraggeber. Das Fahrzeug wird nur im mängelfreien Zustand übernommen. Sollte eine Nachprüfung durch das TK notwendig sein, sind die entstehenden Kosten durch den Auftragnehmer zu tragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Lieferung von Beladungen ist die Endabnahme die Warenkontrolle und Funktionskontrolle beim Auftragnehmer des Loses „Ausbau“</li> </ul>
A.3.7	<p>Umfang von Baubesprechungen und Abnahmen</p> <p>Der Umfang bzw. die Dauer von Baubesprechungen und Abnahmeterminen hängt in erheblichem Maß von der Komplexität des Auftrages ab. In der Regel wird folgender Zeitbedarf veranschlagt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubesprechung = mind. 1 Tag</li> <li>• Zwischenabnahme / Rohbauabnahme = mind. 2 Tage</li> <li>• Endabnahme = mind. 3 Tage</li> </ul> <p>Die Angaben beziehen sich auf den Ausbau eines Fahrzeuges oder Abrollbehälters. Bei Vergabe höherer Stückzahlen ist die Anzahl der Tage entsprechend linear zu erhöhen. Darüber hinaus können sich die Abnahmen verlängern, wenn die festgestellten Mängel den Abnahmeverlauf behindern. Evtl. anfallende Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p>

A.3.8	Der Auftragnehmer trägt die Kosten für Verpflegung und (falls erforderlich, Entfernung >100km zum Heimatstandort) Übernachtung für jeweils fünf Mitarbeiter der Feuerwehr Mülheim an der Ruhr für Besprechungen und Abnahmen. Die Kosten für eine zumutbare Anreise per Dienstfahrzeug und sofern der Besprechungs- und Abnahmeort in Deutschland liegt, trägt grundsätzlich der Auftraggeber.
A.3.9	Sollten im Rahmen von Abnahmen festgestellt werden, dass das Fahrzeug oder der Abrollbehälter noch nicht den erforderlichen Baustand aufweist oder erhebliche Mängel bzw. Abweichungen zum Leistungsverzeichnis bestehen, behält sich der Auftraggeber vor diese abzurechnen. Die Wiederholung der Abnahme erfolgt in vollem Umfang zu Lasten des Auftragnehmers.
A.3.16	<p>Die Dokumentation in deutscher Sprache enthält alle Unterlagen die Auskunft zu Konstruktion, Betriebseinschränkungen, Funktionsweise und Fehlerbehebung geben. Die Dokumentation ist <u>jeweils</u> nach den unten aufgeführten Themen zu separieren und darf durch eigenes oder beauftragtes fremdes Fachpersonal benutzt werden. Dieses beinhaltet auch, dass sämtliche Unterlagen in doppelseitiger Papier- und digitaler Form für diesen Zweck benutzt werden dürfen.</p> <p><b>Anleitungen (für Zusammenbau, Installation, Zusammensetzung, Wartung, Instandhaltung nach DIN 31051, Gebrauchsdauer)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dreifach als Papierform sortiert und beschriftet in Farbdruck im DIN A 4 schwarz 180° Ordner inkl. Inhaltsverzeichnis und Ordnerückenschild nach Vorgaben beschriftet.</li> <li>2. zweifach mindestens als PDF oder Word-Format per USB-Stick zu liefern oder Datenaustausch <a href="https://kargador.muelheim-ruhr.de/">https://kargador.muelheim-ruhr.de/</a>. Die Dateistruktur und Sortierung hat der gleichen wie die in der Papierform zu entsprechen (Formate druckbar).</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaurichtlinie des Herstellers</li> <li>• Aufbaupläne mit Eintragung der vollständigen Fahrzeugbeladung und Eintragungen aller verwendeter Bauteile, Baugruppen und der Leitungsführung aller IuK – Anlagen, mit eindeutiger Wiedergabe der räumlichen Lage am besten differenziert für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkanlagen, Energieversorgung und Warnanlagen</li> </ul> </li> </ul> <p>Allgemeine Zeichnungen verschiedener Aufbauvarianten werden nicht akzeptiert!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellarische Auflistung der vollständigen Fahrzeugbeladung</li> <li>• Tabellarische Wartungsanweisungen inkl. Materialliste, Geräte- und Ersatzteillisten, Bestellliste bzw. Artikelnummer (des Herstellers) und Einbauort mit Verweis auf die Fotos in der Fotodokumentation etc.) für wiederkehrende Prüfungen, Zulassungen.</li> <li>• Komplette Fotodokumentation aller Ein und Umbaumaßnahmen sowie aller elektrischer Teile, Sicherungen in der Sicherungs-/Relaiskästen, etc. im Fahrzeug/ Abrollbehälter verbaut wurden</li> </ul>

- Eine Liste der im PSM oder externen Schnittstelle hinterlegten, zum Abgriff bereitgestellten Parameter durchgeführter Parametrierungen an CAN-Bus bzw. PSM und Funktionsabläufe.
  - Stromlauf- und Klemmpläne inkl. Messprotokolle (nach DIN VDE), Steckerbelegung aller relevanten Stecker (z. B. Nato-Stecker, Funkübergabesteckverbindungen, usw.)
  - Messprotokolle die (bezogen auf die zum Betrieb im Fahrzeug vorgesehenen FuG) folgende Werte enthalten sollen:
    - Das gemessene Stehwellenverhältnis (VSWR) im Sendebetrieb,
    - die abgehende und die reflektierte HF-Leistung jedes FuG,
    - die Seriennummern der eingebauten Baugruppen der Funkanlagen,
    - die abgestrahlte Sendeleistung (EIRP)
    - Maß der Entkopplung der aufgebauten FuG in dB.
  - Erklärungen der Hersteller und des Auftragnehmers über die Konformität mit, EMVG, ETSI, Kraftfahrzeugrichtlinie, Auf- bzw. Einbauvorschriften des KFZ – Herstellers für EUB, DIN, VDE, sonstige Mess- und Prüfprotokolle wie VDE 0100-ff / VDE 0701/702, Meterwellenfunkrichtlinie, Aufbauvorschriften der Hersteller der verbauten Komponenten,
  - ggf. Konformität mit weiteren allgemein anerkannten Regeln der Technik, soweit relevant und angewendet. Konformitätserklärungen müssen unter expliziter Nennung der eingehaltenen Vorschriften und angewandten technischen Regeln erfolgen. Allgemeine Dokumente werden nicht akzeptiert!
  - Eine abschließende Gewichtsbilanz mit Achslastverteilung mit Wiegekarte (Gesamtgewicht, Vorder-, Hinterachslast, linke und rechte Seite)
  - Verschränkungstest
  - Eine abschließende Aufstellung aller Energieverbraucher
  - sämtliche Garantieunterlagen
- Gebrauchsanleitungen (EN 82079-1 - die Benutzung des Gerätes)**
1. dreifach als Papierform sortiert und beschriftet in Farbdruck im DIN A 4 schwarz 180° Ordner inkl. Inhaltsverzeichnis und Orderrückenschild nach Vorgaben beschriftet.
  2. zweifach mindestens als PDF oder Word-Format per USB-Stick zu liefern oder Datenaustausch <https://kargador.muelheim-ruhr.de/>. Die Dateistruktur und Sortierung hat der gleichen wie die in der Papierform zu entsprechen (Formate druckbar).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassungen und Permeationsdaten bei Einsatzgeräten und Schutzausrüstungen für den ABC Einsatz</li> </ul> <p><b>Schulungsunterlagen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dreifach als Papierform sortiert und beschriftet in Farbdruck im DIN A 4 schwarz 180° Ordner inkl. Inhaltsverzeichnis und Ordnerrückenschild nach Vorgaben beschriftet.</li> <li>2. zweifach mindestens als PDF oder Word-Format per USB-Stick zu liefern oder Datenaustausch <a href="https://kargador.muelheim-ruhr.de/">https://kargador.muelheim-ruhr.de/</a>. Die Dateistruktur und Sortierung hat der gleichen wie die in der Papierform zu entsprechen (Formate druckbar).</li> </ol> <p><b>Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz und Betriebssicherheitsverordnung inkl. Betriebsanweisung nach Gefahrstoffverordnung und Maschinen und Arbeitsmittel u.ä.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dreifach als Papierform sortiert und beschriftet in Farbdruck im DIN A 4 schwarz 180° Ordner inkl. Inhaltsverzeichnis und Ordnerrückenschild nach Vorgaben beschriftet.</li> <li>2. zweifach mindestens als PDF oder Word-Format per USB-Stick zu liefern oder Datenaustausch <a href="https://kargador.muelheim-ruhr.de/">https://kargador.muelheim-ruhr.de/</a>. Die Dateistruktur und Sortierung hat der gleichen wie die in der Papierform zu entsprechen (Formate druckbar) .</li> </ol> <p>Zusätzlich werden dem Auftraggeber spätestens 10 Werktage nach der schriftlich bestätigten mängelfreien Übergabe des Fahrzeugs alle ggf. aktualisierten Dokumente dreifach in ausgedruckter und digitaler Form wie oben beschrieben zur Verfügung gestellt.</p>
	<p><b>A.4 Allgemeine Hinweise zu elektrischen Ein- und Ausbauten</b></p>
A.4.1	<p>Alle angelieferten oder zu liefernden Geräte müssen grundsätzlich funktionsfähig verkabelt und angeschlossen werden. Notwendiges Kabelmaterial, das nicht im Lieferumfang der Geräte enthalten ist, muss ergänzt und eingebaut werden. Kabelverlegungen haben stör- und scheuerfrei zu erfolgen. Die Befestigung der Kabel hat in Bündeln oder Trassen zu erfolgen.</p> <p>Sollten vorkonfektionierte Kabel der einzelnen Gerätehersteller verwendet werden und diese von ihrer Kabellänge her nicht ausreichend lang sein, so sind diese in Absprache mit dem Gerätehersteller zu verlängern.</p>
A.4.2	<p>Beim Einbau der elektrischen informations- und kommunikationstechnischen Ausrüstung dürfen nur solche Komponenten ( elektronische Unterbaugruppen EUB nach DIN EN 50498 – VDE 0879-498 –), verwendet werden, die dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten ( EMVG ) entsprechen.</p>

A.4.3	<p>Es ist für jede Funktion und Kennzeichnungen ein eigenes aussagekräftiges und beschreibendes Symbol nach DIN CEN/TS 15989 Fw-Fahrzeuge und –geräte – Graphische Symbole für Bedien- und Anzeigenelemente sowie für Kennzeichnungen in der deutschen Fassung zu verwenden. Ein Sammelsymbol für alle Taster ist nicht zulässig. Symbole als auch Beschriftung der Schalter müssen im Dunkeln lesbar sein. Dies ist vorzugsweise durch eine direkte Hintergrundbeleuchtung der Schalter zu realisieren oder sofern die Beschriftung der Schalter dadurch dennoch nicht lesbar ist durch eine indirekte blendfreie Beleuchtung.</p> <p>Farbgebung zur Anzeige des Betriebszustandes und für zusätzlich zur KFZ-Elektrik eingebrachte Kontrollleuchten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grün = zeigt einen normalen Betriebszustand an</li> <li>• Gelb = zeigt einen Zustand außerhalb der üblichen Betriebsgrenzwerte oder einen bevorstehenden gefährlichen Betriebszustand an</li> <li>• Rot = zeigt einen Ausfall, schwerwiegende Fehlfunktion oder einen gefährlichen Betriebszustand mit sofort notwendiger Beachtung an</li> <li>• Blau = Sondersignalanlage</li> </ul> <p>Durch einen gewissen Anteil der Bevölkerung an Farbenblindheit, sollte ein Farbkennzeichnung immer als weitere Information dienen.</p>
A.4.4	<p>Die IuK-Anlage im Sinne dieser Leistungsbeschreibung ist eine in sich eigenständige zu einem Zweck errichtete Zusammenschaltung verschiedener Komponenten. Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funkanlage:</b> Funkgerät, Funkhörer, Antenne</li> <li>• <b>Warnanlage:</b> Blaulichter, Bedienteil, Lautsprecher, Verstärker</li> <li>• <b>Radio:</b> Empfangsgerät, Lautsprecher</li> <li>• <b>Spezielle Kommunikationsgeräte:</b> Fax, Telefon, Datenfunk</li> </ul> <p>Die Zusammenschaltung von IuK-Anlagen erfordert besondere Vorkehrungen zur Vermeidung von Störungen. Die Zusammenschaltung verschiedener IuK-Anlagen muss mit galvanischer Trennung und mit Impedanzanpassung, z.B. durch NF-Übertrager, Optokoppler oder andere geeignete Bauteile / Baugruppen zur Unterdrückung von störenden Einflüssen unterschiedlicher Anlagen oder leitungsgeführten Störungen erfolgen.</p> <p>Separate Bauteile können entfallen, wo der schriftliche Nachweis (Erklärung, Aufbauanleitung, Bedienungshandbuch, Schaltplan, usw. des Herstellers) erbracht wird, dass von je zwei verschalteten Anlagen wenigstens eine über entsprechend leistungsfähige Bauteile / Baugruppen verfügt und Störungen dauerhaft sicher ausgeschlossen sind.</p>



A.4.5	Die Geräte der Informations-, Energieversorgungs- und Kommunikationstechnik sollen servicefreundlich in den Aufbau integriert werden. Kabel sind scheuerfrei und mit Fixierungen (z. B. Kabelbinder) zu verlegen. Kabelbäume, Relais, Sicherungen und Steck- oder Datendosen sowie Bedienelemente (Schalter/Taster) usw. sind zu beschriften! Die Beschriftung hat in Blockschrift auf Kabelbinder mit fester Kabelfahne zu beschriften. Die Beschriftung muss dauerhaft und UV-beständig sein.
A.4.6	Die Belüftung und Kühlung der verbauten technischen Komponenten ist besonders zu beachten. Insbesondere die Geräte der Informations-, Energieversorgungs- und Kommunikationstechnik entwickeln zum Teil erhebliche Abwärme bzw. stellen hohe Anforderungen an die maximale Umgebungstemperatur. Im Betrieb darf die Temperatur innerhalb der Informationstechnischen Komponenten 35°C nicht überschreiten. Es sind ggf. besondere Maßnahmen zur Kühlung zu treffen. Diese müssen auch funktionieren, wenn das Fahrzeug einsatzbereit in einer Fahrzeughalle steht und eingespeist wird.
A.4.8	Die elektrische Anlage, die dem Fahrgestell neben der serienmäßigen Ausstattung hinzugefügt wird, ist in einer einzigen separaten Unterverteilung im Fahrerhaus oder bei Abrollbehältern nach Absprache zu integrieren. Für Bedienung und Servicezwecke ist die Unterverteilung ohne den Ausbau von Bauteilen zu realisieren und ohne die Benutzung von Werkzeugen von Bedienungsseite und Montageseite voll zugänglich zu gestalten.
A.4.9	Störungen und die Auslösung von Sicherungen, welche die Zusatzausstattung des Fahrgestells oder des Aufbaus betreffen, müssen optisch und akustisch an der Unterverteilung im Fahrerraum oder bei Abrollbehältern nach Absprache als Sammelmeldung signalisiert werden. Die akustische Signalisierung muss bis zum nächsten Einschalten der Zündung ausgeschaltet werden können. Die optische Signalisierung hat bis zur Fehlerbehebung konstant zu leuchten.
A.4.10	Ist für eine spätere Programmierung von programmierbaren Bauteilen ein Spannungsreset erforderlich und lässt sich dieser nicht mittel Schalter am Gerät durchführen, so ist ein geeigneter Schalter an einer leichterreichbaren Stelle in der Nähe der Programmierschnittstelle des betreffenden Gerätes zu verbauen und zu Kennzeichnen. Ein versehentliches Betätigen des Schalters muss vermieden werden.
	<b>A.5 Sonstige Allgemeine Hinweise</b>
A.5.1	Zum Zeitpunkt der Auslieferung muss das Fahrzeug der StVZO, dem neuesten Stand der Technik und den aktuellen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Es verfügt über eine TÜV-Abnahme nach STVZO.
A.5.2	Auf notwendige Ausnahmegenehmigungen ist bei der Angebotsabgabe hinzuweisen.

# Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr | Allgemeine Anforderung an die Liefer- und Dienstleistung | Leistungsbeschreibung

hier: Gültig für alle Lose! – Allgemeine Vorbemerkungen und Anforderungen über eine entgeltliche Beschaffung

A.5.3	Auf die Aus-, Einbauten und Lieferleistung ist eine Garantie von 2 Jahre ab dem Tag der Fahrzeugabnahme zu erbringen. Anfallende Garantiereparaturen sind im Rahmen eines Serviceeinsatzes am Standort der Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr, zur Alten Dreherei 11, 45479 Mülheim an der Ruhr, durchzuführen. Ausnahmen sind in Absprachen mit dem Auftraggeber möglich.
A.5.4	Sind für den Ausbau Detailabsprachen zwischen Fahrgestellhersteller oder Zulieferern und Ausbaufirma erforderlich, erfolgen diese in Verantwortung und auf Kosten des Auftragnehmers.
A.5.5	Sämtliche Beladung und Ausrüstung ist unfallsicher zu lagern und zu sichern. Grundsätzlich dürfen für Einbauten nur splitterfreie Materialien verwendet werden, z.B. Fabrikat Vekaplan oder gleichwertiger Art. Die Beladung ist in Form eines Beladeplans zu dokumentieren. Sämtliche Beladung ist in unmittelbarer Nähe ihres Beladungsortes zu beschriften (Text und Normsymbol/in Absprache ggf. auch Foto).
A.5.6	Der Auftragnehmer hat einen Servicestandort in einem Umkreis von 50km um die Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr sicherzustellen oder zu gewährleisten, dass er anfallende Reparaturen im Rahmen eines Serviceeinsatzes am Standort der Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr, zur Alten Dreherei 11, 45479 Mülheim an der Ruhr, durchführen kann.
A.5.7	Grundsätzlich sind alle Einbauteile zugänglich zu halten. Insbesondere Einbauten von technischen Komponenten im Dachbereich sind durch Revisionsöffnungen zugänglich zu halten.
A.5.8	Sämtliche Kraftstoffbehälter der im Fahrzeug, Aufbau oder Abrollbehälter verlasteten und verbrennerkraftstoffbetriebenen Gerätschaften oder festverbauten Einrichtungen (auch Fahrzeugtank oder Reservekanister) sind mit dem dafür vorgesehenem Kraftstoff zur Übergabe zu füllen.
A.5.10	Die Überführung des Fahrzeuges oder Abrollbehälters erfolgt auf Kosten der Auftragnehmers und ist zum Standort des Auftraggebers, Hauptfeuerwache Mülheim an der Ruhr, zur Alten Dreherei 11, 45479 Mülheim an der Ruhr, zu bringen. Ausnahmen sind in Absprachen mit dem Auftraggeber möglich.
A.5.11	Als Geschäftssprache gilt Deutsch, für alle relevanten Projektansprechpartner des Auftragnehmer mit dem Auftraggeber. Diese müssen über eine Telefonnummer mit der Landesvorwahl 0049 erreichbar sein, Mehrwertnummern sind nicht zulässig.
	<p>Die vorgenannten Vorbemerkungen werden als Bestandteil des Auftrages anerkannt.</p> <p>.....</p> <p>(Ort) (Datum) (Firma und Name)</p>