



**Vertrag Anlage 3 - Leistungsbeschreibung zu BfS-Bestellnummer: 0511/24-001**

**Leistungsgegenstand**

**„Beschaffung von zwei Kraftfahrzeugen und Erstellung eines Konzepts zur Optimierung der Beladung und Innenausbau dieser 2 Messfahrzeuge“**

Leistungsgegenstand .....	1
Leistungsbeschreibung.....	2
A. Detailplanung inklusiv Konzept zur Optimierung der Beladung .....	3
Durchführung eines Workshops zur Finalisierung .....	3
Testphase und Abnahme der Kfz .....	4
B. Leistungsumfang Kraftfahrzeuge .....	4
I. Baumerkmale (Mindestanforderung / Spezifikationen):.....	4
II. Zusätzliche Baumerkmale (Spezifikationen): .....	10
C. Beistellungen des Auftraggebers .....	11
D. Leistungsumfang Innenausbau / Heckausbau / Ausstattung alle Kfz .....	11
Der Ausbau aller Kfz hat so zu erfolgen, dass:.....	11
Ausstattung durch den AN zu beschaffen / Platzierung im Kfz.....	12
E. Äußeres Erscheinungsbild / Beklebung bzw. Beschriftung.....	14
F. Besonderheiten Ausbau / Ausstattung ODL .....	15
Ausstattung durch den AN für ODL Kfz zu beschaffen / Platzierung im Kfz .....	15
Beladung ODL .....	15

**Leistungsbeschreibung Anlage – Car PC**

## Leistungsbeschreibung

Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und Nukleare Sicherheit (BMUKN) mit Hauptsitz in Salzgitter. Für den Einsatz von unbemannten Messsystemen (Drohnen) wird ein Kraftfahrzeug für den Transport von Ausstattung sowie bis zu 4 Personen mit einem zulässigen Gesamtgewicht unter 3,5t mit nutzerspezifischem Innenausbau benötigt. Da die Kraftfahrzeuge auch zur Durchführung von Aufgaben des Bevölkerungsschutzes eingesetzt werden sollen, ist eine entsprechende Ausstattung mit BOS-Funk, Satellitenkommunikation und Sondersignalanlage notwendig.

Für alle drei Leistungsbeschreibungen dieser Ausschreibung ist nach Möglichkeit das gleiche Fahrzeug zu beschaffen (in Summe vier gleiche Fahrzeugmodelle). Fahrzeuge derselben Leistungsbeschreibung müssen identisch sein (dies betrifft die Messfahrzeuge für ODL / In-Situ-Messungen).

Es gibt keine Vorgaben bezüglich der Marke und des Modelltyps der zu beschaffenden Kraftfahrzeuge. Die Anforderungen ergeben sich aus den erforderlichen Maßnahmen zum Umbau der Kraftfahrzeuge, den beschriebenen funktionellen Anforderungen sowie den zu transportierenden Gütern des BfS (im Folgenden: der Auftraggeber oder der AG).

Die für diese Leistung auszubauenden Kraftfahrzeuge müssen mit dem Führerschein der Klasse B gefahren werden dürfen (zulässige Gesamtmasse von nicht mehr als 3.500 kg). Das zulässige Gesamtgewicht von 3.500 kg soll nicht wesentlich unterschritten werden, um eine größtmögliche Zuladung und Nutzlast zu gewährleisten. Hierfür ist ggf. eine Auflastung notwendig, soweit dies technisch möglich ist. Das Fahrzeug muss auch nach der Auflastung für den Anhängerbetrieb geeignet sein. Vergleichbar zum Widder der Bundeswehr oder THW Mannschaftstransportwägen muss das Fahrwerk zur Erhöhung der Bodenfreiheit angepasst werden.

Das für diese Leistung durch den Auftragnehmer (AN) zu beschaffende Kraftfahrzeug (z.B. VW Crafter oder Multivan, Mercedes V-Klasse oder Sprinter, Renault Master oder Trafic, Ford Transit oder Tourneo Custom, Nissan Primaster Kombi, Opel Movano oder Zafira Life, Peugeot Traveller oder Boxer oder ähnlich) soll im Sinne eines kombinierten Kfz für den Transport der Drohnen und Personal ausgestattet und umgebaut werden. Die Gesamtlänge, von 6 m incl. Anhängerkupplung darf nicht überschritten werden.

Die vorliegende Leistungsbeschreibung dient dem Zweck, die taktischen und betrieblichen Forderungen der AG in technisch praktikable Lösungen umzusetzen. Die Forderungen stellen das Minimum hinsichtlich Funktionsweise und technischer Realisierung dar. Dem Auftragnehmer wird zugestanden, technisch bessere oder wirtschaftlichere Lösungen vorzuschlagen, über deren Umsetzung der AG im Rahmen des durchzuführenden Workshop im Einzelfall entscheidet. Die Verwendung von proprietären Einbauten ist ausdrücklich nicht gewünscht. Dem BfS ist ein betriebsfähiges, zulassungsreifes Fahrzeug zu übergeben. Sämtliche zur Zulassung benötigten Gutachten über Änderungen und Einbauten an den Fahrzeugen sind an der AG zu übergeben.

Sofern nichts anderes ausdrücklich erwähnt ist, gehören alle hier aufgeführten Teile / Ausstattungsgegenstände / notwendiges Montage und Anschlussmaterial zum Lieferumfang des Auftragnehmers. Beistellungen der AG sind explizit gesondert ausgewiesen (siehe Abschnitt C.).

Für die in den Leistungsbeschreibungen aufgeführten Ausstattungsgegenstände ist die vollständige Betriebsbereitschaft

herzustellen. Dies beinhaltet die Montage des/der betreffenden Geräte, aller erforderlichen elektrischen Anschlüsse (inkl. NF- und HF-Anschlüsse) sowie die Einmessung und Funktionsprüfung, nebst den dazugehörigen Prüfprotokollen, Bedienungsanleitungen, Konformitätserklärungen etc. die der AG zu übergeben sind, und ggfls. notwendigen Eintragungen im Kfz-Brief oder beibringen notwendiger Nachweiser einer anerkannten Prüfstelle (z.B. DEKRA, TÜV, etc.).

Unmittelbar vor Übergabe der Fahrzeuge ist eine Haupt- und Abgasuntersuchung sowie ggfls. notwendige amtliche Abnahmen durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle (AAPP) durchzuführen.

Darüber hinaus ist für alle durch den AN verbauten Komponenten zur Verfügung zu stellen:

- Inventarliste aller verbauten Ausstattungsgegenstände mit ggfls. Seriennummer
- Dokumentation der Bedienung / Funktion der Zusatzeinbauten
- Nummerierungsplan der Kabel,
- Planzeichnungen der Kabelverlegung
- VDE-Erstprüfprotokoll nach DIN VDE 0100-610:2004-04
- Prüfbericht über Einmessung BOS, LTE, Tetra incl. Dokumentation der Vernetzung untereinander
- Prüfbericht einer nach DGUV Grundsatz 314-003 durchgeführten „Prüfung von Fahrzeugen auf Betriebssicherheit“ nach § 57 Abs. 2 DGUV Vorschrift 70 und 71 „Fahrzeuge“, bzw. § 14 Abs. 7 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Signalleitungsplan
- Dokumentation über die Zuordnung von Sicherungen

Der sich aus der Erstellung der Detailplanung ergebende Beladeplan und das Ladungssicherungskonzept ist in 2x schriftlicher (davon 1x in robuster Form zum Verbleib im Kfz, z.B. laminiert) und digitaler Form bei Fahrzeugauslieferung zu übergeben. Der Beladeplan muss sowohl mit Fotos als auch mit Zeichnungen nachvollziehbar dokumentieren, wie eine optimierte Verladung und Sicherung des BfS Equipments und den durch den AN zu stellen Komponenten erfolgt. Das tatsächliche Leergewicht der fertig ausgebauten Kfz ist zu ermitteln und in den Beladeplänen zu dokumentieren.

Der AG übernimmt keine Gewähr für die konsequente und durchgängige Berücksichtigung der einschlägigen Bestimmungen z.B der StVZO, VDE, BGV A3 sowie die DIN- und EG-Normen und sonstiger Sicherheitsbestimmungen oder gültige Normen in dieser Leistungsbeschreibung. Ausstattungsgegenstände und optische Gestaltung des Fahrzeugs müssen ebenso allen gelten Normen, Vorschriften sowie im Bereich der BOS (z.B. THW, BW, Feuerwehr, Polizei etc.) üblichen Vorgaben einhalten. Die Einhaltung dieser Bestimmungen hat der Auftragnehmer zu gewährleisten. Soweit der Auftragnehmer Abweichungen feststellt, hat er sich mit dem AG in Verbindung zu setzen, der AG fachlich zu beraten und Alternativen vorzuschlagen.

## **A. Detailplanung inklusiv Konzept zur Optimierung der Beladung**

Nach Vergabe des Auftrags soll in einem Auftaktgespräch am Standort Neuherberg die offenen Fragen geklärt werden. Zur Erstellung der Detailplanung steht dem AN am Standort des AG in München Neuherberg (ggfls. auch Rendsburg) das zu verlastende Equipment zur Besichtigung, zum wiegen und Vermessung zur Verfügung. Ein Besichtigungstermin soll mindestens 10 Werktagen vorher abgestimmt werden, um sicherzustellen, dass die zuständigen Mitarbeitenden des AG zur Verfügung stehen.

### **Durchführung eines Workshops zur Finalisierung**

In einem darauffolgenden Workshop werden die Detailplanungen finalisiert und das Detailkonzept zwischen AG und AN besprochen. An dem Workshop werden voraussichtlich 5 Mitarbeitende des AG teilnehmen. Der Veranstaltungsort sollte

in den Räumlichkeiten des AN sein, um ggfls. Muster oder Beispiele besichtigen zu können. Der AN erstellt daraufhin das Fahrzeugausbau-Besprechungsprotokoll (vgl. § 5 Ziffer 5.2 des Vertrags). Der Auftragnehmer soll spätestens 2 Monate nach Zuschlag ein Detailkonzept vorlegen. Dies soll vor Abschluss des Kraftfahrzeugkaufvertrags erfolgen. Die Erbringung der nachfolgend aufgeführten Umbau-Leistungen basieren auf jenem Protokoll, dem zur Vergabe eingereichten Angebotskonzept (vgl. 001. Angebotsbedingungen) und dem gemeinsamen Ablauf-Terminplan (vgl. § 5 Ziffer 5.2. des Vertrags) hinsichtlich der geplanten Leistungserbringung.

In diesem Detailkonzept sind die konkret zum Kauf vorgesehenen Fahrzeuge nebst Ausstattungsmerkmalen aufgeführt. Die der Leistungsbeschreibung entsprechenden geplanten Ausbaurbeiten sind anschaulich und graphisch zu dokumentieren, inkl. Aus- und Umbauplänen, Kabel- und Installationsplan und Produktbezeichnungen. Es ist darzustellen, wie die Einhaltung geforderter Qualitätsstandards und Normen sichergestellt wird. Die Vorgaben der §§ 5 und 12 des Vertrags sind hierbei besonders zu beachten.

Nach Finalisierung des Detailkonzepts erteilt der AG die Freigabe in schriftlicher Form. Sämtliche Absprachen sind zu dokumentieren und müssen vom AG schriftlich bestätigt werden. Der Zeitraum, den der AG für die Prüfung und Freigabe der Detailplanung benötigt, wird nicht auf den Leistungserbringungszeitraum (12 Monate) angerechnet.

## Testphase und Abnahme der Kfz

Die Fahrzeuge sind dem AG nach Fertigstellung aller Leistungen zunächst für eine Testphase (gem. § 10 des Vertrags) zu übergeben. Die Übernahme zum Testbetrieb erfolgt am Standort des AN durch 2 Kraftfahrer\*innen pro Kfz und der Projektleitung. Bei dieser Übergabe erfolgt eine Einweisung in sämtliche Einbauten und Demonstration der technischen Systeme. Der Übergabezeitpunkt ist den zuständigen Ansprechpartnern des AGs mindestens drei Wochen vorher anzukündigen. Die Übergabetermine werden durch den AN protokolliert und durch die Projektleitung des AN bestätigt. Zeigen sich während der vertraglichen Testphase bzw. zwischen Übergabe und Endabnahme Mängel, ist die Rückführung des Fahrzeugs und die Beseitigung der Mängel durch den Auftragnehmer zu gewährleisten. Alternativ kann die Behebung der Mängel durch den Auftragnehmer nach Absprache mit dem AG auch in der Nähe des Leistungsorts erfolgen.

Die Abnahme erfolgt nach Ablauf der vertraglichen Testphase bei Mangelfreiheit und vollständiger Leistungserbringung.

Ist eine Abnahme der Leistungen und Übergabe der Fahrzeuge zum vereinbarten Termin aufgrund verbleibender Mängel nicht möglich, hat der Auftragnehmer das Fahrzeug/die Fahrzeuge nach Behebung der Mängel zur Endabnahme zum vereinbarten Lieferort an einem der Standorte des AG zu verbringen. Kann der AG auch dann keine Endabnahme vornehmen, hat der Auftragnehmer das Fahrzeug/die Fahrzeuge auf eigene Kosten erneut zurückzuführen, die Mängel zu beheben und sie sodann erneut zum vereinbarten Lieferort zur Endabnahme zu verbringen.

## B. Leistungsumfang Kraftfahrzeuge

### I. Baumerkmale (Mindestanforderung / Spezifikationen):

Die Kraftfahrzeuge **müssen** folgenden **Mindestanforderungen** bzw. Spezifikationen entsprechen.

Sollten die hier vom AG geforderten Kriterien nicht gänzlich erfüllt werden können, ist der Bewerber angehalten frühzeitig eine Bieterfrage über die Vergabepattform zu stellen. Spätere Hinweise im Angebot können zum Angebotsausschluss führen.

Kategorie	Mindestanforderung / Spezifikation
Fahrzeugklasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporter / Van zum Transport von Gütern und Personen,</li> <li>- Kombifahrzeug mit 1+2 Sitzplätzen</li> <li>- Führerhaus und Fahrgastraum bilden eine räumliche Einheit</li> <li>- Heckkofferraum räumlich getrennt durch eine verschlossene Wand</li> <li>- Heckkofferraum und Fahrgastraum müssen durch Gummidichtungen, Schaum oder ähnliches so dicht wie technisch möglich voneinander abgetrennt sein (Kontamination und Eindringen von Stickstoff in den Fahrgastraum ist zu minimieren)</li> <li>- eine Gesamtlänge von 6 Metern soll nicht überschritten werden.</li> </ul>
Farbe	- dunkelblau, z.B. RAL 5002 (THW Ultramarinblau)
Türen ab B-Säule	- 1 Schiebetür, Beifahrerseite
1. Sitzreihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Ergonomische Komfortsitze, Fahrersitz und Beifahrer mit 2 klappbaren Armlehne,</li> <li>- (siehe zusätzlich auch Bewertungskriterium)</li> </ul>
2. Sitzreihe Fahrgastraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Einzelsitz während der Fahrt nutzbar</li> <li>- (* bei ELW und UAV Fahrzeug eine zusätzliche Sitzgelegenheit, Nutzung während der Fahrt optional)</li> </ul>
Antrieb	- Allrad und Differenzialsperre zuschaltbar
Fahrgestell	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterbodenschutz für Fahrten in nicht befestigtem Gelände (z.B. Wiese, Feldweg)</li> <li>- Höherlegung des Fahrwerks um insg. 30 mm zur Steigerung der Bodenfreiheit</li> </ul>
Anhängerkupplung	- Zivile Anhängervorrichtung
Anhängelast	- 750 kg (ungebremst)
Motorleistung	- 110 bis. 150 kW
Getriebeart	- Automatik
Kraftstoff	- Diesel
Tankgröße	- Mindestens 70 L
Abgasnorm	- Euro 6d-ISC-FCM
Bereifung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Komplettsatz Sommerreifen incl. Reserverad auf Felge abgestimmt auf die Höherlegung des Fahrwerks;</li> <li>- 1 Komplettsatz Winterreifen auf Felge (Schneeketten geeignet)</li> <li>- 1 Satz Schneeketten</li> </ul>
Verglasung	- Verdunkelung z.B. durch Folien und zusätzlich flexibler Sonnenschutz (z.B. Rollo) ab der B-Säule, von außen nicht einsehbarem Innenraum ab der B-Säule
Zulässiges Gesamtgewicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 3,5 t nicht überschreiten (Führerschein Klasse B erforderlich)</li> <li>- Vergrößerung der Nutzlast des Fahrzeugs durch ein entsprechendes Auflasten zur Ausnutzung des max. zulässigen Gesamtgewicht &lt; 3,5t</li> <li>- Geringe Unterschreitungen führen nicht automatisch zum Ausschluss des Angebotes, werden aber als Wertungskriterium herangezogen</li> </ul>
Bodenbelag im Fahrzeuginnenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Feucht zu reinigender Bodenbelag in der Fahrerkabine und im Fahrgastraum, rutschhemmend,</li> <li>- Bodenbelag im Kofferraum strapazierfähig rutschhemmend und feucht zu reinigen</li> </ul>
Allgemeine Ausstattung	- 3-Zonen Klimaanlage

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standklimaanlage mit Zusatzkühlung für den Fahrgast-/Laderaum mit möglichst geringem Energieverbrauch</li> <li>- Standheizung programmierbar über separate Fernbedienung (nicht App gesteuert)</li> <li>- Sitzheizung</li> <li>- Zentralverriegelung</li> <li>- Diebstahlwarnanlage auch im Laderaum</li> <li>- Multifunktionslenkrad</li> <li>- Fahrzeuggebundenes Navigationssystem inklusive Karten für Deutschland und Europa (updatefähig)</li> <li>- CarPlay</li> <li>- Freisprecheinrichtung</li> <li>- Geschwindigkeitsregelanlage (Tempomat mit Abstandsradar)</li> <li>- Rückfahrkamera</li> <li>- Elektrisch verstellbare Außenspiegel beheizt</li> <li>- Elektrische Fensterheber vorne</li> <li>- LED Scheinwerfer mit Nebelscheinwerfer</li> <li>- Regensensor</li> <li>- Abstandskontrolle, Einparkhilfe (Sensoren)</li> <li>- Totwinkelassistent</li> <li>- Abbiegeassistent</li> <li>- Federung und Dämpfung verstärkt</li> <li>- Unterbodenanfahrerschutz</li> <li>- Zusätzliche 12 Volt im Bereich des Armaturenbretts versorgt über Zusatzbatterie</li> <li>- Verzurrstreben oder alternative Möglichkeiten zur Sicherung von Ladung im Fahrgastraum (z.B. Airlineschienen, Ösen oder vergleichbar)</li> <li>- Flaggenhalter für Kolonnenfahrt, ggfls. mit Aufstiegshilfe</li> <li>- Abhängig von Fahrzeughöhe Aufstiegshilfe Front zum Reinigen Fenster / Eiskratzen</li> <li>- Lieferung und Installation eines ABC-Feuerlöschers (2kg) in der Fahrerkabine, dieser muss bei Übergabe des Fahrzeugs mindestens eine noch 18 Monate gültige Sicherheitsprüfung haben</li> <li>- Lieferung und Montage eines CO2-Feuerlöschers (2 kg) im Fahrgastraum, dieser muss bei Übergabe des Fahrzeugs mindestens eine noch 18 Monate gültige Sicherheitsprüfung haben</li> </ul>
<p>Spezielle Ausstattung vom AN zu beschaffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOS-Digital Funkgeräte Typ nach Vorgabe des Auftraggebers, Fahrerkabine:</li> <li>- Handfunkgerät (HRT) mit Ladevorrichtung im Kfz z.B. Motorola HRT MTP850s FUG oder vergleichbar</li> <li>- Fahrzeugfunkgerät (MRT) incl. notwendiges Zubehör z.B. Motorola MRT MTM5500 oder vergleichbar</li> <li>- sämtliche Einbau-Kits, Ladeschalen und Halterungen sowie notwendiges Montage- und Befestigungsmaterial für das HRT und das MRT</li> </ul>
<p>Spezielle Ausstattung vom AN zu beschaffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multi-Dachantenne für LTE / 4G / 5G / GPS / BOS-Tetrafunk (inkl. GPS-Splitter)</li> <li>- Im Himmel des Fahrzeugs soll über dem Arbeitsplatz eine Revisionsöffnung hergestellt werden. Typenabhängig kann die Revisionsöffnung entfallen, wenn das Kfz bereits</li> </ul>

	<p>bauseitig über eine Öffnung durch den Himmel verfügt, dies erfolgt in Absprache zwischen AN und AG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 Zoll Tablet (z.B. Samsung Galaxy Tab S7 oder vergleichbar), incl. Halterung mit Ladevorrichtung, mit Schutzhülle (z.B. aiShell Farbe Blau) im Bereich des Beifahrers</li> <li>- Universalhalterung mit Ladevorrichtung fürs Mobiltelefon (z.B. Fa. ARAT</li> <li>- Garmin Navigationssystem mit Halterung, z.B. Fa. ARAT (Markenbindung mit Möglichkeit Favoriten / Gespeicherte Orte z.B. Garmin DriveSmart™ 76)</li> <li>- abnehmbaren (Lade-)Halterung zur Aufnahme eines RadEye SPRD im Bereich der Windschutzscheibe</li> <li>- LTE-Routers mit integriertem Modem im Fahrgastraum (z.B. Typ RUTX11000000 WLAN Router Teltonika, integriertes Modem LTE 300 Mbit/s oder vergleichbar)</li> <li>- LTE / GPS / BOS Antennen</li> <li>- professionellen Sicherheits-Leuchte (Handleuchte) mit hochintensiven LEDs und entsprechender Ladeschale z.B. Adalit L-3000</li> <li>-</li> <li>- Installation eines elektronischen Tresors mit Zahlenschlosskombination, Außenmaße (H x B x T, in mm) 150 x 230 x 150. Sofern technisch realisierbar sollte der Tresoraufbau zusammen mit Funk und SatCom Einrichtung in der Mittelkonsole zwischen Fahrer und Beifahrer lokalisiert werden.</li> <li>- Winkerkelle</li> <li>- Ladungssicherungsmaterial, passend zu Ladungssicherungskonzept</li> </ul>
Arbeitsplatz alle Kfz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerhalb des Fahrgastraums ist ein soweit technisch möglich ergonomischer Arbeitsplatz mit folgender vom AN zu stellender Ausstattung einzurichten:</li> <li>- Arbeitstisch incl. Beleuchtung (geeignet für PC arbeiten oder Notebook)</li> <li>- Nachtfahrbeleuchtung in blendfreiem rot, ein- und ausschaltbar vom Fahrgastraum und vom Fahrerplatz</li> <li>- Car-PC (Technische Leistungsbeschreibung siehe Anlage 8</li> <li>- 1 schwenkbarer Monitor (&gt;20 Zoll), Anschluss an CarPC und Dockingstation</li> <li>- Maus, Tastatur,</li> <li>- Dockingstation (z.B. universal Dockingstation über USB-C)</li> <li>- KVM-Switchs zur wahlweisen Nutzung der Peripherie Geräte durch CarPC oder Dockingstation</li> <li>- Stauraum für Akten, Schreibmaterial in Schubladen/Schränken im Arbeitsplatzbereich</li> <li>- Möglichkeit zur Sicherung gegen verrutschen auf dem Arbeitstisch) z.B. Dockingstation fixierbar, kleine Kante gegen wegrollen, Vertiefung für Stifte, Antirutschmatte, etc.).</li> </ul>
Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsumfeld Beleuchtung an Heck und Heckklappe / -türen</li> <li>- seitlich rechts und links vom Fahrzeug (händisch schaltbar durch separates Bedienteil im Fahrerraum), z.B. Umfeldbeleuchtung UB1000 LED Martin.</li> <li>- Nachtfahrbeleuchtung in blendfreiem rot ein- und ausschaltbar vom Fahrgastraum und vom Fahrerplatz</li> <li>- Heckwarneinrichtung in der Heckklappe verbaut, die im Stand bei geöffneter Heckklappe / -türen automatisch aktiviert wird.</li> <li>- Falls bei der Sondersignalanlage kein Warnbalken mit integriertem Blinker bzw. Rückwarnsystem verwendet wird, Installation von Zusatzblinkern am Dach im Heck (links und rechts), z.B. Hella Zusatzblinkleuchte.</li> </ul>

Sondersignalanlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieferung und Einbau einer Sondersignalanlage bestehend aus (beachte punkt unter Mechanische und elektrische Umbauten)</li> <li>- flacher Warnbalken mit integriertem Blinker und optional zuschaltbaren und singulär betreibbaren Rückwarnsystem, z.B. Warnbalken Standby W3, oder vergleichbares System, z.B. Warnbalken Zirkon,</li> <li>- zwei Frontblitzer (blau), z.B. Standby L54,</li> <li>- abhängig von dem verwendeten Warnbalken zusätzlich zwei Druckkammerlautsprecher zur Wiedergabe des Tonfolgesignals,</li> <li>- Rundumkennleuchte (blau) zur Installation auf dem Dach im Heckbereich (mittig), z.B. Standby RHODON oder GyroLED M80,</li> <li>- abhängig von dem verwendeten Warnbalken zusätzlich zwei Zusatzblinker auf dem Dach im Heckbereich (links und rechts) soweit nicht im Warnbalken bereits durch Rückwarnsystem integriert, z.B. Hella Zusatzblinkleuchte,</li> <li>- Bedienteil für Steuerung der Sondersignalanlage zzgl. Heckwarnsystem, z.B. Hänsch HBE 300</li> </ul>
Elektronische Anschlussversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 230V DEFA-Stecker Anschluss (außen) zur Ladungserhaltung der Starterbatterie, der Powerbox für Zusatzeinbauten und der eingebauten Zusatzbatterie mit entsprechender Ladetechnik sowie der parallele Betrieb der 230V Steckdosen im Fahrgastraum. Geeignet zum Betrieb mit Aggregat.</li> <li>- Zusatzbatterie inkl. Zuleitungskabel mit RCD-Schutz (FI) im Stecker, Länge: 5m</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eine externe Stromversorgung für den autarken Betrieb (mind. 120 W Dauerleistung für ca. 8 h, 12 V und 230 V) inkl. Lieferung der zum Anschluss an das Fahrzeug benötigten Kabel und Elektromaterial (siehe Aggregat)</li> <li>- Startunterbrechung bei angeschlossenem Fremdnetz (Anlasssperre)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batterieüberwachung durch Strom- und Spannungsanzeige herstellen, die auch im Fahrgastraum der 2. Sitzreihe wahrgenommen werden kann</li> <li>- Strom-/Spannungs-Monitor für Service-Netz/Batterie</li> <li>- Tiefenentladeschutz für alle Batterien</li> <li>- Automatik-Ladegerät zum Laden der Servicebatterie, an Batterietyp angepasst, mit automatischer Aktivierung des Ladevorgangs bei Fremdnetzeinspeisung</li> <li>- LEAB Lithium Ionen Power Supply + Zubehör oder vergleichbar, geeignet auch zum Start des Fahrzeugs. Der Ladeboost soll in der technisch möglich schnellsten Variante erfolgen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle elektrischen Betriebsmittel sind für Prüfzwecke zugänglich zu montieren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation Sinus-Wechselrichter (Dauerleistung ca. 1000 W, geeignet für Betrieb empfindlicher, elektronischer Geräte mit Verkabelung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladehalterungen Automessakku</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladehalterung von 4 Doppelseitige Warnleuchten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladehalterung RadEye</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladehalterung Sicherheits-Leuchte (Handleuchte)</li> </ul>
Zusätzliche Stromversorgung Fahrer / Beifahrer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 V (2x),</li> <li>- USB-A (1x),</li> <li>- USB-C (3x)</li> </ul>
Zusätzliche Stromversorgung Fahrgastraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 V min. 150 Watt (2x),</li> <li>- USB-A (1x),</li> <li>- USB-C (4x),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 230 V min. 1000 Watt (2x)</li> </ul>
Zusätzliche Stromversorgung Heck	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 V min. 150 Watt (2x),</li> <li>- USB-A (1x),</li> <li>- USB-C (2x),</li> <li>- 230 V min 1000 Watt (3x)</li> <li>- 4 x 12 V im Geräteraum (je 180 W)</li> <li>- 2 x Typ PowerCon</li> <li>- Std 3-poliger Chassis-Stecker, B-Typ</li> <li>- 2 x Kfz-Std.</li> <li>- (ggfls. soll im Rahmen des Workshops eine Optimierung der zusätzlichen Stromversorgung innerhalb des Kfz vorgeschlagen werden.)</li> </ul>
Zusatzbatterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ausreichend dimensioniert für Nachrüstverbraucher, Sondersignal-Anlage, BOS-Digitalfunk, Satellitenkommunikation, Arbeitsplatz, Automesssystem, Standheizung, Standklimaanlage, etc..</li> <li>- Diese soll, wie auch die Starterbatterie, während der Fahrt mittels Ladetechnik (Ladebooster) geladen werden.</li> </ul>
Zulassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Fahrzeug wird nach erfolgreichem Umbau und Abnahme als sonstiges Fahrzeug für den Transport von Drohnen (UAV) und den Bevölkerungsschutz durch der AG zugelassen.</li> <li>- Das Fahrzeug muss der AG zulassungsfähig (mit allen erforderlichen Unterlagen) vom Auftragnehmer übergeben werden.</li> <li>- Unmittelbar vor Übergabe der Fahrzeuge ist eine Haupt- und Abgasuntersuchung sowie ggfls. notwendige amtliche Abnahmen durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle (AAPP) durchzuführen.</li> <li>- Prüfbericht einer nach DGUV Grundsatz 314-003 durchgeführten „Prüfung von Fahrzeugen auf Betriebssicherheit“ nach § 57 Abs. 2 DGUV Vorschrift 70 und 71 „Fahrzeuge“, bzw. § 14 Abs. 7 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)</li> </ul>

## II. Zusätzliche Baumerkmale (Spezifikationen):

Das Kraftfahrzeug sollte folgende **Zusatzanforderungen** bzw. Spezifikationen entsprechen (**Bewertungskriterium**):  
**Die Bewertung erfolgt nach einem Punktesystem.**

Kategorie	Spezifikation / Zusatzausstattung	Maximal mögliche Punkte
Innenraum	Die Innenraummaße des Fahrerhauses und des Fahrgastraumes müssen einen ausreichenden Sitzkomfort für 3 Personen bei 1,80 Körpergröße, in Einsatzbekleidung (Einsatzkleidung, Stiefel u.ä.) auf langen Fahrstrecken (> 900 km) bieten, sowie Arbeiten mit Laptops am Arbeitstisch im Inneren des Fahrgastraums ermöglichen.	200
Arbeitsplatz	Zusätzlich zum o.g. schwenkbaren Monitor am Arbeitsplatz: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 weiterer Monitor (&gt;20 Zoll), Anschluss an CarPC und Dockingstation (20 Pkt)</li> <li>- Darüber hinaus dieser 2. Monitor auch schwenkbar (10 Pkt)</li> </ul>	30
Türen / Fenster ab B-Säule	Zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heckklappe nach oben zu öffnen</li> <li>- Schiebefenster beidseitig im Fahrgastraum (min. zwischen B und C Säule bzw. in der Schiebetür)</li> </ul>	10
1. Sitzreihe	Zusätzlich zu den o.g. 2 Ergonomische Komfortsitze, Fahrersitz und Beifahrer mit 2 klappbaren Armlehne): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrer- und Beifahrersitz drehbar um 180 Grad</li> <li>- Fahrer und / oder Beifahrer drehbar zum Arbeitsplatz</li> </ul>	80
2. Sitzreihe Fahrgastraum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Einzelsitz zusätzlich:</li> <li>- mit 2 klappbaren Armlehne,</li> <li>- auf Schienensystem verschiebbar und herausnehmbar um 180 Grad drehbar</li> </ul>	45
Zusatzausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stauraum für Reisetaschen / private Taschen</li> </ul>	30
Allgemeine Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tagfahrlicht abschaltbar</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reserverad mit Halter unter Rahmenende</li> <li>- Wagenheber mit Radschlüssel</li> </ul>	40
2. Durchreiche / Möglichkeit zum durchladen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffnung zum verladen und sichern von Rohren / Leerrohren (Länge von technischen Möglichkeiten abhängig)</li> </ul>	20
Gestaltung Ausbauten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche ausziehbare Ablagefläche im Heck (mind. Auflagegröße Automesssystem; in Standhöhe ca. 110 cm Bodenniveau, Tragfähigkeit 20 kg, Auszuglänge stufenlos mind. 1 m)</li> </ul>	80
Standort	Entfernung effektiver Umbauort zu Erfüllungsort Salzgitter	50

## C. Beistellungen des Auftraggebers

Folgende Ausstattungsgegenstände werden durch die AG beigestellt:

- Satellitenkommunikationsanlage bestehend aus Handbedienteil, Datenmodul und Dachantenne

Folgende Ausstattungsgegenstände bzw. Leistungen sind durch den Auftragnehmer zu ergänzen:

- Für die Satellitenkommunikationsanlage im Verfügungsbereich Fahrer: sämtliche Einbau-Kits, Halterungen sowie notwendiges Montage- und Befestigungsmaterial, besondere Vorgaben beim Einbau sind mit dem Hersteller der Anlage GESAT im Vorfeld zu klären. Dabei ist zu beachten, dass die Anlage sowohl zu Kommunikation via Sprache (Handbedienteil) als auch zur Datenübertragung (vom Arbeitsplatz-PC des Messfahrzeugs aus) genutzt werden soll.

## D. Leistungsumfang Innenausbau / Heckausbau / Ausstattung alle Kfz

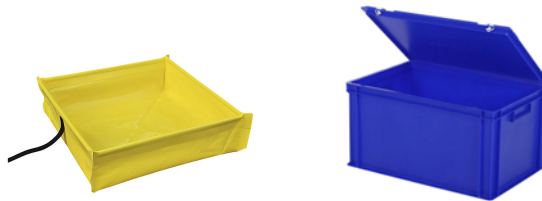
Der Ausbau aller Kfz hat so zu erfolgen, dass:

- Schockgedämpfte, rutschfeste und ausreichend verkehrsgesicherte Lagerung empfindlicher Messgeräte während der Fahrt sichergestellt ist.
- Die Beladung und Entnahme der Geräte einfach möglich ist (mit wenigen Handgriffen, ohne Benutzung von Werkzeug)
- Stauraum für Akten, Schreibmaterial in Schubladen/Schränken im Arbeitsplatzbereich, mit dämpfender Innenverkleidung und Innensegmenten, Sicherung der Schubladen / Schränke durch Klappen mit mechanischen Verschlüssen, entsteht
- Auch kleine Stauräume sind so auszubauen, dass sie zur Aufbewahrung von Kleinmaterial nutzbar sind und die Ladung gesichert werden kann
- Unterbringungsmöglichkeit und Möglichkeit zur Ladungssicherung für persönliche Dinge der Fahrzeugbesatzung (Aktentasche, Reisetaschen)
- Die Ladung im Fahrgastraum und im Heck / Kofferraum gesichert werden kann, (z.B. durch Airline-Schienen in den Seitenwänden und am Boden)
- Laptop-Bedienung mit Internetempfang im Fahrzeug möglich ist (Stromversorgung im Stand bei abgeschaltetem Motor für Laptop, Beleuchtung über Service-Batterie, 2 Steckdosen 230V im Fahrgastraum),
- keine scharfen Kanten oder herausstehende Bauteile oder Schrauben die Arbeiten am Tisch beeinträchtigen
- der dauerhafte Betrieb und Bedienung des ODL-Systems. Positionsbestimmung (erfordert Rechnerbetrieb) im Stand (auch bei ausgeschaltetem Motor) und während der Fahrt (Konzept für Unterbringung, inclusive aller Kabelanschlüsse von ggfls. Detektor und / oder PC/Tablet) erfolgen kann.
- Ladungssicherungs- / Befestigungsmöglichkeiten gemäß Ladungskonzept ausreichend vorhanden sind
- Tragelasten an Ausziehbaren Vorrichtungen und Ablagen zu beschriften und mit max. zulässiger Belastung (in kg) zu kennzeichnen

- Der Betrieb des Automesssystems gesichert ist. Die nötigen Verbindungen zwischen CarPc / Dockingstation / Antenne etc. werden im Workshop erörtert. Dazu muss im Heck ein Fach eingeplant werden, dass auf 1m Höhe vom Staßenniveau liegt.
- auf einer ausziehbaren Haltevorrichtung platziert ist, so dass der Gerätekoffer bei ausgezogener Haltevorrichtung vollständig aufgeklappt werden kann
- an der linken Seite ausreichend Freiraum für die Anschlusskabel ist
- eine Ladevorrichtung mit Halterung für Ersatzakkus des Automess-Systems zu erstellen
- Geringe Abschirmung von Gammastrahlung durch Aussparungen und/ oder speziell verwendeten Materialien an der Position des Automesssystems hat.
- Das Automesssystem/ Koffer selbst ist auch auf einer ausziehbaren Haltevorrichtung zu platzieren, so dass der Gerätekoffer bei ausgezogener Haltevorrichtung vollständig aufgeklappt werden kann

### Ausstattung durch den AN zu beschaffen / Platzierung im Kfz

- Lieferung und Bereitstellung eines Stapelbehälter mit Deckel (Eurobox) – 600 x 400 x H 335 mm (verstärkter Boden) – Blau in PE oder PP welche komplett verschlossen werden kann (keine Grifföffnung) – siehe Bild unten rechts
- Zu der der o.g. blauen Box soll eine passende gelben Kleingebinde-Faltwanne 400 mm x 400 mm 19 Liter vom AN beschafft werden, die in die blaue Box gestellt werden kann. (PVC / Chemikalienresistent, z.B. Kleingebinde-Faltwanne eurokraft basic von Kaiserkraft oder vergleichbar– siehe Bild unten links



- Einrichtung einer verriegelbaren (abgedichtete) Durchreiche vom Fahrgastraum zum Heckkofferraum. Durch diese Durchreiche muss o.g. Eurobox über den Fahrgastraum hinter der Ladeboardwand verstaut werden können.
- Lieferung und Einbau eines 5L Trinkwassergeeigneten Kanister mit Hahn, Möglichkeit Schlauch überzuziehen z.B.: Fa. TBA Warencode 951250
- Konstruktion und Verbau einer verkehrssicheren Haltevorrichtung für einen mobilen Aerosolmonitor z.B. poCAMon Continuous Air Sampler (CAM) oder vergleichbar im Fahrgastraum (Finaler Typ / Produkt wird dem AN bei Auftragserteilung übermittelt. Lieferung des Aerosolmonitor ist nicht Bestandteil der Leistung.)
- Lieferung und Einbau / Verlasten einer magnetische Hinweistafel für langsame Messfahrten, die die Aufschriften „Achtung Messfahrt“ sowie „Fahrzeug kann unerwartet stoppen“ trägt.



- Lieferung und Einbau einer weiteren magnetische Hinweistafel auf reflektierender Grundfolie in RAL 1023 Verkehrsgelb mit Aufdruck in RAL 9017 Verkehrsschwarz. Die Begriffe „VERBAND“ und „KOLONNE“ sind dabei durch ein Piktogramm mehrerer versetzt hintereinanderfahrender LKW zu ergänzen. Für diese Tafel gelten sämtliche oben genannten technischen Anforderungen (verkehrssichere Befestigung, Zulassung bis 180 km/h, UV- und Witterungsbeständigkeit, proportionale Anpassung an die Heckklappe sowie eine sichere Transportbefestigung an der Heckklappeninnenseite) gleichermaßen.



## E. Äußeres Erscheinungsbild / Beklebung bzw. Beschriftung

Das Fahrzeug soll nach erfolgtem Innenausbau durch eine entsprechende Beklebung bzw. Beschriftung als Einsatz- bzw. Dienstfahrzeug kenntlich gemacht werden. Die Ausführung soll wie folgt vorgenommen werden:

- Fahrzeugfront/Vorderseite
  - Schriftzug „Bundesamt für Strahlenschutz“ zweizeilig auf Motorhaube, Farbe Weiß (mittig)
  - Schriftzug „Thermo Standort Nummer“ Frontscheibe, dreizeilig, links oben (Standort und Nummer werden separat genannt), Farbe weiß
- Fahrzeugseite (links und rechts)
  - Schriftzug „Bundesamt für Strahlenschutz“ zweizeilig, links bzw. rechts vorderes Drittel bündig mit Fahrer-/ Beifahrertüre inkl. Versatz von ca. 20 cm, Farbe weiß
  - Zivilschutzzeichen: Für das ZS-Zeichen ist sich an den Vorgaben des BBK zu halten (unter anderem bzgl. Farbgebung). Die Seiten- und Heckmarkierung mit dem ZS-Zeichen soll nach dem Vorbild der MTW des BBK erfolgen (siehe Bild).



Konturmarkierung in Silber (gemäß ECE 104, z.B. Orafol Oralite) oben und unten (siehe Bild THW unten)



Fahrzeugheck/Rückseite

- Schriftzug „Thermo Standort Nummer“ dreizeilig, links oben (Standort und Nummer werden separat genannt), Farbe weiß
- Die Seiten- und Heckmarkierung mit dem ZS-Zeichen soll nach dem Vorbild der MTW des BBK erfolgen (siehe Bild MTW BBK).
- Schriftzug „Bevölkerungsschutz“ mittig, Farbe weiß (anstelle „ZIVILSCHUTZ“ siehe MTW BBK)
- Schriftzug „Bundesamt für Strahlenschutz“ einzeilig unterhalb Griff Heckklappe, Farbe weiß
- Konturmarkierung in Rot (gemäß ECE 104, z.B. Orafol Oralite) oben und unten (siehe Bild THW oben)

Fahrzeugdach

- Zivilschutzzeichen: Die Dachbeschriftung erfolgt in Form eines an baulich geeigneter Stelle groß aufgebracht in Fahrtrichtung weisenden, Zivilschutzzeichens welches in Fahrtrichtung hinter dem Blaulichtbalken angebracht sein soll.

Unter den Vorgaben des AG erstellt der AN in Abstimmung mit dem AG einen Designentwurf (digitales Muster) zur finalen Freigabe. Der AN arbeitet auf Wunsch des AG Änderungswünsche in einem neuen Designentwurf zur Freigabe ein. Das Aufbringen erfolgt durch den AN. Die genaue Positionierung der Beklebung/Beschriftung wird in einem separaten Dokument durch den AG bereitgestellt und ist nach vorheriger Absprache mit selbigem aufzubringen. Für die Verwendung des Zivilschutzzeichens hat der AG eine entsprechende Freigabe durch das zuständige Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) erhalten. Das Zivilschutzzeichen ist nach den Vorgaben in Anhang I des Zusatzprotokolls I des Genfer Abkommens zu erstellen. Die Schriftzüge sind in dem vom AG definierten Font (gem. Corporate Design) anzufertigen, die entsprechenden Informationen werden separat durch den AG bereitgestellt. Für die ECE 104 sind die höchsten Reflexionsklassen zulässig für Einsatzfahrzeuge zu wählen.

Besonderheiten Ausbau / Ausstattung ODL

#### Ausstattung durch den AN für ODL Kfz zu beschaffen / Platzierung im Kfz

- Drucker Mobil
- Einbau einer Bordwand zur Abtrennung des Heck-/Laderaums und des Fahrzeuginnenraums/Fahrgastraum aufgrund des Stickstofftransports (s. mechanische Umbauten), um eine großvolumige Ausbreitung von Stickstoff in den Fahrerraum zu verhindern.
- Installation eines Stickstoffablaufventils und eines Lüfters im Boden für evtl. auslaufenden Stickstoff (Stickstofftransport Volumen < 10 Liter), Lüftungstechnische Trennung vom Fahrgastraum.
- Lieferung und Bereitstellung/Einbau Werkzeugkoffer Knipex Big Twin z.B.: Böttcher Artikelnummer: 1613884-VQ, gemäß den Anforderungen des AGs auf sofern technisch möglich ausziehbarer Vorrichtung
- eine zweite Ladevorrichtung mit Halterung für Ersatzakkus des Insitu Powerbank-Systems zu erstellen
- Lieferung und Bereitstellung/Einbau von 2 Zargesboxen Typ K470 mit IP65-Schutz, Edelstahlscharnierbänder, Stapelecken aus Aluminiumguss, Klappverschlüsse für Vorhängeschlösser (Maße gem. PSA-Zargesbox | Hinweis: Maße durch AN zu ermitteln). Diese sollen auf nebeneinander auf einem oder separaten ausziehbaren Schüben im Fahrzeugheck untergebracht sein.
- Zusätzlich zur o.g. Mindestanforderung der elektrischen Anschlüsse 2x Kfz-Ladebuchsen in der Nähe des Arbeitsplatz

#### Beladung ODL

##### Ausstattung und Ausrüstung in veränderlichen Zusammensetzungen:

Der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, die exakten Maße vor Ort am Standort Neuherberg (bei München), ggf. Rendsburg selbstständig zu ermitteln. Hierbei wird er von Mitarbeitenden des AG unterstützt. Die Terminabstimmung zur Besichtigung soll 10 Werktagen vorher abgestimmt werden. Der Auftragnehmer muss für das zu erstellende Beladungskonzept und Vorbereitung des Workshops, alle notwendigen Vermessungen vornehmen. Die aufgeführten Packstücke listen ausschließlich die fachspezifischen Ausstattungsgegenstände des BfS auf. Der Auftragnehmer muss auch die von ihm zu beschaffende Ausstattung berücksichtigen, die hier nur teilweise und nicht vollständig aufgeführt ist.

ALLE Angaben sind Schätzungen	Zuladung Routinebetrieb	Zuladung Notfallschutzeinsatz
-------------------------------	-------------------------	-------------------------------

Fahrzeugbesatzung	2 Personen je ca. 80 - 110 kg	3 Personen je ca. 80 - 110 kg
Persönliche Ausstattung gesamt	20	30
Zuladung Technik	235	110
Sonstiges	50	50
<b>Zuladung</b>	<b>ca. 465 – 525 Kg</b>	<b>ca. 430 – 520 Kg</b>

<b>Messnetzpflege (Routine)</b>		<b>Hinweise</b>	<b>Position im Fahrzeug</b>
1	Hochempfindlicher Detektor mit Stickstoffbehälter ca. (BxHxT, mm): 680 x 350 x 300 Gewicht ca.: 15 kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Auf ausziehbarer Vorrichtung; Dämpfung vorsehen; horizontale Positionierung	Hinten*
2	Insitu Blackbox - Datenlogger ca. (BxHxT, mm): 280 x 350 x 120 Gewicht ca.: 3,5 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Achtung abstehende Kabel – müssen bei Bemessung berücksichtigt werden	
3	Dreibeinstativ ca. (T, mm): (13000, ø 220 mm) Gewicht ca.: 7 Kg Am Ende der Beine befinden sich Füße mit Spitzen, so dass hier ein besonderer Schutz vorgesehen werden muss)	<b>Routine UND Einsatz</b> Schutz an Heckklappe/ -türen vorsehen	Hinten
4	Zargesbox 73 L ca. (BxHxT, mm): 600 x 400 x 410 Gewicht ca.: 20 Kg	<b>Routine</b> Auf ausziehbarer Vorrichtung	Hinten
5	Zargesbox 73 L ca. (BxHxT, mm): 600 x 400 x 410 Gewicht ca.: 20 Kg	<b>Routine</b> Auf ausziehbarer Vorrichtung	Hinten
6	Werkzeugkoffer Knipex ca. (BxHxT, mm): 525 x 510 x 270 Gewicht ca.: 14 – 20 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Auf ausziehbarer Vorrichtung	
7	Insitu Powerbank ca. (BxHxT, mm): 135 x 80 x 40 Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Halterung mit Ladevorrichtung vom AN zu entwerfen	Vorne
8	Automess Powerbank ca. (BxHxT, mm): 175 x 80 x 23 Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Halterung mit Ladevorrichtung vom AN zu entwerfen	Vorne



9	2 - 8 Sonden ca. (BxHxT, mm): 680 x 200 x 200 Gewicht: je 4 Kg (8 - 32 Kg)	<b>Routine</b> Durchschnittlich 4 Sonden	
10	5 - 8 Akkus für Messstellen ca. (BxHxT, mm): 320 x 220 x 120 = Packungseinheit für 2 Messstellen Gewicht: je 15 kg (60 – 72 kg)	<b>Routine</b> Durchschnittlich 5 Messstellen Akkus; Akkugrößen variieren je nach Anbieter	
11	DGUV-3 Koffer ca. (BxHxT, mm): 220 x 450 x 260 Gewicht: 5 kg (optional BxHxT, mm 500x300x250 oder 380x400x250 Gewicht: 8 kg)	<b>Routine</b>	
12	DGUV-3 Zange Koffer ca. (BxHxT, mm): 340 x 270 x 140 Gewicht: 3 kg	<b>Routine</b>	
13	Spaten ca. (BxHxT, mm): 1150 x 200 x 50 Gewicht: 2 kg	<b>Routine</b>	
14	Schlagbohrmaschine ca. (BxHxT, mm): 320 x 400 x 110 Gewicht: 6 kg	<b>Routine</b>	
15	Empfangstester ca. (BxHxT, mm): 340 x 280 x 100 Gewicht: 0,5 kg	<b>Routine</b>	
16	Blitzschutzmodultester ca. (BxHxT, mm): 270 x 230 x 100 Gewicht: 0,5 kg	<b>Routine</b>	
17	Standrohr (im Karton) ca. (BxHxT, mm): 900 x 140 x 140 Gewicht: 2 kg	<b>Routine</b>	
18	Leiter (Staffelei) ca. (BxHxT, mm): 1700 x 1000 x 450 Gewicht: 3 kg	<b>Routine</b>	
19	Akkuschrauber ca. (BxHxT, mm): 440 x 360 x 150 Gewicht: 3 kg	<b>Routine</b>	
20	Würth Tragetasche Herstellernummer: 0715930236 ca. (BxHxT, mm): 310x190x290 Gewicht: 1 kg	<b>Routine</b>	



21	Insitu Laptop Rucksack ca. (BxHxT, mm): 500 x 360 x 200 Gewicht: 3 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	Vorne
22	Außendienst Laptop ca. (BxHxT, mm): 450 x 220 x 330 Gewicht: 3 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	Vorne
23	ODL System Automess ca. (BxHxT,mm): 470 x 350 x 160 Gewicht: ca. 8 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Für den Betrieb sind folgende Anschlüsse notwendig: 12 V, GPS- und LTE-Antennensignal; Spielraum für Kabelanschlüsse benötigt; Auf ausziehbarer Vorrichtung; PowerCon!	Hinten* Rechts; Installationshöhe 1 m vom Boden. Achtung Abschirmung vermeiden. Rücksprache mit AG!
24	2 Führungslichtleuchten, z.B. Star-Flash LED 627A Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	Hinten
25	Sicherheits-Leuchte (Handleuchte) Beispiel Adalit L-3000 Ausgestreckt ca. (HxØ,mm): 225 x 70 Rechter Winkel ca. (HxØ,mm): 185 x 70 Gewicht: ca. 0,5 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	
26	BIG Einsatz Organizer, DIN A4 hoch ca. (BxHxT, mm): 390 x 290 x 50 Gewicht: ca. 2 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	Vorne (auf Höhe Beifahrer/ Fahrer)
27	Trinkwasserkanister 5 L ca. (BxHxT, mm): 272x144x263 Gewicht: ca. 5,5 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Händewaschen/Dekon	Hinten

\*: Ausstattung muss dort untergebracht werden, sonst variabel

Hinten = Heckbereich des Laderaums; hinter abgetrennter Boardwand

Summe Routine: ca. 235 Kg

<b>Radiologischer Notfallschutz Einsatz (RLZ)</b>		<b>Hinweise</b>	<b>Position im Fahrzeug</b>
1	ODL System Automess ca. (BxHxT, mm): 420 x 540 x 200 Gewicht: ca. 8 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Siehe Routine	Hinten*

2	ODL System Automess - Rucksacksystem ca. (BxHxT, mm): 600 x 350 x 200 Gewicht: ca. 3 Kg	<b>Einsatz</b>	
3	RadEye Koffer ca. (BxHxT, mm): 250 x 280 x 130 Gewicht: ca. 2 Kg	<b>Einsatz</b> System nicht als Koffer verbaut – Siehe mob. Halterung (Windschutz- scheibe/ A-Säule)	Beifahrerseite*
4	COMO Koffer ca. (BxHxT,mm): 370 x 450 x 150 Gewicht: ca. 4 kg	<b>Einsatz</b>	
5	Hochempfindlicher Detektor mit Stichstoffbehälter ca. (BxHxT, mm): 680 x 350 x 300 Gewicht: ca. 15 kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Auf ausziehbarer Vorrichtung; Dämpfung vorsehen; horizontale Positionierung	
6	Insitu Blackbox - Datenlogger ca. (BxHxT, mm): 280 x 350 x 120 Gewicht ca.: 3,5 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Achtung abstehende Kabel – müssen bei Bemessung berücksichtigt werden	
7	Dreibeinstativ ca. (T, mm): (13000, ø 220 mm) Gewicht ca.: 7 Kg Am Ende der Beine befinden sich Füße mit Spitzen, so dass hier ein besonderer Schutz vorgesehen werden muss)	<b>Routine UND Einsatz</b>	Hinten
8	Werkzeugkoffer Knipex ca. (BxHxT, mm): 525 x 510 x 270 Gewicht: ca. 14 – 20 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	
9	PSA-Zargesbox 73 L ca. (BxHxT, mm): 600 x 400 x 410 mm Gewicht: ca. 20 Kg	<b>Einsatz</b> Maße wie Zargesbox in Routine – anderer Inhalt; Au ausziehbarer Vorrichtung	
10	XL2 Sonde ca. (BxHxT, mm): -Sondenboden;130 x 130 x 750 -Sondendeckel 100 x 100 x 750 -Sondenkörper 90 x 90 x 750 Gewicht: ca. 3 Kg	<b>Einsatz</b>	

11	XL2 Stativ ca. (BxHxT, mm): 150 x 150 x 1050 Gewicht: ca. 3 Kg	<b>Einsatz</b>	
12	Insitu Powerbank ca. (BxHxT, mm): 135 x 80 x 40 Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Halterung mit Ladevorrichtung vom AN zu entwerfen	Vorne
13	Automess Powerbank ca. (BxHxT, mm): 175 x 80 x 23 Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b> Halterung mit Ladevorrichtung vom AN zu entwerfen	Vorne
14	Identifier ca. (BxHxT, mm): 350 x 430 x 180 Gewicht: ca. 4 Kg	<b>Einsatz</b>	
15	RadEye Stick Gewicht: ca. 1 Kg	<b>Einsatz</b>	
16	Insitu Laptop Rucksack ca. (BxHxT,mm): 500 x 360 x 200 Gewicht: ca. 3 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	
17	Außendienst Laptop ca. (BxHxT,mm): 450 x 220 x 330 Gewicht: ca. 3 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	
18	2 Führungslichtleuchten, z.B. Star-Flash LED 627A	<b>Routine UND Einsatz</b>	Hinten
19	Sicherheits-Leuchte (Handleuchte) Beispiel Adalit L-3000 Ausgestreckt ca. (HxØ,mm): 225 x 70 Rechter Winkel ca. (HxØ,mm): 185 x 70 Gewicht: ca. 0,5 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	
20	Kleingebinde-Faltwanne Beispiel Kleingebinde-Faltwanne eurokraft basic ca. (HxT,mm; V): 400 x 400 ; 19L Gewicht: ca. 0,4 Kg	<b>Einsatz</b>	Hinten

21	Eurobox Stapelbehälter Beispiel Stapelbehälter mit Decke ca. (HxBxT,mm): 600 x 400 x 335 Gewicht: ca. 10 Kg	<b>Einsatz</b>	Hinten*
22	BIG Einsatz Organizer, DIN A4 hoch ca. (BxHxT, mm): 390 x 290 x 50 Gewicht: ca. 2 Kg	<b>Routine UND Einsatz</b>	Vorne (auf Höhe Beifahrer/ Fahrer)
23	4-fach Flaggensatz f+r Kolonnenfahrten Abmessung L x B: 50 x 50 cm, ca 1 kg	<b>Einsatz</b>	
24	Winkerkelle Beispiel 930 N Durchmesser: 195 mm Gesamtlänge: 455 mm Griffdurchmesser: 34 mm Gewicht: ca. 0,4 Kg	<b>Einsatz</b>	
25	Trinkwasserkanister 5 L ca. (BxHxT, mm): 272x144x263 Gewicht: ca. 5,5 Kg	<b>Einsatz und Routine</b>	

\*: Ausstattung muss dort untergebracht werden, sonst variabel

Hinten = Heckbereich des Laderaums; hinter abgetrennter Boardwand

Summe Einsatz: ca. 125 Kg

**Bitte achten Sie darauf, nicht weniger als das vorgeschriebene Leistungs-Minimum anzubieten; ein wesentliches „weniger an Leistung“ kann zum Angebotsausschluss gem. § 57 Abs. 1 Nr. 4 VgV („Änderungen oder Ergänzungen an den Vergabeunterlagen“) führen.**

#### **WICHTIGER HINWEIS:**

Die Erstellung der Leistungsbeschreibung erfolgte so umfassend und ausführlich wie möglich. Dennoch kann sich aufgrund eines enthaltenen Parameters bzw. Anforderung der Leistungsbeschreibung die Situation ergeben, dass **KEIN** Angebot abgegeben werden kann. In diesem Fall oder auch bei weiteren festgestellten Unvereinbarkeiten, stellen Sie zur Aufklärung bitte eine **Bieterfrage** über die eVergabe-Plattform. Herzlichen Dank!