

Leistungsbeschreibung / Los 2

Bezeichnung	Beschreibung	Ihre Antwort
Aufbau und Ausbau	Fgst muss der STVZO, UVV, DIN SPEC 1846, E DIN 14507-2 , DIN 14502-3, DIN 14530-8 entsprechen.	
Technikstand	Der feuerwehrtechnische Aufbau, sowie die enthaltenen Ein- und Anbauteile müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Das Fahrgestell soll als handelsüblicher Diesel Kastenwagen ausgeführt sein.	
Angebotsdarstellung	Dem Angebot ist eine maßstabsgetreue Angebotszeichnung auf Basis des Fahrgestells aus Los 1 mit allen relevanten Abmaßen beizufügen.	
Gewichtsbilanz	Die Inneneinrichtung ist in einem Beladeplanvorschlag (Beladeplanzeichnung) darzustellen und dem Angebot beizulegen. Aus dem Beladeplanvorschlag muss die Unterbringung der Ausrüstungsgegenstände eindeutig hervorgehen. Die Halterungen für die Beladung sind entsprechend Bereiche Los 2, Teil 1 und Teil 2 zu ermitteln. Die elektrischen und elektronischen Komponenten sind in betriebsfertigem Zustand einzubauen. Entsprechend dem Gesamtgewicht aus Los 1 und Los 2, Teil 1 und 2 ist das tatsächliche Gesamtgewicht zu bilden. Die Gewichtsreserve im Vergleich zum zulässigen Gesamtgewicht von 3.500 kg ist zu ermitteln. Angebote ohne detaillierte Beladeplanzeichnung und Gewichtsaufstellung können nicht gewertet werden.	
Ausstattung Fahrerhaus	Lieferung und Montage einer Mittelkonsole inklusive der aufgeführten Anbauteile zwischen Fahrer und Beifahrer. Diese soll der Aufnahme folgender Elemente dienen: Bedienteil Sondersignal (gute Erreichbarkeit für den Fahrer in DIN Schacht auf Armaturenfeld nach Absprache mit Kunde. Konfiguration Bedienteil siehe Anlage Funkhörer Analogfunk Farbbedienteil Tetra-Funk Staufach für Einsatzunterlagen, Umfang und Lagerung wird nach der Auftragserteilung durch den Auftraggeber vorgestellt. Multifunktionsbedienteil Halterung mit zusätzlicher 2	

Ausstattung Fahrerhaus	Lieferung und Einbau von 2 x Adalit L-3000 power Handscheinwerfern, inkl. 12 Volt KFZ-Ladegeräte, in den Türtaschen der beiden Fahrerhaustüren	
Ausstattung Fahrerhaus	Einbau von zwei bereitgestellten digitalen Einsatzstellenfunkgeräten HRT der Fa. Sepura.	
Ausstattung Fahrerhaus	LED-Suchscheinwerfer, montiert und angeschlossen auf Armaturenbrett Beifahrerseite ohne Beeinträchtigung von vorhandenen Sicherheitseinrichtungen.	
Ausstattung Fahrerhaus	Piktogramm an der Frontscheibe mit zGM, Fz.-Breite und Fz-Höhe	
Ausstattung Einsatzleitraum	Einbau von einem während der Fahrt nutzbaren Einzelsitz im Fahrgastraum (mit Dreipunktgurt). Dieser Sitz ist drehbar auszuführen. Polsterfarbe schwarz hochstrapazierfähig. Rückenlehnen Neigung, beidseitig Armlehne. Der Stuhl ist zur Geräteentnahme drehbar auszuführen. Die Polsterung ist den Sitzen im Fondbereich anzupassen.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Einbau eines abgetrennten Lagerraums für persönliche Schutzausrüstung hinter der fahrerseitigen Schiebetür aus beschichtetem wetterbeständigem Holz oder Aluminium. Aufzunehmen sind: 4 Kleiderhaken für Brandschutzjacken (schwer), 2 Fächer Stiefelpakete, 2 Feuerwehrhelme. Innenraumbeleuchtung durch eine LED Leuchte, <u>Schaltung über Türkontakt</u>	
Ausstattung Einsatzleitraum	Eine beifahrerseitige Schiebetür muss den Zugang zu einem Funk und Besprechungsraum im Fahrgastraum, sowie zu dem dortigen Sitzplatz bieten.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Der Funk- und Besprechungsbereich im Fahrgastraum ist mit einem fest eingebauten Tisch auszustatten L-förmig, welcher an der fahrerseitigen Abtrennung des Lagerraums beginnt und möglichst breit, quer zur Fahrtrichtung, hinter Fahrer- und Beifahrersitz ausgeführt ist. Am fahrerseitigen Rand des Tisches ist die Bedienung der Funktechnik und der Fahrzeugtechnik nach Anlage 1 zu integrieren. Mittig im Tischbereich ist eine sichere Verstaueung eines Laptops (LxBxH: 45 cm x 32 cm x 5 cm) während der Fahrt zu realisieren. In diesem Zustand muss der Laptop auch geladen werden. Anbindung des Laptops über Dockingstation.	

Ausstattung Einsatzleitraum	Eine geeignete Unterbringung für Schreibmaterial und A4-Klemmbrett sind im Zugriffsbereich von dem hinteren Sitz unterzubringen. Mindestens 2 Schubladen, gesichert über Druckknopf zu öffnen. Der Tisch und die Aufbauten sind aus Aluminium oder beschichtetem wasserbeständigem Holz aufzubauen. Auf dem gesamten Tisch soll eine Plexiglasplatte zur Dokumentenfixierung aufgebracht werden. Quer zum Tisch auf Deckenhöhe an der Rückwand des Lagerraums fixiert ist ein Bildschirm Referenzprodukt TFT Fujitsu B27-9 TS - LED-Monitor - 68.6 cm (27") mit einem HDMI Anschluss zum Laptopfach zu liefern und zu montieren. Der Bildschirm soll im Bedarfsfall an der Laptop Docking Station via HDMI Kabel angeschlossen werden und über eine Fernbedienung gesteuert werden.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Schrank zur Aufnahme von technischen Komponenten. Einbau eines Schaltschranks zur Aufnahme der gesamten Funk- und Elektrotechnik rechts neben dem 3. Sitzplatz. In dem Schrank sind nachfolgende Komponenten	
Funktechnik	19"-Baugruppenträger 2HE, inkl. USB-Programmierschnittstelle in der Frontplatte, mit 12V Anschluss verriegelt, zur Aufnahme eines SCG22 (Dual Console) (Digitalfunk)	
Funktechnik	- 19"-Baugruppenträger 2 HE, mit 12V Anschluss, verriegelt je nach Funkgeräteart (Analogfunk)	
IuK Technik	- Car-Pc mit Lancom-Router (2 Sim-Karten) für Fireplan bzw. Verwaltungsprogramm	
IuK Technik	Einbau folgender Steckdosen im Fahrgastraum im Bereich des Tisches auf Kechnikkonsole links am Tisch (genaue Abstimmung der Pos. Nach Auftragsvergabe. - 2X USBC- Ladeanschluss - 2 X 230 V Steckdose, - 1X12 V - Anschluss. Ein Betrieb dieser Steckdosen durch den laufenden Fahrzeugmotor und die Ladeerhaltung muss möglich sein.	
Fahrzeugelektrik	Im Fahrgastraum ist eine geeignete Lagermöglichkeit Fahrerseitig links neben dem Sitz für Einsatzunterlagen zu schaffen. Diese muss mindestens die Aufnahme von drei Ordnern „DIN A4 breit“ und Zubehör ermöglichen.	

Ausstattung Einsatzleitraum	Lieferung und Montage eines ausziehbaren Staufachs zur Aufnahme sämtlicher mobiler Funk- und Telefongeräte, sowie der Handlampen in Ladeeinrichtungen gemäß Ausstattung aus Ausbau und Beladung auf dem rechten Kotflügel hinten. Auszug zur Schiebetüre hin. Entnahme sämtlicher Geräte bei ganz geöffneter Schiebetüre von Außen und Innen. Eine Trennwand dient zur Sicherstellung der Stabilität des Auszugs. Sämtliche Geräte müssen sichtbar sein. Diese Lagermöglichkeit ist mittels Schubfach und Schlüssel abschließbar auszuführen.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Für den Tisch im Fahrgastraum ist eine ausreichende Beleuchtung durch zwei Deckenlampen sicherzustellen. Hier ist neben einer normalen LED-Beleuchtung in „weiß“ eine „Nachtschaltung“ mit roter LED-Beleuchtung umzusetzen. Die Steuerung erfolgt über das Can Bus Bedienfeld, siehe Anlage 1.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Innenausbau Funkraum. Der Fußboden und die Seitenwände sind bis zur Fensterbrüstung wärmedämmend zu isolieren und abzudichten. Der Fußraum ist bis zu den Seitenwänden mit Aluminium Riffelblech wasserdicht zu verkleiden. Der hintere geschlossene Fensterbereich rechts, ist mit einer beschichteten weißen magnetischen, beschreibbaren Wand zur Lagedokumentation auszustatten.	
Ausstattung Einsatzleitraum	Bodenbelag Fußraum. Der Fußraum im Fahrer- und Mannschaftsraum ist zusätzlich vollflächig mit waschbaren Gummimatten auszustatten.	
IuK Technik	Die Funk- und Kommunikationstechnik muss im Fahrgastraum so eingebaut werden, dass eine möglichst gute Zugänglichkeit für Austausch- und Wartungstätigkeiten möglich ist.	
Fahrzeugelektrik	Trennrelais für Fahrzeugbatterie und Zusatzbatterie, damit eine Ladung auch bei abgestelltem Motor über die Ladesteckdose erfolgt.	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage eines Unterspannungsschutzes für alle Ladehalterungen der Handsprechfunkgeräte, Handscheinwerfer und ggf. weiterer elektrischer Beladungsteile.	
Fahrzeugelektrik	Es ist eine optische und akustische Anzeige zu installieren.	

Stromanlage	Eine passende Zuleitung „Rettbox“ zur Gebäudemontage mit 8 m Länge ist mitzuliefern.	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage einer LED-Schwanenhals-Leseleuchte im Bereich des Beifahrersitzplatzes an Fahrzeug A Säule montiert.	
Fahrzeugfunk	Montage eines bereitgestellten analogen Funkgerätes Motorola GP 360	
Fahrzeugfunk	Lieferung und Montage einer Fahrzeugfunkantenne passend zu voriger Pos.	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage von zwei Funk-Lautsprechern für den Fahrerraum passend zu Pos. 5.04 und 5.05 regelbar.	
Fahrzeugfunk	Lieferung und Montage einer Freisprecheinrichtung für das digitale Fahrzeugfunkgerät (Pos. 5.05). Bedienung über eine Sprechaste an einem flexiblen „Schwanenhals“ am Lenkrad.	
Fahrzeugfunk	Lieferung und Montage einer „passiv+“ KFZ-Schnellladehalterung für ein digitales Einsatzstellenfunkgerät mit Anschluss an die Fahrzeugantenne.	
Fahrzeugelektrik	Ladehaltung für Elektronische Ausrüstungsgegenstände und Verkehrswarngerät, Ladezustand nur bei geschaltetem Fahrzeugmotor oder gesteckter Ladeerhaltung. Eine Tiefenentladung der Batterien im Fahrzeug sind bei abgestelltem Fahrzeug ohne Ladezustand auszuschließen	
	Gesamte Funk und Kommunikationstechnik entstört/ parametriert und für den Betrieb ausgerichtet und bei der Endabnahme funktionsbereit sein. Für die Abnahme sind ein kompletter Schalt- und Wartungsplan in zweifacher Papierform und USB Stick auszuhändigen	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage eines Navigationsgerätes LARDIS ONE oder vergleichbar. mit der Möglichkeit zur automatischen Routenplanung und Stichwortanzeige bei Alarmierung, sowie Standortermittlung über GPS Daten. Anzeige über das Fahrzeug Navigationssystem.	

Ausstattung Einsatzleitraum	Der Laderaum ist am Boden, seitlich und zur Trennwand hin bis auf Brüstungshöhe mit Alu-Riffelblech auszukleiden. Dieses ist wasserdicht zu verkleben und im Silikon zu verfugen. Zur Trennwand hin ist eine Aufbörtelung zur Herstellung eines Wanneneffekts zu realisieren. Die Laderaumtüren sind im Inneren mit Alu-Riffelblech zu verkleiden. Diese Verkleidung ist so auszuführen, dass leichte Gegenstände mit zusätzlichen Haltern an der Türe befestigt werden können	
Ausstattung Heckraum	Im Laderaum ist ein raumfüllendes Regalsystem aus Systemprofilen einzubauen welches die komplette Beladung aufnimmt und für zukünftige Anforderungen anpassbar ist, inkl. eines A3 Hängeregisters für Einsatzpläne, Wannen aus Kunststoff oder Aluminium nach Bedarf.	
Fahrzeugelektrik	Halterung und Lagerungen (inkl. elektrischem Anschluss wo notwendig) sämtlicher im Komponenten aus Los 2 Beladung und Los 1 wo notwendig	
Fahrzeugelektrik	Unterspannungsschutz für Fahrzeug-Aufbaubatterie	
IuK Technik	Einbau einer ELW-CAN Bus Zentralelektrik nach Fire-Can Standard zur Spannungsversorgung der einzelnen Baugruppen wie Funk, Warnanlage und Beleuchtung. Inkl. Taster mit Auffindbeleuchtung und Statusanzeige. Ein Entstörfilter für die Funkgeräte ist vorzusehen, inkl. 3 x CAN onboard, 3 x Bedienteile der Serie 2000 (einmal Siehe Sondersignalanlage), Ethernet-Schnittstelle, Micro-SD-Slot, I-Matic Modul,, 1 x C-Säule, 1 x Heck)	
Stromanlage	Lieferung und Einbau einer 230 Volt DEFA Stromeinspeisung mit Kontrollanzeige und Startsperrre, Schutzgrad IP 44, Steckkontakt ist Links im Bereich der B-Säule des Fahrzeugs anzubringen. Es ist ein 10- und ein 15-Meter langes Heavy Duty Kabel in der Fabe orange mitzuliefern. Eine Erdung und ein Potentialausgleich für die 230 Volt-Einspeisung ist vorzusehen.	

Stromanlage	Lieferung und Montage einer 230 Volt-Zentralelektrik nach Din 0100-717, inkl. eines Kleinfeldverteilers mit 24 1-poligen Schutzsicherungen und Schaltrelais, Ausführung in IP 54, mit 2 Stück Fehlerstrom-Schutzschaltern 0,01A /16 A, 2 polig für 230 Volt Einspeisung und Wechselrichter, Freischaltrelais als Leitungsschalter für das Netzüberwachungsrelais, Umschaltrelais zur Umsetzung einer Vorrangschaltung beim Einsatz eines Wechselrichters, Montage einer 230 Volt Leuchte als Ladekontrollleuchte auch dem Funktisch, 3 allpolige LS-Automaten zur Herstellung von 3 getrennten Stromkreisen, Einhaltung der Schtzklasse 2, Einbau einer Potentialausgleichsschiene	
Stromanlage	Lieferung und Einbau eines elektronisch gesteuerten Kombigeräts, bestehend aus Ladegerät und Wechselrichter mit einer Wechselrichterleistung von mind. 3.000 VA bei 20 Grad Celsius und einer Ladeleistung von mind 120 Amp für Hauptbatterie und einer getrennten Ladeleitung für die Starterbatterie, Bevorzugtes Modell Victron Multiplus 3000 VA inkl. Touch-Controller Panel und 2 x Batteriewächter, weitere Lade- und Kontrollgeräte falls notwendig die ABH zu spezifizieren	
Fahrzeug	Lieferung und Montage eines Life-Poe Batterie, die eine konstante Entladeleistung dauerhaft gewährleistet. Kapazität von mind. 1250 Wh, inkl. akustischem Alarm bei Unterspannung	
Stromanlage	Lieferung und Montage von 8 x 230 Volt Steckdosen, 2 x Funktisch re. und li., 1 x C-Säule, 2 x Heck, 1 x außen unter der Markise zum Anschluss eines externen Bildschirms, die letzten beiden Positionen sind druckwasserdicht auszuführen	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage von je 4 x USB- und 12-Volt-Steckdosen, je 2 am Funktisch re. und li.	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage einer LED-Umfeldbeleuchtung compact rechts und links mit ca. 2000 Lumen je Seite und 2 LED-Leistenleuchten je Seite, Farbtemp. Ca 6000 k	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage einer blendfreien LED-Beleuchtung mit 2 Deckenleuchten und je einem Leuchtmodul seitlich 3-seitigen zur Ausleuchtung des Laderaums, Farbtemp. Ca 6000 k	

Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage von 4 gemeinsam dimmbaren hochleistungs LED-Leuchten, Farbtemp. Ca 6000 k. Blendfrei im Originalhimmel montiert, Steuerung über CAN-Bus Schaltstellen sind festzulegen in Aufbaugespräch. Nähe Schiebetüre und an den Arbeitsplätzen	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage einer Nachtfahrbeleuchtung mit 4 LED-Leuchten in der Farbe blau, Steuerung über CAN-Bus	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage von 2 LED-Lichtleisten über die gesamte Länge der Markise, unterhalb der Markise zur Ausleuchtung des Arbeitsumfelds unter der Markise. Schaltbar von den Funkarbeitsplätzen und an der B-Säule rechts innen	
	Lieferung eines VDE-Abnahmeprotokolls	
Fahrzeugelektrik	Rückfahrwarner inkl. Abschaltmöglichkeit	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Einbau von einem Paar Hybrid SL LED Frontblitzern, integriert in den Kühlergrill des Fahrzeugs, separat schaltbar	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Einbau einer DBS 4000 LED-CAN, 1400 mm, mit 2298 GM Martinanlage, Innenblende Schwarz im Aufschrift Feuerwehr in Weiß und Lichtscheibe vorne klar und hinten grau,. 2298 GM mit Schneeschutzkappen, inkl. Band-/Radioaufschaltung	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Einbau eines Stabmikrofons zur Anlage DBS 4000	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Einbau einer DBS 4000, inkl. Zusatzblinker blau/gelb, DBS 400 ASW 1500 12V hinten re. und li., mit DBS 4000 Heckwarnanlage Typ 40 pico LED gelb, Lichtscheibe vorne grau, hinten transparent	
Fahrzeugausstattung	Lieferung, Montage und Programmierung eines Innomatic Bedienteils BT 2017 in den aufgesetzten DIN-Schacht, inkl. aller Belegungen und Kennzeichnungen, CAN-fähig mit hinterleuchteten Tastern	
Fahrzeugelektrik	Lieferung und Montage eines Fußstasters im Fußraum des Fahrers links, als Schalter ausgeführt zur Einschaltung des akustischen Sondersignals. Beim Betätigen läuft automatisch eine Tonfolge durch. Solange der Taster gedrückt ist, erfolgt das Signal.	
Kommunikation, Funktechnik	Kommunikationsmanagement basierend auf dem Lardis One -System, inkl. aller notwendigen Lizenzen, geeignet für Digital- und Analogfunk, sowie Telephonie (Lieferung und Einbau, gilt für alle nachstehenden Komponenten)	

IuK Technik	Funk-Sprachdokumentation (Lang- und Kurzzeitdokumentation), digital für Analog- und Digitalfunk für alle am System angebotenen Funkgeräte	
IuK Technik	VoIP-Server für 19"-Rack zur Steuerung der TK-Anlage	
IuK Technik	Funkabfrage: Steuerung der Funkabfrage mit frei konfigurierbaren Funkkanälen, Sprachtaste zusätzlich über Fußschalter, PC-Tastatur, umschaltbar zwischen Schwanenhalsmikrofon- und Headset-PTT	
IuK Technik	VoIP-Vermittlungsplatz: Darstellung von bis zu 8 Gesprächen inkl. Makelfunktion, separate farbliche und akustische Darstellung der rufenden Leitungen, Telefonbuch mit mehreren Rufnummern und digitalen Kontakten je Eintrag, Datenimport über MS-Outlook, Anbindung an automatische Synchronisierung mit LDAP-Server, unbegrenzte Registerkarten mit Zielwahltafeln für externe und interne Teilnehmer, inkl. Besetzungsanzeige bei internen Teilnehmern, Abfragefunktion aus allen Menüs des Systems ohne vorherigen Aufruf des Telefonbuchs, Zentrales Telefonbuch, bedienbar über Touchscreen	
IuK Technik	Wiedergabeeinheit der Sprachdokumentation, bestehend aus einer Kurz- und Langzeitdokumentation, schneller Zugriff auf die letzten Aufnahmen, Filterung der FMS-Telegramme, Einsatzzuordnung sowie Markierung von wichtigen Aufnahmen	
IuK Technik	Hardwarekomponenten Lardis 2 PC-Systeme (1x Master, 1 x StandBy für redundanten Betrieb) integriert in 19" Geräteträger	
IuK Technik	IP-Bedienerarbeitsplatz als 23" Touch-Industrie-PC-Kombination inkl. Lautsprecher, Mikrofon, einseitiges Headset mit Umschaltung, Handapparat mit Sprechtafel, Fußsprechtafel und allen notwendigen Anschlussbuchsen	
IuK Technik	19" Geräteträger zur Aufnahme von 2 Sepura FRT/MRT und einem IP-Interface inkl. aller notwendigen Verbindungen und Buchsen,	
IuK Technik	Netzwerkadapter zur Anbindung von IP-Bedienerstellen an bis zu zwei Funkgeräte (4 x Tetra, 2 x FuG9)	
IuK Technik	FT636b.LS Netzwerk Interface mit FMS-Modem für Leitstellen im Flanschgehäuse für 2 FuG 8	
IuK Technik	Verbindungskabel IP-Interface - Tetra bzw, FuG 8/9, inkl. offenes Ende für 2. Besprechungsanschluß	

IuK Technik	TK-Anlage mit VoIP-Gateway IP 311 mit folgenden Schnittstellen 4 x FXO, 2 x FXS,	
IuK Technik	V13 Lizenz für 1 PBX Port (1 - 500)	
IuK Technik	Gigaset Pro N 670 IP DECT (max. 20 TN und 8 gleichzeitige Verbindungen)	
IuK Technik	Konfiguration TK-Anlage	
IuK Technik	Mobiler Arbeitsplatz inkl. Notebook (Intel i5, 250 GB SSD, WLAN, 8GB RAM, Win 10 Prof. deutsch), USB-Headset, Funkabfrage mit frei konfigurierbaren Funkkanälen, Sprechtaete zusätzlich über PC-Tastatur, umschaltbar zwischen Schwanenhalsmikrofon und Headset, inkl. VoIP-Vermittlungsplatz	
IuK Technik	Mobiler Arbeitsplatz Major BOS 8VD mit Option "4 aus 8" Besprechungsstellen VoIP, Bediengerät mit TFT-Display für bis zur 4 (8) Mobilfunkgeräte, die speziell auf die Funktionalität des Tetra-BOS-Digitalfunks ausgerichtet sind. Mit FT 638-Digitalfunkbox	
IuK Technik	Erstellen der Dokumentationsunterlagen, der Grundkonfiguration, 2 tägige Inbetriebnahme vor Ort	
IuK Technik	Untertützung der Inbetriebnahme per Fernwartung (16 Stunden Arbeitszeit)	
IuK Technik	Softwarewartung und -Pflege " Einstzleitfahrzeug, inkl. alle notwendigen Updates gemäß technischem Fortschritt, tel. Support und Zugang zum Update-Server (detailliertes Angebot ist separat beizufügen)	
IuK Technik	Einbau und Inbetriebnahme von bereitgestellten Funkgeräten (1 x MRT und 1 x HRT mit Bedienmöglichkeit im Fahrerhaus, inkl. zusätzlicher Lautsprecher und Handapparate mit Commander inkl. der notwendigen Antennen, Koppler und eines Funkhauptschalters	
Fahrzeugelektrik	Montage und Anschluss von 2m Funkgeräten Ladegeräten gemäß Absprache	
IuK Technik	Mesh-WLAN-System, 1 x WLAN-Controller, 2 x EAP 245 Accesspoints für Decken oder Wandmontage (1 x integriert, 1 x Beladung) 1 XEAP 225 Accesspoint Outdoor zur Mastmontage,	
IuK Technik	Netzwerk, Telefonika 5G Router	
IuK Technik	Router, Teltonika RutX50 mit Wifi und 3-Port-Switch	
IuK Technik	Panorama Fahrzeugantenne 5G, GPS inkl. Antennenkabel mind. 5m	

IuK Technik	Multifunktionsgerät A4, Drucker, Kopierer, Scanner als Netzwerkgerät zur multifunktionalen Nutzung, z.B. HP Color Laser Jet Pro MFP	
IuK Technik	Monitore 23", TFT LED, HDMI, DP inkl. Lautsprecher	
IuK Technik	Arbeitsplatz PC's fanless, i5, 250 GB SSD, 16 GB RAM, Win 10 Prof. DP/HDMI-Anschluss, Dualmonitor-fähig, Anschluss für externen Remote Switch und Rückmeldung des Arbeitsplatz PC, inkl. Funktastatur und Funkmaus	
IuK Technik	BOS-Breitbandantenne als Kombiantenne 2m und 4m inkl. Anpassungsbox, 4 dB Gewinn, Mini-GPS-Fuß und Combi-Mount-Fuß, inkl. Einbau und Verkabelung	
IuK Technik	Pro-ISO-PHY-Tetra-ELW Koppler für 2 x TMO und 1 x DMO inkl. Zusammenschaltfunktion aller Geräte, ETSI konform	
IuK Technik	Dachantenne MU4-XG/s mit mini GPS-Fuß für Frequenz 370-410 MHz	
IuK Technik	Lieferung und Einbau eines Fernmelde Anschlusskastens aus Aluminium mit externen Anschlüsse zur Koppelung mit AB-Besprechung/Führung und allen externen Quellen, bidirektional	
IuK Technik	Projektierung, Systemkonfiguration und Inbetriebnahme der kompletten IuK- und IT-Ausstattung	
IuK Technik	Leistungsanforderungen mindestens: Core i3 8GB RAM, 250GB SSD	
IuK Technik	Sophos RED 20 Hardware Firewall	
IuK Technik	KVM Switch 2 PCs jeweils Dualmonitor HDMI sowie USB Maus, Tastatur und Audio	
IuK Technik	Lieferung und Montage einer Starlink Anlage einschließlich notwendiger Antenne, die einfach in Betrieb genommen werden kann.	
IuK Technik	Lieferung und Montage des satellitengestützten Funksystems "K-Funk" der Firma abel&käufel im Rahmen "SaFe - Satellitenfunk Feuerwehr" Baden-Württemberg	
Fahrzeugtechnik	Beklebung gemäß Erlass IM BW nach Vorgabe siehe Anlage.	