



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

4x Krankenkraftwagen
(KTW Typ A2)
nach DIN 1789:2024-07

0 Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die zu vergebende Gesamtleistung besteht aus der Lieferung von **vier** fabrikneuen, kompletten Krankentransportwagen Typ A2 (Fahrgestell und Aufbau) **ohne** Beladung inklusive aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Nebenleistungen!

Die Kompatibilität von Fahrgestellen und Aufbauten ist durch eine DIN-gerechte Bauweise zwingend unverzichtbare Montagevoraussetzung.

Es handelt sich um Fahrgestelle mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von 4200 kg zum Bau von Krankenkraftwagen Typ A2 nach DIN 1789:2024-07.

Die Krankentransportwagen sollen mit einem Ausbau, zum Transport von Patienten, ausgestattet werden. Das Komplettfahrzeug muss insbesondere den Vorschriften der StVZO, den Regelwerken der UVV und den einschlägigen

DIN-/EN-Normen, VDE-Normen, TR BOS, EMVG und EMV-Richtlinien sowie den allgemein anerkannten, gültigen, sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln und dem Stand der Technik entsprechen.

Für die Gewichtsbilanz sind 100kg für jedes Besatzungsmitglied und jeweils 20Kg für PSA zu berücksichtigen. Weiter ist das technisch mögliche Patientengewicht für die Trage / für den Tragestuhl zu berücksichtigen und zu nennen.

Die Leistung ist wie folgt zu erbringen:

- Komplettmontage, Zulassung nach StVZO und DIN 1789:2024-07
- Montageausführung, so dass die Beladung nach Titel 4 ordnungsgemäß und sicher untergebracht werden kann
- Abnahme / Auslieferung / Übergabe des Komplettfahrzeug
- Bereitstellung der technischen Unterlagen
- Einweisung des Bedienpersonals
- Sicherstellung der Ersatzteillieferungen der gängigsten Ersatzteile für die Dauer von 10 Jahren

Bei der Feuerwehr Iserlohn existieren bereits Krankentransportwagen gleicher Typenordnung. Damit die Fahrzeuge sofort vollumfänglich und ohne große Schulungen genutzt werden können, sollen einige vorgegebene bekannte Produkte verbaut oder verlastet werden.

Aus diesem Grund beinhaltet das Leistungsverzeichnis teilweise produktspezifische Ausschreibungen. Alle weiteren Produkte, bei denen keine Produktspezifikation notwendig ist, wurden produktneutral ausgeschrieben.

Weiterhin legt die Feuerwehr Iserlohn besonderen Wert auf eine einfache Strukturierung (Handhabung) und Bedienerfreundlichkeit der Fahrzeuge und ihrer Ausstattung.

Für zukünftige Aufgaben ist es erforderlich die Fahrzeuge modular aufzubauen. Mit einer kurzen Umrüstzeit sollen die Fahrzeuge in verschiedenen Situationen nutzbar sein (KTW Typ A / Notfall-KTW / Akut-KTW).

Die Leistungsbeschreibung ist bei Auftragserteilung verbindlicher Bestandteil des Auftrages und wird mit Abgabe des Angebotes anerkannt.

Die Beauftragung der Leistungen erfolgt an einen **Generalunternehmer**. Gründe hierfür sind eine bessere technische Planung, Umsetzung und bessere Möglichkeiten der Abstimmung auf verschiedene Liefertermine.

Zur besseren Lesbarkeit und Strukturierung wurde das Leistungsverzeichnis in verschiedene Titel unterteilt.

- Titel 1: Fahrgestell
Titel 2: Aufbau /Ausbau
Titel 3: Ausstattung Informations- und Kommunikationstechnik (IuK)

0.2 Allgemeine Anforderungen an das Fahrzeug

Das Fahrzeug muss am Tag der Lieferung dem neuesten Stand der Technik, den Unfallverhütungsvorschriften, der StVZO sowie den feuerwehrtechnischen Richtlinien entsprechen. Neben den gültigen und anerkannten Regeln der Technik sind insbesondere folgende Regeln, Vorschriften und Normen einzuhalten. Abweichungen sind nur im Einzelfall nach Absprache zulässig.

- DIN EN 1846-1:2011-07
- DIN 1789:2024-07
- Technische Richtlinie BOS (TR BOS)
- EMV Richtlinie 2004/104/EG (für Fahrbetrieb) im Übrigen EMVG in der aktuellen Fassung
- StVZO
- EU-Verordnung 2019/2144
- Vorschriften über elektrische Anlagen VDE-/DIN-Normen
- CE-Kennzeichnung
- UVV Feuerwehr DGUV Vorschrift 49
- UVV Fahrzeuge DGUV Vorschrift 70

Bei der Lieferung sind für die Fahrgestelle folgende Unterlagen in Papierform oder Datei (mögliche Formate: pdf, docx, xlsx) mitzuliefern oder bereitzustellen (soweit erforderlich):

- Betriebserlaubnis oder Zulassungsbescheinigung nach StVZO und Ausnahmegenehmigungen von den Vorschriften der StVZO
- Schulung des Bedienpersonals

Übergabe der nachfolgend genannten Dokumentationen (in Papierform und als digitale Datei im PDF-Format) an den Auftraggeber:

- CE-Bescheinigungen und Konformitätserklärungen
- Zulassungs- und Prüfbescheinigungen, TÜV- bzw. DEKRA-Gutachten, Abnahme-Protokolle, Kfz-Brief, Service-/Prüfbücher
- soweit erforderlich, Ausnahmegenehmigung von den Vorschriften der StVZO durch die zuständige Behörde.
- ein Exemplar deutschsprachiger Bedienungsanleitung für
 - o das Fahrgestell
 - o die vom Fahrzeugmotor angetriebenen Aggregate
 - o den Aufbau
 - o die technischen Ausrüstungsgegenstände der BeladungOptional: zusätzlich QR-Code und online verfügbare Bedienungsanleitungen
- Komplette Dokumentationen nach DIN EN 1789

- Energie- und Gewichtsbilanz
- Garantiekarten/Kundendienstheft für Fahrzeugkomponenten und mitgelieferte Aggregate
- Geräteprüfkarten und -bücher (soweit erforderlich)
- Prüfprotokolle für Funk-, Hydraulik- und Elektroinstallationen
- Schaltpläne, Kabellagerpläne, Schmierpläne, Konservierungspläne
- Listen der eingebauten Zulieferteile, Ersatzteillisten und Wartungspläne für Fahrzeug und Aggregate in zweifacher Ausfertigung
- notwendige digitale Unterlagen zur Durchführung von Diagnosen/Reparaturen
- Ersatzteilkataloge

des Weiteren

- Bordwerkzeug, Verbandkasten, Warnlampe, Warndreieck, Warnwesten und Unterlegkeile gem. Technischer Leistungsbeschreibung

Alle Komponenten der zu liefernden Fahrzeuge müssen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem neuesten Stand der Technik und der Produktentwicklung der Hersteller entsprechen.

Die nachfolgend beschriebenen technischen und funktionalen Anforderungen ergänzen die Vorgaben der StVZO, UVV-Fahrzeuge, VDE sowie die einschlägigen DIN-Vorschriften und sonstige geltende Vorschriften und anerkannte Regelungen.

Die nachfolgend aufgeführten Ausstattungs- und Leistungsbestandteile sind verbindlich anzubieten und müssen vollumfänglich im angebotenen Pauschalpreis enthalten sein. Eventuell fehlende Positionen, die jedoch für ein einwandfreies Funktionieren notwendig sind, hat der Bieter im Angebotspreis zu berücksichtigen und bei Auftragserteilung ohne Mehrpreis zu realisieren.

Die unter 1.1 und 1.2 beschriebenen Ausstattungsanforderungen und Vorgaben sind – soweit Abweichungen oder Alternativen nicht ausdrücklich benannt werden – zwingend als Mindestanforderungen einzuhalten; bei ca.-Angaben ist eine Abweichung von +/- 5 % zulässig.

0.3 Liefertermine

Der Aufbauhersteller hat das fertiggestellte und beladefertige Fahrzeug **spätestens 18 Monate nach Auftragserteilung** abnahmereif bereitzustellen und an den Auftraggeber zu übergeben. Der genaue Termin ist rechtzeitig vorher mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Übergabe hat ab Januar 2028 zu erfolgen.

Kommt der Auftragnehmer mit der Lieferung in Verzug, hat er für jeden Werktag der Verspätung 0,1% der Auftragssumme, höchstens jedoch 5% der Auftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen.

0.4 Projektbesprechung und Abnahmen

Die Baubesprechungen, Abnahmen und Fahrzeug/Geräteschulungen erfolgen mit bis zu 4 Vertretern des Auftraggebers beim Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer übernimmt die Kosten für die Verpflegung während der Besprechung, Abnahmen und Schulungen.

Sofern der Firmensitz / Besprechungsort des Auftragnehmers mind. 2 Stunden Fahrzeit mit dem PKW über die schnellste Route bei normaler Reisegeschwindigkeit vom Ort des Auftraggebers entfernt ist,

übernimmt der Auftragnehmer die Hotelkosten. Die An- und Abreise erfolgt jeweils am Vor- bzw. Folgetag. Die Termine sind frühzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Konstruktionsbesprechung

Die Konstruktionsbesprechung soll ca. 4-6 Wochen vor Auftragsausführung stattfinden und ist spätestens 8 Wochen nach Auftragserteilung zu terminieren.

Für die Konstruktionsbesprechung ist ein ganzer Werktag vorgesehen.

In diesem Gespräch erfolgt die Abstimmung über die genaue Konstruktion des Fahrzeugs und der Beladung. Zuvor hat der Auftragnehmer einen Terminplan und einen Beladepfad zu erstellen.

Rohbauabnahme:

Nach Rohmontage der rettungsdiensttechnischen Aufbauten und vor dem Einbau der rettungsdiensttechnischen Beladungen erhält der Auftraggeber die Gelegenheit, Rohbauabnahmen durchzuführen und ggf. bis dahin offene Ausführungsdetails zu klären.

Vor der Abnahme und Lieferung an den Auftraggeber hat der Auftragnehmer das Komplettfahrzeug von einer zugelassenen technischen Prüfstelle (z. B. TÜV/DEKRA) abnehmen zu lassen.

Die Prüfung des Fahrzeugs ist durch den Auftragnehmer des Loses 1 zu veranlassen und formell durch den Auftraggeber zu beauftragen. Die Kosten hierfür (inkl. Transport des Fahrzeug und einer ggf. erforderlichen Nachprüfung) sind vom Auftragnehmer des Loses 1 zu tragen und in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Endabnahme:

Abnahme des fertiggestellten Fahrzeugs. Für die Abnahme ist ein Werktag vorgesehen. Zudem ist eine Einweisungsschulung zu erbringen. Die zu erbringenden Leistungen enthalten eine ausführliche Einweisung für die Bediener in Betrieb, Geräteanbau/-abbau und Wartung. Der Zeitaufwand für die Einweisung ist zu berücksichtigen und einzuplanen. Die Einweisung ist von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel durchzuführen.

Die **Übernahme** nach Fertigstellung und Abnahme beim Auftragnehmer erfolgt durch den Auftraggeber und Vertretern der Auftragnehmer an der Feuer- und Rettungswache Iserlohn. Der Termin ist frühzeitig abzustimmen.

Das Fahrzeug muss nach der Übernahme durch die Feuerwehr Iserlohn den gesetzlichen Vorgaben entsprechen und mindestens 4 Wochen anmeldefähig bleiben. Etwaige Ausnahmeregelungen sind durch den Auftragnehmer eigenständig mit der zuständigen Zulassungsstelle zu klären.

Grundlage des Auftrags ist das technische Leistungsverzeichnis, nicht etwa vom Auftragnehmer vorgelegte Auftragsbestätigungen.

Sofern nach Auftragserteilung im Laufe der Projektrealisierung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer Detailplanungen und ggf. erforderliche Änderungen zu den Leistungsverzeichnissen abgestimmt werden, sind diese vom Auftragnehmer schriftlich festzuhalten und dem Auftraggeber kurzfristig zuzuleiten. Alle Änderungen in den Leistungsverzeichnissen bedürfen vor Ausführung der schriftlichen Zustimmung und Bestätigung durch den Auftraggeber.

0.5 Einweisung / Schulung

Vor Übergabe des Fahrzeugs durch die Feuerwehr in Iserlohn ist eine Einweisungsschulung (Multiplikatorausbildung) von bis zu vier weiteren Mitarbeitenden am Standort der Feuerwehr Iserlohn durchzuführen. Die zu erbringenden Leistungen enthalten eine ausführliche Einweisung für die

Stand:

22.08.2026

Seite 5 von 20

Bediener in Betrieb, Geräteanbau/-abbau und Wartung. Die Einweisungen sind mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen und kann aus planungstechnischen Aspekten mit der Fahrzeugabnahme terminiert werden. Die Einweisung ist von qualifiziertem Personal unter Verwendung geeigneter Arbeitsmittel durchzuführen.

0.6 Preisangaben, Zahlungspflicht

Auf dem Preisblatt sind der Nettopreise, die Mehrwertsteuer sowie der Bruttopreis für ein Fahrzeug (Titel 1-3) anzugeben.

Zudem sind der Netto-Gesamtpreis und Brutto-Gesamtpreis (für alle vier zu liefernden Fahrzeuge) anzugeben.

Der Auftragnehmer ist bis zur endgültigen Abnahme durch den Auftraggeber an seinen Angebotspreis gebunden.

Zahlungspflichtig ist nach ordnungsgemäßer Lieferung die Stadt Iserlohn.

Die Vereinbarung einer Teilzahlung nach Auftragsvergabe ist zulässig. Für geleistete Anzahlungen sind unbefristete Bankbürgschaften einzureichen. Bei Schlechtlieferung kann der Auftraggeber für den Zeitraum der Nachbesserung einen angemessenen Teil des Kaufpreises einbehalten.

0.7 Haftung und Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt die volle Produkthaftung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Ein Ausschluss der deutschen gesetzlichen Gewährleistungsfristen ist nicht möglich. Es gelten die in der Bundesrepublik Deutschland bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.

Eine mindestens 24-monatige Garantiezeit wird vorausgesetzt und ist verpflichtend.

0.8 Eignungskriterien

Zur Prüfung der Eignung werden die nachfolgend unter 0.9 erläuterten Kriterien für die technische und berufliche Leistungsfähigkeit gemäß § 46 VgV festgelegt. Die dort jeweils angegebenen Mindestanforderungen müssen erfüllt sein, sonst wird das Angebot wegen fehlender Bietereignung ausgeschlossen.

Zum Nachweis der Eignung sind die nachstehend unter Ziffer 0.10 aufgeführten Unterlagen vorzulegen.

0.9 Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Im Hinblick auf die technische und berufliche Leistungsfähigkeit werden folgende Anforderungen gestellt:

mindestens 55 Referenzen über die Lieferung von TYP: KTW Typ A2 nach DIN 1789 in den zurückliegenden 3 Jahren.

Als eine Referenz wird ein Fahrzeug gewertet. Lieferungen von beispielsweise 7 Fahrzeugen an einen Auftraggeber entsprechen 7 Referenzen. Es sollen mindestens 5 verschiedene Auftragnehmer genannt werden.

0.10 Referenzenliste

Der Bieter hat die zu benennenden Referenzen in Form von Referenzenlisten als Eigenerklärung abzugeben. Dabei sind zu jeder Referenz mindestens folgende Angaben zu machen:

- Auftraggeber (Name des öffentlichen oder privaten Empfängers)
- Kurzbezeichnung des Auftragsgegenstandes KTW Typ A2
- Zeitpunkt der Auslieferung

0.11 Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Die Fahrzeuge bzw. die einzelnen Fahrzeugkomponenten müssen dem Stand moderner Lärminderungstechnik entsprechen. Die Abgasnorm muss zwingend mindestens der Euro VI d entsprechen. Für die Grundierung und Lackierung sind Beschichtungsstoffe einzusetzen, die keine Lackrohstoffe

(Füllstoffe, Pigmente, Trocknungsmittel) mit Blei-, Chrom-VI- und Cadmiumverbindungen enthalten.

1.0 Leistungsbeschreibung

1.1 Technische Leistungsbeschreibung Titel 1 – Fahrgestell Krankenkraftwagen TYP KTW Typ A2

Position		Erfüllt
1.1	Maße / Gewicht / Ausstattung	
1.1.01	Fahrgestell geeignet zum Ausbau eines Krankewagen Typ A2 nach DIN EN 1789:2020 (Kastenwagen mit Schiebetüren rechts und links, 2 Hecktüren 270 Grad schwenkbar)	
1.1.02	Lieferung der Fahrgestelle, mit Verbrennungsmotor Diesel / Benzin, Hybrid Antrieb mit neuester Abgasnorm (zurzeit EURO 6 D temp), gemäß aktueller Zulassungsvorschrift der StVZO zur Erfüllung hoheitlicher Aufgaben ohne Geschwindigkeitsbegrenzung und Motorabschaltung bei Mangel an benötigten Zusatzbetriebsmitteln Bitte Motorantriebsart angeben:	
1.1.03	Abmessungen: Fahrzeugbreite inkl. Spiegel max. 2.200 mm (+/- 200 mm) Radstand min. 3600mm und max. 3700 mm Zulässige Gesamtmasse mind. 4050 kg max. 4.250 kg, singelbereift, tatsächlich zulässige Gesamtmasse	
1.1.04	Leistung: mind. 110 KW max. 140 KW tatsächliche Leistung: KW	
1.1.05	Antrieb geeignet zum Aufbau/Ausbau eines KTW Typ A2 nach DIN EN 1789:2024-07 Bitte die Antriebsart angeben:	
1.1.06	Automatikgetriebe TYP	
1.1.07	Tankinhalt mind. 65 Liter Ausführung tatsächliche Tankgröße l	
1.1.08	Fehlbetankungsschutz	
1.1.09	Höchstgeschwindigkeitsbegrenzung auf 130km/h Drehmomentbegrenzer deaktiviert	
1.1.10	Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) oder gleichwertiges Fahrdynamikregelungssystem Bitte die Bezeichnung angeben:	

1.1.11	Anti-Blockier-System (ABS) mit Bremsassistenten (BAS) mit Adaptivbremslicht/aktivem Bremslicht oder vergleichbar (z.B. Notbremsanzeige mit Warnlichtautomatik)	
1.1.12	Scheibenbremsen an der Vorder- u. Hinterachse	
1.1.13	Unterfahrschutz	
1.1.14	Auslieferung der Fahrzeuge mit einem Satz Winterreifen Größe angeben Reifen: Felgen: Einschließlich Radmutterindikatoren für alle vier Räder.	
1.1.15	Satz Schneeketten für die Antriebsräder passend zu den Winterreifen.	
1.1.16	Satz Sommerreifen auf Stahlfelge (4 Stück.), Größe angeben Reifen: Felgen: Einschließlich Radmutterindikatoren für alle vier Räder.	
1.1.20	Drahtlose Reifendrucküberwachung an der Vorder- und Hinterachse	
1.1.21	Reserverad mit Wagenheber	
1.1.22	Lackierung in reinweiß, RAL 9010 <u>oder ähnlich</u> , Farbton angeben	
1.1.23	Lackierfähige Stoßfänger, In Wagenfarbe lackierte Anbauteile und Kühlergrill	
1.1.24	Komfort Fahrer- und Beifahrersitz mit Lendenwirbelstützen, Armlehnen und Komfortkopfstütze, beide Sitze mit Sitzhöhenverstellung, Gurtwarner, Sitzbelegungserkennung, Sitzheizung und Kunstlederbezüge	
1.1.25	Fahrer und Beifahrer Airbag Windowbag / Kopfairbag für Fahrer und Beifahrer Thoraxbag / Seitenairbag für Fahrer und Beifahrer	
1.1.26	Servolenkung mit Multifunktionslenkrad zur Bedienung von Bordcomputer und Radio	
1.1.27	Höhen- und Längsverstellung des Lenkrads	
1.1.28	Klappdeckel und Ladepaket im gesamten Armaturenbrett vor der Frontscheibe	

1.1.29	Elektrische Fensterheber Fahrer- und Beifahrer	
1.1.30	Regensensor für die Frontscheibe	
1.1.31	Motorweiterlaufschaltung	
1.1.32	Wärmeschutzverglasung rundum	
1.1.33	Haltegriff für Einstieg auf Fahrer- und Beifahrerseite	
1.1.34	Zentralverriegelung mit Fernbedienung und Wegfahrsperre, Komfortschließung inkl. vier Hauptschlüssel	
1.1.35	Beleuchtung Fahrlichtschaltung mit Lichtsensor Automatik Tagfahrlicht LED Fahrscheinwerfer LED Nebelscheinwerfer LED mit Abbiegelicht Leuchtweitenregulierung LED Rückleuchten	
1.1.36	Blinkleuchten auf den Kotflügeln, nicht im Außenspiegelgehäuse	
1.1.37	Umrissleuchten	
1.1.38	Einstiegsbeleuchtung Beschreibung der Ausführung 	
1.1.39	Innenraumbeleuchtung mit Leseleuchten auf Fahrer- und Beifahrerseite	
1.1.40	Lesespots für Fahrer und Beifahrer	
1.1.41	Elektrisch beheizte und verstellbare Außenspiegel (rechts und links), inkl. Spiegelverlängerung für Kofferaufbau	
1.1.42	Innenspiegel	
1.1.43	Klimaanlage Fahrerraum	

1.1.44	Ablage über der Frontscheibe	
1.1.45	Gummifußmatten für Fahrer und Beifahrer	
1.1.46	1 DIN Schacht unter dem Dachhimmel vorne	
1.1.47	12 V und 5V (USB C) Steckdosen im Bereich der Mittelkonsole	
1.1.48	Digitaler Verkehrsfunkempfänger (FM / DAB +) mit Bluetooth Freisprechanbindung für Mobiltelefone einschließlich Lautsprecher im Fahrerraum, Bedienung über Multifunktionslenkrad, zusätzlicher Lautsprecherausgang für den Patientenraum/ Kofferaufbau und Vorrüstung der Anschlussmöglichkeit für eine Rückfahrkamera/ 360°View-System	
1.1.49	360°View-System	
1.1.50	Bordcomputer (Reiserechner, Fahrzeuginformationssystem)	
1.1.51	Berganfahrhilfe mit Holdfunktion	
1.1.52	Rückfahrwarnsystem	
1.1.53	2. Batterie für Zusatzverbraucher 12V mit Trennrelais und Generator (14V/220A) für Batteriemanagement beider Batterien. Batterie Hauptschalter mechanisch für alle Zusatzverbraucher.	
1.1.54	Batterie des Fahrzeugs mind. 90 Ah 12 V bitte tatsächliche Leistung angeben Batterie Hauptschalter mechanisch	
1.1.55	Lieferung und Montage eines kurzschlussfestes Automatik-Ladegerät mit Pulsadetechnik, Ladestrom für die Zusatzbatterie und Erhaltungs-/Pufferladung für Fahrzeugbatterie, Votronic oder vergleichbar (Alternativen sind zu benennen) Typ: Die Leistung des Ladegeräts muss der Energiebilanz entsprechend bemessen werden. (Der Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt. Geplant Schiebetür links) Stecker: DEFA 230V 16A mit Dose DIN EN 50066-1 / EN 60309-1 und Einbausatz	

	Ladesteckdose mit Ladekontrollleuchte ist an der Fahrerseite zu verbauen. Lieferung eines 5 m Ladekabels mit Gegenstecker 230v	
1.1.56	Einbau eines PSM (parametrierbares Sondermodul zur Aufschaltung der Ausbauelektrik usw.) <u>oder vergleichbar</u> , inklusiv aller benötigten Klemmleisten und Vorrüstungen für den Ausbau als Krankenwagen	
1.1.57	Wegfall Tachograf	
1.1.60	Außentemperaturanzeige mit Warnung an der Frostgrenze	
1.1.61	Spurhaltewarnsystem (Fahrzeugklasse M2/ N2 – Pos. C2 EU Verordnung 2019/2144) mit Bremsassistenten	
1.1.62	Seitenwindassistent	
1.1.63	Schmutzfänger vorne	
1.1.64	Geschwindigkeitsregelanlage	
1.1.65	Nebenabtrieb für die Klimaanlage des Patientenraums	
1.1.66	Warmwasser Zusatzheizung mit Fernbedienung (Standheizung), bitte die Leistung und den Hersteller bzw. Typ angeben: 	
1.1.67	ein Verbandkasten/-tasche für Kfz, ein Warndreieck und einen Unterlegkeil	
1.1.68	Abänderung der Abgasanlage für eine Plymovent Absauganlage in der Fahrzeughalle des Auftraggebers, Ausgang linksseitig, genauer Ausgangsort ist mit dem Auftraggeber abzustimmen und kann, wenn möglich, ab Werk so bestellt werden.	
1.1.69	Zulassungsbescheinigung Teil II	
1.1.70	Abnahmeinspektion bzw. Endkontrolle durch einen autorisierten Händler	
1.1.71	Die in den Vorbemerkungen unter Punkt 0.7 für das Fahrgestell geforderten Mindest- Garantien werden erfüllt.	

1.1.72	<u>Es wird garantiert, dass die Versorgung mit Ersatzteilen für einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren nach Auslieferung des fertigen Fahrzeuges sichergestellt ist.</u>	
1.2	Ausbau / Aufbau / Beladung Alle Geräte/ Halterungen sind betriebsbereit und funktionsfähig zu verbauen. Wenn nicht explizit erwähnt sind die Geräte und alle erforderlichen Komponenten durch den Auftragnehmer zu liefern. Die genaue Ausführung/ Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt und darf zu keinen Mehrkosten führen. Die elektrischen Verbraucher sind einzeln abzusichern und zu kennzeichnen. Ein Schalt- / Belegungsplan ist zu erstellen. Die Sicherungen sind an einer zentralen Stelle zu planen.	
1.2.01	Fahrerhausanbindung mit getöntem Schiebfenster in der Trennwand, bedienbar aus dem Fahrerhaus.	
1.2.02	Alle Fenster müssen getönt und auf 2/3 Höhe mit transluzenter Folie beschichtet sein. Ausnahme Schiebefenster Fahrerhausverbindung)	
1.2.03	Zweiflügelige Hecktüren mit Fenster und 90° Aufstellern, 270° Öffnung mit entsprechender Offenhaltung durch Magneten, rechte Tür erst öffnend.	
1.2.04	Seitliche Schiebetür rechts mit Fenster und innenliegende Eintrittsstufe.	
1.2.05	Seitliche Einstiegsstufe mit Unterflurbeleuchtung Model Stem GE 360 oder vergleichbar.	
1.2.06	Alle Patientenraumtüren (Heck- und Schiebetür) sind innen mit Schutzblechen aus strukturierten VA Blechen auszuführen	
1.2.07	Seitliche Schiebetür links als Gerätefach zur Lagerung von technischer und medizinischer Ausrüstung. Das Gerätefach ist zu beleuchten (gesteuert über Türkontakt). Halterungen für 1x 10l O2-Flasche (mit Durchgriff aus dem Patientenraum) 1x 2l O2-Flasche 1x Vaccummatratze 1x Schaufeltrage 1x Stiffnecktasche 1x Feuerlöscher PG6 (Jockel P6 JX43) 1x Tasche I-Schutz Weiter ist ein Technikschränk im Bereich der Schiebetür zu planen. (Bereich Trennwand)	

	- Tertra Funkgerät mit allen Anschlüssen, Sika-Plug - Zusatzbatterie (Wenn Fahrgestelltechnisch keine Position vorbereitet ist) - Sicherungen für Zusatzelektrik	
1.2.08	Deckenbeleuchtung des Patientenraums gemäß der DIN EN 1789	
1.2.09	Deckencenter bestehend aus Infusionshalter für min 2 Infusionen Stromversorgung 12v MagCode Pro O2 Versorgung (ZGA-Dose)	
1.2.10	Zwei Lautsprecher vom Autoradio zur Beschallung des Patientenraums, regelbar über eine zentrale Bedieneinheit in Erreichbarkeit des Betreuerstuhls.	
1.2.11	Deckenlüfter zur Ent- und Belüftung des Patientenraums gemäß der DIN EN 1789	
1.2.12	Stabiler Anti-Rutsch-Belag als Streichboden, absolut desinfektionsmittelfest als Wanne ausgelegt (mind. 60 mm hochgezogen), Stärke mind. 3 mm	
1.2.13	Auffahrrampe für Tragestuhl), klappbar Maße ca. 544 mm x 2.800 mm, mittig rutschhemmender Belag Werkzeuglose Demontage der Rampe, Peitsche mit Gurtschloss alternativ: ist die Gurtpeitsch so zu positionieren, dass eine Demontage nicht erforderlich und die Nutzung des Hoverboard uneingeschränkt möglich ist. Hinweis: Der Tragestuhl Stollenwerk Komforttragesessel 6003 wird von FW Iserlohn gestellt.	
1.2.14	Elektrische Bodenschiene für den Tragestuhl inkl. Leitungen und Bedienung über Innomatic Tastenfeld	
1.2.15	Hoverboard PowerBase seitlich verschiebbar (min. 250mm)	
1.2.16	Doppelschienenenträger zur Aufnahme von Gerätehalterungen (z.B. Medumat Standard II oder Corpuls C3Slim) (Anzahl 3)	
1.2.17	Beladesystem der elektrohydraulischen Fahrtrage einschließlich der gesamten Versorgungstechnik und Zubehör einzubauen. (inkl. Ladegerät + Reserve Akku) Hinweis: Die elektrohydraulischen Fahrtrage Typ: Stryker Powerload Pro II wird von FW Iserlohn gestellt	
1.2.18	Informativ: geplante Anordnung Patientenraum (beginnend an der Schiebetür Beifahrerseite im Urzeigersinn) - Stromversorgung 12V (MagCode Pro)	

	O2-Anschluss (ZGA-Dose) Bedienelement (z.B. Innomatic) - Geräteschienenwand mit Doppelschienenenträger - Bodenschiene für Tagestuhl mit Rampe (gegebenenfalls demontierbar) Beladung über die rechte Hecktür Entriegelung des Stuhl an rechten Seite - daneben, verschiebbar zur linken Seite ein Hoverboard mit Stryker Powerload - an der linken Seite ist eine Befestigung für Patientengepäck vorzusehen (2VA mit Airlineschne) - Davor ist ein klappbarer Betreuerstuhl in Fahrtrichtung (Benutzung nur ohne Tragestuhl / Vershub des Hoverboard erforderlich) - Oberhalb ist ein Schranksystem mit 3 Schrankfächern - Die Schiebetür Fahrerseite ist abgetrennt eine Klappe zur Bedienung der O2-Flache vom Innenraum - An der Stirnwand ist von der linken Wand bis zum Klappstuhl eine Ablage/ Arbeitsfläche in 2VA - Unterhalb sind ein Kühlschrank, ein Wärmeschrank, ein Fach (für Notfallrucksack) und Schubladen die Details werden in einer Konstruktionsbesprechung festgelegt	
1.2.19	Informativ: Steuerung / Bedienelemente Patientenraum Alle notwendigen Bedienungen während der Fahrt müssen von den Betreuerplätzen erreichbar sein. Die Beleuchtung für den Patientenraum muss von den Türen erreichbar sein ohne das Fahrzeug zu betreten. Die Entriegelung des Hoverboard, Tragestuhl und andere Funktionen müssen an der erforderlichen Stelle erreichbar sein. Die Umfeldbeleuchtung ist an den Türen zu schalten. An der Hecktür ist zusätzlich die RWS zu Schalten. Am Fahrerbedienplatz sind die Funktionen der Sondersignalanlage, Funkhauptschalter, Umfeldbeleuchtung, Beleuchtung Patientenraum, RWS und Kontrollanzeigen schaltbar Falls erforderlich sind mehrere Schaltflächen zu verbauen.	
1.2.20	Kontrollleuchte außen auf beiden Seiten (Farbe Blau) Zur Anzeige „komplettes Fahrzeug verschlossen“ - Auch bei Motorweiterlaufschaltung Beim Fahren (Fahrhebel nicht „P“) sind die Kontrollleuchten deaktiviert (Montageort und Schaltung werden in der Baubesprechung festgelegt)	
1.2.21	Das Fahrzeug ist nach Muster Feuerwehr Iserlohn zu bekleben. Folierung mit Orafol Heckschraffierung Oralite Farbton/RAL-Ton: gemäß Basisfahrzeug	

	Lackierung des Stoßfänger weiß Lackierung des Kühlergrill weiß Lackierung der Rammschutzleisten weiß Beschriftung mit Reifendruckangaben oberhalb der Radkästen	
1.2.22	Lieferung und Montage vom verstellbaren Helmhaltern zur Sicherung eines Rettungsdiensthelms. (geplant Außenfach / Anzahl 2) Hinweis: Bei der Feuerwehr werden zurzeit folgende Helmmodelle verwendet. Rosenbauer Heros H10. Heros H30 und Heros Titan	
1.2.23	Lieferung und Montage von Handscheinwerfern ADALIT, L 4000-LED ATEX (LED-Version) Ex-geschützt, Farbe Gelb, mit Kfz-Ladegerät. (Fahrerraum /Anzahl 2)	
1.2.24	Lieferung und Montage von Feuerlöscher PG6 (Jockel P6 JX43) inklusive Fahrzeughalterung	
1.3	Elektrische Anlagen und Funktechnik Alle Geräte sind betriebsbereit und funktionsfähig zu verbauen. Wenn nicht explizit erwähnt sind die Geräte und alle erforderlichen Komponenten durch den Auftragnehmer zu liefern. Die genaue Ausführung/ Montageort wird in der Baubesprechung festgelegt und darf zu keinen Mehrkosten führen. Die elektrischen Verbraucher sind einzeln abzusichern und zu kennzeichnen. Ein Schalt- / Belegungsplan ist zu erstellen. Die Sicherungen sind an einer zentralen Stelle zu planen.	
1.3.1	UDS-AT Pro Systems, System von Kienzle/Argo, bestehend aus: Gerät, Montagesatz, UDS AT Taster mit Leitung, UDS AT Kfz-Leitung, UDS AT Ausleseleitung, Halterung, Löschfunktion deaktiviert; incl. Abnahmeprotokoll (Montageort für Ausleseeinheit und Auslösetaster wird in Baubesprechung festgelegt)	
1.3.2	1x Tetra S/E Gerät vom Typ Sepura SCG2229 S3 S/E-Gerät nPol BOS NRW (Gerät wird mit Musterprogrammierung NRW von der Feuerwehr Iserlohn bereitgestellt). ein Einsatzstellenrouting via SDS (z.B. Rescuetrack) soll über das vom Fahrzeughersteller verbaute Display dargestellt werden. Zusätzliche Displays sind nur nach Absprache mit der Feuerwehr Iserlohn (Position, Art, Größe und Verwendung) als Alternativlösung möglich. Alle zum sicheren Betrieb des Digitalfunkgerätes benötigten Komponenten (Kabel, Leitungen und Halterungen) sind zu liefern und fachgerecht zu verbauen. Die Schnittstellenbelegung und Schaltskizze erfolgt in Abstimmung mit der Feuerwehr Iserlohn.	
1.3.3	und BHA-Halterung, zur Bedienung des digitalen Funkgerätes. (Montage im Bereich der Mittelkonsole) Bedienhandapparates, Typ: Sepura HBC 3x00, als Komplettsset inkl. Interfacebox	

1.3.4	Freisprecheinrichtung für das Fahrzeugfunkgerät mit einer geeigneten PTT-Bedienung am Lenkrad oder anderer geeigneten Stelle. (Montage im Bereich des Fahrerplatz)	
1.3.5	Funkantenne, Typ MU-3-BZ/TETRA/I, Fa. Procom (oder gleichwertige Ausführung) zum Betrieb des Tetra-Funkgerätes, inkl. Lieferung einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung bis zum Einbauort des Digital-Funkgerätes, eine Montageöffnung ist vorzusehen.	
1.3.6	GPS-Antenne, z.B. Typ GPS 2000W, Fa. Procom (oder gleichwertige Ausführung) Anschluss an das Tetra-Funkgerätes, inkl. Lieferung einer mind. 2-fach geschirmten Verkabelung bis zum Einbauort des Digital-Funkgerätes, eine Montageöffnung ist vorzusehen.	
1.3.7	Hochleistungslautsprechers, regelbar, an der Hauptsprechstelle, 4Ω 8Watt (vgl. Art.Nr. 065908 Fa. Selectric)	
1.3.8	abgesetzter Sicherheits-Kartenleser (BSI-Karte) für das Tetra-Funkgerät. (Fahrerraum oder Außenfach links)	
1.3.9	abgesetzte Programmierschnittstelle für das Tetra-Funkgerät. (rechter Türeinstieg oder Außenfach links)	
1.3.10	Das Abschalten des Digitalfunkgerätes erfolgt zeitverzögert. Beim Abschalten des Digitalfunkgerätes ist ein ordnungsgemäßes Ausbuchen aus dem Netz zu berücksichtigen (Abschaltimpuls mit Abschaltverzögerung von ca. 10 s)	
1.3.11	Fachgerechte Inbetriebnahme inkl. Pegelung der Geräte durch eine von Firma Sepura autorisierte Fachfirma. Über die Inbetriebnahme ist ein Messprotokoll zu führen, welches bei Auslieferung des Fahrzeugs beizustellen ist.	
1.3.12	WTC1803 Kfz-Ladehalterung oder vergleichbar in Form, Funktion, technischen Daten, Passiv 12/24 V, mit mechanischer Verriegelung, für STP8/9000, SC20, mit Halterung für das abgesetzte Bedienteil Sepura Remote Speaker Mikrophone. (Montage im Fahrerraum / Anzahl 2)	
1.3.13	Schalteinheit auf Can Bus Basis von TYP Inomatic BT 2015 oder vergleichbar in Form, Funktion, technischen Daten, zur Steuerung folgender Komponenten, im Din-Schacht, im Fahrerraum von beiden Sitzplätzen vorne bedienbar. Funktionen: - 1 Blaulichter - 2 Horn an/aus; Test (leiser Zyklus) - 3 Powerblitzer (An/Aus) - 4 Horn Umschaltung (Stadt, Land, Elektro-Pressluft, die Umschaltung muss auch im eingeschalteten Zustand funktionieren) - 5 Frontblitzer mit Kreuzungsblitzer (An/Aus) - 6 RKL/Balken hinten (An /Aus) - 7 Funk (MRT) - 8 Fehler Bestätigung/Umschaltung; Notstart - 9 Einsatzstelle An / alles aus	

	- 10 Spot Beifahrer (dimmbar); Tarnlicht - 11 Rückwarnsystem; - 12 Umfeld Beleuchtung, (alle an/aus), - 13 Beleuchtung Patientenraum - 14 Rückwarneinrichtung - 15 Reserve Im Display angezeigt werden sollen folgende Komponenten: Blaulichter, RWS, Türen, Trittstufe, Umfeld Beleuchtungen, Suchbeleuchtung, 230 V anliegend und ok, zwei Batterien Betriebsspannungen mit folgenden logischen Farben: weiß= normal, grün= in Ladung, rot blinkend= Unterspannung Fehlermeldungen (Sicherungsausfall mit dazu gehörenden Verbrauchern, Geräteausfall, UDS, 230 V Vorwarnungen und Abschaltungen, Unfallschutz, sind alle detailliert in Klartexten anzuzeigen). Die Tasten sollen wie folgt den Zustand Anzeigen: blau = aus; grün = an, alles ok; rot = Komplettausfall; orange = Teilausfall; orange blinkend = Funktion derzeit nicht möglich Die Tasten sind mit Piktogrammen zu versehen oder eindeutig zu beschriften. (genaue Belegungen werden in Baubesprechung festgelegt)	
1.3.14	Ein Warnbalken Fabrikat: Hänsch DBS 5000 (inkl. UDS-Anbindung) abgestimmt in der Fahrzeugbreite vorne mit Hauptkennleuchten rechts und links in blau mit zusätzlichem Blaulichtmodul, Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik, Blitzmuster: Stroboskopblitz, Powerblitz (müssen bei Bedarf abgeschaltet werden können) rechts und links, Suchbeleuchtung (Hausnummern) rechts und links ohne Neigungswinkel, Blinker links und rechts, Frontlichtscheibe in transparent,	
1.3.15	Ein Warnbalken Fabrikat: Hänsch DBS 5000 (inkl. UDS-Anbindung) abgestimmt in der Fahrzeugbreite hinten mit Hauptkennleuchten rechts und links in blau mit zusätzlichem Blaulichtmodul, Hochleistungs-LEDs mit Weitwinkeloptik, Blitzmuster: Stroboskopblitz, Rückwärtswarnsystem RWS in LED. Mit zusätzlichen Blinkern nach STVZO auszustatten, die Blinker müssen während des Blaulichtbetriebes weiterhin erkennbar sein. Der hintere Warnbalken muss bei Bedarf abgeschaltet werden können.	
1.3.16	einem Satz Kreuzungsblitzer Fabrikat: Hänsch Sputnik Hybrid (inkl. UDS-Anbindung). Die nach vorne gerichteten LED Module sind mit einer Halterung im Kühlergrill zu verbauen. Die Blitzer müssen bei Bedarf abgeschaltet werden können.	
1.3.17	Sondersignalanlage Hänsch TYP 624 CAN 447 - Stadt/Land/ Elektro-Pressluft Umschaltung - Funktionsüberwachung für angeschlossene Warnbalkenanlage - Eingänge für Signalumschaltung und „Leiser Testzyklus“ - UDS-Anbindung - Nennspannung 12 V - 2 x Druckkammerlautsprecher DKL 600 im Bereich des Stoßfängers montiert - Aufschaltung des Radios	

1.3.19	Spannungsversorgung und Befestigung für ein Tablet (nidaPAD) im Bereich zwischen den Sitzen. Die Position ist so zu wählen, dass die Sicherheitstechnik des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen (z.B. Airbags). - KFZ-Spannung Leitungsquerschnitt 2.5mm mind. 10A abgesichert - Das nidaPAD mit mobiler Patientendatenerfassung (MDE) wird durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt	
1.3.20	Wandhalterung für ein Tablet (nidaPAD) im Patientenraum.	
1.3.21	Spannungsversorgung und Befestigung für einen Bluetooth-Thermodrucker.	

2.0 Preisblatt

Gesamtpreis für einen Krankentransportwagen (KTW) Typ A2		
Netto (ohne MwSt.):	_____	EUR
19 % MwSt.:	_____	EUR
Brutto (inkl. MwSt.):	=====	EUR

Gesamtpreis für <u>Vier</u> Krankentransportwagen (KTW) Typ A2		
Netto (ohne MwSt.):	_____	EUR
19 % MwSt.:	_____	EUR
Brutto (inkl. MwSt.):	=====	EUR