

Leistungsbeschreibung und –verzeichnis
Los 2: Aufbau

12.03.2026

Drehleiter DLA (K) 23/12

Große Kreisstadt Eichstätt
Feuerwehr Eichstätt

Lkr. Eichstätt

LOS 2

Beschaffung einer Drehleiter DLA (K) 23/12 mit Gelenkteil
Gem. DIN EN 1846-1bis-3/ DIN 14502 Teil 1-3
DIN 14043 (04/2014), DIN EN 1777 (06/2010)
EG -Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
Max. 16 t zulässiges Gesamtgewicht
Radstand passend zu Aufbau für DLA (K) 23/12 gem. DIN
Siehe hierzu Los Fahrgestell, 4.700 – 4.800 mm

Pos		Stk.	Einzelpreis €	Gesamtpreis €
	Aufbau allgemein			
1	<p>Lieferung eines feuerwehrtechnischen Aufbaus zur Aufnahme der feuerwehrtechnischen Beladung und Hubrettungssatz für Drehleiter DLA (K) 23/12 auf Straßenfahrgestell (siehe Los Fahrgestell) zur Aufnahme einer Truppbesatzung (1/2)</p> <p>Fahrzeugabmessungen nach DIN:</p> <p>Länge max.: 11.000 mm Breite max.: 2.550 mm Höhe max.: 3.300 mm, gemessen bei Leermasse</p> <p>Zulässiges Gesamtgewicht nach DIN:</p> <p>16.000 kg (FwZR Bayern – ohne weitere Ausnahmegenehmigung)</p> <p>Angaben tatsächliche Fahrzeugabmessungen:</p> <p>Länge: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Breite: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben Höhe: Auf beiliegendem Datenblatt anzugeben</p>	1		
2	<p>Der feuerwehrtechnische Aufbau (Geräteaufbau und Podium) ist in einem korrosionsbeständigen Aufbaukonzept in vollständiger Aluminiumbauweise zu realisieren.</p>			

	<p>Die Ausführung des Aufbaus, die verwendeten Materialien und die Verarbeitungsweise sowie der Korrosionsschutz sind zu beschreiben.</p> <p>Die Befestigung des Aufbaus auf dem Fahrgestell ist zu beschreiben.</p> <p>Die Ausführung der Geräteräume ist zu beschreiben.</p> <p>Detaillierte Zeichnungen sowie genaue Beschreibungen zum angebotenen Aufbaukonzept und Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe sind dem Angebot beizufügen.</p>			
3	<p>Kraftstofftank mind. 120 ltr.</p> <p>Kraftstofftank muss so groß sein, dass folgende Bedingungen erfüllt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Betrieb des Fahrzeuges inkl. der Ausrüstung (Hubrettungssatz) über 4 Stunden -für eine Fahrtstrecke von 300km auf der Straße <p>In Aluminium oder Kunststoff mit absperrbarem und dauerhaft befestigtem Tankdeckel.</p>	1		
4	Ausführung des Aufbaus staub- und wasserdicht	1		
5	<p>Angabe des Rahmenüberhanges: in mm</p> <p>(ist auf beiliegendem Datenblatt anzugeben)</p>			
6	Aufbauausführung nach EN 1846-2	1		
7	TÜV-Gutachten/StVZO oder Zusatzgutachten zum Betrieb und Zulassung (Zulassungsbescheinigung Teil 1) gemäß § 21 StVZO	1		
8	<p>Ablieferinspektion und Feuerwehrtechnische Abnahme nach DIN-Feuerwehrfahrzeuge durch TÜV SÜD oder zugelassenen Gutachter.</p> <p>Das Abnahmeprotokoll und die Bestätigung der Beseitigung festgestellter Mängel sind bei Auslieferung vorzulegen.</p>	1		
9	<p>Typenschild für das Gesamtfahrzeug (Fabrikatschild nach DIN 825) mit folgenden Angaben Platz frei wählbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau- bzw. Einbauerhersteller b) Typ- und DIN-Nummer c) Baujahr d) Fabrik-Nummer e) Gesamtübersetzungsverhältnis zwischen Motor und angetriebenen Aggregaten. 	1		
10	Farbgebungsprotokoll gem. DIN 14502-3	1		
11	Typenschild mit Angabe zu den tatsächlichen Gewichten und Maße	1		
12	Die Zugänglichkeit zu allen Wartungspunkten des Fahrgestells und Aufbaus ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.	1		
13	Dokumentation aller Fahrzeug- und Aufbaufunktionen in deutsch (Papier und digital) (passend zum Fahrzeug), inkl.	2		

	Strom- und Kabellaufpläne und Hydraulikleitungen sowie der Sicherungsfunktionen (Sicherungskasten) und Druckluftleitungen.			
14	Ausführliche Bedienungs-/Wartungsanleitungen und Ersatzteillisten für den Aufbau sind in zweifacher Ausfertigung in Papier (z.B. stabile, beschriftete DIN A4 Ordner) und in digitaler Form (PDF-Datei) bei der Fahrzeugübergabe für das Fahrzeug in deutscher Sprache mitzuliefern. Bedienungsanleitungen (in Papierform oder auf Stick als PDF-Datei) und Wartungsbücher verbauter Geräte sind ebenfalls in deutscher Sprache beizulegen.	1		
15	2 Schäkel Form C Nenngroße 3 am Rahmen vorne und hinten nach DIN 82101 jeweils an Zugösen gem. EN 1846 T2	1		
16	Sämtliche Kanten und Stöße sind entgratet bzw. abgerundet auszuführen. Die Stoßkanten gebogener metallischer Bauteile sind gegen Aufbiegen zu sichern.	1		
	Hinweisschilder + Markierungen			
17	Rundum -Konturmarkierung der Fahrzeugabmaße mit seitlich retroreflektierender Folie ECE R 104 (Konturmarkierung), Farbe weiß , Heck rot 3M oder min gleichwertig	1		
18	Reflektierende Warnbeklebung an Abstützsysteem, Farbe rot/weiß	1		
19	Beschriftung von innen Funkrufname „30/1“ auf Windschutzscheibe, Farbe weiß 100 mm hoch	1		
20	Markierung der Obergurte des gesamten Leitersatzes in Folie, Farbe: leuchtgelb RAL 1026 retroreflektierend Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
21	Anbringen beigestellter Türbeschriftung 2-zeilig, ca. 40mm hoch, Farbe Weiß, auf beiden Fahrerhaustüren (Text: „Freiw. Feuerwehr > Wappen < Stadt Eichstätt“ sowie Anbringen beigestelltes Ortswappen	1		
22	Markierung des Leiterparks oben seitlich mit Konturbeklebung gem. ECE-R 104 leuchtgelb RAL 1026 retroreflektierend Ausführung in Absprache mit Auftraggeber.	1		
23	Konturbeklebung der Podiumsdeckfläche mit Anti Rutschstreifen Farbe leuchtgelb RAL 1026 retroreflektierend	1		
24	Streifenmarkierung im Heckbereich inkl. Lafettenende und Rückenlehne des Sitzes, von der Fahrzeugmitte aus im Winkel von 45° schräg nach außen/unten verlaufend, abwechselnd rot und weiß, retroreflektierend Die Streifenbreite soll jeweils ca. 100 mm betragen. Farbe nach Wunsch des Auftraggebers	1		
25	Beschriftung des Leiterparks beidseitig mit Schriftzug „FEUERWEHR NAMEFEUERWEHR“ Schriftgröße nach Wunsch des Auftraggebers, reflektierend, Farbe weiß	1		
26	Beschriftung des Korbbodens mit Wappen der Feuerwehr (Datei wird beigestellt) und seitliche Warnmarkierung analog zur Heckbeklebung, Farbe nach Wunsch des Auftraggebers	1		
27	Beklebung der Einstiege zu Fahrer und Beifahrer sowie der vorderen, transparenter, leicht zu reinigenden Schutzfolie	1		

28	Leicht erkennbare Kennzeichnung der max. Belastbarkeit der Schäkel in Tonnen (t) oder kN			
29	Beschriftung FEUERWEHR retroreflektierend auf Fahrzeugfront oberhalb von Kühler, Farbe weiß	1		
30	Beschriftung der Reifendruckangaben an allen Radlaufen	1		
31	Dachkennzeichnung gem. DIN 14035 in weiß	1		
32	Kennzeichnung der max. Wattiefe vorne und hinten außen am Fahrzeug mittels Wellensymbol	1		
33	Vorhandene Geräteraum-Auftritte und Klappen sowie Auszüge und Stützen des Abstutzsystems mit Reflektions-Folie an seitlicher Kontur, Farbe rot/weiß	1		
34	Piktogramme in Windschutzscheibe, fahrerseitig angebracht mit Fahrzeugmaen und -gewichten und max. Wattiefe	1		
35	Die endgültige Farbgestaltung der Beklebung wird in Absprache mit dem Auftragnehmer festgelegt.	1		
36	Alle Fächer sind in deutscher Sprache zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, dass sie vom Auftraggeber in geeigneter Weise ergänzt oder verändert werden kann. Sie ist mittels gefrasteter Schilder auszuführen. Um eine möglichst gute Ablesbarkeit zu gewährleisten ist eine entsprechende kontrastreiche Farbkombination wie z.B. Schwarz auf Gelb zu wählen.	1		
37	Alle Bedienungselemente am Fahrzeug sind beschriftet oder wenn die Funktion nicht sinnfällig ist mit Piktogrammen (international festgelegten grafischen Zeichen) zu kennzeichnen. Auf nicht einsehbare Beladungsteile ist an den Leisten der Geräteräume mit Beschriftungsschildern hinzuweisen.	1		
38	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften.	1		
39	Sämtliche zusätzlichen Schalter, Bedienelemente, Elektro- bzw. Hydraulikanschlüsse sind mit Klartext bzw. eindeutiger Symbolik z.B. mittels Laserverfahren dauerhaft haltbar zu beschriften, bzw. zu kennzeichnen. Aufkleber sind nicht zulässig.	1		
40	Die Beschriftung und Beklebung hat im Rahmen der hierzu geltenden DIN 14502-3 sowie konform der Arbeitsanweisung zur StVZO des bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie §§ 49a und 53 StVZO: Farbgebung, Konturmarkierung und zusätzliche Applikationen an Feuerwehrfahrzeugen vom 3.3.2011, zu erfolgen. Das Überkleben von Sicken oder Kanten ist nicht zulässig. Diese müssen ausgespart sein und harmonisch in das Gesamtbild integriert werden. Es ist ein Abstand von 3 mm zu allen Fahrzeug-kanten (Türen, Motorhaube, etc.) rundum gleichmäßig einzuhalten. Die Folien sind spannungs-, knick- und blasenfrei auf das Fahrzeug bzw. den Aufbau aufzubringen.	1		
	Oberflächenschutz			

41	Lackierung Podium und Drehgestell: RAL 3000 rot; Folienbeklebung wird nicht akzeptiert; Ausführung ist zu beschreiben.	1		
42	Lackierung Aufbau: RAL 3000 rot	1		
43	Lackierung des Leitersatzes und Rettungskorb in Silber gem. DIN 14502-3	1		
44	Lackierung Kotflügel Hinterachse: rot RAL 3000	1		
45	Schmiermittelset für Drehleiter und Kennzeichnung von Schmierstellen in Farbe gelb RAL 1016	1		
46	Fahrgestell bzw. Fahrgestellanbauten in schwarz oder schwarzgrau wie bei Los „Fahrgestell“	1		
47	Rollläden Geräteräume: RAL Alunatur oder Silberfarben	1		
48	Konservierung und Unterbodenschutz des Gesamtfahrzeuges nach Aufsetzen des Aufbaus	1		
49	Aufbau mit Hohlraumversiegelung Ausführung ist zu beschreiben.	1		
	Fahrerkabine			
50	Fahrerraum in korrosionsbeständiger Bauweise (Modulrahmen in mindestens metallischer Konstruktion), rostgeschützt. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
51	Veränderungen am Fahrerhausdach, evtl. Einschnitt falls notwendig zur Auflage Leiterpark.	1		
52	Handgriff für Beifahrer, montiert oberhalb von Mittelsitz, Farbe signalgelb RAL 1026	1		
53	Die Zugänglichkeit zu Motor und Getriebe ist zu beschreiben. (Angabe auf beigelegten Datenblatt)			
54	Haltegriffe für beide Beifahrer, Farbe Signalgelb RAL 1026	1		
55	Der verbleibende Platz im Mannschaftsraum muss individuell für die Halterung von Schutzausrüstung und diversen Ausrüstungsgegenständen genutzt werden. Die exakte Festlegung erfolgt im Auftragsfall in Absprache mit dem Auftraggeber.	1		
56	Dem Angebot sind detaillierte Zeichnungen/Detailfotos mit Gesamtansicht des Innenraumes der Kabine,	1		
57	Libelle im Fahrerhaus im Fahrerbereich	1		
58	Halterung bzw. Lagerungsmöglichkeit min. eines DIN A4 Ordners breit im Führerhaus gut entnehmbar.	1		
59	Betriebsstundenzähler für Hubrettungssatz im Fahrerhaus	1		
60	Verkleidung der Fahrerhausrückwand mit Alublech, pulverbeschichtet, der Innenraumfarbe angepasst, zur leichteren Montage von Halterungen für PSA etc.	1		
61	stabile Kleiderhaken aus Alu oder ähnlich robusten Material, mit für die PSA der Besatzung	3		

62	Helmhalterung für Fahrer mit zusätzlicher LED Beleuchtung, schaltbar, Fahrerhalterung muss ausgeführt werden, Beifahrerhalterungen nach Platzverhältnissen in Fahrerhaus.	3		
63	Lagerung Einweghandschuh – Spendenkarton zur direkten Entnahme	1		
	Podium			
64	Die Ausführung des Spritzschutzes im hinteren Radkasten ist zu beschreiben.			
65	Alle Auftrittflächen und der gesamte Podiumsboden sind absolut rutschsicher auszuführen, Rutschfestigkeitsklasse mind. R11 (möglichst hoch). Die Ausführung ist zu beschreiben.			
66	Ausführung der gesamten Podiumsoberseite mit Aluminium möglichst eloxiert, rutschsicher ausgeführt in Abschlussprofil eingefasst.			
67	Podiumsaufstiege je einer links und rechts zwischen den Achsen Ausführung ist zu beschreiben	1		
68	Podiumsaufstiege je einer links und rechts hinter der Hinterachse am Heck Ausführung ist zu beschreiben	1		
69	Haltemöglichkeiten für alle Aufstiege, diese dürfen nicht über den Podiumsboden überstehen. Ausführung ist zu beschreiben			
70	Aufstiegsleiter zum Leiterpark am hohen Podiumskasten links und rechts. Farbgebung Aluminium RAL 9006 oder ähnlich. Tatsächliche Trittbreite: (Angabe auf beigelegten Datenblatt) Tatsächliche Tritthöhe: (Angabe auf beigelegten Datenblatt)	1		
71	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Untergurt in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
72	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Leiterpark am Obergurt in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
73	Haltestangen bzw. -Griffe beidseitig zum sicheren Aufstieg am Aufstieg zum Hauptbedienstand und zur Geräteplattform in Signalfarbe gehalten. Anordnung ist zu beschreiben	2		
74	Radkeilhalterung zur Aufnahme von 2 St. Radkeile (in Los Fahrgestell) am feuerwehrtechnischen Aufbau, Festlegung erfolgt im Zuge der Baubesprechung zusammen mit dem Auftraggeber.	1		
75	Ausführung des Fahrzeughecks formschlüssig mit aufklappbarer Verblendung der Bedieneinheiten mit	1		

	Kontrollbildschirmen auf beiden Seiten (bevorzugte Variante siehe hierzu auch Bewertungsmatrix) für Abstützsystem.			
76	Heckseitiger Unterfahrschutz in RAL 3000 lackiert (entsprechendes Prüfprotokoll ist beizulegen), rutschhemmend ausgeführt (rutschhemmender Belag aufgebracht/beklebt)	1		
77	Manuelles System mittels selbsteinrollenden Band zur Markierung/Darstellung des Drehbereiches des Laffetenüberhangs. Links und rechts auf Höhe Drehkranzmitte. Ausführung ist zu beschreiben	1		
	Geräteräume			
78	Der Geräteraumaufbau muss hinsichtlich seiner Konstruktion so variabel beschaffen sein (variable Innenausführung mittels verstellbaren Profilsystems), dass er eine entsprechende horizontale und vertikale Flexibilität für spätere Um- und Anbauten bietet. Dies ist zu beschreiben bzw. durch die Baubeschreibung zu bestätigen.	1		
79	Die Ausführung des Korrosionsschutzes der Außenhaut und der Innenausführung der Geräteräume ist auf dem beigefügten Datenblatt zu beschreiben.			
80	Hochgezogener Geräteraum hinter Fahrerhaus, Abmessungen sind maximale möglicher Größe auszuführen. Mit Auftritten zum Erreichen des oberen Geräteraumbereichs Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			
81	Verkleidung des Bereichs zwischen der Aufbauvorderkante und der Fahrerhausrückwand. Lackierung rot RAL 3000 die Ausführung zu beschreiben.			
82	Beidseitig Geräteräume vor Hinterachse unterhalb des Podiums. Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			
83	Beidseitig Geräteräume hinter Hinterachse unterhalb des Podiums. Angabe der tatsächlichen Innenabmessungen: (Angabe auf beiliegenden Datenblatt)			

84	Seitliche Geräteräume mit Rollläden mit Drehstangenverschluss für alle Rollläden. Rollladenschutz im Geräteraum für aufgewickelten Rollläden. Die Ausführung der Rollläden und deren Arretierung sind zu beschreiben.			
85	Schließzylinder für alle Geräteraumverschlüsse (einschließlich evtl. Geräteraumkästen), eingebaut, Schließung über einheitliche Schlüssel	1		
Hydraulikanlage				
86	Hydraulikpumpe über Nebenantrieb angetrieben, zum Betrieb des gesamten Abstützsystems sowie des Hubrettungssatzes. Der Leistungsbedarf der Pumpe wird vollautomatisch geregelt.			
87	Hydraulikölfilter zur permanenten Reinigung der Hydraulikflüssigkeit.			
88	An den Hydraulikölbedarf des Stützsystems und des Hubrettungssatzes angepasster Hydrauliköltank. Mit möglichst guter Wärmeableitung.			
Abstützungssystem				
89	Die Abstützung muss bezüglich ihrer Bauart und Bauhöhe eine optimale Ausnutzung der maximal erreichbaren Abstützbreite gewährleisten Abstützbreite variabel von 2.500 mm bis mind. 4.850 mm zur Erreichung der maximalen Ausladung. Eine möglichst geringe notwendige Abstützbreite für maximale Ausladung wird entsprechend bevorzugt.			
90	Übersichtliche Bedienstände für die Abstützung (gem. DIN 14043), jeweils links und rechts im Heck integriert eingebaut, mit min. einem Display (min. 8 Zoll) zur Anzeige und Steuerung der Betriebszustände (siehe hierzu auch Bewertungsmatrix) zur Darstellung der Abstützsituation und weiterer Betriebszustände sowie Steuerung (bspw. Licht) und Anzeigemöglichkeit der Korbkamera auf beiden Bedienständen.	1		
91	Stufenlose und feinfühligste Steuerung aller Abstützbewegungen: Einzelsteuerung über Joystick, mit Bedienbildschirmen zur Darstellung der Betriebszustände des Hubrettungssatzes etc., und Möglichkeit des paarweisen Abstützens			
92	Federfeststellung der Fahrgestellfederung falls notwendig, mit entsprechender Signalisierung Ausführung ist zu beschreiben	1		
93	Libelle am Fahrzeugheck	1		
94	Der maximale Neigungswinkel, bei dem die Drehleiter noch im abgestützten Zustand ordnungsgemäß betrieben werden kann ist anzugeben:	1		

	(Angabe auf beigefügten Datenblatt).			
95	Abstützsicherheitssystem: elektronische Überwachung aller 4 Abstützteller während des gesamten Leiterbetriebes zur Erreichung der optimalen Standsicherheit auch bei unklaren Bodenverhältnissen der Aufstellfläche	1		
96	Stufenlose Erfassung der Abstützbreite zur Erreichung optimaler Ausladungswerte.	1		
97	Lieferung und Lagerung von vier zur Abstützung passenden Unterleghölzern, elektrisch leitend.	1		
98	Notbedienung für Abstützsystem und Achsverriegelung, die einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglicht. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
99	Falls technisch notwendig für sicheren Abstützvorgang bei Glätte, Lieferung und Lagerung für Eis/Schneeschuh für Abstützteller	1		
	Hubrettungssatz			
100	Mind. 5-teiliger Leitersatz aus hochwertigen Stahlspezialprofilen mit zusätzlichen Gelenkteil, welches um min. 70° abwinkelbar ist. Länge des Gelenkteils min. 3,4 m. Der gesamte begehbare Leiterpark hat stolperfrei ausgeführt zu sein. max. Rettungshöhe > 30 m Ausführung ist detailliert zu beschreiben und es sind detaillierte Skizzen beizufügen Angabe der gesamten Leiterparklänge: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angab der Gelenkteillänge: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe der Länge der teleskopierbaren Länge (falls möglich): (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe des max. abneigbaren Winkels des Gelenkteils: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe der maximalen Belastbarkeit des Leiterparks: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe Tragkraft des unteren Leiterteils zum Heben und Bewegen von Lasten: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Angabe Tragkraft der Leiterspritze zum Heben und Bewegen von Lasten: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		

101	Alle Leiterbewegungen (Drehen, Ausfahren/Einfahren, Aufrichten/ Senken und Hebe- und Senkbewegungen des Gelenkteils) müssen gleichzeitig fahrbar sein, ohne Einschränkungen der Einzelgeschwindigkeiten	1		
102	System zur Stabilisierung des Leiterparks. Das System soll (unerwünschte), im Betrieb auftretende Bewegungen oder Schwingungen (z.B. durch plötzlich eingeleiteten Bewegungsstopp oder ähnliches) dämpfen können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
103	Steuerung aller Leiterbewegungen über Joystick am Hauptbedien- bzw. am Korbbedienstand.	1		
104	Aufstiegsmöglichkeit zum Besteigen des aufgerichteten Leitersatzes Ausführung ist zu beschreiben	1		
105	Es ist anzugeben, durch welche Weise der Leiterpark aus- und eingefahren wird. (Seilzug oder Hydraulikzylinder, Kombination) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
106	Hydraulik- und Elektroleitungen sind in metallischen Rohren zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
107	Notbetriebssystem für Hubrettungssatz, welches einen Notbetrieb bei Ausfall des Gesamt- oder von Teilsystemen ermöglichen. Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
108	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten von mind. 4.000 kg. Lastöse an der Spitze der Unterleiter Ausführung ist zu beschreiben	1		
109	Min. zwei zertifizierte Festpunkte für Absturzsicherung am Drehgestell, am Ende des letzten festen Leiterteils und am Gelenkteil, mit einem Lastaufnahmevermögen von je min. 500 kg.	1		
110	Min. zwei zertifizierte Festpunkte für Absturzsicherung am Korbarm am Ende des letzten festen Leiterteils und am Gelenkteil, mit einem Lastaufnahmevermögen von je min. 500 kg.	1		
111	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 400 kg an der Spitze des Korbarms.	1		
112	Leitersatz zum Heben und Senken von Lasten mittels Lastöse mit mind. 1.000 kg an der Leiterspitze (4 Leiterelement)	1		
113	Alle Lastaufnahmeösen bzw. Sicherungsfestpunkte sind deutlich farblich (in Signalfarbe gelb) zu kennzeichnen und mit den max. Belastungswerten dauerhaft in kg zu kennzeichnen.	1		
114	Markierungen zum Ablesen der aktuellen Leiterlänge am Leitersatz	1		
115	Fest verlegte Steigleitung (ca. 60 mm Durchmesser) mit Storz-B-Festkupplungen, seitlich verlegt im obersten Leiterteil bis zur Leiterspitze	1		
116	Am unteren Leiterelement ist eine Schlauchführung zu installieren. Ausführung ist zu beschreiben.	1		

117	Um ein unbeabsichtigtes Hineingreifen in den aus- oder einfahrenden Leitersatz zu verhindern, ist der hintere seitliche Bereich des Leitersatz rechts und links mit einer entsprechenden Verkleidung (RAL 3000) komplett abzudecken. Eine möglichst lange Ausführung wird gewünscht.	1		
118	Automatische Ablagesteuerung des Hubrettungssatzes in die Endablage auf dem Fahrerhausdach. Steuerbar von Haupt- und Korbbedienstand aus.	1		
119	Absetzfunktion des Gelenkteils, bzw. des Rettungskorbs vor dem Fahrzeug zum Direkteinstieg, bedienbar min. vom Haupt- und Korbbedienstand. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
120	Automatische Rückholfunktion, zum Sicheren Zurückfahren des Rettungskorbes von außerhalb des Sichtfeldes des Hauptbedienstandes.	1		
121	Vertikale Liftfunktion zum Retten von Personen oder Heben von Gegenständen vertikal aus Schächten und zum vereinfachten Abfahren von Hausfassaden. Bei aktivierten System sollen Hebe und Senkbewegung durch automatischen Ein- und Ausfahren des Hubrettungssatzes so kompensiert werden, dass der Rettungskorb sich nur auf und ab bewegt.	1		
122	Analog zur Vertikalen Liftfunktion, horizontal Funktion, bei eingeschalteter Funktion können bspw. Hausfronten horizontal und vertikal abgefahren werden, das System führt notwendige Bewegungen des Hubrettungssatzes automatisch nach.	1		
123	Funktion zum einfachen Herstellen der Sprossengleichheit, mit Anzeige der Sprossengleichheit an den Bedienständen.	1		
124	Memory-Funktion für Leiterbewegung durch welches ein Manöver welches einmal ausgeführt und gespeichert wurde, automatisch wiederholt werden kann.	1		
Drehgestell und Hauptbedienstand				
125	Der Hauptbedienstandsitz (min. die Rückenlehne) muss entsprechend des Neigungswinkels des Leitersatzes automatisch mitbewegen und zusätzlich manuell verstellbar sein. Der Hauptbedienstand muss mit min. folgenden versehen sein: <ul style="list-style-type: none"> • Joystick zum Aus- und Einfahren des Leiterparks • Joystick zum Bedienen der Gelenk-Steuerung • Joystick zum Drehen, Aufrichten und Neigen des Leiterparks • Mikrofon für Wechselsprechanlage zum Rettungskorb • Taster für Wechselsprechanlage, möglichst über Fußtaster integriert • Totmannschalter (Fußfreigabetaster) für Leiterbewegung • Notbedienhebel für Hubrettungssatz (gut erreichbar) Eine manuelle Verstellbarkeit muss jederzeit möglich sein. Damit in jeder Sitzposition eine ergonomisch einfache und sichere Bedienung der Drehleiter gewährleistet ist.	1		

	<p>Sitzbreite mind. 450 mm. Tatsächliche Sitzbreite ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)</p> <p>Die Ausführung des Hauptbedienstandes ist detailliert zu beschreiben.</p> <p>Der Hauptbedienstand ist mit einem Sonnen- und Wetterschutzdach auszustatten, dieses ist klappbar zu gestalten.</p>			
126	<p>Automatische Niveauregulierung des Hauptbedienstandes und des Leitersatzes bis mind. 10° Schräglage.</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
127	<p>Sitzheizung Sitzfläche und Rückenteil am Hauptbedienstand einstellbarer Temperaturbereich</p> <p>Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
128	<p>Um einen sicheren Zugang auf den Bediensitz des Hauptbedienstandes zu gewährleisten, muss der Zugang / Aufstieg so breit wie möglich parallel zum Sitz ausgeführt sein. Stolperfallen durch z.B. ausgestellte Haltebügel, werden nicht akzeptiert.</p> <p>Die max. Breite des Zugangs zum Bediener Sitz ist anzugeben: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)</p>	1		
129	<p>Haltegriff an Aufstieg für den Hauptbedienstand am Drehgestell für ein sicheres Besteigen des Hauptbedienstandes in Signalgelb RAL 1026</p>	1		
130	<p>Hydraulik- und Elektroleitungen sind geschützt zu verlegen. Ausführung ist zu beschreiben.</p>	1		
131	<p>Gradbogen neben Hauptbedienstand an Hubrettungssatz, zum Ablesen des Aufrichtwinkels, der zulässigen Belastung, Ausladung und Leiterlänge</p>	1		
132	<p>Zusätzliche Analoge Anzeige der aktuellen Belastung vom Hauptbedienstand leicht einsehbar, mit Freistandsgrenzen und Benutzungsgrenzen und Störanzeige</p>	1		
133	<p>Plattform am Drehgestell rechts zur Aufnahme größerer Beladungsgegenstände und eines Stromerzeugers 13 kVA, und Lagerung eines Reservekraftstoffkanister anbei</p>	1		
134	<p>Anpassung der Abgasführung zum besseren Abführen der Abgase, weg vom Hauptbedienstand</p>	1		
	Rettungskorb			
135	<p>Permanent an der Leiterspitze angebrachter stehender Rettungskorb, welcher bei Fahrstellung über den Leiterpark gestülpt ist, geeignet zur Aufnahme von min. 5 Personen (Belastbarkeit min. 500 kg). Das Abnehmen des Korbs muss ohne Werkzeug möglich sein.</p> <p>Tatsächliche Belastbarkeit: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)</p>	1		

	Max. Anzahl an Personen: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Tatsächliche Grundfläche: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
136	Automatische Niveauregulierung des Rettungskorbes um eine ständige waagerechte Standfläche in sämtlichen Aufstellwinkeln des Hubrettungssatzes zu realisieren. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
137	Permanente angeschlossene Wasserdurchführung am Rettungskorb angeschlossen an die Steigleitung im oberen Leiterteil, maximale Durchflussmenge min. 1.900 l/min möglichst absperrbar.	1		
138	C-Abgang an integrierte Wasserführung, absperrbar.	1		
139	Barrierefreier Zugang über möglichst 4 Ein- und Ausstiege. Diese sind so anzuordnen, dass sowohl ein ungehinderter Ein- und Ausstieg sowohl nach vorn als auch zur Seite möglich ist. Möglichst mit abklappbarer Ausstiegsleiter. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
140	Zugang an der Rückseite des Rettungskorbes über den Leiterpark			
141	Korbbedienstand geschützt durch Blende, bestehend aus: Joystick zum Aus- und Einfahren des Leiterparks, sowie Heben und Senken des Gelenkteils. (evtl. Ansteuerung für Teleskop (falls vorhanden)) Joystick zum Drehen, Aufrichten und Neigen des Leiterparks <ul style="list-style-type: none"> • Farb-Display • Mikrofon für Wechselsprechanlage zum Hauptbedienstand • Totmannschalter (Fußfreigabetaster) für Leiterbewegung • Notbedienhebel Korbniveauregelung (gut erreichbar) Die Korbbedienung ist vom Hauptbedienstand zu und abschaltbar zu gestalten.	1		
142	Notbetriebssystem um einen Betrieb der Niveauregulierung bei Ausfall einer Hydraulikpumpe der Niveauregulierung realisieren zu können. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
143	Notbetriebssystem für Niveauregulierung bei Ausfall der Korbelektronik möglichst am Hauptbedienstand. Platzierung ist zu beschreiben.	1		
144	Anstoßsicherungseinrichtung des Rettungskorbes bei allen Bewegungseinrichtungen mit Freischaltung	1		
145	Im Rettungskorb muss jeweils links und rechts eine geeignete Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme von Zusatzausrüstung wie z.B. für Krankentragenhalterung, Hochleistungslüfter, Scheinwerfer und ähnlich vorhanden sein.	1		

146	Einhängevorrichtung: Eine aufsteckbare Einhängevorrichtung an der Korbfrontseite dient zum Befestigen z.B. eines Rollgliss-Abseilgerätes. Die Einhängeöse ist in Höhe des Korbhandlaufs angebracht, maximale Belastungsmöglichkeit min. 200 kg.	1		
147	Befestigungspunkte für Feuerwehrhaltegurt in Signalfarbe gelb Ausführung ist zu beschreiben	4		
148	Automatisches flexibles Rückhaltesystem zur Selbstsicherung im Rettungskorb Länge min 2,0 m inkl. geeignete Befestigungspunkte, Lagerung einsatzbereit direkt im Rettungskorb	2		
149	System zur Rettung, inkl. notwendiger Verbindungsmittel mit Belastung bis zu 650 kg, in einem in sich redundanten System mit Komponentenlängen von etwa 3,5 und 5 Metern, welche aneinander gefügt werden können. Das System wird an zwei Sicherungspunkten eingehängt und bietet so in sich eine Redundanz, zur Rettung mittels Verfahren des Hubrettungssatzes	1		
150	System zur Patientenrettung in Trage, bestehend aus Rettungsdreieck, Rigging-Platte und Tragengehänge inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, ebenfalls geeignet für Begleitung durch weitere Person (Retter), zur Redundanten Sicherung einer Korbtrage und zusätzlich der darin befindlichen Person	1		
151	Krankentragenlagerung (Aufnahmevorrichtung für Krankentragen) für Kranken- und Korbtragen, einsteckbar Aufnahmevorrichtungen am Rettungskorb, Mindestbelastbarkeit 250 kg, volle Belastung in jedem Drehbereich. Eine genaue Aufstellung welche Krankentragen und Korbtragen auf der Aufnahmevorrichtung gelagert werden können ist dem Angebot beizulegen. Inkl. besonders entnahmefreundlicher Lagerung am Fahrzeug, eine möglichst einfache Entnahme und Verlastung muss gewährleistet sein. (Die Umsetzung ist detailliert zu beschreiben) Eine Variante, welche auch das Aufstecken der Krankentragenlagerung auf dem Korbboden ermöglicht, wird besonders bevorzugt. Wird die Krankentrag am hohen Podiumskasten gelagert so muss eine einfache beidseitige Entnahme möglich sein. Tatsächliche Belastbarkeit der Tragenhalterung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) Die Aufnahme einer Schwerlastkrankentrage (Bspw. Ferno 2070-32) soll ebenfalls möglich sein.	1		
152	Manueller Wasserwerfer, Leistung mind. 1.800 l/min. bei 8 bar, inkl. abnehmbarer Mehrzweckdüse (verschiedene Literleistungen fest einstellbar). Strahlbild (von Sprüh- auf Vollstrahl) verstellbar. Anschluss an integrierte Wasserführung. Inkl. Lagerung im Fahrzeug.	1		

	Schwenkbereich des Wasserwerfers: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
	Tasächliche Leistung: (Angabe auf beigefügten Datenblatt) (Angabe auf beigefügten Datenblatt)			
153	Schaumrohr passend zum Wasserwerfer	1		
154	Mannschutzdüsen links und rechts am Rettungskorb montiert, manuell auslösbar.	1		
155	Lagerung eines C-Druckschlauch 2x C42-2,5-K und eines C-Hohlstrahlrohrs mit Übergangsstück C und 2x Minikupplungsschlüssel im / am Rettungskorb in Staukästen am Rettungskorb	1		
156	Festpunkt zum Heben und Senken von Lasten am Korbboden mit min. 300 kg Belastbarkeit Tatsächliche Belastbarkeit: (Angabe auf beigefügten Datenblatt)	1		
157	Modulares Halterungssystem zur Aufnahme von folgenden Gegenständen an der Rettungskorbbrückseite: Einreißhaken, Kettensägeschiene, Rückhaltesystem, Feuerwehrrast	1		
158	Lieferung und Lagerung, Führung für Kette für Schornsteinfegerausrüstung, Einsteckbar am Rettungskorb	1		
159	Lieferung und Lagerung C-Zapfen Einsteckbar in Multifunktionssäule an Rettungskorb	1		
160	Lieferung und Lagerung einer drehbaren Lüfteraufnahme für Multifunktionssäule im Rettungskorb	1		
161	Lieferung und Lagerung eine am Korb aufsteckbaren, klappbaren Schuttmulde	1		
Pneumatik				
162	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose Pölz 24 V für gleichzeitige Einspeisung von 24 V Ladestrom und Druckluft für die Bremslüfterhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches. Die genaue Position der Einspeisung wird mit Auftraggeber festgelegt. Siehe auch Position „Fremdanschluss“ unter Stromversorgung	1		
163	Druckluftanschluss von Nebenkreis der Druckluftbremsanlage (Nebenverbraucherkreis) des Fahrgestells mit Steckkupplung und Druckminderer zum Betrieb von Druckluftwerkzeugen, daran angeschlossen eine Druckluftleitung auf einer selbstrückspulenden Pneumatikhaspel, mind. 10 m PU Schlauch, max. 10 bar, Steckkupplung und abnehmbarer Druckluftpistole.	1		
Steuerung u. Regelung				
164	Nebenantriebs-Schaltung: Org. Fahrgestell-Schalter	1		

165	Für sämtliche Sondersignaleinheiten sind separate Kontroll- und Bedieneinheiten im Armaturenbrett integriert in einer Displaylösung im Fahrerhaus vorzusehen. Die Blitzleuchten im Kühlergrill und im Fahrzeugheck müssen bei Zuschaltung der Sondersignalanlage (Kennleuchten auf dem Fahrerhausdach) automatisch mit zugeschaltet werden und ggf. über Taster einzeln abgeschaltet werden Die Signal-Horn-Anlage ist mit einer eigenen Zu- und Abschaltung zu versehen. Bei zugeschalteten Blitzkennleuchten muss über die Betätigung des Hupsignals des Fahrgestells ein Martin-Horn-Intervall ausgelöst werden können.	1		
166	Alle feuerwehrspezifischen Schalter und dazugehörige Kontroll-Leuchten (Blaulicht, Martinshorn, Heckwarneinrichtung, Schließkontrolle, Zusatzanbauten Hubrettungssatz, Rettungskorb usw.) im Bildschirm/Display darzustellen. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		
167	Zusätzlicher Fußtaster zum Ein- und Ausschalten der Sondersignalanlage im Bereich des Fahrers	1		
168	Die Ausführung, der Darstellung der Betriebszustände der Aggregate über ein digitales Display im Fahrerhaus, sowie im Hauptbedienstand, wird bevorzugt. Notbedienung bei Ausfall der o.g. Bedienerführung muss möglich sein. Die Ausführung der Bedienoberfläche/Displays sowie die Notbedienung sind detailliert zu beschreiben.			
169	Einsatzstellentaster, der bei Aktivierung min. folgende Funktionen ausführt: <ul style="list-style-type: none"> • Einschalten der Warnblinkanlage (falls möglich) • Einschalten der Umfeldbeleuchtung • Einschalten der Sicherheitsbeleuchtung nach oben (zum Erkennen von Oberlandleitungen oder anderen Hindernissen) 	1		
170	Start/Stopp-Funktion des Motors vom Haupt- und Korbbedienstand aus und von den Abstützbedienständen aus. Eine sicherheitstechnische Schaltung, dass der Motor nicht gestartet werden kann, wenn ein Fahrgang eingelegt ist oder die Feststellbremse nicht betätigt wurde, ist vorzusehen.	1		
171	Vom Haupt-, Korb- und Abstützbedienstand muss ein auf dem Fahrzeug verlasteter Stromerzeuger (13 kVA) gestartet und gestoppt werden können. Fernüberwachung des Stromerzeugers von allen Bedienständen und vom Fahrerhaus aus mittels FireCAN Schnittstelle Ausführung ist zu beschreiben	1		
172	Türschließkontrolle aller Geräteräume, Klappen und Klappauftritte	1		
173	Rückfahrkamera am Fahrzeugheck, automatisch (über Rückwärtsgang) und manuell einschaltbar. Ohne Tonübertragung, mit Shutter. Anzeige im Fahrerhausdisplay des Aufbauherstellers.	1		

	Die Ausführung ist zu beschreiben.			
174	Farbkamera an der Front und im Boden des Rettungskorbes integriert mit Bildübertragung zum Display am Hauptbedienstand	1		
175	Farbkamera(s) am Gelenkarm zur Überwachung des Korbeinstieges, des Gelenkteils sowie der Korbbesatzung bei abgewinkelterm Leiterteil mit Anzeige am Display des Hauptbedienstandes	1		
176	Wechselsprechanlage zwischen Hauptbedienstand und Rettungskorb bzw. Leiterspitz mit leistungsstarken Mikrofonen und Lautsprechern (regelbar); Sprechmöglichkeit am Hauptbedienstand über Schwanenhalsmikrofon.			
177	System zur Signalisierung des sicheren Besteigens des Podiums mittels Lichtsignals automatisch umschaltend wenn Drehkranz in Bewegung.	1		
178	Steuer- und Überwachungssystem der Leiterbewegungen und Sicherheitseinrichtungen auf Grundlage der der CAN-Bus-Technik. Alle wesentlichen Leiterbetriebszustände müssen über ein LCD-Farbdisplay am Hauptbedienstand und ein weiteres LCD-Farbdisplay am Korbbedienstand angezeigt werden. Steuermöglichkeit von notwendigen Bedienelementen über Taster am Display. Klartextanzeige für alle Leiterfunktionen und Zustandsmeldungen, farbige Bewegungsdiagramme und logische Piktogramme, Fehleranzeige als Klartext.			
179	Elektrohydraulischer Notbetrieb 400 V über separate Hydraulikpumpe und Fremdspeisedose am Heck 400 V 16 A Ausführung ist zu beschreiben.	1		
180	Sollten sich noch zusätzliche Anbauteile am Korb befinden (Krankentragenhalterung, Lüfter u.ä) darf sich der Korb nicht in Fahrstellung bringen lassen.	1		
	Stromversorgung			
181	Lieferung, Verkabelung und Einbau einer Ladungs- und Luftkombinationssteckdose Pözl 24 V für gleichzeitige Einspeisung von 24 V Ladestrom und Druckluft für die Bremslüfterhaltung im Bereich des Fahrereinstiegsbereiches.am Fahrereinstieg außen eingebaut. Siehe Position „Fremdanschluss“ unter Pneumatik.	1		
182	Batterielagerung im Geräteraum gut zugänglich, fest eingebaut, in einer säurefesten Wanne aus Edelstahl, Abdeckung leicht demontierbar	1		
183	NATO-Steckdose 24V zur Einspeisung neben Batteriekasten mit Fremdstarterkabel 5 m beidseitig mit NATO Stecker + Zusatzkabel 10mit NATO Stecker und Zange inkl. Adapter.	1		
184	CAN-Bussteuerung: Schaltschrank mit CAN-Bus-Steuerung für alle Aufbaufunktionen, bestückt mit Sicherungsautomaten. Gut zugänglich und spritzwassergeschützt. Die Ausführung ist detailliert zu beschreiben.	1		

185	Stromversorgung zur Leiterspitze und Rettungskorb (400V / 230V) über ein im Leitersatz geschützt verlegtes Kabel; im Rettungskorb min. 1x 400V CEE und 2x 230V Schuko Steckdosen; angeschlossen an tragbaren Stromerzeuger	1		
186	Doppel-Steckdose IP 68 Schuko 230V/16A angeschlossen an Fremdspeisung je einmal in G1 und G2.	1		
187	<p>Lieferung und Lagerung eines Stromerzeugers gem. DIN 14685-1:2016-12 Isolationsüberwachung mit Warnung ohne Abschaltung. 2-Zylinder-4-Takt Briggs & Stratton Benzin-Einspritzmotor, luftgekühlt, Motorleistung 16,9 kW, exakte Drehzahlregelung unter allen Bedingungen mit automatischer Drehzahlabsenkung (Eco-Modus) Synchrongenerator, Nennspannung 400/230 V, elektrische Leistung Drehstrom 13,6 kVA, Nennstrom 20,3 A.</p> <p>Ausstattung: 2 Drehstrom-CEE- 400 V / 16A und 3 Schutzkontaktsteckdosen 230 V / 16A, 12-V-Anschluss zur Versorgung von Kleinverbrauchern, Ladehalterung mittels Magnetstecker 12 V, zusätzliche 12 V Steckdose zum Betrieb abgesetzter Beleuchtungseinheiten, NOT-AUS-Taster, multifunktionale Bedienoberfläche mit Belastungs- und Fehleranzeigen, umschaltbar zwischen Haupt-, Detail-, Experten- und Serviceansicht, Ölüberwachung warnend, nicht abschaltend, Schutzleiterprüfeinrichtung.</p> <p>Betriebsstundenzähler, alle Funktions- und Bedienelemente sind frontseitig angeordnet, Notbetriebschalter erlaubt Handstart bei Ausfall von Batterie oder Elektronik. Tief liegender Kraftstofftank 12,5 l mit großem Einfüllstutzen und Sicherheitsverschluss, Anschluss für externe Betankung, einfach umschaltbar mittels Button auf der Bedienoberfläche. Edelstahl-Auspuffanlage, optimiert für schallarmen Betrieb, Schalleistungspegel LWA 96 dB(A) Schalruckpegel 4 m ohne Last max. 76 dB(A) bei abgesenkter Drehzahl. Massiver Grundrahmen aus hochfestem Aluminium, anthrazit, Schutzart IP 54, (LxBxH) 820x440x580 mm, ca. 152 kg Abdeckhaube rot RAL 3000, Elektrostarter, wartungsfreie Vliesbatterie, Werkzeugsatz mit automatischen Nachtanken über Kanister mittels eigener Pumpe.</p> <p>mit Gebäudeeinspeisung mit integriertem Umschalter IT – TN Netz und dritter, stirnseitig angeordnete, 400 V CEE Einspeisesteckdose (Farbe: weiß, Position des Schutzkontaktes: 1 h)</p> <p>Mit Gebäudeeinspeisekabelsatz bestehend aus:</p> <p>Versorgungsleitung 10 m für die Hauseinspeisung 1 Adapterstück 16 auf 32 A 1 Adapterstück 32 auf 63 A</p>	1		
188	Zentraler, leicht zugänglicher Sicherungskasten mit Sicherungen in G1 bzw. zusammengefasst an einem einzigen,	1		

	leicht zugänglichen Ort (Ausführung als rücksetzbare Sicherungsautomaten) für die einzelnen Stromkreise. Ausführung und Lage sind zu beschreiben.			
189	Abschaltung der Ladegeräte bei Unterspannung der Fahrzeugbatterie (Spannungsüberwachung) mit akustischem Unterspannungswarner, außerhalb des Fahrzeuges wahrnehmbar. Mit automatischer Drehzulanhebung bei Batterieunterspannung.	1		
190	Lagerung der Batterien geschützt und leicht zugänglich in Edelstahlwanne Ausführung ist zu beschreiben.	1		
191	Spannungswandler für Bordspannung 24 V auf 12 V (Leistung für alle Verbraucher mit Reserve ausreichend)	1		
192	USB-Doppelladedose (1x USB-Typ-C/ 1x USB-Typ-A) mit mind. 2 x 2,5 A (Farbe anthrazit/Schwarz), Dauerplus Genauer Montageort in Absprache mit dem Auftraggeber	2		
193	Elektrische Leitungen und Kabel sind in entsprechenden Kanälen zu führen, die möglichst auch nachträglich noch zugänglich sind. Sämtliche Zusatzausrüstung ist in den Schaltplänen zu dokumentieren und mit Hinweisen zur Fehlersuche zu versehen. Alle Steckeranschlüsse und Kabelverbindungen sind gegen Wasser- eintritt und Korrosion zu schützen (IP68). Alle Kabelquerschnitte sind entsprechend der angeschlossenen Verbraucher, beziehungsweise für vorgesehene Verbraucher auszulegen.	1		
194	Alle Relais, Sicherungen und Bedienelemente der elektrischen Ausrüstung sind eindeutig und dauerhaft in deutscher Sprache zu beschriften. Eine Einbauzeichnung und Fotos sowie ein Schaltplan und eine Teileliste, in der alle notwendigen Kabel, Bauteile (Relais, Sicherungen, Lautsprecher, usw.) eingezeichnet bzw. genannt sind, ist zu übergeben.	1		
195	Für sämtliche verbauten Komponenten, Anschlüsse und Kabel gilt Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> · dauerhaft korrosions- und witterungsbeständige Ausführung · scheuer- und quetschfreie Anordnung bzw. Verlegung mit geeigneter Befestigung und Dimensionierung Sämtliche Komponenten müssen so verlegt, befestigt bzw. durch Verkleidungen geschützt sein, dass eine Beschädigung (z. B. beim Ein- und Aussteigen, bei der Fahrzeugbedienung) ausgeschlossen ist.	1		
196	Energiebilanz entsprechend E DIN 14502-2:2014-07 oder vergleichbar. Es muss sichergestellt sein, dass ein Dauerbetrieb mit allen eingeschalteten Verbrauchern bei Leerlaufdrehzahl möglich ist. Sollte sich herausstellen, dass die Leistung der eingebauten Lichtmaschine bei Leerlaufdrehzahl nicht ausreicht, sind entsprechende technische Lösungen vorzusehen (wie z.B. Erhöhung der Leerlaufdrehzahl und Einbau von Trennrelais bzw. Abschaltrelais für bestimmte Verbraucher (wie Frontblitzer, Nebelscheinwerfer, Ladegeräte usw.).	1		

Beleuchtung				
197	LED-Geräteraumbeleuchtung (einschließlich etwaiger Traversenkästen), Schlaggeschützt, mindestens jeweils rechts und links hinter den Rollladenführungsleisten über die gesamte Geräteraumhöhe, an den Enden möglichst verschlossen (Staub- und Wasserdicht). Geräteraumbeleuchtung in jedem Geräteraum möglichst auch oben. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
198	LED-Beleuchtung der Einstiegsbereiche. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
199	Gelbe LED-Blinkleuchten in den Aufritten Stützen oder Klappen, diese im offenen Zustand anzeigen (auch bei ausgeschalteter Zündung). Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
200	LED-Markierungsleuchten an Fahrzeuglängsseiten Anzahl ist anzugeben	1		
201	LED-Umrissleuchten an Unterfahrschutz hinten mit flexiblen Halterungen	2		
202	LED-Beleuchtung je Seite unter den Geräteraum. Bei eingelegerter Feststellbremse und eingeschalteten Standlicht Ausleuchtung des Fahrzeugnahbereichs und der Aufritte. Die Ausführung ist zu beschreiben.	1		
203	LED-Umfeldbeleuchtung über gesamte Fahrzeuglänge seitlich angebracht. Ausführung ist zu beschreiben.			
204	LED-Beleuchtung aller Stützen des Abstützsytems zum leichteren Erkennen von ungeeigneten Abstützbereichen bei Dunkelheit, geschützt verbaut.	4		
205	LED-Beleuchtung, blendfrei auch bei Nacht, aller Auf- und Abstiege zum Podium und zum Leitersatz	1		
206	LED-Beleuchtung der Trittflächen des Hauptbedienstandes	1		
207	LED-Beleuchtung am hochgezogenen Geräteraum zur Ausleuchtung der Podiumsfläche.	1		
208	LED-Beleuchtung des Rettungskorbes innen, farbig (blendfrei für Nachteinsatz)	1		
209	LED-Lichtband zur Markierung der Absturzkante am Podium seitlich und am Heck, das Lichtband muss möglichst in den Boden eingelassen sein. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
210	An jeder Abstützung ein Lichtspot in blau zur Visualisierung der maximalen Abstützbreite	1		

211	LED-Schlussleuchten heckseitig oder min. gleichwertig Ausführung ist zu beschreiben.	2		
212	LED-Scheinwerfer an der Unterleiter, elektrisch verstellbar vom Haupt- und Korbbedienstand aus. Ausführung ist zu beschreiben	2		
213	LED Scheinwerfer am Gelenkteil	1		
214	LED-Scheinwerfer 24V in der Korbfront integriert	2		
215	LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb je links und rechts. nach vorne strahlend, min. 4.000 lm, für Nah- und Fernfeld, in Ausrichtung 45 °	4		
216	LED-Scheinwerfer 24 V, am Rettungskorb nach unten strahlend, min. 8.000 lm	1		
217	Paar LED- Scheinwerfer 220 W 230 V min. IP 65 jeweils min. 30.000 lm, Linsenfeld sowohl für Nah- als Fernfeld. Am Rettungskorb seitlich je links und rechts ein Scheinwerfer Modell Setolite Raptor RP 3000 oder min. gleichwertig montiert, verstellbar, schaltbar von Korb und Hauptbedienstand aus. Angeschlossen an Wechselrichter und Fremdspeisung (Wechselrelais ist vorzusehen)	1		
218	Paar LED Scheinwerfer zur Ausleuchtung des Bereichs oberhalb der Leiter zum einfacheren Erkennen von Hindernissen bei Nacht je Scheinwerfer min. 30.000 lm, automatisch bei Einlegen Nebenantrieb, manuell Schaltbar	1		
219	LED-Lichtband bzw. LED Scheinwerfer im untersten Leiterelement, quer zum Leitersatz min. 10.000 lm	1		
220	LED Beleuchtung aller Notbedienungseinheit	1		
221	zweiter Rückfahrcheinwerfer LED	1		
222	Paar LED-Blinkerleuchten gelb an Lafettenende	1		
223	Dritte Bremsleuchte am Lefettenheck	1		
224	Paar LED Manövrierscheinwerfer ohne Gitter an beiden Außenspiegeln unten, zur Ausleuchtung des Hinterachsbereiches. Typ Hella LED oder min. gleichwertig min. 1.000 lm	1		
225	Paar LED-Arbeitsscheinwerfer an Fahrzeugfront jeweils min. 1.500 lm, wenn möglich in Dachblende integriert	1		
226	LED-Umfeldbeleuchtung ist gleichzeitig als Rangierhilfe bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärts-Fahrt (bis 10 km/h) zu verwenden.	1		
227	LED Beleuchtung für Gradbogen	1		
228	LED Beleuchtung Mannschaftsraum, zweifarbig weiß/grün, umschaltbar um Blendfreiheit für Fahrer zu gewährleisten	1		

229	Kabinenlichtschaltung für Fahrer-/Beifahrerbereich über Türkontaktschaltung Türen Fahrer und Beifahrer	1		
230	LED-Leseleuchte mit Schwanenhals Länge min. 300 mm im Beifahrerbereich	1		
	Signalanlage			
231	Paar LED-Blitzkennleuchten als Hauptkennleuchte in GFK Dachkomponente an Fahrgestelldach angepasst Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben.	1		
232	LED-Blitzkennleuchte am Rettungskorb links und rechts und zweimal am Korbboden, Warnwirkung sowohl nach vorne als auch seitlich. Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig.	1		
233	Min. 2 Heckblitzleuchten blau in LED-Technik, am Laffetenheck integriert, so ausgeführt, dass Warnwirkung nach hinten und seitlich erfolgt. Typ Hänsch Integro oder gleichwertig	1		
234	Paar Blitzkennleuchten mit Alugehäuse in Fahrzeug-Front integriert, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt. Gem. ECE R 65, Hänsch Sputnik SL oder min. gleichwertig	1		
235	Pressluft Sondersignalanlage mit 4 Membran-Schallbechern, mit Schneeschutzkappen, tremolierende Abstimmung, montiert auf Fahrerhausdach, Lautstärke: 125 dB(A) in 1 m Abstand, gem. DIN 14610 EG DIN B 03, ECE E1 10R-047016, Martin-Horn GM 2298 oder min. gleichwertig	1		
236	Heckwarnanlage, bestehend aus mind. 4 gleichzeitig blinkenden gelben LED-Leuchten (nach StvZO zugelassen), schaltbar min. vom Fahrerhaus, automatisch abschaltend bei 10 km/h Vorwärtsfahrt. Angebotenes Fabrikat (Hersteller/Typ) sowie Ausführung ist detailliert (ggfs. mit Fotos) zu beschreiben. Eine Bauartgenehmigung ist beizulegen.	1		
	Funkanlage			
237	Der Einbau des Digitalfunks darf nur durch zertifizierte Unternehmen/Mitarbeiter erfolgen.	1		
238	Betriebsbereiter Einbau (hinter Edelstahlabdeckung – leicht demontierbar) eines vom Auftraggeber bereitgestellten digitalen Fahrzeugfunkgerätes nach den Funkrichtlinien Bayern Fabrikat: Sepura Beistellungsumfang:	1		

	<ul style="list-style-type: none"> - MRT mit Halterung - Bedienhandapparat für MRT Mit der Feuerwehr ist die Anordnung der An- und Einbauten durch Vorlage von genauen Zeichnungen abzustimmen. 			
239	Lieferung und Einbau eines ausreichend dimensionierter Spannungswandler für den Betrieb der gesamten Funkanlage mit dazugehöriger Peripherie	1		
240	Das vorbeschriebene Funkgerät ist so zu verbauen, dass im Falle einer Werkstattfahrt die Autorisierungskarte, gemäß der gesetzlichen Vorgaben, ohne großen Aufwand entnommen werden kann.	1		
241	Funkhauptschalter incl. Einbau, im Schaltdisplay/Armaturenbrett des Fahrzeugherstellers mit Auffinde- und Funktionsbeleuchtung. (Funkschaltung über Klemme 30 (Dauerplus)). Es ist dabei zu beachten, dass mittels Zeitverzögerung das Ausbuchen des Digitalfunkgerätes aus dem Tetranetzes beim Betätigen des Funkhauptschalters bzw. beim Ausschalten der Zündung (Klemme 15) möglich ist.	1		
242	Montage eines Bedienthörers für MRT im Bereich des Fahrers bzw. Beifahrers.	1		
243	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich von Fahrer und Beifahrer in den Himmel. Ausführung ist zu beschreiben.	1		
244	Funklautsprecher (regelbar) im Bereich Hauptbedienstand Ausführung ist zu beschreiben.	1		
245	Lieferung und Einbau einer Kombiantenne für Tetra/GPS auf Fahrerhausdach	1		
246	Lieferung und Einbau je eines Antennen- sowie Netzentstör-filters für Tetrafunk. Antennenverschraubung muss von unten vom MR her über Klappe zugänglich sein.	1		
247	Lieferung und Einbau LARDIS ONE Sytsems mit Stromanschluss (ggfs. muss das Navigationsgerät ständig an Spannung liegen und über eine Impulsleitung wird das Display auf dunkelgeschaltet. Dieser Impuls kommt vom Funkhauptschalter. Ggfs. muss das MRT ständig an Spannung liegen. Über eine Impulsleitung wird das MRT nur heruntergefahren. Dieser Impuls kommt vom Funkhauptschalter) für ein Zielführungssystem. Das System ist bei Übergabe betriebsbereit programmiert. Darstellung der Rückfahrkamera möglichst auf Navigationsgerät (siehe auch Punkt Rückfahrkamera), Bildschirm zwischen Fahrer und Beifahrer schwenkbar. Programmierung in Absprache mit Auftraggeber und Hersteller der Systemkomponente	1		
248	Eine gute Zugänglichkeit zur Sicherheitskarte und zur Programmierschnittstelle sind sicherzustellen. Ggfs. sind externe Peripheriegeräte zu verwenden.	1		
249	Dauerhafte und leicht lesbare Beschriftung alle Anschlusskabel z.B. mittels Kabelfahnen	1		

250	Die technischen Richtlinien für den Einbau und Betrieb von Digitalfunkgeräten der TTB der jeweils zuständigen ILS sind zu beachten. Ggfs. ist ein von der TTB vorgegebenes Abnahme- und Prüfprotokoll der Funkanlage bei Lieferung des Fahrzeuges mit zu übergeben.	1		
251	Einbau der elektronischen und fernmeldetechnischen Ausrüstung gem. den Richtlinien 95/54/EG bzw. 2004/104/EG (KFZ-EMV-Richtlinie). Es dürfen nur vom Fahrzeughersteller frei gegebene Geräte an herstellereingelassenen Einbauorten eingebaut werden. Die maximal zulässigen Sendeleistungen und festgelegten Antennenstandorte sind einzuhalten. Funkabnahmeprotokoll mit Angaben des "Antennengewinns" ist beizulegen.	1		
	Ladeerhaltung			
252	Alle verbauten, elektrischen Komponenten müssen eine EMV-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 95/94 EG mit ECE oder EG-Prüfzeichen aufweisen.			
253	Ladehalterung für Handscheinwerfer in Fahrerhaus Einbau und Stromanschluss für Transportladevorrichtung (siehe Los Beladung); Endgültiger Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	3		
254	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Hand-Sprechfunkgerät digital (HRT) im Fahrerhaus und Mannschaftsraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	3		
255	Stromanschluss für beigestellte Ladehalterung Verkehrswarngerät im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
256	Ladeanschluss für Ladegerät Kettensäge für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	1		
257	Ladeanschluss für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, KFZ Ladegerät für Werkzeugakku Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	2		
258	Ladeanschluss für Ladegerät Akkubeleuchtungseinrichtung für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	1		
259	Ladeanschluss für Ladegerät Akkulüfter für beigestellte Ladehalterung im Geräteraum, einschließlich Einbau, Montageort wird im Aufbaugespräch festgelegt	1		
	Einbau Beladung/Sonstiges			
260	Es ist darauf zu achten, dass die Ausrüstungsgegenstände Ihrem Gewicht entsprechend gelagert werden. Die feuerwehrtechnische Beladung ist nach logischen, taktischen Gesichtspunkten sicher und entnahmegünstig zu verlasten (logische Beladungsgruppen müssen gebildet werden). Freiräume sollen durch Einbauten nicht unnötig zugebaut werden. Eine genaue Aufteilung der Geräte erfolgt in Absprache mit dem Auftraggeber.			

261	Alle in der beigefügten Beladeliste (Los Beladung) aufgeführten Teile sind im Fahrzeug unterzubringen und dafür sind sichere Halterungen/Lagerungen einzubauen, auch wenn die Teile hier im Los „Aufbau“ nicht alle einzeln spezifiziert sind.			
262	Halterungen für die gesamte Tabelle 1 Normbeladung			
263	Sämtliche Halterungen in korrosionsfester Ausführung.	1		
264	Lieferung und Lagerung Abgasschlauch hitzebeständig passend zum Fahrzeug gem. DIN 14572, Länge ca. 2.000 mm	1		
265	Lieferung und Lagerung in Fahrerkabine eines Mobilen Messgerätes für Hubrettungsfahrzeuge zum einfacheren und schnelleren finden des optimalen Aufstellpunktes des Drehleiter, angepasst auf die technischen Daten der angebotenen Drehleiter. Incl. Schutzhülle und KFZ Halterung und Ladegerät. Advanced Location Finder oder min. gleichwertig.	1		
266	Halterung für zwei Atemschutzgeräte im Aufbau: Die Lagerung ist herausziehbar und wenn notwendig abklappbar bzw. schwenkbar für eine leichte Entnahmehöhe auszuführen. Masken mit Behälter und Leinen sind in unmittelbarer Nähe zu lagern. Die Atemschutzgeräte-Halterungen müssen zur Aufnahme von sämtlichen Flaschentypen, d.h. sowohl für Ein- und Zweiflaschengeräte aller gängigen Hersteller (MSA, Dräger, Interspiro n.a.) geeignet bzw. adaptierbar sein. Detaillierte Zeichnungen oder Beschreibungen der Atemschutzgerätehalterungen sind dem Angebot beizulegen. Die angebotene Ausführung ist zu beschreiben.	1		
267	Sollten Alu-Schubladen eingebaut werden, so sind diese abklappbar und auf Knopfdruck entriegelbar, in Sandwichbauweise und ohne überstehende Schrauben auszuführen. Das Material der Schubladen ist zu beschreiben	1		
268	Bei allen Auszügen sind teleskopierte Auszugsschienen, geführt in Kugellagern zu verwenden. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager ist zu beschreiben.	1		
269	Alle Schiebewände sind oben und unten in teleskopierten Auszugsschienen mit Kugellagern zu führen. Die Ausführung/das Material der Auszugsschienen und der Kugellager sind zu beschreiben.	1		
270	Ausführung der Schwenk- und Schiebewände ist zu beschreiben. Insbesondere deren Arretierungsmöglichkeiten und Anzahl.	1		
271	Alle herausnehmbaren Container (Alu oder Kunststoff) sind – wenn möglich -mit Entnahmestopp auszurüsten, und zu lagern auf Winkelschienen mit Laufrollen. Die Ausführung der Container an sich und ggfs. das Material der Winkelschienen und Laufrollen und ob mit oder ohne Entnahmestopp sind zu beschreiben.	1		

272	Entnehmbarer Alucontainer für zwei Motorsäge (Elektro, Benzin) und Zubehör (Los Beladung), gelagert auf Auszug / Aufsteckbar auf Multifunktionssäule	1		
273	Freibleibender Stauraum soll nach Möglichkeit mit Boxen (möglichst Kunststoff) aufgefüllt werden.	2		
274	Lieferung und Lagerung der Unterlegplatten ableitfähig für Abstützteller im Aufstieg auf Podiumspodest.	4		
275	Abgasrohr links, passend für Abgasabsauganlage. Anpassung falls notwendig, Vorhandenen Absauganlage Fab. Miller, inkl. Montage eines beigeestellten Haltemagneten	1		
276	Abgasschlauch, passend zum Fahrzeug DIN 14572 1	1		
277	Dem Angebot ist ein Beladeplanvorschlag beizulegen, der in den wesentlichsten Ausstattungen der Ausschreibung entspricht.			
278	Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen maßstäblich genauen Beladeplan, in dem alle Ein- und Ausbauten exakt ersichtlich sind zur Genehmigung vorzulegen.			
279	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zu den erforderlichen Baubesprechungen im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer, Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Abnahme mehr als 10 Stunden aufzubringen sind. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 300 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Es ist von mindestens zwei Terminen auszugehen.	1		
280	Übernahme der Verpflegungskosten für bis zu 4 Beauftragte der Feuerwehr des Auftraggebers zur Gebrauchs- und Endabnahme im Herstellerwerk durch den Auftragnehmer, Übernahme der Übernachtungskosten, wenn für die An- und Abreise und Abnahme mehr als 10 Stunden aufzubringen sind. Sofern das Herstellerwerk des Auftragnehmers mehr als 300 km vom Ort des Auftraggebers entfernt ist, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber schnellstmögliche Reiseverbindungen anzubieten. Es ist von mindestens zwei Tagen auszugehen.	1		
281	Bei der Fahrzeugauslieferung ist das Fahrzeug mit voll aufgetanktem Kraftstofftank und allen erforderlichen Betriebsmitteln zu übergeben. Das gilt auch für sämtliche Aggregate und Reservekanister. Alle elektrischen Ausrüstungsgegenstände wie Funk, Handscheinwerfer usw. sind in betriebsfertigen Zustand einzubauen bzw. zu übergeben. Das Fahrzeug ist bei Übergabe betriebsbereit.			
282	Zwischenlagerung und Versicherung aller eventuell vom Auftraggeber für Anpassungsarbeiten beigeestellten Ausrüstungsgegenstände.	1		
283	Eine Schulung mit Übernahme der Kosten für Übernachtung und Verpflegung für die Gerätewarte (2 Personen) in die Geräte und das Fahrzeug im Werk des Auftragnehmers hinsichtlich	1		

	Bedienung sämtlicher Aufbaufunktionen und Wartung ist vor der Auslieferung des Fahrzeuges in Abstimmung mit der Feuerwehr vorzusehen.			
284	Eine Einweisung des Bedienpersonals (min. 8), mit Übernahme der Kosten für Übernachtung und Verpflegung, in die Geräte und das Fahrzeug im Werk des Auftragnehmers (sog. Werkseinweisung) ist vor Auslieferung des gesamten Gegenstandes in Abstimmung mit der Feuerwehr durchzuführen.	1		
285	Übernahme der Kosten für eine Tages-Einweisung an einem Samstag der Maschinisten (12 Personen) der Feuerwehr am Standort der Feuerwehr durch Auftragnehmer in die Funktionen des Aufbaus und des Fahrgestells innerhalb von 4 Wochen nach Auslieferung.	1		
286	Angabe der gesamten Lieferzeit in Wochen bei Auftragsvergabe: _____Wochen			
			Warenwert	
			19 % MwSt.	
			Gesamtsumme	

ACHTUNG: Füllen Sie nur die Preise im Leistungsverzeichnis aus. Haben Sie Anmerkungen, so geben Sie diese auf einem separaten Begleitblatt mit der jeweiligen Positionsnummer an. Andere Eintragungen im Leistungsverzeichnis außer Preisangaben können zum Ausschluss des Angebotes führen!

Sind Positionen nicht mit Einzelpreis zu benennen, da diese in anderen Preispositionen oder im Gesamtpreis enthalten sind, so ist in der Preisspalte „Serie“, „i.G.“ (im Grundpreis´) oder „o.M.“ (ohne Mehrpreis) einzufügen.
 Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Ist keine Menge eingetragen, so geht man bei der Multiplikation von „1“ als Mengenansatz aus.

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen werden wie beschrieben erfüllt:

- ja nein, die Abweichungen sind auf einem gesonderten Blatt beschrieben und begründet (führt in der Regel zum Ausschluss des Angebotes); evtl. im Rahmen einer Bieterfrage vor Abgabe des Angebotes zu klären.

Die in den „Bewerbungsbedingungen – Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis“ und im „Leistungsverzeichnis allgemein“ genannten Festlegungen sowie die Vorbemerkungen zum Los werden als bindende Angebotsbestandteile anerkannt.

....., den

.....
(Ort, Datum, Unterschrift (bei elektronisch übermittelten Angeboten Textform nach § 126 (b) BGB -Firmenname und die Rechtsform sowie der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt))