

PFLICHTENHEFT BAU UND AUSRÜSTUNG VON VERKEHRSGRUPPEN- FAHRZEUGEN (VKF)

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDSÄTZLICHES	5
1.1	Rechtliche Grundlage	5
1.2	Zweck	5
1.3	Ergänzende Bestimmungen	5
1.3.1	Subventionen	5
1.3.2	Farbgebung	5
1.3.3	Normen	5
2	ANFORDERUNGEN FAHRZEUGHERSTELLER	6
2.1	Carrosserie	6
2.2	Farbe	6
2.2.1	Kabine	6
2.3	Chassis	6
2.3.1	Radstand	6
2.3.2	Länge über alles	6
2.3.3	Breite	6
2.3.4	Fahrzeughöhe	6
2.3.5	Gesamtgewicht	6
2.3.6	Nutzlast	6
2.3.7	Türen	6
2.3.8	Fenster	7
2.3.9	Anhängelast	7
2.3.10	Anhängevorrichtung	7
2.3.11	Trittbrett im Heck	7
2.4	Fahrwerk	7
2.4.1	Anzahl Achsen	7
2.4.2	Lenkung	7
2.4.3	Federung	7
2.4.4	Reserverad (optional)	7
2.4.5	Felgen	7
2.4.6	Reifen	7
2.5	Motor	7
2.5.1	Art	7
2.5.2	Leistung	7
2.5.3	Abgasnorm	7
2.6	Kraftübertragung	8
2.6.1	Antrieb	8
2.6.2	Getriebe	8
2.7	Fahrerhaus	8
2.7.1	Sitzplätze	8

2.7.2	Rückhaltesysteme	8
2.7.3	Innenverkleidungen	8
2.7.4	Klimaanlage	8
2.8	Elektrische Anlage	9
2.8.1	Batterie	9
2.8.2	Scheibenheizung	9
2.8.3	Rückspiegel	9
2.8.4	Beleuchtung	9
2.8.5	Innenbeleuchtung	9
2.8.6	Zusatz	9
2.8.7	Rückfahrkamera	9
2.9	Weitere Anforderungen	9
3	ANFORDERUNGEN FAHRZEUGAUFBAUER	10
3.1	Chassis	10
3.1.1	Fahrzeughöhe	10
3.1.2	Kennzeichnung	10
3.1.3	Beschriftungen	10
3.1.4	Anhängervorrichtung (Option)	10
3.1.5	Anhängersteckdose (Option)	10
3.1.6	Trittbrett im Heck	10
3.2	Elektrische Ausrüstung	10
3.2.1	Sondersignal optisch	11
3.2.2	Sondersignal akustisch	11
3.2.3	Warnleuchten	11
3.2.4	Beleuchtung Innenraum	11
3.2.5	Funkanlage VHF	11
3.2.6	Funkanlage, digital	11
3.2.7	Funkanlage, generell	11
3.2.8	Restweg-Aufzeichnungs-Gerät (RAG)	12
3.2.9	Batterieladegerät	12
3.2.10	Fremdeinspeisung	12
3.3	Innenausbau	12
3.3.1	Ablagefach	12
3.3.2	Bodenbelag	12
3.3.3	Sitzplätze	12
3.3.4	Material	13
3.3.5	Ladungssicherung	13
4	ALLGEMEINE BEDINGUNGEN	14
4.1	Auftragsbesprechung	14
4.2	Einschulung	14
4.3	Geforderte Abnahmen	14

4.3.1	Fahrzeug	14
4.3.2	Elektroinstallationen	14
4.3.3	Feuerwehr-Technik und -Material	14
4.3.4	Gewichtskontrolle	14
4.4	Technische Unterlagen	14
4.4.1	Fahrzeug-Hersteller	14
4.4.2	Fahrzeug-Aufbauer	14
4.5	Garantieleistung	15
4.5.1	Hohlraum- und Unterbodenschutz	15
4.5.2	Fahrzeug und Aufbau	15
4.6	Sonstiges	15
4.6.1	Fahrzeugänderungen	15

1 GRUNDSÄTZLICHES

1.1 Rechtliche Grundlage

Die Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ) erlässt dieses Pflichtenheft gestützt auf § 36 Abs. 2 des Gesetzes über die Feuerpolizei und das Feuerwehrewesen (LS 861.1). Die Beladeliste bildet als Anhang einen verbindlichen und integrativen Bestandteil.

1.2 Zweck

Verkehrsrgruppenfahrzeuge sind in der Regel nicht allradgetriebene Fahrzeuge. Die Ausrüstung mit Sondersignal ermöglicht den raschen Transport von Personen und Material zum Schadenereignis. Die Beladung umfasst das gesamte Material einer Verkehrsgruppe. Das Fahrzeug ist so gebaut, dass nebst der Beladung auch Personen transportiert werden können.

1.3 Ergänzende Bestimmungen

1.3.1 Subventionen

Die Bestimmungen dieses Pflichtenhefts bilden die Grundlage für eine Subvention durch die GVZ. Zusätzliche Wünsche des Endkunden können in Absprache mit der GVZ berücksichtigt werden, sind aber nicht subventionsberechtigt.

1.3.2 Farbgebung

Die Grundfarbe von Fahrzeug und Aufbau ist «lemon» (z.B. Durocal A21378).

1.3.3 Normen

Sofern dieses Pflichtenheft nichts Abweichendes festlegt, gelten die jeweils aktuellen Normen für das entsprechende Fahrzeug, insbesondere die nachstehenden für Feuerwehrfahrzeuge (Liste nicht abschliessend):

- EN 1846: Feuerwehrfahrzeuge
- EN 1846: Nomenklatur, Bezeichnung
- EN 18.46-2+A1: Allgemeine Anforderungen - Sicherheit und Leistung
- EN 1846-3: Fest eingebaute Ausrüstung - Sicherheits- und Leistungsanforderungen

2 ANFORDERUNGEN FAHRZEUGHERSTELLER

2.1 Carrosserie

- Personen- oder Lieferwagen

2.2 Farbe

2.2.1 Kabine

- «lemon»
- Werkslackierung oder die Qualität einer Werkslackierung «weiss», wenn keine Werkslackierung möglich: Die Umlackierungskosten zu «lemon» werden dem Angebotspreis hinzugerechnet.
- Front- und Heckverkleidungen: Originalfarbe

2.3 Chassis

Die Vorgaben der Ziff. 2.3.1 - 2.3.4 sind Standards. Abweichungen infolge baulicher Voraussetzungen des Feuerwehrdepots oder verkehrstechnischer Bauwerke (z.B. Unterführungen) können nach Rücksprache mit der GVZ berücksichtigt werden.

2.3.1 Radstand

- ca. 3'700 mm

2.3.2 Länge über alles

- ca. 6'000 mm

2.3.3 Breite

- ca. 2'400 mm

2.3.4 Fahrzeughöhe

- ca. 2'500 mm

2.3.5 Gesamtgewicht

- max. 3'500 kg

2.3.6 Nutzlast

- Zur Nutzlastberechnung gehört das Gewicht des Pflichtmaterials gemäss Beladepflichtliste: 446.10 kg

2.3.7 Türen

- 2 Türen vorne
- 1 Seitenschiebetür rechts, mit innenliegender Trittstufe
- Heck mit Flügeltüren oder Heckklappe

2.3.8 Fenster

- rundumverglast
- Schiebefenster im Bereich der 1. Sitzreihe im Mannschaftsraum

2.3.9 Anhängelast

- gebremst: mind. 2'000 kg
- ungebremst: 750 kg

2.3.10 Anhängenvorrichtung

- Option; siehe «Anforderungen Fahrzeugaufbauer», sofern durch Fahrzeuglieferant geliefert

2.3.11 Trittbrett im Heck

- optional und in Absprache mit der GVZ

2.4 Fahrwerk

2.4.1 Anzahl Achsen

- 2

2.4.2 Lenkung

- links, mit Lenkhilfe

2.4.3 Federung

- ausgelegt für dauernde Belastung auf das maximale Gesamtgewicht

2.4.4 Reserverad (optional)

- lose geliefert, inkl. Bordwerkzeug

2.4.5 Felgen

- Originalfarbe (inkl. optionales Reserverad)

2.4.6 Reifen

- M+S-Winter-Reifen (mit Schneeflocken-/Alpinsymbol, inkl. optionales Reserverad)

2.5 Motor

2.5.1 Art

- Diesel
- Optional kann ein Fahrzeug mit alternativem Antrieb offeriert werden.

2.5.2 Leistung

- mind. 90 kW (120 PS)

2.5.3 Abgasnorm

- nach den aktuellen gesetzlichen Vorschriften

2.6 Kraftübertragung

2.6.1 Antrieb

- 4 x 2
- 4 x 4 möglich, bei ausreichender Begründung

2.6.2 Getriebe

- Wandler-Automatengetriebe
- manuelles oder automatisiertes Schaltgetriebe optional möglich

2.7 Fahrerhaus

2.7.1 Sitzplätze

Personenwagen

- Fahrerkabine: 2, Einzelsitze für Fahrer und Beifahrer
- Mannschaft: mind. 3 Sitzplätze ab Werk
- Sitzbezüge aus dunklem, strapazierfähigem Stoff oder Kunstleder

Lieferwagen

- Fahrerkabine: 2, Einzelsitze für Fahrer und Beifahrer
- Sitzbezüge aus dunklem, strapazierfähigem Stoff oder Kunstleder
- Mannschaftsplätze: siehe «Anforderungen Fahrzeugaufbauer»

2.7.2 Rückhaltesysteme

- Fahrer- und BeifahrerairbagAutomatik-3-Punkt-Sicherheitsgurte für Fahrer, Beifahrer und Passagiere
- Festhaltungsmöglichkeit für Beifahrer

2.7.3 Innenverkleidungen

- Personenwagen: Werks-Kabinenverkleidungen in solider, leicht zu reinigender Ausführung
- Lieferwagen: Der Lade- und Passagierraum ist bis zum Brüstungsgurt mit einer stabilen, abwaschbaren Kunststoffabdeckung auszukleiden (Hartfaser usw.).
- mind. ein freier Ein-DIN-Schacht als Einbaufach (z.B. für Mobilfunk)

2.7.4 Klimaanlage

- Werksklimaanlage

2.8 Elektrische Anlage

2.8.1 Batterie

- grösstmögliche Kapazität, der vorhandenen Batteriehalterung entsprechend

2.8.2 Scheibenheizung

- Heckscheibe

2.8.3 Rückspiegel

- beide Aussenspiegel elektrisch verstellbar und beheizt

2.8.4 Beleuchtung

- Stand- und Abblendlicht automatisch bei Motorenstart

2.8.5 Innenbeleuchtung

- Ausreichende Kabinenbeleuchtung mit Türkontaktschalter und manueller Einschaltmöglichkeit

2.8.6 Zusatz

- Externe parametrierbare Schnittstelle für Datennutzung
- Vorbereitung für den nachträglichen Einbau des Restweg-Aufzeichnungs-Gerätes (RAG)

2.8.7 Rückfahrkamera

- ab Werk, verkabelt
- heckseitig angeordnet über den Flügeltüren

2.9 Weitere Anforderungen

siehe unter «Allgemeine Bedingungen»

3 ANFORDERUNGEN FAHRZEUGAUFBAUER

3.1 Chassis

3.1.1 Fahrzeughöhe

- Nicht mehr als 200 mm über Gesamthöhe des angelieferten Fahrzeugs

3.1.2 Kennzeichnung

- Am Fahrerhaus, sowie am Aufbau seitlich und hinten horizontal mitten auf der lackierten Fläche ein ca. 300 mm breiter Streifen aus hellroter Tagesleuchtfarbe RAL 3024. Dieser ist oben und unten begrenzt durch ein 30 mm breites, retroreflektierendes, weisses Band der Klasse RA1 (z.B. 3M 580-10). Bei geschlossenen Karosserien gilt dasselbe, der Streifen ist jedoch rundherum unterhalb der Scheiben anzubringen.

3.1.3 Beschriftungen

- «Feuerwehr» weiss, vorne (Front) im hellroten Streifen
- «Tel. 118» weiss, (Heck) im hellroten Streifen
- Angabe der Fahrzeughöhe und Anzahl der Sitzplätze im Sichtfeld des Fahrers
- Reifendruck über dem entsprechenden Rad
- alle Tablare, Fächer und Behälter dauerhaft beschriftet

3.1.4 Anhängervorrichtung (Option)

- hinten, Wechselsystem mit automatischer Kupplung
- Schlussstraverse mit Fangseilaufnahme

3.1.5 Anhängersteckdose (Option)

- 12 Volt
- 13-polig, inkl. Adapter auf 7 Pol
- deutlich beschriftet (sofern nicht durch Fahrzeuglieferant montiert)

3.1.6 Trittbrett im Heck

- schwarz, Aluminium oder feuerverzinkt
- optional und in Absprache mit der GVZ

3.2 Elektrische Ausrüstung

Alle elektrischen Zusatzinstallationen bzw. Ausrüstungen sind über einen separaten Anschlusskasten mit entsprechenden Sicherungen zu führen. Die Leuchten sind gemäss den Vorschriften des kantonalen Strassenverkehrsamtes anzuschliessen.

Für die elektrischen Installationen sind die anerkannten Regeln der Technik gemäss den Vorschriften des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI) verbindlich anzuwenden. Anschlusssteckdosen sind zweckmässig anzuordnen und über Fehlerstromschutzschalter anzuschliessen. Diese Leitungen sind in Schutzrohren zu verlegen.

3.2.1 Sondersignal optisch

- 2 blaue, elektronische Blitzleuchten vorne links und rechts auf der Fahrerkabine (optional: Signalbalken möglich, aber nicht subventioniert)
- 1 blaue, elektronische Blitzleuchte hinten links auf dem Fahrzeugdach
- 2 blaue, elektronische Front-Blitzleuchten vorne links und rechts, Montage vorzugsweise im Kühlergrill.
- Elektroinstallation mit separatem Sicherungsautomat
- Die Frontblitzleuchten müssen separat ausgeschaltet werden können und dürfen nicht über den Stossbalken hinausragen, der Fussgängerschutz ist zu berücksichtigen.
- Der Betriebsausfall jeder Blitzleuchte ist am Armaturenbrett einzeln anzuzeigen.
- Jede Blitzleuchte ist einzeln abzusichern.

3.2.2 Sondersignal akustisch

- Elektronisches Cis-Gis-Wechselklanghorn mit separatem Schalter, gemäss SVG
- Optional: Druckluftthorn möglich (nicht subventioniert)

3.2.3 Warnleuchten

- 4 Blinkleuchten gelb, im äusseren Konturenbereich des Fahrzeugs
- mit Warn-, Pannenblinkanlage kombiniert
- Warnleuchten zusätzlich ausschaltbar (2 vorne links und rechts oben, nach vorne blinkend/2 hinten links und rechts oben, nach hinten blinkend, auch bei geöffneter Hecktür sichtbar)

3.2.4 Beleuchtung Innenraum

- LED-Innenbeleuchtung des Mannschafts- und Laderaums
- Schalter am Armaturenbrett

3.2.5 Funkanlage VHF

- Einbau der mobilen VHF-Funkstation, nach Absprache mit dem Endkunden

3.2.6 Funkanlage, digital

- Einbau des Handfunkgerätes POLYCOM in angelieferter Halterung POLYCOM und Ladegeräthalterung, nach Absprache mit dem Endkunden

3.2.7 Funkanlage, generell

- Ladegeräte für Handfunkgeräte und Halterungen für Handmonophone in Absprache mit dem Endkunden
- Ganze elektrische Anlage nahentstört für Sprechfunkanlage
- Sämtliche Ladegeräte des Funks sind über die eingebaute Steckdosenleiste (230 Volt) steckbar anzuschliessen.

3.2.8 Restweg-Aufzeichnungs-Gerät (RAG)

- RAG 1000, gut zugänglich montiert
- mit plombiertem Datensicherungsschalter, im Fahrerbereich montiert
- Installation und Anschluss gemäss folgendem Schema:
 1. Blinker rechts
 2. Blinker links
 3. Bremse
 4. [frei]
 5. Abblend- und Fernlicht
 6. Gelblicht, Warnleuchten
 7. Blaulicht
 8. Wechselklanghorn Cis-Gis

3.2.9 Batterieladegerät

- Batterieladegerät mit automatischer Regelung
- eingebaut in Fahrerkabine, gut sichtbar (für Betriebskontrolle) oder mit Lade-Kontrollleuchte im Bereich des Fahrersitzes

3.2.10 Fremdeinspeisung

- 230 Volt mit Apparate-Stecker
- fahrerseitig aussen, in Absprache mit dem Endkunden

3.3 Innenausbau**3.3.1 Ablagefach**

- platziert zwischen Fahrer- und Beifahrersitz, in Absprache mit dem Endkunden

3.3.2 Bodenbelag

- Passagier- und Laderaumboden mit Aluminium-Warzenblech
- Boden und Wände sind gegen Flüssigkeiten abzudichten

3.3.3 Sitzplätze

Personenwagen

- siehe Vorgaben «Fahrzeughersteller»

Lieferwagen

- Gepolsterte Sitze mit gepolsterten Rückenlehnen
- mind. 3 Sitzplätze
- 1. Sitzreihe: 2 - 3 Sitzplätze in Fahrtrichtung mit 3-Punkt-Sicherheitsgurten
- 2. Sitzreihe (optional): 2 - 3 Sitzplätze in Fahrtrichtung mit 3-Punkt-Sicherheitsgurten

3.3.4 Material

- Für das in der Beladefliste aufgeführte Material müssen robuste, unfallsichere Halterungen montiert werden.
- Sie müssen für einen raschen Einsatz sinnvoll angebracht und einfach in der Handhabung sein.
- Alle Gerätschaften sind in betriebsbereitem Zustand einzubauen, bzw. zu haltern.

3.3.5 Ladungssicherung

- flexibel einsetzbare Transportsicherung im Laderaum

4 ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

4.1 Auftragsbesprechung

Mit der GVZ und dem Endkunden ist vor Arbeitsbeginn durch den Fahrzeugaufbauer eine Auftragsbesprechung durchzuführen.

4.2 Einschulung

Die Einschulung des Bedien- und Unterhaltspersonals erfolgt durch die Lieferanten.

4.3 Geforderte Abnahmen

4.3.1 Fahrzeug

- Strassenverkehrsamt des Kantons Zürich

4.3.2 Elektroinstallationen

- Prüfung der gesamten Starkstrominstallation durch einen Starkstromkontrolleur
- Das Ergebnis ist in einem Prüfbericht festzuhalten.

4.3.3 Feuerwehr-Technik und -Material

- Abnahme durch die GVZ

4.3.4 Gewichtskontrolle

- Wägen des komplett beladenen Fahrzeugs bei der Abnahme durch die GVZ

4.4 Technische Unterlagen

Alle Unterlagen sind auf Papier und auf Datenträger in deutscher Sprache zu liefern.

4.4.1 Fahrzeug-Hersteller

- Bedienungsanleitung
- Technischer Beschrieb

4.4.2 Fahrzeug-Aufbauer

Bei Offerteingabe:

- Grafischer oder fotografischer Nachweis des kompletten Materialeinbaus gemäss Beladefliste
- Fahrzeugskizze mitsamt Vermassung
- Schriftliche Bestätigung der Einhaltung aller Vorgaben des Anforderungskatalogs der Submission
- Gewichtsberechnung

Bei Ablieferung des Fahrzeugs:

- Bedienungsanleitungen
- Technischer Beschrieb
- Wartungsvorschriften
- RAG-Prüfbericht
- Prüfbericht von einem konzessionierten Starkstrom-Kontrolleur

Die elektrischen Schemata für Aufbau und Fahrgestell verbleiben beim Fahrzeug-Aufbauer und müssen dort jederzeit einsehbar sein.

4.5 Garantieleistung

4.5.1 Hohlraum- und Unterbodenschutz

- 10 Jahre gegen Durchrostung

4.5.2 Fahrzeug und Aufbau

- mind. 2 Jahre

4.6 Sonstiges

4.6.1 Fahrzeugänderungen

- Änderungen des angelieferten Fahrzeugs sind nur mit schriftlicher Zusage des Fahrzeug-Herstellers und in Absprache mit der GVZ und dem Endkunden gestattet.
-

Zürich, 2. März 2022

GVZ Gebäudeversicherung Kanton Zürich
Kurt Steiner, Leiter Feuerwehr

Anhang:

- Beladeliste VKF