# Pflichtenheft Tanklöschfahrzeug (Kat 2)

## Generelle Fahrzeugausrüstung

* Zulässiges Gesamtgewicht: 7.5 bis 16 t
* Fahrzeughöhe: *genaue Angaben gemäss Bedarf*
* Fahrzeugbreite: *genaue Angaben gemäss Bedarf*
* Fahrzeuglänge: *genaue Angaben gemäss Bedarf*
* in Kabine mind. 2 AdF
* in Mannschaftskabine (Werksdoppelkabine oder Mannschaftskabine im Aufbau) mind. 4 AdF,

davon mind. 4 fest eingebaute, als Rückenteil ausgebildete Atemschutzgerätehalterungen. Die Funktion

als Sitzrücklehne muss auch gewährleistet sein, wenn keine Atemschutzgeräte mitgeführt werden.

(Ohne Werksdoppelkabine oder Mannschaftskabine nur in Absprache mit der Gebäudeversicherung)

* Grundsätzlich serienmässiges Fahrgestell
* Ersatzteilgarantie von 15 Jahren (Fahrgestell und Aufbau)
* Das Fahrzeug muss den Vorschriften des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) entsprechen und durch den Lieferanten beim Strassenverkehrsamt geprüft werden
* Permanenter oder zuschaltbarer Allradantrieb
	+ Variante: alternative Antriebsart
* Differentialsperre Hinterachse (bei alternativer Antriebsart vergleichbares System)
	+ Option: Längssperre, Differentialsperre Vorderachse
* Antischlupfregelung oder gleichwertiges System, wenn möglich
* ABS-Bremssystem, wenn möglich
* Winter-Bereifung mit Alpine-Symbol
* Motorenleistung mind. 60 Nm/t Drehmoment
* Wandlerautomat
	+ Variante: automatisiertes Schaltgetriebe mit Geländeuntersetzung
	+ Variante: Schaltgetriebe mit Geländeuntersetzung
* Autonomie für 4 Stunden Dauerbetrieb
* Rückfahrkamera
* Klimaanlage
* Druckluftanschluss mit Rückschlagventil zur Aufladung der Bremsluftbehälter durch Fremdeinspeisung
* 230 V Einspeisung für Batterie- und Akkuladegeräte, Fehlerstrom-Schutzschalter bauseitig im Depot installiert
* Ladegeräte für Fahrzeugbatterien
* Sondersignal Blaulicht und CIS-GIS-Horn nach SVG
* Blaue Frontblitzleuchten im Kühlerbereich, abschaltbar
* Gelbe Blinkleuchten nach vorne und hinten gerichtet, auf dem Fahrzeugdach an Warnblinkleuchten gekoppelt
* Datenaufzeichnungsgerät gemäss VTS, folgende Daten müssen aufgezeichnet werden:

Geschwindigkeit, Blinker rechts, Blinker links, Bremslicht, Abblendlicht, Blaulicht, Zweiklanghorn

* Abblendlicht als Tagfahrlicht geschaltet
* Kühlung auf Standbetrieb im Dauerbetrieb ausgelegt
* Fahrzeugfarbe Feuerwehrrot (z.B. RAL 3000)
* Reflektierende Tagesleuchtstreifen mit reflektierender Abgrenzung zum Feuerwehrrot an allen vier Fahrzeugseiten, Reflektionswert RA2
	+ Beschriftung nach Angaben Feuerwehr
* Fahrzeug und Aufbau spritzwasserdicht
* Optische und akustische Überwachung in der Kabine für alle sich öffnenden Klappen, Türen, Trittbretter, Rollladen, Lichtmast usw.
* Anhängerkupplung bis 3.5 t (z.B. Rockinger), max. 80 cm ab Boden mit Elektroanschluss 12 V für Anhänger
* 2 Paar Spur-Schneeketten
* Funkvorbereitung, störungsfrei gegenüber Frontblitzleuchten und Blaulichtern installiert
* Funk in Kabine eingebaut (Funkgerät durch Feuerwehr angeliefert)

## Feuerwehrtechnische, fest eingebaute Ausrüstung

* Lichtmast
	+ Elektrisch, pneumatisch oder hydraulisch ausstossender Lichtmast bis mindestens 6 m ab Boden, Beleuchtung in LED-Technik mit mindestens 40'000 lm
* Notstromaggregat
	+ Notstromaggregat 8 kVA / IP 54 / Mobil
	+ Reservetreibstoff 20 l in Kanister
* Pumpe
	+ Normaldruckpumpe FPN 10-3000 (EN 1028)
	+ Schliessdruck 14 bis 17 bar
	+ 4 Normaldruckabgänge NW 75 mm Storz mit Niederschraubventilen oder verzögerter Öffnungs-/Schliessautomatik
	+ Sauganschluss 1 x NW 125 mm Storz
	+ 5 Saugschläuche à 2 m mit Seiher / Storz NW 125 mm mit Klappgriffen (die Saugschläuche müssen nicht auf dem Fahrzeug mitgeführt werden)
	+ Automatische Pumpendruckregulierung
	+ Motor Ein / Aus in Kabine und im Pumpenbedienstand
	+ Pumpe Ein / Aus (Nebenantrieb) in Kabine und im Pumpenbedienstand
* Wassertank
	+ Wassertank aus korrosionsfestem Material mit Niveauanzeige, Tankinhalt mind. 2'200 l
	+ Tankdurchlauf 120%, Nennförderstrom 3'600 l/min.
	+ 2 Tankeinspeisungen mit Rückschlagventil; 1x NW 75 mm Storz, 1x NW 110 Storz mit Übergangsstück auf 75 mm
	+ Automatische Tankfüllsicherung mit verzögerter Schliessautomatik Öffnungs- und Schliesszeiten müssen einstellbar sein und betragen im Minimum 20 Sekunden. Der Druckabfall bzw. Druckanstieg darf maximal +/- 2 bis 3 bar gegenüber dem statischen Druck (Ruhedruck) betragen
* Schlauchhaspel
	+ Schlauchhaspel DN 25 formfest 20 m / Niederdruck
	+ Direkt an Pumpe angeschlossen, separat abschaltbar
* Schaumsystem
	+ 60 kg Additive in Kanister
	+ Injektorzumischung 55 mm Storz (lose)
	+ Injektorzumischung mit Zumischraten 0.5 bis 3%, Durchflussmenge (bei 3%) 200 l / min
* Dach
	+ Die Dachbeladung ist so zu gestalten, dass das Dach nicht begangen werden muss. Wird das Dach begehbar gestaltet, ist dieses mit einer entsprechenden Absturzsicherung auszurüsten.

## Abnahmen

* Sicherheitsnachweis für die gesamte elektrische Anlage
* MFK
* Abnahme durch die Gebäudeversicherung St.Gallen

## Optionen

* Fahrzeugausrüstung
	+ angelieferter Schlüsselsafe elektrisch verkabelt
	+ Umfeldbeleuchtung
	+ Rückfahrleuchten zuschaltbar
	+ Verkehrsleitanlage
* Pumpe
	+ Hochdruckpumpe
	+ Nennförderstrom mind. 250 l/min
	+ Schliessdruck 40 bar
	+ mind. 1 Hochdruckabgang auf mind. 1 Schlauchhaspel
	+ 1 Schlauchhaspel mind. 80 m DN 25
	+ dadurch Wegfall des Schlauchhaspel DN 25 formfest 20 m / Niederdruck
* Tankeinspeisung
	+ Rücklauf Hochleistungslüfter NW 75 mm mit Rückschlagventil, kann auch für den Notbetrieb verwendet werden
* Variante Schaumsystem 2 (Injektorzumischung festverbaut)
	+ Tank für Additive, aus korrosionsbeständigem Material mit Niveauanzeige, Tankinhalt 100 kg
	+ Injektorzumischung fest verbaut mit 1 Stk. Abgang 55 mm Storz
	+ Injektorzumischung mit Zumischraten 0.5 bis 3%, Durchflussmenge (bei 3%) 200 l / min
* Variante Schaumsystem 3 (Druckzumischung)
	+ Tank für Additive, aus korrosionsbeständigem Material mit Niveauanzeige, Tankinhalt 200 kg
	+ Additivinstallation mit 2 Stk. Kombiabgang 75 mm Storz
	+ Druckzumischung mit Zumischraten 0.5 bis 3%, Durchflussmenge (bei 3%) 1'000 l / min
	+ Möglichkeit, während des Einsatzes Additive ab externem Tank zu verwenden

## Mobiles Material

Grundsätzliches

* das Material wird durch die Feuerwehr angeliefert
* Standort und Einbau des mobilen Materials gemäss Einbauplan
* Atemschutzmodul 3 Trupp
	+ 6 Pressluftatmer
	+ 6 Reserveflaschen
	+ 1 AS-Überwachung
	+ 1 Wärmebildkamera
	+ 1 AS-Notfalltasche
	+ 1 Führungsleine 100m
* Verkehrsmodul 2
	+ 4 Faltsignale 90 cm, R2
	+ 4 Blitzleuchten, L8L
	+ 8 Leitkegel, 50 cm, R2B
	+ 500 m Absperrband
	+ 2 Stablampen
* Elektromodul Standard / IP54
	+ 2 Scheinwerfer à 10'000 Im
	+ 2 Kabelrollen 230 V
	+ 1 Kabelrolle 400 V / CEE 16
	+ 1 mobiler FI-Schutzschalter
	+ 2 Handscheinwerfer oder Taschenlampen
* Rettungsmodul 2
	+ 1 Schiebeleiter mind. 9 m
	+ 1 Anstellleiter kurz oder Steckleiter
	+ 2 Rettungsseile
* Sanitätsmodul 2
	+ Sanitätsmodul Sauerstoffabgabe
	+ Sanitätsmodul Verband (z.B. nach DIN 14142)
	+ 1 Set Halskragen
	+ 1 Tragegerät für Verletzte
	+ 2 Decken
* Löschmodul 2
	+ 300 m Schlauch NW 75 mm
	+ 300 m Schlauch NW 40 mm oder NW 55
	+ 2 Hydrantenschlüssel mit Übergangsstück 75/55 mm
	+ 6 Hohlstrahlrohre
	+ 4 Teilstücke
	+ 2 Absperrschieber NW 75 mm
	+ 4 Schlauchbrücken
	+ 4 Paar Storzschlüssel
	+ 4 Übergangsstücke NW 75/55 mm
* Modul Be- / Entlüften
	+ 1 Lüfter
	+ 1 Rauchvorhang
* Schweres Lösch- und Haltemodul 1
	+ 1 Wasserwerfer mobil mind. 1'200 l/min. mit Hohlstrahldüse
	+ 1 Hydroschild mit Rohrbogen 90°
* Löschmodul Schaum 1
	+ Additive 60 kg in Behälter (oder 100 kg in Tank)
	+ 1 Zumischer Z200 (nur wenn kein festverbautes System eingesetzt wird)
	+ 1 geeignetes Strahlrohr
* Modul Kleinlöschgerät 2
	+ 1 tragbare Spritze (z.B. Kübelspritze)
	+ 1 Pulverlöscher 12 kg
	+ 1 Schaumlöscher 9 kg
	+ 1 CO2-Löscher 6 kg
	+ 1 Löschdecke
* Hygieneset
	+ 1 Bürste / Schwamm
	+ 1 Behälter Seife
	+ 1 Set Handtücher
	+ 1 Set Wäschesäcke für Brandschutzausrüstung
	+ 1 Set Ersatzkleider für mind. 2 AdF
* Werkzeugmodul 2
	+ 2 Feuerwehräxte
	+ 1 Pickel
	+ 1 Schaufel
	+ 1 Besen
	+ 2 Brechwerkzeuge
	+ 1 Werkzeugkoffer
	+ 1 hydraulischer / elektrischer Türöffner
* Modul Trennen 2
	+ Arbeitsschutzausrüstung
	+ 1 Rettungssäge
* Kommunikation
	+ 6 Handfunkgeräte inkl. Ladegerät, aufladbar über die Ausseneinspeisung
* zusätzliches Material gemäss Anforderung der Feuerwehr

## Einbauplan Tanklöschfahrzeug (Kat 2)

Dach: Schiebeleiter

Verkehrsmodul

Sanitätsmodul



Löschmodul

Atemschutzmodul



Modul Hygieneset

Löschmodul

Werkzeugmodul