Feuerwehr und Rettungsdienst
Landeshauptstadt Düsseldorf

Feuerwehr Düsseldorf
Geschäftsbereich 37.4 Technische Dienste

SB: OBR Cimolino
05.06.99

Ausschreibung

für :

1 Stück GW-Öl

Eröffnungstermin der öffentlichen Ausschreibung:

Datum:	12.07.1999
Zeit:	14.00 Uhr
Ort:	Stadt Düsseldorf

Bindefrist: mindestens 31.01.2000

Gliederung des Angebots:

Vorbemerkungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Leistungsbeschreibungen (Leistungsverzeichnis)

Los 1: Fahrgestell und Auf-, Aus- und Einbauten für GW-Öl nach DIN 14 502

Los 2: Feuerwehrtechnische Ausstattung

Anhang Gewichtsbilanz

Vorbemerkungen (Teil A)

Diesem Angebot liegen zugrunde:

die Leistungsbeschreibung einschl. Leistungsverzeichnis (Teil C des Angebots)

die zusätzlichen Vertragsbedingungen (Teil B des Angebots)

die allgemeinen Bedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B) in der bei Angebotseingang gültigen Fassung

Das Angebot wird seinem ganzen Inhalt nach (Teil A - C) als bindend anerkannt. Abweichende Bedingungen des Auftragnehmers, die Bestandteile seines Angebotes oder seiner Auftragsbestätigung sind, gelten nur insoweit, als sie der Auftraggeber schriftlich bestätigt hat. Veränderungen der zusätzlichen Vertragsbedingungen können zum Ausschluß aus dem Ausschreibungsverfahren führen. Der Auftraggeber verfährt nach VOL Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen" in der bei der Ausschreibung gültigen Fassung, ohne daß Teil A Vertragsbestandteil wird; ein Rechtsanspruch des Bieters auf die Anwendung besteht nicht.
Sollten Rückfragen zur Leistungsbeschreibung oder technischen Abwicklung notwendig sein, so wenden Sie sich bitte an den Leiter des Geschäftsbereichs 37.4 (Technik), Herrn Dipl. Ing. Ulrich Cimolino unter der Tel. Nr. 0211 / 3889-410.

Für die Abgabe Ihres Angebotes dürfen wir uns bereits im voraus herzlich bedanken.

Mit freundlichen Grüßen
i.A.

Peter Albers
Städt. Branddirektor

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Vergabe und Lieferung von Feuerwehrausrüstungsgegenständen und Feuerwehrfahrzeugen (Teil B)

Siehe Vordruck.

Es ist ein verbindlicher Liefertermin (Datum eines Tages) zu nennen. Sollte der verbindlich zugesagte Liefertermin nicht eingehalten werden, kommt der Verkäufer mit Überschreitung des Liefertermins in Verzug.
Für diesen Fall wird eine Verzugsstrafe festgesetzt, die sich gem. Tabelle 1 für jeden angefangenen Tag Verzug, entsprechend des Auftragwertes (einschl. MWSt.) wie folgt darstellt:

Auftragssumme:	Verzugssumme DM / Tag
050.000 DM – 100.000 DM	150,00
100.000 DM – 200.000 DM	200,00
200.000 DM – 300.000 DM	250,00
300.000 DM – 400.000 DM	300,00
400.000 DM – 500.000 DM	350,00
500.000 DM - 600.000 DM	400,00
600.000 DM - 700.000 DM	450,00
700.000 DM - 800.000 DM	500,00
über - 800.000 DM	550,00

Tabelle 1: Verzugsstrafe

Weist die erbrachte Leistung Mängel auf, so kann der Auftraggeber kurzfristige Vertragserfüllung durch Nachbesserung verlangen. Nachbesserungen haben unverzüglich nach den technischen Erfordernissen durch Ersatz oder Instandsetzung fehlerhafter Teile ohne Berechnung der hierzu notwendigen Lohn-, Material-, Fracht- und Überführungskosten zu erfolgen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Teile, die er durch andere ersetzt zu seinen Lasten zurückzunehmen.
Werden die durch die Nachbesserung zusätzlich vom Hersteller vorgeschriebene Wartungsarbeiten erforderlich, müssen auch diese Kosten einschließlich der anfallenden Kosten für die benötigten Materialien, Betriebs- und Verbrauchsmittel (z.B. Schmierstoffe) vom Auftragnehmer getragen werden.
Die Gewährleistungsfrist verlängert sich um die Zeit, während der das Fahrzeug nicht bestimmungsgemäß vom Auftraggeber genutzt werden kann.

Etwa notwendig werdende Güteprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Sie sind am Ort der Erfüllung auszuführen. Art und Durchführung bestimmen sich nach der Verkehrsüblichkeit.

Vorauszahlungen werden nur dann geleistet, wenn dies ausdrücklich vereinbart und vertraglich anerkannt wurde.

Im übrigen gelten die Bestimmungen der VOL Teil B.

Die DIN-Normen, Regelwerke der Technik und die Unfallverhütungsvorschriften werden jeweils in der neuesten Fassung im Angebot berücksichtigt. Diese gelten als Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Das Leistungsverzeichnis enthält somit insbesondere alle nach dieser DIN-Vorschrift vorgeschriebenen Pflichtausrüstungsgegenstände sowie Halterungen.

Die Abnahme durch den TÜD NRW ist verpflichtend und die festgestellten Mängel sind in Absprache mit dem Auftraggeber zu beseitigen, Mehrkosten dürfen dafür nicht berechnet werden.

Albers

Leistungsbeschreibung (Teil C)

Folgende Regeln, Vorschriften und Normen müssen eingehalten werden

DIN 14502 - Allgemeine Anforderungen Feuerwehrfahrzeuge -
DIN 14555 - 12 (Teilweise)
Alle anerkannten Regeln der Technik
Straßenverkehrszulassungsordnung StVZO BRD
Vorschriften über elektrische Anlagen VDE- / DIN-Normen
Unfallverhütungsvorschrift UVV Feuerwehr GUV 7.13
Unfallverhütungsvorschrift UVV Fahrzeuge GUV 5.1
sonstige mitgeltende Unfallverhütungsvorschriften

Eine ausführliche Bedienungs-/Wartungsanleitung in einem stabilen DIN A 4 - Ordner ist in dreifacher[1] Ausfertigung Bestandteil des Angebots und mit dem Fahrzeug abzuliefern. Sie hat alle Unterbedienungsanleitungen von verbauten oder verlasteten Geräten etc. zu enthalten, soweit diese für die eigentliche Bedienung vor Ort erforderlich sind.
Dieser Ordner ist klar und eindeutig zu gliedern und mit einem entsprechendem Inhaltsverzeichnis und Gliederungshilfen zu versehen.
Ein alphabetisch geordnetes Kapitel dieser Bedienungsanleitung hat die Beständigkeitslisten für alle angebotenen Beladungsteile zu enthalten, soweit diese bei bestimmungsgemäßem Gebrauch mit Gefährlichen Stoffen in Berührung kommen können.

Alle Wartungsfristen der eingebauten Geräte und Aggregate sowohl des Fahrgestells als auch des Aufbaus sind deutlich herauszustellen und anzugeben.

Eine ausführliche Beladeliste (Stückzahl und Unterbringungsort) ist sowohl als Ausdruck wie als Datei mitzuliefern. Dies gilt für die gesamte Beladung auch wenn durch den Auftraggeber Beladungsteile zugeliefert werden!

Alle Fächer etc. sind klar, deutlich und eindeutig zu beschriften. Die Beschriftung hat so zu erfolgen, daß diese vom Auftraggeber in geeigneter Weise selbst ggfs. ergänzt und verändert werden kann!

Liegen einem Bieter spezielle Kenntnisse über bessere Ausstattungsdetails oder Beladungen vor, so sind entsprechend begründete Nebenangebote zulässig!

Mit den Angeboten für Fahrgestell, Aufbau und Beladung ist die im Anhang beigefügte ausgefüllte Gewichtsbilanz zwingend abzugeben.

[1] Stationierungswache, Werkstatt, 37/4

Los 1a: Fahrgestelle für GW-Öl nach DIN 14 502

Alle Schalter, Lampen etc. sind durch Symbole oder Aufschriften eindeutig zu beschriften.

Frontlenker-Fahrgestell mit Straßenantrieb und Radstand bis 4,00m

angebotener Typ: _____
Radstand: _____
(z.B. IVECO Eurocargo 100 E 21; MAN L 2000 9.224 bzw. 10.224; MB 923 bzw. 1023 oder vergleichbare)

Dieselmotor mit einer Leistung nach DIN 14502, EURO2, Geräuschdämmung
angebotene Leistung in kW: _____
Technisches Datenblatt ist beizulegen.

Technisch mögliches Gesamtgewicht mindestens 500 kg über dem benötigten Gesamtgewicht (inkl. Beladung und Besatzung) + Nutzlastreserve (1000 kg)!

Bei voller Beladung entsprechend Los 2 muß das Fahrzeug über eine Nutzlastreserve bis zum Erreichen des zGG von mind. 1000 kg verfügen!

Servolenkung

Anhängevorrichtung nach DIN max. 2000 kg gebremst,
1500 kg ungebremst

Zweikreisbremsanlage ohne Anhängeranschluß

Antiblockiersystem

Lufttrockner für Bremsanlage

Entfall Wegfahrsperre

Verstärkte Vorder- und Hinterfedern

Zusätzliche Stabilisatoren an Vorder- und Hinterfedern

Differentialsperre hinten oder vergleichbares

Schleuderketten Fabrikat RUD-Rotogrip

Automatikgetriebe Fabrikat ZF oder Allison oder ähnlich wirkendes Getriebe
(Technische Beschreibung ist beizulegen)

Elektrische Anlage 24V, Batterien 12V, je min.120 Ah

Unterspannungsschutzschalter für Fahrzeugbatterie

Ladeerhaltung für Ausrüstung (mind. 2 x 2 m FuG, 4 x Warnblitzleuchten und 2 x Handlampe, Akku-Lampe TekLite etc.) nur bei Batterieladung durch Lichtmaschine oder Ladegerät.
Ladeerhaltung muß ausreichend bemessen sein, um die gesamte verlastete Akku-Ausstattung laden zu können!
Als Ladegerät ist ein ausreichend dimensioniertes mit ausreichender Reserveleistung einzubauen. Eine Anlasserstartsperre muß eingebaut sein!

Fremdstartsteckdose nach NATO-Vorschrift incl. zugehörigem Kabel mit isolierten Polzangen und passender Steckdose.

Batterietrennschalter (mechanisch) mit Beschriftung: Batterie – Not aus

Drehstromgenerator min. 60 A (muß so gewählt werden, daß jederzeit auch im Stand eine ausreichende Versorgung sichergestellt ist!)

Option:
Getrennt nutzbare Starktonhupe (neben normaler Fahrzeughupe), gesteuert über Fußschalter o.ä.

Endgeschwindigkeit auf ca. 100 km/h beschränkt.

Drehzahlmesser

Entfall Fahrtenschreiber
Einbau UDS Unfalldatenspeicher Fabrikat Kienzle mit Erfassung der Sondersignale und Crash-Signalspeicher.

Scheinwerfer Halogen H4

2 Nebelscheinwerfer Halogen vorn

1 Nebelrückleuchte

Neben zwei „normalen“ Rückfahrscheinwerfern sind im oder am Aufbau zusätzlich 2 Rückfahrscheinwerfer (mit Prüfzeichen), zur Ausleuchtung des Hinterachsbereiches zu verbauen. Diese dürfen weder die Bodenfreiheit noch den hinteren Rampenwinkel beeinträchtigen, oder gar den Fahrer blenden.

Rückfahr- und Kontrollkamera über Rückwärtsgang und manuell gesteuert. Bildschirm am oder auf dem Armaturenbrett, einsehbar für den Fahrer. (Überwachungsbereich Ladebordwand und Arbeitsbereich Heck).
Die Kamera muß über eine Verschlußkappe, -blende o.ä. verfügen, damit die Linse bei Nichtgebrauch geschützt ist.

Alle Außenspiegel beheizt (manuell schaltbar) und elektrisch verstellbar

Rampenspiegel und Weitwinkelspiegel, beide beheizt, manuell schaltbar und elektrisch verstellbar.

Funknahentstörung

Sicherheitsgurte für alle sitzenden Personen. Vorzugsweise Dreipunktgurte.

Kopfstützen an allen Sitzplätzen

Standzusatzheizung mit Innenthermostat regelbar, motorunabhängig
Optional: Klimaanlage (Kostendifferenz zur Standheizung ist anzugeben!)

Entfall akustische Blinkerkontrolle

Akustischer Rückfahrwarner

Ladesteckdose außen am Fahrereinstieg mit stabiler Klappe (vergleichbar WAS oder NFW RTW!), KEINE „Camping“-Dose!

Drucklufterhaltung über eingebauten und geeigneten Kompressor der von der Ladesteckdose aus mit Strom versorgt und betrieben wird (zur Verhinderung der Batterieentleerung!).

Windschutzscheibe Verbundglas

Hydraulisch kippbares Fahrerhaus

Fahrgestell und Räder wie Serie, möglichst aber schwarz

Reserverad lose mitliefern

Stoßstange und Kotflügel in weiß RAL 9010

Führerhaus und Aufbau in reinweiß RAL 9010 oder ähnliche Serienfarbe, in leuchtrot RAL 3026 beklebt nach Vorbild BF Kassel. Detailabsprache mit Besteller!
(Es ist darauf zu achten, dass die leicht ausbleichenden Stellen, wie Dachrundungen, Führerhausecken etc. nicht beklebt werden! Stoßkanten sind sauber auszuführen.)

Steigfähigkeit des Fahrzeugs in %: _____
Zulässiger Neigwinkel in %: _____

Beschleunigung von 0 auf 60 km/h ca. _____ s.

Summe (excl. MwSt.) pro FahrzeugDM _____
Summe (incl. MwSt.) pro FahrzeugDM _____

Los 1b: Aufbau für GW-Öl nach DIN 14 502

Gelten die Angebotspreise für dieses Los nur in Verbindung mit einem Fahrgestell eines speziellen Herstellers, so ist dies zu vermerken. Die differierenden Angebotspreise für Aufbauten auf Fremdfahrgestelle sind dann anzugeben.

Der Anbieter des Loses Nr. 1b garantiert mit der Abgabe seiner Angebote die "Verträglichkeit" des gewählten Fahrgestells mit den von ihm ausgewählten Fahrgestellen (Los 1a), die deshalb zusammengehörig anzubieten sind. Er tritt hier als Generaltunternehmer auf.

Alle Schubfächer und Klappten sowie alle eingebauten Geräte müssen so gesichert sein, daß ein ungewolltes Öffnen bzw. Herausfallen während der Fahrt verhindert wird.

Die Oberkante des Aufbaues soll durch weitere feste Aufbauten (z.B. Kennleuchten) im Fahrbetrieb nicht überschritten werden.

Beim Ausbau ist darauf zu achten, daß möglichst Beladungsgruppen gebildet werden und mögliche Freiräume nicht unnötig durch Einbauten zugebaut werden. Auf die diesbezügliche Vorbemerkung in Los 2 wird eindringlich verwiesen.
Für die Zusammenfassung der Baugruppen sind möglichst baugleiche – zumindest aber maßabgestimmte – ausreichend stabile Kunststoffbehälter (in Euro-Palettenmaßteilungen!) zu verwenden. Der Behälterinhalt ist jeweils auf Stirn- und Rückseite am Behälter zu beschriften!
Angabe der möglichen Typen, Maße und Firmenbezeichnungen sowie Preis für die Kunststoffbehälter:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Es wird bei der Beschreibung von einem Aufbau mit je 1 Geräteraum je Seite ausgegangen. Wird davon abweichend einer mit 2 Geräteräumen je Seite angeboten, so sind die Unterbringungsorte sinngemäß und in Absprache zu wählen!
Im Heck ist eine Ladebordwand (möglichst klappbar!) sowie eine ausreichend große und beleuchtete Stauraumfläche mit Stehhöhe von mind. 1,80 m anzubringen.

Alle Fächer, Ablagen etc. sind gut lesbar und eindeutig mit ihrem Inhalt zu beschriften.

Mannschaftskabine

- Serienführerhaus - mittellang
  Optional: 3. Einzelsitz
- Lagerung der feuerwehrtechnischen Ausrüstungsgegenstände nach Beschreibung in Los 2 dieser Ausschreibung
- Korrosionsschutz, Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz
- Türen mit gleicher Schließung
- Lackierung in reinweiß RAL 9010, Folienbeklebung nach Vorbild BF Kassel in leuchtrot, RAL 3026
  Option: Umrißbeklebung in 3M diamant zitronengelb, Beschriftung in zitronengelb, Folie 3M 580-81, ähnlich Landesvorschrift Hessen bzw. Vorgabe
  Auf der Fahrzeugfront Folienbeschriftung “FEUERWEHR” 180 mm hoch, in Spiegelschrift, im Heck in Normalschrift. Ausgeführt in zitronengelb, Folie 3M 580-81.
  Heckbeklebung seitlich links und rechts mit nach außen abweisenden Warnbaken rot/weiß reflektierend.
- Sondersignal- und Warnanlage, Fabrikat:
  z.B. Elektronische Sondersignal- und Warnanlage WA 23 mit 2 Doppelblitzkennleuchten Kranefeld Nova auf dem Fahrerhausdach alternativ Techno Design Warnblitzbalken Serie 8000 ohne Text.
  Alternatives Angebot:

  _____

  Es muß mit der eingebauten Anlage möglich sein, Durchsagen über Mikrofon und/oder mit dem eingebauten CD-Spieler (Radio) durchzuführen, dazu muß die laufende Signalfolge sofort unterbrochen werden.
  Alle Kennleuchten müssen über eine Kontrollleuchte am Armaturenbrett überwacht sein.
  Hupenringsteuerung ist erforderlich.
  Die Anlage muß beim Ausfall einer Kennleuchte trotzdem weiter funktionieren!
  Durch die Art des Ein- und Aufbaues der Sondersignalanlage, insbesondere der Lautsprecher, ist sicherzustellen, daß beim Betrieb der Anlage weder Rückkopplungen bei Mikrophon-Durchsagen (geschlossene Seiten-Fenster), noch zu starke Innengeräusche durch den Betrieb der Sondersignalanlage erfolgen. Das Abhören und Verfolgen des Funkverkehrs muß auch auf einer Alarmfahrt ohne Probleme möglich sein! Es darf nur ein max. Geräuschpegel von 85 dB(A) im Führerhaus bei eingeschalteter Warnanlage erreicht werden. Ggf. ist der Einbau von zusätzlichen Schalltrichtern im Bereich des Kühlergrills erforderlich, so daß über einen Umschalter wahlweise auf die obere oder untere Anlage geschaltet werden kann..

Vor Montage mit der Feuerwehr Düsseldorf abzusprechen!

- Einbau eines geeigneten Radio mit CD-Anlage (für Warndurchsagen von CD über den Dachlautsprecher) inkl. Außenantenne.
- Am Heck sind an den Ecken je eine 3. und 4. Kennleuchte an den Außenseiten anzubringen, müssen auch bei geöffneter Heckklappe erkennbar und getrennt von der Sondersignalanlage zuschaltbar sein.[2]
- 2 für die ausgewählte Anlage geeignete Frontblitzleuchten, getrennt zuschaltbar, z.B. Fabrikat Kranefeld Typ 40, im Kühlergrill.
- Zusätzliche Brems-, Rückleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger im oberen Bereich des Aufbaus. Zumindest die Fahrtrichtungsanzeiger müssen bei geöffneter Heckklappe noch erkennbar sein.

(Alle Warnleuchten etc. am Heck müssen so installiert sein, dass eine auf der Arbeitsplattform befindliche Person nicht geblendet wird!)

- Zusatzinnenbeleuchtung im Heckgeräteraum durch min. 4 Leuchtstoffröhren. Schaltung über Türkontakte der Außentür und Schalter im Eingangsbereich. Mindestens 2 Helligkeitsstufen auswählbar (vgl. heutige RTW-Ausbauten!).
- Stabile Dachluke im Heckgeräteraum, allseits zu öffnen.
  Optional: Dachlüfter von GR und Fahrerhaus aus schaltbar.
- Kartenleselampe, Bauform: Schwanenhals am Gruppenführerplatz mit stabiler Halteklammer, z.B. Fa. Hella
- Im Führerhaus ist ein digitaler Funkmeldeempfänger mit Ladehalterung anzubringen, über den das Fahrzeug alarmiert und Alarmadressen übermittelt werden können.
- Anbringung folgender Schalter, möglichst zusammengefasst, nach Vorgabe
  RKL ein/aus
  Heck-RKL ein/aus
  Frontblitzleuchten ein/aus
  Dauersignal ein/aus
  Hauptschalter für Funkgerät
- Montage der Fernmeldeeinrichtung inkl. Lieferung und Montage der kompletten Verkabelung nach Absprache (Bosch SE-Teil FuG 8b, FMS-Handapparat Commander 5 BOS, FMS-Zweitbesprechung hinten im Heckgeräteraum).
- Lieferung und Einbau von geeigneter Funkantenne 4m, Kabelversorgung der FuG, je ein Zusatzlautsprecher im Bereich Gruppenführer- und Fahrersitz, regelbarer und abschaltbarer, wasserfester Lautsprecher im Heckgeräteraum.

---

[2] Der gesamte Aufbau der Heckbeleuchtung (Warnleuchten, Warnbalken, „Blaulicht“ etc.) darf nicht über die Dachoberkante hinausraugen!

- Einbau von Ladehalterungen für 2 Motorola GP 900-FuG11exgeschützt zwischen Fahrer und Beifahrer.
- Einbau von 2 Adalit-Handlampen Ladehalterungen im Führerhaus zwischen Fahrer und Beifahrer.
- Einbau einer Box/Ablage für mind. 3 DIN-A 4-Ordner 80mm breit, für 3 - 5 Nachschlagewerke (ähnlich Gefahrgutersteinsatz), eine Schlüsselbox im hinteren Bereich der Kabine, vom Beifahrersitz aus gut zu erreichen.
- Lagermöglichkeit für 2 (3) komplette Garnituren Überkleidung nach HuPF bestehend je aus Stiefelpaket, Überjacke und Feuerwehrhelm hinter den Sitzen.
- Lieferung und Lagerung einer Schreibkladde Saunders TuffWriter oder vergleichbar (z.B. Pfitzner TW-8512) neben Beifahrer.
- Suchscheinwerfer z.B. Fabrikat: Hella H3-Hand-Suchscheinwerfer Bestell-Nr. 1H3 002 456-032, oder vergleichbar, auf Mittelkonsole gelagert inkl. Anschlußmöglichkeit.

Geräteraumaufbau

- Kofferaufbau aus mehrfach verstellbaren Aluminium- oder Stahlprofilen beplankt mit Alublechen (bei Verwendung anderer Materialien ist dies anzuzeigen und die Gleichwertigkeit in Haltbarkeit, Festigkeit und Verstellbarkeit nachzuweisen).
- Gewährleistungspflicht bei jeglicher Rostbildung am Aufbau, nicht nur Durchrostung, für die Dauer von 10 Jahren.
- Einmalige Mehrkosten / Kosten für ___ Nachbehandlungen oder Kontrollen innerhalb Gewährleistungsfrist (Nichtzutreffendes streichen).
- Lackierung in reinweiß RAL 9010, Folienbeklebung in RAL 3026, nach Vorbild BF Kassel
  Option: Umrißbelebung etc. wie oben.
- Einbau eines Kabelkanals für individuelle Stromversorgung, inkl. leicht zugänglichem und eindeutig beschriftetem Sicherungskasten. In diesem Kabelkanal sind die notwendigen Strom- und Kommunikationskabel zu verlegen. Eine nachträglicher Einbau von weiteren Geräten mit Ladeerhaltung auch im Aufbau muß darüber einfach möglich sein.
- Vordere Geräteräume tiefgezogen.
- Seitlicher Geräteraumverschluß durch Aluminiumrolläden, wasser- und staubdicht. Bei geöffneten Rolläden Anzeige im Führerhaus.
  Optional: Alu-Rolläden mit einfachen Drehstangenverschlüssen nach engl., US-, NL-Vorbild. (Wird dies mit angeboten, so ist eine Referenzliste über bereits gefertigte derartige Verschlüsse beizulegen, ggfs. auch Subunternehmer!)

- Heckklappe nach oben öffnend und ca. in der Mitte zur Öffnung quer geteilt. Max. Überstand über Dachkante nach hinten 1200 mm. In offener Stellung verriegelbar!
- Mindeststehhöhe unter geöffneter und verriegelter Heckklappe 1800 mm, bei einer Stehhöhe von unter 2000 mm ist an der Innen- und Außenseite eine mind. 50 mm breite schwarz/gelbe (je zur Hälfte links bzw. rechts abweisend) Warnmarkierung über die gesamte Breite anzubringen!.
- Geteilte Ladebordwand mit mind. 1000 kg Nutzlast am Heck. Durch die Ladebordwand darf der Überhangwinkel möglichst nicht eingeengt werden. Ein Betreten des Laderaums im Heck muß auch ohne Absenken der Ladebordwand möglich sein!
  Sollte die Aufbauvariante mit Seitentür im Heck gewählt werden, so ist in jedem Fall eine Unterbauladebordwand optional anzubieten.
- Selbstschaltende Geräteraumbeleuchtung.
- Umfeldbeleuchtung am oder im Aufbau (je 2 Scheinwerfer o.ä. zu den Seiten und nach hinten), schaltbar vom Führerhaus und vom Heckgeräteraum. Kontrollleuchten im Führerhaus, wenn die Umfeldbeleuchtung an ist.
- Ausklappbare oder ausziehbare Auftritte mit Blinkleuchten und mit rutschfestem Belag oder als Lochblech ausgeführt. Kontrolleuchte im Armaturenbrett.
- Zwischenböden möglichst variabel verstellbar.
- Warnblitzbalken (schaltbares Lauflicht) z.B. Signalmaster Fa. Techno-Design betriebsbereit, aber einfach abnehmbar (TÜV-Vorgabe!), am Heck montiert, sichtbar bei aufgeklappter Heckklappe. Anschlußkabel entsprechend steckbar. Kontrolleuchten und Schalter im Führerhaus und im Heckgeräteraum, mind. aber im Heckgeräteraum in der Nähe der Tür integriert.
- Warnblitzleuchten an den hinteren oberen Aufbauecken (vgl. Straßenmeistereifahrzeuge auf der Autobahn. Kontrolleuchten und Schalter im Führerhaus und im Heckgeräteraum, mind. aber im Heckgeräteraum in der Nähe der Tür integriert. (Zur Absicherung beim Abstreuen während der Fahrt.)

(Der Warnblitzbalken und die Warnblitzleuchten sind in den Fahrzeugbrief und -schein per Ausnahmegenehmigung, z.B. analog Fahrzeugen der Straßenmeistereien einzutragen, damit mit angeschalteten Warnlampen gefahren werden darf. Dies ist erforderlich, um z.B. Ölspuren mit dem angebauten Streugerät abstreuen zu können!)

- Lagerung des Stromerzeugers auf Teleskopauszug, damit der Betrieb in ausgefahrenem Zustand uneingeschränkt möglich ist. Der Abgasstrom darf nicht zum Aufbau gerichtet sein.
- Wechselsprecheinrichtung und Summer (wie SW 2000) sowie eine Sicherungsmöglichkeit (z.B. über Sicherheitsgurt an Seil, Öse etc.) am Arbeitsplatz in GR (Befüllen des

Streutrichters während der Fahrt). Wenn während der Fahrt gestreut wird (geöffnete Heckklappe), muß eine auffallende Kontrolllampe im Fahrerhaus dies anzeigen.

– Lagerung der Ausstattung auf Auszügen bzw. in Kunststoffkästen etc. nach Beschreibung und Vorgabe von Los 2.

Summe (excl. MwSt.) pro Fahrzeug DM _____

Summe (incl. MwSt.) pro Fahrzeug DM _____

_____

Firmenstempel, Datum und Unterschrift

Anhang:
Gewichtsbilanz

	Beschreibung			Gewicht in kg
	Fahrgestell solo, Typ _____ ohne			
	Leergewicht mit angebotenem Fahrgestell Typ:			
	Mannschaft			
	Beladung gemäß Los 2			
	theoretisches Gesamtgewicht			
	Technisch mögliches Gesamtgewicht			
	Nutzlastreserve			

_____
Firmenstempel, Datum und Unterschrift