

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

Los 1: Lieferung von 1 Stück Zweiachs-Frontlenkerfahrgestell als rechts Lenker mit einer angetriebenen Achse mit einem zul. Gesamtgewicht von mindestens 18t zum späteren Aufbau einer Großkehrmaschine.

Das Fahrzeug ist durch den Auftragnehmer von Los 1 zum Aufbauhersteller zu überführen und nach Abschluss der Aufbauarbeiten zugelassen und voll getankt auf dem Betriebshof Norderstedt, Friedrich-Ebert-Straße 76 zu liefern.

Die TÜV/UVV-Abnahme aller Auf- und Anbauten ist entsprechend einzurechnen.

Los 2: Lieferung und betriebsfertige Montage einer Großkehrsaugmaschine.

Technische Zeichnungen und Nutzlastberechnungen sind grundsätzlich beizufügen.

Keinerlei Firmen-/ Typenbezeichnung/ Werbebeschriftung am Fahrzeug und Aufbau!

Änderungen oder Streichungen im Anforderungskatalog führen zum Ausschluss von der Wertung. Separate Informationsangebote müssen nicht eingereicht werden, da diese bei der Submission nicht berücksichtigt werden. **Lieferung im laufenden Kalenderjahr 2027.**

Die Fahrerkabine sowie die An- und Aufbaugeräte, wie z.B. Spiegel, Türgriffe, Verblendungen etc. sind grundsätzlich **komplett in RAL 6018 mit Klarlack** zu lackieren. Der Fahrzeugrahmen soll Anthrazitgrau bzw. in einem dunklen Farbton beschichtet sein.

Das ausgeschriebene Fahrzeug wird zur Reinigung der Straßenzüge und Flächen beim Betriebsamt der Stadt Norderstedt eingesetzt. Das Betriebsamt der Stadt Norderstedt legt besonderen Wert auf kompakte, wendige, lärm- und schadstoffarme Fahrzeuge sowie auf eine ergonomische und bedienerfreundliche Gestaltung.

Bei Lieferung ist eine Ein-/Unterweisung des Fahrzeuges inkl. Aufbau durch den Auftragnehmer durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer muss vor der Submission durch Referenzen ein vergleichbares Lastenfahrzeug Modellvorstellen.

Dokumentation:

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste in 2-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form. Schaltpläne für Pneumatik, Hydraulik, Elektroschaltpläne, Wartungs- und Schmierpläne, Service und Prüfbücher.

Garantie etwaiger Mängel für 48 Monate auf sämtliche Komponenten, gerechnet ab dem Tag der Übergabe. Rohbau- und Endabnahme und Einweisung jeweils im Werk mit Übernachtung und Bewirtung für 6 Personen.

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

LOS 1 – Fahrgestell

Abmessungen, Gewichte & Kapazitäten:

- Fahrzeugbreite: maximal 2.545 mm (ohne Spiegel)
- Gesamthöhe: maximal 3.050 mm (inklusive aller Auf-, Um- und Anbauten wie Warnanlagen, Klimaanlage etc.)
- Fahrerhausaußenbreite: maximal 2.495 mm außen
- Fahrerhausaußentiefe: maximal 2.230 mm
- Fahrerhausinnenmaße: Zwischen Windschutzscheibe und Kabinenrückwand maximal 1.955 mm
- Radstand: maximal 4.000 mm zwischen Vorder- und Antriebsachse
- Rahmenüberhang vorn: maximal 1.280 mm von Vorderachse gemessen
- Rahmenüberhang hinten: maximal 1.400 mm von Antriebsachse gemessen
- Gesamtgewicht: zulässiges Gesamtgewicht von mindestens 18.000 kg
- Vorderachslast: maximal 8.000 kg
- Antriebsachslast: maximal 13.000 kg
- Nutzlast: Kg

Antrieb, Achsen, Lenkung; Bremsanlage, Räder & Reifen:

- **Motor:** Wassergekühlter **Turbo-Dieselmotor mit Ladeluftkühlung**, Leistung mindestens **310 kW (421PS)**, Abgasnorm mind. **Euro 6**. Ansaugluft über der Fahrzeugkabine
- **Nebenantrieb:** Motorseitig zur Montage einer Hydraulikpumpe. Mit mindestens 650 Nm Antrieb. Zusätzlicher Getriebeseitiger langsam drehender Nebenantrieb zum Anschluss einer hydraulisch angetriebenen Seilwinde
- **Getriebe:** Automatikgetriebe mit mindestens 12 Gang Getriebe als Direktgang. Getriebeölkühlung und Antriebsflansch kreuzverzahnt mindestens 120 mm im Durchmesser. Das Getriebe soll über eine mechanische Kriechgang Funktion verfügen.
- **Auspuff:** hochgelegt mit 90 Grad Bogen in Absprache mit dem Aufbauhersteller (Los 2). Endrohrkrümmer für Auspuff aus Edelstahl mit Berührungsschutz.
- **Bremsanlage:** Scheibenbremsen an Vorder- und Hinterachse, Elektronisches Bremssystem mit ABS, ASR und ESP, Warnblinklicht bei einer Notbremsung, Kondensat Überwachung für das Druckluftsystem, Druckluftfüllanschluss vorne, Feststellbremse mit akustischer Warnung und automatisches lösen beim Gang einlegen, Auto Hold Funktion, Bremsassistent, Druckluftbehälter aus Aluminium, Streckbremsfunktion für Anhängerbetrieb, zusätzliche Federspeichen an der Vorderachse. Positionierung der Drucklufttanks in Absprache mit Aufbauhersteller (Los 2)
- **Lenkung:** aktive elektronische Lenkkraftunterstützung
- **Achsen:** Radnaben in RAL 9005 seidenmatt lackiert
- **Räder:** Alle Räder sind mit Alufelgen auszustatten auf Grund der Gewichtsreduktion. Die Felgen sollen in der Farbe RAL 9005 seidenmatt pulverbeschichtet oder lackiert sein. Eine Reifendruck- und Temperatur Anzeige muss vorhanden sein.
 - **Vorderachse:** 385 / 65 R 22,5 3PMSF Reifen z.B. Bridgestone Duravis R-Steer 002, 3PMSF oder gleichwertig
 - **Antriebsachse:** 315 / 80 R 22,5 3PMSF Reifen z.B. Bridgestone Duravis R-Drive, 3PMSF oder gleichwertig
- **Rahmen:** Rahmenprofilhöhe mindestens 300 mm und eine Rahmenstärke mindestens 8,0 mm
- **Kraftstoffbehälter:** mindestens 250 Liter Kapazität in Fahrtrichtung links aus Aluminium, Kraftstoffbehälter abschließbar

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- **AdBlue Tank:** mindestens 45 Liter Nutzbarer Inhalt in Fahrtrichtung links, Tank abschließbar
- **Vorderachse:** verstärkt, Federblatt gefedert, Stabilisator
- **Hinterachse:** verstärkt, Luftfederung hinten, Stabilisator in Verstärkter Ausführung, Differentialsperre, Achslastwaage, elektronische Niveauregulierung
- **Fahrprofil:** Off Road, Standard, Performance und Economy schaltbar

Fahrerhaus außen

- Zusätzliche Seitenfenster mit einer Verdunklungsmöglichkeit in der Fahrerkabine
- Verglasung wärmeschutzgetönt und Türverglasung in Verbundglas
- Rampenspiegel und Totwinkelspiegel beheizt
- Dachluke mit Notausstiegsfunktion elektrisch öffnend
- Sonnenblende außen transparent dunkel abgetönt
- Drucklufthorn auf dem Fahrzeugdach links und rechts als Signalhorn in RAL 9005 seidenmatt ausgeführt
- Licht- und Regensensor
- Fensterwindabweiser für Fahrer- und Beifahrertür
- Lieferung und Installation von einem LED Warnbalken vom Fahrzeughersteller über die gesamte Breite zwischen den Drucklufthörnern. LED Lichtbalken flach, z.B. von der Firma Standby Leucht balken W3G in klar oder gleichwertig. Aufbau und Montage vor Lieferung zum Aufbauhersteller (Los 2) oder in Absprache mit Aufbauhersteller (Los 2). Der gesamte obengenannte Aufbau hat vor der Auslieferung zum Aufbauhersteller (Los 2) zu erfolgen. Die Kosten für die Lieferung und Installation ist in das Los 1 einzurechnen.
- Rückspiegel als Kamera System mit Nachtsichtfunktion, Totenwinkelfunktion, einer Zoomfunktion und elektrisch und mechanisch an klappbar

Fahrerhaus innen

- Fahrzeug ist als rechtsgelenkt auszuführen
- Fahrer- und Beifahrersitz luftgedert Schwingsitz mit Sitzheizung, Fahrersitz in Komfort Ausführung, Armlehnen beidseitig für Fahrer- und Beifahrersitz. Sitze für Fahrer- und Beifahrer, Handgriffe für den Einstieg, Armlehnen und Lenkrad in Volleder (Robuste Ausführung) für die Desinfektion.
- Multifunktionslederlenkrad in Höhe und Neigung verstellbar mit zusätzlicher Lenkwellenverstellung.
- Multimedia Cockpit mit voll dynamischen Fahrerinformationssystem
- Nachtfahrlicht mit Dimm Funktion
- Airbag für Fahrer
- Gurtstraffer für Fahrer und Beifahrer
- Sonnenrollo seitlich für Fahrer- und Beifahrerseite
- Sonnenblende innen für Frontscheibe elektrisch
- Fensterheber elektrisch – beidseitig
- Rückfahrkamera beheizt und mit aktiver Schutzklappe und Vorbereitung für weitere Kameras am Fahrgestell
- Radio mit Bluetooth, Freisprecheinrichtung, DAB+ Radioempfang und Navigationssystem (aktiviert)
- In der Armaturentafel müssen Lademöglichkeiten über USB-C vorhanden sein
- Klimaanlage mit automatischer Temperaturregulierung

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- Einstiegsleuchten in der Türverkleidung
- Ambiente Beleuchtung/Umfeld Beleuchtung in unterschiedlichen Farben schaltbar
- Druckluftanschluss im Fahrerhaus links und rechts mit Druckluftschlauch und Pistole
- Wasser Zusatzheizung (Standheizung) für Motor und Fahrerhaus mit mindestens 6 kW Leistung mit Fernbedienung
- Schränke an der Rückwand nach Absprache mit dem Auftraggeber und mehrere Ablagefächer im gesamten Innenraum und Möglichkeit zum Aufhängen von Jacken
- Abbiegeassistent mit Übertragung auf das Hersteller Infotainmentsystem mittels Kamera
- Fahrzeugraumüberwachung durch Radarsensoren (vor und neben dem Fahrzeug) mit akustischem Signal, seitlich zusätzlich per Kamera
- Vorbereitung für On-Board-Unit (OBU)
- Abstandsregeltempomat (ACC), Spurhalteassistent
- Fahrerhausisolierung verstärkt (Wärme und Geräusch)
- Zusätzliche Kamera am linken Spiegelarm montiert, Übertragung auf einen Zusätzlichen Monitor, montiert an der linken A-Säule innen
- Eine Kühlbox ist in der Fahrerkabine zu montieren.
- Eine klappbare und über die gesamte Kabinenbreite Abdeckung als Ablage ist hinter den Sitzen zu montieren.

Elektrik

- AGM- Batterien 2x 12V mindestens 210 Ah
- Generator mit einer Leistung von mindestens 150 A
- Kabelfernbedienung für die Luftfederung im Fahrerhaus
- Erstparametrierung für den Aufbau
- Vorbereitung für Fremdaufbau in Absprache mit dem Aufbauhersteller (Los 2)
- LED Hauptscheinwerfer mit Schutzgitter
- Nebelscheinwerfer
- Dynamische LED Rückleuchten mit integrierten Funktionen mit Schutzgitter
- LED Begrenzungsleuchten mit Blinkfunktion
- Vorbereitung zur Montage von Zusatzscheinwerfern auf dem Dach
- Vorbereitung zur Montage von einer RKL auf dem Dach
- Ausreichend viele Elektronik Schnittstellen für den Aufbauhersteller (Los 2)
- Mindestens 2 frei programmierbare und frei positionierbare Kippschalter im Armaturenbrett
- Schalter für die Aufbaufunktionen sind im Armaturenbrett zu montieren
- Rückfahrwarner akustisch und abschaltbar
- Es muss eine digitale Anzeige Möglichkeit bestehen, den Beladungszustand (Achswaage) in der Fahrerkabine anzeigen zulassen.
- 2 LED Arbeitsscheinwerfer sind seitlich hinten am Fahrgestell zu montieren.

Sonstiges

- Verbandtasche, Warndreieck und Warnwesten
- Fußmatten aus Gummi

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- Luftpistole mit Luftschlauch
- Grundsätzlich sind alle Preise in das Angebot mit einzurechnen.

Nettopreis in EURO _____

+ MwSt. 19 % _____

Bruttopreis in EURO _____

Ansprechpartner seitens des Auftraggebers bei evtl. Rückfragen zur Ausschreibung ist:

Herr Mielke, Tel: 0172 – 184 86 25 / thomas.mielke@norderstedt.de

Ansprechpartner seitens des **Auftragnehmers** bei evtl. Rückfragen zum Angebot:

E-Mail: _____

Tel.: _____

LOS 2 – Lieferung und betriebsfertiger Montage Aufbau

Bei Lieferung ist eine Ein-/Unterweisung des Fahrzeuges inkl. Aufbau durch den Auftragnehmer durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer muss vor der Submission durch Referenzen einen vergleichbaren Aufbau vorstellen. Die erforderlichen Spezifikationen für die Ausstattung sind in einem gesonderten Schreiben zu formulieren, ebenso eventuelle von der vorliegenden Leistungsbeschreibung abweichende Ausstattungsdetails und technische Merkmale. Datenblätter, EG-Konformitätserklärung, Prospekte, TÜV-Zertifikate und CE-Kennzeichnungen sind dem Angebot beizulegen. Ausführung erfolgt entsprechend der STVZO und DIN-Normen.

Der Aufbau muss den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechen.

Kehrgutbehälter

- Der Kehrgutbehälter sowie die Heckklappe müssen aus mindestens 1.4003 Chromstahl ausgeführt werden.
- Mindestens 8,0 m³ Fassungsvermögen
- Der Kehrgutbehälter muss sich mindestens 53 Grad für eine Reinigung ankippen lassen und mit einem pneumatisch betätigten Sicherheitsstütz zu sichern.

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- Es müssen sich links und rechts Klappen für eine Kontrolle des Behälters. Mit Aufstiegshilfe und Handgriffen
- Ein Ablass für Schmutzwasser ist in mindestens 2 Zoll und einer A-Storz Kupplung auszuführen
- Der Frischwassertank muss im Kehrgutbehälter integriert sein.
- Eine Vorbereitung für eine obere und hintere Saugschlauchführung muss vorhanden sein.

Motor- Ventilator Aggregat

- Ein Einbaumotor für den Aufbaubetrieb ist zu liefern und betriebsbereit zu montieren.
- Ein Kraftstoffbehälter mit mindestens 190 Liter Fassungsvermögen ist im Aufbau zu montieren.
- Der Ventilatorantrieb ist hydraulisch auszuführen. Der Hydrauliktank soll mindestens 50 Liter Fassungsvermögen haben.
- Der Motorraum ist mit geräuschkämmenden Materialien auszukleiden.

Kehrgutaufnahme

- Die Kehrgutaufnahme ist verschleißfest zu beschichten.
- Für eine Grobaufnahme muss das Kippen des Saugmundes möglich sein.
- Der Saugschlauch ist in mindestens 250 mm auszuführen.
- Die Tellerbesen sind in Stahl mit einem Durchmesser von mindestens 700 mm auszuführen und hydraulisch angetrieben. Die Drehzahl ist Stufenlos zu regulieren.
- Ein automatisches Anheben der Kehraggregate bei Rückwärtsfahrt muss vorhanden sein.
- Die Kehrgutaufnahme ist für die Rechtsausführung auszulegen.

Walzenbesen

- Länge mindestens 1.500 mm
- Durchmesser mindestens 300 mm
- Der Walzenbesen ist in Kunststoff auszuführen.
- Der Walzenbesen ist hydraulisch angetrieben
- Eine Wurfbegrenzungsschürze ist um das gesamte Besenaggregat zu liefern und zu montieren.

Frischwasseranlage

- Der Frischwassertank soll mindestens ein Volumen von 2.300 Liter betragen.
- Der Behälter ist aus mindestens Chromstahl 1.4003 auszuführen und innen beschichtet sein.
- Eine Wasserstandsanzeige muss in der Fahrerkabine vorhanden sein.
- Die Frischwasser Befüllung soll über einen mindestens 2" Storz Anschluss auf der rechten Seite erfolgen.
- Der Wasserzufluss muss automatisch Stoppen bei angehobenem Kehraggregat.
- Es müssen mindestens vier Wasserspritzdüsen an der Fahrzeugfront montiert sein.
- Eine Möglichkeit das System Wasserlos zu machen muss möglich sein.

Bedien- und Schaltpult

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- Ein ergonomische Bedieneinheit ist in der Fahrerkabine zu montieren. Positionierung ist mit dem Auftraggeber bei der Rohbauabnahme abzustimmen.
- Die Bedieneinheit soll mindestens ein 10“ Touch Farbdisplay verfügen und alle Betriebszustände wie z.B. Frischwasseranzeige, Kraftstoffanzeige vom Aufbau, Drehzahl vom Motor- Ventilatoraggregat, Betriebsstunden, Kühlmitteltemperatur, Hinterachslast, Ölstandsanzeige anzeigen. Des Weiteren sollen Warn- und Kontrollanzeigen vorhanden sein.
- Die Steuerung der stufenlosen Drehzahlregulierung der Tellerbesen und Drehzahl des Motor- Ventilatoraggregat ist über die Bedieneinheit zu erfolgen.
- Die Betätigung der Frischwasseranlage ist über die Bedieneinheit elektrisch zu tätigen.
- Die Steuerung des Schmutzbehälters ist mittels Funkfernbedienung und von außen zu erfolgen.
- Eine Akustische und visuelle Warnung von Geräten und dem Kehrgutbehälter in nicht Fahrstellung muss vorhanden sein.
- Der Kehrgutbehälter muss elektro-hydraulisch und über den Aufbauinternen Motor kippbar sein.
- Eine visuelle Anzeige für eine etwaige Überlast der Achslast muss im Bedienpult vorhanden sein.

Lackierung und Beklebung

- Der Kehrgutbehälter soll außen komplett in RAL 6018 lackiert werden.
- Die Kehrgutbehälteraufnahme, Aggregatelagerung und Einbaugeräte sind in RAL 7021 zu lackieren.
- Eine Warnmarkierung nach DIN 30710 mit Reflexfolie ist anzubringen. Die Warnmarkierung ist den Fahrzeugkonturen anzupassen.
- Eine Konturmarkierung am Aufbau gemäß UN ECE48 ist anzubringen.
- Auf beiden Aufbauseiten links und rechts sind vollflächig bedruckte Folien anzubringen mit Logo vom Betriebsamt (Vorlage wird vom Auftraggeber gestellt)

Beleuchtung

- Umfeldbeleuchtung seitlich links und rechts am Kehrgutbehälter in LED mit mindestens 4050LM
- 1 LED Arbeitsscheinwerfer im Motorraum liefern und montieren
- 2 LED Arbeitsscheinwerfer oben am Heck liefern und montieren. Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber bei der Rohbauabnahme
- 3 LED Arbeitsscheinwerfer im Bereich der Kehrseite liefern und montieren. Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber bei der Rohbauabnahme
- 2 LED Rundumkennleuchten mit Schutzkorb montiert oben am Fahrzeugheck. Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber bei der Rohbauabnahme
- Umrissleuchten liefern und betriebsbereit montieren am Fahrzeugheck
- 2 LED Warnleuchten in orange montiert am Kehrgutbehälter. Positionierung in Absprache mit dem Auftraggeber bei der Rohbauabnahme

Sonstiges

- Eine Kamera zur Rückraumüberwachung ist zu liefern und betriebsbereit zu montieren. Die Übertragung erfolgt auf einen separaten Monitor in der Fahrerkabine.

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**

- 1 Werkzeugkasten aus Kunststoff mit abschließbarem Deckel montiert links zwischen der Hinterachse und dem Heckunterfahrerschutz.
Größe: Tiefe ca. 450 mm
Breite ca. 380 mm
Höhe ca. 380 mm
- 1 Zentralschmieranlage für Kehraufbau gefüllt mit Progressiv/Festfett
- Ein digitales Telematik- Flottenmanagementsystem für das gesamte Fahrzeug muss geliefert und betriebsbereit montiert werden. Folgende Daten sollen mindestens erfasst werden: Kehrdaten Monitoring und Kehrrouen.

Dokumentation:

- Betriebsanleitung und Ersatzteilliste in 2-facher Ausführung in digitaler Form
- Schaltpläne für Pneumatik, Hydraulik, Elektroschaltpläne, Wartungs- und Schmierpläne, Service und Prüfbücher
- Zulassungsbescheinigung und TÜV Abnahme gemäß StVZO sind Bestandteil der Lieferung
- Es muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO für die nach vorne gerichteten Kennleuchten eingeholt werden und es müssen alle RKL und Beleuchtungseinrichtungen in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- Garantie etwaiger Mängel für 48 Monate auf sämtliche Komponenten, gerechnet ab Tag der Übergabe Rohbau- und Endabnahme inklusive einer umfangreichen Einweisung im Werk, jeweils mit Übernachtung und Bewirtung für 4 Personen.

Nettopreis in EURO _____

+ MwSt. 19 % _____

Bruttopreis in EURO _____

Ansprechpartner seitens des Auftraggebers bei evtl. Rückfragen zur Ausschreibung ist:

Herr Mielke, Tel: 0172 – 184 86 25 / thomas.mielke@norderstedt.de

Ansprechpartner seitens des **Auftragnehmers** bei evtl. Rückfragen zum Angebot:

E-Mail: _____

Tel.: _____

Kundendienst:

Titel: Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen

Die nächstgelegene Kundendienststelle ist km vom Betriebshof Norderstedt, Friedrich-Ebert-Str. 76 entfernt.

Adresse:

.....

Tel.: E-Mail:

Verbindliche Lieferzeit ab Bestellung in Kalenderwoche:KW - 2027

Titel: Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen

Allgemeine Rahmenbedingungen

Ansprechpartner

Ansprechpartner seitens des Auftraggebers bei eventuellen Rückfragen zur Ausschreibung ist:

Stadt Norderstedt - Stadtreinigung
 Herr Mielke
 Tel.: 0172 – 184 86 25
 Email: thomas.mielke@norderstedt.de

Ansprechpartner seitens des Auftragnehmers bei eventuellen Rückfragen zum Angebot:

Firma:
 Name:
 Tel.:
 Email:

Kundendienst

Die nächstgelegene Kundendienststelle ist Km vom Betriebshof Norderstedt, Friedrich-Ebert-Straße 76 entfernt.

Firma:
 Adresse:
 Tel.:
 Email:

Ersatzteillieferung innerhalb von 24 Stunden (Wochenenden und Feiertage ausgenommen)

Garantie

..... Jahre

Verbindliche Lieferzeit ab Bestellung in Werktagen: Werktage

Gesamtaufstellung der Lose 1 bis 2

Los-Nr.		Nettobetrag in Euro gesamt
1	Fahrgestell	
2	Lieferung und betriebsfertige Montage Aufbau	
	Gesamtnettopreis in Euro	
	zzgl. MwSt. 19%	
	Gesamtbruttopreis in Euro	

Titel: **Anforderungskatalog Fahrgestell und Aufbau in Losen**