



**Kriterienkatalog 05003**

**31. Aug. 2010**

**Kleinfahrzeuge der Kommunalreinigung**



**Stadt + Wien**  
*Wien ist anders.*

„ÖkoKauf Wien“  
Arbeitsgruppe 05 Fuhrpark

Arbeitsgruppenleiter:

Ing. Martin Wabeck  
Magistratsabteilung 48,  
Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark  
Richthausenstraße 2, A-1170 Wien  
Telefon: +43 1 48817 48601  
E-Mail: [martin.wabeck@wien.gv.at](mailto:martin.wabeck@wien.gv.at)  
[www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

Impressum:

Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, Programm für umweltgerechte Leistungen  
„ÖkoKauf Wien“, 1082 Wien, Rathaus, [www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

# Beschaffung von Kleinfahrzeugen der Kommunalreinigung

(05003/31.08.2010)

## 1. Einführung

Der Umweltschutz ist ein wichtiges Ziel der Wiener Stadtverwaltung. Dazu zählen die Verringerung des Ressourcenverbrauches (z.B. Energie), die Vermeidung umweltbelastender Stoffe, die Vermeidung von Abfällen, die ökologisch zweckmäßige Behandlung nicht vermeidbarer Abfälle sowie die Verminderung der Lärm- und Schadstoffbelastung.

Dieser Kriterienkatalog gilt für die Beschaffung von Kleinfahrzeuge der Kommunalreinigung bis 7,5 t höchst zulässiges Gesamtgewicht.

### **BeschafferInnen-Information**

Die Kraftfahrzeuge sind generell als eine der bedeutsamsten Quellen für Umweltbelastungen zu nennen. Nachstehend werden die in diesem Zusammenhang wichtigsten Umweltprobleme im Straßenverkehr angeführt.

Bei den Emissionen kann man zwischen eher lokal und eher global (also klimarelevanten) wirkenden Emissionen unterscheiden. Global wirksam ist vor allem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Lokal wirksam sind Stoffe wie Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoffe (HC), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und Partikel z.B. bei Diesel.

#### **Klimarelevante Emissionen - Kohlendioxid**

Österreich hat sich im Kyoto-Klimaschutzprotokoll von 1997 verpflichtet, seine Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2012 um 13 Prozent gegenüber dem Ausgangswert vom Jahr 1990 zu senken. CO<sub>2</sub> ist hinsichtlich seiner negativen Auswirkungen auf das Klima relevant.

Der Verkehrsbereich ist eine der wesentlichen Verursacher von Treibhausgas-Emissionen und damit verantwortlich für ca. 22 Prozent des gesamten Kohlendioxid-Ausstoßes.

Im Rahmen der Beschaffung ist den CO<sub>2</sub>-Emissionen deshalb besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

## Luftverunreinigungen

Die nachstehend aufgelisteten Schadstoffe werden durch EU-weit geltende Maßnahmen zur Verminderung der Abgasemissionen von Kraftfahrzeugen bereits erheblich reduziert.

- **CO-Emissionen:**  
Bei den heute auftretenden, sehr niedrigen CO-Konzentration in der Luft gibt es keine negativen Auswirkungen für Mensch oder Natur. Der Verkehr ist zwar nach wie vor der größte Verursacher von CO-Emissionen, durch den Einsatz von Dreiwegkatalysatoren und schadstoffarmen Diesel-Fahrzeugen nimmt dieser Anteil seit Anfang der Achtziger Jahre aber kontinuierlich ab.
- **NO<sub>x</sub>-Emissionen:**  
Der Straßenverkehr verursacht ca. die Hälfte der NO<sub>x</sub>-Emissionen in Österreich. Stickoxide gelten als bedeutender Faktor für Waldschäden sowie als Vorläufersubstanz für die Bildung von bodennahem Ozon.
- **Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe (NMHC):**  
Der Straßenverkehr verursacht ca. 1/3 der gesamten Emissionen von Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffen in Österreich. Die NMHC sind in ihren Umweltauswirkungen sehr unterschiedlich zu bewerten. Sie haben vor allem Bedeutung als Schadensfaktor für die Waldschäden und hinsichtlich gesundheitsschädigender Eigenschaften auch als Vorläufersubstanz für die Ozonbildung. Der Hauptanteil wird vor allem von benzinbetriebenen Kraftfahrzeugen emittiert (ca. 87%).
- **Rußpartikel-Emission:**  
Rußpartikel werden überwiegend von dieselbetriebenen Kraftfahrzeugen emittiert. Diese haben sich im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen. Außerdem sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe angelagert, von denen einige, z.B. Benzo(a)pyren, als krebserzeugend eingestuft sind.

## Geräuschemissionen

Der Straßenverkehr ist eine bedeutende Lärmemissionsquelle. Umfragen zufolge fühlen sich 2/3 der Bevölkerung dadurch belästigt, fast 1/4 sogar stark belästigt.

## Recycling

Die Entsorgung von Kraftfahrzeugen, einschließlich der Zubehörartikel, z.B. Starter-Batterien, Altöl und Altreifen, stellt ein nicht unwesentliches Abfallproblem dar.

## Resümee

Bei der Beschaffung von neuen Kraftfahrzeugen sind die unter Punkt 2 geforderten Mindestanforderungen einzuhalten.

Über die unter Punkt 2 angeführten Mindestanforderungen hinausgehende bzw. alternative Kriterien könnten sein:

- Oxidations-Katalysator  
Dieselfahrzeuge können optional mit einem Oxidations-Katalysator (Oxi-KAT) ausgerüstet sein. Der Oxi-KAT wandelt Kohlenmonoxid (CO) und Kohlenwasserstoffe (HC) fast vollständig in Wasserdampf und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) um.
- Biodiesel (RME) als alternativer Kraftstoff  
Wenn Fahrzeuge größtenteils in ökologisch sensiblen Gebieten (z.B. Wasserschutzgebiete) eingesetzt werden, kann durch Einsatz von Biodiesel das Risiko einer Umweltverschmutzung durch auslaufenden Treibstoff stark reduziert werden.
- Elektroantrieb
- Standheizung  
Die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit einer Standheizung ist je nach Anwendungs- bzw. Einsatzfall zu betrachten. Durch Standheizungen mit kombinierter Kühlwassererwärmung oder vergleichbare Einrichtungen können die verbrauchs- und emissionsintensiven Kaltstart- und Warmfahrphasen in den Wintermonaten erheblich verkürzt werden.
- Verbrauchsanzeige  
Diese kann zu einer energiesparenden und verschleißarmen Fahrweise beitragen und so den notwendigen Investitionsaufwand mehr als rechnen.
- Berücksichtigung der Serviceintervalle bei Normalkraftstoff und alternativen Kraftstoffen (z.B. Biodiesel), da bei längeren Intervallen geringere Altölmengen zur Entsorgung anfallen.
- Berücksichtigung des Verbrauches, Angabe nach MVEG
- Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Berücksichtigung strengerer Abgasnormen (z.B. EURO 5, EU-Richtlinie 2004/26/EG Stufe 3b)

- Berücksichtigung der Ersatzteile  
Es könnten die Austauschintervalle und Austauschkosten für die wichtigsten, nachstehend angeführten Positionen abgefragt werden (jeweils Material und Leistung):
  - Bremsklötze
  - Bremsscheiben
  - Bremsflüssigkeit Wechsel
  - Luftfilter Wechsel
  - Staub- und Pollenfilter Wechsel
- Intervall und Kosten für Inspektionsservice
- Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit des Fahrzeuges  
Es kann auf die verwendeten Stoffe und deren Recyclingfähigkeit geachtet werden:
  - die Verwendung recyclebarer Werkstoffe
  - demontagefreundliche Konstruktionen
  - der Einsatz von Recyclaten
  - die Trennbarkeit von Stoffen
  - Vermeidung des Einsatzes von problematischen Stoffen
  - Reduktion der Werkstoffvielfalt

Entsprechende Angaben und Erklärungen des Herstellers oder der Herstellerin, z.B. über den Recyclinggrad in Gew-%, sind von den BieterInnen einzuholen und zu bewerten. Der Hersteller oder die Herstellerin hat die angegebenen Recyclingquoten zu garantieren. Die BieterInnen könnten aufgefordert werden, ein entsprechendes Recyclingkonzept vorzulegen. Für eine sortenreine Sortierung und Wiederverwertung sollten die eingesetzten Kunststoffe entsprechend gekennzeichnet werden.

### **BenutzerInnen-Information**

Die anfordernde Stelle soll sicherstellen, dass obige Information an die BenutzerInnen weitergegeben wird.

## 2. Mindestanforderungen an die Leistung in der Leistungsbeschreibung

In die Leistungsbeschreibung sind folgende Mindestanforderungen an die Leistung jedenfalls aufzunehmen:

Beschreibung	Mindestanforderung
<b>Umweltschutz</b>	
Emissionsgrenzwerte für LKW	Euro 4
Emissionsgrenzwerte für selbstfahrende Arbeitsmaschinen und Transportkarren	EU-Richtlinie 2004/26/EG Stufe 3a
Partikelfilter	Ja
Lärm	maximal Grenzwerte gemäß 70/157/EWG idgF
Kraftstoff	Diesel
<b>Ausrüstung</b>	
Lüftungsanlage	Pollenfilter
Betriebsstundenzähler oder Tachometer	Ja
<b>Betrieb</b>	
Garantie ohne Kilometerbegrenzung bzw. Betriebsstundenbegrenzung	2 Jahre
Garantie auf Ersatzteile und Reparaturen ab dem Zeitpunkt der Reparatur unabhängig von der 2 Jahresgarantie	1 Jahr
Ersatzteilversorgungs-Garantie	10 Jahre
Ersatzteilversorgung innerhalb von	24 Stunden
<b>Schulung</b>	
Schulung	LenkerInnen und MechanikerInnen

## **Datenblätter**

Aktuelle Datenblätter für die Mindestanforderungen sind beizubringen. Daten betreffend die Mindestanforderungen, die in den Datenblättern nicht angeführt sind, sind auf gesonderte Anforderung des Auftraggebers oder der Auftraggeberin in geeigneter Form nachzuweisen.