

# Nachhaltige Kriterien für die Beschaffung von Baumaschinen

Kriterienkatalog 05004 3. Sept. 2021

**ÖkoKauf  
WIEN**



# ÖkoKauf Wien

Arbeitsgruppe 05  
Fuhrpark

Arbeitsgruppenleiter:

Ing. Martin Wabeck  
Stadt Wien Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und  
Fuhrpark  
Richthausenstraße 2, 1170 Wien  
Telefon: +43 1 48804 48601  
E-Mail: [martin.wabeck@wien.gv.at](mailto:martin.wabeck@wien.gv.at)  
[www.oekokauf.wien.at](http://www.oekokauf.wien.at)

# 1. Einleitung

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 Baumaschinen wie z. B. Hydraulikbagger, Seilbagger, Minibagger, Kompaktbagger, Teleskopbagger, Radlader, Baggerlader, Laderaube, Kompaktlader, Verdichtungsgeräte, Schwerverkswagen, Vorderkipper, Teleskoplader, Tandemvibrationswalzen, Baukompressoren.

## 2. Information für Beschafferinnen und Beschaffer

Auf den Grundsatz „Reparieren statt Wegwerfen“ ist nicht nur in der Ausschreibungsphase (Liefer- und Serviceverträge) bedacht zu nehmen, sondern auch während der Nutzungsphase.

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 klimarelevant) 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.

### 2.1. Klimarelevante Emissionen - Kohlendioxid

Österreich hat sich nach diversen Klimaschutzprotokollen verpflichtet, seine Treibhausgas-Emissionen gegenüber dem Ausgangswert vom Jahr 1990 zu senken. CO<sub>2</sub> ist hinsichtlich seiner negativen Auswirkungen auf das Klima relevant.

Der Verkehrsbereich ist einer 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.

## 2.2. Luftverunreinigungen

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

- CO-Emissionen:  
Bei der 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 Dreiwegekatalysatoren und schadstoffarmen Dieselfahrzeugen nimmt dieser Anteil seit Anfang der Achtzigerjahre 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 Waldschäden, hinsichtlich gesundheitsschädigender Eigenschaften und auch als Vorläufersubstanz für die Ozonbildung. Der Hauptanteil wird vor allem von benzinbetriebenen Kraftfahrzeugen emittiert (ca. 87 %).
- Rußpartikel -Emission:  
Rußpartikel werden überwiegend von dieselpetriebenen Kraftfahrzeugen emittiert. Diese Partikel haben sich im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen. Außerdem sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe angelagert, von denen einige, z. B. Benzo(a)pyren, ebenso als krebserzeugend eingestuft sind.

## 2.3. Geräuschemissionen

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

## 2.4. Recycling

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

## 2.5. Resümee

Bei der Beschaffung von neuen Kraftfahrzeugen sind die unter Punkt 3 geforderten Mindestanforderungen einzuhalten.

### **Über die unter Punkt 3 angeführten Mindestanforderungen hinausgehende bzw. alternative Kriterien könnten sein:**

- Elektroantrieb bzw. teilweise Elektrifizierung
- Berücksichtigung von strengeren Abgasnormen bzw. über das Gesetz hinausgehenden Grenzwerten
- Biodiesel (RME) als alternativer Kraftstoff  
Wenn Fahrzeuge größtenteils in ökologisch sensiblen Gebieten (z. B. Wasserschutzgebieten) eingesetzt werden, kann durch Einsatz von Biodiesel das Risiko einer Umweltverschmutzung durch auslaufenden Treibstoff stark reduziert werden.
- sonstige umweltfreundliche alternative Kraftstoffe (z. B. synthetische Kraftstoffe)
- Wenn Bio-Hydrauliköl als optionaler Betriebsstoff eingesetzt werden kann, so ist dies durch die Herstellerin bzw. den Hersteller anzugeben.
- 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 amortisieren.
- Berücksichtigung des Verbrauches
- Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Berücksichtigung strengerer Abgasnormen bzw. über das Gesetz hinausgehender Grenzwerte
- Berücksichtigung der Recyclingfähigkeit des Fahrzeugs  
Es kann auf die verwendeten Stoffe und deren Recyclingfähigkeit geachtet werden:
  - die Verwendung rezyklierbarer Werkstoffe
  - demontagefreundliche Konstruktionen
  - der Einsatz von Recyclaten
  - die Trennbarkeit von Stoffen

- Vermeidung des Einsatzes von problematischen Stoffen
- Reduktion der Werkstoffvielfalt

Entsprechende Angaben und Erklärungen der Herstellerin oder des Herstellers, z. B. über den Recyclinggrad in Gew-%, können von den Bieterinnen und Bieter eingeholt und von der Auftraggeberin bzw. vom Auftraggeber bewertet werden. Die Herstellerin oder der Hersteller hat in diesem Fall die angegebenen Recyclingquoten zu garantieren. Die Bieterinnen und Bieter könnten aufgefordert werden, ein entsprechendes Recyclingkonzept vorzulegen. Für eine sortenreine Sortierung und Wiederverwertung sollten die eingesetzten Kunststoffe entsprechend gekennzeichnet werden.

### 3. Mindestanforderungen an die Leistung in der Leistungsbeschreibung

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

#### Umweltschutz

Beschreibung	Mindestanforderung
Emissionsgrenzwerte	abhängig von der Motorisierung Stufe III – V bzw. TIER 4
Partikelfilter bei Dieselfahrzeugen	ja
Lärm	maximal Grenzwerte gemäß 70/157/EWG idgF.
Antrieb	Diesel bzw. umweltfreundliche alternative Kraftstoffe od. (Teil-) Elektrifizierung

#### Ausrüstung

Beschreibung	Mindestanforderung
Lüftungsanlage	Ja

## Betrieb

Beschreibung	Elektrofahrzeuge Mindestanforderung
Garantie ohne 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	72 Stunden

## Schulung

Beschreibung	Mindestanforderung
Schulung	Lenkerinnen und Lenker sowie Mechanikerinnen und Mechaniker

# 4. Verpflichtend beizubringende Nachweise

## 4.1. Datenblätter

Aktuelle Datenblätter für die Mindestanforderungen sind dem Angebot beizulegen. Der Nachweis zu Daten betreffend die Mindestanforderungen, die in den Datenblättern nicht angeführt sind, ist auf gesonderte Anforderung der Auftraggeberin bzw. des Auftraggebers in geeigneter Form zu erbringen.

# 5. Anhang

## 5.1. Information für Benutzerinnen und Benutzer

Die anfordernde Stelle soll sicherstellen, dass die Information für Beschafferinnen und Beschaffer an die Benutzerinnen oder Benutzer weitergegeben wird.