

# **BLAUER ENGEL**

**Das Umweltzeichen**



## **Kommunalfahrzeuge**

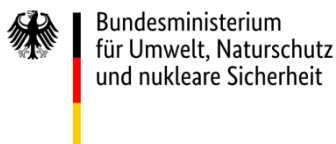
**DE-UZ 59a**

**Vergabekriterien**

**Ausgabe Januar 2018**

**Version 7**

## Getragen wird das Umweltzeichen durch die folgenden Institutionen:



Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit ist Zeicheninhaber und informiert regelmäßig über die Entscheidungen der Jury Umweltzeichen.



Das Umweltbundesamt fungiert mit dem Fachgebiet „Ökodesign, Umweltkennzeichnung, Umweltfreundliche Beschaffung“ als Geschäftsstelle der Jury Umweltzeichen und entwickelt die fachlichen Kriterien der Vergabekriterien des Blauen Engel.



Die Jury Umweltzeichen ist das unabhängige Beschlussgremium des Blauen Engel mit Vertretern aus Umwelt- und Verbraucherverbänden, Gewerkschaften, Industrie, Handel, Handwerk, Kommunen, Wissenschaft, Medien, Kirchen, Jugend und Bundesländern.



Die RAL gGmbH ist die Zeichenvergabestelle. Sie organisiert im Prozess der Kriterienentwicklung die unabhängigen Expertenanhörungen, d.h. die Einbindung der interessierten Kreise.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

RAL gGmbH

**RAL UMWELT**

Fränkische Straße 7

53229 Bonn

Tel: +49 (0) 228 / 6 88 95 - 190

E-Mail: [umweltzeichen@ral.de](mailto:umweltzeichen@ral.de)

[www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

Version 1 (01/2018): Erstausgabe, Laufzeit bis 31.12.2020  
Version 2 (01/2020): Verlängerung ohne Änderung um 2 Jahre bis 31.12.2022  
Version 3 (12/2021): Verlängerung ohne Änderung um 1 Jahr bis 31.12.2023  
Version 4 (01/2023): Verlängerung ohne Änderungen um 1 Jahr bis 31.12.2024  
Version 5 (01/2024): Verlängerung ohne Änderungen, Laufzeit bis 31.12.2025  
Version 6 (01/2025): Verlängerung ohne Änderungen, Laufzeit bis 31.12.2026  
Version 7 (01/2026): Verlängerung ohne Änderungen, Laufzeit bis 31.12.2027

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung .....	4
1.1	Vorbemerkung .....	4
1.2	Hintergrund .....	4
1.3	Ziele des Umweltzeichens .....	5
1.4	Begriffsbestimmungen .....	5
1.5	Gesetzliche Grundlagen .....	5
2	Geltungsbereich .....	6
3	Anforderungen .....	6
3.1	Geräuschemissionen .....	6
3.2	Schadstoffemissionen .....	7
3.3	Lackierung und Beschichtung .....	8
4	Zeichennehmer und Beteiligte .....	8
5	Zeichenbenutzung .....	9

# **1 Einleitung**

## **1.1 Vorbemerkung**

Die Jury Umweltzeichen hat in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dem Umweltbundesamt und unter Einbeziehung der Ergebnisse der von der RAL gGmbH einberufenen Expertenanhörungen diese Kriterien für die Vergabe des Umweltzeichens beschlossen. Mit der Vergabe des Umweltzeichens wurde die RAL gGmbH beauftragt.

Für alle Produkte, soweit diese die nachstehenden Bedingungen erfüllen, kann nach Antragstellung bei der RAL gGmbH auf der Grundlage eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages die Erlaubnis zur Verwendung des Umweltzeichens erteilt werden.

Das Produkt muss alle gesetzlichen Anforderungen des Landes erfüllen, in dem es in den Verkehr gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Bedingung erfüllt.

## **1.2 Hintergrund**

Durch die Vergabe des Umweltzeichens sollen die durch Kommunalfahrzeuge verursachten Schadstoff- und Geräuschbelästigungen insbesondere in innerstädtischen Bereichen, Ballungsräumen und schutzbedürftigen Gebieten verringert werden.

Die Vergabe des Blauen Engels erfolgt für konventionelle Antriebssysteme mit fossilen Kraftstoffen, die im Rahmen der europäischen Typzulassung erlaubt sind. Die Anforderungen an die Schadstoffemissionen der Fahrzeugantriebe und der Separatmotoren entsprechenden gesetzlichen Vorgaben der Abgasminderung und setzen den Einsatz von hochwirksamen Systemen zur Abgasnachbehandlung voraus. Abhängig von der Art des Kommunalfahrzeugs und der Leistungsklasse des Motors sind Emissionswerte für leichte oder schwere LKW oder mobile Geräte und Maschinen einzuhalten, wobei bestehende Ausnahme- und Übergangsregelungen für einzelne Motorenklassen beim Blauen Engel nicht anerkannt werden.

Derzeit gibt es außer der Verpflichtung zur Kennzeichnung des Geräuschpegels keine gesetzlichen Anforderungen zur Lärminderung von Kommunalfahrzeugen. Mit der Vergabe dieses Umweltzeichens sollen den Lärmemissionen Grenzen gesetzt werden. Mit dem Blauen Engel ausgezeichnete Kommunalfahrzeuge sind mit der besten verfügbaren Lärminderungstechnik ausgestattet. Deren Geräuschemissionswerte unterschreiten übliche Geräuschpegel um ein Wesentliches, weshalb ein mit dem Blauen Engel ausgezeichnetes Kommunalfahrzeug die Bezeichnung „lärmarm“ führen darf. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der gesetzlichen Ermittlungsverfahren und der Einhaltung anspruchsvoller Geräuschpegelgrenzen, die durch ein Expertengremium festgelegt wurden.

Ausschließlich batterieelektrisch betriebene Kommunalfahrzeuge können zu einem späteren Zeitpunkt in den Geltungsbereich der Vergabekriterien aufgenommen werden, wenn ausreichend Erfahrungen und technische Grundlagen zur Beurteilung dieser Technik vorliegen. Ebenso ist die Einbeziehung von Antrieben mit Brennstoffzellen noch nicht vorgesehen, weil eine differenzierte Betrachtung verschiedener BZ Technologien aus dem Blickwinkel der Umwelteigenschaften nicht möglich ist. Es fehlen auch hier die fachlichen Informationen zur Beurteilung der technischen Eigenschaften.

### 1.3 Ziele des Umweltzeichens

Mit dem Umweltzeichen können Kommunalfahrzeuge ausgezeichnet werden, die sich durch folgende Eigenschaften auszeichnen:

- Niedrige Lärmemissionen
- Abgas- und Partikelminderung
- Emissionsarme Beschichtung der Fahrzeugoberflächen

Daher werden im Erklärfeld folgende Vorteile für Umwelt und Gesundheit genannt:



### 1.4 Begriffsbestimmungen

**Kehrmaschine:** Maschine vorrangig zum Kehren von Materialien auf Straßen, Autobahnen, Flughäfen und anderen Verkehrsflächen (z. B. Parkplätzen, Marktplätzen, Fußgängerzonen, Geh- und Radwegen und Parkhäusern). Diese Maschinen sind fest oder abnehmbar auf einem Trägerfahrzeug, auf einem speziell dafür konstruierten Fahrgestell, auf einem von Fußgängern geführten Fahrzeug oder auf einem angehängten Fahrzeug aufgebaut. In diesen Vergabekriterien wird unterschieden zwischen:

- a) **Lkw-Aufbaukehrmaschine:** Kehrmaschine, bei der die Kehreinrichtungen auf oder an einem handelsüblichen Fahrgestell, z. B. Lkw-Fahrgestell, angebaut sind.
- b) **selbst fahrende Kehrmaschine:** Kompaktkehrmaschinen haben ein speziell konstruiertes Fahrgestell, in das die Kehreinrichtungen eingebaut werden. Diese Maschine kann eine Aufsitz-, benutzergesteuerte oder fußgänger gesteuerte Maschine sein, die mit einem Sitz oder einem Sulky ausgestattet ist.
- c) **Abfallsammelfahrzeug:** Fahrzeug, welches für die Sammlung und den Transport von Abfall (z. B. Haushaltsabfall, Sperrmüll, recycelbare Werkstoffe) genutzt wird, wobei die Beladung aus Abfallsammelbehältern oder von Hand erfolgt. Das Fahrzeug kann mit einem Verdichtungsmechanismus und/oder mit einer Schütteinrichtung Abfallsammelbehälter ausgestattet sein.

### 1.5 Gesetzliche Grundlagen

Die Einhaltung bestehender Gesetze, Verordnungen und Normen wird für die mit dem Umweltzeichen gekennzeichneten Produkte vorausgesetzt. Für die Kommunalfahrzeuge sind dies insbesondere die nachfolgend genannten:

- Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung StVZO oder alternativ 2007/46/ EG oder VO (EU) 167/2013
- Richtlinie 2000/14/EG (Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen)
- EU-Verordnung 582/2011b) inkl. Änderung durch VO 2016/1718 (insb. PEMS-Teil der Typzulassung)
- VO(EU) 2016/1628 (Emissionen von mobilen Maschinen und Geräte)

- VO (EG) 595/2009 (Emissionen von Nutzfahrzeugen)
- VO (EG) 715/2007 (Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen)
- 31. BImSchV „Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen“

## 2 Geltungsbereich

Diese Vergabekriterien gelten unabhängig vom verwendeten Kraftstoff für Kehrmaschinen und Abfallsammelfahrzeuge gemäß Abschnitt 1.4 sowie für mobile Maschinen und Geräte gemäß VO (EU) 2016/1628, die hier als separate Aufbau- und Hilfsmotoren eingesetzt werden und ggf. mit einem zusätzlichen Partikelminderungssystem ausgestattet sind.

## 3 Anforderungen

Mit dem auf der ersten Seite abgebildeten Umweltzeichen können die unter Abschnitt 2 genannten Produkte gekennzeichnet werden, sofern die nachstehenden Anforderungen erfüllt werden.

In der Regel ist ein Einzelantrag für jedes Fahrzeug vorzulegen. Bei zwei und mehr baugleichen Fahrzeugen kann auch ein Typantrag vorgelegt werden.

### 3.1 Geräuschemissionen

Die Bewertung der Betriebsgeräusche von Kehrmaschinen und Abfallsammelfahrzeugen beruht auf der Messung<sup>1</sup> und Kennzeichnung des garantierten A-bewerteten Schallleistungspegels in dB.

#### Schallleistungspegel

Der garantierte Schallleistungspegel  $L_{WAd}$  wird stets kaufmännisch auf eine ganze Zahl gerundet. Für die Ermittlung von  $L_{WAd}$  sind drei Varianten möglich:

- Einzelantrag:  
Der Schallleistungspegel  $L_{WA1}$  des Einzelfahrzeugs wird gemessen.  $L_{WAd}$  ist die Summe aus  $L_{WA1}$  und der Standardabweichung  $\sigma_R$  entsprechend RfU 07-003 R1<sup>2</sup>:  
$$L_{WAd} = L_{WA1} + \sigma_R$$
- Typantrag A:  
Der Schallleistungspegel  $L_{WA1}$  eines einzelnen Fahrzeugs wird gemessen.  $L_{WAd}$  ist die Summe aus  $L_{WA1}$  und dem Unsicherheitsfaktor 3 dB:  
$$L_{WAd} = L_{WA1} + 3 \text{ dB}$$
- Typantrag B:  
Der arithmetische Mittelwert von Schallleistungspegel-Messungen an zwei und mehr baugleichen Fahrzeugen  $L_{WAm}$  wird gebildet.  $L_{WAd}$  ist die Summe aus  $L_{WAm}$  und dem Unsicherheitsfaktor K. K wird entsprechend RfU 07-003 R1 berechnet und ergibt sich aus der Anzahl der Messungen und der daraus resultierenden Streuung.  
$$L_{WAd} = L_{WAm} + K$$

<sup>1</sup> entsprechend Anhang III der Richtlinie 2000/14/EG über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräte und Maschinen

<sup>2</sup> Regeln zur Ermittlung und Nachprüfung des garantierten Schallleistungspegels (Working Group of Notified Body's 2000/14/EC Recommendation for Use No. 07-003 R1)

### Prüfwerte für Betriebsgeräusche

Der gekennzeichnete A-bewertete Schallleistungspegel  $L_{WAd}$  der Betriebsgeräusche von Kommunalfahrzeugen darf nicht größer als die folgenden Prüfwerte sein:

<b>Fahrzeugtyp</b> (in Klammern: Nr. entsprechend Anhang I der Richtlinie 2000/14/EG)	<b>Installierte Nutzleistung P</b> in kW	<b>Prüfwert</b> Garantierter Schallleistungspegel <b><math>L_{WAd}</math> in dB</b>	<b>Einzelantrag: Vergleichs- Standard- abweichung</b> <b><math>\sigma_R</math> in dB**</b>
(46) Kehrfahrzeuge	$P \leq 5$	<b>95</b>	0,6
	$5 < P \leq 30$	<b><math>88 + 11 \log P^*</math></b>	
	$P > 30$	<b>104</b>	
(47) Müllsammelfahrzeuge	$P \leq 150$	<b>101</b>	0,5
	$P > 150$	<b>103</b>	

\* Der Prüfwert ist das kaufmännisch auf eine ganze Zahl gerundete Ergebnis der Berechnungsformel

\*\* Vergleichsstandardabweichung  $\sigma_R$  entsprechend RfU 07-003 R1

### Nachweis

Die Prüfwerte für die Betriebsgeräusche werden durch Vorlage eines Prüfgutachtens einer nach ISO 17025 für Messungen nach 2000/14/EG akkreditierten Prüfstelle sowie einer Bestätigung über die Kennzeichnung entsprechend Artikel 11 der 2000/14/EG (z.B. durch ein Foto des Typenschildes) nachgewiesen.

Der Antragsteller erklärt, in der Bedienungsanleitung darauf hinzuweisen, dass an dem Kommunalfahrzeug keine Änderungen vorgenommen werden dürfen, die zu einer Erhöhung der Geräuschemissionen führen.

### 3.2 Schadstoffemissionen

Die Verbrennungsmotoren in Abfallsammelfahrzeugen und Kehrmaschinen müssen eine der folgenden gesetzlichen Anforderungen an Schadstoffemissionen erfüllen:

<b>EU-Verordnung</b>	<b>Abfallsammel- fahrzeuge</b>	<b>Lkw-Aufbau- kehrmaschinen (Fahrmotor)</b>	<b>selbst fahrende Kehrmaschinen</b>	<b>Aufbau-/ Hilfs- motoren</b>
VO (EG) 715/2007 – Emissionen von leichten Nutzfahrzeugen (Euro 6) in der jeweils aktuellen Fassung	X	X	X	X
VO (EG) 595/2009 – Emissionen von Nutzfahrzeugen (Euro VI) in der jeweils aktuellen Fassung	X	X	X	X
VO (EU) 2016/1628 – Emissionen von mobilen Maschinen und Geräten (Stufe V)			X	X

Alternativ dürfen auch Motoren der der Stufe V vorangegangenen Abgasstufe verwendet werden, wenn sie mit Dieselpartikelfiltern (DPF) aus- bzw. nachgerüstet sind, welche nach einem der folgenden Zertifikate geprüft wurden und einen gravimetrischen Abscheidegrad von mindestens 90% aufweisen:

- nach Anlage XXVII Nummer 3 StVZO
- der UNECE Regelung Nr. 132, Reduktionsstufe 01, Klasse I oder II oder dem FAD e.V. Siegel (Stand Februar 2015 oder neuer)
- dem VERT Filter Liste (Stand September 2016 oder neuer) oder
- der BAFU Filterliste

so dass eine Minderung der Partikelanzahl um mind. 99 % und eine Minderung der Partikelmasse um mind. 90 % sicherstellt sind.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderungen gemäß Abschnitt 3.2 und legt zum Nachweis ein Gutachten einer für die jeweilige Messung zertifizierten Prüfstelle vor.*

### **3.3 Lackierung und Beschichtung**

- Für die Grundierung und Lackierung der Fahrzeuge sind – von Verunreinigungen abgesehen – Beschichtungsstoffe einzusetzen, die keine Lackrohstoffe (Füllstoffe, Pigmente, Trocknungsmittel) mit Blei-, Chrom VI- und Cadmiumverbindungen enthalten.
- Beim Beschichtungsprozess dürfen die Lösemittlemissionen einen Gesamtemissionswert von 70 g/m<sup>2</sup> nicht überschreiten.
- Anlagen mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 Kilogramm organischen Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 Tonnen pro Jahr dürfen einen Gesamtemissionswert von 50 g/m<sup>2</sup> nicht überschreiten<sup>3</sup>.

### **Nachweis**

*Der Antragsteller erklärt die Einhaltung der Anforderung gemäß Abschnitt 3.3.*

## **4 Zeichennehmer und Beteiligte**

Zeichennehmer sind Hersteller oder Betreiber von Kommunalfahrzeugen.

Beteiligte am Vergabeverfahren:

- RAL gGmbH für die Vergabe des Umweltzeichens Blauer Engel,
- das Bundesland, in dem sich die Produktionsstätte des Antragstellers befindet,
- das Umweltbundesamt, das nach Vertragsschluss alle Daten und Unterlagen erhält, die zur Beantragung des Blauen Engel vorgelegt wurden, um die Weiterentwicklung der Vergabekriterien fortführen zu können.

---

<sup>3</sup> Die Emissionsgrenzwerte basieren auf der 31. BImSchV, Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen.



## **5 Zeichenbenutzung**

Die Benutzung des Umweltzeichens durch den Zeichennehmer erfolgt aufgrund eines mit der RAL gGmbH abzuschließenden Zeichenbenutzungsvertrages.

Im Rahmen dieses Vertrages übernimmt der Zeichennehmer die Verpflichtung, die Anforderungen gemäß Abschnitt 3 für die Dauer der Benutzung des Umweltzeichens einzuhalten.

Für die Kennzeichnung von Produkten gemäß Abschnitt 2 werden Zeichenbenutzungsverträge abgeschlossen. Die Geltungsdauer dieser Verträge läuft bis zum 31.12.2027.

Sie verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls der Vertrag nicht bis zum 31.03.2027 bzw. 31.03. des jeweiligen Verlängerungsjahres schriftlich gekündigt wird.

Eine Weiterverwendung des Umweltzeichens ist nach Vertragsende weder zur Kennzeichnung noch in der Werbung zulässig. Noch im Handel befindliche Produkte bleiben von dieser Regelung unberührt.

Der Zeichennehmer (Hersteller) kann die Erweiterung des Benutzungsrechtes für das kennzeichnungsberechtigte Produkt bei der RAL gGmbH beantragen, wenn es unter einem anderen Marken-/Handelsnamen und/oder anderen Vertriebsorganisationen in den Verkehr gebracht werden soll.

In dem Zeichenbenutzungsvertrag ist festzulegen:

- Zeichennehmer (Hersteller/Betreiber)
- Marken-/Handelsname, Produktbezeichnung

© 2025 RAL gGmbH, Bonn