

# Buy Smart+ - Beschaffung und Klimaschutz

Beschaffung von Fahrzeugen

- Umwelt und Verkehr
- Beschaffung
- Normen und Umweltkennzeichen
- Empfehlungen zur Beschaffung
- Spritfahrendes Sparen

# Umwelt und Verkehr – Herausforderungen

- Klimaschutz
  - Verkehr verursacht 17% der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland
- Luftschadstoffe
  - Gesundheitsprobleme
- Lärmbelastung
  - Gesundheitsschäden bei Lärmpegeln ab 55 dB(A) nachts / 65 dB(A) tagsüber
- Zerschneidung der Landschaft



# Umwelt und Verkehr - Vorgaben zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes


- Freiwillige Selbstverpflichtung Autoindustrie:  
bis 2008 Senkung durchschnittlich CO<sub>2</sub>-Ausstoß von  
Neuwagen auf 140 g/km
- Durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Neuwagen 2011:  
rund **146 g/km** bei 3,17 Mio. Neuzulassungen
- RL 2009/28/EG Förderung der Nutzung von Energie aus  
erneuerbaren Energien:  
bis 2020 Endenergieverbrauch des Verkehrs zu 10% aus EE
- RL 2009/33/EG Förderung sauberer und energieeffizienter  
Straßenfahrzeuge
- VO 443/2009 Festsetzung von Emissionsnormen für neue  
Personenkraftwagen, ab 01.01.2015: CO<sub>2</sub>-Grenzwert von  
130 g/km für Neuzulassungen (PKW)
- 01.12.2011 Änderung dt. PKW-EKV:  
CO<sub>2</sub>-Effizienz wird auf Grundlage der CO<sub>2</sub>-Emissionen unter  
Berücksichtigung der Fahrzeugmasse berechnet

## Information über Kraftstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Stromverbrauch i. S. d. Pkw-EnVKV

<b>Marke:</b>	<b>Kraftstoff:</b>
<b>Modell:</b>	<b>andere Energieträger:</b>
<b>Leistung:</b>	<b>Masse des Fahrzeugs:</b>
<b>Kraftstoffverbrauch</b>	<b>kombiniert:</b> /100 km
	<b>innerorts:</b> /100 km
	<b>außerorts:</b> /100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>kombiniert:</b> g/km
<b>Stromverbrauch</b>	<b>kombiniert:</b> kWh/100 km

Die angegebenen Werte wurden nach vorgeschriebenen Messverfahren (§ 2 Nr. 5, 6, 6a Pkw-EnVKV in der gegenwärtig geltenden Fassung) ermittelt. CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch die Produktion und Bereitstellung des Kraftstoffes bzw. anderer Energieträger entstehen, werden bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäß der Richtlinie 1999/94/EG nicht berücksichtigt. Die Angaben beziehen sich nicht auf ein einzelnes Fahrzeug und sind nicht Bestandteil des Angebotes, sondern dienen allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen.

**Hinweise nach Richtlinie 1999/94/EG:**  
Der Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs hängen nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch das Fahrzeug ab, sondern werden auch vom Fahrverhalten und anderen nichttechnischen Faktoren beeinflusst. CO<sub>2</sub> ist das für die Erderwärmung hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas. Ein Leitfaden für den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen aller in Deutschland angebotenen Personenkraftfahrzeugmodelle ist unentgeltlich an jedem Verkaufsort in Deutschland erhältlich, an dem neue Personenkraftfahrzeugmodelle ausgestellt oder angeboten werden.

<b>CO<sub>2</sub>-Effizienz</b>	<b>Auf der Grundlage der gemessenen CO<sub>2</sub>-Emissionen unter Berücksichtigung der Masse des Fahrzeugs ermittelt.</b>
	
Jahressteuer für dieses Fahrzeug	Euro
Energieträgerkosten bei einer Laufleistung von 20.000 km:	
Kraftstoffkosten ( _____ ) bei einem Kraftstoffpreis von _____ Euro/Abrechnungseinheit	Euro
Stromkosten bei einem Strompreis von _____ Euro/Abrechnungseinheit	Euro
	Erstellt am:

# Umwelt und Verkehr – Grenzwerte EURO 5 / EURO 6

**EURO 5 (seit 01.01.2011 Pflicht) und EURO 6 (PKW/leichte LKW < 3,5 t für Typzulassung ab 01.01.2014, für Erstzulassung ab 01.09.2015 Pflicht)**

## Emissionen aus Diesel-Fahrzeugen

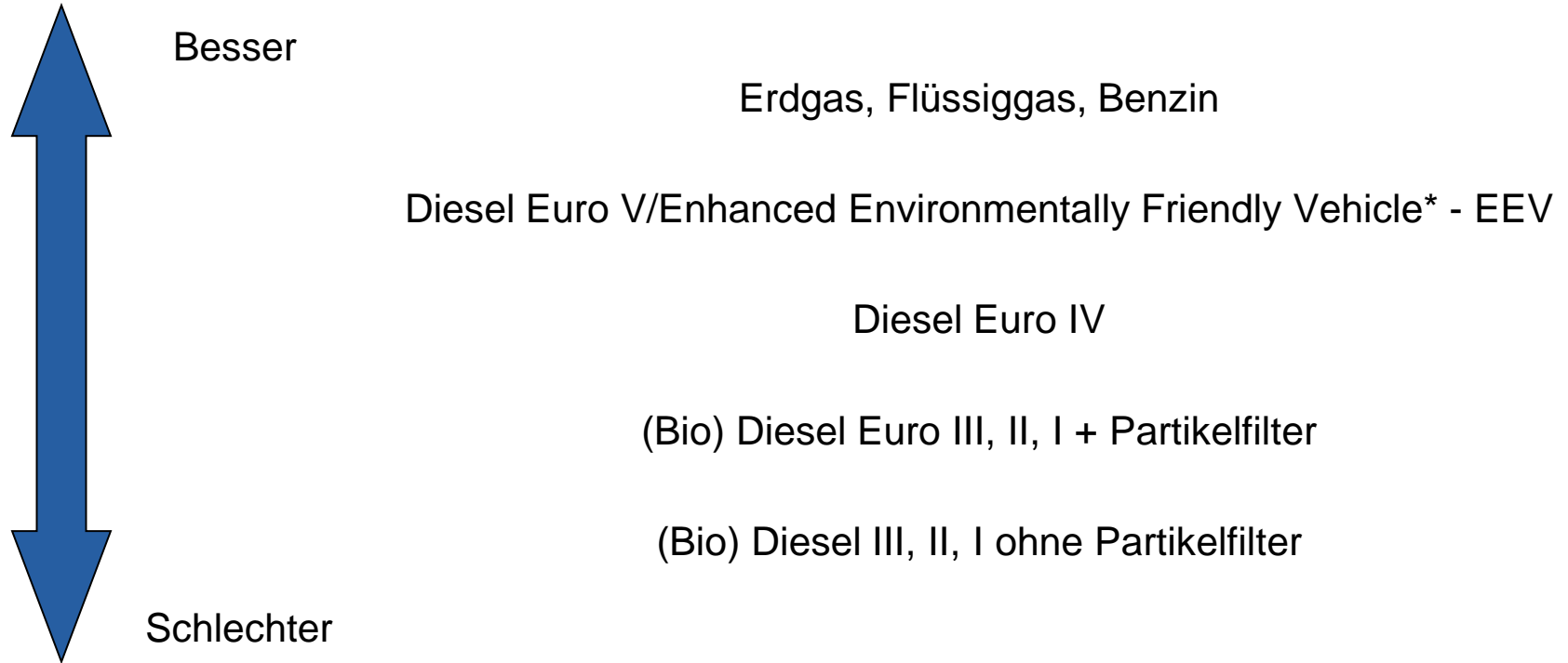
	EURO 5	EURO 6
Kohlenmonoxid (CO)	500 mg/km	500 mg/km
Partikel	5 mg/km	4,5 mg/km
Stickstoffoxide (NOx)	180 mg/km	80 mg/km
Summe Kohlenwasserstoff- und Stickstoffoxidemissionen	230 mg/km	170 mg/km

## Emissionen aus Fahrzeugen mit Benzin-, Erdgas- oder Flüssiggasbetrieb

	EURO 5	EURO 6
Kohlenmonoxid (CO)	1000 mg/km	1000 mg/km
Partikel	5 mg/km	4,5 mg/km
Stickstoffoxide (NOx)	60 mg/km	60 mg/km
Summe Kohlenwasserstoffemissionen (HC)	100 mg/km	100 mg/km
Nichtmethankohlenwasserstoffe (NMHC)	68 mg/km	68 mg/km

**Busse/LKW > 3,5 t für Typzulassung seit 01.01.2013 Pflicht**

# Umwelt und Verkehr - Schadstoffniveaus von Kraftstoffen



\*EEV - Abgasstandard für Busse und Lkw. Fahrzeuge, die mit speziellen Motoren und so seit dem 1. September 2009 gültige Euro Norm V für Lkw und Busse übertreffen

# Gesetzliche Vorgaben – Richtlinie 2009/33/EG



- Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge ab 23.04.2009
  - Markt für saubere und energieeffiziente Fahrzeuge fördern und beleben
  - Beitrag des Verkehrssektors zur Umwelt-, Klima- und Energiepolitik der EU verbessern
- Zu berücksichtigen:
  - Energie- und Umweltauswirkungen (Energieverbrauchs)
  - CO<sub>2</sub>-Emissionen, Emission von NO<sub>x</sub> , Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und Partikeln während der gesamten Lebensdauer (d.h. die Lebenszykluskosten)
- In die Berechnung der Lebenszykluskosten fließen mit ein:
  - Kilometerverbrauch
  - Referenzkraftstoffpreise vor Steuern (Diesel)
  - Vorgegebene Gesamtkilometerleistung
  - Emissionskosten von CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> , Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und Partikeln

## § 4 Abs. 7 – 10 VgV (Erweiterung des § 4 VgV)

(7) Öffentliche Auftraggeber gemäß § 98 Nummer 1 bis 3 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen müssen bei der Beschaffung von Straßenfahrzeugen Energieverbrauch und Umweltauswirkungen berücksichtigen. **Zumindest müssen folgende Faktoren, jeweils bezogen auf die Lebensdauer des Straßenfahrzeugs im Sinne der Tabelle 3 der Anlage 2, berücksichtigt werden:**

1. Energieverbrauch,
2. Kohlendioxid-Emissionen,
3. Emissionen von Stickoxiden,
4. Emissionen von Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und
5. partikelförmige Abgasbestandteile



## § 4 VgV

(8) Zur Berücksichtigung des Energieverbrauchs und der Umweltauswirkungen nach Absatz 7 ist:

1. § 8 EG VOL/A mit der Maßgabe anzuwenden, dass der Auftraggeber in der **Leistungsbeschreibung oder in den technischen Spezifikationen Vorgaben** zu Energieverbrauch und Umweltauswirkungen macht, **oder**

2. § 19 EG VOL/A mit der Maßgabe anzuwenden, dass der Auftraggeber den Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen von Straßenfahrzeugen als **Kriterien bei der Entscheidung über den Zuschlag berücksichtigt.**

## § 4 VgV

(10) Von der **Anwendung des Absatzes 7** sind **Straßenfahrzeuge ausgenommen, die für den Einsatz im Rahmen des hoheitlichen Auftrags der Streitkräfte, des Katastrophenschutzes, der Feuerwehren und der Polizeien des Bundes und der Länder konstruiert und gebaut sind (Einsatzfahrzeuge).**

## Normen und Umweltkennzeichen



Username: BuySmart  
Password: BuySmart2013

# Normen und Umweltkennzeichen



- Kraftstoffverbrauchs-Kennzeichnung:
  - Kenndaten des Modells
  - Kraftstoffart
  - Kraftstoffverbrauch / Stromverbrauch
  - CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Jahressteuer
  - Kraftstoff-/Stromkosten bei 20.000 km Laufleistung

Suchefunktion nach Energieeffizienzklasse:

[www.pkw-label.de/autokaueufer/neufahrzeuge-finden.html#/suche](http://www.pkw-label.de/autokaueufer/neufahrzeuge-finden.html#/suche)

## Information über Kraftstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Stromverbrauch i. S. d. Pkw-EnVKV

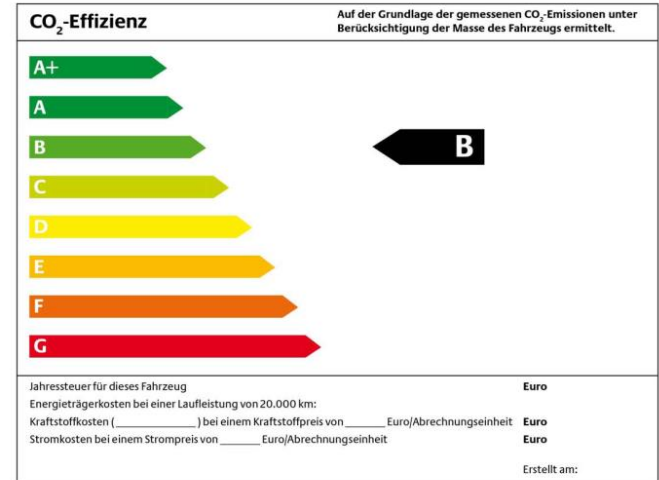
<b>Marke:</b>	<b>Kraftstoff:</b>
<b>Modell:</b>	<b>andere Energieträger:</b>
<b>Leistung:</b>	<b>Masse des Fahrzeugs:</b>

<b>Kraftstoffverbrauch</b>	<b>kombiniert:</b>	/100 km
	<b>innerorts:</b>	/100 km
	<b>außerorts:</b>	/100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	<b>kombiniert:</b>	g/km
<b>Stromverbrauch</b>	<b>kombiniert:</b>	kWh/100 km

Die angegebenen Werte wurden nach vorgeschriebenen Messverfahren (§ 2 Nm. 5, 6, 6a Pkw-EnVKV in der gegenwärtig geltenden Fassung) ermittelt. CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch die Produktion und Bereitstellung des Kraftstoffes bzw. anderer Energieträger entstehen, werden bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäß der Richtlinie 1999/94/EG nicht berücksichtigt. Die Angaben beziehen sich nicht auf ein einzelnes Fahrzeug und sind nicht Bestandteil des Angebotes, sondern dienen allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen.

**Hinweise nach Richtlinie 1999/94/EG:**  
Der Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs hängen nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch das Fahrzeug ab, sondern werden auch vom Fahrverhalten und anderen nichttechnischen Faktoren beeinflusst. CO<sub>2</sub> ist das für die Erderwärmung hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas. Ein Leitfaden für den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen aller in Deutschland angebotenen Personenkraftfahrzeugmodelle ist unentgeltlich an jedem Verkaufsort in Deutschland erhältlich, an dem neue Personenkraftfahrzeugmodelle ausgestellt oder angeboten werden.

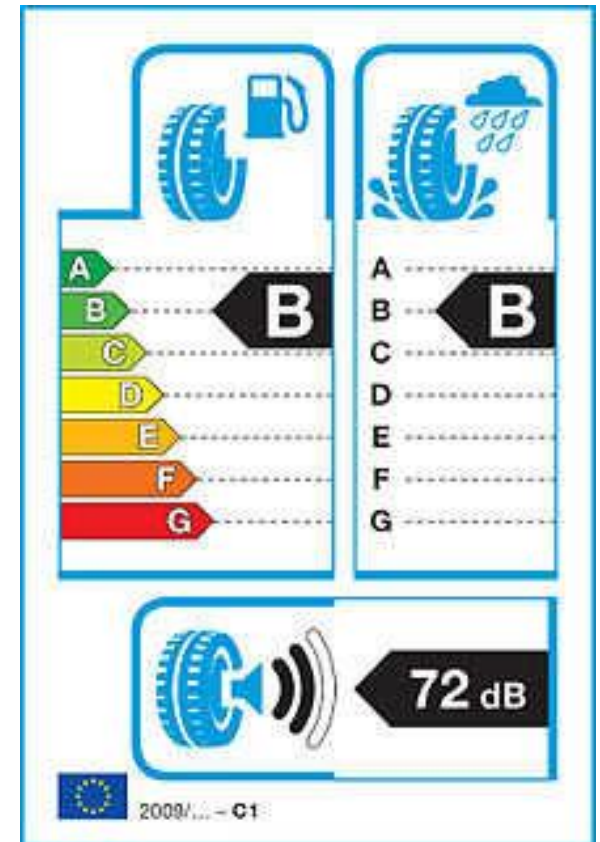


- EU-Reifenlabel VO1222/2009  
Kraftstoffeffizienz von Reifen:
  - Rollwiderstand – Kategorie A – G, theoretische Kraftstoffersparnis von etwa 7,5%
  - Nassbremseigenschaften
  - Außenfahrgeräusch

Gilt für Sommer- und Winterreifen von PKWs (C1), leichten (C2) und schweren Nutzfahrzeugen (C3)

Nicht betroffen sind u.a.:

- runderneuerte Reifen
- professionelle Off -Road-Reifen
- Rennreifen
- Reifen mit einer zulässigen Geschwindigkeit unter 80 km/h



# Normen und Umweltkennzeichen - Blauer Engel



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

Auszeichnung besonders umwelt- und klimafreundlicher

- Kommunalfahrzeuge (1 Modell zertifiziert), Nutzfahrzeuge und Omnibusse (12 Modelle zertifiziert)

Kriterien, u.a.:

- Grenzwerte für lärmarme Fahrzeuge (z.B. Omnibusse – Geräuschgrenzwert (Fahrgeräusch Typprüfwert von 77 dB(A))
- Einsatz von Lärminderungstechnik
- Einhaltung der Emissionsgrenzwerten nach EURO V oder EEV
- Emissionsgrenzwerte für Separatmotor für Zusatzaggregat



[www.blauer-engel.de/sites/default/files/raluz-downloads/vergabegrundlagen\\_de/UZ-059.zip](http://www.blauer-engel.de/sites/default/files/raluz-downloads/vergabegrundlagen_de/UZ-059.zip)

# Energie- und Umweltlabel – Blauer Engel - Schadstoffemissionen

Auszug aus RAL-UZ 59:

Schadstoffemissionsgrenzwerte des Antriebsmotors für Kommunalfahrzeuge

(g/kWh)	RiLi 1999/96/EG Stufe B2 ab 2008	RiLi 1999/96/EG Stufe C EEV	RiLi 1999/96/EG Stufe B2 ab 2008	RiLi 1999/96/EG Stufe C EEV
	EURO V	EEV	EURO V	EEV
CO	1,5	1,5	4	3
HC	0,46	0,25	0,55	0,4
NOX	2	2	2	2
Partikel	0,02	0,02	0,03	0,02
Methan			1,1	0,66
Rauchtrübung	0,5	0,15		

Diese Grenzwerte können als Mindest- oder Zuschlagskriterium in eine Ausschreibung aufgenommen werden.

Nachweis: Blauer Engel oder anderer geeigneter Nachweis

# Energie- und Umweltlabel – Blauer Engel - Geräuschemissionen

Geräusch-Grenzwerte für das Arbeitsgeräusch von Kommunalfahrzeugen mit lärmrelevanten Zusatzaggregaten gemäß RAL-UZ 59:

Fahrzeugart	Geräusch-Grenzwert (Schalleistungspegel) $L_{WA,d}$	Betriebs- und Messbedingungen
Kehrfahrzeuge	101 dB (A)	Gem. 32. BimSchV Nr. 46
Müllfahrzeuge	102 dB (A)	Gem. 32. BimSchV Nr. 47

Diese Grenzwerte können als Mindest- oder Zuschlagskriterium in eine Ausschreibung aufgenommen werden.

Nachweis: Blauer Engel oder anderer geeigneter Nachweis



# Umweltfreundliche Beschaffung von Fahrzeugen

# Ablauf



Quelle:  
Berliner NetzwerkE  
[www.berliner-netzwerk-e.de](http://www.berliner-netzwerk-e.de)

- Welches Fahrzeug muss beschafft werden?
- Wofür soll das Fahrzeug eingesetzt ?
- Welche Eigenschaften muss das Fahrzeug aufweisen
  - Leistungsfähigkeit
  - Energieverbrauch
  - Lärmemissionen
  - Besondere Anforderungen
- Wie viele Fahrzeuge müssen beschafft werden?

Zur Beachtung: Es ist zu vermeiden, dass in diesem Stadium eine Einengung auf ein bestimmtes Produkt erfolgt.

# Stellschrauben – Leistungsbeschreibung/Technische Spezifikationen

- Genaue Beschreibung der gewünschten Leistung/Produkte
  - Bestimmung der technischen Eckdaten und Ausstattungsmerkmale
- Konkrete Formulierung von Mindestanforderungen oder Produktspezifikationen
  - Maximaler Energieverbrauch / zu erfüllende Energieeffizienzklasse
  - Maximale Lärmemissionen
  - Grenzwerte für Schadstoffemissionen (CO<sub>2</sub>, Stickoxid, Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe, partikelförmige Abgasbestandteile, Ozon)
  - Ausstattung der Fahrzeuge mit energiesparenden Reifen (Energieeffizienzklasse B oder besser)
- Zur Ermittlung der Lebenszykluskosten
  - Auflistung der für die Berechnung der Lebenszykluskosten erforderlichen Informationen (Art des Kraftstoffs, Kraftstoffverbrauch, Höhe der Emissionen, Preis des Fahrzeugs)

# Stellschrauben – Leistungsbeschreibung/Technische Spezifikationen

- Vorgabe der dem Angebot beizufügenden Nachweise(Beispiele)
  - Energieverbrauch: Datenblatt des Herstellers
  - Schadstoffemissionen: Datenblatt des Herstellers
  - Energieeffizienzklasse: EU-Kennzeichnung
  - konkrete Anforderungen: Umweltlabel oder anderer Nachweis
  
- Zur Beachtung: Zuschlags- und Wertungskriterien
  - müssen klar benannt werden
  - im Zusammenhang mit Ausschreibungsgegenstand stehen
  - Gewichtung ist in Ausschreibung anzugeben

# Stellschrauben – Wertung der Ausschreibung

- Erfüllungsgrad der Mindestanforderungen/Produktspezifikationen (→ erfüllt oder besser?)
  - Energieverbrauch/Energieeffizienzklasse
  - Grenzwerte für Schadstoffemissionen (CO<sub>2</sub>, Partikel)
  - Grenzwerte für Kraftstoffverbrauch
  - Maximale Lärmemissionen
- Berechnung der Lebenszykluskosten
  - Investitionskosten
  - Betriebskosten (Kraftstoffverbrauch, Schadstoffemissionen)
- Einzelkriterien (entsprechend einer festgelegten Gewichtung)
  - Lärmemissionen
  - Eignung für Biokraftstoffe (Biodiesel)

# Stellschrauben – Wertung der Ausschreibung



- Nicht nur den Anschaffungspreis, auch die Betriebskosten berücksichtigen!
- Die jährlichen Betriebskosten ergeben sich aus
  - Wartungs- und Servicekosten (eine regelmäßige Wartung des Fahrzeuges kann die Lebensdauer verlängern bzw. durch eine Justierung die Betriebskosten senken)
  - Ggfs. Leasinggebühren
  - Kraftstoffverbrauch
  - Steuer und Versicherung

Jährliche Betriebskosten werden nicht von dem Tool zur Berechnung der Lebenszykluskosten erfasst!



## Ermittlung der Lebenszykluskosten

Username: BuySmart  
Password: BuySmart2013



# Die Beschaffung – Lebenszykluskosten nach RL 2009/33/EG

**Vorgaben** des Beschaffers zur Berechnung der Lebenszykluskosten:

- (Art des Kraftstoffs)
- Referenzkraftstoff und Kosten des Referenzkraftstoffs
- Emissionskosten (sind im Tool hinterlegt)
- Gesamtkilometerleistung

**Informationen**, die der Anbieter zu liefern hat:

- Art des Kraftstoffs – kann auch vorgegeben werden
- Kraftstoffverbrauch
- Höhe der Emissionen
- Preis eines Fahrzeugs

Dieses Tool entspricht den Vorgaben der RL 2009/33/EG und der Anlage 3 der VgV.

**Lebenszykluskostenberechnung**

Directorate-General for Energy and Transport  
EUROPEAN COMMISSION

**Art des Kraftstoffs**

Diesel  
 Benzin  
 Erdgas/Biogas  
 Autogas (LPG)  
 Ethanol  
 Biodiesel  
 Emulsionskraftstoff  
 Wasserstoff (Gas)  
 Wasserstoff (flüssig)

**Kraftstoffverbrauch**  
Diesel, Benzin, Autogas (LPG), Ethanol, Biodiesel, Emulsionskraftstoff: l/100km  
Erdgas oder Wasserstoff (Gas): Nm<sup>3</sup>/100km  
Wasserstoff (flüssig): Nm<sup>3</sup>/100km or kg/100km

**Kraftstoffverbrauch**   l/100km  
 Nm<sup>3</sup>/100km  
 kg/100km

**CO<sub>2</sub> Emissionen (g/km)**

**Schadstoffemissionen**  
(g/km or g/kWh)  
Falls die Angaben in g/kWh gemacht werden, wird g/km auf Basis der Daten für den Kraftstoffverbrauch berechnet.

**NO<sub>x</sub> (Stickoxide)**   g/km  g/kWh

**Partikel**   g/km  g/kWh

**Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe**   g/km  g/kWh

**Referenzkraftstoff**  
(Benzin oder Diesel, vor Steuern)

**Referenzkraftstoff**  Diesel  Benzin

**Kosten des Referenzkraftstoffs (€/l)**

**Kosten der CO<sub>2</sub>-Emissionen (€/t)**  
zwischen 30-40€/t Standard 30€/t

**Preis des Fahrzeugs (€)**

**Kilometerleistung (km)**

Wert in km   
Standardwerte  
 PKW 200 000 km  
 Leichtes Nutzfahrzeug 250 000 km  
 LKW 1 000 000 km  
 Bus 800 000 km

# Die Beschaffung – Lebenszykluskosten nach RL 2009/33/EG

## Soll ein Fahrzeug geleast werden

- können die Leasinggebühren, wenn diese sich bei allen Anbietern aus den selben Kostenkomponenten zusammensetzen, an Stelle des „Preis des Fahrzeugs“ eingefügt werden
- Setzen sich die Leasinggebühren der Anbieter aus verschiedenen Komponenten zusammen (sind nicht vergleichbar).

## Zur Beachtung:

Nicht erfasst werden durch das Tool

- Wartungs- und Servicekosten
- Steuern und Versicherungen

**Lebenszykluskostenberechnung**

Directorate-General for Energy and Transport  
EUROPEAN COMMISSION

**Art des Kraftstoffs**

Diesel  
 Benzin  
 Erdgas/Biogas  
 Autogas (LPG)  
 Ethanol  
 Biodiesel  
 Emulsionskraftstoff  
 Wasserstoff (Gas)  
 Wasserstoff (flüssig)

**Kraftstoffverbrauch**  
Diesel, Benzin, Autogas (LPG), Ethanol, Biodiesel, Emulsionskraftstoff: l/100km  
Erdgas oder Wasserstoff (Gas): Nm<sup>3</sup>/100km  
Wasserstoff (flüssig): Nm<sup>3</sup>/100km or kg/100km

**Kraftstoffverbrauch**   l/100km  
 Nm<sup>3</sup>/100km  
 kg/100km

**CO<sub>2</sub> Emissionen (g/km)**

**Schadstoffemissionen**  
(g/km or g/kWh)  
Falls die Angaben in g/kWh gemacht werden, wird g/km auf Basis der Daten für den Kraftstoffverbrauch berechnet.

**NO<sub>x</sub> (Stickoxide)**   g/km  g/kWh

**Partikel**   g/km  g/kWh

**Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe**   g/km  g/kWh

**Referenzkraftstoff**  
(Benzin oder Diesel, vor Steuern)

**Referenzkraftstoff**  Diesel  Benzin

**Kosten des Referenzkraftstoffs (€/l)**

**Kosten der CO<sub>2</sub>-Emissionen (€/t)**  
zwischen 30-40€/t Standard 30€/t

**Preis des Fahrzeugs (€)**

**Kilometerleistung (km)**

Wert in km  
Standardwerte  
 Privat 200 000 km  
 Leichtes Nutzfahrzeug 250 000 km  
 LKW 1 000 000 km  
 Bus 800 000 km

# Die Beschaffung – Berechnung der Lebenszykluskosten



Informationen zu Verbrauchs- und Emissionswerten von Kraftfahrzeugen

- Clean Vehicle Portal – Suche und Vergleich von PKW

[www.cleanvehicle.eu](http://www.cleanvehicle.eu)



- Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Stromverbrauch

[www.dat.debrauch.html /angebote/verlagsprodukte/leitfaden-kraftstoffver](http://www.dat.debrauch.html/angebote/verlagsprodukte/leitfaden-kraftstoffver)

Username: BuySmart  
Password: BuySmart2013

Ein Projekt von



**B.&S.U.**  
BERATUNGS- UND SERVICE-  
GESELLSCHAFT UMWELT mbH

Unterstützt durch:



# Die Beschaffung – Lebenszykluskosten

Kosten des Referenzkraftstoffs Diesel: Mineralölwirtschaftsverband

[www.mwv.de/index.php/daten/statistikenpreise/?loc=2](http://www.mwv.de/index.php/daten/statistikenpreise/?loc=2)

	Nettopreis Ct/l	Verbraucherpreis Ct/l	davon: Produktenpreis* Ct/l	Mineralölsteuer Ct/l	Mehrwertsteuer Ct/l	Deckungs- beitrag** Ct/l
Jan	68,40	137,37	56,69	47,04	21,93	11,71
Feb	68,81	137,86	57,14	47,04	22,01	11,67
Mrz	68,20	137,13	55,43	47,04	21,89	12,77
Apr	68,51	137,50	56,04	47,04	21,95	12,47

\* Notierung Rotterdam

\*\* Beinhaltet u.a. Kosten für Transport, Lagerhaltung, gesetzliche Bevorratung, Verwaltung, Vertrieb sowie seit Jan. 2007 Kosten für Biokomponenten und die Beimischung

\*\*\* Die jeweiligen Monatszahlen werden veröffentlicht, sobald die Angaben vom Statistischen Bundesamt vorliegen (ca.Mitte/Ende des jeweiligen Folgemonats).

Quelle: Statistisches Bundesamt, Energie-Informationsdienst, MWV-Berechnungen

Kosten für andere Kraftstoffe:

[www.pkw-label.de/uploads/media/Kraftstoffpreisliste\\_2013.pdf](http://www.pkw-label.de/uploads/media/Kraftstoffpreisliste_2013.pdf)

[www.adac.de/infotestrat/tanken-kraftstoffe-und-antrieb/kraftstoffpreise/kraftstoff-durchschnittspreise/](http://www.adac.de/infotestrat/tanken-kraftstoffe-und-antrieb/kraftstoffpreise/kraftstoff-durchschnittspreise/)

# Empfehlungen zur Beschaffung – Verwendung von Kriterien

- Emissionswerte der Fahrzeugmotoren müssen EURO VI-Norm entsprechen  
Vor dem Hintergrund der bald allgemeingültigen Grenzwerte empfiehlt es sich, maximale Grenzwerte für z.B. CO<sub>2</sub> vorzugeben:
- Vorgabe von maximalen Emissionswerten, z.B.:

Fahrzeugtyp	CO <sub>2</sub> g/km
Kleinstwagen	90
Kleinwagen	100
Kompaktwagen	110
Mittelklasse	130
Obere Mittelklasse	150
Oberklasse	200
Gelände-/Großraumwagen	170

Vorschlag gemäß EU-Kriterien für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Verkehrsleistungen: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/transport\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/transport_de.pdf)

# Empfehlungen zur Beschaffung – Verwendung von Kriterien



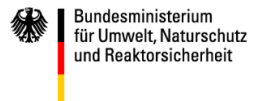
- Vorgabe maximaler Kraftstoffverbrauchswerte
- Nutzung von Leichtlaufreifen (z.B. mindestens Effizienzklasse B)
- Zulassung der Nutzung alternativer Treibstoffarten oder Systeme (Elektroautos)

Ein Projekt von



**B.&S.U.**  
BERATUNGS- UND SERVICE-  
GESELLSCHAFT UMWELT mbH

Unterstützt durch:



# Beispiel Bewertungsmatrix



Ein Projekt von



**B.&S.U.**  
BERATUNGS- UND SERVICE-  
GESELLSCHAFT UMWELT mbH

Unterstützt durch:



- Fördermöglichkeiten:
  - Nationale Klimaschutzinitiative:  
Richtlinie zur Förderung der Anschaffung von Hybridbussen im öffentlichen Nahverkehr vom 26. April 2012  
<http://www.klimaschutz.de/de/programme>
  - NRW.BANK Elektromobilität  
Zinsverbilligte Darlehen zur Unterstützung der Elektromobilbranche, u.a. Auf- und Ausbau von Ladestationen, Anschaffung von Elektromobilen zu Demonstrationszwecken, Erwerb von Flotten von Elektromobilen.  
<http://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWBANKElektromobilitaet/15187/nrwbankproduktdetail.html>

[www.foerderdatenbank.de](http://www.foerderdatenbank.de)



- Clean Vehicle Europe:  
[www.cleanvehicle.eu/index.php?id=startseite&L=1](http://www.cleanvehicle.eu/index.php?id=startseite&L=1)
- Verband der Automobilindustrie: Leitfaden Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerte  
[www.dat/leitfaden/leitfadenco2.pdf](http://www.dat/leitfaden/leitfadenco2.pdf)
- Kaufberatung des VCD:  
[www.besser-autokaufen.de](http://www.besser-autokaufen.de)

VCD Leitfaden „Effizienter Fuhrpark - kostengünstig, umweltschonend, zukunftssicher“

[www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/redakteure\\_2010/projekte/grueneflotte/VCD\\_Leitfaden\\_Effizienter\\_Fuhrpark\\_klein.pdf](http://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/redakteure_2010/projekte/grueneflotte/VCD_Leitfaden_Effizienter_Fuhrpark_klein.pdf)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

[www.buy-smart.info](http://www.buy-smart.info)

**B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH**

**Jürgen Rummel**

Tel.: +49.30.39042-34  
Fax: +49.30.39042-31  
E-mail: [jrummel@bsu-berlin.de](mailto:jrummel@bsu-berlin.de)