

Produktgruppe

Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge

Allgemeine Erläuterungen zum Produktblatt

Der Begriff „Straßenfahrzeuge“ umfasst Personenkraftwagen, leichte und schwere Nutzfahrzeuge, Busse, Motorräder und Elektrofahrzeuge. Schwere Nutzfahrzeuge, Busse, Motorräder und Elektrofahrzeuge sind nicht Gegenstand dieses Leitfadens. Sollte eine Anpassung notwendig werden, ist eine Aufnahme in den Leitfaden zu einem späteren Zeitpunkt denkbar.

In erster Linie sollen abgasarme und verbrauchsparende Straßenfahrzeuge („Light-duty Environmentally Enhanced Vehicle“) in Anlehnung an die EU-Mitteilung zur CO²-Strategie für Pkw (KOM(2007)919 FINAL) beschafft werden. Dies sind Fahrzeuge, die die nächste Abgasgrenzwertstufe vorzeitig erfüllen oder CO²-Emissionen von höchstens 120g CO²/km aufweisen oder mit alternativen Antrieben ausgerüstet sind. Letztere sind mit Erdgas/Biogas (monovalent/bivalent), Superethanol (E85) und reinem Biodiesel/Pflanzenöl betriebene Fahrzeuge sowie Fahrzeuge mit Wasserstoff- oder Brennstoffzellenantrieb, Voll-Hybridfahrzeuge und Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb.

Beim Kauf von Straßenfahrzeugen und bei Leasingverträgen (Beschaffung) sind die in § 4 Abs. 7 VgV genannten Faktoren, jeweils bezogen auf die Lebensdauer des Straßenfahrzeugs im Sinne der Tabelle 3 der Anlage 2 zur VgV, zu berücksichtigen:

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

Diese Faktoren sind nach § 4 Abs. 8 Nr. 1 und 2 VgV in die Leistungsbeschreibung bzw. den technischen Spezifikationen aufzunehmen und als Zuschlagskriterium „angemessenen“ zu berücksichtigen. Sie können gemäß § 4 Abs. 9 VgV im Rahmen der Entscheidung über den Zuschlag als Umweltbetriebskosten finanziell bewertet werden. Zu diesem Zweck ist die in der Anlage 3 zur VgV definierte Methode anzuwenden.

Das Produktblatt orientiert sich im Aufbau am Leistungsverzeichnis, wie es mithilfe der Vergabemanagementsoftware im Referat abgebildet wird.

Es gliedert sich in Ausschlusskriterien, einen Fragenkatalog (Meldedaten) und zwei Wertungsbeispiele.

Im Fragenkatalog sind vom Bieter Angaben (Meldedaten) zu dem im Angebot tatsächlich vorhandenen Standards zu machen. Darüber hinaus sollten zusätzliche Kriterien zu Umweltauswirkungen, Kraftstoffverbrauch abgefragt werden (Wertungskriterien), um einen Vergleich zwischen den Angeboten zu ermöglichen.

Als Wertungsbeispiele werden eine klassische Punktwertung und eine finanzielle Bewertung von Energieverbrauch und Umwelteigenschaften beispielhaft vorgestellt.

Zur Unterstützung der SB Vergabe wurden Hilfsmittel, wie z.B. der DAT-Leitfaden, als Hyperlink eingefügt.

Technische Spezifikationen/Ausschlusskriterien

<p>1.)</p> <p>Erläuterungen zu den Ausschlusskriterien</p> <p>Die Ausschlusskriterien enthalten durch Gesetz oder Rechtsverordnung vorgeschriebene Mindeststandards an Emissionen von CO² und Schadstoffe sowie am Zweck orientierte Maximalvorgaben, die erfüllt werden müssen. Werden diese nicht erfüllt, muss das Angebot gem. § 19 EG Abs. 3 Buchst.d) VOL/A von der Wertung ausgeschlossen werden.</p>																																															
<p>2.)</p> <p>CO²-Ausstoß</p> <p>Nach § 4 Abs. 7 Nr. 2 VgV ist der SB Vergabe verpflichtet, Vorgaben zum CO²-Ausstoß in der Leistungsbeschreibung / dem Leistungsverzeichnis zu machen. Um einen Wertungsspielraum zu haben, sollte in den Leistungsverzeichnissen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen daher ein maximal einzuhaltender CO²-Ausstoß als Ausschlusskriterium vorgegeben werden (Maximalvorgabe), der nicht überschritten werden darf. In den nachfolgenden Tabellen werden mögliche Maximalvorgaben an CO²-Emissionen für Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen beispielhaft genannt. Diese Werte sind nur Empfehlungen und nicht zwingend in den Ausschreibungen zu verwenden, da jeder Beschaffungsgegenstand auch zweckgebunden ist und dadurch ggf. andere Parameter auf den CO²-Ausstoß einwirken. Es sollte jedoch in jedem Fall ein maximaler CO²-Ausstoß vorgegeben werden, um bei der Bewertung den Bieter, der den besten Wert anbietet, entsprechend zu honorieren.</p> <p>Beispiele für Personenkraftwagen:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Pkw</th> <th style="text-align: left;">CO²-Emissionen in g/km</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Kleinwagen</td><td>max. 100</td></tr> <tr><td>Kompaktwagen</td><td>max. 130</td></tr> <tr><td>Mittelklasse</td><td>max. 150</td></tr> <tr><td>Obere Mittelklasse</td><td>max. 160</td></tr> <tr><td>Oberklasse</td><td>max. 200</td></tr> <tr><td>Geländewagen</td><td>max. 260</td></tr> <tr><td>Minivans</td><td>max. 140</td></tr> <tr><td>Großraumvans</td><td>max. 180</td></tr> </tbody> </table> <p>Beispiele für leichte Nutzfahrzeuge:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fahrzeuggewicht</th> <th style="text-align: left;">2012</th> <th style="text-align: left;">l/100 km</th> <th style="text-align: left;">Zielwerte 2016</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">kg</th> <th style="text-align: left;">g CO²/km</th> <th style="text-align: left;">l/100 km</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>bis 1500</td><td>175</td><td>6,8</td><td>160</td></tr> <tr><td>>1500 bis 2000</td><td>215</td><td>8,0</td><td></td></tr> <tr><td>>2000 bis 2500</td><td>255</td><td>9,9</td><td>240</td></tr> <tr><td>>2500 bis 3000</td><td>295</td><td>11,5</td><td></td></tr> <tr><td>>3000 bis 3500</td><td>340</td><td>13,2</td><td>325</td></tr> </tbody> </table>	Pkw	CO ² -Emissionen in g/km	Kleinwagen	max. 100	Kompaktwagen	max. 130	Mittelklasse	max. 150	Obere Mittelklasse	max. 160	Oberklasse	max. 200	Geländewagen	max. 260	Minivans	max. 140	Großraumvans	max. 180	Fahrzeuggewicht	2012	l/100 km	Zielwerte 2016	kg	g CO ² /km	l/100 km		bis 1500	175	6,8	160	>1500 bis 2000	215	8,0		>2000 bis 2500	255	9,9	240	>2500 bis 3000	295	11,5		>3000 bis 3500	340	13,2	325	<p>Nach der VO (EG) Nr. 443/2009 (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0001:0015:DE:PDF) zur Minderung der CO²-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen soll der durchschnittliche CO²-Ausstoß neuzugelassener Pkw auf 130 g/km, gemessen nach der VO (EG) Nr. 715/2007, gesenkt werden. Der Zielwert von durchschnittlich 130 g CO²/km muss zunächst von 65 % der neuen Pkw in 2012, von 75 % in 2013 und von 80 % in 2014 eingehalten werden. Ab 2015 gilt dieser Zielwert dann für alle neuen Pkw. Bis zum Jahr 2020 soll der CO²-Ausstoß noch einmal deutlich auf dann durchschnittlich 95 g/km gesenkt.</p> <p><u>Hilfsmittel:</u> DAT-Leitfaden http://www.dat.de/uploads/media/LeitfadenCO2.pdf</p> <p>für den kombinierten Kraftstoffverbrauch, die CO²-Emissionen und den Stromverbrauch aller neuen Personenkraftwagenmodelle, die in Deutschland zum Verkauf angeboten werden.</p> <p>Nachweis: COC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
Pkw	CO ² -Emissionen in g/km																																														
Kleinwagen	max. 100																																														
Kompaktwagen	max. 130																																														
Mittelklasse	max. 150																																														
Obere Mittelklasse	max. 160																																														
Oberklasse	max. 200																																														
Geländewagen	max. 260																																														
Minivans	max. 140																																														
Großraumvans	max. 180																																														
Fahrzeuggewicht	2012	l/100 km	Zielwerte 2016																																												
kg	g CO ² /km	l/100 km																																													
bis 1500	175	6,8	160																																												
>1500 bis 2000	215	8,0																																													
>2000 bis 2500	255	9,9	240																																												
>2500 bis 3000	295	11,5																																													
>3000 bis 3500	340	13,2	325																																												
<p>3.)</p> <p>Abgasnorm</p> <p>Erläuterungen: Um den Ausstoß der Stickoxide (NOx) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid zu begrenzen, wurden die Schadstoffnormen geschaffen. Diese werden in regelmäßigen Abständen verschärft. Neben den Stickoxiden legt die Abgasnorm noch Grenzwerte für Kohlenwasserstoffe (HC), Nichtmethankohlenwasserstoffe (NMHC) und Partikeln (PC) fest. Für Pkw und</p>																																															

<p>leichte Nutzfahrzeuge gilt: seit dem 01.09.2009 der Abgasstandard EURO 5 für alle Typzulassungen; ab dem 01.01.2011 war dieser für die Zulassung und den Verkauf von neuen Fahrzeugtypen bindend; der Abgasstandard EURO 6 gilt ab dem 01.12.2014 für alle Typzulassungen und ab dem 01.09.2015 für die Zulassung und den Verkauf von neuen Fahrzeugtypen (VO (EG) Nr. 715/2007). Die Abfrage der EURO-Norm beinhaltet daher gleichzeitig die Festlegung der in § 4 Abs. 7 VgV genannten Faktoren als Maximalforderung.</p> <p>Beispiel: Die Fahrzeugmotoren müssen den EURO 5-Standard erfüllen.</p> <p>Ein besserer Standard wird im Rahmen der Wertung bepunktet.</p>	<p>http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:171:0001:0016:DE:PDF</p>
<p>4.) Schmieröle (nur bei Leasingverträgen)</p> <p>Verpflichtung, für die Instandhaltung des Fahrzeugs Maschinenschmieröle mit niedriger Viskosität (Leichtlauföle) zu beschaffen. Schmieröl mit niedriger Viskosität entspricht der SAE-Klasse 0W-30 oder 5W-30 oder einer gleichwertigen Klassifizierung.</p> <p>Die Instandhaltung ist bei Leasingverträgen vom Auftragnehmer durchzuführen.</p>	<p>Nachweis: Der Bieter muss die technischen Unterlagen der von ihm vorgeschlagenen Schmiermittel vorlegen und eine unterzeichnete Erklärung abgeben, mit der er sich verpflichtet, diese Produkte während der gesamten Vertragslaufzeit zu verwenden</p>

<p align="center">Die Meldedaten/der Fragenkatalog dienen der Auswertung der Angebote. Leistungsverzeichnis - Fragenkatalog -</p>	
<p>5.) Geben Sie den CO²-Ausstoß des Fahrzeugs an. (vgl. § 4 Abs. 7 Nr. 2 VgV)</p>	<p>Nachweis: CoC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
<p>6.) Geben Sie den Stickoxidanteil (NO_x) in den Abgasen an. (vgl. § 4 Abs. 7 Nr. 3 VgV)</p>	<p>Nachweis: CoC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
<p>7.) Geben Sie die Anteile an Nichtmethankohlenwasserstoffen (NMHC) und Partikeln (PC) an. (vgl. § 4 Abs. 7 Nr. 4 u. 5 VgV)</p>	<p>Nachweis: CoC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
<p>8.) Geben Sie die Abgasnorm an.</p>	<p>Nachweis: CoC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
<p>9.) Geben Sie den kombinierten Energieverbrauch in l/100 km an. (vgl. § 4 Abs. 7 Nr. 1 VgV)</p>	<p>Nachweis: CoC-Bescheinigung https://www.eurococ.eu/de/</p>
<p>10.) Schaltanzeige (Gear Shift Indicator, GSI): Ist das angebotene Fahrzeug mit einer Schaltanzeige (GSI) ausgestattet?</p>	<p>Nachweis: Der Bieter muss die technischen Unterlagen des Fahrzeugs vorlegen, in denen diese Angaben verzeichnet sind.</p>
<p>11.) Start-Stopp-Technik vorhanden? Ist das angebotene Fahrzeug mit Start-Stopp-Technik ausgestattet?</p>	<p>Nachweis: Der Bieter muss die technischen Unterlagen des Fahrzeugs vorlegen, in denen diese Angaben verzeichnet sind.</p>

<p>12.) Reifendruck-Kontrollsystem (TPMS): Ist das angebotene Fahrzeug mit einem Reifendruck-Kontrollsystem (TPMS) ausgestattet?</p>	<p>Nachweis: Der Bieter muss die technischen Unterlagen des Fahrzeugs vorlegen, in denen diese Angaben verzeichnet sind.</p>
<p>13.) Ist eine Kraftstoffverbrauchsanzeige vorhanden?</p>	<p>Nachweis: Der Bieter muss die technischen Unterlagen des Fahrzeugs vorlegen, in denen diese Angaben verzeichnet sind.</p>
<p>14.) Geben Sie die Ölwechselintervalle an.</p>	<p>Technische Beschreibung</p>
<p>15.) Die Gesamtwertung bei Personenkraftwagen gliedert sich in eine Kostenkomponente (50 %) und eine Leistungskomponente (50 %).</p> <p><u>Kostenkomponente:</u> Im Rahmen der Kostenkomponente werden die zu erwartenden Jahresnutzungskosten für jedes angebotene Fahrzeug ermittelt. Energieverbrauch und Umweltauswirkungen können gemäß § 4 Abs. 9 VgV finanziell bewertet werden und fließen dann in die Kostenkomponente ein. Hierzu ist die in Anlage 3 zur VgV definierte Methode anzuwenden. Diese Methode eignet sich bei der Beschaffung von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen jedoch in den wenigsten Fällen. Das hängt damit zusammen, dass innerhalb einer Fahrzeugklasse die Unterschiede beim Energieverbrauch und bei den Umweltauswirkungen ohnehin so gering sind, dass eine finanzielle Bewertung kaum zu Buche schlägt. Weitere Gründe sind die kurze Nutzungsdauer von einem Jahr. Die Umweltauswirkungen können innerhalb einer Fahrzeugklasse ohnehin durch eine Punktwertung berücksichtigt werden. Eine zusätzliche Berechnung der Kosten würde eine zweifache Berücksichtigung der Umweltauswirkungen und des Energieverbrauchs bedeuten. Eine finanzielle Bewertung ist dagegen sinnvoll, wenn verschiedene Antriebsarten oder verschiedene Fahrzeugklassen miteinander verglichen werden. Das kommt jedoch bei den Ausschreibungen durch RF 5 nicht vor. Daher wird diese Methode nicht in diesem Produktblatt, sondern in Anlage xy an einem Beispiel dargestellt.</p> <p>Praxistipp: Von den Bietern kann eine Berechnung der Kosten der Umweltauswirkungen und des Energieverbrauchs anhand der technischen Daten aus der CoC-Bescheinigung gefordert werden. Hierzu kann die Internetseite http://www.cleanvehicle.eu/ als Hilfsmittel genutzt werden. Die Kosten werden im Rahmen der Wertung bepunktet. Der Bieter mit den niedrigsten „Umweltkosten“ wird am besten bewertet, während der Bieter mit den höchsten Kosten am schlechtesten bewertet wird.</p> <p><u>Leistungskomponente:</u> Im Rahmen der Leistungskomponente nehmen Kfz-Sachverständige des Technischen Dienstes der Bundesfinanzverwaltung unabhängig voneinander die Beurteilung jedes einzelnen Angebotes vor. Aus den Gesamtpunktzahlen der einzelnen Beurteiler wird dann der Durchschnitt für jedes Angebot errechnet. Im nachfolgenden Wertungsbeispiel wird eine klassische Punktwertung beispielhaft vorgestellt. Die einzelnen Verbrauchs- und Umwelteigenschaften werden als Zuschlagskriterien jeweils mit einer Punktzahl gewichtet. Der beste Wert erhält die meisten Punkte, während ein schlechteres Ergebnis eine geringere Punktzahl erhält. Am Ende wird die Wertung über die Addition der gewichteten Punkte erzielt.</p>	<p>Ein Tool zur Berechnung der über die gesamte Lebensdauer anfallenden Kosten, entsprechend der „Richtlinie über die Förderung sauberer und energieeffizienter Straßenfahrzeuge“ (2009/33/EG) befindet sich unter.</p> <p>http://www.cleanvehicle.eu/</p>

Punktebewertung von Umwelteigenschaften		
Eigenschaften	Maximale Punkte	
CO ² -Emissionen kombiniert in g/km	1000	
Energieverbrauch kombiniert in l/100 km		
Schadstoffklasse EURO 6 vorhanden	1000	
Start-Stopp Automatik vorhanden	100	
Reifendruck-Kontrollsystem vorhanden	100	
Schaltanzeige vorhanden	100	
Ölwechselintervalle	100	
Kohlenwasserstoffe (HC)	100	
Nichtmethankohlenwasserstoffe (NMHC)	100	
Partikel (PC)	100	
16.)		
Vertragliche Regelungen		
Bei Leasingverträgen:		
Der Auftragnehmer muss Altöl und Altreifen getrennt sammeln und über vertragliche Abmachungen mit einer oder mehreren zugelassenen Entsorgungsfirmen verfügen, die für die ordnungsgemäße Behandlung dieser Abfallfraktionen sorgen.		
Fahrzeugreifen/Vorbeifahrgeräusch:		
Die Grenzwerte für das Vorbeifahrgeräusch sind, je nach Reifenklasse (Beispiel: 70 dB (A) für Reifen der Reifenklasse C1A), entsprechend dem vorgeschriebenen Messverfahren UNECE Regelung 117 Annex 3 auf einer Teststrecke gemäß EU-Richtlinie 92/23/EWG bzw. UNECE Regelung 117 Annex 4 einzuhalten.		
Der Bieter verpflichtet sich schriftlich, nur Produkte, die die Grenzwerte für das Vorbeifahrgeräusch (Produkte je nach Reifenklasse) (Beispiel: 70 dB (A) für Reifen der Reifenklasse C1A), entsprechend dem vorgeschriebenen Messverfahren UNECE Regelung 117 Annex 3 auf einer Teststrecke gemäß EU-Richtlinie 92/23/EWG bzw. UNECE Regelung 117 Annex 4 einhalten, während der gesamten Vertragslaufzeit einzusetzen.		
Hinweise für den SB Vergabe:		
Die genannten gesetzlichen Grundlagen dienen nur der Information und sind nicht in das Leistungsverzeichnis aufzunehmen.		
Links:		
www.blauer-engel.de		
www.ral-ggmbh.de		
www.label-online.de		
www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung/		
www.dat.de		
www.reifenlabel-info.de		
http://www.adac.de		
http://www.procuraplus.org/		
www.thema-energie.de		
http://www.kompass-nachhaltigkeit.de/		
http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm		
http://ec.europa.eu/environment/index_de.htm		

Anlage zum Produktblatt für Personenfahrzeuge und leichte Nutzfahrzeuge

Beispielrechnung der über die Lebensdauer von Straßenfahrzeugen anfallenden Kosten

Die nachfolgende Beispielrechnung wurde dem Handbuch für umweltfreundliche Beschaffung entnommen. Bei der finanziellen Bewertung werden für jeden Schadstoff bestimmte Emissionskosten pro Gramm festgelegt. Die Berechnung der Energieverbrauchskosten, der Kohlendioxid-Emissionen sowie der Schadstoffemissionen erfolgt nach einer abschließend in Anlage 3 der VgV festgelegten Methode, bei der Kraftstoffverbrauch und Emissionen auf die Lebensdauer des Fahrzeugs hochgerechnet werden.

In Anlage 2 der VgV sind drei Tabellen abgedruckt, die als Grundlage zur Berechnung der über die Lebensdauer anfallenden Kosten zu verwenden sind. Es handelt sich um folgende Tabellen:

Tabelle 1: Energiegehalt von Kraftstoffen

Tabelle 2: Emissionskosten im Straßenverkehr (Preise von 2007)

Tabelle 3: Gesamtkilometerleistung von Straßenfahrzeugen

Die nach § 4 Abs. 7 VgV zu berücksichtigenden Faktoren können den Meldedaten bzw. der COC-Bescheinigung entnommen werden.

Beispielrechnung für ein Fahrzeug mit folgenden Meldedaten:

Kraftstoffart:	Diesel
Kraftstoffverbrauch:	6 Liter/100 km
Kohlendioxid, CO ₂	156 g/km
Stickoxide, NO _x	0,1427 g/km
Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe	0,0 g/km
Partikelförmige Abgasbestandteile	0,0004 g/km
Kosten je Energiegehalt des Kraftstoffes vor Steuern	0,65 €

Berechnung der Energiekosten im Nutzungszeitraum

1. Energieverbrauch in MJ/km:

Kraftstoffverbrauch je 100 km (= 6)	
× MJ/km (= 36)/100	= 2,16 MJ/km

2. Finanzieller Wert des Energiegehaltes:

Kosten je Energiegehalt des Kraftstoffes vor Steuern (= 0,65 €)	
/36 MJ/Liter	= 0,0180555 €/MJ

3. Berechnung der über die Lebensdauer anfallenden Energiekosten

$2,16 \times 0,018056 \times 200\,000$	= 7.800,00 € (gerundet)
--	--------------------------------

4. Berechnung CO₂-Emissionskosten im Nutzungszeitraum

Gesamtfahrleistung (= 200.000 km) × CO ₂ -Emission in kg/km (0,156 kg) ×	
Emissionskosten/kg (0,03 €) gemäß Anlage 2 zur VgV Tabelle 2	= 936,00 €

5. Berechnung NOx-Emissionskosten im Nutzungszeitraum

Gesamtfahrleistung (= 200.000 km) × NOx-Emission in g/km (0,1427g) ×	
Emissionskosten/kg (0,0044 €)	125,58 €

6. Berechnung der Emissionskosten für Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe im Nutzungszeitraum

Gesamtfahrleistung (= 200.000 km) × Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe in g/km (0,001 g) ×	
Emissionskosten/kg (0,001 €)	0,2 €

7. Berechnung der Emissionskosten für partikelförmige Abgasbestandteile im Nutzungszeitraum

Gesamtfahrleistung (= 200.000 km) × Partikelförmige Abgasbestandteile in g/km (0,0004 g) ×	
Emissionskosten/kg (0,087 €)	6,96 €

8. Umweltbetriebskosten

Umweltbetriebskosten während der gesamten Nutzungsdauer des Fahrzeugs	8.868,74 €
---	-------------------