„Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“

NACH HALTIG

HESSEN

Lernen und Handeln für unsere Zukunft

Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung von Kraftfahrzeugen

Durch die AG „Hessen Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“ werden Leitfäden für folgende Produkt-/Dienstleistungsgruppen als Beschaffungs-/Einkaufshilfen zur Verfügung gestellt:

1. Bürobedarf
2. Bürogeräte mit Druckfunktion
3. Büromöbel
4. Computer und Monitore
5. Kraftfahrzeuge
6. Reinigungs(dienst)leistungen
7. Textilprodukte

Weitere Informationen unter: **www.hessen-nachhaltig.de**

IMPRESSUM:

Herausgeber:
Hessisches Ministerium der Finanzen
Friedrich-Ebert-Allee 8
65185 Wiesbaden

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden

Layout, Satz: Petra Baumgardt, Offenbach
Fotos: © fotolia.com
Druck: mww.druck und so... GmbH, Mainz-Kastel

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Wiesbaden, August 2012

Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung

Diese Publikation wurde unter der Teilprojektleitung des Hessischen Competence Centers –Zentrale Beschaffung- Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden (Leitung: Herr Halm/Frau Ritter) mit Unterstützung der Berliner Energieagentur GmbH; Französische Straße 23, 10117 Berlin (Frau Hübner) erstellt.
Die Inhalte liegen in der alleinigen Verantwortung der AG „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird auf eine durchgängige geschlechterspezifische Differenzierung, z. B. „Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen“ verzichtet. Entsprechend verwendete Begriffe gelten im Sinne der Gleichberechtigung grundsätzlich für beide Geschlechter.

Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung von Kraftfahrzeugen

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ____ 4
2 Vorüberlegungen zur Beschaffung ____ 5
2.1 Übersicht der verfügbaren Technologien ____ 7
2.2 Übersicht der verfügbaren Antriebstechnologien ____ 9
2.3 Übersicht der verfügbaren Kraftstoffen ____ 12
3 Vergabeunterlagen ____ 13
3.1 Eignungsprüfung des Bieters ____ 14
3.1.1 Umweltbezogenes Engagement ____ 14
3.1.2 Soziales Engagement ____ 15
3.2 Leistungsbeschreibung ____ 16
3.2.1 Ökologische Kriterien ____ 16
3.2.1.1 Berechnung der über die Lebensdauer anfallenden Kosten ____ 16
3.2.1.2 CO_2- Ausstoß ____ 17
3.2.1.3 Abgasnorm ____ 18
3.2.1.4 Start-Stopp-Technik ____ 18
3.2.1.5 Reifen ____ 19
3.2.1.6 Lärmemissionen ____ 19
3.3 Vertragsbedingungen (Auftragsausführung) ____ 20
3.3.1 Nutzerinformationen ____ 20
3.3.2 Transport ____ 20
3.3.3 ILO-Kernarbeitsnormen ____ 21
3.3.4 Gleichstellung ____ 22
3.3.5 Mindestlohn ____ 22
3.4 Nebenangebote ____ 23
4 Spezielle gesetzliche Vorgaben ____ 24
5 Angebotswertung ____ 24
5.1 Lebenszykluskostenanalyse ____ 25
5.2 Richtwertmethode ____ 25
5.2 Bewertungsmatrix ____ 26
6 Nachweisführung ____ 28
7 Sanktionen ____ 28
8 Umweltzeichen ____ 29
8.1 Pkw-Label ____ 29
8.2 Blauer Engel ____ 30
8.3 Reifenkennzeichnung nach Verordnung (EG) 1222/2009 ____ 30
9 Schlusswort ____ 31
10 Verzeichnis empfehlenswerter Beschaffungshilfen ____ 32
11 Autorinnen/Autoren des Leitfadens ____ 32
12 Literatur-/Quellenverzeichnis ____ 33
13 Abkürzungsverzeichnis ____ 33
Anhang ____ 35

1 Einleitung

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Hessen wird u. a. eine „nachhaltige und faire Beschaffung“ als Ziel formuliert. In dem Konzept „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“ vom 29.04.2010 heißt es hierzu:

„Nachhaltigkeit ist mehr als eine modernisierte Umweltpolitik. Sie zielt auf einen Ausgleich der Bedürfnisse der heutigen Generationen mit den Lebensperspektiven künftiger Generationen (Stichwort: Generationengerechtigkeit) und verfolgt auch eine angemessene Balance zwischen den regional unterschiedlich verteilten Risiken und Chancen globaler Entwicklung (Stichwort: Entwicklungsgerechtigkeit).“ In der Formulierung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Bundesregierung lautet die damit verknüpfte Handlungsperspektive, „heute und hier nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen zu leben“. Dabei lassen sich drei miteinander verwobene Dimensionen unterscheiden:

- Die **ökologische** Nachhaltigkeit umschreibt das Ziel, Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Dies umfasst den Erhalt der Artenvielfalt, den Klimaschutz, die Pflege von Kultur- und Landschaftsräumen in ihrer ursprünglichen Gestalt sowie generell einen schonenden Umgang mit der natürlichen Umgebung.

- Die **ökonomische** Nachhaltigkeit stellt das Postulat auf, wirtschaftliches Handeln so auszurichten, dass es dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet. Von besonderer Bedeutung ist hier der Schutz wirtschaftlicher Ressourcen vor Ausbeutung.

- Die **soziale** Nachhaltigkeit beschreibt soziale Gerechtigkeit und Partizipation als Gegenwartsaspekte und zielt auf die dauerhafte Sicherung der Existenzgrundlagen aller Menschen ab.

Ziel dieses Leitfadens ist es, diese drei Gesichtspunkte gleichermaßen bei der öffentlichen Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen zu berücksichtigen. Während die ersten beiden Punkte bei Ausschreibungen bereits teilweise thematisiert werden, stellt insbesondere die Einbeziehung der dritten Dimension eine besondere Herausforderung dar. Mit der Aufnahme sozialer Kriterien in zukünftige Ausschreibungen übernimmt das Land Hessen eine Vorreiterrolle bei der öffentlichen Beschaffung in Deutschland. Grundlage hierfür bildet der Erlass vom 27.12.2010 (StAnz. S. 2829), in dem unter Ziffer 3.1.6 „Nachhaltige Beschaffung“ u. a. Folgendes ausgeführt ist:
„Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit werden nach Maßgabe der Leistungsverzeichnisse bei Beschaffungsvorgängen der Bedarfsstellen des Landes Hessen besonders beachtet. Die ökologische Verträglichkeit sowie die Beachtung von Sozialstandards bei der Herstellung von Produkten und der Erbringung der Leistungen sind bei der Vergabe zu berücksichtigen.“

Dieser Leitfaden kann grundsätzlich bei allen Beschaffungsmaßnahmen von Standarddienstfahrzeugen in der Kategorie Personenkraftwagen (Pkw) Anwendung finden. Ausnahmen bilden sogenannte Sonderfahrzeuge, die
- eine dem Standard deutlich abweichende Sonderausstattung besitzen (z. B. besonders ausgestattete Standard-Pkw im Polizeibereich), oder
- die aufgrund ihres Einsatzzwecks nicht der Kategorie Pkw zuzuordnen sind (z. B. Lastkraftwagen, Maschinen im Forstbereich usw.).

Ein „sauberer Fuhrpark“ zeichnet sich allgemein dadurch aus, dass folgende Aspekte bei der Beschaffung und Nutzung von Fahrzeugen beachtet werden:
- Schutz des Klimas vor Treibhausgasemissionen,
- möglichst geringer Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen,
- Verminderung lokaler Luftschadstoffemissionen und
- Verminderung der Lärmbelastung.

Darüber hinaus gibt dieser Leitfaden einen Überblick zu verschiedenen Fahrzeugtechnologien mit konventionellen und alternativen Antrieben und Kraftstoffalternativen, die heute bereits in Fuhrparks einsetzbar sind:
- saubere Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotoren,
- Erdgas- und Flüssiggasfahrzeuge,
- Fahrzeuge mit Hybridantrieb,
- Biokraftstoffe (Biodiesel, Bioethanol und Biogas) und
- Elektrofahrzeuge.

Der Leitfaden unterstützt die Auftraggeber bei der Erstellung der Vergabeunterlagen, wobei insbesondere die Leistungsbeschreibung sowie die Vertragsbedingungen für die Auftragsausführung von hoher Bedeutung sind. Er soll es auch bei gelegentlicher Anwendung ermöglichen, nachhaltige Anforderungen rechtssicher umzusetzen.

2 Vorüberlegungen zur Beschaffung

Der Auftraggeber nutzt den Leitfaden, um ein nachhaltiges Produktportfolio zusammenzustellen. Es liegt in der Verantwortung des Auftraggebers, eine nachhaltige Beschaffung umzusetzen und zu leben. Auch eine grundsätzliche Reduzierung des Bedarfes, die „Nicht-Beschaffung“, stellt ein nachhaltiges Handeln dar. Insbesondere im Rahmen von Ersatzbeschaffungsmaßnahmen sollte eine Prüfung erfolgen, ob die angedachte Zahl der Fahrzeuge weiterhin erforderlich oder ob eine Reduzierung der Fahrzeugflotte möglich ist.

Eine Reduzierung der Fahrzeugflotte kommt unter folgenden Voraussetzungen in Betracht:
- Reduzierung des Nutzungsbedarfs (z. B. vermehrte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel gegenüber Autofahrten oder insgesamt weniger Dienstreisen): Um diesen Parameter zu erfassen, bietet sich vor der Beschaffungsmaßnahme der Vergleich von bisher mit Dienstwagen erreichten Zielen und den mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbaren Ziele an. Auch im Rahmen von Energieeinsparungsprojekten kann dieser Parameter genutzt werden, um Werbung für den Verzicht von Pkw-Fahrten, z. B. durch den Umstieg auf Bahnreisen, zu machen.
- Erhöhung der Auslastung bei der Nutzung von Dienstwagen (z. B. Bündelung von Dienstreisen): Der Auslastungsgrad der Dienstfahrzeuge kann in der Regel über die Auswertung der Fahrtenbücher erfolgen. Über eine Auswertung der Dienstreiseanträge kann das Potential zur Erhöhung des Auslastungsgrades ermittelt werden. Ziel sollte sein, den Auslastungsgrad zu erhöhen und die Fahrzeugflotte zu verkleinern. Längerfristig kann eine Logistik aufgebaut werden, die die Auslastung von Fahrzeugen planbar macht. In diesem Zusammenhang ist es zudem erforderlich, das Bewusstsein der Nutzer für eine möglichst hohe Auslastung eines Dienstwagens zu steigern.

Beim Kauf eines Fahrzeugs ist im Vergleich zu Leasing- oder Mietmodellen von einer deutlich längeren Nutzungsdauer des einzelnen Fahrzeuges auszugehen. Dies bedeutet, dass die Herstellungs- und Betriebskosten auf

einen längeren Nutzungszeitraum umgelegt werden. Beim Vergleich der beiden Varianten sollte jedoch die gleiche Nutzungsdauer zugrunde gelegt werden.

Für das Leasing spricht, dass im Rahmen der kürzeren Beschaffungszyklen die neueste Fahrzeugtechnologie (aktueller Stand der Technik) beschafft werden kann, was sich positiv auf die Klimabilanz auswirkt.

Im Rahmen der Beschaffung sollten folgende Punkte beachtet und im Vorfeld überlegt werden:
- Welche Leistungsanforderungen müssen die Fahrzeuge erfüllen?
- Welche Ausführungsvarianten reichen für die entsprechenden Anforderungen aus?
- Welche Nutzungsdauer wird zugrunde gelegt? Leasing- und Kaufvarianten müssen beim Vergleich für die gleiche Nutzungsdauer berechnet werden.
- Kann man den Bedarf von anderen Dienst- oder Außenstellen zusammenfassen (Poolbildung)?
- Werden Nebenangebote zugelassen? Wenn ja, in welchem Bereich kann von den Vorgaben der Leistungsbeschreibung abgewichen werden? Ist bei der geforderten Qualität oder den geforderten ökologischen und sozialen Mindestanforderungen ein „Mehr“ an Nachhaltigkeit möglich?
- Soll eine Bemusterung von Fahrzeugen stattfinden? In welchem Rahmen und Umfang? Grundsätzlich oder auf Anforderung? Das Fordern von „Mustern“ ist insbesondere bei großen Beschaffungsvolumina und im Hinblick auf eventuell zugelassene Nebenangebote interessant, um die Qualität von ggf. unbekannten Produkten zu überprüfen.
- Welche aktuellen Produktentwicklungen und Erfahrungen anderer Auftraggeber im Bereich der nachhaltigen Beschaffung gibt es? Gibt es eine zentrale Anlaufstelle, bei der man Informationen erhält? Existieren eventuell bereits Netzwerke, die einen Austausch ermöglichen?

Aus den oben beschriebenen Fragestellungen lassen sich die folgenden allgemeinen Schritte ableiten, die für eine nachhaltige Beschaffung von Bedeutung sind:

Schritt 1: Unterstützung durch Entscheidungsträger/Vorgesetzte

Erarbeiten Sie eine nachhaltige Beschaffungsrichtlinie. Lassen Sie diese von den politischen Vertretern bzw. Ihrer Geschäftsführung verabschieden. Wählen Sie einen geeigneten Titel, um die Richtlinien an Ihre Mitarbeiter und die Öffentlichkeit wirksam zu kommunizieren.
Für das Land Hessen existiert bereits ein vom Kabinett am 7. Februar 2011 verabschiedetes „Leitbild der nachhaltigen und fairen Beschaffung in Hessen“. Dieses ist dem Anhang zu entnehmen.

Schritt 2: Bedarfsanalyse

Beschaffen Sie nur Produkte oder Dienstleistungen, die Sie wirklich brauchen. Beschreiben Sie Ihren Bedarf in funktionaler Weise, um keine Alternativen auszuschließen.

Schritt 3: Festlegung des Auftragsgegenstands

Schreiben Sie von Anfang an eine nachhaltige Leistung aus.

Schritt 4: Aufstellung technischer Spezifikationen

Durch die Miteinbeziehung von Umweltkriterien lassen sich Rohstoffe und Energie sparen und gleichzeitig Abfälle und Umweltverschmutzung reduzieren. Als Orientierung dienen die Kriterien des Blauen Engels (bei Reifen) oder anderer Umweltlabels.

Schritt 5: Festlegung der Zuschlagskriterien

Legen Sie die Zuschlagskriterien fest, z. B. bessere Öko-/Energieeffizienz, und bestimmen Sie ihre Gewichtung bei der Auswertung der Angebote. Die Zuschlagskriterien müssen sich auf den Gegenstand des Auftrags beziehen. Beschreiben Sie, wie die Lebenszykluskosten bewertet werden.

Schritt 6: Festlegung der Auftragsausführungsklauseln
Nutzen Sie Auftragsausführungsklauseln als Möglichkeit, weitere entscheidende Energie- oder Umweltbedingungen für die nachhaltige Beschaffung festzulegen.

Schritt 7: Zuschlagserteilung
Unter allen Angeboten, die die festgelegten technischen Spezifikationen erfüllen, erhält das „wirtschaftlich günstigste Angebot" den Zuschlag, also das Angebot, das die Bewertungs-/Zuschlagskriterien bestmöglich erfüllt und die niedrigsten Lebenszykluskosten erzeugt.

2.1 Übersicht der verfügbaren Technologien

Ziel dieses Abschnittes ist es, dem Nutzer des Leitfadens einen technologischen Überblick zu verschiedenen Technologien und Beschaffungsvarianten zu geben. Teilweise wird anhand von Beispielen der Einfluss von bestimmten Parametern auf die Ökobilanz beschrieben.

Größe und Gewicht des Fahrzeugs
Die Größe eines Fahrzeugs und die Fahrzeugklasse sollten im Rahmen der Beschaffung mit Weitblick gewählt werden. Denn die Größe bestimmt in der Regel das Leergewicht des Fahrzeugs, das sich wiederum direkt auf den Verbrauch auswirkt.

Anhand von Erhebungen (z. B. durch Sichtung von Dienstreiseanträgen und Fahrtenbüchern) können Auslastungsgrade des Stauraums und Nutzungsgrade ermittelt werden, die Aufschluss über die im Rahmen der Beschaffungsmaßnahme erforderliche Größe und Klasse der Fahrzeuge geben.
Ein zu niedriger Auslastungsgrad kann auch zu dem Schluss führen, die Flotte zu verkleinern.

Alternativ kann bei zu niedriger Auslastung auch ein Konzept der gemischten Größen zum Einsatz kommen. Dabei werden weniger große Fahrzeuge zum Transport besonders sperriger Lasten und mehr kleine Fahrzeuge für den täglichen Einsatz beschafft.

Beispiel:
- 5 Dienstkraftwagen (Kombis) transportieren auf 150 Fahrten (Gesamtanzahl pro Jahr)
  100 x weniger als 200 l Gepäck,
  40 x mehr als 200 l, aber weniger als 500 l Gepäck,
  10 x mehr als 500 l, aber weniger als 1000 l Gepäck.
- Gleichzeitig waren niemals mehr als drei Fahrzeuge unterwegs!
- 80 x war nur eine Person im Fahrzeug,
  50 x waren zwei Personen im Fahrzeug,
  20 x waren drei bis vier Personen im Fahrzeug (Gepäck < 200 l).
- Auswertung:
  Es genügen drei Dienstfahrzeuge!
  1 x Zweisitzer „Stadtauto", 1 x Kleinwagen Viersitzer (umklappbare Rückbank für Gepäck), 1 x Kombi.

Motorleistung des Fahrzeugs
Die Motorleistung sollte, gemessen an dem Einsatzzweck, ausreichend aber nicht überdimensioniert sein. Eine zu hohe, nicht benötigte Motorleistung bedeutet grundsätzlich auch einen erhöhten Verbrauch und damit einen erhöhten Schadstoffausstoß. Gleichzeitig führt eine zu niedrige Motorleistung durch eine unökonomische Fahr-

weise ebenfalls zu erhöhtem Verbrauch. Die erforderliche Motorleistung ist direkt abhängig vom Gewicht des Fahrzeugs.

Zusammenhang zwischen Gewicht und Leistung

Das Gewicht und die Leistung eines Fahrzeugs können zueinander in Beziehung gebracht werden. Der Quotient aus Masse (kg) und Leistung (kW) beschreibt das sogenannte Leistungsgewicht. Im Rahmen der Nachhaltigkeit kann dieser Parameter als vergleichendes Kriterium für die Beschaffung eingesetzt werden. So kann z. B. bei einer vorgegebenen Leistung mittels der Angabe der Leergewichte von Fahrzeugen ein aussagekräftiger Wert erstellt werden, der aufzeigt, welches Fahrzeug bei gleicher Leistung ein besseres (= niedrigeres) Leistungsgewicht besitzt.

Beispiel:

- Bei 150 kW und 1800 kg Leergewicht kommt Fahrzeug A auf ein Leistungsgewicht von 12 kg/kW.
- Das Konkurrenzfahrzeug B wiegt leer lediglich 1500 kg und kommt bei gleicher Leistung auf ein Leistungsgewicht von 10 kg/kW.

Umgekehrt ist es möglich, anhand eines vorgegebenen Gewichtes und eines definierten Leistungsgewichtes die erforderliche Leistung zu ermitteln:

- Das Fahrzeug A bei 1800 kg Leergewicht und einem vorgegebenen Leistungsgewicht von 10 kg/KW benötigt eine Leistung von 180 KW.

Für die Verwendung des Leistungsgewichtes als Beschaffungskriterium ist die Festlegung auf ein maximales Leistungsgewicht pro Fahrzeugklasse sinnvoll.

Einachsantrieb statt Vierradantrieb

Bei gleichem Fahrzeugtyp ist der Einachsantrieb gegenüber dem Vierradantrieb grundsätzlich sparsamer im Kraftstoffverbrauch und durch den damit verbundenen geringeren Schadstoffausstoß klimaschonender. Der Vierradantrieb gilt gegenüber dem Einachsantrieb, insbesondere dem Hinterradantrieb, als sicherer, vor allem bei winterlichen Verhältnissen.

Schalt- vs. Automatikgetriebe

Die vorherrschende Meinung, dass Schaltgetriebe gegenüber Automatikgetrieben kraftstoffsparender und damit klimaschonender sind, muss differenziert betrachtet werden. In der Vergangenheit waren Automatikgetriebe aufgrund ihrer Leistungsverluste im Drehmomentwandler im Hinblick auf den Verbrauch tatsächlich generell im Nachteil. Mit der Entwicklung neuerer und der Verbesserung bestehender Automatikgetriebetechniken gilt dies nicht mehr grundsätzlich. Vielmehr muss im Einzelfall geprüft werden, welches Getriebe für den beabsichtigten Einsatzzweck das richtige ist.

Bremsenergierückgewinnung

Die Bremsenergierückgewinnung, auch Rekuperation genannt, wird mittlerweile von vielen Herstellern angeboten, oft aber eher in den oberen Fahrzeugklassen. Diese Technik beinhaltet die Rückspeisung von elektrischer Energie in die Batterie während des Bremsvorganges und wirkt sich, wenn auch im bescheidenen Maße, günstig auf die Verbrauchs- und damit auf die Abgaswerte von Fahrzeugen aus. Sie ist somit auch zu den Nachhaltigkeitskriterien zu rechnen. Ein berechenbarer Zusammenhang zwischen Rekuperation und CO_2-Ausstoß kann jedoch nicht hergestellt werden.

Start-Stopp-Technik

Die Start-Stopp-Technik war bis vor kurzem nur in den Premiumklassen der Fahrzeughersteller zu finden und dort insbesondere bei mit Schaltgetriebe ausgestatteten Fahrzeugen. Mittlerweile trifft man die Start-Stopp-Technik auch in Fahrzeugen des Mittelklassebereichs und mit Automatikantrieb an.

Diese Technik beinhaltet das automatische Ausschalten bzw. Einschalten des Motors, wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt bzw. durch Betätigen des Gaspedals oder der Kupplung wieder angefahren werden soll. Die Latenzzeiten für das Starten des Motors sind gering, so dass diese Technologie in Zukunft sicherlich flächendeckend Einzug in die Fahrzeugausstattung halten wird.

Der Einsatz der Start-Stopp-Technologie wirkt sich positiv auf den Verbrauch und damit auf den Schadstoffausstoß insgesamt aus. Dabei ist zu beachten, dass im Stadtverkehr die größten Einsparpotentiale bestehen.

Energiesparende Reifen

Energiesparende Reifen bewirken durch ihren Aufbau eine Senkung des Kraftstoffverbrauchs und damit des Schadstoffausstoßes. Das Angebot ist vielfältig, eine normierte Spezifikation ist nicht bekannt. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass sich der Spareffekt bei diesen Reifen durch einen verringerten Rollwiderstand und eine dadurch verringerte Reibung ergibt. Insoweit muss bei Einsatz solcher Reifentypen ein Mittelweg zwischen Einsparung und Sicherheit gefunden werden.

Die EU plant derzeit, den Einsatz energiesparender Reifen für Neufahrzeuge zu regeln. Ab 01.11.2012 wird es zudem für Reifen eine Kennzeichnungsverpflichtung von A bis G durch die Hersteller geben. Ab diesem Zeitpunkt kann auch die Art der Bereifung als Zuschlagskriterium bei der Beschaffung Verwendung finden. Auch die Lärmemission von Reifen wird bei der Bewertung berücksichtigt.

Weitere Informationen: www.reifenlabel-info.de.

Reifendruckkontrollsysteme

Der richtige Reifendruck ist für eine energiesparende Fahrweise von entscheidender Bedeutung. Deshalb können automatische Reifendruckkontrollsysteme zum Klimaschutz beitragen und als Bewertungskriterium im Rahmen der nachhaltigen Beschaffung Verwendung finden.

2.2 Übersicht der verfügbaren Antriebstechnologien

Konventionelle Fahrzeugantriebe

Unter konventionellen Antriebstechnologien sind Benzin- und Dieselmotoren zu verstehen, die heute den größten Anteil der Fahrzeugantriebe ausmachen.

Beide Antriebstechnologien basieren auf einem Verbrennungsmotor. Da die Energiedichte von Dieselkraftstoff höher ist als die von Benzin und der Wirkungsgrad von Dieselmotoren besser ist als der von Ottomotoren, verbrauchen Dieselfahrzeuge grundsätzlich weniger Kraftstoff als vergleichbare Ottomotor-Fahrzeuge und haben entsprechend geringere CO_2-Emissionen. Vergleicht man die zurzeit aktuellen Pkws, so zeigt sich, dass bei Dieselfahrzeugen Rußpartikelfilter mittlerweile Standard sind und vermehrt bei Mittel- und Oberklassefahrzeugen NOx-Filter zum Einsatz kommen.

Fazit zu konventionellen Fahrzeugantrieben

Aus Sicht der Nachhaltigkeit könnte bei der Beschaffung von Fahrzeugen mit konventionellem Antrieb Diesel bevorzugt werden, sofern keine speziellen Anforderungen an das Fahrzeug gestellt werden. Voraussetzung ist natürlich, dass das Fahrzeug entsprechende Rußpartikel- und NOx-Filter besitzt. Zu berücksichtigen ist zudem der höhere Anschaffungspreis der Dieselfahrzeuge.

Ergänzende Fahrzeugantriebe

Neben den konventionellen Antrieben bietet der Markt auch folgende serienreife ergänzende oder komplementäre Antriebstechnologien an:

- Hybridfahrzeuge: Als Hybridantrieb bezeichnet man die Kombination aus mindestens zwei unterschiedlichen Motoren, die parallel oder abwechselnd zum Einsatz kommen. In der Regel sind dies ein Verbrennungs- und ein Elektromotor.
- Mildhybrid: Ein Mildhybrid ist mit einem kleinen Elektromotor ausgestattet, der beim Anfahren den Verbrennungsmotor unterstützt.
- Vollhybrid: Fahrzeuge mit Vollhybridantrieb haben einen Verbrennungs- sowie einen Elektromotor. Beide Motoren können das Fahrzeug unabhängig voneinander, aber auch leistungsverzweigt antreiben. Die Batterie kann nicht an der Steckdose (Ladestation) aufgeladen werden.
- Plug-in-Hybrid: Ein Plug-in-Hybrid kann zusätzlich über eine normale Steckdose mit Strom versorgt werden.
- Range Extender: Der Range Extender (Reichweitenverlängerer) ist ein kleiner Verbrennungsmotor mit Generator, der nur dann anspringt, wenn der Batteriestrom zur Neige geht. Er liefert den Strom für die Batterie, treibt das Fahrzeug jedoch nicht direkt an.

Neben den antriebsbezogenen Hybridtechnologien (z. B. zusätzlicher Elektromotor für den Antrieb) werden auch energiesparende oder -rückführende Funktionen unter dem Begriff des Mikrohybrid zusammengefasst. Beispiel hierfür ist die Bremsenergierückgewinnung, die in aktuellen Fahrzeugtypen bereits vielfach Verwendung findet.

Fazit zu ergänzenden Fahrzeugantrieben

Durch Hybridfahrzeuge kann der Kraftstoffverbrauch im Stadtverkehr je nach verwendetem System um bis zu 30 % gegenüber konventionellen Fahrzeugen reduziert werden. Hybridfahrzeuge sollten deshalb insbesondere für den Stadtbetrieb verwendet werden. Hier können sie ihre Potentiale voll ausschöpfen. Nachteil dieser Technologie ist das durch den zusätzlichen Antriebsstrang erhöhte Fahrzeuggewicht .

Der Aspekt der Bremsenergierückgewinnung gilt inzwischen oft als eigenes Merkmal und sollte, wenn möglich, generell als Kriterium im Rahmen der nachhaltigen Beschaffung Verwendung finden.

Erdgasfahrzeuge (CNG)

Erdgas wird als Kraftstoff in Europa in hochkomprimierter Form verwendet und als CNG (Compressed Natural Gas) bezeichnet. Es befindet sich bei bis zu 250 bar in zusätzlichen Druckspeichern im Fahrzeug. Erdgasfahrzeuge werden in bivalente (wahlweise mit Erdgas oder Benzin angetriebene) und monovalente (mit für Erdgas optimiertem Antrieb ausgestattete) Fahrzeuge unterschieden. Die Schadstoffemissionen von Erdgasfahrzeugen sind geringer als die von Benzin- oder Dieselfahrzeugen, die CO_2-Emissionen sind rund 25 % niedriger.[1] Ein Problem ist die nicht flächendeckend vorhandene Tankstelleninfrastruktur. Bei einer Anschaffung von Erdgasfahrzeugen sollte gewährleistet sein, dass sich eine Erdgastankstelle in unmittelbarer Nähe befindet. Mittlerweile bieten eine Vielzahl von Herstellern serienmäßig Erdgasfahrzeuge an.

[1] Quelle: http://erdgasfahrzeuge.harzenergie.de/content.aspx?mpid=100

Flüssiggasfahrzeuge (LPG)

Flüssiggas (Liquefied Petroleum Gas), auch als Autogas bezeichnet, ist vorwiegend ein Gemisch aus Propan und Butan, also aus leichtsiedenden Kohlenwasserstoffen, die entweder in der Raffinerie oder bei der Gewinnung von Erdgas als Nebenprodukt anfallen. Flüssiggas kann im Vergleich zu Erdgas bei wesentlich niedrigerem Druck gespeichert werden. Als Kraftstoffbehälter kommen einfache Gastanks zum Einsatz, die es auch passend für die Reserveradmulde gibt. Autogasfahrzeuge sind in der Regel für den bivalenten Betrieb mit Benzin und Gas ausgelegt.

Die Schadstoffemissionen von Autogasfahrzeugen sind höher als bei Erdgasfahrzeugen und die CO_2-Emissionen sind durchschnittlich 11 % geringer als bei Benzinfahrzeugen.
Das Tankstellennetz für Autogas ist mittlerweile flächendeckend vorhanden.

Fazit zu Erdgas- und Flüssiggasfahrzeugen

Aus Klimaschutzgründen und aus ökonomischer Sicht sollten, wenn möglich (d. h., wenn Erdgas-Tankstellen vorhanden sind), verstärkt erdgasbetriebene Fahrzeuge beschafft werden. Die Anschaffungskosten liegen ungefähr auf dem Niveau von Dieselfahrzeugen, jedoch sind deutliche Einsparungen durch den günstigeren Kraftstoffpreis realisierbar. Auch Autogasfahrzeuge können eine Alternative zu Dieselfahrzeugen darstellen. Die Anschaffungskosten sind etwas geringer als bei den Erdgas-Varianten, die Schadstoffemissionen jedoch höher.

Elektrofahrzeuge

Weiterhin findet aktuell auch die Elektromobilität mehr und mehr Einstieg in den Fahrzeugmarkt. Fahrzeuge mit diesem Antrieb sind bis zu einer Geschwindigkeit von ca. 30 km/h leise und emittieren lokal keine Abgase. Sofern Strom aus erneuerbaren Energien zum Laden verwendet wird, sind diese Fahrzeuge in der Anwendung nahezu klimaneutral. Aufgrund der derzeit möglichen Reichweiten von bis zu 130 km mit einer Batterieladung ist der Einsatz von Elektrofahrzeugen als Dienstwagen vorwiegend im Stadtbetrieb sinnvoll.

Für Elektrofahrzeuge mit einer Brennstoffzelle gibt es noch kein flächendeckendes Tankstellennetz. In Hessen gibt es im Rhein-Main-Gebiet eine Wasserstofftankstelle im Industriepark Höchst, eine weitere soll demnächst im Stadtgebiet Frankfurt gebaut werden. Der Preis von serienmäßigen Fahrzeugen liegt derzeit erheblich über dem konventioneller Fahrzeuge.

Vorteile haben Elektrofahrzeuge mit Brennstoffzellentechnologie gegenüber denen mit Batterien hinsichtlich der deutlich höheren Reichweite.
Bezogen auf die CO_2-Emissionen haben Brennstoffzellenfahrzeuge nur dann Vorteile, wenn der Wasserstoff klimaneutral über regenerative Energien gewonnen wird.

Fazit zu Elektrofahrzeugen

Reine Elektrofahrzeuge sind derzeit nur für den Stadtverkehr und Pendlerstrecken ausgelegt (die Reichweite ist in der Regel auf 130 km begrenzt). Aus diesem Grund können sie als Langstreckendienstfahrzeuge nicht zum Einsatz kommen, wohl aber als Dienstfahrzeuge für den Stadtverkehr. Aufgrund der großen Dynamik in Forschung und Entwicklung ist mit erheblichen technischen Fortschritten und größeren Reichweiten in den nächsten Jahren zu rechnen.

Es ist davon auszugehen, dass Brennstoffzellenfahrzeuge nach Beseitigung der noch vorhandenen technischen Probleme, dem Aufbau eines flächendeckenden Tankstellennetzes und einer Reduzierung der hohen Fahrzeugkosten mittel- und langfristig eine Zukunftslösung im Sinne einer ökologisch nachhaltigen Fahrzeugbeschaffung darstellen.

Derzeit können Brennstoffzellenfahrzeuge für die flächendeckende Fahrzeugbeschaffung noch nicht empfohlen werden.

2.3 Übersicht der verfügbaren Kraftstoffe

Premiumkraftstoffe

Viele Kraftstoffhersteller bieten mittlerweile Premiumkraftstoffe an, mit denen herkömmliche Fahrzeuge betankt werden können und die nach Aussage und Werbung der Hersteller verbesserte Eigenschaften bei der Leistung, im Verbrauch und beim Schadstoffausstoß haben sollen. Diese Kraftstoffe sind um ca. 10 % teurer als die herkömmlichen Kraftstoffe.

Insbesondere im Diesel-Segment werben viele Hersteller damit, dass die Premiumsorten ihrer Kraftstoffe durch Additive besondere Umwelteigenschaften haben. Eine Untersuchung des ADAC zeigte jedoch, dass weder im Bereich der Leistungssteigerung noch im NOx- und im Partikelausstoß erhebliche Verbesserungen durch die Nutzung von Premiumdiesel eintreten, die den höheren Preis rechtfertigen könnten.

Im Bereich des Premiumbenzins werben die Kraftstoffhersteller vor allem für einen Leistungszuwachs bei gleichbleibendem Verbrauch. Diese Kraftstoffe haben in der Regel gegenüber herkömmlichen Kraftstoffen eine höhere Oktanzahl. Auch hier zeigte die Untersuchung des ADAC jedoch, dass keine wesentliche Veränderung bei der Nutzung von Premiumbenzin eintritt.[2]

Biogene Kraftstoffe

Mittlerweile sind auf dem Markt viele sogenannte biogene, d. h. aus Biomasse hergestellte Kraftstoffe erhältlich, die entweder in Reinform in teilweise hierfür umgerüsteten oder zugelassenen Fahrzeugen oder als Beimischung in konventionellen Fahrzeugen genutzt werden können.

Als Dieselersatzkraftstoffe sind hier Pflanzenölmethylester (Biodiesel, als Beimischung; als Reinkraftstoff nur in hierfür zugelassenen Fahrzeugen), Pflanzenöl (nur in speziellen Motoren) sowie hydriertes Pflanzenöl (als Beimischung möglich, als Reinkraftstoff noch im Versuchsstadium) zu nennen. Ottokraftstoff kann durch Bioethanol (als Beimischung oder in sogenannten Flexible-Fuel-Fahrzeugen (E 85)) ersetzt werden. Biomethan kann in Erdgasfahrzeugen genutzt werden.

Auf dem Markt sind derzeit in größeren Mengen Biodiesel und Bioethanol erhältlich. Nur ein kleinerer Teil des Bioethanols wird in sogenannten Flexible-Fuel-Fahrzeugen verbraucht. Der überwiegende Teil sowohl des Bioethanols (E 5 und E 10) als auch des Biodiesels (B 7) wird heute obligatorisch den fossilen Kraftstoffsorten beigemischt (Biokraftstoffquotengesetz). Vereinzelt wird auch Biomethan in Reinform angeboten bzw. kann als biogener Anteil dem Erdgas beigemischt werden.

Biogene Kraftstoffe können nicht per se als klimaneutral betrachtet werden, da während ihres Herstellungsprozesses Energie aufgewandt wird.

Die Europäische Kommission hat mit der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (2009/28/EG) sowie mit der Kraftstoffqualitätsrichtlinie (2009/30/EG) Vorgaben für eine nachhaltige Erzeugung von Biokraftstoffen gemacht. Neben dem Ausschluss bestimmter, für den Klima- und

[2] Quelle: ADAC Info – http://www.adac.de/infotestrat/tanken-kraftstoffe-und-antrieb/benzin-und-diesel/premiumkraftstoffe/default.aspx

Naturschutz bedeutender Flächen sowie Bewirtschaftungsauflagen für die Produktion der Biomasse innerhalb der EU sind für die Anrechnung bzw. Begünstigung der Biokraftstoffe deren Mindesteinsparung von Treibhausgas(THG)-Emissionen im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen entscheidend. Biokraftstoffe müssen aktuell mindestens 35 % der THG-Emissionen von fossilen Kraftstoffen einsparen. In der Richtlinie ist für fossile Kraftstoffe ein Vergleichswert in Gramm CO_2-Äquivalent je Megajoule vorgegeben. An diesem Wert müssen sich alle Biokraftstoffe messen lassen. Gleichzeitig werden in der Richtlinie Standardwerte für Biokraftstoffe aus unterschiedlichen Biomassen und für unterschiedliche Herstellungsprozesse festgelegt. Bei der Berechnung dieser Werte wurden auch die für den Herstellungsprozess genutzten Energiequellen sowie andere Maßnahmen zur Treibhausgasvermeidung im Rahmen der gesamten Produktionskette berücksichtigt. Für die Zukunft wird angenommen, dass sowohl effizientere Verfahren zur Herstellung von Biokraftstoffen entwickelt als auch alternative Rohstoffe eingesetzt werden. Hiervon erwartet die Europäische Kommission weitere Einsparmöglichkeiten bei den THG-Emissionen. So müssen die ab 2017 eingesetzten Biokraftstoffe mindestens 50 % der THG-Emissionen im Vergleich zu einem fossilen Kraftstoff einsparen.

Da die Mindesteinsparungen an THG-Emissionen vorgegeben und bei den am Markt erhältlichen Biokraftstoffen erzielt werden, ist die Betrachtung der Kraftstoffe bei Verbrennungsmotoren im Rahmen von Vergabeverfahren eher nachrangig. Die zukünftige Entwicklung der biogenen Kraftstoffe und deren Bereitstellung über neue Tankstellennetze bleiben hier abzuwarten. Ebenso offen ist die Entwicklung der Fachdebatte zu umstrittenen Aspekten biogener Kraftstoffe, wie z. B. Treibhausgasbilanz und Flächenkonkurrenz mit Nahrungsmitteln.

3 Vergabeunterlagen

Die Vergabeunterlagen umfassen alle Informationen für die Bieter und sind die Basis für deren Angebote. Mit der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes leitet der Auftraggeber einem Bieter Unterlagen zu, die in ihrer Gesamtheit als Vergabeunterlagen bezeichnet werden. Sie bestehen aus dem Anschreiben (der Aufforderung zur Angebotsabgabe), den Bewerbungsbedingungen und den Vertragsunterlagen (zu denen Leistungsbeschreibung und Vertragsbedingungen gehören). Des Weiteren werden hierin auch die Zuschlagskriterien benannt, sofern sie nicht bereits in der Bekanntmachung benannt wurden.

Die folgende Beschreibung der Kriterien enthält eine Spezifizierung, ob es sich um eine Mindestanforderung oder ein Zuschlags-/Bewertungskriterium handelt.

- Mindestanforderung/-kriterium: Wird das geforderte Kriterium erfüllt? Wenn nein, scheidet das Angebot aus dem Bieterwettbewerb aus.
- Zuschlags-/Bewertungskriterium: Wird das geforderte Kriterium übererfüllt? Sind die Ergebnisse bewertbar? In diesem Fall werden Punkte für das Erreichen bestimmter Ziele oder Grenzwerte vergeben.

Weiterhin wird die Art des Nachweises bestimmt. Abschließend wird die Umsetzbarkeit des jeweiligen Kriteriums bei der Ausschreibung mit Hilfe einer Ampel signalisiert. Die Ampel gibt an, ob nach derzeitigem Stand die Empfehlungen rechtssicher angewendet werden können:

Grün: Das Kriterium kann rechtssicher angewendet werden, es ist bereits erprobt.

Gelb: Das Kriterium ist voraussichtlich rechtssicher umsetzbar, es stellt jedoch in der Praxis Auftraggeber und Auftragnehmer vor hohe Herausforderungen.

Rot: Das Kriterium kann derzeit nicht rechtssicher angewendet werden. Weitere gesetzliche Vorgaben sind erforderlich.

3.1 Eignungsprüfung des Bieters

Im Rahmen der Eignungsprüfung stellt der der Auftraggeber fest, ob die Bewerber und Bieter die erforderliche Leistungsfähigkeit in finanzieller und wirtschaftlicher sowie in fachlicher und technischer Hinsicht besitzen. Zudem ist auch die (rechtliche) Zuverlässigkeit der Bewerber und Bieter zu berücksichtigen. In Bezug auf die Leistungsfähigkeit lassen sich neben personellen und maschinellen Voraussetzungen auch umweltbezogene Kompetenzen oder Ausrüstungen fordern, wenn daran ein besonderes Interesse im Vergabeverfahren besteht und diese im sachlichen Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben (§ 97 Abs. 4 GWB).

Ist der Bewerber oder Bieter wegen eines Umweltdelikts verurteilt worden, so kann er ggf. nach § 6 Abs. 5 c) VOL/A bzw. § 6 Abs. 3 Nr. 2 g) VOB/A von dem Verfahren ausgeschlossen werden.

Umweltkriterien können über ein umweltschutzrechtliches Minimum hinausgehen, wenn ein hinreichender Bezug zum Auftragsgegenstand gegeben ist. Sie können also in der Eignungsprüfung verlangt werden, falls spezifisches ökologisches Know-how des Dienstleisters zur optimalen Auftragsausführung erforderlich ist.

3.1.1 Umweltbezogenes Engagement

Bei öffentlichen Bau- und Dienstleistungsaufträgen (nicht bei Lieferleistungen!) kann der Auftraggeber als Nachweis der technischen Leistungsfähigkeit verlangen, dass das Unternehmen bestimmte Normen für das Umweltmanagement erfüllt, wenn diese für die Ausführung des Auftrags relevant sind (§ 7 EG Abs. 11 VOL/A). Als Nachweis kann eine Zertifizierung nach EMAS oder nach anderen europäischen oder internationalen Normen vorgelegt werden. Gleichwertige Nachweise müssen jedoch ebenfalls akzeptiert werden.
Folgende Zertifizierungen von Umweltmanagementsystemen sind allgemein verbreitet:

EMAS-Zertifizierung
EMAS (Eco Management and Audit Scheme) ist ein europäisches Umweltmanagementsystem, das auf einer Verordnung der Europäischen Gemeinschaft beruht und in der Bundesrepublik Deutschland im Umweltauditgesetz geregelt ist.

Erklärtes Ziel der Verordnung ist die Ausdehnung der Verbreitung von EMAS im Rahmen der öffentlichen Auftragsvergabe. Anhand der EMAS-Zertifizierung wird nachgewiesen, dass der Bieter die Umwelteinwirkungen seines Handelns kennt, geschultes Personal einsetzt und Leitlinien für Handlungs- und Entscheidungsabläufe sowie die technische Ausrüstung bereithält, um auf Umweltauswirkungen zu reagieren.

Eine EMAS-Eintragung setzt folgende Kernverpflichtungen voraus:
- Erfüllung aller relevanten Umweltschutzvorschriften,

- Vermeidung von Umweltbelastungen und
- kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung.

Weitere Informationen sind auf der Internetseite www.emas.de erhältlich.

Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001
Ebenso wie EMAS setzt eine Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 voraus, dass das Unternehmen die Umweltauswirkungen seines Handelns feststellt und ein Umweltmanagementsystem entwirft. DIN EN ISO 14001 verlangt aber anders als EMAS keine Einbindung öffentlicher Stellen in die Zertifizierung. Eine Information der Öffentlichkeit über die Umwelterklärung ist ebenfalls nicht erforderlich.

Zertifizierung nach DIN EN 16001
Am 01.07.2009 hat die europäische Normungsorganisation (CEN) die Norm für Energiemanagementsysteme (EnMS) – in Deutschland DIN EN 16001 – erlassen. Sie orientiert sich im Wesentlichen an der DIN EN 14001. Sie beschreibt Anforderungen an ein Energiemanagementsystem, das Unternehmen in die Lage versetzen soll, den Energieverbrauch systematisch zu bewerten, um die Energieeffizienz kontinuierlich zu verbessern und Kosten zu senken. Begreift man Energieeffizienzmanagement als Teil des Umweltmanagements, kann auch die DIN EN 16001 als europäische Norm herangezogen werden.

Weitere Informationen zur DIN EN 16001 sind in der Broschüre „Energiemanagementsysteme in der Praxis – DIN EN 16001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Umweltbundesamts[3] enthalten.

Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001
Im Dezember 2011 wurde die DIN EN 16001 durch die EN ISO 50001 ersetzt, welche in Deutschland als DIN-Norm DIN EN ISO 50001 veröffentlicht ist.
Die vollständigen DIN-Normen sind beim Beuth-Verlag[4] erhältlich.

Fazit
Da es sich bei der Ausschreibung von Fahrzeugen um eine Lieferleistung handelt, können keine Anforderungen an das Umweltmanagement gestellt werden.

Unabhängig von der Produktebene sollte der Bieter nachweisen, dass das Unternehmen die Umweltwirkungen seines Handelns kennt und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltbilanz einleitet.

Nachweis: Bietererklärung oder Zertifizierung nach EMAS, DIN EN ISO 14001, DIN EN 16001 oder DIN EN ISO 50001

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.1.2 Soziales Engagement

Die Eignungsprüfung könnte theoretisch auch durch Angaben des Bieters zum sozialen Engagement (Engagement Corporate Social Responsibility – CSR – „Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen“)

[3] Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktiorsicherheit & Umweltbundesamt 2010
[4] http://www.beuth.de/de/

erfolgen. Dies umfasst beispielsweise auch Vereinbarungen mit Herstellern/Produzenten (Verhaltenskodex, Überwachung von Vereinbarungen, Audits etc.).

Auch in diesem Fall sind konkrete Anforderungen aus rechtlicher Sicht jedoch nicht zulässig, da der Bezug zum Auftragsgegenstand nicht ausreicht. Eine Bewertung des sozialen Engagements darf ohnehin nicht erfolgen.

Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2 Leistungsbeschreibung

Die Leistungsbeschreibung enthält Art und Umfang der zu vergebenden Leistung. Sie dient dazu, die vom Auftraggeber gewünschte Leistung so präzise zu beschreiben, dass er das gewünschte und auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Produkt bzw. die Dienstleistung erhält. Zudem sollen alle Bewerber und Bieter von den gleichen Voraussetzungen ausgehen, damit die Angebote untereinander vergleichbar sind und niemand benachteiligt wird (Gleichbehandlungsgrundsatz; Diskriminierungsverbot).

Umweltschutzanforderungen in der Leistungsbeschreibung können Mindestanforderungen oder Zuschlags-/Bewertungskriterien wie Energiebedarf, Emissionen und Materialeigenschaften sein. In einer umweltverträglichen Ausschreibung kann auch ein spezielles Produktionsverfahren (z. B. Strom aus erneuerbaren Energiequellen, ökologischer Landbau) vorgeschrieben werden, um sichtbare oder unsichtbare Anforderungen an das Produkt zu spezifizieren. Unzulässig sind dagegen Anforderungen, die in keinem direkten Zusammenhang mit dem Beschaffungsgegenstand oder dessen Funktion stehen (z. B. die allgemeine Unternehmensführung eines Anbieters).

Die im Leitfaden aufgeführten Produkte bzw. Produktgruppen sind nur hinsichtlich der Nachhaltigkeitsaspekte beschrieben. Eine Definition des Produktes bzw. eine Festlegung der spezifischen Merkmale (wie z. B. Auswahl der Sitzbezugsstoffe oder Vorhandensein einer Anhängerkupplung) werden durch die einkaufende Stelle entsprechend der jeweils zutreffenden fachlichen Anforderungen ergänzt.

3.2.1 Ökologische Kriterien

Auftraggeber können ökologische Kriterien als Zuschlagskriterien in die Angebotswertung einbeziehen. Voraussetzung dafür ist, dass diese im Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen, nicht diskriminierend sind, in der Bekanntmachung oder den Vergabeunterlagen genannt wurden und dem Auftraggeber keine unbeschränkte Wahlfreiheit einräumen. Der Zusammenhang zwischen Auftragsgegenstand und Zuschlagskriterium ist dann gegeben, wenn es sich um Eigenschaften handelt, die mit der Ware oder der Dienstleistung unmittelbar verknüpft sind.

3.2.1.1 Berechnung der über die Lebensdauer anfallenden Kosten

Nach § 4 Abs. 7 ff. der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV) müssen bei der Beschaffung von Straßenfahrzeugen Energieverbrauch und Umweltauswirkungen als Kriterium angemessen berücksichtigt werden.

Zu den umweltbezogenen Anforderungen zählen:
- Energieverbrauch,
- CO_2-Emissionen,
- Emissionen von Stickoxiden,
- Emissionen von Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und
- partikelförmige Abgasbestandteile.

Zur Berechnung kann die von der EU herausgegebene Berechnungshilfe genutzt werden.[5]

Zur Berechnung der Lebenszykluskosten werden vorgegeben:
- (Art des Kraftstoffs – kann auch offen gelassen werden),
- Referenzkraftstoff und Kosten des Referenzkraftstoffs (nicht in der VgV),
- Emissionskosten (kann höher als in der VgV sein),
- Gesamtkilometerleistung (laut VgV).

Zur Berechnung der Lebenszykluskosten werden abgefragt:
- (Art des Kraftstoffs – kann auch vorgegeben werden),
- Kraftstoffverbrauch,
- Höhe der Emissionen,
- Preis eines Fahrzeugs.

Den Netto-Preis für Dieselkraftstoff erhalten Sie jeweils für den Vormonat unter:
http://www.mwv.de/index.php/daten/statistikenpreise/?loc=2

Quelle: § 4 Abs. 7 ff. VgV
Kriterium: Bewertungskriterium
Nachweis: Herstellererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2.1.2 CO_2- Ausstoß

Der CO_2-Ausstoß ist ein wichtiges klimabezogenes Kriterium im Rahmen der nachhaltigen Beschaffung. Er hängt direkt mit dem Kraftstoffverbrauch sowie den verwendeten Technologien eines Fahrzeugs zusammen.

Die Festlegung eines festen Grenzwertes für den CO_2-Ausstoß als Mindestkriterium gestaltet sich schwierig, da sich dieser an vergleichbaren Fahrzeugtypen sowie an einer vergleichbaren Motorisierung orientiert und in kurzen zeitlichen Abständen angepasst werden müsste. Das Pkw-Label dient auch nur bedingt als Maßstab, da der CO_2-Ausstoß auf die Masse des Fahrzeugs bezogen wird. Zudem ist der CO_2-Ausstoß Gegenstand der Berechnung der Lebenszykluskosten nach Kapitel 5.1.

Daher sollte der CO_2-Ausstoß in Ausschreibungen als Zuschlags-/Bewertungskriterium Verwendung finden. Der Verbrauch und der CO_2-Ausstoß der gängigen Fahrzeugtypen ist im DAT-Leitfaden abrufbar.[6] Dieser wird vierteljährlich aktualisiert.

[5] http://www.buy-smart.info/downloads/downloads4
[6] www.dat.de/leitfaden/LeitfadenCO2.pdf

Quelle: DAT Deutschand Automobil Treuhand GmbH
Kriterium: Bewertungskriterium
Nachweis: Bietererklärung/Kennzeichnung in der DAT-Liste

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2.1.3 Abgasnorm

Die Abgasnorm „EURO“ wurde auf europäischer Ebene mit der Richtlinie 70/220/EWG eingeführt und legt Grenzwerte für Emissionen fest, die Neufahrzeuge mit Verbrennungsmotor maximal ausstoßen dürfen. Es handelt sich aktuell um folgende Emissionsarten:

- HC = Kohlenwasserstoffe
- HC+NOx = Summe der Kohlenwasserstoffe und der Stickstoffoxide
- NOx = Masse der Stickstoffoxide
- CO = Masse des Kohlenmonoxids
- NMHC = Nichtmethankohlenwasserstoffe
- PM = Partikelmasse (particulate mass) = Staub

Der CO_2-Ausstoß ist dagegen nicht Gegenstand der Euro-Norm.

Insbesondere Stickoxide und die Menge des Partikelausstoßes spielen für die nachhaltige Beschaffung eine bedeutende Rolle. Der Partikelausstoß ist gleichzusetzen mit dem Feinstaubausstoß, der bei aktuellen Fahrzeugen im Diesel-Segment durch Rußpartikelfilter deutlich gesenkt werden kann.

Die aktuell gültige Euro-Norm, die Neufahrzeuge erfüllen müssen, ist Euro 5. Die Übererfüllung (z. B. Euro 6) kann als Bewertungskriterium im Sinne der Nachhaltigkeit Verwendung finden. So sind z. B. auf dem Markt Fahrzeuge verfügbar, die bereits die Euro-6-Norm erfüllen, die erst zum 01.09.2014 in Kraft tritt, und sich in diesem Punkt von ihren Konkurrenten mit Euro-5-Norm abheben.

Quelle: EG-Verordnung Nr. 715/2007
Kriterium: Bewertungskriterium
Nachweis: Nachweis der Euro-Norm-Vergabe

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2.1.4 Start-Stopp-Technik

Das Fahrzeug muss mit Start-Stopp-Technik ausgerüstet sein. Diese Technik beinhaltet das automatische Ausschalten bzw. Einschalten des Motors, wenn das Fahrzeug zum Stillstand kommt bzw. durch Betätigen des Gaspedals oder der Kupplung wieder angefahren werden soll.

Kriterium: Mindestkriterium
Nachweis: Herstellererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2.1.5 Reifen

PAK-Gehalt

Die Grenzwerte für den Gehalt an insgesamt acht polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Höhe von 8 ppm und Benzo(a)pyren (BaP) als Einzelsubstanz in Höhe von 1 ppm sind nach Einzelbestimmung gemäß Anhang 1 der EU-Richtlinie 2005/69/EG einzuhalten.

Quelle: RAL-UZ 89, Januar 2009
Kriterium: Mindestkriterium
Nachweis: Prüfbericht einer unabhängigen Stelle; alternativ: RAL-UZ 89

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

Rollwiderstand

Der Rollwiderstand (trocken und nass) wird durch die Ausweisung von Energieeffizienzklassen nach der Kennzeichnungspflicht für Reifen nach Verordnung Nr. 1222/2009 des europäischen Parlaments und des Rates[7] abgebildet. Hohe Energieeffizienzklassen der Reifen werden gegenüber niedrigeren besser bewertet.

Quelle: EU-Verordnung Nr. 1222/2009 vom 25. November 2009
Kriterium: Bewertungskriterium
Nachweis: Vorlage der EU-Reifenkennzeichnung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

Vorbeifahrgeräusch

Die Grenzwerte für das Vorbeifahrgeräusch (externes Rollgeräusch) in Höhe von 70 db (A) sind einzuhalten. Die Übererfüllung dieses Mindestkriteriums wird mit einer zusätzlichen Punktevergabe bewertet.

Quelle: RAL-UZ 89, Januar 2009, EU-Verordnung Nr. 1222/2009 vom 25. November 2009
Kriterium: Mindestkriterium mit zusätzlichem Bewertungskriterium
Nachweis: Vorlage der EU-Reifenkennzeichnung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.2.1.6 Lärmemissionen

Lärmemissionswerte werden in der Regel vom Fahrzeughersteller nicht offengelegt. Darüber hinaus gibt es verschiedene Messmethoden, die eine Vergleichbarkeit erschweren. Allgemein werden die zulässigen Geräuschpegel in § 49 der StVZO geregelt.

Theoretisch ist es denkbar, im Rahmen der Zuschlagskriterien Fahrzeuge mit geringerem db (A) besser zu bewerten als Fahrzeuge mit höheren Werten. Dabei sollte jedoch immer auf die Vergleichbarkeit der verschiedenen Angebote im Rahmen der unterschiedlichen Messmethoden geachtet werden.

[7] gültig ab dem 1.11.2012 für alle Neureifen

Quelle: Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) vom 29.04.2009
Kriterium: Bewertungskriterium
Nachweis: Prüfbericht einer unabhängigen Stelle

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.3 Vertragsbedingungen (Auftragsausführung)

Umweltaspekte können auch auf der Stufe der Auftragserfüllung eine Rolle spielen. Die Anforderungen an die Auftragsausführung sind aus Gründen der Transparenz bereits in den Ausschreibungsunterlagen eindeutig darzulegen und müssen sich konkret auf die Auftragsausführung beziehen.

Nicht zulässig sind Ausführungsklauseln, wenn sie Bewerber und Bieter diskriminieren. Dies wäre bei dem Ausschluss des Transports per Flugzeug der Fall, wenn bestimmte Bewerber und Bieter in der EU deshalb nicht liefern könnten.

Weitere Vorgaben bei der Auftragsausführung können im Bereich Verpackung oder der Einhaltung sozialer Kriterien gemacht werden.

3.3.1 Nutzerinformationen

Nicht nur aus Sicherheitsgründen ist es notwendig, den Reifendruck regelmäßig zu überprüfen. Bei zu geringem Druck steigt der Rollwiderstand des Reifens und der Kraftstoffverbrauch kann sich um einige Prozentpunkte erhöhen. Regelmäßige Reifendruckkontrollen vermeiden damit unnötigen Kraftstoffverbrauch und helfen, Kosten zu sparen. Entsprechende Hinweise müssen in den Nutzerinformationen enthalten sein.
Weiterhin muss es Hinweise zum kraftstoffsparenden Fahren geben.

Nachweis: Herstellererklärung und Nutzerinformation

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.3.2 Transport

Die Berechnung transportbedingter CO_2-Emissionen ist einerseits sehr aufwendig und andererseits kaum nachweisbar.
Eine Möglichkeit könnte die Festlegung einer Höchstgrenze sein, z. B.: „Der Transport einer Tonne der Ware darf nicht mehr als 200 g CO_2/km verursachen “.[8]

[8] http://www.co2-emissionen-vergleichen.de/Lebensmittel/Transport/CO2-Transport-Lebensmittel.html

Vergleich der Verkehrsmittel	CO_2-Ausstoß in g pro kg auf 1000 km
Flugzeug	1000
LKW	200
Bahn	80
Schiff	35

Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.3.3 ILO-Kernarbeitsnormen

Die Einhaltung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (International Labour Organization – ILO) wird über die Vertragsbedingungen für den Vertragspartner verpflichtend.

Bei der Herstellung der ausgeschriebenen Produkte dürfen keine Waren verwendet werden, die unter Missachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind. Diese Mindeststandards ergeben sich aus:

- dem Übereinkommen Nr. 29 über Zwangs- oder Pflichtarbeit vom 28. Juni 1930 (BGBl. 1956 II S. 641),
- dem Übereinkommen Nr. 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechtes vom 9. Juli 1948 (BGBl. 1956 II S. 2073),
- dem Übereinkommen Nr. 98 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechtes und des Rechtes zu Kollektivverhandlungen vom 1. Juli 1949 (BGBl. 1955 II S. 1123),
- dem Übereinkommen Nr. 100 über die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit vom 29. Juni 1951 (BGBl. 1956 II S. 24),
- dem Übereinkommen Nr. 105 über die Abschaffung der Zwangsarbeit vom 25. Juni 1957 (BGBl. 1959 II S. 442),
- dem Übereinkommen Nr. 111 über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf vom 25. Juni 1958 (BGBl. 1961 II S. 98),
- dem Übereinkommen Nr. 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung vom 26. Juni 1973 (BGBl. 1976 II S. 202),
- dem Übereinkommen Nr. 182 über das Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit vom 17. Juni 1999 (BGBl. 2001 II S. 1291).

Die vollständigen Texte der acht Übereinkommen sind hier abgelegt: http://www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm

Bei der Ausführung des Auftrages verpflichten sich Auftragnehmer über die Vertragsbedingungen, den Auftrag ausschließlich mit Waren auszuführen, die nachweislich oder gemäß einer entsprechenden Zusicherung unter Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen oder hergestellt wurden.
Eine Eigenerklärung zur Ausführung des Auftrages, die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit gemäß der Erklärung der ILO[9] vom 18.06.1998, wie im Anhang aufgeführt, ist beizufügen.

[9] Vgl. International Labour Organization

Auftragnehmerin bzw. Auftragnehmer und Nachunternehmerinnen bzw. Nachunternehmer sind verpflichtet, bei der Ausführung des Auftrages die Vorschriften einzuhalten, mit denen die ILO-Kernarbeitsnormen in nationales Recht umgesetzt wurden. Maßgeblich sind die Vorschriften des Landes, in dem die Auftragnehmerin bzw. der Auftragnehmer oder seine Nachunternehmerinnen bzw. Nachunternehmer bei der Ausführung des Auftrages jeweils tätig werden. Handelt es sich dabei um ein Land, das eine oder mehrere Kernarbeitsnormen nicht ratifiziert oder nicht in nationales Recht umgesetzt hat, bleiben Auftragnehmerin bzw. Auftragnehmer und Nachunternehmerin bzw. Nachunternehmer dennoch verpflichtet, die betreffenden Kernarbeitsnormen einzuhalten.

Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2009
Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.3.4 Gleichstellung

Öffentliche Aufträge sollten nur an solche Unternehmen vergeben werden, die sich bei der Angebotsabgabe in einer Erklärung schriftlich verpflichten, bei der Ausführung des Auftrags Maßnahmen zur Frauenförderung und zur Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie im eigenen Unternehmen durchzuführen oder einzuleiten sowie das geltende Gleichbehandlungsrecht zu beachten. Dies gilt nur
1. für Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten, ausschließlich der zu ihrer Ausbildung Beschäftigten, und
2. für Aufträge über Leistungen ab einem geschätzten Auftragswert von 50.000 Euro (ohne Umsatzsteuer) und für Aufträge über Bauleistungen ab einem geschätzten Auftragswert von 150.000 Euro (ohne Umsatzsteuer).

Quelle: § 19 TVgG – NRW
Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

Die Umsetzbarkeit ist bedingt gegeben, sofern eine entsprechende Landesregelung besteht. Hessen verfügt über eine derartige Regelung nicht, deshalb ist die Umsetzbarkeit in der Ausschreibung für Hessen:

3.3.5 Mindestlohn

Öffentliche Aufträge für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung unterfällt, dürfen nur an Unternehmen vergeben werden, die sich bei Angebotsabgabe durch Erklärung gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber schriftlich verpflichten, ihren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei der Ausführung des Auftrags wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die durch einen für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder eine nach den §§ 7 oder 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes erlassene Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden. Satz 1 gilt entsprechend für Mindestentgelte, die auf Grund der Vorschriften des Mindestarbeitsbedingun-

gengesetzes (in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 802-2, veröffentlichten bereinigten Fassung) für den jeweiligen Wirtschaftszweig in der jeweils geltenden Fassung festgesetzt worden sind. Eine entsprechende Erklärung findet sich im Anhang (Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentlohnung für Dienst- und Bauleistungen).

Öffentliche Aufträge über Leistungen, die nicht diesen Vorgaben unterliegen, dürfen nur an Unternehmen vergeben werden, die sich bei der Angebotsabgabe durch Erklärung gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber schriftlich verpflichtet haben, ihren Beschäftigten (ohne Auszubildende) bei der Ausführung der Leistung wenigstens ein Mindeststundenentgelt von 8,62 Euro zu zahlen. Die Unternehmen müssen im Rahmen der Verpflichtungserklärung die Art der tariflichen Bindung ihres Unternehmens sowie die gezahlte Höhe der Mindeststundenentgelte für die im Rahmen der Leistungserbringung eingesetzten Beschäftigten angeben.

Öffentliche Aufträge werden nur an solche Unternehmen vergeben, die sich bei der Angebotsabgabe schriftlich verpflichten, dafür zu sorgen, dass Leiharbeitnehmerinnen und Leiharbeitnehmer im Sinne des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 158) in der jeweils geltenden Fassung bei der Ausführung der Leistung für die gleiche Tätigkeit ebenso entlohnt werden wie ihre regulär Beschäftigten. Siehe Erklärung im Anhang (Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentlohnung für Dienst- und Bauleistungen).

Quelle: § 19 TVgG – NRW
Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

Die Umsetzbarkeit ist betreffend des Mindeststundenentgeltes (8,62 Euro) bedingt gegeben, sofern eine entsprechende Landesregelung besteht.
Hessen verfügt über eine derartige Regelung nicht, deshalb ist die Umsetzbarkeit bezogen auf das Mindeststundenentgelt in der Ausschreibung für Hessen:

Für Leistungen, deren Erbringung dem Geltungsbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetztes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung unterfällt, ist die Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:

3.4 Nebenangebote

Eine gute Möglichkeit für Auftraggeber, umweltverträgliche Varianten in das Verfahren einzubeziehen, stellt die Öffnung für sogenannte Nebenangebote dar. Ein Nebenangebot liegt vor, wenn ein Bewerber und Bieter mit seinem Angebot inhaltlich von den vom Auftraggeber in dessen Vergabeunterlagen vorgegebenen Anforderungen abweicht. Die Abweichung kann sich auf die Leistung, die Rahmenbedingungen des Vertrags oder die Abrechnung beziehen. Allerdings müssen für Nebenangebote bei Vergaben oberhalb der Schwellenwerte Mindestanforderungen in den Vergabeunterlagen formuliert sein (§ 19 EG Abs. 3 g) VOL/A).Derartiges ist bei Vergaben unterhalb des Schwellenwertes ebenso angeraten, um eine transparente und sachorientierte Wertung vornehmen zu können.

Die nachhaltigkeitsbezogenen Mindestkriterien müssen für Nebenangebote gleichermaßen vorgegeben und somit vom Bieter eingehalten werden.

4 Spezielle gesetzliche Vorgaben

Die Aufnahme von Umweltanforderungen in die Leistungsbeschreibung als technische Spezifikationen ist nach § 8 EG Abs. 5 VOL/A bzw. § 7 Abs. 7 VOB/A zulässig, insbesondere unter Verwendung von Kriterien aus Umweltzeichen. Wie in dem Urteil des EuGH in der Rechtssache C 368/10, EU gegen die Niederlande, vom 10.05.2012 nochmals bestätigt wurde, dürfen nur die in Umweltzeichen definierten Spezifikationen zur Grundlage gemacht werden, aber nicht die Gütezeichen als solche. Es darf also kein Label verlangt und auch auf kein freiwilliges Label verwiesen werden. Die Kriterien müssen weiterhin ausreichend konkret sein. Generelle Verweise auf eine nachhaltige Produktion sind nicht gestattet.

Nach § 4 Abs. 7 VgV müssen bei der Beschaffung von Straßenfahrzeugen Energieverbrauch und Umweltauswirkungen als Kriterium angemessen berücksichtigt sein. Das betrifft folgende Faktoren:
- Energieverbrauch,
- CO_2-Emissionen,
- Emissionen von Stickoxiden,
- Emissionen von Nichtmethan-Kohlenwasserstoffen und
- partikelförmige Abgasbestandteile.

Laut Abs. 8 ist hierfür sowohl § 8 EG VOL/A anzuwenden – mit der Maßgabe , dass der Auftraggeber in der Leistungsbeschreibung oder in den technischen Spezifikationen Vorgaben zu Energieverbrauch und Umweltauswirkungen macht – als auch § 19 EG VOL/A mit der Maßgabe, dass der Auftraggeber den Energieverbrauch und die Umweltauswirkungen von Straßenfahrzeugen als Kriterium angemessen bei der Entscheidung über den Zuschlag berücksichtigt.

Seitens des Landes Hessen existieren für die betrachtete Produktgruppe „Kraftfahrzeuge“ keine gesonderten gesetzlichen Vorgaben.

5 Angebotswertung

Nach Abschluss der formalen, rechnerischen und fachlichen Prüfung, der Feststellung der Eignung des Bieters und der Prüfung der Preise erfolgt die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes. Nach § 97 Abs. 5 GWB erhält das wirtschaftlichste Angebot den Zuschlag, also das Angebot, das die in den Ausschreibungsunterlagen aufgeführten Kriterien am besten erfüllt.

Bei der Angebotswertung richtet sich der öffentliche Auftraggeber nach festgelegten Zuschlagskriterien, die im Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und in den Verdingungsunterlagen aufgeführt werden. Nach § 16 Abs. 8 VOL/A können auch Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten bei der Entscheidung über den Zuschlag berücksichtigt werden. Bei europaweiten Ausschreibungen sind zudem die Zuschlagskrite-

rien gemäß § 19 EG Abs. 8 VOL/A zu gewichten. Aus Gründen der Transparenz ist dies auch bei nationalen Ausschreibungen dringend angeraten.

Auch die Berücksichtigung „externer" Kosten ist im Rahmen der Angebotswertung grundsätzlich möglich, solange diese in Beziehung mit der ausgeschriebenen Leistung stehen und den Prinzipien der Transparenz und Objektivität ausreichend Rechnung getragen wird. Ohne rechtliche Vorgaben ist die Bewertung externer Kosten mangels wissenschaftlich abgesicherter Quantifizierungs- und Berechnungsmethoden von einzelnen Auftraggebern in der Regel jedoch kaum praktikabel. Ein Beispiel für die Berücksichtigung externer Kosten ist § 4 Abs. 7 ff. sowie Anlagen 2 und 3 VgV für die Beschaffung von Straßenfahrzeugen.

5.1 Lebenszykluskostenanalyse

Ein besonders wichtiges Instrument für eine nachhaltige Beschaffung ist die Lebenszykluskostenanalyse, die definitionsgemäß nicht nur eine Umweltanforderung, sondern auch einen ökonomischen Faktor darstellt. Zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots werden nach diesem Ansatz alle anfallenden Kosten wie Anschaffungs-, Betriebs- und Entsorgungskosten bei einer definierten Lebensdauer berechnet. Dabei sind folgende Faktoren zu beachten:

- Hersteller müssen die in die Kalkulation eingehenden Höchstwerte der Leistungsaufnahmen und Energieverbräuche nachweisen.
- Die nutzungsbedingten Faktoren wie Jahresnutzungszeiten in den verschiedenen Betriebszuständen sollten realistisch abgeschätzt und am besten empirisch abgesichert werden.
- Die Methode und die Faktoren zur Berechnung der Lebenszykluskosten sind transparent in den Vergabeunterlagen darzulegen.

Kraftfahrzeuge zeichnen sich allgemein durch hohe Betriebskosten aus, weshalb die Lebenszykluskostenanalyse unabdingbar ist.

Um auch Umweltgesichtspunkten Rechnung zu tragen, wird die Berücksichtigung von Energieverbrauch und Umweltauswirkungen in § 4 VgV festgeschrieben. Danach werden Emissionen monetär bewertet und somit in die Kosten über die Lebensdauer eingepreist. Bewertet werden der Energieverbrauch und die Emissionen von CO_2 und anderen Schadstoffen. Zur Berechnung kann die von der EU herausgegebene Berechnungshilfe genutzt werden.[10]

5.2 Richtwertmethode

Falls weitere Kriterien, z. B. zur Qualität, in die Bewertung der Angebote einfließen sollen, bieten sich laut dem Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (UfAB V – 2011) für die Bewertung gewichteter Bestandteile allgemein zwei Methoden an:

Die einfache Richtwertmethode wird verwendet, wenn Preis und Leistung das gleiche Gewicht erhalten sollen. Hierbei ist für jedes Angebot das Leistungs-Preis-Verhältnis zu bilden, d. h. es wird der Quotient aus Leistung (Leistungspunkte) und Preis errechnet. Das Angebot mit der höchsten Leistungs-Preis-Kennzahl ist das wirtschaftlichste Angebot.

[10] http://www.buy-smart.info/downloads/downloads4

Die gewichtete Richtwertmethode ist anzuwenden, wenn der Auftraggeber Preis und Leistung unterschiedlich gewichten möchte.

$$Z = G_{(Leistung)} * \frac{L_{(Bieter)}}{L_{(Durchschnitt)}} - G_{(Preis)} * \frac{P_{(Bieter)}}{P_{(Durchschnitt)}}$$

Die einzelnen Formelbestandteile sind wie folgt definiert:

Z = Kennzahl für Leistungs-Preis-Bewertung
G = Gewichtungsfaktor
L = Leistungspunktzahl
P = Preis

Die bewerteten Angebote werden nach dem Wert von Z in absteigender Reihenfolge sortiert. Das Angebot mit der größten Kennzahl Z ist das wirtschaftlichste Angebot.

Für die Ermittlung des Durchschnittswertes aller Leistungspunkte ($L_{(Durchschnitt)}$) sowie der Preise ($P_{(Durchschnitt)}$) dürfen nur diejenigen Angebote berücksichtigt werden, die nach Abschluss der Wertungsstufen (Einhaltung der Mindestkriterien) noch als zu wertende Angebote übrig bleiben.

In den Vergabeunterlagen muss neben der Bewertungsmethode auch das Gewichtungsverhältnis bekannt gegeben werden.

Bei der gewichteten Richtwertmethode können als Ergebnis der Gesamtpunkte auch negative Werte auftreten.

Tabelle 5: Beispielhafte Angebotsbewertung mit der gewichteten Richtwertmethode

	A1	A2	A3	A4	A5
Mindestkriterien	erfüllt	erfüllt	erfüllt	nicht erfüllt	erfüllt
Preis in €	120.000	105.000	100.000	98.000	110.000
Leistungspunkte	9.500	9.200	8.900	-	7.400
Gewichtungsfaktor Leistung	40 %				
Gewichtungsfaktor Preis	60 %				
Gesamtpunkte	-23,86	-16,80	-15,37	-	-27,89
Rang	3	2	1	5	4

Quelle: Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (2011)

5.3 Bewertungsmatrix

Alternativ zur Richtwertmethode nach UfAB V-2011 kann natürlich auch eine individuelle Bewertungsmatrix erstellt werden.

Als Zuschlagskriterien zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes neben dem Preis (hier: Gesamtkosten unter Beachtung der über die Lebensdauer anfallenden Kosten) könnten die Euro-Norm, der CO_2-Ausstoß, der Rollwiderstand und das Vorbeifahrgeräusch Berücksichtigung finden.

Diese sind auch als gerechtfertigte Kriterien für den Auftragsgegenstand „Kraftfahrzeuge“ im Sinne der vergaberechtlichen Bestimmungen anzusehen.

Sofern bereits im Rahmen der Leistungsbeschreibung Mindestanforderungen weitestgehend definiert wurden, bleibt dann im Rahmen der Zuschlagskriterien letztlich nur noch ein schmaler Bewertungskorridor.

Nachstehend ein Beispiel einer möglichen Bewertungsmatrix:

Zuschlagskriterium	**Gewichtung**
Preis (Gesamtkosten unter Beachtung der über die Lebensdauer anfallen Kosten)	75 %
ökologische Anforderungen	25 %
Mindestkriterium Abgasnorm Euro 5	(0 %)
Euro 6	(9 %)
Alternativ: Abgasnorm Euro 6	*(3 %)*
Mindestkriterium CO_2-Ausstoß erfüllt	(0 %)
1 g weniger	(1 %)*
2 g weniger	(2 %)*
3 g weniger	(3 %)*
4 g weniger	(4 %)*
5 g weniger	(5 %)*
6 g weniger	(6 %)*
7 g weniger	(7 %)*
8 g weniger	(8 %)*
9 g weniger	(9 %)*
Energieeffizienzklasse	
A+ (7 %)*	
A (6 %)*	
B (5 %)*	
C (4 %)*	
D (3 %)*	
E (2 %)*	
F (1 %)*	
G (0 %)*	
technische energiereduzierende Anforderungen	
Start-Stopp-Technik	*(2 %)*
Bremsenergierückgewinnung	*(3 %)*
Reifendruckkontrolle	*(1 %)*
Hinweis: Das Alternativmodell kann nur angewandt werden, wenn die genannten Kriterien Start-Stopp-Technik, Bremsenergierückgewinnung und Reifendruckkontrolle nicht als Mindestkriterium gefordert werden.	
	(max.) 100 %

*Die Prozentzahlen sind nicht kumulativ zu verstehen.
Kursiv grau: Alternativmodell beim Einsatz von zusätzlichen Zuschlagskriterien.
Hinweis: die Gewichtung kann 100 % nicht überschreiten!

Zur Beurteilung des Zuschlagskriteriums „Preis“ unter Einbezug der über die Lebensdauer anfallenden Kosten ist es erforderlich, den Vergabeunterlagen einen Fragebogen beizulegen, um bei den Bietern die notwendigen Daten abzufragen.

Zur Ermittlung der erforderlichen Daten und für Tipps, wie dann die Berechnung der Lebenszykluskosten von Seiten des Auftraggebers bei der Angebotswertung vorgenommen werden kann, empfiehlt sich das Formblatt „Lebenszykluskostenberechnung“ (siehe Anhang), das im Internet unter http://www.buy-smart.info/downloads/downloads4 als aktive Excel-Tabelle abgerufen werden kann.

Das wirtschaftlichste Angebot ist das Angebot, das die höchste Bewertungszahl/Prozentzahl, die sich aus der Gesamtzahl aller Zuschlagskriterien ergibt, erreicht.

Empfehlenswert für die Angebotswertung ist es, die oben stehende Bewertungsmatrix unter Einbezug der „Lebenszykluskostenberechnung“ heranzuziehen.

6 Nachweisführung

Für alle angebotenen Fahrzeuge sind verbindliche Produktdatenblätter des Herstellers oder andere Produktinformationsblätter beizufügen, aus welchen hervorgeht, dass die vorgenannten Anforderungen sowie die in den Artikelbeschreibungen vom Auftraggeber geforderten Merkmale erfüllt sind. Sind keine Angaben zu den benannten Anforderungen enthalten, sind zusätzliche Herstellererklärungen (ggf. mit Erklärungen der Vorlieferanten) notwendig.

Für den Nachweis geforderter Umweltkriterien kann in den Vergabeunterlagen (z. B. bei den einzelnen Produkten) beispielhaft ein bestimmtes Umweltzeichen benannt sein. Der Nachweis kann jedoch auch durch andere geeignete Beweismittel wie technische Unterlagen des Herstellers oder Prüfberichte anerkannter Stellen erfolgen.[11]

Für den Nachweis zur Einhaltung der geforderten sozialen Kriterien sind Bietererklärungen ausreichend.

7 Sanktionen

Die Grundsätze zu Vertragsstrafen sind in § 9 Abs. 2 VOL/A, § 11 EG Abs. 2 VOL/A und § 11 VOL/B geregelt. Es gelten die §§ 339 bis 345 BGB.

Vertragsstrafen sollen nach § 9 Abs. 2 VOL/A bzw. § 11 EG Abs. 2 VOL/A zunächst nur für die Überschreitung von Ausführungsfristen vereinbart werden, wenn die Überschreitung erhebliche Nachteile verursachen kann. Die Strafe ist in angemessenen Grenzen zu halten.

[11] Vgl. Umweltbundesamt, Ratgeber Umweltfreundliche Beschaffung, S. 43

Darüber hinaus ist der Auftraggeber grundsätzlich berechtigt, im Falle der Verletzung der Vertragsbedingungen sowie bei vom Auftragnehmer gemachten Falschangaben (insbesondere bei den Eigenerklärungen) Schadenersatz zu fordern oder vom Vertrag zurückzutreten, soweit dies im Vertrag oder in der Bietererklärung bereits festgelegt wurde. In diesem Fall handelt es sich um eine erhebliche Pflichtverletzung des Auftragnehmers.[12]

Eine mögliche Formulierung könnte sein:
„Verstößt der Auftragnehmer oder einer seiner Unterauftragnehmer gegen die in der Eigenerklärung enthaltenen Regelungen, so kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 10 % des vertraglich vorgesehenen Entgelts (bezogen auf die ausgeschriebene Gesamtmenge des betroffenen Produktes, ohne Umsatzsteuer) verlangen. Betrifft der Verstoß nur einen Teil der Leistung, so fällt die Vertragsstrafe anteilig an.“[13]

8 Umweltzeichen

Zu Informationszwecken werden in diesem Kapitel relevante Umweltzeichen und deren Verwendung vorgestellt. Die Beschaffung von umweltfreundlichen Produkten oder Dienstleistungen kann mit Hilfe von Umweltzeichen erleichtert werden. Damit die in Umweltzeichen definierten Kriterien im Rahmen der öffentlichen Auftragsvergabe angewandt werden dürfen, müssen sie die vergaberechtlichen Mindestanforderungen an
- Geeignetheit,
- Wissenschaftlichkeit,
- Transparenz und
- Zugänglichkeit

erfüllen. Bei Umweltzeichen wie dem Blauen Engel und dem Österreichischem Umweltlabel sind diese Voraussetzungen erfüllt. Andere Umweltzeichen können die Mindestanforderungen ebenfalls erfüllen. Bei weniger anerkannten Umweltzeichen erscheint eine Vorabprüfung angebracht.

Gemäß § 8 EG Abs. 5 VOL/A dürfen Auftraggeber die in Umweltzeichen definierten Kriterien als Leistungs- oder Funktionsanforderungen verwenden. Nicht erlaubt ist hingegen ein bloßer Verweis auf die Vergabegrundlagen zu den Umweltzeichen. Auftraggeber müssen sich daher die Mühe machen, die in Umweltzeichen definierten Kriterien in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen. Um dieser Anforderung zu genügen, kann ein entsprechender Kriterienkatalog als Anhang zur Leistungsbeschreibung hilfreich sein.

Die folgenden Umweltzeichen werden für den Bereich Kraftfahrzeuge als sinnvoll erachtet:

8.1 Pkw-Label

Mit Änderung der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung, kurz Pkw-EnVKV, werden seit dem 1. Dezember 2011 neue Pkw in Deutschland mit einem farbigen Label gekennzeichnet. Analog zu den Energielabels von elektrischen Haushaltsgeräten sollen die unterschiedlichen Farben und die entsprechenden Klassen von A+ bis G Verbraucher auf einen Blick darüber informieren, wie effizient ein bestimmtes

[12] Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Öffentliche Aufträge – sozial verantwortlich vergeben, August 2009, S. 10

[13] Vgl. Deutscher Städtetag, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2010

Modell ist. Als Maßstab für die Energieeffizienz von Pkw dient der CO_2-Ausstoß. Darum bezeichnet man die neue Energiekennzeichnung auch als CO_2-Label.

Die Einteilung in CO_2-Effizienzklassen gilt immer für eine bestimmte Fahrzeugklasse. So kann es vorkommen, dass ein großes und schweres Fahrzeug in einer besseren Klasse eingestuft ist als z. B. ein kleineres Fahrzeug mit geringerem Verbrauch.

Weitere Informationen stehen auf folgender Internetseite zum Herunterladen zur Verfügung:
www.pkw-label.de

8.2 Blauer Engel

Der Blaue Engel ist das älteste und bekannteste Umweltzeichen, das von den für Umweltschutz zuständigen Ministerien des Bundes und der Länder eingeführt wurde. Ausgezeichnet werden Produkte, die im Vergleich zu nicht gelabelten Produkten auf dem Markt deutlich weniger umweltbelastend sind. Ziel ist es, die umweltfreundlichen Produktalternativen bekannt zu machen und damit einen Beitrag zur Umweltverbesserung zu leisten.

Vergeben wird das Umweltzeichen durch die „Jury Umweltzeichen". Dieses Gremium entscheidet in Zusammenarbeit mit Experten und dem Umweltbundesamt über die Vergabegrundlagen. Die Kriterienkataloge werden im Abstand von zwei bis vier Jahren dem aktuellen Stand der Technik angepasst.

Für Fahrzeugreifen existiert die Vergabegrundlage RAL-UZ 89 (Blauer Engel). Die Kriterien für die Zertifizierung orientieren sich am Vorbeifahrgeräusch, Rollwiderstand, Gehalt an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, Gebrauchseigenschaften und Verbraucherinformationen.

Die Vergabeanforderungen stehen auf folgender Internetseite zum Herunterladen zur Verfügung:
http://www.blauer-engel.de/de/produkte_marken/produktsuche/produkt_suche.php

8.3 Reifenkennzeichnung nach Verordnung (EG) 1222/2009

Ab dem 1.11.2012 gilt die Verordnung (EG) 1222/2009 der Europäischen Union, die eine Kennzeichnungspflicht für Neureifen vorsieht. Mit einem Label werden Kraftstoffeffizienz und Nasshaftung klassifiziert und nach UN/ECE-Regelung 117 ein Messwert für die externen Rollgeräusche angegeben. Diese Verordnung ist Bestandteil der Strategie von Lissabon und der Strategie zur nachhaltigen Entwicklung. Sie sorgt für eine Senkung der Kohlenstoffintensität des Straßenverkehrs und trägt so dazu bei, dass die für eine nachhaltige Mobilität festgelegten Ziele erreicht werden können.

Die Reifenlieferanten sollen die Kennzeichnung der an Händler oder Endnutzer gelieferten Reifen der Klassen C1, C2 und C3 gewährleisten. Die Einteilung der Reifenklassen C1 bis C3 erfolgt nach Reifenbreite:
- Klasse C1: Reifen für Personenkraftwagen
- Klassen C2 und C3: Reifen für Nutzfahrzeuge, je nach Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitskategorie

Mit Inkrafttreten der Verordnung wird es erforderlich, das Leistungsverzeichnis der zu beschaffenden Fahrzeuge um ein Mindestkriterium zur Bereifung zu ergänzen.

Weitere Informationen stehen auf folgender Internetseite zum Herunterladen zur Verfügung:
http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0046:0058:DE:PDF

9 Schlusswort

Für die Beschaffung und Nutzung nachhaltiger Produkte sind Vorgaben/Verpflichtungen durch den Dienstherrn/Arbeitgeber sowie Informationen und Produktpräsentationen für die Beschäftigten nötig. Die Einrichtung einer zentralen Informations-/Kompetenzstelle ist hierbei sinnvoll.

Die Informationsstelle könnte die Aufgabe übernehmen, im Rahmen der Fahrzeugbeschaffung für bestimmte Emissionsarten maximale Grenzwerte zu definieren. Diese könnten sein:
- CO_2 = Maximalwerte für Kohlendioxid
- HC = Maximalwerte für Kohlenwasserstoffe
- NOx = Maximalwerte für Stickstoffoxide
- CO = Maximalwerte für Kohlenmonoxid
- PM = Maximalwerte für Partikelmasse

Die oben genannten Werte werden mittlerweile durch die Vorgaben der VgV hinsichtlich der Energiekennzeichnung bei der Auswertung der Angebote berücksichtigt. Dennoch ist die Vorgabe von Mindestwerten in der Leistungsbeschreibung wünschenswert.

Es könnte ebenfalls sinnvoll sein, für die Fahrzeugbeschaffung ein maximales Leistungsgewicht pro Fahrzeugklasse zu definieren.

Allgemein wird darauf hingewiesen, dass aufgrund technologischer Entwicklungen die Werte regelmäßig dem aktuellen Stand der Technik angepasst werden müssen.

Grundsätzliches Ziel sollte es sein, die Nachhaltigkeitsanforderungen bei jeder Beschaffungsmaßnahme zu verbessern. Dazu kann eine Bilanz aus mehreren Nachhaltigkeitskriterien, insbesondere Emissionskriterien, erstellt werden. Diese Bilanz sollte regelmäßig aktualisiert und im Rahmen von erneuten Beschaffungsmaßnahmen auf Veränderungsmöglichkeiten überprüft werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, können anschließend insbesondere die folgenden Betrachtungen bzw. Maßnahmen in den Vordergrund gestellt werden:
- Anpassung des Fuhrparks nach dem aktuellen Bedarf,
- Nutzung des aktuellen Standes der Technik,
- Verbesserung der bereits verwendeten Antriebstechnologien und
- Nutzung alternativer Antriebstechnologien.

Für Kraftfahrzeuge galten bisher kaum ökologische Grenzwerte. Die Umsetzung ökologischer Kriterien in die Vergabeunterlagen ist aber unproblematisch möglich. Eine größere Herausforderung stellt die Integration von sozialen Kriterien dar.

Die folgende Auflistung umfasst Fragen/Anregungen, die bei Erstellung dieses Leitfadens aufgekommen sind, aber nicht gelöst werden konnten:

1. Kann zur Förderung der Gleichstellung bei der Auftragsausführung die Beschäftigung von Frauen und Männern zu gleichen Teilen verlangt werden?
2. Könnte eine solche Bedingung auch differenziert nach unterschiedlichen Mitarbeitergruppen (z. B. Assistenzkräfte und wissenschaftliche Kräfte bei Forschungsprojekten) formuliert und im Einzelfall auch auf die Projektleitung ausgeweitet werden, für den Fall, dass diese aus mehreren Personen besteht?
3. Können zur Verwirklichung von Entgeltgleichheit gleiche Entgelttarife für Frauen und Männer bei der Auftragsausführung für vergleichbare Tätigkeiten verlangt werden?
4. Inwieweit können durch Vorgaben zur Auftragsausführung soziale Projekte unterstützt werden?
5. Inwieweit kann durch Vorgaben zur Auftragsausführung die „Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen (CSR)“ verstärkt werden?

Zur Stärkung der nachhaltigen Beschaffung von Produkten empfiehlt es sich, mit Nichtregierungsorganisationen (NGO) zusammenzuarbeiten, um einen kontinuierlichen Informationsaustausch zu gewähren.

Eine weitere kontinuierliche Verbesserung kann durch einen regelmäßigen Austausch mit anderen für die Fahrzeugbeschaffung zuständigen Kolleginnen und Kollegen erreicht werden, ggf. auch bundesweit. Dadurch können bereits gewonnene Erkenntnisse möglicherweise auf den eigenen Bereich umgelegt bzw. negative Erfahrungen in künftigen Beschaffungen vermieden werden. Somit können ebenfalls die i. d. R. knappen Zeit- und Personal-Ressourcen geschont werden.

10 Verzeichnis empfehlenswerter Beschaffungshilfen

Blauer Engel: www.blauer-engel.de
Buy Smart+ Beschaffung und Klimaschutz: http://www.buy-smart.info/german/beschaffung-und-klimaschutz
Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung / Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern: http://www.bescha.bund.de
Umweltbundesamt: http://www.umweltbundesamt.de/produkte/beschaffung/

11 Autorinnen/Autoren des Leitfadens

Herborn, Elke; Präsidium für Technik, Logistik und Verwaltung
Kalte, Michael; Hessischer Rundfunk
Kleiner, Henry; Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Meitz, Kristin; Hessen-Mobil
Möbus, Gerhard; HCC – Zentrale Beschaffung
Thiel, Günther; Präsidium für Technik, Logistik und Verwaltung
Wasowski, Tanja; Landesbetrieb Hessen-Forst

12 Literatur-/Quellenverzeichnis

Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern: UfAB V – Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen. - 2011; online: http://www.bescha.bund.de/SharedDocs/Downloads/Aktuelles/Wissenswertes/2010/UfAB__V2__sonderheft__modul__zu__schritt6,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/UfAB_V2_sonderheft_modul_zu_schritt6.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Öffentliche Aufträge – sozial verantwortlich vergeben. - August 2009; online: http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a172-Vergaberecht.pdf?__blob=publicationFile

Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Die Berücksichtigung sozialer Belange im Vergaberecht, Hinweise für die kommunale Praxis. - 2009; online: http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/ DE/PDF-Publikationen/a393-vergaberecht.pdf?__blob= publicationFile

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & Umweltbundesamt: Energiemanagementsysteme in der Praxis – DIN EN 16001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen. - Juni 2010; online: http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3959.pdf

Buy Smart+ Beschaffung und Klimaschutz: http://www.buy-smart.info/german/beschaffung-und-klimaschutz

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH: Nachhaltige Beschaffung. - online: http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de

Deutscher Städtetag, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Die Berücksichtigung sozialer Belange im Vergaberecht: Hinweise für die kommunale Praxis. - Januar 2010; online: www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a393-vergaberecht.pdf;jsessionid=C94AE8CD757DCFE04C5CD67552B71A78?__blob=publicationFile

Europäische Kommission: Umweltorientierte Beschaffung! Ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen in Europa. - 2011; online: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_summary_de.pdf

Europäische Kommission: Sozialorientierte Beschaffung – Ein Leitfaden für die Berücksichtigung sozialer Belange im öffentlichen Beschaffungswesen. - 2011; online: http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/other_aspects/index_de.htm

International Labour Organization (ILO): ILO-Kernarbeitsnormen – Die Grundprinzipien der ILO. - online: http://www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm

RAL gGmbH (Blauer Engel): Lärmarme und kraftstoffsparende Reifen RAL-UZ 89, Ausgabe Januar 2009

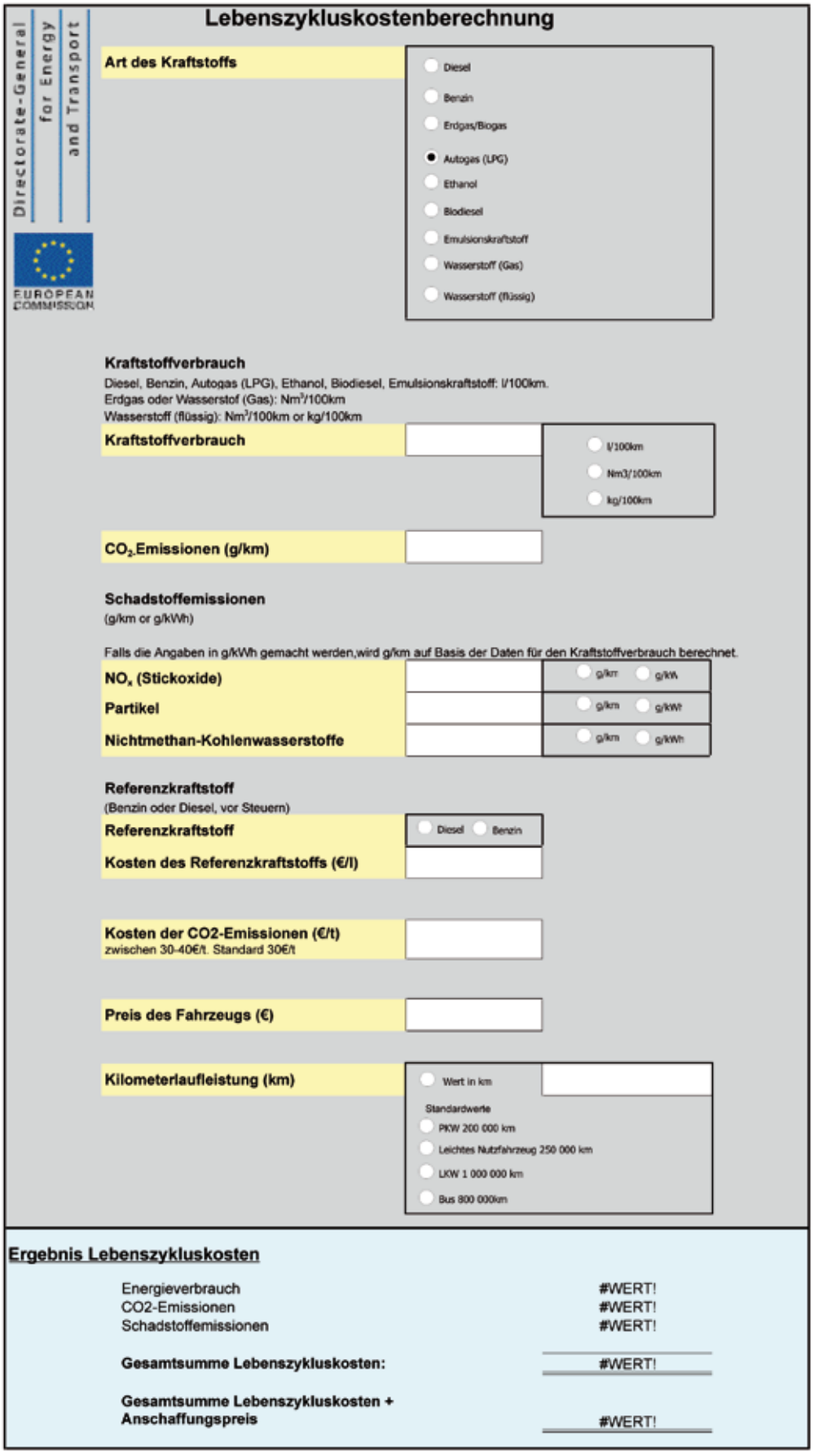
Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen – TVgG – NRW; online: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=13150

Umweltbundesamt: Ratgeber Umweltfreundliche Beschaffung – Schulungsskripte. - Mai 2010; online: http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3951.pdf

13 Abkürzungsverzeichnis

CSR	Corporate Social Responsibility
DIN	Deutsche Industrienorm
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
EG	Europäische Gemeinschaft
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
IAO	Internationale Arbeitsorganisation
ILO	International Labour Organization
ISO	International Organization for Standardization
ppm	parts per million
RAL	Reichsausschuss für Lieferbedingungen (Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung)
SGB	Strafgesetzbuch
StVZO	Straßenverkehrszulassungsordnung
THG	Treibhausgas
TVgG	Tariftreue- und Vergabegesetz Nordrhein-Westfalen
UZ	Umweltzeichen
VHB	Vergabe- und Vertragshandbuch für die Baumaßnahmen des Bundes, ausgenommen Maßnahmen der Straßen- und Wasserbauverwaltungen
VgV	Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge
VOL/A	Vergabe- und Vertragsordnungen für Leistungen – Teil A



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 Wasserstof (Gas): Nm^3/100km
Wasserstoff (flüssig): Nm^3/100km or kg/100km

Kraftstoffverbrauch [ ] ○ l/100km ○ Nm3/100km ○ kg/100km

CO_2.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_x (Stickoxide)	[ ]	○ g/km ○ g/kW
Partikel	[ ]	○ g/km ○ g/kW
Nichtmethan-Kohlenwasserstoffe	[ ]	○ g/km ○ g/kWh

Referenzkraftstoff
(Benzin oder Diesel, vor Steuern)

Referenzkraftstoff ○ Diesel ○ Benzin

Kosten des Referenzkraftstoffs (€/l) [ ]

Kosten der CO2-Emissionen (€/t)
zwischen 30-40€/t. Standard 30€/t [ ]

Preis des Fahrzeugs (€) [ ]

Kilometerlaufleistung (km)

- ○ Wert in km [ ]

Standardwerte

- ○ PKW 200 000 km
- ○ Leichtes Nutzfahrzeug 250 000 km
- ○ LKW 1 000 000 km
- ○ Bus 800 000km

Ergebnis Lebenszykluskosten

Energieverbrauch	#WERT!
CO2-Emissionen	#WERT!
Schadstoffemissionen	#WERT!
Gesamtsumme Lebenszykluskosten:	#WERT!
Gesamtsumme Lebenszykluskosten + Anschaffungspreis	#WERT!

[14] Quelle: www.buy.smart.info

Verpflichtungserklärung zur Berücksichtigung sozialer Kriterien[15]

Der Auftrag ist gemäß den in der Leistungsbeschreibung bekanntgegebenen besonderen Auftragsausführungsbedingungen ausschließlich mit Waren auszuführen, die unter Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind. Dies gilt auch für Waren, die im Rahmen der Erbringung von Bau- oder Dienstleistungen verwendet werden.

Ich erkläre/Wir erklären:

○ Durch das beiliegende unabhängige Zertifikat _____ erbringe/n ich/wir den Nachweis, den Auftrag gemäß den in der Leistungsbeschreibung bekanntgegebenen besonderen Auftragsausführungsbedingungen ausschließlich mit Waren auszuführen, die unter Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind.

○ Ein unabhängiges Zertifikat kann nicht vorgelegt werden. Daher sichere ich/sichern wir zu, den Auftrag gemäß den in der Leistungsbeschreibung bekanntgegebenen besonderen Auftragsausführungsbedingungen ausschließlich mit Waren auszuführen, die unter Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind.

○ Ein unabhängiges Zertifikat bzw. die Zusicherung, den Auftrag gemäß den in der Leistungsbeschreibung bekanntgegebenen besonderen Auftragsausführungsbedingungen ausschließlich mit Waren auszuführen, die unter Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind, kann ich/können wir trotz Beachtung der Sorgfaltspflichten eines ordentlichen Kaufmanns nach § 347 HGB nicht oder nicht fristgerecht erbringen. Ich habe/werde / Wir haben/werden meine/unsere Nachunternehmerinnen bzw. Nachunternehmer zur Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards durch besondere vertragliche Nebenbedingungen verpflichtet/verpflichten.

○ Ein unabhängiges Zertifikat bzw. die Zusicherung, den Auftrag gemäß den in der Leistungsbeschreibung bekanntgegebenen besonderen Auftragsausführungsbedingungen ausschließlich mit Waren auszuführen, die unter Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind, kann ich/können wir trotz Beachtung der Sorgfaltspflichten eines ordentlichen Kaufmanns nach § 347 HGB nicht oder nicht fristgerecht vorlegen. Ich/Wir gehen davon aus, dass die in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards bei der Gewinnung oder Herstellung der Waren beachtet wurden.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, eine wissentlich oder schuldhaft falsche Abgabe einer der vorstehenden Erklärungen

- meinen/unseren Ausschluss von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens von der Vergabe weiterer öffentlicher Aufträge des ausschließenden Auftraggebers zur Folge haben kann,
- nach Vertragsschluss den Auftraggeber zur außerordentlichen Kündigung berechtigt.

(Ort, Datum) (Unterschrift, Firmenstempel)

[15] Quelle: Verpflichtungserklärung zur Berücksichtigung sozialer Kriterien nach den Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG – NRW); angepasst durch AG „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“

Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentlohnung für Dienst- und Bauleistungen[16]

Ich erkläre/Wir erklären,

dass meinen/unseren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei der Ausführung einer Leistung, die dem Geltungsbereich des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung unterfällt, wenigstens diejenigen Mindestarbeitsbedingungen einschließlich des Mindestentgelts gewährt werden, die durch einen für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder eine nach den §§ 7 oder 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes erlassene Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden. Dies gilt entsprechend für Mindestentgelte, die aufgrund der Vorschriften des Mindestarbeitsbedingungengesetzes in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 802-2, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. April 2009 (BGBl. I S. 818), für den jeweiligen Wirtschaftszweig in der jeweils geltenden Fassung festgesetzt worden sind.

Hinweis:
Dies gilt nicht für bevorzugte Bieterinnen bzw. Bieter gemäß §§ 141 Satz 1 und 143 Neuntes Buch Sozialgesetzbuch (SGB IX) - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen -, Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2001 (BGBl. I S. 1046), zuletzt geändert durch Artikel 12 Absatz 6 des Gesetzes vom 24. März 2011 (BGBl. I S. 453).

Ich erkläre/Wir erklären,

dass Leiharbeitnehmerinnen und Leiharbeitnehmer im Sinne des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Februar 1995 (BGBl. I S. 158), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Oktober 2010 (BGBl. I S. 1417, ber. 2329), in der jeweils geltenden Fassung bei der Ausführung der Leistung, die auf Grundlage dieses Vergabeverfahrens erbracht wird, für die gleiche Tätigkeit ebenso entlohnt werden wie die regulär Beschäftigten.

Ich erkläre/Wir erklären,

dass ich mir/wir uns von einer/einem von mir/uns beauftragten Nachunternehmerin bzw. Nachunternehmer oder beauftragten Verleiherin bzw. Verleiher von Arbeitskräften eine Verpflichtungserklärung im vorstehenden Sinne ebenso abgeben lasse/lassen wie für alle weiteren Nachunternehmerinnen bzw. Nachunternehmer der Nachunternehmerin bzw. des Nachunternehmers.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass ein nachweislich schuldhafter Verstoß gegen meine/unsere Verpflichtungen aus dieser Erklärung

- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens von diesem Vergabeverfahren zur Folge hat,
- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens von der Vergabe weiterer öffentlicher Aufträge des ausschließenden Auftraggebers zur Folge haben kann und ein solcher Ausschluss der zuständigen Stelle für Vergabesperren mitgeteilt wird,
- nach Vertragsschluss den Auftraggeber zur außerordentlichen Kündigung berechtigt.

(Ort, Datum) (Unterschrift)

[16] Quelle: Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentlohnung für Dienst- und Bauleistungen unter Berücksichtigung der Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen (TVgG – NRW); angepasst durch AG „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“

„Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“

NACHHALTIG HESSEN
Lernen und Handeln für unsere Zukunft

Leitbild der nachhaltigen und fairen Beschaffung in Hessen

Nachhaltiges Hessen – das ist ein Hessen, das wirtschaftlich leistungsfähig, sozial gerecht und ökologisch verantwortlich ist. Ein Hessen, das auf einen fairen Umgang mit den Menschen und einen schonenden Umgang mit der Umwelt achtet, die Bedürfnisse der heutigen Generation sichert und dabei die Belange der künftigen Generationen im Blick hat.
Zum Erreichen dieses Ziels stellt das Land Hessen nachfolgende Grundsätze für sein Beschaffungswesen auf:

1 NACHHALTIGKEIT

Für uns ist das Thema **Nachhaltigkeit** verpflichtendes Handlungsprinzip auf allen Führungs- und Arbeitsebenen. Wir sind innovativ und setzen Impulse für eine nachhaltige und faire Beschaffung.

2 VORBILDROLLE

Wir nehmen unsere **Vorbildrolle** wahr. Unser Handeln überzeugt die Bürger des Landes Hessen sowie unsere Lieferanten und Partner von den Vorteilen der nachhaltigen und fairen Beschaffung.

3 RAHMENBEDINGUNGEN

Wir überprüfen die **Rahmenbedingungen** der Beschaffung fortlaufend und richten diese auch auf eine nachhaltige und faire Beschaffung aus.

4 KRITERIEN

Wir beachten ökologische, ökonomische und soziale **Kriterien** bei den Auftragsvergaben.

5 KONTROLLE

Wir **kontrollieren** die von uns aufgestellten Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen und Lieferanten.

6 INFORMATION

Wir **informieren** uns und geben das Wissen um nachhaltige und faire Beschaffung weiter.

7 HERAUSFORDERUNG

Nachhaltige und faire Beschaffung begreifen wir als eine fortwährende **Herausforderung,** an der wir uns dauerhaft messen lassen wollen.

Hessen: Vorreiter für eine
nachhaltige und faire Beschaffung

HESSEN

AG „Hessen Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“
Hessisches Ministerium der Finanzen
Friedrich-Ebert-Allee 8
65185 Wiesbaden
www.hmdf.hessen.de

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport
Friedrich-Ebert-Allee 12
65185 Wiesbaden
www.hmdis.hessen.de

Weitere Informationen unter: www.hessen-nachhaltig.de