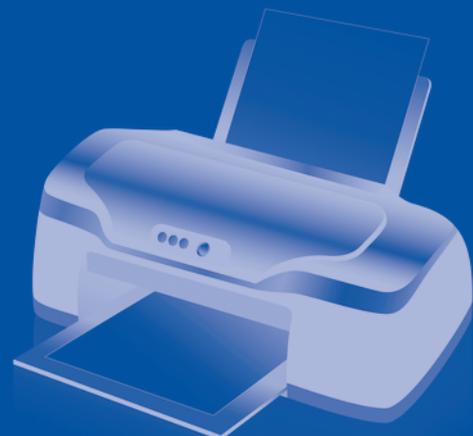
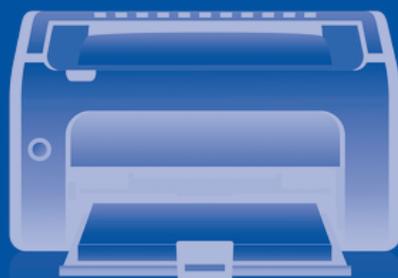


# Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung von Bürogeräten mit Druckfunktion



Im Rahmen des Projektes „Nachhaltige Beschaffung in Hessen“ 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. Reinigungs(dienst)leistungen
6. Textilprodukte

Weitere Informationen unter: [www.hessen-nachhaltig.de](http://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

Wiesbaden, 2015/2016



Dieser Leitfaden wurde unter der Leitung des Hessischen Competence Center-Zentrale Beschaffung-(HCC-ZB), Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden (Leitung: Herr Halm/Frau Ritter) mit Unterstützung der Berliner Energieagentur GmbH (BEA), Französische Straße 23, 10117 Berlin (Frau Hübner) im Sommer 2012 erstellt und in 2015/2016 durch das HCC-ZB mit Unterstützung der BEA überarbeitet.

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 Bürogeräten mit Druckfunktion

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Historie .....	2
1.2	Inhalt .....	4
<b>2</b>	<b>Vorüberlegungen zur Beschaffung</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Vergabeunterlagen</b> .....	<b>6</b>
3.1	Eignungsprüfung des Bieters .....	7
3.2	Leistungsbeschreibung .....	7
	Ökologische Kriterien .....	8
3.2.1	Allgemeine Anforderungen .....	8
3.2.1.1	Konstruktive Anforderungen .....	8
3.2.1.2	Materialanforderungen .....	8
3.2.1.3	Einsatz von Druckpapier .....	10
3.2.1.4	Automatisches doppelseitiges Kopieren und Drucken .....	10
3.2.1.5	Fotoleitertrommeln .....	11
3.2.1.6	Reparatursicherheit .....	11
3.2.1.7	Anforderungen an Farbmodule und Farbmittelbehälter .....	12
3.2.1.8	Stoffbezogene Anforderungen an Verbrauchsmaterialien .....	13
3.2.2	Stoffliche Emissionen .....	14
3.2.2.1	Elektrofotografische Geräte .....	14
3.2.2.2	Tinten(strahl)geräte .....	15
3.2.3	Energieeffizienz .....	16
3.2.3.1	Ruhezustand und Schein-Aus-Zustand .....	16
3.2.3.2	Bestimmung der TSV-Werte .....	16
3.2.4	Geräuschemissionen .....	16
3.3	Vertragsbedingungen (Auftragsausführung) .....	17
3.3.1	Verpackungen .....	17
3.3.2	Rücknahme der Geräte .....	17
3.3.3	Einweisung/Schulung .....	18
3.3.4	Nutzerinformationen .....	18
3.3.5	Transport .....	19
3.3.6	Soziale Kriterien .....	19
3.3.7	ILO-Kernarbeitsnormen .....	20
3.3.8	Tariftreuepflicht/Mindestlohn .....	21
3.3.9	Umweltbezogenes Engagement .....	22
3.4	Nebenangebote .....	23
<b>4</b>	<b>Gütezeichen</b> .....	<b>24</b>
4.1	Blauer Engel .....	24
4.2	Österreichisches Umweltzeichen .....	24
4.3	EU Energy Star .....	25
<b>5</b>	<b>Angebotswertung</b> .....	<b>25</b>
5.1	Lebenszykluskostenanalyse .....	26
5.2	Bewertungsmatrix .....	26
<b>6</b>	<b>Nachweisführung</b> .....	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Sanktionen</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Schlusswort</b> .....	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Verzeichnis empfehlenswerter Beschaffungshilfen</b> .....	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Autorinnen/Autoren des Leitfadens (August 2012)</b> .....	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Literatur-/Quellenverzeichnis</b> .....	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>32</b>
<b>13</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>33</b>

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Historie

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Hessen wurde u. a. eine „nachhaltige und faire Beschaffung“ als Ziel formuliert. In dem Konzept „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“ vom 29. April 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.

Ausgehend vom obigen Konzept wurde im August 2012 dieser Leitfaden erstellt, dessen Ziel es ist, diese drei Gesichtspunkte gleichermaßen bei der öffentlichen Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen zu berücksichtigen. Während die ersten beiden Punkte bei Ausschreibungen bereits teilweise thematisiert wurden, stellte insbesondere die Einbeziehung der dritten Dimension eine besondere Herausforderung dar. Mit der Aufnahme sozialer Kriterien in zukünftige Ausschreibungen hat das Land Hessen eine Vorreiterrolle übernommen bei der öffentlichen Beschaffung in Deutschland. Die Verabschiedung des Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetzes (HVTG)<sup>1</sup> vom 19. Dezember 2014, das zum 1. März 2015 in Kraft getreten ist, versetzt Auftraggeber nunmehr in die Lage, einen großen Teil dieser Ansprüche rechtssicher umzusetzen.

Paragraph 3 HVTG regelt soziale, ökologische und innovative Anforderungen sowie Nachhaltigkeit:

„(1) Den öffentlichen Auftraggebern steht es bei der Auftragsvergabe frei, soziale, ökologische, umweltbezogene und innovative Anforderungen zu berücksichtigen, wenn diese mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen oder Aspekte des Produktionsprozesses betreffen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben.“

Diese Anforderungen sowie alle anderen Zuschlagskriterien und deren Gewichtung müssen in der Bekanntmachung und in den Vergabeunterlagen genannt werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. [www.absthessen.de/pdf/HVTG.pdf](http://www.absthessen.de/pdf/HVTG.pdf)

(2) Als soziale, ökologische, umweltbezogene und innovative Anforderungen im Sinne des Abs. 1 können von den Unternehmen gefordert werden:

1. die Berücksichtigung der Erstausbildung,
2. die Berücksichtigung der Chancengleichheit bei Aus- und Fortbildung sowie im beruflichen Aufstieg,
3. die Beschäftigung von Langzeitarbeitslosen,
4. die besondere Förderung von Frauen,
5. die besondere Förderung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf,
6. die besondere Förderung von Menschen mit Behinderung,
7. die Verwendung von fair gehandelten Produkten,
8. ökologisch nachhaltige Produkte und
9. innovativ orientierte Produkte und Dienstleistungen.

(3) Als ökologische Anforderungen im Sinne des Abs. 2 Nr. 7 und 8 kann die Einhaltung von Bedingungen bezüglich des Umweltmanagements und bezüglich der Umwelteigenschaften der zu beschaffenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen gefordert werden, wenn

1. das Umweltmanagement nach dem europäischen Umweltmanagement (EMAS) oder vergleichbaren, von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union anzuerkennenden Normen oder Umweltmanagementsystemen zertifiziert ist,
2. die zu beschaffenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen mit geeigneten Umweltgütezeichen ausgezeichnet sind (Umwelteigenschaft).

(4) Geeignet sind Gütezeichen im Sinne des Abs. 3 Nr. 2,

1. die lediglich Kriterien betreffen, die mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen,
2. die auf objektiv nachprüfbar und nicht diskriminierenden Kriterien basieren,
3. die im Rahmen eines offenen und transparenten Verfahrens eingeführt wurden, an dem alle relevanten interessierten Kreise teilnehmen durften,
4. die für alle Betroffenen zugänglich sind und
5. deren Anforderungen von einem Dritten festgelegt wurden, auf den das Unternehmen, welches das Gütezeichen beantragt, keinen maßgeblichen Einfluss ausüben konnte.

(5) Andere Gütezeichen oder Nachweise, die bestätigen, dass die Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen die Anforderungen des geforderten Gütezeichens erfüllen, sind dem Gütezeichen gleichgestellt.

(6) Hatte ein Unternehmen aus Gründen, die ihm nicht angelastet werden können, nachweislich keine Möglichkeit, das vom öffentlichen Auftraggeber oder Besteller angegebene oder ein gleichwertiges Gütezeichen innerhalb der einschlägigen Fristen zu erlangen, so muss der öffentliche Auftraggeber oder Besteller andere geeignete Nachweise akzeptieren, zu denen auch ein technisches Dossier des Herstellers gehören kann, sofern das betreffende Unternehmen nachweist, dass die von ihm zu erbringenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen die Anforderungen des spezifischen Gütezeichens oder die vom öffentlichen Auftraggeber oder Besteller angegebenen spezifischen Anforderungen erfüllen.“

Der Leitfaden wurde dementsprechend sowie unter Einbezug sonstiger Entwicklungen in 2015/2016 aktualisiert.

## 1.2 Inhalt

Dieser Leitfaden befasst sich ausschließlich mit der nachhaltigen Beschaffung von Bürogeräten mit Druckfunktion wie

- Kopierer,
- Multifunktionsgeräte sowie
- Drucker.

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

---

Dieser Leitfaden unterstützt Auftraggeber dabei, ein nachhaltiges Produktportfolio zusammenzustellen. Es liegt in der Verantwortung des Auftraggebers, eine nachhaltige Beschaffung umzusetzen und zu leben. Bei der Neu- und Ersatzbeschaffung sollen vorhandene Recyclingmöglichkeiten genutzt und bereits vorhandene Ressourcen optimal ausgeschöpft werden. Auch eine grundsätzliche Reduzierung des Bedarfes, die „Nichtbeschaffung“, stellt ein nachhaltiges Handeln dar.

Im Hinblick auf die Komplexität der Beschaffungsgüter Bürogeräte mit Druckfunktion ist auf Seiten der Beschaffer ein hohes technisches Wissen erforderlich, das es fortwährend zu aktualisieren gilt. Es empfiehlt sich hier, Kompetenzen zu bündeln (zentrale Beschaffungsorganisation) und Standards für die Beschaffung festzulegen.

Der Bedarf des Landes Hessen an Bürogeräten mit Druckfunktion wird unter Einbindung zentraler Beschaffungsorganisationen gedeckt (hier: Hessisches Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung – Zentrale Beschaffung, Hessische Zentrale für Datenverarbeitung).

Im Rahmen der Beschaffung sollten folgende Punkte beachtet und im Vorfeld überlegt werden:

- Welche Leistungsanforderungen müssen die Geräte erfüllen?
- Wie hoch ist der spezifische Bedarf (Seiten- bzw. Druckvolumen) pro Gerät? Die Ausrichtung der geforderten Geräteleistungsklasse hat sich maßgeblich am aktuellen monatlichen Kopier- und Druckvolumen zu orientieren. Dadurch werden überdimensionierte Installationen vermieden.
- Können Multifunktionsgeräte genutzt werden? Vor der Beschaffung ist der Einsatz multifunktionaler Geräte, d. h. Geräte mit Kopier-, Druck-, Fax- und Scanfunktion, zu prüfen. Multifunktionsgeräte reduzieren den Ressourcen- und Stromverbrauch gegenüber Geräten mit nur einzelnen Funktionen erheblich.
- Können statt Arbeitsplatzdruckern Team- oder Etagendrucker eingesetzt werden? Multifunktionsgeräte mit personalisiertem Zugang führen trotz reduzierter Gerätezahl zu einer erhöhten Funktionalität.
- Kann man den Bedarf von Dienst- oder Außenstellen sinnvoll zusammenfassen (Poolbildung)? Die gebündelte Beschaffung mehrerer organisatorisch zusammengehöriger Systeme gewährleistet eine wirtschaftlichere Beschaffung gegenüber der Einzelvergabe sowie die einheitliche Abrechnung, Betreuung und Wartung.
- Welche Ausführungsvarianten sind für die entsprechenden Anforderungen ausreichend?

Die Forderung nach DIN-A3-Funktion ist z. B. nur dort zu stellen, wo sie zur Aufgabenerfüllung erforderlich ist, da DIN-A3-Systeme grundsätzlich einen größeren Ressourcen- und Stromverbrauch haben

als kleinere reine DIN-A4-Systeme. Im Regelfall werden über 95 % der Ausdrücke im DIN-A4-Format erstellt.

Automatisches doppelseitiges Kopieren und Drucken sollte mindestens ab einer Geschwindigkeit von ca. 25 DIN-A4-Seiten pro Minute vorgesehen werden: Die Funktion reduziert den Papierverbrauch um bis zu 50 %.

Weiterhin sollten die zu beschaffenden Geräte über verschiedene technische Aufrüstmöglichkeiten (Optionen) verfügen, z. B. für den Papiervorrat oder die Endverarbeitung, um gestiegenen Anforderungen möglichst ohne vollständigen Geräteaustausch Rechnung tragen zu können. Vor der Beschaffung ist ferner die Notwendigkeit des barrierefreien Zugangs und der barrierefreien Bedienung der Geräte, z. B. für Nutzer mit Behinderungen, zu prüfen.

- 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 Artikeln stattfinden? In welchem Rahmen und Umfang? Grundsätzlich oder auf Anforderung? Das Fordern von Mustern ist insbesondere im Hinblick auf eventuell zugelassene Nebenangebote interessant, um die Qualität von ggf. unbekanntem Produkten zu überprüfen.
- Welche aktuellen Produktentwicklungen und Erfahrungen anderer Beschaffungsstellen 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?
- Sollen die Geräte angemietet oder gekauft werden? Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei einem Kauf die Nutzungsdauer über den Abschreibungszeitraum hinausgeht. Sie ist daher länger anzusetzen als eine Nutzung bei Anmietung der Geräte. Dagegen gewährleistet die befristete Miete neuer Systeme (in der Regel mindestens 48 Monate) gegenüber dem Kauf stets den neuesten, auch energieeffizientesten Stand der Technik und eine bedarfsaktuelle Ausstattung. Die Finanzierungsart „all-in“-Miete (Miete der Systeme inkl. Wartung/Service und Verbrauchsmaterial, Transport, Installation und Einweisung) berücksichtigt bei der Beschaffung auch wesentliche weitere Lebenszykluskosten über den reinen Erwerb hinaus.

Die Vorteile einer längeren Nutzungsdauer beim Kauf können über die nachstehenden Optionen auch auf die Miete übertragen werden.

- a) Möglichkeit zur Nutzung einer zweiten Mietphase der Geräte nach Ablauf der Grundmietzeit bei im Wesentlichen unveränderten technischen und druckvolumenspezifischen Anforderungen,
- b) „all-in“-Anmietung von Geräten aus zweiter Hand (z. B. generalüberholter Systeme, die nicht älter als 60 Monate sind, deren Verschleißteile ausgetauscht wurden und die technisch überprüft wurden).

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

#### **Schritt 1: Bedarfsanalyse**

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

#### **Schritt 2: Festlegung des Auftragsgegenstandes**

Schreiben Sie von Anfang an eine nachhaltige Leistung aus.

### Schritt 3: 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 oder anderer Umweltlabels.

### Schritt 4: Festlegung der Zuschlagskriterien

Legen Sie die Zuschlagskriterien fest, z. B. 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 5: Festlegung der Auftragsausführungsklauseln

Nutzen Sie Auftragsausführungsklauseln als Möglichkeit, weitere entscheidende Energie- oder Umweltbedingungen für die nachhaltige Beschaffung festzulegen.

### Schritt 6: Zuschlagserteilung

Unter den Angeboten, die alle festgelegten technischen Spezifikationen erfüllen, erhält das „wirtschaftlich günstigste Angebot“ den Zuschlag, also das Angebot, das die Zuschlagskriterien bestmöglich erfüllt bzw. über das beste Leistungs-Preis-Verhältnis verfügt.

## 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. Es ist in den Vergabeunterlagen zu verdeutlichen, ob es sich um Mindestanforderungen/Mindestkriterien und somit letztlich um Ausschlusskriterien handelt, oder um ein Zuschlagskriterium für die Angebotswertung.

- **Eignungskriterium:**  
Wurden die verlangten Anforderungen betreffend der Eignung erfüllt? Wenn nein, scheidet das Angebot aus dem Bieterwettbewerb aus.
- **Mindestanforderung/-kriterium:**  
Wird das geforderte Kriterium erfüllt? Wenn nein, scheidet das Angebot aus dem Bieterwettbewerb aus.
- **Zuschlagskriterium:**  
Wird das geforderte Kriterium erfüllt und wenn ja, in welchem Grad? In diesem Fall werden Punkte für das Erreichen bestimmter Ziele oder Grenzwerte vergeben.

In der nachfolgenden Beschreibung finden sich zu diesen Kriterien entsprechende Spezifizierungen.

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 liegen jedoch noch keine Erfahrungen und Urteile zu dem Thema vor.



**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 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.

Ist der Bewerber oder Bieter wegen eines Umweltdelikts verurteilt worden, so kann er ggf. von dem Verfahren ausgeschlossen werden.

Umweltaspekte 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.

### 3.2 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, Geräuschemissionen 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 oder Produktgruppen sind nur hinsichtlich der Nachhaltigkeitsaspekte beschrieben. Eine Definition des Produktes bzw. eine Festlegung der spezifischen Merkmale (wie z. B. Leistungsklasse oder Druckvolumen) werden durch die einkaufende Stelle entsprechend der jeweils zutreffenden fachlichen Anforderungen ergänzt.

## 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 und 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.

Bei Bürogeräten mit Druckfunktion handelt es sich allgemein um Geräte mit einem hohen Strom- und Ressourcenverbrauch. Zu den umweltbezogenen Anforderungen, für die nachfolgend Mindestkriterien festgelegt wurden, zählen:

- allgemeine Anforderungen,
- stoffliche Emissionen,
- Energieeffizienz und
- Geräuschemissionen.

### 3.2.1 Allgemeine Anforderungen

#### 3.2.1.1 Konstruktive Anforderungen

Die Geräte müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Bauteile und Werkstoffe nach Anhang III ElektroG müssen leicht erkennbar und ausbaubar sein (z. B. Druckmodule, quecksilberhaltige Lampen für die Hintergrundbeleuchtung von Flüssigkristallanzeigen, Flüssigkristallanzeigen).
- Bauteile aus miteinander unverträglichen Werkstoffen müssen lösbar oder über Trennhilfen (z. B. Sollbruchstellen) verbunden sein.
- Elektrobaugruppen müssen leicht auffindbar und einfach zu entnehmen sein.
- Gehäuseteile sind frei von Elektronikbaugruppen.
- Die bei einer Demontage zu lösenden Verbindungen müssen einfach und schnell auffindbar sein.
- Die Demontage der Geräte ist mit Universalwerkzeugen möglich.
- Die zu lösenden Verbindungen müssen gut zugänglich sein.
- Schraubverbindungen zwischen den Baugruppen können mit bis zu drei Werkzeugen gelöst werden.
- Die zu lösenden Verbindungen zwischen Kunststoffbauteilen sind mindestens zur Hälfte Steck- oder Schnappverbindungen.
- Die Demontage der Geräte kann von einer Person durchgeführt werden.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### 3.2.1.2 Materialanforderungen

Zur Begrenzung der Werkstoffvielfalt müssen aus Kunststoff hergestellte Gehäuseteile, die schwerer als 25 g sind, aus einem Polymer bzw. Polymerblend bestehen. Die Kunststoffgehäuse dürfen aus bis zu vier voneinander trennbaren Polymeren oder Polymerblends bestehen.

Großformatige Gehäuseteile müssen so gestaltet sein, dass die eingesetzten Kunststoffe mit Hilfe vorhandener Recyclingtechniken für die Herstellung von hochwertigen, langlebigen Produkten verwertet werden können.

Die Beschichtung von Sonderteilen ist so gering wie möglich zu halten und zu begründen.

Galvanische Beschichtungen von Kunststoffteilen sind nicht zulässig.

Wiederverwendbare Teile, welche alle sie betreffenden Anforderungen erfüllen, sollen vorrangig eingesetzt werden. Die Verwendung von Recycelat-Kunststoffen, welche die folgenden Materialanforderungen erfüllen, ist zulässig und erwünscht. Der Recycelatanteil an der gesamten Kunststoffmasse beträgt mindestens 5 %.

Halogenhaltige Polymere und Zusätze von halogenorganischen Verbindungen als Flammenschutzmittel sind nicht zulässig. Von dieser Regelung ausgenommen sind:

fluororganische Additive (wie z. B. Anti-Dripping-Reagenzien), die zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften der Kunststoffe eingesetzt werden, sofern sie einen Gehalt von 0,5 Gewichtsprozent nicht überschreiten,

- fluorierte Kunststoffe, wie z. B. PTFE (Polytetrafluorethylen),
- Kunststoffteile, mit einer Masse kleiner oder gleich 25 g. Diese dürfen jedoch keine PBB (polybromierte Biphenyle), PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparaffine enthalten. (Diese Ausnahmeregelung gilt jedoch nicht für Tasten.)
- Sonderteile aus Kunststoff, die in unmittelbarer Nähe von Heiz- und Fixiereinrichtungen installiert sind. Diese dürfen jedoch keine PBB (polybromierte Biphenyle), PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparaffine enthalten.
- Großformatige Kunststoffteile, die nachweislich wiederverwendet werden und entsprechend gekennzeichnet sind. Diese dürfen jedoch keine PBB (polybromierte Biphenyle), PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparaffine enthalten.

Die in Kunststoffteilen mit einer Masse größer als 25 g eingesetzten Flammenschutzmittel sind durch die CAS-Nummern zu charakterisieren. Ferner dürfen den Kunststoffen keine Stoffe zugesetzt sein, die eingestuft sind

- als krebserzeugend der Kategorien 1A oder 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008<sup>2</sup>,
- als erbgutverändernd der Kategorien 1A oder 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,
- als fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1A oder 1B nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008,
- als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT-Stoffe) oder sehr persistent oder sehr akkumulierbar (vPvB-Stoffe) nach den Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung<sup>3</sup>,
- oder als besonders besorgniserregend aus anderen Gründen und die in die gemäß REACH Art. 59 Abs. 1 erstellte Liste (sogenannte Kandidatenliste) aufgenommen wurden.<sup>4</sup>

Ausgenommen sind prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen und Beimengungen unterhalb von 0,1 Gewichtsprozent der jeweiligen Kunststoffmaterialien.

---

<sup>2</sup> Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, kurz CLP-Verordnung (Classification, Labelling and Packaging), ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG (Stoff-RL) und 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Demnach erfolgte die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der RL 67/548/EWG, von Gemischen (vormals Zubereitungen) noch bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG. Nach diesen Daten muss jeweils die CLP-Verordnung angewendet werden. Bis zum 1. Juni 2015 sind für Stoffe sowohl die neuen Gefahrenhinweise (H-Sätze) als auch die vormals gültigen Risiko-Sätze (R-Sätze) anzugeben.

<sup>3</sup> Anhang XIII: Kriterien für die Identifizierung persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoffe und sehr persistenter und sehr bioakkumulierbarer Stoffe, vgl. [www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Downloads/VO-Gesetze/VO\\_EU\\_253\\_2011.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Downloads/VO-Gesetze/VO_EU_253_2011.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

<sup>4</sup> Es gilt die Fassung der Kandidatenliste zum Zeitpunkt der Antragsstellung. Die Kandidatenliste in der jeweils aktuellen Fassung findet sich unter: [http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp).

Dem Trägermaterial der Leiterplatten dürfen keine PBB (polybromierte Biphenyle), PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparaffine zugesetzt sein.

Kunststoffteile mit einer Masse von über 25 g und einer ebenen Fläche von mindestens 200 Quadratmillimetern müssen dauerhaft nach ISO 11469:2000<sup>5</sup> unter Beachtung von ISO 1043 Teil 1 bis 4<sup>6</sup> gekennzeichnet sein. Ausgenommen sind Kunststoffteile, die in wieder verwendeten komplexen Baugruppen enthalten sind.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Hersteller- oder Bietererklärung nach Anhang  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.3 Einsatz von Druckpapier

Der Einsatz von Recyclingpapier nach EN 12281<sup>7</sup> muss auf allen Geräten ohne Einschränkung möglich sein.

Die Nutzerinformationen müssen die Aussage enthalten: „Dieses Gerät ist zur Verarbeitung von Recyclingpapier geeignet.“

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Hersteller- oder Bietererklärung nach Anhang  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.4 Automatisches doppelseitiges Kopieren und Drucken

Farbdruckgeräte mit einem Seitendurchsatz von über 39 DIN-A4-Seiten pro Minute und Monochromdruckgeräte mit einem Seitendurchsatz von über 44 DIN-A4-Seiten pro Minute müssen grundsätzlich mit einer Vorrichtung zum automatischen beidseitigen Drucken/Kopieren (sogenannte Duplex-Einrichtung) ausgestattet sein. Die Anforderungen für die übrigen Geräte ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle.

---

<sup>5</sup> DIN EN ISO 11469:2000-10: Kunststoffe – Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen; erhältlich im Beuth-Verlag, vgl. [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

<sup>6</sup> DIN EN ISO 1043-1:2012-03: Kunststoffe – Kennbuchstaben und Kurzzeichen, erhältlich im Beuth-Verlag, vgl. [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

<sup>7</sup> DIN EN 12281:2003-01: Druck und Büropapier – Anforderungen an Kopierpapier für Vervielfältigungen mit Trockentoner, erhältlich im Beuth-Verlag, vgl. [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Tab. 1: Mindestanforderungen an beidseitiges Bedrucken und Kopieren

Seitendurchsatz (DIN-A4-Seiten je Minute)		Mindestanforderungen an das beidseitige Bedrucken und Kopieren
Farb- druckgeräte	Monochrom- druckgeräte	
≤ 19	≤ 24	Die Geräte müssen eine manuelle (Kopiergeräte) oder eine zusätzliche softwaregestützte (Drucker, Multifunktionsgeräte) Möglichkeit zum beidseitigen Drucken und Kopieren bieten.
> 19 – 39	> 24 – 44	Die Geräte müssen standardmäßig mit einer Einrichtung zum beidseitigen Drucken und Kopieren ausgestattet sein oder diese muss als Zusatzausstattung angeboten werden.
> 39	> 44	Die Geräte müssen standardmäßig mit einer Einrichtung zum beidseitigen Drucken und Kopieren ausgestattet sein.

In den Nutzerinformationen ist über die Möglichkeiten zum beidseitigen Bedrucken von Papier, das Vorhandensein einer Duplex-Einrichtung oder deren Nachrüstbarkeit zu informieren.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
 Kriterium: Mindestkriterium  
 Nachweis: Herstellererklärung und Vorlage eines Produkt- und Informationsblattes,  
 alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.5 Fotoleitertrommeln

Fotoleitertrommeln dürfen kein Selen, Blei, Quecksilber oder Cadmium und deren Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten. Verschlossene Fotoleitertrommeln müssen vom Auftragnehmer (frei Annahmestelle) zurückgenommen werden und entweder zur Wiederverwendung aufgearbeitet oder werkstofflich verwertet werden.

In den Nutzerinformationen ist auf die Rücknahme und die Annahmestelle hinzuweisen. Diese muss sich in Deutschland befinden.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
 Kriterium: Mindestkriterium  
 Nachweis: Hersteller- oder Bietererklärung nach Anhang,  
 alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.6 Reparatursicherheit

Für die Reparatur der Geräte muss die Ersatzteilversorgung für mindestens fünf Jahre ab Lieferung sichergestellt sein. Unter Ersatzteilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile sind nicht als Ersatzteile anzusehen.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.7 Anforderungen an Farbmodule und Farbmittelbehälter

#### a) Recyclinggerechte Gestaltung und Wiederverwendung

Die als Originalausstattung mitgelieferten sowie die in den Produktunterlagen für das jeweilige Gerät zur Verwendung empfohlenen Farbmodule und -behälter für Farbmittel wie Toner, Tinten, Gele, Wachse u. Ä. müssen so beschaffen sein, dass sie einer Wiederverwendung oder einer werkstofflichen Verwertung zugeführt werden können. Eine Wiederverwendung hat stets Vorrang vor einer Verwertung. Daher dürfen Vorrichtungen, die speziell eine nochmalige Nutzung von Farbmodulen verhindern sollen, nicht an den Modulen angebracht sein.

Bei Geräten, deren Erstausrüstung mit Farbmodulen hinsichtlich des Farbmittelvorrats untypisch gering ist, muss der Nutzer deutlich auf diese Tatsache aufmerksam gemacht werden.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### b) Rücknahme

Der Auftragnehmer muss sich verpflichten, die von ihm gelieferten oder in den Produktunterlagen zur Verwendung empfohlenen Farbmodule und Farbmittelbehälter zurückzunehmen, um sie vorrangig einer Wiederverwendung oder werkstofflichen Verwertung zuzuführen. Das bezieht sich auch auf Resttonerbehälter. Eine Beauftragung Dritter (Händler oder Serviceeinrichtungen oder Unternehmen, die solche Module wieder aufarbeiten) ist möglich. Ersteren sind Hinweise zum Umgang mit Resttonern zu liefern.

Nicht verwertbare Produktteile sind sachgemäß zu entsorgen.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung und Verbraucherinformation,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### c) Besondere Hinweise zur Handhabung der Tonermodule

Tonermodule und -behälter müssen so verschlossen sein, dass bei Lagerung und Transport kein Toner austreten kann. In den Nutzerinformationen muss der Gerätenutzer ausdrücklich auf den sachgemäßen Umgang mit Tonermodulen aufmerksam gemacht werden. Die Nutzerinformationen müssen Hinweise darauf enthalten, dass Tonermodule nicht gewaltsam geöffnet werden dürfen und dass bei eventuellem Austritt von Tonerstaub in Folge unsachgemäßer Handhabung das Einatmen des Staubes und ein Hautkontakt vorsorglich zu vermeiden sind. Es ist darauf hinzuweisen, was zu tun ist, wenn es dennoch zu Hautkontakt kommen sollte.

Es ist hervorzuheben, dass Tonermodule für Kinder unzugänglich aufzubewahren sind.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Verbraucherinformation

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.1.8 Stoffbezogene Anforderungen an Verbrauchsmaterialien

#### a) Gefahrstoffe

Farbmitteln wie Toner, Tinten, feste Tinten u. Ä. dürfen als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe zugesetzt sein, die

- als krebserzeugend der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind,
- als erbgutverändernd der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind,
- als fortpflanzungsgefährdend der Kategorien 1A, 1B oder 2 nach Tabelle 3.1 des Anhangs VI der EG-Verordnung 1272/2008 aufgeführt sind,
- als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT-Stoffe) oder sehr persistent oder sehr akkumulierbar (vPvB-Stoffe) nach den Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung oder
- als besonders besorgniserregend aus anderen Gründen gelten, und die gemäß REACH Art. 59 Abs. 1 in die erstellte Liste (sogenannte Kandidatenliste) aufgenommen wurden.

Darüber hinaus dürfen die Farbmittel als konstitutionelle Bestandteile keine Stoffe enthalten, die zur Kennzeichnung des Gemisches gemäß Tabelle 3.1 oder 3.2 des Anhangs VI der EG-Verordnung mit den folgenden R- oder H-Sätzen führen oder die Kriterien für eine derartige Einstufung erfüllen:

- H 370 (R 39/23/24/25/26/27/28) schädigt die Organe,
- H 371 (R 68/20/21/22) kann die Organe schädigen,
- H 372 (R 48/25/24/23) schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition oder
- H 373 (R 48/20/21/22) kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung und Sicherheitsdatenblatt für alle Toner und Tinten, alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### b) Schwermetalle

Tonern und Tinten dürfen keine Stoffe zugesetzt sein, die Quecksilber-, Cadmium-, Blei-, Nickel- oder Chrom-VI-Verbindungen als konstitutionelle Bestandteile enthalten. Ausgenommen sind hochmolekulare Nickel-Komplexverbindungen als Farbmittel.

Herstellungsbedingte Verunreinigungen durch Schwermetalle, wie z. B. Kobalt- und Nickeloxide, sind so gering wie technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar zu halten (Minimierungsgebot).

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Vorlage einer Erklärung des Tinten- bzw. Tonerherstellers,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### c) Azo-Farbstoffe

In Tonern und Tinten dürfen keine Azo-Farbstoffe (Farbstoffe oder Farbpigmente) eingesetzt werden, die krebserzeugende aromatische Amine freisetzen können, die in der Liste aromatischer Amine in der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH-Verordnung), Anhang XVII, Anlage 8 (vgl. auch TRGS 614)<sup>8</sup> genannt sind.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Vorlage einer Erklärung des Tinten- bzw. Tonerherstellers,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### d) Biozide in Tinten

Den Tinten dürfen als aktive Biozide nur solche Stoffe zugesetzt sein, die als sogenannte alte Stoffe in der EG-Verordnung 2032/2003, geändert durch die EG-Verordnung 1048/2005<sup>9</sup>, im Anhang II gelistet sind. Bei Verwendung neuer (nicht gelisteter) Wirkstoffe ist eine Zulassung gemäß Biozidgesetz erforderlich.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Vorlage einer Erklärung des Tinten- bzw. Tonerherstellers,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



## 3.2.2 Stoffliche Emissionen

### 3.2.2.1 Elektrofotografische Geräte

Elektrofotografische Geräte dürfen die nachstehenden Werte nicht überschreiten.

---

<sup>8</sup> TRGS 614 „Verwendungsbeschränkungen für Azofarbstoffe, die in krebserzeugende, aromatische Amine gespalten werden können“, vgl. [www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-614\\_content.html](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/TRGS-614_content.html)

<sup>9</sup> Verordnung (EG) Nr. 2032/2003 der Kommission vom 4. November 2003 über die zweite Phase des Zehn-Jahres-Arbeitsprogrammes gemäß Art. 16 Abs. 2 der Richtlinie 98/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1896/2000. Amtsblatt der EU L 307/1 vom 24. November 2003, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1048/2005 der Kommission vom 13. Juni 2005, Amtsblatt der EU L 178/1 vom 09. Juli 2005

Tab. 2: Zulässige Prüfwerte der Emissionsraten für elektrofotografische Geräte

(Alle Werte in mg/h, außer Partikelemissionen)		Monochromdruck	Farbdruck
<b>Bereitschaftsphase</b>	Tvoc <sup>10</sup>	Tischgeräte Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l	Tischgeräte Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l
<b>Druckphase (Summe Bereitschafts- und Druckphase)</b>	Tvoc	10	18
	Benzol	< 0,05	< 0,05
	Styrol	1,0	1,8
	Nicht identifizierte Einzelsubstanzen VOC	0,9	0,9
	Ozon	1,5	3,0
Staub	4,0	4,0	
<b>Druckphase</b>	PER10PW (Partikel/10 min)	3,5*1011	3,5*1011

Partikelemissionen im feinen und ultrafeinen Größenbereich:

- Bei Farbgeräten wird die Partikelemission im Farbmodus ermittelt, bei Monochromgeräten im Monochrommodus:  
PER10 = n,m \* 10x [Partikel/10 min]
- Für Druckgeräte mit einem Gerätevolumen ≤ 250 l ist ein Prüfwert einzuhalten von:  
PER10 PW = 3,5 \* 1011 [Partikel/10 min]
- Für Druckgeräte mit einem Gerätevolumen > 250 l (Grundgerät nach Angabe des Herstellers) ist der Partikelemissionswert PER10 im Prüfbericht aufzuführen.

### 3.2.2.2 Tinten(strahl)geräte

Tinten(strahl)geräte dürfen die nachstehenden Werte nicht überschreiten.

Tab. 3: Zulässige Prüfwerte der Emissionsraten für Tinten(strahl)geräte

(Alle Werte in mg/h, außer Partikelemissionen)		Monochromdruck	Farbdruck
<b>Bereitschaftsphase</b>	Tvoc <sup>11</sup>	Tischgeräte Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l	Tischgeräte Standgeräte, Gerätevolumen > 250 l
<b>Druckphase (Summe Bereitschafts- und Druckphase)</b>	Tvoc	10	18
	Benzol	< 0,05	< 0,05
	Styrol	1,0	1,8
	Nicht identifizierte Einzelsubstanzen VOC	0,9	0,9

<sup>10</sup> Total Volatile Organic Compounds: Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen als Summenparameter und darüber hinaus Benzol und Styrol als Einzelstoffe sowie Ozon und Staub

<sup>11</sup> Total Volatile Organic Compounds: Bestimmung der flüchtigen organischen Verbindungen als Summenparameter und darüber hinaus Benzol und Styrol als Einzelstoffe sowie Ozon und Staub

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Hersteller- oder Bietererklärung nach Anhang,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.3 Energieeffizienz

#### 3.2.3.1 Ruhezustand und Schein-Aus-Zustand

- Die Geräte dürfen im Ruhezustand nicht mehr als 4 Watt aufnehmen.
- Im Schein-Aus-Zustand darf das Gerät nicht mehr als 0,5 Watt Leistung aufnehmen.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung und Messprotokoll,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### 3.2.3.2 Bestimmung der TSV-Werte

Die Bestimmung der Energieeffizienz der Geräte erfolgt über den Typischer Stromverbrauch TSV- bzw. TEC-Wert, der den typischen Stromverbrauch (gemessen in Kilowattstunden) im Normalbetrieb über einen bestimmten Zeitraum darstellt. Der Nachteil des TSV-Ansatzes liegt darin, dass sich bei einer nichttypischen Anwendung der Geräte deutlich abweichende Energieverbrauchswerte ergeben, da sich diese insbesondere aus den verschiedenen Zuständen zwischen Betriebsmodus und Leerlaufzustand ergeben.

Die TSV-Werte können als Zuschlagskriterium in die Auswertung einfließen. Die Methodik zur Bestimmung der TSV-Werte ist dem Beschluss der Kommission (2014/202/EU) vom 20. März 2014 zu entnehmen.<sup>12</sup>

Die Berücksichtigung in den Bewertungs-/Zuschlagskriterien ist dann, wie unter „5.3 Bewertungsmatrix“ ausgeführt, möglich.

Quelle: Beschluss der Kommission (2014/202/EU)  
Kriterium: Bewertungskriterium  
Nachweis: Bietererklärung nach Anhang oder Produktdatenblatt/Umwelt

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.2.4 Geräuschemissionen

Die Geräuschemission von Geräten, die für Büroarbeiten gedacht sind, darf einen Schalleistungspegel von 75 dB(A) nicht überschreiten.

---

<sup>12</sup> [www.eu-energystar.org/downloads/legislation/20090428/L106\\_25\\_20090428\\_de.pdf](http://www.eu-energystar.org/downloads/legislation/20090428/L106_25_20090428_de.pdf)

Für Geräte mit einem Schalleistungspegel über 63 dB(A) muss in den Nutzerinformationen ein Hinweis enthalten sein, dass diese nicht zum Einsatz in Räumen geeignet sind, in denen überwiegend geistige Tätigkeiten verrichtet werden. Diese Geräte sollen auf Grund hoher Geräuschemission in separaten Räumen aufgestellt werden.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Herstellererklärung und Messprotokoll,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

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 z. B. 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 Verpackungen

- Verpackungen sollen vermieden werden.
- Die für die Verpackung der Geräte verwendeten Kunststoffe dürfen keine halogenhaltigen Polymere enthalten.
- Die verwendeten Kunststoffe sind entsprechend der Verpackungsverordnung in den jeweils gültigen Fassungen zu kennzeichnen.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Nachweis: Hersteller- oder Bietererklärung nach Anhang,  
alternativ: Zertifizierung nach RAL-UZ 171

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



#### 3.3.2 Rücknahme der Geräte

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Anforderungen des ElektroG vollständig einzuhalten. Die vom Auftragnehmer benannten Annahmestellen müssen sich in Deutschland befinden. Die Produktunterlagen der Geräte müssen Informationen über die Rückgabemöglichkeiten enthalten.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium  
Nachweis: Bietererklärung und Nutzerinformation

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.3.3 Einweisung/Schulung

Bei der Aufstellung neuer Geräte sind die vom Auftraggeber benannten Beschäftigten im vereinbarten Umfang in der Bedienung des Gerätes zu unterweisen. Bei dieser Unterweisung sind die Anwenderinnen und Anwender auch auf die Nutzung der systemtechnisch angebotenen Energiesparfunktionen (Power-Management) hinzuweisen.

Alle angebotenen Systeme müssen über einen bereits – nach Vorgaben des Auftraggebers – voreingestellten Energiesparmodus verfügen.

Weitere Schwerpunkte der Schulung sind vorab mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Kriterium: Mindestkriterium  
Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.3.4 Nutzerinformationen

Die zu den Geräten mitgelieferte Dokumentation (Anwenderhandbuch, Produktunterlagen) muss neben den technischen Beschreibungen auch die umwelt- und gesundheitsrelevanten Nutzerinformationen enthalten. Sie muss in elektronischer oder in gedruckter Form, vorzugsweise auf Recyclingpapier, dem Nutzer zugänglich gemacht werden. Unabhängig davon muss eine gedruckte Kurzinformation zur Inbetriebnahme mitgeliefert werden.

In einem separaten Informations- und Datenblatt müssen Angaben zu nachstehenden Gerätefunktionen sowie Hinweise zur Nutzung der Bürogeräte mit Druckfunktionen zusammengefasst sein und folgende Punkte beinhalten:

Angaben zu

- Batterierücknahme,
- Verwendbarkeit von Recyclingpapier,
- Vorhandensein einer Duplex-Einrichtung oder Möglichkeiten zum beidseitigen Bedrucken von DIN-A4-Papier,
- Rücknahme verbrauchter Fotoleitertrommeln (soweit zutreffend),
- Reparatursicherheit,
- Hinweise zur Wartung der Geräte,
- Informationen zur Rücknahme der Geräte und umweltgerechten Entsorgung am Ende der Nutzungsphase,
- Angaben zur Rücknahme von Farbmodulen und Farbmittelbehältern,
- ggf. Angabe zur Ergiebigkeit,
- Hinweise zum Umgang mit Tonermodulen,
- Hinweise zur Aufstellung der Geräte in Hinblick auf stoffliche Emissionen,
- Informationen zum Stromsparen, zu den stromverbrauchsrelevanten Gerätedaten wie Leistungsaufnahme in den einzelnen Betriebszuständen, Aktivierungszeiten von Leerlaufzuständen und Rückkehrzeiten der Stromsparzustände sowie Stromverbrauchsangaben gemäß Energy Star und
- Angaben zu Geräuschemissionen.

Quelle: Blauer Engel RAL-UZ 171, Juli 2012, Österreichisches Umweltzeichen UZ 16, Januar 2014  
Kriterium: Mindestkriterium

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.3.5 Transport

Die Berechnung transportbedingter CO<sub>2</sub>-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<sub>2</sub>/km verursachen.“<sup>13</sup>

Eine solche Vertragsbedingung kann keinesfalls dann gefordert werden, wenn aufgrund einer eingeforderten und hier sehr kurzen Auftragsausführungsfrist auch die Zulassung des Transportes per Flugzeug aus Gründen der Nichtdiskriminierung notwendig ist.

Tab. 4: Vergleich von Verkehrsmitteln nach CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Vergleich der Verkehrsmittel	CO <sub>2</sub> -Ausstoß in g pro kg auf 1000 km
Flugzeug	1.000
LKW	200
Bahn	80
Schiff	35

Nachweis: Bietererklärung  
Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.3.6 Soziale Kriterien

Soziales Engagement kann nach § 3 HVTG zur Vertragsbedingung gemacht werden. Soziale Anforderungen müssen mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen oder Aspekte des Produktionsprozesses betreffen und sich aus der Leistungsbeschreibung ergeben. Diese Anforderungen müssen in der Bekanntmachung und in den Vergabeunterlagen genannt werden.

Soziale Anforderungen können sein:

- Berücksichtigung der Erstausbildung,
- Berücksichtigung der Chancengleichheit bei Aus- und Fortbildung sowie im beruflichen Aufstieg,
- Beschäftigung von Langzeitarbeitslosen,
- besondere Förderung von Frauen,
- besondere Förderung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf,
- besondere Förderung von Menschen mit Behinderung und
- Verwendung von fair gehandelten Produkten.

Nachweis: Bietererklärung zur eigenen Darstellung des sozialen Engagements

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



<sup>13</sup> [www.co2-emissionen-vergleichen.de/Lebensmittel/Transport/CO2-Transport-Lebensmittel.html](http://www.co2-emissionen-vergleichen.de/Lebensmittel/Transport/CO2-Transport-Lebensmittel.html)

### 3.3.7 ILO-Kernarbeitsnormen

Betreffend der ILO-Kernarbeitsnormen ist für Aufträge über den EU-Schwellenwerten<sup>14</sup> in die Vertragsbedingungen folgende Passage aufzunehmen:

„Die Parteien sind sich der Bedeutung der sozialen Nachhaltigkeit für das öffentliche Auftragswesen bewusst. Aus diesem Grund verpflichtet sich der Auftragnehmer zur Gewährleistung der Einhaltung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) bei der Auftragsausführung im in der Eigenerklärung zur Einhaltung der „Kernarbeitsnormen ILO“ bereits enthaltenen Umfang (vgl. Anlage „Eigenerklärung zur Einhaltung der Kernarbeitsnormen ILO“).

In Ansehung dessen kann der Auftraggeber von dem Auftragnehmer unter Setzung einer angemessenen Frist Abhilfe für den Fall verlangen, dass der Auftragnehmer eine Ware liefert, bei deren Herstellung die Arbeitsbedingungen bei dem Auftragnehmer selbst, dem Produkthersteller oder den direkten Zulieferern des Produktherstellers (ohne ausschließliche Händlerfunktion) nicht den „Kernarbeitsnormen ILO“ entsprochen haben, der Auftragnehmer oder der Produkthersteller den Nachweis gemäß ihrer jeweiligen Eigenerklärung zur Einhaltung der „Kernarbeitsnormen ILO“ nicht vorlegen oder die Arbeitsbedingungen aus Gründen, die dem Auftragnehmer zuzurechnen sind, nicht im in der Eigenerklärung zur Einhaltung der „Kernarbeitsnormen ILO“ vorgesehenen Umfang überprüft werden können.

Hilft der Auftragnehmer aus von ihm zu vertretenden Gründen nicht innerhalb der gesetzten Frist ab, kann der Auftraggeber die außerordentliche Kündigung aussprechen. Etwaige Schadensersatzansprüche und sonstige gesetzliche Ansprüche oder Rechte bleiben hiervon unberührt.“

Die Kernarbeitsnormen legen Mindeststandards fest, die in folgenden Übereinkommen festgehalten sind:

- Übereinkommen Nr. 29 über Zwangs- oder Pflichtarbeit vom 28. Juni 1930 (BGBl. 1956 II S. 641),
- Übereinkommen Nr. 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechtes vom 9. Juli 1948 (BGBl. 1956 II S. 2073),
- Übereinkommen Nr. 98 über die Anwendung der Grundsätze des Vereinigungsrechtes und des Rechtes zu Kollektivverhandlungen vom 1. Juli 1949 (BGBl. 1955 II S. 1123),
- Übereinkommen Nr. 100 über die Gleichheit des Entgelts männlicher und weiblicher Arbeitskräfte für gleichwertige Arbeit vom 29. Juni 1951 (BGBl. 1956 II S. 24),
- Übereinkommen Nr. 105 über die Abschaffung der Zwangsarbeit vom 25. Juni 1957 (BGBl. 1959 II S. 442),
- Übereinkommen Nr. 111 über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf vom 25. Juni 1958 (BGBl. 1961 II S. 98),
- Übereinkommen Nr. 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung vom 26. Juni 1973 (BGBl. 1976 II S. 202) und
- 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: [www.ilo.org/berlin/arbeits-und-standards/kernarbeitsnormen/lang--de/index.htm](http://www.ilo.org/berlin/arbeits-und-standards/kernarbeitsnormen/lang--de/index.htm).

---

<sup>14</sup> Aufträge, deren geschätzter Auftragswert ohne Umsatzsteuer die Schwellenwerte erreicht oder überschreitet, die in Art. 4 der Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG in der jeweils geltenden Fassung festgelegt werden (EU-Schwellenwerte)

Eine Eigenerklärung zur Ausführung des Auftrags, die grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit gemäß der Erklärung der ILO<sup>15</sup> vom 18.06.1998, wie im Anhang aufgeführt, ist beizufügen.

Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales, 2009,  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2015  
Nachweis: Bietererklärung

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



### 3.3.8 Tariftreuepflicht/Mindestlohn

Leistungen, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung erfasst werden, dürfen nur an Unternehmen vergeben werden, die sich bei Angebotsabgabe in Textform verpflichten, ihren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts zu gewähren, die nach Art und Höhe mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entsprechen, an den das Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist.

Bewerber und Bieter haben die Einhaltung der nach Bundesrecht oder aufgrund von Bundesrecht für sie geltenden Regelungen von besonders festgesetzten Mindestentgelten (Mindestlohn) als Mindeststandard bei der Bewerbung und im Angebot in Textform besonders zu erklären. Die Erklärung kann entfallen, wenn sie in einem Präqualifikationsregister hinterlegt ist. Diese Erklärung ist auch von Nachunternehmen und Verleihunternehmen in Textform abzugeben. Satz 1 gilt nicht, soweit nach § 4 HVTG Tariftreue gefordert werden kann und die danach maßgebliche tarifliche Regelung für die Beschäftigten günstiger ist als die für sie nach Bundesrecht geltenden Bestimmungen. Fehlt eine nach § 7 Abs. 1 HVTG geforderte Tariftreue- oder sonstige Verpflichtungserklärung bei Angebotsabgabe und wird sie auch nach Aufforderung des öffentlichen Auftraggebers oder Bestellers nicht innerhalb einer von diesem zu bestimmenden angemessenen Frist vorgelegt, so ist das Angebot von der weiteren Wertung auszuschließen.

Für den Fall der Ausführung vertraglich übernommener Leistungen durch Nachunternehmen hat sich das Unternehmen zu verpflichten, die Erfüllung der Verpflichtungen nach den §§ 4 und 6 HVTG durch die Nachunternehmen sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Tariftreue- und sonstige Verpflichtungs- sowie Mindestentgeltklärungen der Nachunternehmen nach Auftragserteilung, spätestens vor Beginn der Ausführung der Leistung durch das Nachunternehmen, vorzulegen. Gleiches gilt, wenn das Unternehmen oder ein beauftragtes Nachunternehmen zur Ausführung des Auftrags Arbeitskräfte eines Verleihunternehmens einsetzt.

Auf die Verpflichtung zur Vorlage von Tariftreue- und sonstige Verpflichtungs- sowie Mindestentgeltklärungen kann verzichtet werden, wenn das Auftragsvolumen eines Nachunternehmens oder Verleihunternehmens weniger als 10.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt entsprechend den Vorgaben der §§ 4 und 6 des HVTG zur Zahlung des Mindestlohns gemäß § 20 Mindestlohngesetz (MiLoG) bzw. des Tariflohns nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) nicht auf Beschäftigte bezieht, die bei einem Bieter oder Nachunternehmer im EU-Ausland beschäftigt sind und die Leistung im EU-Ausland erbringen.

Quelle: §§ 4, 6, 7 und 8 HVTG  
Nachweis: Bietererklärung  
Ein entsprechendes Formular befindet sich im Anhang.

Umsetzbarkeit in der Ausschreibung:



---

<sup>15</sup> Vgl. International Labour Organization

### 3.3.9 Umweltbezogenes Engagement

Gemäß § 3 Abs. 3 HVTG können als Anforderungen für ökologisch nachhaltige Produkte die Einhaltung von Bedingungen bezüglich des Umweltmanagements und bezüglich der Umwelteigenschaften der zu beschaffenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen gefordert werden, wenn

1. das Umweltmanagement nach dem europäischen Umweltmanagement (EMAS) oder vergleichbaren, von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union anzuerkennenden Normen oder Umweltmanagementsystemen zertifiziert ist oder
2. die zu beschaffenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen mit geeigneten Umweltgütezeichen ausgezeichnet sind (Umwelteigenschaft).

Dies wird auch durch die EU-Vergaberichtlinie 24/2014<sup>16</sup> gestützt.

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](http://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 unabhängiger Stellen in die Zertifizierung. Eine Information der Öffentlichkeit über die Umwelterklärung ist ebenfalls nicht erforderlich.

Weitere Informationen sind auf der Internetseite [www.14001news.de](http://www.14001news.de) erhältlich.

#### Zertifizierung nach DIN EN 16001 und DIN EN ISO 50001

Am 1. Juli 2009 erließ die europäische Normungsorganisation (CEN) die Norm für Energiemanagementsysteme (EnMS) – in Deutschland DIN EN 16001. Sie orientiert sich im Wesentlichen an der DIN EN 14001. Diese beschrieb Anforderungen an ein Energiemanagementsystem, das Unternehmen in die Lage versetzen sollte, den Energieverbrauch systematisch zu bewerten, um die Energieeffizienz kontinuierlich zu verbessern und Kosten zu senken.

---

<sup>16</sup> Gemeint sind die sogenannte „Klassische“ Richtlinie 2014/24/EU, die Sektorenrichtlinie 2014/25/EU und die Konzessionsrichtlinie 2014/23/EU, vgl. auch Umweltbundesamt: [www.umweltbundesamt.de/themen/neue-eu-vergaberichtlinien-staerken](http://www.umweltbundesamt.de/themen/neue-eu-vergaberichtlinien-staerken).

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 ISO 50001 ist eine klassische Managementsystemnorm, die nicht sektorspezifisch ausgerichtet ist und auf jedes Unternehmen und jede Organisation unabhängig von seiner Branche und seiner Größe angewandt werden kann. Sie orientiert sich wesentlich an der ISO 14001. Da diese wiederum wesentlicher Bestandteil der EMAS-Verordnung ist, haben EMAS-Unternehmen den Vorteil, dass sie bereits mehr Aspekte der ISO 50001 erfüllen als die nach ISO 14001 zertifizierten Unternehmen.

Ziel der ISO 50001 ist, durch das Auffinden von Energieeinsparpotenzialen die Kosten in den Betrieben zu senken. Darüber hinaus hilft sie, gesetzliche Erleichterungen etwa bei der Befreiung von der EEG-Umlage zu nutzen und die Außendarstellung des Unternehmens zu verbessern. Außerdem soll die Zertifizierung Unternehmen dabei unterstützen, nachhaltig zu wirtschaften und Treibhausgasemissionen zu verringern

Die vollständigen DIN-Normen sind beim Beuth-Verlag<sup>17</sup> erhältlich.

Weitere Informationen zur DIN EN ISO 50001 sind in der Broschüre „Energiemanagementsysteme in der Praxis – ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und des Umweltbundesamts enthalten.

### Fazit

Bei der Ausschreibung von Computern und Monitoren können Anforderungen an das Umweltmanagement gestellt werden, wenn sie sich auf die Ausführung des konkreten Auftrags und nicht auf das generelle Geschäftsgebaren des Bieters beziehen.

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 oder DIN EN ISO 50001

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. 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.

---

<sup>17</sup> [www.beuth.de/de/](http://www.beuth.de/de/)

## 4 Gütezeichen

---

Paragraph 3 Abs. 3 HTVG ermöglicht es öffentlichen Auftraggebern, bei der Festlegung von Umwelteigenschaften von Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen auf bestimmte Gütezeichen oder Öko-Label Bezug zu nehmen. Dabei muss das geforderte Gütezeichen Kriterien betreffen, die mit den zu beschaffenden Bauleistungen, Lieferungen oder Dienstleistungen in Verbindung stehen. Es muss darüber hinaus von einer unabhängigen Stelle im Rahmen eines transparenten Verfahrens definiert worden sein, auf objektiven und nicht diskriminierenden Kriterien beruhen und für alle interessierten Unternehmen verfügbar sein. Bei Umweltzeichen wie dem Blauen Engel und dem EU Ecolabel sind diese Voraussetzungen erfüllt. Andere Umweltzeichen können die Mindestanforderungen ebenfalls erfüllen. Allgemein anerkannt und vergaberechtlich zulässig ist beispielsweise die Verwendung des Energy Stars.

Kann ein Bieter das geforderte Gütezeichen nicht vorlegen, dann hat er die Möglichkeit, ein anderes Gütezeichen bzw. Nachweise vorzulegen, die gleichwertig zu dem vom Auftraggeber genannten Zeichen sind. Diese Gleichwertigkeit muss er nachweisen.<sup>18</sup> Ein Unternehmen kann auch beispielsweise ein technisches Dossier des Herstellers vorlegen, wenn dieses geeignet ist nachzuweisen, dass die Anforderungen des spezifischen Gütezeichens oder die spezifischen Anforderungen des Auftraggebers erfüllt werden.<sup>19</sup>

In der Praxis heißt das, dass ein Bieter, der beispielsweise die in einer Ausschreibung geforderten Kriterien des Blauen Engels nicht mit dem Gütezeichen Blauer Engel belegen kann, dem Auftraggeber im Detail demonstrieren muss, dass ein anderes Gütezeichen, die von ihm vorgelegten Prüfprotokolle oder ein technischer Bericht die geforderten Kriterien erfüllen.

Folgende Umweltzeichen kommen für den Bereich Drucker in Betracht:

### 4.1 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 mit Gütezeichen gekennzeichneten 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 entsprechend dem aktuellen Stand der Technik angepasst.

Für den Bereich Bürogeräte mit Druckfunktion ist der Kriterienkatalog RAL-UZ 171 Bürogeräte mit Druckfunktion (Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte) relevant.

Die Vergabeanforderung stehen zum Download bereit unter: <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/buero/drucker-und-kopierer>

### 4.2 Österreichisches Umweltzeichen

Das Österreichische Umweltzeichen wurde 1990 eingeführt. Es wird Produkten und Dienstleistungen verliehen, die gehobene Standards bezüglich ihrer Leistung im Bereich Umweltschutz und Qualität erfüllen.

---

<sup>18</sup> Umweltbundesamt (2014): Reform der öffentlichen Auftragsvergabe. Übersicht Nr. 7: Umweltgerechte öffentliche Beschaffung

<sup>19</sup> Vgl. § 3, Abs. 3 Ziff. 2 HVTG

Eine Umweltzeichen-Richtlinie wird auf Vorschlag des „Beirats Umweltzeichen“, einem Beratungsgremium des österreichischen Umweltministers, von einem Fachausschuss unter Vorsitz des Vereins für Konsumenteninformation (VKI) erarbeitet. Die Anforderungen an ein Produkt mit Umweltzeichen sind umfassend: In über 60 Richtlinien werden Standards und Kriterien von Fachleuten aus Umwelt, Wirtschaft und Konsumentenschutz erarbeitet und laufend aktualisiert. Die Leitung hat der Verein für Konsumenteninformation inne.

Die Nutzung des Umweltzeichens ist im Umweltzeichen-Vertrag festgelegt, den die Zeichennutzer mit dem österreichischen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) abschließen. Produkte mit dem Umweltzeichen müssen eine Reihe von Umweltkriterien erfüllen und deren Einhaltung durch ein Gutachten einer qualifizierten Prüfstelle nachweisen. Ausgezeichnet werden nur jene nachgewiesenen umweltschonenden Produkte, die auch eine hohe Qualität und Gebrauchstauglichkeit aufweisen. Auf diese Weise kombiniert das Umweltzeichen hohen Umweltstandard mit Qualität und Produktsicherheit.<sup>20</sup>

Für den Bereich Bürogeräte mit Druckfunktion ist der Kriterienkatalog UZ 16 Bürogeräte mit Druckfunktion (Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte) relevant.

Die Vergabeanforderung steht zum Download bereit unter: [https://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ16\\_R6a\\_B%C3%BCroger%C3%A4te%20mit%20Druckfunktion.pdf](https://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ16_R6a_B%C3%BCroger%C3%A4te%20mit%20Druckfunktion.pdf)

## 4.3 EU Energy Star

Energy Star ist eine US-amerikanische Produktkennzeichnung für energiesparende Geräte, Baustoffe, öffentliche/gewerbliche Gebäude oder Wohnbauten. Im Jahr 2003 wurde der Energy Star durch eine EU-Verordnung für Bürogeräte und Computer auch offiziell in Europa eingeführt.

Dies sind die aktuellen Spezifikationen mit dem Datum ihres Inkrafttretens:

- |  |             |
|--|-------------|
| • 07.05.2014: Monitore                             | Version 6.0 |
| • 07.05.2014: Drucker                              | Version 2.0 |
| • 07.05.2014: Uninterruptible Power Supplies (UPS) | Version 1.0 |
| • 07.05.2014: Server                               | Version 2.0 |
| • 07.09.2015: Computer                             | Version 6.1 |

Die Vergabeanforderungen stehen zum Download bereit unter: [www.eu-energystar.org/specifications.htm](http://www.eu-energystar.org/specifications.htm)

## 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. Hierbei werden nur die Angebote einbezogen, die nicht zuvor aufgrund klarer Kriterien ausgeschlossen wurden. Das wirtschaftlichste Angebot, das über das beste Leistungs-Preis-Verhältnis verfügt, erhält den Zuschlag.

Bei der Angebotswertung richtet sich der öffentliche Auftraggeber nach festgelegten Zuschlagskriterien und deren Gewichtung, die im Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand stehen und in der Vergabebekanntmachung (soweit gegeben) und in den Verdingungsunterlagen aufgeführt werden. Es können auch Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten bei der Entscheidung über den Zuschlag berücksichtigt werden.

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

---

<sup>20</sup> Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: [www.umweltzeichen.at/cms/upload/20\\_docs/publikationen/umschlag\\_a5\\_fibel\\_komplett.pdf](http://www.umweltzeichen.at/cms/upload/20_docs/publikationen/umschlag_a5_fibel_komplett.pdf)

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.

Nach dem Hessischen Energiezukunftsgesetz vom 30. November 2012 sind bei der Beschaffung energieverbrauchsrelevanter Waren, technischer Geräte oder Ausrüstungen externe Kosten zu beachten, auch wenn der Auftragswert unter dem Schwellenwert liegt. Zu diesen externen Kosten gehören Anforderungen an die Energieeffizienz und den Energieverbrauch sowie die Klimaauswirkungen.

## 5.1 Lebenszykluskostenanalyse

Ein besonders wichtiges Instrument für eine nachhaltige Beschaffung ist die Lebenszykluskostenanalyse, die definitionsgemäß nicht nur eine Umwelanforderung, 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.

Bürogeräte mit Druckfunktion sind allgemein durch einen hohen Stromverbrauch gekennzeichnet, weshalb die Lebenszykluskosten in die Bewertung einfließen sollten.

Da die Berechnung der Lebenszykluskosten für Bürogeräte mit Druckfunktion aufgrund der verschiedenen Betriebszustände und Funktionen kompliziert ist, kann der Energiebedarf auch anhand der TSV-Werte (vgl. 3.2.3) miteinander verglichen werden.

## 5.2 Bewertungsmatrix

Aus der Beschaffungspraxis des Hessischen Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung – Zentrale Beschaffung – (HCC-ZB) wird nachstehend ein entsprechendes Beispiel zur Bewertung ausgeführt:

Das HCC-ZB zieht bei den Zuschlagskriterien zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes neben dem Preis den TSV-Wert nach Definition des EU Energy Star heran.

Diese sind auch als gerechtfertigte Kriterien für den Auftragsgegenstand „Bürogeräte mit Druckfunktion“ 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.

Bei dem nachstehenden Beispiel beschränkten sich dementsprechend die Zuschlagskriterien auf die oben benannten.

Tab. 5: Beispiel für die Anmietung von Bürogeräten mit Druckfunktion

Zuschlagskriterium	Gewichtung
<b>1. Preis</b>	<b>80 %</b>
1.1 Monatsmiete „all-in“/Grundmiete	(70 %)
1.2 Folgeseitenpreis Schwarz-Weiß	(5 %)
1.3 Folgeseitenpreis Farbe	(5 %)
<b>2. Typischer Stromverbrauchswert (TSV)</b>	<b>20 %</b>

Zur Beurteilung des Zuschlagskriteriums „TSV-Wert“ ist es erforderlich, den Vergabeunterlagen einen entsprechenden Fragebogen (vgl. im Anhang: „Erklärung TSV“) beizufügen, den der Bieter mit entsprechenden Angaben mit seinem Angebot zurückzugeben hat.

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

## 6 Nachweisführung

Als Nachweis, dass die geforderten Anforderungen an das Umweltmanagement erfüllt sind, kann ein Umweltmanagement gefordert werden, das nach dem europäischen Umweltmanagementsystem (EMAS) oder vergleichbaren, von den Mitgliedstaaten der Europäischen Union anzuerkennenden Normen oder Umweltmanagementsystemen zertifiziert ist.

Für die angebotenen Artikel können Auszeichnungen mit geeigneten Umweltgütezeichen gefordert werden (zu weiteren Anforderungen an Gütezeichen vgl. Abschnitt 4).

Andere Gütezeichen oder Nachweise, die bestätigen, dass die Anforderungen des geforderten Gütezeichens erfüllt sind, sind diesem gleichgestellt.

Hatte ein Unternehmen aus Gründen, die es nicht zu vertreten hat, nachweislich keine Möglichkeit, das vom öffentlichen Auftraggeber oder Besteller angegebene oder ein gleichwertiges Gütezeichen innerhalb der einschlägigen Fristen zu erlangen, so muss der öffentliche Auftraggeber oder Besteller andere geeignete Nachweise akzeptieren, zu denen auch ein technisches Dossier des Herstellers gehören kann.

Für den Nachweis zur Einhaltung der geforderten Vertragsbedingungen sind Bietererklärungen ausreichend.

Die Möglichkeit, vor Auftragserteilung in Textform ausgestellte Nachweise von den ausgewählten Bietern zu verlangen, kann in den Vergabeunterlagen vorbehalten werden, soweit sie im Einzelnen benannt sind.<sup>21</sup>

## 7 Sanktionen

Nach § 18 Abs. 1 HVTG soll mit dem Auftragnehmer für den Fall der nicht vertragsgerechten Erfüllung übernommener Verpflichtungen ein Strafversprechen vereinbart werden.

Zur Sicherung der von den Auftragnehmern übernommenen vertraglichen Pflichten soll als Druckmittel eine Vertragsstrafe vereinbart und bei Verwirkung eingetrieben werden. Diese besteht unabhängig von sonstigen zivilrechtlichen Verpflichtungen (z. B. auf Zahlung von Schadensersatz). Die Vorschrift ist eine Soll-Regelung, d.h. der öffentliche Auftraggeber muss die Vertragsstrafe vereinbaren, wenn das zumutbar ist, was von der Beurteilung der Umstände des Einzelfalles abhängt. Das weitere Verfahren ergibt sich aus §§ 341 ff. BGB.

<sup>21</sup> Vgl. § 13 Abs. 1 HVTG

Für die Vereinbarung einer Vertragsstrafe wegen eines Verstoßes gegen die Verpflichtungen aus der Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt wird folgender Formulierungsvorschlag gemacht:

„Für jeden schuldhaften Verstoß gegen eine sich aus der Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt ergebende Verpflichtung hat der Auftragnehmer eine Vertragsstrafe in Höhe von einem Prozent der Nettoauftragssumme zu zahlen.“

Es bleibt unbenommen, noch weitere Vertragsstrafen (z. B. wegen Fristüberschreitung) zu vereinbaren. Die Vertragsstrafen sind insgesamt auf 5 % der Nettoauftragssumme begrenzt.

Wenn Bewerber, Bieter, Auftragnehmer, Nachunternehmer und Verleihunternehmer zu den vom Auftraggeber auferlegten Verpflichtungen eine falsche Erklärung abgeben oder einen unzutreffenden Nachweis vorlegen, so ist der Auftraggeber berechtigt, den Bieter wegen mangelnder Zuverlässigkeit wenigstens für sechs Monate bis zu drei Jahren von weiteren Vergabeverfahren auszuschließen.<sup>22</sup>

## 8 Schlusswort

---

Für die Beschaffung und Nutzung nachhaltiger Produkte sind Vorgaben/Verpflichtungen durch den Dienstherrn/Arbeitgeber sowie Informationen und Produktpräsentationen für die Beschäftigten nötig. Insofern ist die Einrichtung der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung sinnvoll.<sup>23</sup>

Aus Sicht der Autoren ist die Einhaltung der ökologischen Kriterien realisierbar und bei vielen namhaften Herstellern von Bürogeräten bereits verwirklicht. Auch die Umsetzung der ökologischen Kriterien in die Vergabeunterlagen ist unproblematisch möglich.

Durch die Bestimmungen des HVTG wurde die Implementierung von sozialen Kriterien möglich. Sie bleibt aber nach wie vor eine Herausforderung.

Zur Stärkung der nachhaltigen Beschaffung von Produkten empfiehlt es sich, mit Nichtregierungsorganisationen zusammenzuarbeiten, um einen kontinuierlichen Informationsaustausch zu gewähren. Dies ist insbesondere wichtig, wenn die Bürogeräte in Schwellenländern produziert werden und sonst nur wenige Informationen über die gültigen Umwelt- und Sozialstandards bekannt werden.

Für die Auftraggeber, aber auch für die Auftragnehmer sind die vielen verschiedenen am Markt befindlichen und kostenpflichtigen Gütezeichen problematisch. Diese bescheinigen zum Teil vergleichbare, aber auch nicht vergleichbare Anforderungen und führen somit auf beiden Seiten zu Irritationen, aber auch zu Mehraufwand bei der Erstellung der Vergabeunterlagen sowie im Prüfungsprozess.

Der Auftraggeber sollte sich darüber bewusst sein, dass bei der Beschaffung nachhaltiger Bürogeräte gegenüber dem bislang üblicherweise beschafften Material Mehrkosten entstehen.

---

<sup>22</sup> Vgl. § 18 Abs. 3 HVTG

<sup>23</sup> Vgl. [www.nachhaltige-beschaffung.info](http://www.nachhaltige-beschaffung.info)

## **9 Verzeichnis empfehlenswerter Beschaffungshilfen**

---

- BITKOM, Umweltbundesamt, Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (2014): Empfehlungen für die umweltfreundliche Beschaffung von Druck- und Multifunktionssystemen in Büroumgebungen. Version 1.0: [www.itk-beschaffung.de](http://www.itk-beschaffung.de), [www.beschaffung-info.de](http://www.beschaffung-info.de), [www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)
- Blauer Engel: [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Office-Top-Ten: [www.stromeffizienz.de](http://www.stromeffizienz.de)
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Beschaffungsleitfaden. Energieeffiziente Bürogeräte professionell beschaffen: [www.stromeffizienz.de](http://www.stromeffizienz.de)
- EU Energy Star: [www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)
- EU-Kriterien für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von bildgebenden Geräten (2014): <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/imaging/DE.pdf>
- Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung; Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern: [www.nachhaltige-beschaffung.info](http://www.nachhaltige-beschaffung.info)
- Österreichisches Umweltzeichen: [www.umweltzeichen.at](http://www.umweltzeichen.at)
- Umweltbundesamt: [www.beschaffung-info.de](http://www.beschaffung-info.de)

## **10 Autorinnen/Autoren des Leitfadens (August 2012)**

---

- Heck, Thomas; Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- Nickel, Sebastian; Fraport AG
- Rastätter, Alisa; Fraport AG
- Reichstein, Michael; Hessisches Competence Center / Zentrale Beschaffung
- Seipel, Patrick; Philipps-Universität Marburg
- Strauch, Hans-Joachim; Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

## 11 Literatur-/Quellenverzeichnis

---

- Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern: UfAB VI – Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen – online: [www.cio.bund.de/Web/DE/IT-Beschaffung/UfAB/ufab\\_node.html;jsessionid=1D9A71BF40178516B519A43A343F4B2E.2\\_cid324](http://www.cio.bund.de/Web/DE/IT-Beschaffung/UfAB/ufab_node.html;jsessionid=1D9A71BF40178516B519A43A343F4B2E.2_cid324)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Öffentliche Aufträge – sozial verantwortlich vergeben – August 2009 – online: [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a172-Vergaberecht.pdf;jsessionid=28CF46BFA806B606680D7298B75C8819?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a172-Vergaberecht.pdf;jsessionid=28CF46BFA806B606680D7298B75C8819?__blob=publicationFile)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit; Umweltbundesamt: Energiemanagementsysteme in der Praxis – ISO 50001: Leitfaden für Unternehmen und Organisationen – Juni 2012 – online: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3959.pdf>
- Bundesverband Die VERBRAUCHER INITIATIVE e. V.: Energy Star – online: <http://label-online.de/label/energy-star>
- Bundesverband Die VERBRAUCHER INITIATIVE e. V.: Blauer Engel (Bürogeräte mit Druckfunktion) – online: <http://label-online.de/label/der-blaue-engel-buerogeraete-mit-druckfunktion-schuetzt-das-klima>
- 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 – [www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a393-vergaberecht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a393-vergaberecht.pdf?__blob=publicationFile)
- EU Energy Star: <http://www.eu-energystar.org>
- Europäische Kommission: Umweltorientierte Beschaffung! Ein umweltorientiertes öffentliches Beschaffungswesen in Europa – 2011 – online: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook\\_summary\\_de.pdf](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](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/other_aspects/index_de.htm)
- Hessisches Vergabe- und Tariftreugesetz – HVTG; – online: [www.absthessen.de/pdf/HVTG.pdf](http://www.absthessen.de/pdf/HVTG.pdf)
- Informationsangebot der Europäischen Kommission zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung, inkl. Empfehlungen für umweltfreundliche öffentliche Beschaffung – online: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)
- International Labour Organization (ILO): ILO-Kernarbeitsnormen – Die Grundprinzipien der ILO – online: [www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm](http://www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm)
- Kompass Nachhaltigkeit – öffentliche Beschaffung – online: <http://oeffentlichebeschaffung.kompass-nachhaltigkeit.de>
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2014: Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte – online: <http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9783527682010>
- Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; Verein für Konsumenteninformation (VKI) – Österreichisches Umweltzeichen UZ 16 Bürogeräte mit Druckfunktion (Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte) – Januar 2014 – online: [https://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ16\\_R6a\\_B%3BCroger%3CA4te%20mit%20Druckfunktion.pdf](https://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ16_R6a_B%3BCroger%3CA4te%20mit%20Druckfunktion.pdf)
- Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: [www.bmlfuw.gv.at/](http://www.bmlfuw.gv.at/)
- RAL gGmbH (Blauer Engel): Bürogeräte mit Druckfunktion (Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte) RAL-UZ 171, Ausgabe Juli 2012

Umweltbundesamt: Rechtsgutachten Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung, Juli 2014 – online:  
[www.umweltbundesamt.de/publikationen/rechtsgutachten-umweltfreundliche-oeffentliche-0](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/rechtsgutachten-umweltfreundliche-oeffentliche-0)

Umweltbundesamt: Ratgeber Umweltfreundliche Beschaffung. Schulungsskripte – 2015 – online:  
[www.umweltbundesamt.de/publikationen](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen)

Umweltbundesamt: Umweltfreundliche öffentliche Beschaffung. Hintergrundpapier – 2015 – online:  
[www.umweltbundesamt.de/search/content/Hintergrundpapier%2520beschaffung](http://www.umweltbundesamt.de/search/content/Hintergrundpapier%2520beschaffung)

Umweltministerium Baden-Württemberg: Umweltorientierte Beschaffung von Gebrauchs- und Verbrauchsgütern für den Bürobereich – 3. Auflage, 2008 – online: [https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publikationen/Wirtschaft/Umweltorientierte\\_Beschaffung\\_fuer\\_den\\_Buerobereich\\_1\\_.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Wirtschaft/Umweltorientierte_Beschaffung_fuer_den_Buerobereich_1_.pdf)

## 12 Abkürzungsverzeichnis

---

AEntG	Arbeitnehmer-Entsendegesetz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BITKOM	Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.
CAS	Chemical Abstracts Service: Internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe
CEN	Comité Européen de Normalisation
CLP	Classification, Labelling, Packaging
dB	Dezibel
DIN	Deutsche Industrienorm
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EG	Europäische Gemeinschaft
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
H-Sätze	Hazard(=Gefahren)-Sätze
HVTG	Hessisches Vergabe- und Tariftreuegesetz
ILO	International Labor Organization
ISO	International Organization for Standardization
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MiLoG	Gesetz zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns (Mindestlohngesetz)
PBB	polybromierte Biphenyle
PBDE	polybromierte Diphenylether
PBT-Stoff	persistenter, bioakkumulativer und toxischer Stoff
PTFE	Polytetrafluorethylen
RAL	RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
REACH	Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals (Europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
R-Sätze	Risiko-Sätze
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TSVOC	Total Semi Volatile Organic Compound (halbflüchtige organische Verbindungen)
UZ	Umweltzeichen
VOC	Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB-Stoff	sehr persistenter und sehr akkumulativer Stoff

## 13 Anhang

---

### Eigenerklärung zur Einhaltung der „Kernarbeitsnormen ILO“

#### (Nur zu verwenden für Vergabeverfahren im Oberschwellenwertbereich)

1. Bieter (Auftragnehmer), Hersteller (Produkthersteller)<sup>24</sup> und direkte Zulieferer des Herstellers (ohne ausschließliche Händlerfunktion)<sup>25</sup> der vertragsgegenständlichen Ware [im Folgenden „Prozessbeteiligte“ genannt] haben bei der Ausführung des Auftrages die Vorschriften einzuhalten, mit denen die entsprechenden Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) in nationales Recht umgesetzt worden sind.<sup>26</sup> Soweit nationales Recht eines Landes gilt, in dem eine oder mehrere Kernarbeitsnormen nicht ratifiziert oder nicht in nationales Recht umgesetzt worden sind, sind die Prozessbeteiligten verpflichtet, den Wesensgehalt der betreffenden Kernarbeitsnormen dennoch einzuhalten.

Dies bedeutet, dass bei der Auftragsausführung, insbesondere bei der Herstellung der zu liefernden Ware

- keine Zwangsarbeit einschließlich Sklaven- und <sup>27</sup>Gefängnisarbeit entgegen dem Übereinkommen Nr. 29 über Zwangs- oder Pflichtarbeit vom 28. Juni 1930 (BGBl. 1956 II S. 641) und dem Übereinkommen Nr. 105 über die Abschaffung der Zwangsarbeit vom 25. Juni 1957 (BGBl. 1959 II S. 442) geleistet wird;
- allen Arbeitnehmern/-innen das Recht, Gewerkschaften zu gründen und ihnen beizutreten sowie das Recht auf Tarifverhandlungen entsprechend dem Übereinkommen Nr. 87 über die Vereinigungsfreiheit und den Schutz des Vereinigungsrechtes vom 9. Juli 1948 (BGBl. 1956 II S. 2073) und 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) gewährt wird;
- keine Unterscheidung, Ausschließung oder Bevorzugung, die auf Grund der Rasse, der Hautfarbe, des Geschlechts, des Glaubensbekenntnisses, der politischen Meinung, der nationalen Abstammung oder der sozialen Herkunft entgegen dem Übereinkommen Nr. 111 über die Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf vom 25. Juni 1958 (BGBl. 1961 II S. 98) vorgenommen wird, die dazu führt, dass die Gleichheit der Gelegenheiten oder der Behandlung in Beschäftigung oder Beruf aufgehoben oder beeinträchtigt wird;
- männlichen und weiblichen Arbeitskräften entsprechend 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) das gleiche Entgelt gezahlt wird;
- keine Kinderarbeit in ihren schlimmsten Formen entgegen 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) und dem Übereinkommen Nr. 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung vom 19. Juni 1976 geleistet wird.

2. Ich unterstütze die öffentliche Auftraggeberin bei der Überprüfung der Einhaltung der unter Ziffer 1. aufgeführten Anforderungen wie folgt:

---

<sup>24</sup> Als Produkthersteller gilt derjenige, der Hersteller im Sinne von § 4 Abs.1 ProduktHaftG der vertragsgegenständlichen Ware ist.

<sup>25</sup> Die direkte Zulieferereigenschaft eines Unternehmens entfällt nicht dadurch, dass ein Unternehmen mit ausschließlicher Händlerfunktion zwischengeschaltet wird.

<sup>26</sup> Bei den Kernarbeitsnormen handelt es sich um die Übereinkommen Nr. 29, Nr. 87, Nr. 98, Nr. 100, Nr. 105, Nr. 111, Nr. 138 und Nr. 182. Die Normen sind online abrufbar unter: [www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm](http://www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/kernarbeitsnormen/index.htm).

<sup>27</sup> unfreiwillige

Als Bindeglied zwischen Auftraggeberin und den Prozessbeteiligten werde ich auf Verlangen alle dafür erforderlichen Nachweise anfordern und weiterleiten.

Dazu zählen Eigenerklärungen der Prozessbeteiligten sowie Verweise auf vorliegende Zertifizierungen, Validierungen, Code of Conduct oder Ergebnisse bereits durchgeführter Audits.

Sollten die aufgeführten Nachweise nicht zur Verfügung gestellt werden können, wird mit der Auftraggeberin die Möglichkeit einer angemeldeten Überprüfung der Arbeitsbedingungen bei den Prozessbeteiligten vor Ort geprüft bzw. weitere Maßnahmen abgestimmt.

Anmerkung: Die nachfolgenden Nachweise 1 bis 3 sind gleichwertig. Sie müssen einen Nachweis auswählen. Bitte machen Sie Ihre Auswahl durch Ankreuzen und Ausfüllen der entsprechenden Angaben (soweit erforderlich) deutlich. Ihre Auswahlentscheidung hat keinen Einfluss auf die Wertung.

Nachweis 1

Der Nachweis wird durch ein aktuelles Siegel, Label oder Zertifikat oder den Nachweis der Mitgliedschaft in einer Initiative gemäß Buchstabe \_\_\_\_\_ der nachstehenden Liste erbracht werden:

- a) EICC
- b) UN Global Compact
- c) GRI
- d) FTSE4Good
- e) BSCI
- f) SAI

Nachweis 2

Der Nachweis wird durch ein anderes Siegel, Label, Zertifikat, die Mitgliedschaft in einer anderen Initiative oder durch eine sonstige Erklärung eines Dritten erbracht werden:

NACHWEIS DURCH: \_\_\_\_\_

AUSGESTELLT DURCH: \_\_\_\_\_

Dieser Nachweis ist einem Siegel, Label oder Zertifikat der unter Nachweis 1 genannten Liste gleichwertig, da er beinhaltet, dass bei der Herstellung der zu liefernden Waren die „Kernarbeitsnormen ILO“ im Umfang von Ziffer 1. eingehalten werden. Der Aussteller des Nachweises ist unabhängig von meinem Unternehmen, meinen Zulieferern und den Herstellern der Ware.

Die Gleichwertigkeit, einschließlich der Unabhängigkeit, kann ich auf Anforderung belegen.<sup>28</sup>

Nachweis 3

Ich erkläre, dass bei der Herstellung der Ware die „Kernarbeitsnormen ILO“ im Umfang von Ziffer 1. eingehalten werden. Dies gewährleiste ich für den Fall der Zuschlagserteilung während der Vertragslaufzeit auch dadurch, dass ich mich regelmäßig über die Arbeitsbedingungen bei der Herstellung der Ware im Sinne der Ziffer 1. informiere. Bei der Feststellung von Verstößen leite ich Gegenmaßnahmen ein.

\_\_\_\_\_  
ORT, DATUM, RECHTSVERBINDLICHE UNTERSCHRIFT

<sup>28</sup> Als weitere Orientierung für die Gleichwertigkeit Ihres Nachweises können beispielsweise die Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ): [www.kompass-nachhaltigkeit.de](http://www.kompass-nachhaltigkeit.de) oder der Verbraucherinitiative e.V.: [www.label-online.de](http://www.label-online.de) dienen.

---

(Name und Anschrift des Bieters)

Vergabenummer: \_\_\_\_\_

**Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Aufträgen nach dem Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetz (HVTG) vom 19. Dezember 2014, GVBl. S. 354**

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt entsprechend den Vorgaben der §§ 4 und 6 des Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetzes (HVTG) zur Zahlung des Mindestlohns gemäß § 20 des Mindestlohngesetzes (MiLoG) bzw. des Tariflohns nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) nicht auf Beschäftigte bezieht, die bei einem Bieter oder Nachunternehmer im EU-Ausland beschäftigt sind und die Leistung im EU-Ausland erbringen.

**Nachfolgende Erklärung ist zu unterschreiben und mit dem Angebot abzugeben.**

Ich/Wir erkläre/n:

1. Ich/wir nehme/n zur Kenntnis, dass ich/wir gemäß § 4 Abs. 1 HVTG die für mich/uns geltenden gesetzlichen, aufgrund eines Gesetzes festgesetzten und unmittelbar geltenden tarifvertraglichen Leistungen zu gewähren habe/n. Ich/wir nehme/n weiterhin zur Kenntnis, dass bei Vorliegen von Anhaltspunkten dafür, dass gegen diese Regelung verstoßen wird, auf Anforderung dem öffentlichen Auftraggeber oder dem Besteller die Einhaltung dieser Verpflichtung nachzuweisen ist.
2. Ich/wir verpflichte/n mich/uns, gemäß § 4 Abs. 2 HVTG meinen/unsere Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts zu gewähren, die nach Art und Höhe mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrags entsprechen, an den mein/unsere Unternehmen aufgrund des AEntG gebunden ist.
3. Ich/wir verpflichte/n mich/uns, gemäß § 4 Abs. 3 und § 6 HVTG meinen/unsere Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt zu zahlen, das den Vorgaben des MiLoG entspricht. Im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer oder Verleihunternehmen sind im Angebot, soweit diese bereits bei Angebotsabgabe bekannt sind, spätestens jedoch vor Beginn der Ausführung der Leistung durch das Nachunternehmen oder Verleihunternehmen die entsprechenden Erklärungen in Textform abzugeben und vorzulegen.
  - Die Erklärung kann entfallen, soweit sie bereits in einem Präqualifizierungsregister hinterlegt ist.
  - Die Einhaltung der nach Bundesrecht oder aufgrund von Bundesrecht für mich/uns geltenden Regelungen von besonders festgesetzten Mindestentgelten (Mindestlohn) als Mindeststandard im Angebot entfällt, soweit nach § 4 HVTG Tariftreue gefordert werden kann und die danach maßgebliche tarifliche Regelung für die Beschäftigten günstiger ist als die für sie nach Bundesrecht geltenden Bestimmungen.
4. Ich/wir erkläre/n, dass ich/wir nicht wegen eines Verstoßes gegen § 21 MiLoG (Bußgeldvorschriften) mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500 Euro belegt worden bin/sind und damit nicht die Voraussetzungen für einen Ausschluss von der Auftragsvergabe nach § 19 Abs. 1 und 3 MiLoG vorliegen.
5. Ich/wir verpflichte/n mich/uns für den Fall der Ausführung vertraglich übernommener Leistungen durch Nachunternehmen, die Erfüllung der Verpflichtungen nach den §§ 4 und 6 HVTG durch die Nachunternehmen sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Tariftreue- und sonstige Verpflichtungs- sowie Mindestlohnklärungen der Nachunternehmen nach Auftragserteilung, spätestens vor Beginn der Ausführung der Leistung durch das Nachunternehmen, vorzulegen. Gleiches gilt, wenn ich/wir oder ein beauftragtes Nachunternehmen zur Ausführung des Auftrags Arbeitskräfte eines Verleihunternehmens einsetze(n)/einsetzt. Diese Verpflichtung gilt entsprechend auch für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen.

---

(Ort, Datum)

(Firmenbezeichnung, -stempel)

(Unterschrift)



## Erklärung Recyclingpapier

Hiermit erkläre ich / erklären wir, dass auch bei ausschließlicher Verwendung von Recyclingpapieren nach EN 12281 die Verfügbarkeit der Kopier- und Drucksysteme nicht beeinträchtigt wird und Service- bzw. Verbrauchsmaterialzuschläge nicht erhoben werden.

**Der Bieter ist sich bewusst, dass fehlerhafte oder fehlende Angaben zum Ausschluss aus dem Ausschreibungsverfahren führen können.**

---

(Ort, Datum)

---

(Stempel und Unterschrift)

## Erklärung Umwelteigenschaften Bürogeräte mit Druckfunktion

### (Drucker, Kopierer, Multifunktionsgeräte)

Die nachstehend aufgeführten umweltgerechten Eigenschaften sind anzukreuzen bzw. um die fehlenden Messwerte zu ergänzen.

Soweit Werte vorgegeben wurden, muss das angebotene Bürogerät diesen entsprechen (Messbedingungen jeweils nach der aktuellen RAL-UZ 171 oder gleichwertig). Ausgenommen von der Einhaltung der Werte sind nur die Geräte mit Druckfunktion (z. B. Hochleistungskopiersysteme), die von der RAL-UZ 171 oder gleichwertig nicht erfasst werden.

Für Geräte/Modell: \_\_\_\_\_

#### RAL-UZ 171 (oder gleichwertig)

beantragt ( )

erteilt ( )

#### Tvoc-Emissionsrate (Summe der flüchtigen organischen Verbindungen)

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 10$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 18$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### Staub-Emissionsrate

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 4,0$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 4,0$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### Styrol-Emissionsrate

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 1,0$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 1,8$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### Ozon-Emissionsrate

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 1,5$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 3,0$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### Benzol-Emissionsrate

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 0,05$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 0,05$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### VOC-Emissionsrate (nicht identifizierbare Einzelsubstanzen)

Druckphase      Monochromdruck  $\leq 0,09$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h  
                         Farbdruck (soweit möglich)  $\leq 0,09$  mg/h      \_\_\_\_\_ mg/h

#### Geräuschemission

Garantierter A-bewerteter Schallleistungspegel LWAd  $\leq 75$  dB

( ) ja

( ) nein

**Stromverbrauch**

Im Ruhezustand  $\leq 4$  Watt ( ) ja ( ) nein

Im Zustand: Gerät am Stromnetz angeschlossen,  
Schalter im Aus-Zustand („Schein-Aus“)  $\leq 0,5$  Watt ( ) ja ( ) nein

**Folgende Stoffe dürfen im Produkt nicht enthalten sein:**

Maschinengehäuse ohne dioxin- oder furanbildende Stoffe ( ) ja ( ) nein

Gehäusekunststoffe ohne PBB (polybromierte Biphenyle),  
PBDE (polybromierte Diphenylether) oder Chlorparafine. ( ) ja ( ) nein

Fotoleitertrommel ohne Selen, Blei, Quecksilber und Cadmium ( ) ja ( ) nein

Eine Überschreitung der Werte oder der Bestandteil verbotener Stoffe im Produkt führt zum Ausscheiden des Angebots.

Entsprechende Nachweise sind auf Anforderung nachzureichen.

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Stempel und Unterschrift)

# 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.



Nachhaltige Beschaffung  
in Hessen



### **Nachhaltige Beschaffung in Hessen**

Hessisches Ministerium der Finanzen  
Friedrich-Ebert-Allee 8  
65185 Wiesbaden  
[www.hmdf.hessen.de](http://www.hmdf.hessen.de)

Hessisches Ministerium des Innern und für Sport  
Friedrich-Ebert-Allee 12  
65185 Wiesbaden  
[www.hmdis.hessen.de](http://www.hmdis.hessen.de)

Weitere Informationen unter: [www.hessen-nachhaltig.de](http://www.hessen-nachhaltig.de)